

Дәріс 1

Жіберу машиналарының тарихы.

Жіберу машиналарының жасау тарихы өте қызықты. Бірінші жобасы XV ғасырдың соңында Леонардо да Винчи тарапынан келтірілді, бірақ орындан кейін оны жасауға жеткізбеді. Кеше XVIII ғасырдың екінші бөлігіне өздерінің жіберу машиналарының жасауы қатарлық. 1755 жылы неміс Карл Вейзенталь жіберу машинасына, қолмен таспаған тікелей тікелей қабыршаңдылықты көшіретін патент алды. 1790 жылы англичан Томас Сент аяқ көрнектерін жасау үшін жіберу машинасын жасады. Машина рұчны іске қосуы бар болып, аяқ таспаған жиырмағаны жасыл пластинада орналасуы керек. Қатарлы жүйріктіктік жүрістері бар бір тек тікен игін өз аралығында қырып отырады. Машина қарастық таспағандықта ұзақтықпен жылдам-мүмкін жылдамдау жасайды. Машина практикалық қолдануы алыс болды, бірақ оның келуі портнымен жоққа шығарушы, оларды жұмыс және нанымды азайтуға дайын ететін қауіпті деп есептеді. "Жіберу машиналарын тастау!" деп шаудан өттілері, жіберу фабрикаларын қиратты және машинаны қиртады.

Кейінгіде жаса

у машиналары изобретаторлардың жасалуы арқылы дамытылды. А. Вильсондың (1850) және И. Зингердің (1851) бірінші машиналарында игі жағының тікелей жылуы белгіленген, аяқ таспаған адам сызықпен теңестірілген. Кезекті жиынсыз өткізу материалдары қоқысты көлікке, сонда зубчаттап өткізілді (және соңында зубчаттап өткізу пластинасы (рейкасы). Мұндайда жіберу машинасы қазіргі көзге жеткізілгенге дейін дамытылған.

Царлық Ресейде озық жасау машиналары болмады, оларды деректен көп орыннан импорттаулар. 1900 жылы "Зингер" компаниясы (АҚШ) Подольскте жиналған майстернаманы құру арқылы машиналарды түзетті, сырттан келген бөліктерін жинауды қажетті мәліметтермен құрып, жылына 600 мың машина шығарды.

Қазіргі шығару машинасы индустриясының үлгісі автоматтандырылған машиналар, үлгі-автоматтар мен агрегаттарды құрмайды. Олардың басты үлгілері қауіпсіздік қамтылу және игі орналау, әуесқорту нитканы ауру, аяқты орналау, жіне жүргізу жабылып, нитканың тасындысын бақылау және т.б. устройстваларды көрсетуі. Қазіргі үлгі-автоматтарда қабыршаңдылықтарды

ң пакеттен ажыратуы, олардың шығару аймақтың қорында автоматты түрде қойылуы, олардың байланысын анықтау процесінде орнатуы және соңында

операцияны аяқтап, автоматты түрде алуы үшін алғаш роботты тауып, артық толықтыруға бағытталған. Шығару агрегаты жұмыста ықпалды, жоғары дағдылылықты, электроника арқылы басқаруы оператордың қызығушылығын еңбекшілікті жоғары дейін азайтуға мүмкіндік береді, тек бейнелердің тазалау бөліміне немесе кассетаны ауыстыруға басқаруына қарастырылуды тексеру керек.

Төртшілік әрекеттерін жасау технологиялық әдістерінде әр түрлі бейнелерді жиберу машиналарының ылғалдылығы ажыратпайды, оларды қосушы (жұмыс істейтін) адамның тек мастерлігінен көмек сұрауы, сондай-ақ техникалық білімді, қазіргі шығару индустриясының даму деңгейіне сәйкес келеуі керек.

Дәріс 2

Шөлдіртілу бағдарламасының сыныптауы.

Шөлдіртілер көзден көрінетін, құрылымы мен кинематикасы бойынша әрекеттелетін тізімділер бойынша шөлдіртілер өте жиынтық. Аталымына сай, шөлдіртіліс промышлендігінде көбейтін аспапты шығармада өте көп дәлелдер пайдаланылады, сондықтан оларды жүйелерге бөліп сызу үшін топталады:

жалғызтартыпты тізбекті ақсылама жабық;

жалғызтартыпты біртыңшыл цептік жабық;

жалғызтартыпты көптіңшіл цептік жабық;

шатырлы жабық;

құтылымдық тарту үшін біршара жаттығу, операциялық талондар;

қиылыспен, төсектерді беталандыру үшін біршара жаттығу, терісімдер;

киім деталдарын екісінде тапсыру үшін біршара жаттығу.

Осы топтардың әр бірі ішінде машиналар өтілуінен орын алушы строчканың мәнін бойынша екі төрттен біріне бөлінеді, себебі:

цептік строчканы орындау машиналары;

жабықты орындау машиналары.

Шөлдіртілерді белгілеу үшін тарихи тартибі қолданылады, сонымен қатар соңғы екі он жылдан бері бірнеше өзгертілген өзара реттелетін просты порядковы санаулар жүйесі жұмыс іст

ейді.

Өндірістік сынымдар тізбектесі шығармаларды типтерге, топтарге немесе сыныптарға бөліп сызады, сондықтан әр бір машиноөнерулер жабықтың әрекеттік мәндігіне сәйкес бірдеуінен белгілік белгілейді.

Мысалы, РЈІ машинасының типі бір ақпараттық сызықшасын ашуды, 4 саны машинаның нұсқасын белгілейді, олай болса, нөмірленген кемелдену.

Басқа өндірістік заводтар, мисалы, "Подольск" концерні немесе ОЗЛМ, оларды топты, санымен белгілейді, мәселен: 22-А, 22-Б, 22-В, 22-Е және т.б. Осында сан, шығарылатын модельдің порядокты нөмірін көрсетеді, а әрі сөз - машинаның осы сыныбындағы бірнеше құрамдылықты және көмекшіліктерді көрсетеді.

Машиналардың құрылымды сипаттары бойынша оларды однотықтыларды және бірнеше таспа-тоспалары бар, челноктарының қосылуы мен тақырыбына байланысты шөлдіртілерді тізбетеу.

Барлық машиналар белгілігінше универсалды және арнайы машиналарға бөлінеді.

Универсалды деп аталатын машиналарда бірнеше технологиялық операцияларды орындау мүмкін (сабырлау, теңшеу, бөгелеу, сабырлау).

Арнайы машиналар өзара кездесуі

бар бір, толықтай анықталған технологиялық операцияны орындауға болады: мисалы, бұтандарды құсып, жабу, ж.б.

Еңбекшінің машинаны басқаруда және машинаның жұмыс істетуіне қатысы бойынша машиналарды автоматты, автоматсыз және қосымша-автоматты тарату болады.

Толықтай автоматты машиналар барлық операцияларды озық атқаратындығын білдіреді.

Автоматсыз машиналар жеткілікті жұмыс істеп отырғанда қызметкердің қатысымен жұмыс істейді.

Қосымша-автоматты машиналарда барлық операциялар машина арқылы орындалатын болса да, қызметкердің қатысымен: маселен, петелді машинада жұмыс жасап отырғанда қызметкер өнімді тұру және алау операцияларын орындау, тағы да кірістер (тарту, көтеру, жүгіру), аяқталу да, циклдің соңында машинаны қызметтен алу — автоматты түрде орындалатындығын білдіреді.

Дәріс 3

Шеберлік машинасының негізгі органдары.

Тақырыбы 1. Шеберлік машинасының негізгі органдары.

Санаттағы шеберлік машинасы шеберлік баштасу бөлігі, промышлендік орын және жеке қозғалыс түзетуінен тұратын.

Көле 2, көле тұрағы 3 және платформа 1 - бұл барлық бөліктер шеберлік машинасының көле деп аталады.

Шеберлік машинасының көлесі сол жағында алдыңғы бөлігі 4 (тақта) бар. Электр шаруашының жүргізуі шеберлік дыбысқа жайылатын жылдамтыру түрінде орындалады. Машинаның көлесінде және платформасының төменінде махов дыбысқа беретін деталдар орналасқан, олар машинаның жұмыс органдарына дыбыс жасайды.

Көле тұрағынан қолданушылардың ігілік бағыттарын қысқартатындағы қатарлықты шегеру ауданы 5 (машинаның) деп аталады. Ол, платформада иігенің оң жақта орналастырылған өлшемдерімен анықталады.

Челночты жасау үшін әр бір машинада көзімді қызметтесетін негізгі жұмыс органдары бар:

Иге, материалды проколдау, жоғары жүгірткен жүргізу және қарым-қатынасын немесе ашуын құрастыру үшін қолданылады. Игенің механизмі машинаның көлесінде орналасқан, барлыққа бастап-көтеру жылдамтыру үлкендейді (жоғары, төмен).

Челнок, игенің қарым-қатынасын немесе ашуын тізіп, оны кеңейтеді, қара бағанан айналып, жоғары және төмен ниттердің арасын жасайды. Механизм платформада орналасқан, бұрынғы-тікелей жылдамтыруды жасайды.

Нитетегір, қиесінен немесе тақтырыстың ниткасын шығарып, нитканы иге және челнокқа береді, стежокты қатуға тартады, жоғарыда жүгіртпесе немесе шайқалу үлкендейді; машина көлесінде орналасқан.

Рейт - нәрсенің өткізу механизмі, түсуін қажетті болатын енін мәнінде материалды өту үшін пайда болады, платформада орналасқан, эллипс (овал) түрінде жүгірер, жұмылушыға кеткенде төмендеп кетеді.

Тасып, иге тақырыш плитасы мен рейкпен түстірілген материалды басып тұрады, механизм машинаның көлесінде орналасқан, ешкі жылдамтыруларды жасамайды.

Тақырыбы 2. Машиналардың бөліну және қосу үшін деталдар.

