

ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС № 1

Тақырыбы: Бөлшектер тігін машиналар және олардың графикалық бейнесі

Мақсаты жұмыс: зерттеуге негізгі бөлшектері, тігін машиналарының қатысатын процесінде білім тігіс, олардың арналуы, жіктелуі, сипаттамасы, үйрену орындауға құрылымдық және кинематикалық схемасы, механизмдерді машиналар.

ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Барлық тігін машиналары тұрады, жекелеген бөлшектерді, тораптарды, буындарын және механизмдерін.

Деталь — бұл бұйым дайындалған келген біртекті бойынша атауы және маркасы материалды без қолдану құрастыру операциялары.

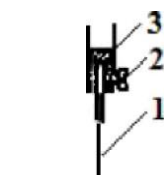
Құрастыру бірлік — жиынтығы бөлшектер, кіретін да бір қатаң жүйеге және емес, бар қозғалысын салыстырмалы түрде бір - бірін.

Тетігі — жиынтығы құрама штаттары арасындағы өзара бөлшектер, арналған үшін түрлендіру қозғалыс бір немесе бірнеше бөлшектерді да талап етілетін қозғалыс басқа да бөлшектер.

Машина — құрылғы жүзеге асыратын, механикалық қозғалыс бойынша түрлендіру энергия, материалдар немесе ақпарат.

В зависимости от сипаттағы жұмыстар тігін машиналарының барлық бөлшектер бөледі арналған үш негізгі топтар:

1. Бөлшектерді қосу үшін құрастыру бірліктері: бұрамалар, бұрандамалар, сомындар, штифтілер. Мысалы, бекіту инелер 1 бұранданы 2 в осьтік саңылаулар игловодителя 3 (рисунок 1.1).



а



Т

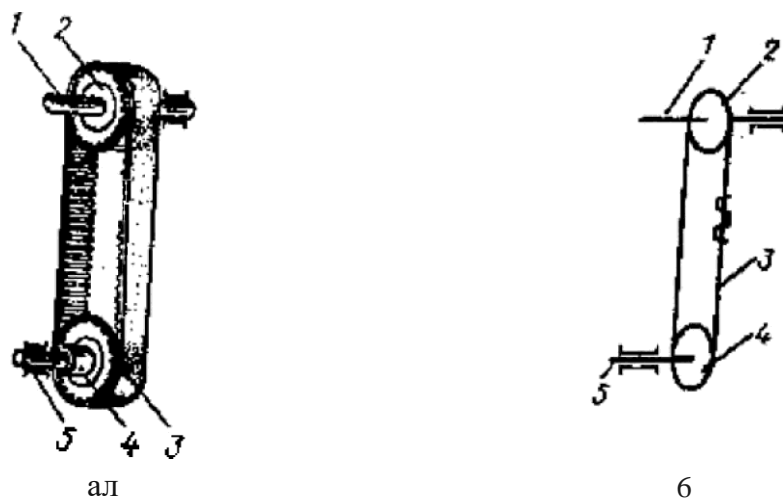
б

а — конструктивтік сызбасы; б — кинематикалық схемасы

Сурет 1.1 — Бекіту инелер бұранданы да осьтік саңылаулар игловодителя

2. Бөлшектер үшін беру айналмалы қозғалыс (дөңгелектер, біліктер, тістегершіктер). Мысалы, зубчатоременная беру беру үшін қозғалыс параллель валам 1 және 5, орналасқан на расстоянии друг от друга.

Параллель біліктерде бекітілген тісті барабандар 2 және 4 болатын кигізіледі тісті белбеу 3 (сурет 1.2).

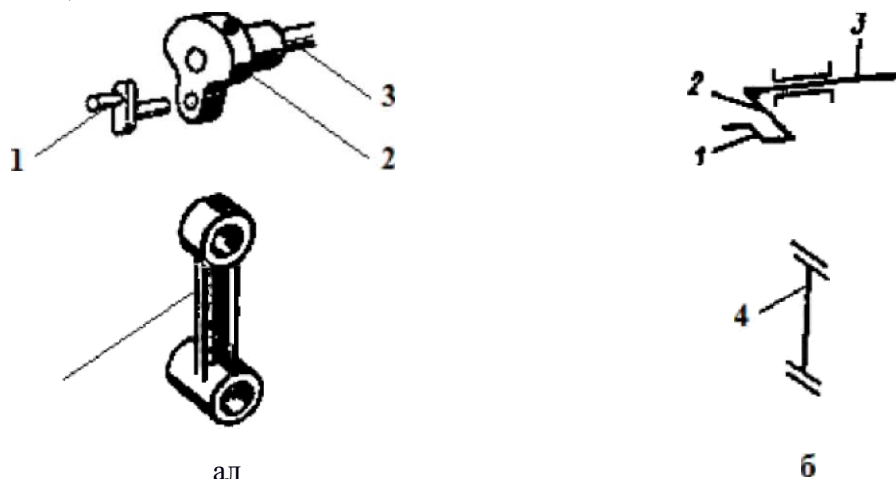


а — конструктивтік сызбасы; б — кинематикалық схемасы

Сурет 1.2 — Зубчаторемнная беру үшін беру қозғалыспараллель валам

3. Бөлшектер үшін түрлендіру қозғалыстар (шатундар, қос иіндер, әр түрлі жазықтықта жұдырықшалар). Мысалы, үшін түрлендіру айналмалы қозғалыстың қр үдемелі да тігін машиналарында қолданылады кривошипті-шатунді механизмді тазарту механизмі. Сол жақ аяғында бас біліктің 3 бекітілген кривошип 2. Арналған саусақты 1 кривошипа 2 надет шатун 4

(Р W 1.3)3



а — конструктивтік сызбасы; б — кинематикалық схемасы

Сурет 1.3 — Кривошипті-шатунді механизмді тазарту механизмі үшін түрлендіруайналмалы қозғалыстың қр үдемелі

РЕСІМДЕУ ТУРАЛЫ ЕСЕП

Есеп болуы тиіс мынадай деректер:

1. Анықтау ұғымдар бөлшек, құрастыру бірлік, механизм, машина.
2. Жіктелуін бөлшектерін тігін машиналар.
3. Құрылымдық және кинематикалық тәсімдері , бөлшектер мен механизмдердіңтігін машиналар.

БАҚЫЛАУ СҰРАҚТАРЫ

1. Дайте определение понятий бөлшегі, буын, механизм, машина.
2. Бойынша қандай белгі бойынша жүргізіледі жіктелуі бөлшектерінтігін машиналар.
3. Қандай бөлшектер болады жатқызуға қарай топқа бөлшектер үшін қосылыстарбөлшектер құрастыру бірлік? Түсіндір неге?
4. Қандай мақсаты белбеулі беріліс? Қарай қандай топқа оларды қалайжатқызуға болады?
5. Қандай тетіктер қолданылады үшін түрлендіру қозғалыстардың?Сипаттаңыз принципі олардың жұмыс.

ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС № 2 (2 сағат)

Тақырыбы: Принципі білім қоржындық стежка

Жұмыстың мақсаты: білім беру үдерісін зерделеу двухниточного қоржындық стежка да машиналарда с колеблющимся және айналатын болды, өзара іс-қимыл тетіктерін инелер, челнока, нитепритягивателя, қозғалтқыш мата және торабының прижимной лапки қр процесінде білім стежка.

ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Тоғысуы жіп кезінде білім қоржындық стежка мүмкін көмегімен жүргізілуі качающего, колеблющегося немесе айналмалы челнока. Ең көп таралды машиныІ отырып, айналмалы челноками.

Қарастырайық принципі білім стежка арналған машиналарда бірге айналатын болды. Жоғарғы тінінің катушкалар 5 немесе бобиныІ (2.1-сурет) обводят арасында шайбамен реттеуіш керу 3, енгізеді да ушко нитепритягивателя 4 және заправляют да ушко иглы 2.

Дәйектілігі білім беру қоржындық стежка машинада бірге айналатын болды (сурет 2.1)

Бірінші ереже. Игла 2 прокалывает материал өткізеді жоғарғы тінінің ол арқылы түсіріледі және осы шеткі төменгі ереже. Көтерілу сәтіндегі бірі-шеткі төменгі жағдайына тарапынан қысқа желобка инелер құрылады ілмек-напуск кіретін носик челнока 1. Рычаг нитепритягивателя 4 түсіріледі дейін ортасынан тіліктердің (сурет 2.1 а).

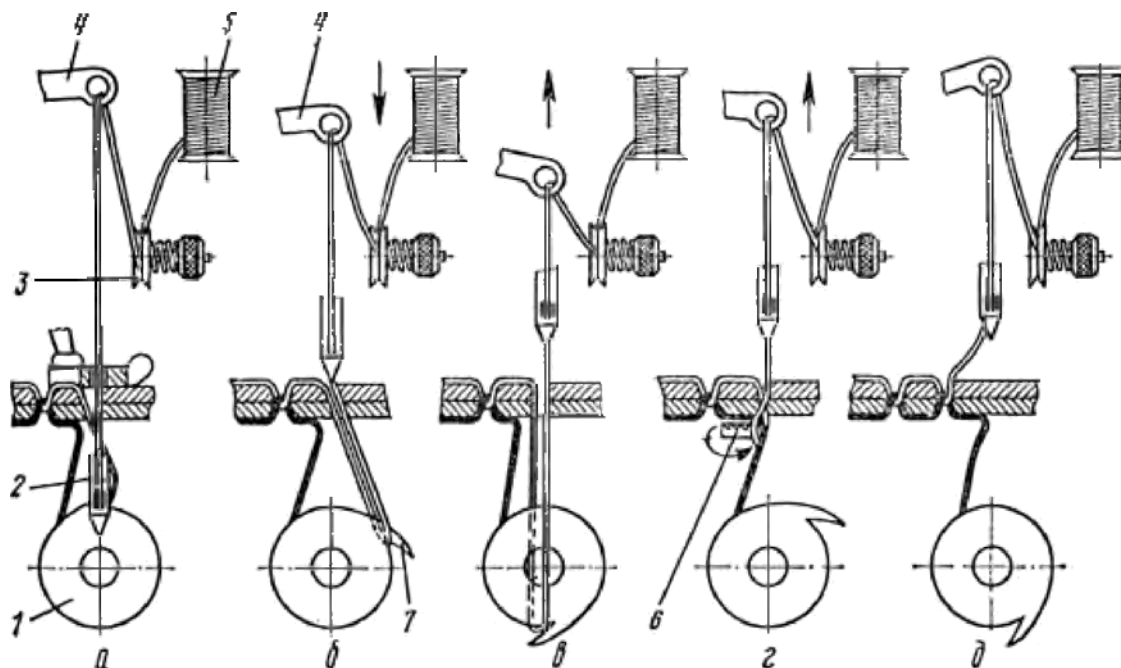
Екінші ереже. Ине көтеріледі қаратып, мұрны челнока 1, захватив болады үстіңгі жіп, кеңейтеді оның. Рычаг нитепритягивателя 4, опускаясь төмен қарай береді тінінің челноку. Ілмек үстіңгі жіп қоршалады болды айналасында шпулькалар (сурет 2.1 б).

Үшінші ереже. Қашан ілмек үстіңгі жіп болады обведена айналасында шпульного қалпақшаны арналған бұрышы, көбірек 180° (2.1-сурет, в), нитепритягиватель, көтеріліп жоғары, затынет стежок.

Төртінші ереже. Қозғалтқыш маталар 6 ауыстырады материал ұзындығы стежка (2.1-сурет, г). Челнок жалғастыруда жасауға айналымы бұрышы 360° .

Бесінші ереже. Челнок (2.1-сурет, д) бос жүріс жасайды, ал алматыда бұл уақытта басқа да жұмыс органдары машиналар (ине, қозғалтқыш мата және нитепритягиватель) бітіріп, өз жұмысын.

Бойынша мұндай бірдей принципі жұмыс істейді машиналар отырып колеблющимися челноками, кем таралған тігін өнеркәсібі үшін тұрғыда тең емес қозғалыс челнока.



Сурет 2.1 — Принципі білім қоржындық стежка

РЕСІМДЕУ ТУРАЛЫ ЕСЕП

Есеп болуы тиіс мынадай деректер:

1. Сипаттама процесс білім қоржындық стежка осы машинада отырып колеблющимся және айналатын болды.
2. Схемасы принципі білім қоржындық стежка.

БАҚЫЛАУ СҰРАҚТАРЫ

1. Атаңыз негізгі тетіктері, қатысатын қр процесіндебілім қоржындық стежка.
2. Осыған жүйелілігі білім беру қоржындық стежка осы машинада отырып колеблющимся және айналатын болды.
3. Қандай функциялары нитепритягивателя қр процесінде білімқоржындық стежка, бойынша қандай траекториясын ол қозғалады?
4. Қандай шарттары білім ілмектер-напуск?
5. Қашан және көмегімен қандай механизмдер жүреді жылжытумата арналған ұзындығы стежка?
6. Неге қозғалтқыш маталар тиіс жылжытуға материал кейіншығу инелер бірі оған?
7. Осыған байланысты жасалады бос жүріс челнока?

ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС № 3 (4 сағат)

Тақырыбы: Тұрмыстық тігін машинасы 2 М түйін сөз. ПМЗ.
Техникалықсипаттамасы. Негізгі механизмдері мен реттеу

Мақсаты жұмыс: зерттеуге процесі білім двухниточного қоржындық стежка, негізгі техникалық деректер, құрылымы, жұмысты және реттеу тетіктерін инелер, челнока, нитепритягивателя, қозғалтқыш мата және торабының прижимной лапки тұрмыстық тігін машиналары 2 М түйін сөз. ПМЗ.

ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Кезде зерттеу процесінің білім қоржындық двухниточного стежка қажет обратить внимание на атқарушы механизмдер машиналар және нақты бөлу функциясы , әр бірі оларға.

Қарастыра отырып, техникалық сипаттамасын, машиналарды, қажет назар аудару сол параметрлері байланысты технологиялық процесс жиілігін айналу , бас біліктің ұзындығы стежка, қалыңдығы стачиваемых материалдарды, қолданылатын жіптер, инелер және т. д.

Өткенде тетігін инелер екенін анықтау қажет оның құрылымы, түрі, қозғалысын, құрылымын инелер, тәсілі, оның қосылу игловодителем: анықтау реттеудің осы тетігі инелер.

Өткенде тетігін нитепритягивателя анықтау қажет құрылғы тетігін,

құю жоғарғы жіп, болуы реттеуіш керу және өтемақы пружиныІ в нем, анықтау , олардың тағайындалуы. Анықтау қалай жүргізіледі орау жіп арналған шпулю.

Зерттей отырып механизмі , қозғалтқыштың мата, қажет анықтау құрылғысы тетігін соқтыратындай қр қозғалысы рейку; - дан қандай құрастыру бірлік , ол тұрады. Анықтау негізгі реттеу тетігін назар аударды реттеу шамасының стежка, кері барысы, ережелер рейкалар биіктігі бойынша анықтау, олардың байланыс технологиялық процесс.

Қажет обратить внимание на құрылғы торабының прижимной лапки, болуы серіппе в торабында, реттеу тетігі.

Өткенде тетігін челнока назар аудару қажет, оның типі, түрі, қозғалысын оқып үйрену құрылғысы қоржындық жиынтығы.

Зерделеп, қандай жолмен жүзеге асырылады майлау қосылыстардың негізгі механизмдер машиналар.

РЕСІМДЕУ ТУРАЛЫ ЕСЕП

Есеп болуы тиіс мынадай деректер:

1. Мақсаты мен қысқаша сипаттамасы машиналар 2М сынып оқушысы.

2. Кинематикалық схемасын механизмдерді бойынша бір көзден нұсқабойынша тапсырма оқытушы).

Вариант 1 Тетігі инелер машиналар 2М сынып оқушысы.Нұсқа 2 — Тетігі нитепритягивателя.

Нұсқа 3 Тетігі тік орын ауыстырудың рейкалар. Нұсқа 4 — Механизмі көлденең орын ауыстыру рейкалар.Вариант 5 Тетігі лапки.

Нұсқа 6 — Механизмі челнока.

ЕСКЕРТУ: схемасын есептерде барлық жұмыстар бойынша (құрылымдық және кинематикалық) должнІ орындалуы цифрлық белгісі элементтерінің схемалары; нанесением мерген, обозначающих қозғалысы осы элементтер.

ТІГІН МАШИНАСЫ 2 М түйін сөз. ПМЗ

Швейная машина 2 М Подольского механикалық зауытының арналған үшін стачивания тоқыма материалдарының табиғи және химиялық талшықтардан платьельно-костюмдік тобының двухниточной тікелей челночной сызық.

ТЕХНИКАЛЫҚ ДАНЫЕ

Максималды айналым саны , бас біліктің минутына, айн/мин. — 1200.Ең үлкен қалыңдығы стачиваемых материалдар, мм — 4,5.

Ұзындығы стежка ең үлкен, мм — ге дейін 4.

Қолданылатын инелер: 0220-02-70, 0220-02-90, 0220-02-100, 0220-02-110,

ГОСТ 22249-82.

Қолданылатын жіптер швейные мақта-мата 21 текс х 3 /Ns30/, 16,5 тек х лд /Nb40/, 13 текс х 3 /Nc50/, 10 текс х 3 /Ns60/, 7.5 тек х лд /Nb80/ ГОСТ 22665-83 № 65.