Деталдердің дұрыс түрде біріктіруі, олардың басқа-басқа қиылыстары мен механизмалармен кеделеніп, жұмыс процестерінде жұмыс істеуі мен басқа да функцияларын орындауға арналған, шеберлік машиналарында қолданы

лады. Өзара жатуыны қолданбалы немесе жатуыңызды қолданбалы болуы мүмкін. Жатуызбасқа қиылыс, батысу және бөлу жолдары арқылы, винтылар, болттар, шайқалар және басқа деталдар арқылы жасалады. Мысалы, 1022 М кл. ОЗЛМ шеберлік машинасында игені игловодителдегі өнірмен игені орындау үшін игені игловодительде винтомен қатты байланыстыруды қамтамасыз етеді.

Тақырыбы 3. 97кл. ОЗЛМ шеберлік машинасында құрдау үшін жиі шпулға қосу түсініктері.

Төменгі нитка шпулғасын қосу үшін, шеберлік машиналарының басынан оң жағында орналасқан байланыстырғышқа қосылатын шпулдау арқылы жасайды. Бобиналықтан немесе катушкалықтан нитканы, 16 тяну регуляторының қалыптасы арасында сағаттардың бағанына сәйкес қойып, 14 ните бағамды отверстие қара баға арқылы, 15 ните бағамды өсімдікті орнатып, сағаттың тікелей бүрініші бағасына нитканы бірнеше долма түрінде қатулы адам үстіне орнатады. Шпулды 9 шпиндельге салып, 5 пайда болатын рықшаға басады, бұлармен 11

шайқалы ременің көпіршігіне 10 басып жатады, шеберлік машинасының негізгі құралдарынан бірі екен.

Тақырыбы 4. Шеберлік машинасының жұмыс технологиясы.

Шеберлік машинасының жұмыс технологиясы жаңа нитканы сағаттардың бағанына жинау, игені игловодительдің көмегімен игені орындау, құймақ жасау, қысқаулау және шайқаларды жасау қызметтерін ашуды қамтамасыз етеді. Құрылымына, мекен-жайына және машиналық нарығына байланысты жасалады. Машиналық нарығы мен электронық бағдарлама бар машиналар сатып алуға болады.

Тақырыбы 5. Шеберлік машинасының көп функциялары.

Шеберлік машинасының бірнеше функциялары бар. Олардың арасында нитканы жинау, игені игловодительге орнату, игені игловодительге байланыстыру, құймақ жасау, шайқаларды жасау, қысқаулау және басқа функциялар бар. Бұл функциялар шеберлік машинасының маңызды аспектілерін жасауға мүмкіндік береді және найзағайлықты жұмыс істеуіне көмек жасайды. Қарау және көру функциялары де бар, олар машиналық операцияның тиісті фазаларын бақылау, маңызды жағдайларды анықтау және көрген үлкендіктерді анықтау үшін пайдаланылады.

Дәріс 4

Техникалық шоғырлату және шабу машиналарының құрылымдары

Тақырыбы 1. Машиналық ігілердің санаттандыруы.

Машиналық ігілер, санаттық шоғырлату машиналарына қарағанда, ГОСТ стандарты бойынша жасалған. Барлық ігі түрлері төрт санынан белгіленеді. Мысалы: 0052, 0077, 0873. Ігі санының белгісі сандық - 75, 130, 200 және т.б. Ігі саны жебесі мм бөлшектерінде көрсетілген шаттың диаметрін көрсетеді. Белгілеу, ігі саны және өнеркәсіп жасаушы заводтың таңбасы ігі колбасына белгіленген.

Жіренудің тықпаларын біріктіру үшін круглық стандартты орынды көрсету формасында жебеленген ігілер, қонысшылардың жұмыс пайда болатын шарлық (шар құрасы) орындықтан жебеленген, және табиғатты көж баспасөз жасауға арналған 0335 және 0445 нәрселер, сол жақты жұмыс жасалатын овалды левоформалы орындықтан жебеленген ігілер қолданылады.

Ігілерді тапсырыс қылу кезінде, күмісті шақыру, жеңілдету жұмыс жасап, шақыру түгінді жаққа көтеріп, ігілердің колбасын төменге дейін енгізу керек, қысқа жарықты (көлемшелі) челноктан бұрысқа

бағыттау керек және ігілерді винтпен байланыстыру керек.

Ігі, паза үстінен сапалық қоршағанда, жұмыс ісігі жұлдыздарын айналдыратын еңбектың жарығын көрсету үшін орнатылады.

Дәріс 5

1022 М Кл. машинасының сипаттамасы.

1022 М кл. машинасы Оршанский "Легмаш" заводында жасалады.

Машина костюмдық және пальто группасындағы түсінердің, синтетикалық және табиғи еденнердің көзінде, тек тірек жолы бар екі чолдардың тізмесімен жасалатын түрде жасалады.

Тақырып 1. Техникалық сипаттама.

- Машина өлшемдері, мм:
- ұзындық - 520
- биіктік - 360
- егістік - 210
- машинаның салмағы, кг - 108
- басты валдың екінші байлану жылының ең үлкен қабатталуы, мин-1 - 4000
- орнатылған күштік, кВт - 0,37
- кестесі жасалуға болатын түсінердің ең үлкен көлемі, мм - 5
- іске өсу биігі, мм, кем дегенде - 8
- Иглы (ГОСТ 22249-82) - 0203 № 90, 100, 110, 120, 130, 150
- стежканың ұзындығы, мм - 1,7-4,5

Машина толық ықпалдау жүйесімен, және бөлінген масажайдағы кірген баспаңызда жасалды. Бірнеше қосымша жасалуларда жұмсақтыру қосылып жатады.

1022 М кл. 03ЛМ машинасы 1022 кл. ОЗЛМ машинасының орналастырылуымен, оның бас валынан дистрибьюторға жылжытылуы зубчат-ременді арқылы өзгертілді (бұл шаштың жалғасуын кемелдіруге мүмкіндік берді); материалдарды жылдам жылжыту механизмінің құрылымы өзгертілді және ол машина платформасының төменіне орналасқан, көмекше деталдары төмен массада жасалды. Машина платформасындағы механизмдер май-тұмарада орналасқан. Автоматты жату құрылымының сенімді құрылымы қолданылды.

Тақырып 2.

1022 кл. машинасын базада 1022-3 жабдықтау машиналары әзірленген, олар легкілік және балалық киімдердің сырғыларын жабдықтау үшін, 1022-4 кл. сырғыларын пальтоның сырғыларын үштен тағы бір жаққа өртпендіру қолданылатын материалдың өрістерімен жабдықтау үшін әзірленген. 1022-3 және 1022-4 кл. машиналарының негізгі құрылымды өзінде, қабырша (жабдықтаушы) рейкасымен жүгіретін және материалдардың тікелей өткізу аузын байланыстыру

құрылымымен бірге жыныстауға болады. Қозғалушы құрылу қосымшаларды пайдалану арқылы, іске өсу процесінің сапасын арттыруға мүмкіндік берді, жұмсақтырушының молдірленуі кеміктілікке ие болуымен жұмсақтыру процесінің сапасын арттыруға мүмкіндік берді.

1022 кл. машинасын базада 1822 кл. машинасы, пальтелер, костюмдер және пальтоны жасауға арналған шіркінше сырғыларды орындау үшін жасалды. 1022 кл. машинасымен салыстырғанда, осы машинада бас пішіндіктің демалыс частотасы 2000 мин⁴ -ке кемітілді, сырғы ұзындығы 10 мм-ке көтерілді.

1022 М кл. машинасы базасында ОЗЛМ 0-1022МТК, 0-1022МСК, 0-1022МЛК машиналары жасалады, оларды біріншісі пальтоның сырғыларын деңгейлендіру үшін; плащтық, костюмдердің сырғыларын; далады, үлгісіне торсаулық материалдарының сырғыларын, және арттырылған электродинамикалық қозғалтуы бар автоматтық электродайындық жүйесімен жабу, қонысалған сырғыдың таяндықтығын атоматты түрде азайту құрылымымен толтырылған, жоғары қолдану жұмсақтығын орталап, жоғары қолдану қасында орылған нытқыштамалық тақтамен тіркейлі қабыршамалармен жабады. Машиналардың бастауыш вала орнынан 4200; 4700; 5200 мин¹ дейінгі валдың частотасы және 1,7-6; 5; 4 мм-ге дейінгі сырғы ұзындығынде жұмсауға болады. Автоматты қозғалтыруды сөндіру мүмкіндігі бар, сондықтан барлық машиналар 1022 М кл. режимінде жұмсайды.

Тақырып 3. Интепритягшы механизмі.

Машинада түйсінді-шарнырды интепритягшы қолданылады. 14-пікір кривошиптың ішкі жағына 19-интепритягшының түйесі орнатылады, ондаған төменгі отворға 15-таспалы ролик байланыстырылады. 19-тың орта отворына 18-зынғы құралы енгізілген, оның артындағы басы шарнырлық пик 16-қа түйелген, ол машина терісінде қазындалған 17-бұйрықпен рұқсат етілген. 19-тың құлағы 20-мін жақсы көрінетін жерге шығарылады, оның ішіне жоғары ныл түсіреді. Траекторияның жиынын анықтау үшін қармаша жиынын (айналым) 12 тең бөлікке бөлеміз. Қатарды көрсету арқылы 20-тың құлағын махаббаттар томымен төменгі деңгейіне жібереміз, бұл I-пікірінің орнына сәйкестенеді. Махаббаттар томыны көрсету арқылы 20-тың құлағы V-құлағына дейін жіберіледі, бұл ab траекториясында 18-зының айналымынан көзін жүргізу арқылы болады, V-ға дейін V-тан IX-ға жүріп, ол 79-рықты қоспалында бұлынған рыққа айналым арқылы жылжырады, IX-тан I-ға келетінде 20-құлағы 18-зыны мен 19-тың бірдей жиында бетету арқылы тез жылжырады.

Тақырып 4. Материалдарды жылжыту механизмі.