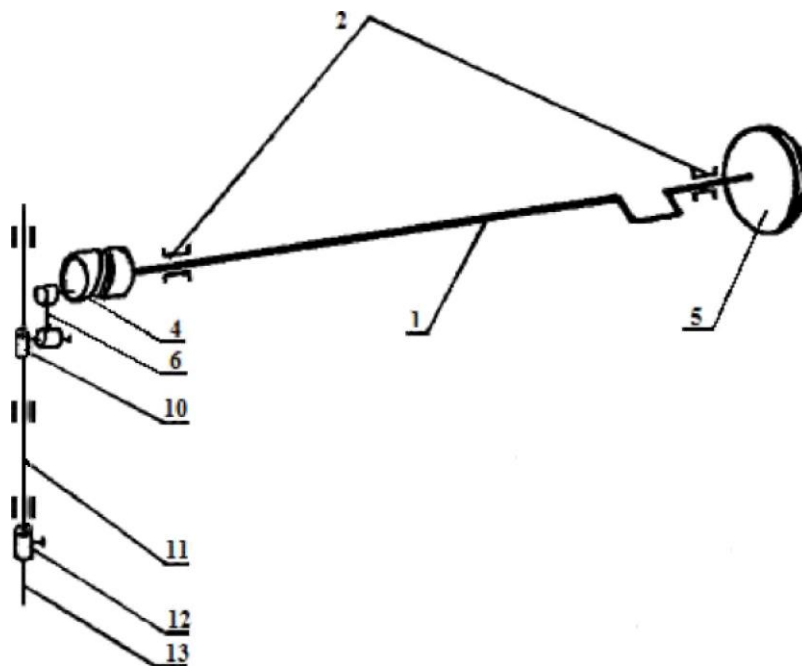
МЕХАНИЗМІ ИНЕЛЕР (сурет 3.1)

Кривошипті-шатунді механизмді тазарту механизмі инелер бар келесі құрылымы. Бас білігі 1 сол жақта ұсталып , барлық втулке 2, ал оң жағында кескінделуі және белгіленуі жеңдер. Жақ шетінде бас біліктің 1 бекітіледі маховое колесо 5, ал сол жақ — кривошип 4. Жоғарғы головка шатун 6 бар саңылау, ол стягивается бұранданы, надета саусағына кривошипа 4, ал оның төменгі бастиек салынбаса саусақ тізгінісіз 10. Бұл қарғы 10 установоч- дық бұранданы бекітіледі игловодитель 11.

Игловодитель 11 жасайды қайтарымды-үдемелі қозғалысы (жоғары және төмен), перемещаясь жоғарғы жағында , өз бөлігінде барлық втулке, ал төменгі

кескінделуі және белгіленуі фронтальды бөлігінде машиналар. Төменгі соңында игловодителя орнатылған ине қысқыш 12, орындалған түрінде хомутика. Ине 13, вставленная да игловодитель 11 дейін бұрап, ұсталады да , оған иглодержателем 12 кезінде көмек бұранда.

Жұмыс уақытында тігін машинасының айналмалы қозғалыс бас біліктің және кривошипа өзгертіледі да қайтарымды-үдемелі қозғалыс игловодителя және инелер.



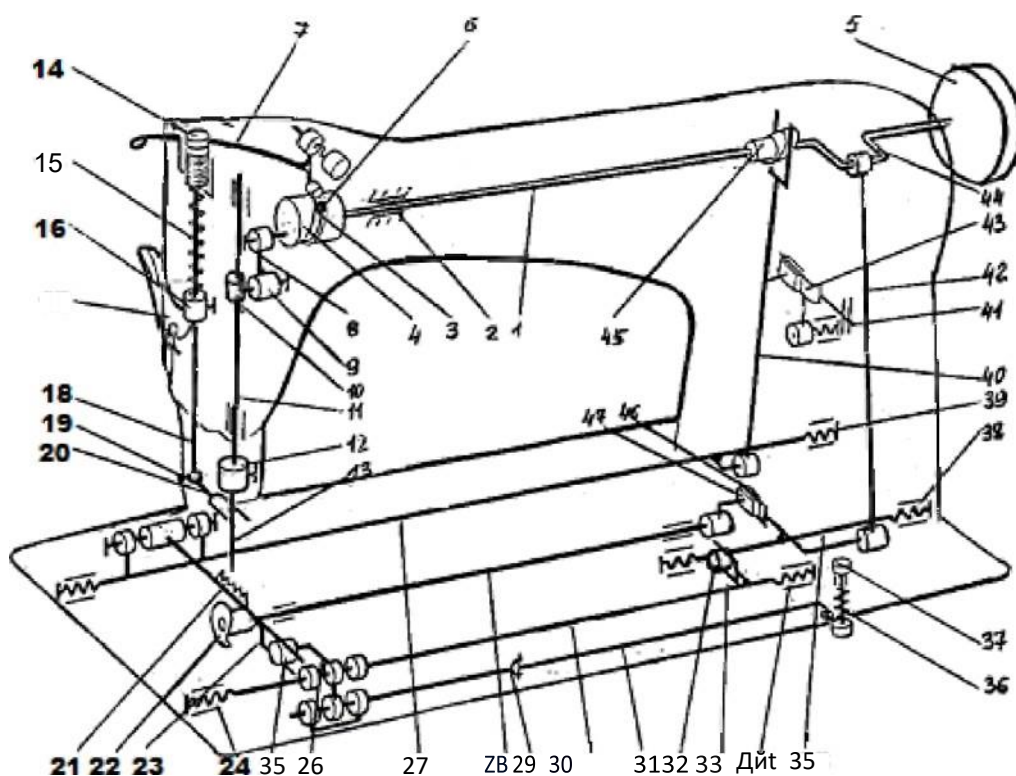
Сурет 3.1 — Кинематикалық схемасы механизмі инелер машиналар 2 М ПМЗ

МЕХАНИЗМІ НИТЕПРІТЯГИВАТЕЛЯ (сурет 3.2)

Механизмі нитепритягивателя ойнатады берілген қозғалыс үшін берілген жіп және оны керу. Бұл механизм кулачкового типті. Цилиндрлік кулачок 4 бар бетінде паз 3, онда орналасқан ролик 6 рычагты нитепритягивателя 7. Рычаг 7 нығайтылды шарнирным бұранданы кескінделуі және белгіленуі жеңдер машиналар, ал оның сол жақ иық, бар ушко құю үшін жіптер шығарылады прорезь фронтальды бөлігінде машиналар.

Кезде айналу кулачка 4 ролик тетікті нитепритягивателя 6 перемещается бойынша саңылауларда бекітеді кулачка 3 және әкеледі, бұл қозғалыс рычагы нитепритягивателя 7. Рычаг 7 жасайды колебательное движение әр түрлі жылдамдықпен байланысты қамтамасыз етеді созу стежка және беруді жіп инеге қарай және челноку. Қозғалыс тетігі 7 төмен қарай баяу (беру - жіп), ал жоғары қарай жылдам (созу стежка).

Жауап беруші айналмалы қозғалысы цилиндрлік (барабан) кулачка өзгертіледі да колебательное движение рычага нитепритягивателя.



Сурет 3.2 — Кинематикалық схемасы машиналар 2 М сынып оқушысы ПМЗ

МЕХАНИЗМІ ҚОЗҒАЛТҚЫШ МАТА (сурет 3.2)

Механизмі қозғалтқыш матадан тұрады келген үш құрастыру бірлік: тік және көлденең орын ауыстыру рейкалар және лапки.

Тік ауыстыру рейкалар жүзеге асырады білік көтеру рейкалар 30. Ол ұсталады екі центровых винтах 24, 34. Айыр 33 біліктің көтеру қамтиды кулачок көтеру 32, орындалған сияқты бір бүтін бастап качающимся валиком 35. Кезінде бұрылатын қозғалысы білікшенің 35 кулачок 32 ауыр салмақ салынып отырмағанын айтамын на рожки шанышқы 33, мәжбүрлеп, оны жасауға сол қозғалысы бірге отырып, валиком көтеру. Поворачиваясь сағат тіліне қарсы (егер смотреть сәйкес тараптар челнока), вал көтереді надетое арналған оның сол жақ аяғында коромысло 26, на саусақ оның орналасқан ролик 25. Ролик жайма қоса салынуғада ашасын тетігі қозғалтқыш мата 23, жоғарлау, ол ауыр салмақ салынып отырмағанын айтамын арналған жоғарғы сырнай шанышқы тұтқаны көтереді, оны және онымен бірге зубчатую рейку 21, қыстырылған оған бұрандалармен. Қозғалыс кезінде біліктің сағат тілімен қозғалтқыш матаға түсіріледі төмен деңгейін инелі пластиналар.