Бұл меха-низм вертикалды және горизонталды рейкаларды жылжытатын бірліктерден тұрады, түсу көлемін байлаушы және қосушының бірліктерінен. Вертикалды рейкаларды жылжыту бірлігі. Бөліктіруші вал 18-ге 71 қабылдау байланыстырылған қоспалының оң жағына қолданылатын двухвалентный

эксцентрикті қауымдастырады, оның оң тараптағы 23-шатунтың басы кетелгендеріне тағылуындағы қабылдауға 70-таспалы ролик енгізіледі. 23-шатунтың алдындағы басы 26-бұйрықпен 27-таспаға енгізілген. 27-тың астына 24-шапалақтың отворына 51-бұйрықпен қамтамасыз етілген. 24-шапалақ 32-тың қолданылуында тұрақты тұрыпталған, ол 28, 37-толыққандары арқылы ұсталған. 32-тың қолданылуында 36-шапалақты 35-бұйрықпен қамтамасыз ету. 36-шапалақ материалдарды жылжыту 39-тың рыққаға қоспалынған 41-бұйрықпен қамтамасыз етілген.

Горизонталды рейкаларды жылжыту бірлігі. Механизмдің горизонталды жылжыту эксцентригіне сол басына 72-шатунтың алдындағы басы тағылуындағы қабылдау орнатылады, оның отворына қасыну ролик енгізіледі. 72-шатунтың арттық басы 59-таспаға енгізілген, ол 57-қа қамтамасыз етілген. 57-тың мөлшері түсу 56-тың отворына 61-шапалақтың отверстие басылған осынға айналық көтереді. 57-тың мөлшеріне 55-шатунтың артты басы қолданылатын, жоғары басы 52-ден тағылған және 53-бұйрықпен қамтамасыз етілген. 52-отын 50-шапалақтың отворына енгізілген, 47-валында қамтамасыз етілген. Бұл вал 44, 49-толыққандары арқылы ұсталған, оның мөлшерін айырмасыз ету 48-көрсету тақтасы арқылы жасалады. 47-отын 42-бұйрықпен 43-шапалақтарға қамтамасыз етілген, оның отверстияларына 45-оты енгізілген, оның астынан материалдарды жылжыту 39-тың рыққаға қоспалынған. 45-оты 46-бұйрықпен 43-шапалақта қамтамасыз етілген.

Дәріс 6

Машыналық жұмыстар үшін жұмыс орнын ұйымдастыру және машинада жұмыс жасау әдістері.

Машыналық жұмыс орны, мұрағатты жай машина орнымен қамтылған санаттағы үстелдегі қазына боп жасалған. Санаттар үстелі 7 тікенінен жігерекпен байланыстырылған 2 санаттағы, барлықты бір-бірімен жақындатын бұрыштың 16, 19 және түзуінің 20, 15 поперечниктерінен тұрады. 1 санаттарының 15 поперечникімен байланыстырылған 2 откосармен бірлесетілген санаттар 1-де болатын қасырын арқылы болттар арқылы тра-верзалар 4-ке байланыстырылған, олар 6 жұмыс кепшесіне байланыстырылған. Бұл байланыс кепшенің 6 орналасуын вертикалдығы бойынша реттеу мүмкіндігін береді. 6 кепшеде орналасқан жерлеулер 7-ге жергілікті ауа-жарататын лампа, 8 табан ауыстырушымен жабылған. Швей машинасының басы 6 кепшедегі ашықтың орнында орналасқан, ол 9 жылытылған шарнирлі петлялар арқылы машинаны жұмыссыз орналасуға мүмкіндік береді, оның басқару бұрышы 10 арқылы белгіленеді.

6 кепшенің оң жағында 12 тікенінен кейін нығайту құралы 13 және 11 бобина тұрақтығы орналасқан. Сол жақта 6 кепшенің астында 5 басқару үшін,

Дұрыс жергіліктеп ажыратылған жұмыс істеушінің орнына, жұмыс орнында қажетті арналар, құралдар мен техникалық заттар бекітілуі қажет. Осы арқылы, 6 кепшеге бейнелеулер жасау мен жаңарту жұмыстарын орындауға мүмкіндік береді. Қажетті арналар мен заттарды сақтау үшін, артында қауіпсіздік жасау және жаңарту барысында техникалық негіздерге сәйкес келетін күнделікті тілеулерді орындау керек. Жұмыс орнында қауіпсіздік талаптарын орындау үшін, жаттығу жүйесі мен жануарлар мен адамдардың маңызын сақтау талаптары орындалуы керек. Бұл арқылы, 6 кепшеге жаттығу жүйесін орналастыру, жерлеулерді тұрақтылау, кемеу және жою үшін көбірек жұмыс арналарын қолдануға мүмкіндік береді.

Дәріс 7

Промышлендік үстел комплектіне кіретін: 74 үстелдің станок, 2 үстел түпі, 4 қауіпсіздік бар электро-қозғалты, 13 машинаны орнату үшін амортизаторлармен плита, 1 бобин үшін тұрғыш, 12 көмекші құралдар үшін жасырын құтқару жайы, 3 іске қосу және қосу арматуралары, обреза жою үшін жөнетін жағынан желіктің бар.

Станоктың боковиндері 5, жоғарғы 6 және төменгі 7 өртіліктері мен екі 8 көлгелері арқылы біріктірілген. Боковиндердегі ортақ плоскости кейінгіріп жою үшін каучукты бәшмектер 15 орнатылған. Төменгі өртікте педальдар орнатылған:

оң жақтағы фрикционды электро-қозғалтын күйімен іске қосу үшін /Ожаты, сол жақтағы 9 машинаның көкпеліні көкпе арқылы жинау үшін.

Боковиндерге шуруптар арқылы құшақталған түп. Үстел түптің сызықтықты кездесу схемасы: амортизаторлармен плитаны, фрикционды электро-қозғалтының диагоналық жиынтығын, іске қосушы, жасырын түгел, жылуларды орнатуға арналған. Бобин үшін т

ұрғыш оң жақтың алыстан жақ жағасына орнатылған және оған шуруптар арқылы қолданылады. Обрезді жою және қалыптар жөнетін жолына специальды конвейердік жылуға немесе арнайы түптегі жасырын құтқаруға әкелу үшін желік арқылы жылу жасалуы мүмкін.

Дәріс 8

Электробезопасность.

Өздікті шілде нысандар жасау көп белгілі бір санынан тұрғын, өлчем қорытындысы мен автоматика жабдықтау жүйесімен жабдыкталады. Адамға электр токтың тиесілі қатаң есептелетін нәтижесі болу мүмкін. Электр ток арқылы порталанған көзін жарастыру, басқа да зиянды тасымалдаулармен туындайтын қиындықты қауіпсіздік пен ауруханалық өзарақ жасау нәтижесінде тасымалдау жасалатын электр токтың тезірек кездестірілуі көптегендей. Электр токпен қатардағы зиянды тасымалдаулардың әдістері шешімдеу үшін танымал, тұрақты қауіпсіздік және сақтандыру құрылғыларының жетекшілігін, дефектілікті тасымалдауларды пайдалану, тасымалдаушы лампалардың дефектілігін, электр қорытынды деген немесе қазылманды бөліктерге тиесілікті сүйеге көрнектің жеткізулер мен т.б. екендері.

Адамға электр токпен порталанған зиянды тасымалдаулар тек адамдық бөліктер арқылы өткізілуі немесе, басқа сәйкестеністерімен араласу арқылы жасалатындар. Электр токпен порталанулар сыртқы және ішкі болуы мүмкін. Ішкі порталанудың көрсеткіші ең жам

ан: асқазан-ортақ жүйе арқылы айғындау кезінде ортақтанымал көзі ауруланатын жүйе, ауыспалы және сақтаулы дайындамаларды пайдалану, дефектілікті тасымалдаушы лампалармен байлану, электр токтың қазылманды бөліктерге қолын салу және т.б. болады.

Адамдық бөліктерден өткізілетін электр ток, порталанудың нәтижесін әкесірлік жасауынан табылатын басты фактор болып табылады: ток көлемі тамаша өлшегенде қауіпсіздігі де артады. Адамға электр токты өткізе алатын кезденімді ток, болғанда дайындау сызықтарынан болады. Өзарақ электр токтың болуы мүмкін болатындықтан шығаруларды және ішкі болуы мүмкін. Адамға электр токты өткізу жолдары: екілік изоляциясы; токтың құрадылығын азайту үшін

құрылғыларды және қорғаулы тақталарды қорғау; ұрландыру сызығыны қолдану және т.б. болып табылады. Өтеуі жоқ, олардың ешбірі универсалды емес. Адамдық бөліктерді электр токпен порталану мүмкіндігінен қорғау үшін негізгі және тапсырма қауіпсіздік мәнінен басқа ештеңе жоқ.

Электр токтың әсері алдын ала

өлшеп, анықталады. Тұрақты және талқылау жүйелері, алаң жүйелері арқылы, топырақ пен жанғырықтар арқылы немесе олармен араласу арқылы электр токтың әсерін белгілеу мүмкін. Жалпы және терминологиялық мәндердің барлық болуы мүмкін емес, олардың өздерінің барлығы ерекшеліктерімен анықталуы керек.

Дәріс 9.

Компьютерлік дамыту машиндары.

Компьютерлік дамыту машина. 40 операция, 2 петля.

Өндіруші ел: Швеция.

Техникалық шарттар:

- "дамыту кеңесі";
- 105 В күші;
- тілекшіштік қалыптау бойынша орналасу;
- өткізгі тақырыптық тыңдау;
- 40 дамыту операциясы;
- түсіндірме ұзындығына 6 мм дейінгі реттеп төзу;
- түсіндірме өлшеміне 6 мм дейінгі реттеп төзу;
- игленің 25 позициясы;
- бел байлықтық пет, шәлденулі пет. Құлапты пет жасамайды. "Perfectly Balanced Buttonholes" технологиясы. Қару кнопкасындық ағымдағы операциясына сенсорлы жаппайтында, бөлдігінде тоқтайды;
- ескертпе;
- стоп функциясы (дамыту аяқталуы, жіберу іпін реттеп төзу, машинаны тоқтату);
- дамыту иелігі функциясы (нүктелікті қақпама);
- көлденеу планда көрінісі;
- орташа тасымалдау;
- еніден аулаушы;
- қарында өту жолағына қою үшін іпін шүйгеннен кейін моталған сығу;
- көлденеу механизмін кесу;
- іпін шүйіп алу кезінде автостоп;
- "ауыпқашқы рукав" функциясы;
- автоматты төмен іпін көтеру;

- проколдық құқылысы жылдамдықтан басқармайды;
- машина маслалықтан тура болады;
- қатыкшы жәшік.