Биіктікке көтеру рейкалар болады реттеуге в зависимости от қалыңдығын стачиваемых тіндердің сапты 37, на стержне оның надета серіппе 36.

Бұрылған кезде қаламдар оның өзегі ауыр салмақ салынып отырмағанын айтамын арналған коромысло 31, тесігі оның жайма қоса салынуға оң жақ соңы тартым 29. Сол соңы тартым көмегімен вильчатого коромысла соединен коромыслом 26 білігіндегі көтеру. Кезінде бұрылған қалам тарту күші түсіріледі. Вильчатое коромысло сол жақ аяғында тартқыш білік бұрылады көтеру және көтереді рейку. Осылайша көтеру рейкалар қозғалтқыш мата өсуде.

Көлденең ауыстыру рейкалар жүзеге асырады білік жылжыту 27. Вал ұсталады арналған екі центровых винтах 39. Коромысло біліктің жылжыту біріктірілді шарнирным бұранданы бастап төменгі баспен шатун 40. Айыр шатун өзінің рожками қамтиды эксцентрик 45, бекітіліп берілген арналған бас білігіндегі 1. В шатун ввинчен шарнирный бұранда, ол кигізіледі ползун, вставленный да паз тетік реттеуші - қаржы полициясы 41. Паз орналасқан көлбеу.

Кезінде бас айналу білігінің эксцентрик 45 мәжбүрлейді шатун-ашасын 40 жылжуға жазықтықта перпендикуляр бас білігіндегі. Шатун-шанышқы жасайды колебательное движение көлденең платформа. Егер шатун қозғалады жұмыс істеп тұрған болса, онда ползун, перемещаясь бойында паза тетікті заставит шатун көтерілу. Вместе с шатуном көтеріледі, коромысло, бұрылып бұл ретте, білік жылжыту сағат тіліне қарсы.

Ұзындығы стежка, т. е. бойлай жылжыту рейкалар, реттейдікөмегімен тетікті реттеуші тігістің. Тетік реттеуші шығарылдық прорезь қақпақтар үйлік жегінде машиналар. Передвигая оны жоғары немесе төмен жанап тіліктердің, біз ауыстырамыз көлбеу бұрышы паза тетігі. Егер рычаг төмендеп төмен, паз тетікті арналған шарнирном винте повернется, оның артқы аяғы көтерілмейді — көлбеу бұрышы паза тетікті көп болады. Бұрылған кезде эксцентрик ползун температурасы және, демек, жоғары көтереді шатун, бұл әкеледі қосымша үлкен повороту біліктің жылжуын, яғни артады бойлай орын ауыстыруы қойылады, ал демек, және ұзындығы стежка.

ТОРАБЫ ЛАПКИ (сурет 3.2)

Матаны инелі пластине прижимается лапкой 20, бекітілген к стержню 18 бұранданы 19. Жоғарғы бөлігі өзектің орналасқан саңылаулар регулировочного винттің 14, ал төменнен — кескінделуі және белгіленуі фронтальды бөлігінің басының машиналар. Қысым лапки арналған мата жүзеге асырылады серіппемен 15, надетой арналған стержень арасындағы регулировочным бұранданы және ұстаушы өзектің лапки 16. Қолмен көтеру лапки жүргізіледі отырып көмегімен тетікті 17. Көтеру кезінде тетікті жоғары оның утолщенная бөлігі басады саусақ ұстаушының өзектің лапки және лапка бірге өзегі көтеріледі, сжимая пружину. Кезде кері қозғалысы тетікті лапка әсерінен серіппе түсіріледі. Серіппе қамтамасыз етеді қажетті қысымы лапки арналған мата. Сила давления лапки матаға реттеледі бұранданы 14. Егер қысым күші болады жеткіліксіз болса, онда қозғалтқыш мата емес, қамтамасыз етеді оның орнын ауыстыру.

МЕХАНИЗМІ ҚОРЖЫНДЫҚ ҚҰРЫЛҒЫЛАР (сурет 3.2)

Механизмі қоржындық құрылғы түрлендіреді айналмалы қозғалысы бас біліктің да колебательное движение челнока.

Айналмалы қозғалыс бас біліктің 1 өзгертіледі да колебательное движение качающегося білікшенің 35 көмегімен шатун 42, жоғарғы головка қамтиды шейку иіндер 44 бас білігінің. Төменгі головка топсалы теміржолда біріктірілді с коромыслом качающегося білікшенің. Валик ұсталады арналған екі центровых конусты ұсатқыш шпильках, бекітілген приливах платформа машиналар. Бұл ашасын (кулису) 46 білікшенің жайма қоса салынуға ползун 47, надетый саусағына коромысла, ол бекітіледі арналған құқығымен соңында қоржындық біліктің 28. Сол жақ аяғында қоржындық білігінің бекітілген челнок 22. Айыр качающегося білікшенің болып табылады кулисой. Ол бірге валиком жасайды айналмалы қозғалыс, ал жүрген вилке ползун оларды челночному, білік бұрылу бұрышы (размаха) , оның көп бұрышының бұрылу кулисалар.

Қозғалтқыш челнока, бекітіліп берілген арналған челночном ,білік мәжбүрлейді челнок жасауға колебательное движение отырып , сондай-ақ білік, бұрышпен бұрылыс.

БАҚЫЛАУ СҰРАҚТАРЫ

1. Негізгі техникалық сипаттамалары машиналар 2 М түйін сөз. Қандай технологиялық операциялар кезінде дайындау киім болады орындауға арналған , бұл машинада?

2. Осыған жүйелілігі білім беру қоржындық стежкабұл машинада 2 М сынып оқушысы.

3. Түсіндіріңіз құрылғы және принципі жұмыс, реттеу тетігін Инелер.

4. Қандай түрі нитепритягивателя қолданылады бұл машинада 2 М кл.?

5. Қандай функциялары нитепритягивателя бұл машинада 2М кл. және бойынша қандай траекториясын ол қозғалады?

6. Қандай бөлшектер тұрады механизмі , қозғалтқыштың мата? Түсіндір , олардың құрылғысы және принципі іс-әрекеттер.

7. Осыған принципі мөлшерін реттеу стежка алу және кері жүрістің мата. Қандай жағдайларда қолданылады және қалай жүзеге асырылады реттеу рейкалар бойынша биіктігі?

8. Кезде реттеу жүргізіледі давления лапки матаға? Қандай түрде болады жүзеге асыру бұл реттеу бұл машинада 2 М кл.?

9. Қандай түрі челнока пайдаланылады бұл машинада 2 М классе.

10. Қандай қозғалыс жүзеге асырады механизмі челнока бұл машинада 2Мкл.?

11. Түсіндіріңіз құрылғы қоржындық жиынтығы бұл машинада 2 М кл.?

12. Қандай реттеу керек , яғни тоғысуы жоғарғы және төменгі жіптерді жүреді емес, бұл ортасында стачиваемых материалдар?

ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС № 4 (4 сағат)

Тақырыбы: Тұрмыстық тігін машинасы "Чайка" — 142 М. түйін сөз. **Құрылғысы, техникалық сипаттамасы, тағайындалуы. Негізгі механизмдері мен реттеу**

Мақсаты жұмыс: зерттеуге техникалық деректер машиналар, құрылғы, жұмыс және реттеу тетіктерін инелер, челнока, нитепритягивателя, тетігін ауыстыру мата және торабының прижимной лапки.

ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Зерттей отырып техникалық паспорты тігін машины, қажет обратить внимание сол параметрлері, олар связаны технологиялық процесс жиілігін айналу, бас біліктің ұзындығы стежка, қалыңдығы сшиваемых материалдар, применяемые жіп, иглы және т. б.

Кезінде зерттеуге тетігін иглы керек анықтау, оның құрылымы, түрі, қозғалысын, құрылымын иглы, тәсілі және оның қосылыстары бастап игловодителем: анықтау ерекшеліктері реттеудің осы тетігі иглы.

Кезінде зерттеуге тетігін нитепритягивателя қажет анықтау құрылғысы тетігін, оның қозғалысы; обратить внимание на сызбасын толтыру жоғарғы жіп болуы реттеуіш керу және өтемақы пружины в нем, анықтау, олардың тағайындалуы. Анықтау қалай жүргізіледі орау жіп арналған

Зерттей отырып механизмі, қозғалтқыштың мата қажет анықтау құрылғысы тетігін соқтыратындай қозғалысқа рейку; қандай бірліктерін ол тұрады. Анықтау основные реттеу тетігін назар аударды реттеу величины стежка, кері барысы, ережелер рейкалар бойынша биіктігі.

Қажет назар аудару құрылғы торабының прижимной лапки, болуы пружины в торабында, ерекшелігі реттеу.