Компьютерлік дамыту машина

. 140 операция, 9 петель, 4 әліпби, дамыту кеңесі.

Өндіруші ел: Швеция. Техникалық шарттар:

- 105 В күші;
- тілекшіштік қалыптау бойынша орналасу;
- өткізгі тақырыптық тыңдау;
- қатынас жасау функциясы;
- "дамыту кеңесі";
- 35 жұмыс жолдары;
- 105 сүрек дамыту;
- 2 латын әліпби + кирилл + иероглифтер;
- 9 пете түрі (автоматтық қару, бөлдігінде тоқтайды);
- ескертпе функциясы;
- стоп функциясы (дамыту аяқталуы, жіберу іпін реттеп төзу, машинаны тоқтату);
- дамыту иелігі функциясы (нүктелікті қақпама);
- түсіндірме ұзындығына 6 мм дейінгі реттеп төзу;
- түсіндірме өлшеміне 6 мм дейінгі реттеп төзу;
- жылдамдықты түзету;
- орташа тасымалдау;
- ойын-күлік тасымалдау;
- еніден аулаушы;
- қарында өту жолағына қою үшін іпін шүйгеннен кейін моталған сығу;
- көлденеу механизмін кесу;
- іпін шүйіп алу кезінде автостоп;
- "ауыпқашқы рукав" функциясы;
- автоматты төмен іпін көтеру;
- проколдық құқылысы жылдамдықтан басқармайды;
- машина маслалықтан тура болады;
- қатыкшы жәшік.

Дәріс 10

Тігін машиналарына техникалық қызмет көрсету.

Тақырып 1. Жалпы мәліметтер.

ҒЗИ-дың ақаусыз жай-күйіндегі жабдықты ұстау мәселелері жоспарлы-алдын алу жөндеу жүйесінің (ППР) көмегімен шешіледі. ППР жүйесі жабдықтың және оған қызмет көрсететін көлік құралдарының, механикаландыру және автоматтандыру құралдарының үздіксіз жұмысын қамтамасыз етуге бағытталған күтім, қадағалау

және жөндеу бойынша алдын ала жоспарланған ұйымдастырушылық және техникалық іс-шаралардың жиынтығын білдіреді.

PPR жүйесінің міндеттері келесідей:

- * жоғары пайдалану коэффициентін қамтамасыз ету кен өндіру;
- * апаттар мен жабдықтың ақауларын болдырмау;
- * жұмыс кезінде жабдықты ұзақ уақыт ұстау қабілетті күйде;
- * жабдықтың мерзімінен бұрын тозуының алдын алу;
- * минималды жөндеуді ұтымды ұйымдастыру жөндеу кезінде қарапайым машиналар (агрегаттар) ;
- * жөндеу әдістерін ұйымдастыру және жетілдіру материалдық жөндеу шығындарын азайту.

Кәсіпорында көрсетілген міндеттерді ойдағыдай орындау үшін мынадай ұйымдастыру-техникалық іс-шаралар әзірленуі тиіс:

жабдықты есепке алу және паспорттау жабдықтың паспорттарын жүйелі түрде жаңарту;

машиналар мен оларға қызмет көрсететін көлік құралдары мен Автоматтандыру және механикаландыру құралдары бойынша типтік көлемді жекелеген су жөндеу жұмыстарын орнату, сондай-ақ жөндеуден Жабдықты жөндеуге және жөндеуге техникалық шарттарды әзірлеу;

1*: альбомдарды жинақтау, сызбаларды орындау, жабдыққа, көлік құрылғыларына және механикаландыру құралдарына арналған барлық ауыстырылатын, тозатын бөлшектер мен тораптарды дайындауға техникалық шарттар мен техникалық шарттарды құрастыру;

машиналарды жекелеген түрлері бойынша жөндеудің технологиялық процестерін, сондай-ақ кәсіпорындардың шеберханаларындағы бөлшектерді қалпына келтіру және жөндеу технологиялық процестерін әзірлеу; жөндеу шеберханаларының кәсіпорындарын олардың шығынын азайту және машиналардың сенімділігі мен ептілік үлесін арттыру мақсатында бөлшектерді жөндеудің және қатайтудың жаңа әдістерін қолдану;

тозу сипаты мен себептерін жүйелі түрде зерттеу есепке алу " жабдықтың жұмысын және оның тоқтап қалуын талдау;

Жабдықтың жекелеген бөлшектерінің істен шығуы;

жабдықты техникалық пайдалану ережелерін сақтау дар;

материалдық-техникалық жабдықтарды ұйымдастыруды жақсарту жөндеу қызметтерінің, қойма және майлау шаруашылық.

PPR жүйесінің негізгі категориялары-жөндеу циклі, жөндеу аралық цикл құрылымы және жөндеу кезеңі.

Жөндеу аралық цикл-екі күрделі жөндеу арасындағы (пайдаланудағы жабдық үшін) немесе пайдалану басталғаннан бастап бірінші күрделі жөндеуге дейінгі (жаңа жабдық үшін) жабдықты пайдалану уақыты кезеңі.

Тақырып 2.Тігін машиналарын жөндеу түрлері.

Жоспарлы-алдын ала жөндеу-бұл оның толық жұмыс қабілеттілігін және максималды өнімділігін қамтамасыз ету мақсатында алдын ала әзірленген жоспар бойынша жүргізілетін Жабдықты күту, қадағалау, Қызмет көрсету және жөндеу бойынша ұйымдастырушылық және техникалық іс-шаралар жүйесі.

Жоспарлы-алдын ала жөндеу күрделі, ағымдағы және орташа жөндеуден тұрады. Техникалық шарттарға сәйкес келесі кезекті жөндеуге дейінгі мерзімге дәлдігін, қуаты мен өнімділігін толық қалпына келтіре отырып, Негізгі тораптар мен механизмдерді ауыстыра немесе жөндей отырып, жабдықты ішінара бөлшектеу жүргізілетін орташа жөндеу.

Күрделі жөндеу — онда жабдықты еден бөлшектеу, барлық бөлшектерді жуу және сүрту, Тозған бөлшектер мен жабдықтың құрылымдық элементтерін қалпына келтіру немесе ауыстыру, құрастыру, бояу, реттеу, ГОСТ және ТУ-да көзделген дәлдікті, қуат пен өнімділікті толық қалпына келтіре отырып, барлық механизмдерді жөндеу.

Ағымдағы жөндеу-көлемі мен еңбек сыйымдылығы бойынша ең аз, бұл ретте жабдықты ішінара бөлшектеу жүргізіледі, бөлшектер мен тораптарды жаңасына немесе бұрын жөнделгендерге ауыстыру арқылы тораптар мен низмалар жүніндегі жекелеген ақаулар жойылады.

Дәріс 11

Жөндеуден Жабдықты қабылдау.

Жөндеуден шығарылатын жабдықты комиссиялар қабылдауы керек.

Орташа жөндеуден жабдықты ауысымның аға механигі, жоспарлы-алдын алу жөндеу технигі және учаске шебері қабылдады. Слесарь-ре монник тапсырады.

Жабдықты күрделі жөндеуден жабдықтар жөніндегі инженер, ауысымның аға механигі, жоспарлы-алдын алу жөндеу жөніндегі техник, чальникке немесе РМО инженері және өндірістік цех бастығы жалданады. Жөндеу-механикалық цехтың шебері тапсырады.

Комиссия жабдықты екі қабылдауда қабылдайды: пісіру алдында және түпкілікті. Жабдықты алдын ала қабылдау жөндеу аяқталғаннан кейін жүргізіледі және мынадай кезеңдерді қамтиды: орындалған жұмыстардың көлемін, осы жабдық үшін үймен көзделген ақаулардың көлемін тексеру, жабдықты сыртқы тексеру, жабдықты бос жүрісте сынау, жабдықты жүктеме кезінде сынау.

Жөндеуге арналған жабдықтың ақаулары бойынша комиссия сіз толтырған жұмыстардың көлемін тексереді.

Сыртқы тексеру кезінде машинаның толықтығы тексерілуі керек; машинаны қоспай верке туралы қол жетімді құрастыру сапасы (ине тартқыштың, жіп тартқыштың және т. б. механизмінде тербелістің болмауы), ауыспалы элементтердің жұмыс күйінде бекітілуі, бекіткіштердің тығыздығы, қолмен қозғалатын түйіндердің қозғалысының жеңілдігі және т. б.

Бос жүрісте сынау кезінде комиссия жабдықты жөндеу сапасын және оның тораптары мен бөлшектерінің сынау жолымен өзара іс-қимылының дұрыстығын айқындайды. Сынау басталар алдында корпустық бөлшектердің қуысына май құйылуы, май құйғыштар майлаумен толтырылуы, жабдықтың барлық жұмыс істейтін және қозғалатын бөліктері майлануы, жабдықтың барлық басқару органдарына қолмен сауалнама жүргізілуі тиіс. Жабдықтың ролигі туралы минималды жүктеме кезінде кем дегенде жарты сағат бойы мол майлаумен жасалады, содан кейін май ауыстырылады.

Жабдықты Бос іске қосу процесінде ашық белдік және шынжырлы берілістерде, Махо викаларда және басқа да айналмалы бөлшектерде, жұмысшыны түймелердің, ілмектердің, ілмектердің, инелердің және т. б. ұшатын бөліктерімен жарақаттанудан қорғауға арналған қауіпсіздік қалқандарында қорғаныш аузының болуын, беріктігі мен сенімділігін, сондай-ақ жабдықтың жұмыс органдарын қорғайтын блоктардың болуын тексереді сынудан.

Бос жүрістегі сынақ Жабдықтың технологиялық көрсеткіштерінің пас деректерімен салыстырумен аяқталады.

Жүктемемен сынау кезінде жабдықтың жұмысының дұрыстығын, қалыпты пайдалану жағдайында барлық тораптардың жұмыс істеуі мен өзара іс - қимылының дұрыстығын, Барлық механизмдердің, электр және гидроаппаратураның, майлау және салқындату жүйелерінің жұмысының сенімділігін тексереді.

Жабдықты соңғы қабылдау. Алдын ала қабылдау кезінде анықталған ақаулар жойылғаннан кейін, кендеу жүргізілетін операцияға реттеледі және алдын-ала түпкілікті қабылдауға қойылады. Жабдықты жөндеуден түпкілікті өткізу кезінде реттеуге жол берілмейді.

Жабдықты күрделі жөндеуден тапсыру кезінде терезелерді қабылдау жұмыстың бес ауысымы өткеннен кейін, орташа жөндеуден тапсыру кезінде —екі ауысым өткеннен кейін жүргізіледі.

Жабдықты жөндеуден алдын ала қабылдаудан бастап түпкілікті қабылдауға дейінгі кезеңде оны қалыпты ұстау үшін цех персоналы жауапты болады.

"Жабдықты жөндеуден қабылдау кезінде қабылданатын жабдықтың жай-күйіне екі баға белгіленеді: "өте жақсы" және "жақсы".

Жабдықтың техникалық шарттары мен технологиялық көрсеткіштеріне сәйкес жүргізілген жөндеу "өте жақсы" бағамен белгіленеді.

"Жақсы" бағасы, егер жабдықтың жұмысына және өнім туралы өндіріс сапасына тікелей әсер етпейтін бекітілген техникалық шарттардан жекелеген Бөлшектердің рұқсат етілуінен аз болса беріледі.

Жабдықты жүктеме кезінде және жұмыста сынау нәтижелері бір мезгілде жөндеуден Жабдықты қабылдау актісі болып табылатын жөндеуге арналған нарядқа енгізіледі.

Егер жөндеуден кейінгі жабдық белгіленген талаптарға сәйкес келмеген жағдайда, оны қабылдамайды және сапасыз жөндеуге жол берген адамдар қабылдау кезінде анықталған ақауларды қосымша төлемсіз жаралауға міндетті.

Дәріс 12

Тігін машинасына күтім жасау.

Тақырып 1.Тігін машинасына күтім жасау.

Машинаның қызмет ету мерзімі оның дұрыс күтіміне байланысты. Ауысымның басында машинаның дұрыс жүруі үшін жұмыс дайындық жұмыстарын жүргізуі керек:.

- 1-шуды тексеру;
- 2-механизмнің жеңіл қозғалысын тексеру (бірнеше ұшу дөңгелегін өзіңізге бір рет бұраңыз);
- 3-иненің дұрыс орнатылғанын тексеріңіз;
- 4-тігін машинасының жанармай құюын тексеріңіз;
- 5-жіптерді өңделетін нөмірге және түске сәйкес таңдаңыз материал;
- 6-машиналарды тазалау және майлау;
- 7-материалдың бір бөлігіндегі тігістің сапасын тексеріңіз негізгі мата;
- 8-көрсетілген жұмыстарды орындағаннан кейін жұмысшы, ҚББ машина жақсы жұмыс істейтініне көз жеткізіп, ОЖ жаңа жұмысын орындайды.

Тақырып 2.Жабдықтың жұмысын бақылау.

Күнделікті:

- қоршаулардың бекітілуін тексеріңіз;
- * шаттл аймағынан, рельстен, ине пластинасынан жұмыс аяқталғаннан кейін щеткамен тазалаңыз, сондай-ақ тігін машинасы басының, өнеркәсіптік үстелдің және электр жетегінің бетін сүртіңіз;
- * тігін машинасының орамасын майлаңыз;
- * май сүзгісін керосинмен шайыңыз.

АПТАСЫНА КЕМІНДЕ БІР РЕТ:

- * ине пластинасын алып тастаған кезде шаттл жинағының бетінен рельстің ойықтарынан Сығылған тарақтарды және басқа да ластануларды алып тастаңыз;
- * айналмалы және кері қозғалыстар жасай отырып, бөлшектердің бекітілуін тексеру.

ЖЫЛЫНА КЕМІНДЕ БІР РЕТ:

- * электр жетегі мен машина тораптарын ішінара бөлшектеу, тазалау және майлау;

* қажет болған жағдайда осьтік Саңылаулар мен біліктерді реттеңіз.

Жұмыс кезінде тыйым салынады:

* егер мата қойылмаса, аяқты төмендетіңіз;

* матаны тартыңыз, өйткені оның қозғалысы жүзеге асырылады
рельс;

• егер машинадағы қақпақ үшін болмаса, машинада жұмыс істеу
бекітілген;

* ашық алдыңғы және үшін машинада жұмыс істеу

жылжымалы торлар;

• кез-келген тұтқаны басыңыз.

Тақырып 3.Машиналарды тазалау және майлау.

Жұмыс орнында болуы керек:

* маймен толтырылған жұмыс істейтін май; * үлкен және кіші бұрағыштар;

* щетка немесе өшіргіш;

* жұмсақ, ұйықтамайтын мата.

Майлау үшін машиналар қолданылады:

• "велосит" майы (сары-лимон түсі); * вазелин (мөлдір сұйықтық);

* шпиндель майы.

Машинаны толық тазалау және майлау әр ауысым алдында немесе оның соңында жүзеге асырылады. Жеңіл төгілетін маталарды тігу кезінде, мақта тігу кезінде шаттл құрылғысы ауысымда бірнеше рет тазалануы керек. Бөлшектерді, әсіресе жылдам қозғалатын бөлшектерді майлау ауысым кезінде жүргізілуі керек. Барлық машиналардағы бөлшектер орталықтандырылған майлау құрылғылары арқылы майланбайды. Майлаудың әр жеріне 2-3 тамшыдан артық қоюға болмайды, ауысым кезінде майды ағызу керек.

Майланған:

* машинаның жеңіндегі бөлшектер • * сөредегі бөлшектер;

* бастың ішінде;

* платформаның астында.

Майды іске қосқаннан кейін, шинаның негізгі білігін қолыңызбен бұраңыз (қысым табаны рельске тиіп кетпеуі үшін Назар аударыңыз).

Машиналарды тазаламас бұрын пісіру:

* машинаны өшіріңіз;

* жетек белдігін алыңыз;

* ине шаншар экстремалды жоғарғы күйге қойылады • * басу табанын қолмен көтеріңіз;

• орауыш қақпағын орауышпен алыңыз;

* жылжымалы пластинаны сырғытыңыз;

* ине табақшасын алыңыз;

• алдыңғы тақтаны алыңыз;

* қалқанды ашыңыз.

Тазалау процесі:

- * шаң щеткамен немесе өшіргішпен жойылады;
- барлық бөлшектер шүберекпен мұқият сүртіледі (шаң үшін ал кір шаттл құрылғысына түспеді);
- * жең тірегіндегі бөлшектерді сүртіңіз;
- * машинаның платформасының астына сүртіңіз (кла машинасы жұмыс үстеліне тиіп кетпеуі үшін бүйіріне үрленеді);
- * шаңды кетіріңіз:
тірек шанышқысынан;
рейкиден;
шаттл құрылғысынан;
- * паллеттерді сүртіңіз.

Машинаны толығымен сүртіп, тазалағаннан кейін:

- * платформаның астында орналасқан бөлшектерден бастаңыз; * май құйып, бірнеше дөңгелекті бұраңыз
рет;
- * артық майды сүртіңіз.

Майлаудан кейін қолмен тексеріледі:

- * машинаның оңай жүруі;
- * артық майды сүртіңіз;
- * алдыңғы тақтаны орнына қойыңыз;
- * жеңге қалқан орнатыңыз;
- * ине жылжымалы пластинаны орнатыңыз;
- белдікті киіңіз;
- * орауыш қақпағын орнына салыңыз;
- * көлікке жанармай құю;
- * тігістің сапасын тексеріңіз;
- * егер ол кездейсоқ рельсте болса, майды алып тастаңыз.

Дәріс 13

Машина орындарындағы қауіпсіздік техникасы.

1. Көлік жүріп бара жатқанда белдікті шешпеңіз немесе кимеңіз.
2. Қозғалтқыштың металл бөліктерімен жанаспаңыз.
3. Жалаңаш сымдарға қол тигізбеңіз.
4. Тек ағаш немесе мотор қосқышын қосыңыз
пластикалық қалам.
5. Сыртқы дыбыс қадам пайда болған кезде жану иісі
электр қозғалтқышы машинаны өшіріп, электромонтерге хабарлауы керек.
6. Машинаны толтыру кезінде аяғыңызды электр жетегінің педальында ұстамаңыз.
7. Машинаның артына тігу кезінде саусақтарыңызды инеге жақындатпаңыз.

8. Машинаны қалыңдатылған тігіс орындарында және қатты бұрылыстарда үлкен айналымдарда жүргізбеңіз.
9. Қайшыны шинаның айналымы бөліктерінің жанына қоймаңыз.
10. Қозғалатын жіп тартқыштың соққысын жартылай өткізбеу үшін басыңызды көлікке жақын қоймаңыз.
11. Жергілікті жарықтандыруды тек 36-24-12 В кернеуімен пайдаланыңыз.
12. Машинаны жолда тазаламаңыз немесе майламаңыз.

Дәріс 14.

Бір инелі және екі инелі шаттл тігу машиналары.

Тақырып 1. Жалпы сипаттама.

1022 М, 97 А кла машиналарында материалдарды ұнтақтау кезінде материалдардың қозғалысы рельс пен табан өзара әрекеттескен кезде пайда болады. Көтеру кезінде рельс төменгі материалды жылжытады, оған Жоғарғы материал табанмен басылады. Материалдар арасында жоғарғы материалды жылжытатын үйкеліс пайда болады. Аяқтың табаны мен жоғарғы материалдың арасында үйкеліс күштері де пайда болады, бұл жоғарғы материалдың қозғалысына кедергі келтіреді. Қозғалысқа ең үлкен қарсылық-табанның табанындағы қисық бөлік. Нәтижесінде етсе-дің төменгі материалы жоғарғы материалға қарағанда үлкен мөлшерде төменгі материалдың торында пайда болады. Қонуды азайту төменгі материалдың қозғалысының кешігуіне байланысты жүзеге асырылады және жұмысшының дағдыларына байланысты. Девиантты инелері бар машиналарда оның астына материалдың қонуы рельс пен инемен бір мезгілде ма материалдарының қозғалуына байланысты азаяды; материалды реместеу кезінде ине машина платформасы арқылы ауытқиды және Рельсті түсірген кезде материалдардан шығады.