Өткенде тетігін челнока назар аудару қажет, оның типі, түрі, қозғалысын оқып үйрену құрылғысы қоржындық жиынтығы.

Зерделеп, қандай түрде жүзеге асырылады майлау негізгі қосылыстар тетіктерін тігін машины.

РЕСІМДЕУ ТУРАЛЫ ЕСЕП

Есеп болуы тиіс мынадай даннелер:

1. Мақсаты мен қысқаша техникалық сипаттамасы машины "Чайка 142 М".

2. Кинематикалық схемасын механизмдерді бойынша бір көзден нұсқабойынша тапсырма оқытушы).

Нұсқа 1 — тетігі иглы және нитепритягивателя. Нұсқа

2 — тетігі челнока.

Нұсқа 3 — тетік горизонтального өткізу рейкалар. Нұсқа 4 — механизмі вертикального өткізу рейкалар.

Нұсқа 5 — торабы лапки.

"Чайка — 142 М"

Тұрмыстық многооперационная тігін машинасы сынып 142 М арналған үшін стачивания тоқыма материалдарының бірі натуральных және жасанды талшықтардан жасалған талшықты маталар, плательных, костюмных, пальтовых топтардың тікелей немесе ирек шетке сызық бір немесе екі (двухстержневыми) иені, үшін выполнения сәндік тігіс, үшін жіптер мен штопки.

ТЕХНИКАЛЫҚ ДЕРЕКТЕР

Максималды жиілігі айналу , бас білігінің айн/мин. — 1000.Саны түрі тігіс — 12.

Ең көп жиынтық қалыңдығы стачиваемых материалдар, мм — 4,5.

Өрлеу нажимной лапки, мм емес кем 6.

Ұзындығы стежка, мм —

ден 4-ке дейін. Ені зигзага,

мм — ге дейін 5.

Ығысуы инені оңға немесе солға от ортасынан, мм — 2,5.

Қолданылатын инелер: 0220-02-70, 0220-02-80, 0220-02-90,
0220-02-100,

0220-02-110, және двухстержневые 0240-02-70, 0240-02-80, 0240-02-90,
ГОСТ-
22249-82.

Қолданылатын жіп тігін мақта-мата 21 текс х 3 (Nв 30), 16,5 текс х 3 (Nв 40), 13 текс х 3 (Nв 50), 10 текс х 3 (Nв 60), 2,5 текс х 3 (Nв 80), ГОСТ 6309-93, жіптер бірі - табиғи жібек №65 ГОСТ 22665-83, арматураланған № 44ЛХ, лавсан № 45ЛЛ ГОСТ 30226-93.

Ерекшелігі машиналар "Чайка — 142 М" болып табылады
пайдалануқазақстан тетігі зигзага червячной беру, ал
в тетігі челнока конустық тісті беру.

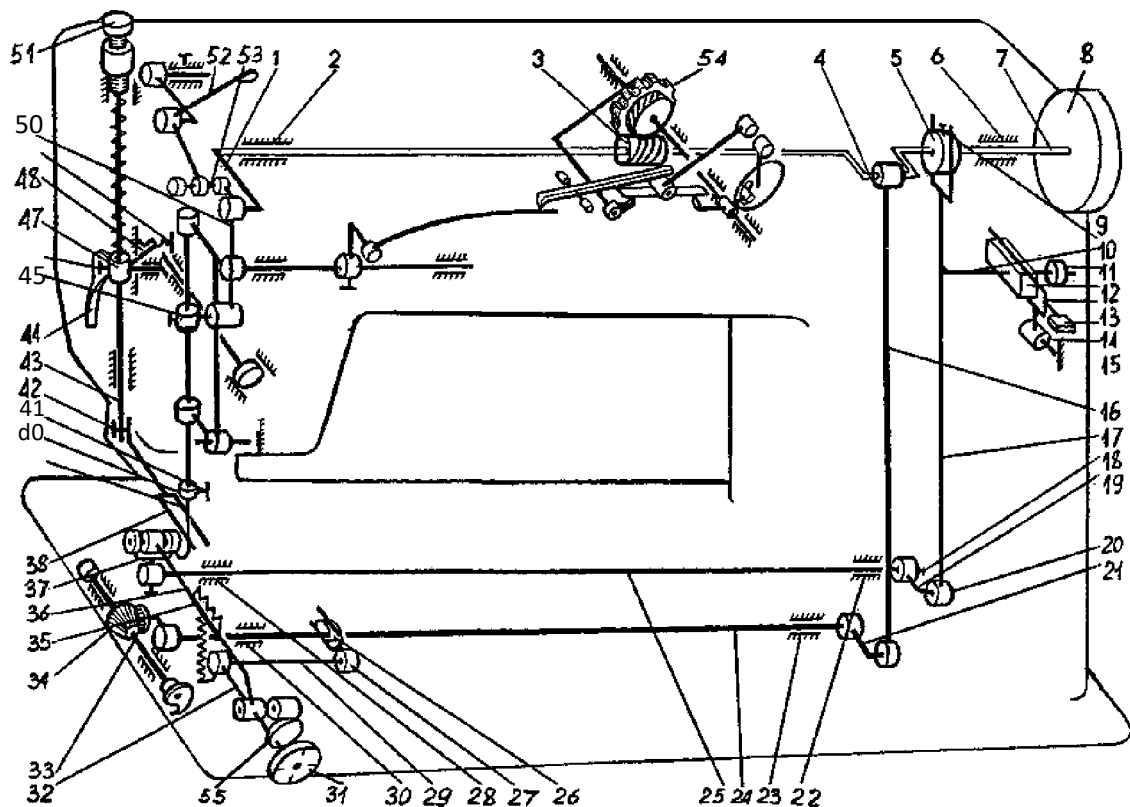
МЕХАНИЗМІ ИНЕЛЕР (сурет 4.1)

Механизм қайтымды-бағытталған қозғалыс инелер бар келесі құрылымы. Алдыңғы соңында бас біліктің 7 бекітілген кривошип 1. Кескінделуі және белгіленуі кривошипа бұrandаны бекітілген саусақ, ол қамтиды жоғарғы головка шатун 50. Төменгі головка шатун надета арналған саусақты тізгінсіз 45, конструкциясы , оның мүмкіндік береді ғана емес, беруге тік орын ауыстыру игловодителю, зафиксированному бұrandаны да шарнирном цилиндрде тізгінсіз, бірақ мен бірге отырып, осы цилиндрі бар бұруға игловодитель да тік жазықтықта бірге отырып, біліктілік игловодителя үшін алған ирек шетке тігістің.

Игловодитель жылжиды да екі бағыттаушы отверстиях качающейся шеңбері. Соңында игловодителя бекітілген ине қысқыш 40, бүгін ол дейін бұрап салынбаса колба инелер 39 бекітіледі және бұrandаны 41.

Реттеу инелер биіктігі бойынша орындалуы мүмкін ығысуымен игловодителя бірге инемен қатысты тізгінсіз кезінде алынған қақпағында корпусы, қол қойылатын винту сәйкес тараптар өзектің лапки.

Механизмі ауытқу инелер орындауға мүмкіндік береді машинада тігістің әр түрлі есебінен ауыстыру инені оңға-солға жазықтықта перпендикуляр бағытта орын ауыстыру материал. Ол жиналдыжеке блогында, ол бекітіледі в жегінде тігін машиналар.



Сурет 4.1 — Кинематикалық схемасы машиналар "Чайка" — 142 М сынып оқушысы

МЕХАНИЗМІ НИТЕПРЯГИВАТЕЛЯ (сурет 4.1)

Бұл машинада қолданылған топсалы-тұғырына тетігі нитепритягивателя. Жоғарғы бөлігі шатун 50 екі басы. Бірі оларға қамтиды саусақ кривошипа 1, ал екінші стопорным бұранданы бекітілген ось 53, на которую надета төменгі головка тетікті нитепритягивателя 52. Ушко тетікті нитепритягивателя перемещается бойынша тегіс тұйық қисық және қамтамасыз етеді уақтылы беруді жіп инеге және челноку.

МЕХАНИЗМІ ҚОЗҒАЛТҚЫШ МАТА (сурет 4.1)

Көлденең ауыстыру рейкалар жүзеге асырады білік жылжыту 25. Вал ұсталады екі центровых винтах 22 және 29. Коромысло 19 біліктің жылжыту біріктірілді шарнирным бұранданы 18 шектеулі төменгі баспен шатун 17.

Айыр шатун 17 өздерінің рожками қамтиды трехцентральной кулачок 5, бекітілген бас білігіндегі 7 көмегімен бұранда 9. В шатун ввинчен шарнирный винт 10, ол кигізіледі кулисный тас 11. Кулисный тас кіреді паз кулисалам 12. Кулиса бүйірінде поджимается бұранданы екі қайратты шайбалары бар, кедергі произвольному повороту кулисалам бұл процесінде жұмыс машиналары.