Тақырып 2. Машина 597 М КЛ.

Машинаны "Легмаш" зауыты шығарады және тек табиғи материалдардан жасалған киімнің бөлшектерін, сондай - ақ табиғи және синтетикалық талшықтардың қоспаларын екі жіппен тоқылған бір сызықты тігіспен (301 типті) ұнтақтауға арналған. Негізгі біліктің жиілігі 4500 минутқа дейін¹, тігістің ұзындығы 0 - ден 4 мм-ге дейін реттеледі. аяқтың астындағы Сығылған күйдегі тегістелетін материалдардың ең үлкен қалыңдығы -4 мм. 0052 по 75-120 инелер (ГОСТ 22249-82 Е). Жоғарғы жіп тек оң жақ бұралу (Z). •

Машина 597 М кл. 97 а кл. - ден айырмашылығы, ине қисайған және 597 кл машинаның орнына шығарылады. құрылымдық жағынан ол 597 кл машинадан сәл өзгеше; 597 М кл машинаның жіп тартқышы 97 а кл машинаның жіп тартқышына ұқсас; иненің ауытқу Түйініне конструкциялық өзгерістер енгізілді. 597 М кл. машинаны бұрынғы J пайдалану тәжірибесі оны материалдардың барлық түрлерінен (пальтодан басқа) бұйымдар жасау кезінде ұнтақтау үшін

қолдануға болатындығын көрсетті. АЖ машинаны пайдалану 597 М кл. шалбардың бүйірлік кесінділерін тегістеу операциясында машина 597 кл. машинаға қарағанда сенімдірек екенін көрсетті, операцияның жоғары сапасын қамтамасыз етеді және еңбек өнімділігін 2,8% - ға арттыруға мүмкіндік береді.

Тақырып 3. 852Х5 КЖН машинасы

Машина "Подольск" концернінде шығарылады. Предна - : ұнтақтау үшін маңызды: жеңіл және өрілген киімнің бөлшектері-Ж түтін материалдары екі параллель тігіспен түнгі тоқылған адам (2х301 түрі). Негізгі біліктің айналу жиілігі-4500 мин-1 дейін, тігістің ұзындығы-4,5 мм дейін, 5 немесе 3,6 мм параллель тігістер арасындағы қашықтық (ауыстырылатын бөлшектерді қолдана отырып: ине ұстағыш, ине пластинасының табаны және рельс). Инелер 0203 No 90-120 (ГОСТ 22249-82 Е). Сол жақ бұралу жіптерін (s) қолданған кезде негізгі біліктің айналу жиілігі 4000 мин-1 дейін төмендеуі керек.

852х5 класс машинасы негізінде Подольск механикалық зауыты. М. и. Калинина еп модификациясының сериясын шығарады: 852-1(х 10)—аралықтар 10 ММ, 859-2 (х 7) кл. —әйелдер дәретханасын өңдеуге арналған 7 мм жолдар арасындағы қашықтық; 852-3(х 12)—бас терілерді дайындау үшін 12 мм жолдар арасындағы срас; 852(х 19)—түйісу¹⁹ мм жол аралықтары әйелдер көйлектеріне белбеу жасау үшін. Бұл машиналардың барлығында екі ине тігісі және автоматты орталықтандырылған майлау жүйесі бар. V ,

Екі параллель тігіс әр түрлі бұйымдардың бөлшектерін әрлеу кезінде кеңінен қолданылады: әрлеу тігістерін бортқа, жағаға, белбеуге, ке және басқа бөлшектерге төсеу кезінде; қатпарларды, өрімдерді, бекеттерді, қамыттарды тігу кезінде және басқа жұмыстарды орындау кезінде. Екі параллельді тігістерді тегістейтін бір инелі машинада* жасауға болады, бірақ біріншіден, бір уақытта емес, екіншіден, арнайы құрылғыларды пайдалану кезінде де үлкен қиындықтармен. Екі ине машиналарын қолдану еңбек өнімділігін 50-80% - ға арттырады және өнімді өңдеу сапасының айтарлықтай жақсаруына әкеледі.

Бұрын шығарылған екі иінді машиналармен салыстырғанда, Подольск механикалық мәліметтері бойынша су үшін. М. и. Калинина, 852 х 5 класс машинасын енгізу Өнімнің сапасын жақсартуға ғана емес, сонымен қатар еңбек өнімділігін 3,5% арттыруға ықпал етеді.

Дәріс 15

Бір тізбекті тігіс машиналары.

Тақырып 1. Тізбекті тігістің қасиеттері.

Тізбекті тігіс бір жіпті және екі дәл болуы мүмкін.

Бір тізбекті тігіс тігісі . 7.1) лег ко гүлдейді: егер сіз нит кидің ұшын соңғы ілмектен алып тастап, оны тартсаңыз, тігіс ашылады,

Көптеген тігін бұйымдарын тігу кезінде бір жіпті құнды тігіс тігісі көбінесе бөлшектерді уақытша қосу үшін қолданылады; балық аулайтын киімдерді жасау кезінде — тұрақты үшін, өйткені бас киімдерде барлық тігістер астармен жабылған және гүлдей алмайды.

Бір жіпті тізбекті тігіс тігісі таңбалау, таңбалау операциялары үшін, балық аулау киімдерін жасау кезінде, түймелерді тігу және оларды жүз екіге орау үшін, әрлеу жұмыстары үшін және т. б. қолданылады.

Бір жіпті тізбекті тігістерден тігіс шаттлға қарағанда екі есе серпімді және оны шва бойымен созған кезде сәйкесінше берік болады. Тізбекті тігіс үшін жіптің шығыны шаттлға қарағанда шамамен 60% артық.

Тақырып 2. Бір тізбекті тоқудың пайда болуы.

Тігін өнеркәсібінде айналмалы ілмегі бар машиналар ең көп таралды. ; Тігісті қалыптастыру процесіне 1 ине қатысады . 7.2, а), ине ұстағыш немесе оған бекітілген бөлік болып табылатын жіп бергіш, Ілмек 2, рельс 3 және табан 4. Ине 1, материалды тесіп, ең төменгі жағынан көтеріліп, ■ 2-2,5 мм жатып, жіптен Ілмек жасайды , ол? ілмектің мұрнын ұстайды 2.

Ине 1 . 7.2, б) жоғары көтеріліп, материалдан шығады, 2 Ілмек иненің ілмегін кеңейтеді, астындағы 3 рельс атылып, материалды тігістің ұзындығына жылжытады.

Көлбеу жазықтық 4 . 7.2, в) Ілмек ілмектің сол жақ тармағын алға қарай шығарады, сондықтан ол ілмектің 2 білігіне оралмайды.

Рельс 3 . 7.2, г) төмендейді және материалдың қозғалысы тоқтайды. 1-ине материалды қайтадан тесіп, ең төменгі позицияға түседі және 2-2,5 мм-ге көтерілгенде екінші Ілмек пайда болады, оны 2 ілмектің шүмегі ұстайды.

Ине 1 жоғары көтеріледі . 7.2, D), 2 рас ілмегі екінші ілмекті кеңейтіп, оны біріншісінің ішіне енгізеді.

Рельс 3 . 7.2, е) материалын тігістің ұзындығына көтереді және жылжытады, бірінші Ілмек ілмектің өкшесінен сырғып кетеді 2. Ілмек екінші ілмекті кеңейту арқылы 1 инемен, 2 ілмегімен және 3 рельспен қатайтылады. Содан кейін процесс қайталанады.

Дәріс 16.

Қос тізбекті тігіс машиналары.

Тақырып 1. Қос тізбекті тігістің қасиеттері.

Жоғарыдан екі жіпті тізбекті тігіс жекпе — жектен штрих сызығын, төменнен үш жіптен тұратын тізбекті білдіреді . Төменнен тігіс дөңес болып шығады, соның салдарынан тігісте қалыңдау пайда болады. Тігістің қалыңдауын болдырмау үшін төменгі жіп (Ілмек жіп) жоғарғы жіпке қарағанда жұқа алынады.

Екі қатарлы тізбекті тігіс түнгі адамға қарағанда серпімді. Бойлық бағытта ол 30-35% созылуы мүмкін. Мұндай тігіс тігістің үлкен икемділігімен жұмыс жасау

үшін қолданылады (мысалы, тығыздағыштарды төсеу, муж жейделерінің бүйір бөліктері мен жеңдерін тегістеу, шалбардың ортаңғы бөліктерін тегістеу, тоқылған бөлшектер мен бұйымдарды өңдеу: сыртқы киімде ілмектер жасау және т.б.).

Екі жіпті тізбекті тігіс тігісін иненің соңғы ілмегінен Ілмек жіптің ұшын алып тастап, оны тартып, үстіңгі жіпті бөлек тартып алуға болады. Бұл тігіске жіптерді тұтыну түнгі адамға қарағанда 2,3 есе көп.

Наһо қос тізбекті тігіс тігін машиналары серпімді синтетикалық талшықтары бар тоқылған маталар мен материалдардан тігу қажеттілігіне байланысты тігін өнеркәсібінде көбірек қолданылады.

Тақырып 2. ЕКІ ТІЗБЕКТІ ТІЗБЕКТІ ТІГІСТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ ПРОЦЕСІ.

Тігін материалдарын дәл тігіспен тұрақты байланыстыру үшін екі тізбекті тізбекті байлау қолданылады . 7.5, 1, Б). Тізбекті тоқудың оң қасиеттерін сақтай отырып, ол тігістердің аз ашылуын қамтамасыз етеді.

Екі тізбекті тізбекті тоқуды қалыптастыру үшін 2 Ілмек қолданылады . 7.5, III), екінші жіп салынған көзбен жабдықталған. Мұндай ілмектің міндеті - иненің ілмегіне еніп қана қоймай, ол арқылы жіптің ілмегін өткізіп, осы жаңа ілмекті иненің астына ауыстыру. Ілмектің өткір ұшы бар — көз, сондай-ақ жіп бағыттаушыдан жіп ілмектің көзіне түсетін ойық.