Қарай алдыңғы торцу кулисалар екі бұрандалармен бекітілген кронштейн 12, қр онда бекітілген сырық тұтқалары 13 реттеуіш шаға тігістің.

Төменгі головка шанышқы бұранданы с гайкой топсалы теміржолда біріктірілдіс коромыслом 19, бекітілген стягивающим бұранданы 18 клеммового қысқыштың білігіндегі жылжыту 25. Вал жылжыту установлен в центровых винтах 22 және 29, бекітілген бекіткіш в приливах платформа. Бұл проушинах коромысла

37 біліктің жылжыту да центровых винтах с контргайками топсалы орнатылған рычаг 36, онда екі бұрандалармен бекітілген тісті рейка 35. Осылайша, айналмалы қозғалыс бас біліктің 7 бірге кулачком 5 арқылы ашасын 17 с кулисныІм таспен 11 және кулису 12 өзгертіледі бұл қозғалыс коромысла 37-біліктің жылжыту 25, ал рычаг 36 рейкамен 35 алады горизонтальное ауыстыру.

Механизмі тік орын ауыстырудың рейкалар бар келесі құрылымы. Төменгі качающемся челночном білігіндегі 24 екі бұрандалармен бекітілген кулачок 26, оған поджимается ролик артқы коромысла 27 біліктің көтеру 29. Білік көтеру дайындалған с коромыслом бір бөлшегі және орнатылған осы тетікті шарықтау платформа.

Качательное движение қоржындық біліктің 24 және кулачка 26 арқылы ролик с коромыслом 17 өзгертіледі да качательное движение біліктің көтеру 27 отырып, алдыңғы коромыслом 27 және эксцентриком 55 саппен 31, ал роликті рычагы 32 және рейка 36 алады тік жылжыту.

На торце тұтқалары 31 нанесены әрпі Ж, Ш мен орналасуы байланысты радиусы эксцентрик. Керісінше барынша радиусы эксцентрик орналасқан әріп - Н (қалыпты). Мұндай ереже эксцентрик 55 қамтамасыз етеді нормальнЫй көтеру тісті рейкалар үстінен жазықтықпен инелі пластиналар (биіктігі 1-2 мм) үшін стачивания толстых және орта маталар. Кезінде стачивании өте жұқа маталар (типті жібек) рукоятку 31 бұру керек кететіндей қарама-қарсы тәуекелдер тұрды әрпі Ш (жібек). Кезінде бұл ролик рычага 36 болады сүйенетін арналған орташа радиусы эксцентрик 55 және тістерінің рейкалар болады әрекет үстінде инелі пластиной арналған 0,8 мм.

Кезінде вышивании және штопке рукоятку 31 жөн белгіленсін қарама-қарсы тәуекелдер әрпі бар Да, сонда ролик сүйенетін болады ең төменгі радиусы эксцентрик 55, ал тістері рейкалар жоғарғы жағдайы жоқ болуға үстінен инелі пластиной. Материал кезінде бұл тиекті қолмен.

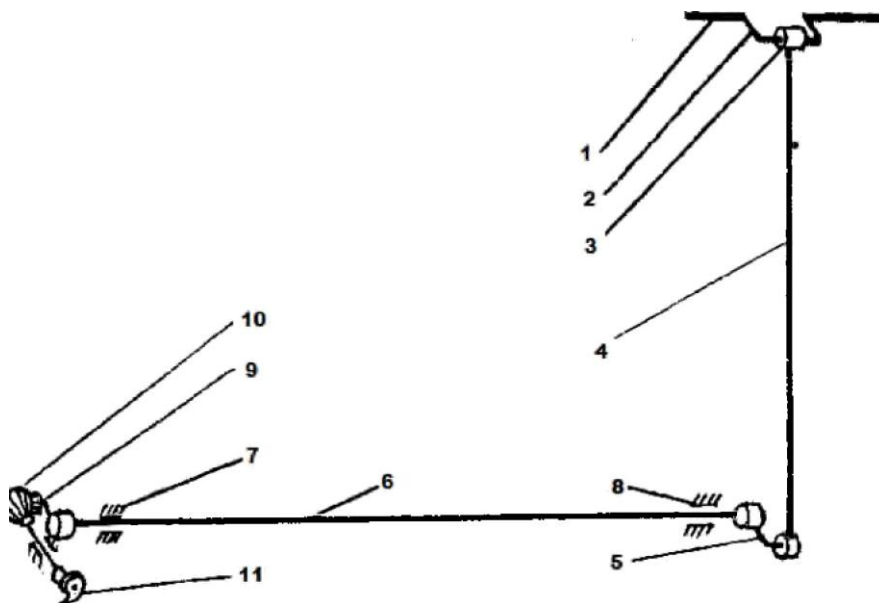
ТОРАБЫ ЛАПКИ (сурет 4.1)

Құрастыру бірлік лапки бар келесі құрылымы. Мжгк лапка 38 бұранданы 42 бекітілді на стержне 43, ол төменде өтіп жатыртесігі жеңдер машинЫ, ал үстіңгі жағында — тесік регулировочного бұранданың 51. На стержне 43 стопорным бұранданы бекітілген пружинодержатель 47, екі взаимноперпендикулярными бағыттаушы шығыңқы.

керу, үстіңгі жіптер. Үстінен кулачком тетікті 44 орналасқан сол баянда пружинодержателя 47. Кезде көтеру тетігі 44 оның кулачок поджимают пружинодержатель 47 вместе со өзегі 43 және лапкой 38.

МЕХАНИЗМІ ЧЕЛНОКА (сурет 4.2)

Механизмі челнока бар келесі құрылымы. Тізе 2 бас біліктің 1 машиналар қамтылады жоғарғы баспен 3 шатун 4, төменгі бастиек шарнирным бұранданы с гайкой теміржолда біріктірілді с коромыслом 5, закрепленным арналған челночном білігіндегі 6. Вал качается екі втулках 7 және 8. Сол жақ аяғында қоржындық білігінің бекітілген конус түрдегі секторы 9) орналасқан, зацеплении с коническим зубчатым дөңгелегі бар 10, закрепленным бұранданы білігіндегі да одила челнока. На соңында қоржындық біліктің бекітіледі бұрандалармен челнок 11.



Сурет 4.2 — Кинематикалық схемасы механизмі челнока машиналар "Чайка" — 142 М. түйін сөз.

БАҚЫЛАУ СҰРАҚТАРЫ

1. Атаңыз негізгі техникалық сипаттамалары, тігін машиналар "Чайка" — 142 М. түйін сөз. Қандай операциялар кезінде дайындау тігін бұйымдарын болады орындауға арналған, бұл машинада?
2. Осыған жүйелілігі білім беру қоржындық стежка в машине "Чайка" — 142 М. түйін сөз.
3. Түсіндіріңіз құрылғысы, жұмыс істеу принципі, оларды реттеу тетігіненелер в машине "Чайка" — 142 М. түйін сөз.
4. Қандай түрі нитепритягивателя қолданылады бұл машинада "Чайка" 142 М кл.?
5. Қандай функциялары нитепритягивателя және бойынша қандай траекториясын оқозғалады в машине "Чайка" — 142 М кл.?

6. Қандай бөлшектер тұрады механизмі, қозғалтқыштың мата? Түсіндір, олардың құрылғысы мен ерекшелігі, қозғалыс в машине "Чайка" — 142 М. түйін сөз.

7. Осыған принципі реттеу шамасының стежка алу және кері орнын ауыстыру мата. Қандай жағдайларда қолданылады реттеу рейкалар бойынша биіктігі және қалай жүзеге асырылады бұл машинада "Чайка" — 142 М кл.?

8. Кезде реттеу жүргізіледі давления лапки матаға? Қандай түрде болады жүзеге асыру осы реттеуді в машине "Чайка" — 142 М кл.?

9. Қандай түрі челнока пайдаланылады бұл машинада "Чайка" — 142 М кл.?

10. Қандай қозғалыс жүзеге асырады механизмі челнока бұл машинада "Чайка" — 142 М кл.?

ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС № 5 (4 сағат)

Тақырыбы: Прямострочная машина қоржындық стежка 1022—М түйін сөз. ОЗЛМ. Техникалық сипаттамасы және тағайындалуы. Негізгі механизмдері мен реттеу машиналар

Мақсаты жұмыс: зерттеуге техникалық сипаттамалары машиналар, құрылғы, жұмыс және реттеу тетіктерін инелер, челнока, нитепритягивателя, тетігін ауыстыру мата және торабының прижимной лапки.

ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Зерттеу кезінде білім үрдісінің орынға арналған машина 1022—М сынып оқушысы ОЗЛМ керек обратить внимание на ерекшеліктері осы процесс.