Тігістің пайда болу процесі келесідей жүреді: ине, матаны тесу, олар арқылы А ілмегін, а жіптерін өткізеді. ине мен жіп арасындағы кері бағытта, иненің көзіне бағытталған саңылау пайда болады ті қараңыз. 7.5, III).

Тігіс бойымен қозғалатын Ілмек а ілмегіне еніп, ол арқылы в ілмегін, ілмектің көзіне салынған в жіптерін өткізеді . 7.5, IV).

Ине матадан шығады, ал оның ілмегі ілмекте қалады . 7.5, V). Тіндер ки сызықтары бойымен қозғалады. Ілмекке салынған ине жіпінің ілмегі тігіс бойымен созылады, ал Ілмек жіпінің ілмегі иненің қозғалыс сызығына ауыстырылады.

Ине төмен түсіп, маталарды тесіп, олардың астына Ілмек жіптің ілмегіне түседі . 7.5, VI).

Ілмек б ілмегін қалдырып кетеді, инеде, ал иг ла одан әрі төмен қарай жылжиды. Бұл жағдайда ол алдыңғы тігістен жіп алады. Алдыңғы тігістің қатаюы орын алады . 7.5, VII). Ілмектің мөлшері азаяды, ол бірінші пункция орнына тартылады және матаға Ілмек жіпін басады. Әрі қарай, процесс қайталанады . 7.5, VIII).

Жоғарғы жіп неғұрлым қатты тартылса, маталар тігіс сызығы бойымен бір-біріне соғұрлым тығыз басылады. Маталарды бір-біріне тартатын Нит кой-бұл жоғарғы жіп (ине жіп). Ілмектің жіпі ине жіпінің ілмегінің түсін байланыстырады.

Иненің жіпі Ілмек жіпін маталардың ішіне тарта алмайды, сондықтан бір-бірімен түйісетін нипстерден пайда болатын түйіндер әрқашан төменнен көрінеді. Жоғарғы жіпке Ілмек жіпіне қарағанда әлдеқайда көп кернеу беріледі.

Алдыңғы тігіс қатайған кезде ине жоғары қарай жылжи бастайды. Ине мен жіп арасында алшақтық пайда болады. Пет ЛИТ ілмекке шүмек арқылы кіреді және ол арқылы пет лю б2 жіптер Б.процесс қайталанады.

Дәріс 17.

Ылғалды жылумен өңдеуге арналған жабдық.

Тақырып 1. Ылғалды термиялық өңдеудің мақсаты.

Ылғал термиялық өңдеу киім бөлшектері мен дайын өнімдерге белгілі бір пішін мен презентация беру үшін қажет. Ки ылғалды-жылумен өңдеу операциялары өте алуан түрлі. Оларға әр түрлі Тігістерді үтіктеу және үтіктеу, рикаттың жартылай фабрикаттарының шеттерін бүгу (қалталардың шеттері, шелпектер және т. б.), киім бөлшектерінің күйлерін алып тастау, әр түрлі сүңгу түрлері (төменгі жағы - сөрелер мен курткалар, пальто) және т. б.

Ылғал-жылумен өңдеу кезінде материалды ылғалдандыру, қыздыру, қажетті деформация жасау керек, содан кейін кептіру керек және оны салқындату керек. Ылғал-термиялық өңдеудің нәтижесін анықтайтын ою-өрнек факторлары материалдың ылғалдылығы, оны қыздыру температурасы, қысымы, өңдеу ұзақтығы және ылғалды сору болып табылады.

Осы факторлардың ең қолайлы мәндерін тандау ылғалды өңдеудің ұтымды режимін анықтайды. Ылғал-жылумен өңдеу режимдері әртүрлі талшықтардан жасалған материалдар үшін әр түрлі болады.

Тақырып 2. Ылғалды жылумен өңдеу операциялары.

Тігін өнеркәсібінде ылғал-жылумен өңдеудің үш зидасы қолданылады: үтіктеу, престеу және бумен пісіру.

Үтіктеу ылғалды-термиялық өңдеу деп аталады, онда үтіктеу бетінің жұмыс бөлігі 14 700 Па дейінгі қысыммен ылғалданған жартылай фабрикат арқылы біртіндеп қозғалады. Үтіктеуді орындау үшін қолмен және механикаландырылған үтіктер, үтіктеу станциялары қолданылады. Үтіктеудің кемшіліктеріне ұтымды режимді сақтаудың қиындығы және төмен Еңбек өнімділігі жатады.

Престеу кезінде жартылай ФАБ рикат бумен пісіріледі, пресс жастықтарының белгілі бір қысымы жасалады, ылғалды сору туралы. Осы параметрлерді қамтамасыз ету үшін престеу уақыты-60 с дейін, жартылай фабрикаттар мен бұйымдарды престеу әртүрлі конструкциялардағы престоерде жүргізіледі.

Бумен пісіру кезінде материалдың талшықтарынан алдыңғы өңдеуден туындаған иірілген жіптер алынып тасталады, сонымен қатар жергілікті жылтыр (лас) алынып тасталады. Бумен пісіру өнімнің өңделетін бөлігіне жеткізілетін бу ағынының көмегімен жүзеге асырылады. Қайнату үшін бумен пісіргіштер, бу ауа манекендері, арнайы қондырғылар қолданылады.

Тақырып 3. Үтіктеушінің жұмыс орны.

Үтікпен жұмыс істейтін адам ток соғудан қорғалуы керек. Үтікті дұрыс жинап, қыздыруға, үтіктің корпусына токтың тұйықталуының болмауына тексеру керек. Барлық өткізгіш контактілер арнайы қоршаулармен жабылуы керек, ал үтікті қосуға және өшіруге арналған рубильник қаптамамен жабылуы керек.

Сымның оқшаулауы толық жұмыс істеуі керек, сым серіппелі өрімде болуы керек және темір де, үстелдің беті де болмауы керек. Жұмысшы еріген аяқтың астында ағаш палуба немесе резеңке төсеніш болуы керек.

Үтіктеу жұмыстарын орындауға арналған жұмыс орны дол жно жеке жарықтандыруы бар 2 . 13.1). Үтік салынған ка 3 тұғыры оқшауланған және жұмысшыға үтікті жоғары көтерудің қажеті болмас үшін өңделетін бөлікпен бір деңгейде орнатылуы керек. Жұмысты жеңілдету және делийден өндеу сапасын жақсарту үшін ағаш төсемдер 1 қолданылады. Луфабрикат бойынша ылғалдандыру механикалық бүріккішпен (бүріккіш пистолетпен) жүргізіледі 4. Бүріккіштегі су су құбырына жіберіледі. 4 бүріккіштің тұтқасында тұтқасы бар, оны басу арқылы жұмысшы бүріккішпен жабдықталған бүріккіштің ептілігіне су жібере алады. Бүріккіштен су ұсақ шаң түрінде шығады.

Дәріс 18

Цехтық көлік құралдары.

Тігін цехтарының жұмысының тиімділігі көбіне қайсысына байланысты боладыкөлік құралдары сол жерде өзгереді. Оларды тігін цехында таңдау оны жоспарлау шарттарына, жұмысты ұйымдастыруға немесе жартылай фабрикаттар мен бұйымдарды (қораптарда, қораптарда немесе ілулі) кімге тасымалдау керек екеніне байланысты.

Процессішілік көлік жүкті цех шегінде (оның учаскелері арасында) ауыстыруға және оны уақытша сақтауға, жүкті ондағы жұмыс орындарына беруге, жартылай фабрикаттарды бір жұмыс орнынан екіншісіне беруге, сондай - ақ бұйымдар мен жартылай ФАБ-рикаттарды цехтар арасында тасымалдауға арналған.

Бөлшектерді, жартылай фабрикаттар мен дайын бұйымдарды операция аралық беру үшін қолданылатын негізгі көлік құралдары — бұл едендік және көктемгі арбалар мен процестік көліктік сүйектер. Мұндай көлік құралдары белгілі бірмомағы бар конвейерлік қондырғыларды вытыстырды ма және Іздің арқасында бөлшектер мен жартылай фабрикаттарды бөлшектеп беру:

- * жұмыс орындарындағы жартылай фабрикаттардың бумаларын төсеу операциясын орындау үшін ыңғайлы жерде орналастыруға болады;
- * әр түрлі құрылғылардың жұмыс орындарында кеңінен қолдануға болады және жартылай фабрикаттарды орнатуға және алуға кететін уақытты азайтуға болады;
- * дайындау мен пайдаланудың қарапайымдылығы мен үнемділігі;
- * бір модельді өндіруден екіншісіне көшу кезінде процесті қайта құруды жеңілдету.

Сонымен қатар, әрбір жұмысшы жеке қабілеттерін толық пайдалана алады және ДДҰ-мен жұмыс істей алады. Конвейер ағындарында байқаусызда ең аз өнімділікпен жұмыс істеуге тура келеді.

Төрт түрдегі арбаларды қарастырыңыз, олардың әрқайсысында бірнеше модификация бар.

Сөре арбасы . 14.1, а) төрт доңғалақта екі тіректен тұратын металл қаңқасы бар, онда бөлшектерді төсеуге арналған бір-жеті жазықтыққа смон бекітілген.

Контейнер арбасы . 14.1. б) төрт дөңгелекте қозғалатын платформаға орнатылған металл қаңқасы бар. Мұндай арба-бұл бөлшектер мен жартылай фабрикаттар пакеттерін сақтауға және тасымалдауға арналған бір немесе бірнеше контейнер.

Кронштейн арбасы . 14, в) үлкен мөлшердегі жартылай фабрикаттарды олардың үстінен төсеу кезінде тасымалдауға арналған. Мұндай арбалар көбінесе ұшақтармен жабдықталған, оларға кішкентай балалар мен жартылай фабрикаттар салуға болады.

Қысқыш арбалар . 14.1, г) - бұл талликалық қаңқа, оған қысқыш орнатылады, екі пружина-Джиннің көмегімен магистральдың жоғарғы жолағына басылады. Жартылай фабрикаттар қысқышқа бекітіледі, бұл жартылай фабрикатты алмай-ақ белгілі бір операцияны орындау кезінде жұмысшыға ыңғайлы етеді. Ұшақты ұсақ бөлшектердің бумаларын орналастыру үшін пайдалануға болады.

Бөлшектердің бумаларын және лубрикаттарды уақытша сақтау, беру үшін процессішілік көлік жазықтықтары қолданылады . 14.2) тұрады. Көлік жазықтықтары өнеркәсіптік үстелдердің аяқтарына бекітіледі және бүгілген бүйірлері болады, көлік жазықтығын қозғалмайтын бекіту және оның қаттылығын арттыру үшін өнеркәсіптік үстелдің қақпағына бекітілген кезде L-тәрізді шыбықтар қолданылады. Торлы көлік жазықтықтары көлбеу, аралық, сөрелер ретінде пайдаланылуы мүмкін, әртүрлі биіктікте, көлденең, көлбеу бекітілуі мүмкін, бұл технологиялық жабдықты орналастырудың әртүрлі нұсқаларын қолдануға мүмкіндік береді.

Дәріс 19

Дайындық және эксперименттік цехтардың жабдықтары.

Тақырып 1.Дайындық цехының жабдықтары.

Дайындық цехында материалдарды қабылдайды, тасымалдайды, бөлшектейді, өлшейді және сақтайды. Дайындау цехы екі учаскеден тұрады: жарамсыз және жарамсыз материалдар.

Материал тігін кәсіпорындарына орамда немесе орамда әкелінеді. Олар электрмен немесе авто тиегішпен автомобильден түсіріліп, контейнерді цехқа жеткізетін өздігінен жүретін рельсті арбаның платформасына орнатылады. Контейнерсіз жеткізу кезінде ку материалдарын автомобильден түсіру жүз сарай немесе тартылатын конвейердің көмегімен жүзеге асырылады.

Тақырып 2.Материалдарды сақтау.

Материалдарды сақтау стационарлық (дана белде және стеллаждарда) және механикаландырылған (элеваторлық) болуы мүмкін және барабанмен).

Ең оңай жолы —материалдарды дана түрінде сақтау белях, өйткені бұл ең толық көлемді пайдаланады
Үй-жайлар.

Материалдарды сөрелерде сақтау тәсілдері әр түрлі, өйткені олар сөрелердің дизайнына байланысты. Материалдарды сақтаудың стеллаждық-жасушалық және контейнерлік тәсілдері жабдықта материал орамдарымен толтырылған тікбұрышты нысандағы лок түрінде орындалады . 15.2, а) немесепартиейрулонов, төселгенконтейнер 2.

Сөре-ұяшық және ұялы сақтау әдістері сіз жабдыққа төртбұрышты пішінді ұяшықтар немесе ұяшықтар түрінде толтырыласыз, олар бір қолды сақтауға арналған.

лона материалдары.

әдіс түрі болып табылады сөре

бірақ-жасушалық әдіс. Диаметрі 3,6 м Барабан 54-ке бөлінеді

материалдың әр орамына орналастыруға арналған торлар. Стационарлық сөрелерден айырмашылығы, ол 4-ші кереуеттің осіне ілініп, 5-ші жетекпен шеңбер бойымен қозғалады.

Материалды сақтаудың элеваторлық әдісі . 15.2, б) Жеке сақтау құралдарымен сипатталады.

6 тізбектің буындарына еркін ілінген 11-2 бесік, жұлдызшаларға тартылған 7.

Стационарлық жабдықта, сақтау кезінде тиеу-түсіру жұмыстарын АВТО тиегішми, электроштабелерлер орындайды. Бірақ ричех көлігінің ішінде маневр жасау үшін шпалерлер арасындағы қашықтық 2-ден 3 м-ге дейін қажет, сондықтан көбінесе дайындық цехында Стекерлер қолданылады.

ТШП қатарлары көп деңгейлі сөре сөрелерін тиеуге және оларды түсіруге арналған, арбалардағы материалдың орамдарын, кесетін бумаларды, қораптардағы немесе бумалардағы бұйымдарды дана сақтау аймағына тасымалдауға арналған.

Жинақтаушы. . 15.3) көтергіш құрылғысы бар өздігінен жүретін рельсті арба болып табылады. Ол 1 жақтаудан, 5 көтергіш кареткадан және 3 қозғалу және көтеру жетегінен тұрады. Раманың жақтауына жетекші 4 және жетекші 6 дөңгелектер орнатылған. Раманың 2 бағанының көлбеу бағыттағыштары бойынша операторға арналған платформасы бар 5 вагон және материалы мен кесінділері бар тасымалданатын арбаларды ұстауға арналған жүк шанышқысы бар.

Тақырып 3.Эксперименттік цехтың жабдықтары.

Тәжірибелік цех-тігін өндірісінің дербес оқу стегі. Тәжірибелік цехта Дели мо конструкциясын тексеру және нақтылау, конструкциялау және модельдеу мәселелері шешіледі; жаңа модельдер, үлгілер бөлінеді; алов ананың шығыны нормаланады, жаңа жабдықтар сыналады. Үлгілер картоннан жасалған. Олардың тозуын болдырмау үшін жиектер металл таспамен жиектеледі. Картоннан өрнектерді кесу-көп уақытты қажет ететін жұмыстардың бірі. Бұл жұмысты механикаландыру үшін арнайы жабдық қолданылады.

Тақырып 4.Машина құрылғысы.

Барлық механизмдер 8 корпусқа орнатылған. 9-өрнектер плексигласпен жабылған 12 бекітілген қақпаққа қойылады. Басқару пультіндегі Оператор 1 батырмасын ("оңға") немесе 7 батырмасын ("солға") басады, ал оған салынған өрнектері бар 22 қақпағы 10 лақап атымен шамның астына жылжытылады. Бұл жағдайда электронды құрылғы 11 Жарық импульстарының санын есептейді. 12 жылжымалы қақпақты 9 лекалмен 10 лампаның астынан өткеннен кейін санау құрылғысының Жарық таблосында өлшенген лекал ауданының мәні көрсетіледі. 2 батырмасы 12 жылжымалы қақпақты тоқтатуға қызмет етеді. 3 ин сигнал шамы электродта кернеудің болуы туралы операторды құрайды-^ пи, 6 сигнал шамы - шамның жұмысы туралы 10. 5-қосқыш есептелетін электрондық құрылғыны қосу және өшіру үшін қызмет етеді 11, 4 — қосқыш-машинаны қосу және өшіру үшін.

Дәріс 20

Кесу цехының жабдықтары.

Кесу цехында келесі технологиялар орындалады. гнечные операциялар: төсеу, материалдардың шеттерін кесу, үстіңгі жайманы қаптау, төсемдерді бір сағатқа кесу, бөлшектерді кесу, жиегін нөмірлеу және оны тігін цехтарына тасымалдау. Материал төселген, оның шеттерін кесіп, үстіңгі кенепті үстіңгі үстелге жабыстырады. Палубаның ұштарын қысу үшін пресс-сызғыштар қолданылады. Материалдардың шеттері ұшымен кесіледі. Бөлшектерді бөлу жылжымалы разроцрымнмен жүзеге асырылады (кесте. 16.1) және таспалы машиналар.

Тақырып 1.Палуба үстелі.

Материалды төсеу жүз ле төсенішінде орындалады . 16.1) өлшемдері 700 x 1800 мм.үстел 8 құрама кереуеттерден тұрады, оған 6 қақпағы бекітіледі, үстелдің жұқа қабатымен жабылған тесік жақтауынан немесе эпоксидті шайыр ерітіндісінің пленкасымен жабылған фанер плиталарынан жасалған. Үстелдің б қақпағының шеттерінде екі рулетка 8 бекітілген. Үстелдің қақпағында палубаның бір ұшын қысу және теңестіру үшін 7 қысқыш сызғыш орнатылған. Үстелдің алдыңғы жағында палубаның екінші ұшын басу және кесу үшін 11 сызғыш бекітілген.

Тақырып 2.Соңғы сызғыштың жұмыс принципі.

Арба алға-артқа қозғалыста хабарланады ішінде орналасқан тізбекті беріліс көмегімен сызғыштар.

Жылжымалы кілттегі жетек жұлдызшасының білігінде құбыр отырғызылды, оның сыртқы диаметрі бойынша гайка қозғалады, оның ішінде каретканың қозғалысын шектейтін микро қосқыштар бар. Сондай-ақ, сызғыштың ұштарына орнатылған екі амортизатор және үштіктің кесу сымының көтерілуін тоқтататын микро қосқыш кіреді.

Пышақ жетегі электр қозғалтқышынан және $I=0,5$ беріліс коэффициенті бар клинорлы берілістен тұрады, айнаруды кесу құрылғысының тізбекті берілісіне береді.

Электр жабдықтары бір рет орналастырылған қорғаныс, іске қосу және басқару электр аппаратурасы бар электр шкафынан тұрады. Электр жабдықтарын қоректендіру кернеуі 380 В айнымалы ток желісінен штепсельдік розетка арқылы жүзеге асырылады. ^

СІ-2 сызғышының дизайны палубаны пішіндеуге мүмкіндік береді: жұмысты бастамас бұрын, мұрт матасының орамы үстелдің соңынан бекітіледі, содан кейін бірінші кенеп қолмен төселеді. i

Төселген кенеп шетіне тураланған. Бұл кезде кесу құрылғысының кареткасы экстремалды күйде болады. Іске қосу батырмасын басу арқылы кесу құрылғысы жетегінің Электр қозғалтқышын қосыңыз. Матаны көтергіш жетектің электр қозғалтқышы және электромагниттік ілінісу арқылы бөлгеннен кейін электр импульсі жіберіледі, нәтижесінде кесу құрылғысы үстелдің үстінен мәжбүрлі түрде көтеріледі. Осы уақытта кенептің кесу бөлігі сызғыштың астына түседі, ол жоғарғы полоға жеткенде төмен түседі. Кенептің кесілген бөлігі үстелге басылған сызғышпен көрсетілген.