Зерттей отырып тетігі инелер, қажет назар нысанын игловодителя, реттеу тетігін инелер. Анықтап функциялары тетігін нитепритягивателя қажет зерттеп, оның конструкциясына, анықтап қадір-қасиетін , осындай тетігін; обратить внимание на реттеу нитепритягивателя және жағдайлары , оның қолдану.

Өткенде тетігін челнока назар аудару қажет құрылғы қоржындық жиынтығы, мүмкіндік тартуды реттеу төменгі жіп, ерекшеліктері, жүйелері , майлау, сол реттеу челнока, с помощью которых қамтамасыз етіледі тоғысуы жіп да стежке.

Зерттей отырып механизмі, қозғалтқыштың мата, анықтау қажет, қандай түрде қазақстан машина 1022—М "кл. жүзеге асырылады реттеу шамасының стежка, кері барысы, ережелер рейкалар бойынша биіктігі.

РЕСІМДЕУ ТУРАЛЫ ЕСЕП

Есеп болуы тиіс мынадай деректер:

1. Мақсаты мен қысқаша техникалық сипаттамасы машина 1022—М "кл. ОЗЛМ.

3. Кинематикалық схемасын механизмдерді бойынша бір көзден нұсқабойынша тапсырма оқытушы).

Нұсқа I — Механизмі инелер машина 1022—М "кл. ОЗЛМ.

Нұсқа 2 — Тетігі нитепритягивателя.

Нұсқа 3 Тетігі челнока.

Нұсқа 4 Механизмі көлденең орын ауыстыру рейкалар машина 1022 кл. ОЗЛМ.

Вариант 5 Тетігі тік орын ауыстырудың рейкалар. Нұсқа

6 — Торабы прижимной лапки.

МАШИНА 1022—М "кл.

Жоғары жылдамдықты тігін машина 1022—М "кл. Оршанского зауыт "Легмаш" арналған үшін стачивания шинельных, пальтовых, костюмных тоқыма материалдардың бірі - табиғи және аралас талшықтардан двухниточной челночной түзу сызық.

ТЕХНИКАЛЫҚ ДЕРЕКТЕР

Айналым саны в минутына бас біліктің, об/мин — 4500.

Ұзындығы стежка, мм — ге дейін 5.

Ең үлкен қалыңдығы стачиваемых материалдар, мм — 8.

Негізгі механизмдермен машиналар болып табылады тетіктері инелер, нитепритягивателя, челнока және қозғалтқыштың мата.

Механизмі инелер машина 1022—М "кл. кривошипті-шатунді механизмді тазарту.

Челнок машиналар біркелкі айналады - бабына жылдамдықпен да 2 есе артық, ол жылдамдығы бас білігінің.

Нитепритягиватель — топсалы-тұғырына, кулачкового типті.

Қозғалтқыш мата реєчного типті, бар құрылғысы үшін орын ауыстыру маталар да кері бағытта орындау кезінде бекіту в конце тігістің.

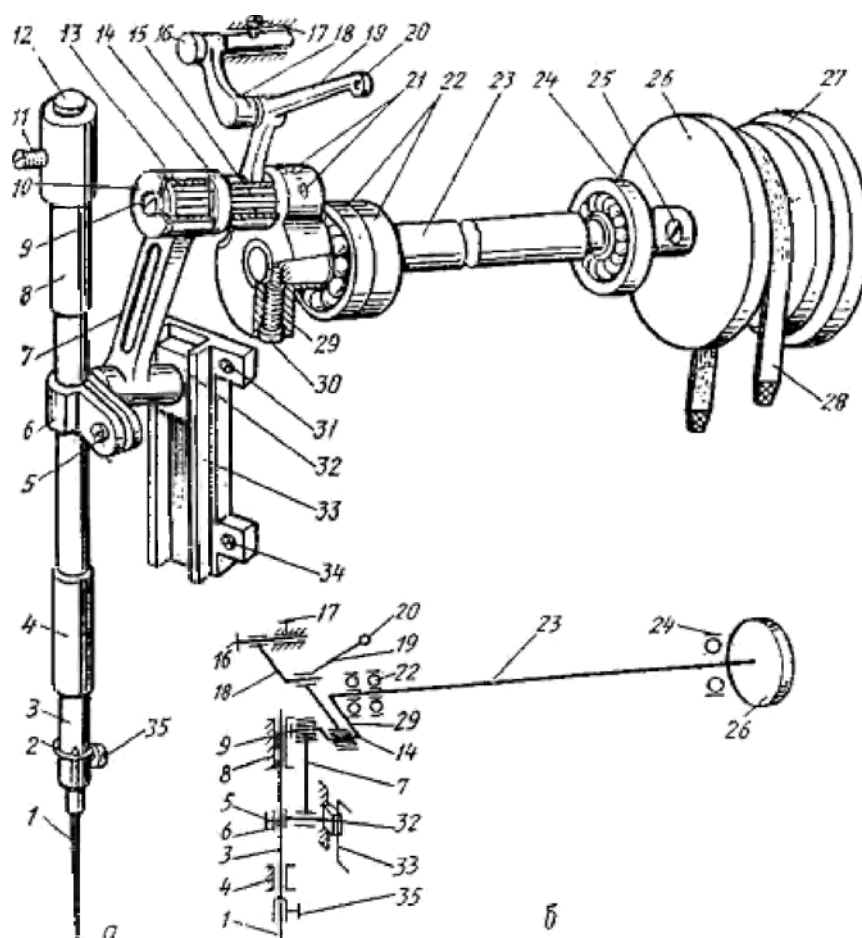
МЕХАНИЗМІ ИНЕЛЕР (сурет 5.1)

Машина 1022—М "кл. қолданылады кривошипті-шатунді механизмді тазарту механизмді инелер. Бас білік 23 айналады үш шарикоподшипниках 24, 22, оның құқығын соңында екі бұрандалармен 25 бекітілген маховое колесо 26. Артынанк маховому колесу 26 үш бұрандалармен бекітіледі қақпағы 27 ыңғайлы болу үшін қолмен бұру махового дөңгелектер. Бұл канавку махового дөңгелектер 26 салынбаса клиновидный белбеу 28, хабарлаушы айналуы бас білігіндегі 23 қаңтардағы шкив электр қозғалтқыш. Арналған сол жақ аяғында бас біліктің 23 бұранданы 30 бекітіледі кривошип 29, қр соң тесік салынбаса саусақ 14 бекітіледі және екі бұрандалармен 21. Сыртқы иық, саусақ 14 кигізіледі жоғарғы головка шатун 7, оған жайма қоса салынуға инелі подшипник 13. Осьтік ығысу жоғарғы басының шатун 7 жойылады бұранданы 9 сол жақ бұрандасы арқылы шайбаны 10. Төменгі головка шатун 7 надета саусағына тізгінсіз 6, онда бұранданы 5 бекітілген игловодитель 3. Оң жақ бөлігі саусақтың тізгінсіз 6 надет ползун 32, вставленный да паз жіберуші 33, бекітілген корпусына машиналар бұрандалармен 31, 34. Игловодитель 3 жылжиды барлық втулках 8, 4, әрі төлке 8 бекітілген машина корпусында бұранданы 11. Үшін балшық және шаң попадали барлық втулку 8, жоғарыдан оның тесік салынған болса пластмассада жасалған бітеуіш 12. Төменнен арналған игловодителе бұранданы бекітілген проволочный нитенаправитель 2. Бұранданы 35 қр игловодителе бекітіледі ине 1, белгіленген қысқа желобком оңға атынан жұмыс істейтін барлық машиналарда қоржындық стежка қысқа желобок болуы мүмкін жеке және заңды тұлғалардың өтініштерін к носику челнока).

Кезде айналу , бас біліктің 23, кривошипа 29 және оның саусақ 14 айналу қозғалысының көмегімен шатун 7 болады преобразовываться да поступательные қозғалыс игловодителя 3 және инелер 1.

Алдында орнату инелер 1 бұрумен махового дөңгелектер 26 игловодитель 3 көтереді шеткі жоғарғы ереже. Ослабляют бұранда 35 және вставляют колбаға инелер дейін бұрап, бағдарлайды қысқа желобокк носику челнока және бекітіп, инені бұранданы 35.

Биіктігі инелер қатысты носика челнока реттейді тік өткізуге игловодителя 3 әлсіреуі бұранданың 5. Ол үшін инені белгілейді шеткі төменгі ереже болатындай астынан паза 16 (см. сурет 5.1) шпулдержателя просматривалась жартысы құлақшадан инелер.



а — конструктивтік сызбасы; б — кинематикалық схемасы

Сурет 5.1 — Механизмі инелер және нитепритягивателя машиналар 102ММ кл.

МЕХАНИЗМІ НИТЕПРИТЯГИВАТЕЛЯ (сурет 5.1)

Бұл машина 1022—М "кл. қолданылады топсалы-тұғырына нитепритягиватель. Арналған ішкі иық, саусақ 14 кривошипа 29 кигізіледі рычаг 19 нитепритягивателя, әрі оның төменгі тесік салынбаса инелі подшипник 15. Бұл орта тесік тетікті 19 жайма қоса салынуға буын саусағы 18, оның артқы головка надета арналған шарнирный саусақ 16, бекітілген бұранданы 17 машина корпусында. Ушко 20 тетікті 19 шығады да прорезь машиналар, және бұл оған заправляется жоғарғы жіп.

МЕХАНИЗМІ ЧЕЛНОКА (сурет 5.2)

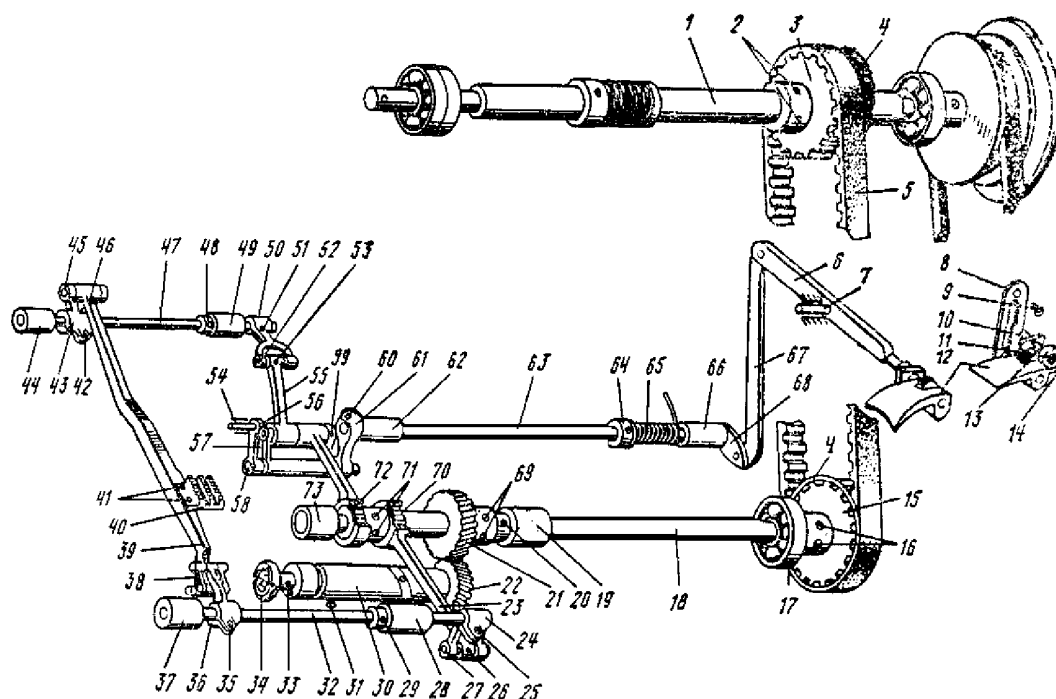
Бұл машина 1022—М "кл. қолданылады орталық-шпульный бірқалыпты айналмалы челнок. Бас білігіндегі 1 екі бұрандалармен 2 закреплен тісті барабан 3 (5.2-сурет а және б). Арналған бөлу білігінде 18 екі бұрандалармен 16 бекітілген төменгі тісті барабан 15. На барабаны надет

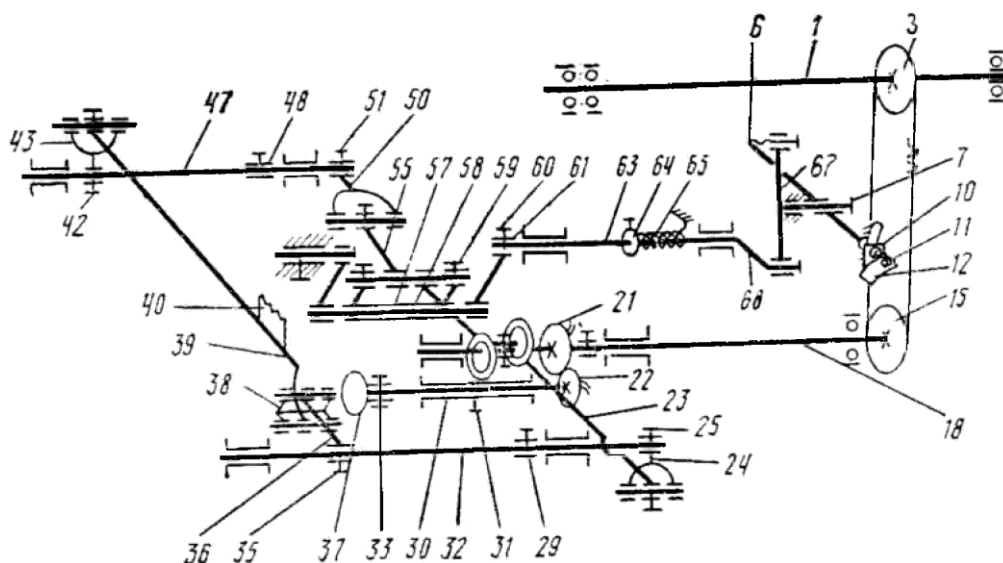
тісті пластмасса белбеу 5, ал осьтік ығысу ремня жойылады серіппелі установочным сақинамен 4, вставленным да айналмалы арналары барабандар. Распределительный білік 18 айналады да шарикоподшипнике 17 және в екі втулках 19, 73. Осьтік ығысу распределительного вала 18 жойылады установочным сақинамен 20. Арналған бөлу білігінде 18 екі бұрандалармен 69 бекітіледі косоюзбая шестерня 21, бастап онда қр зацепление кіреді шестерня 22, дайындалған мезгілде бастап челночным білік ($i = 1:2$). Челночный вал айналады барлық втулке 30, бекітілген күні машины бұранданы 31. Сол жақ аяғында қоржындық біліктің екі бұрандалармен 33 бекітіледі челнок 34.

Кезде айналу махового дөңгелектер челнок 34 алады айналдыру қарсы сағаттық бағыттағалар.

Уақтылығы тәсілді носика челнока к инеге реттеледі бұрумен челнока 34 кейін әлсіреу бұрандалар 33. Қажет жету үшін, үшін көтеру кезінде инелер бірі-төменгі шеткі ережелер 1,6-1,9 мм носик челнока болатын еді жоғары құлақшадан инелер арналған 0,9-1,1 мм.

Саңылау инемен және шүмегі бар челнока 34 тиіс тең 0,1-0,05 мм, реттейді осьтік өткізуге төлкелер 30 кейін әлсіреуі бұранданың 31.





а — конструктивтік сызбасы; б — кинематикалық схемасы

Сурет 5.2 — Механизмі челнока және қозғалтқыштың маталар машина 1022 — М
"КЛ.

МЕХАНИЗМІ ҚОЗҒАЛТҚЫШ МАТА (сурет 5.2)

Механизмі материалдарды орналастыру тұрады түйіндер: тік, көлденең ауыстыру рейкалар, құрылғы реттеуші стежка және бекіту, тігістер, ал сондай-ақ торабының лапки.

Үзеп тік орын ауыстырудың рейкалар. Арналған бөлу білігінде 18 (сурет 5.2 а, б) екі бұрандалармен 71 бекітіледі сдвоенный эксцентрик, оның оң жақ бөлігі эксцентрик көтеру надета артқы бас шатун 23 және қазақстан бұл тесік басының жайма қоса салынуға инелі подшипник 70. Алдыңғы головка шатун 23 бұранданы 26 бекітілген осіне 27, вставленной тесігі коромысла 24. Коромысло бұранданы 24 25 бекітіледі білігіндегі көтеру 32, ол ұсталады барлық втулках 28, 37, әрі осьтік ығысу біліктің көтеру 32 жойылады анықтау сақинамен 29. Білігіндегі көтеру 32 бұранданы 35 бекітіледі коромысло 36, біріккен көмегімен буын 38 тұтқасы 39 ауыстыру материалдар. Қарай осы рычагу екі бұрандалармен 41 электрондық сұрау салуға қоса тіркейді рейка 40.

Егер әсерінен эксцентрик көтеру шатун 23 болады ауысып жұмыс істеп тұрған болса, онда коромысла 24, 36, білік көтеру 32 повернутся бойынша сағаттық сағат тілінің бағытымен және буын 38 көтереді рейку 40.

Торабы горизонтальньп: орын ауыстыру рейкалар. На сол эксцентрик тетігін ауыстыру кигізіледі алдыңғы головка шатун 72 және оның тесік салынбаса инелі подшипник. Артқы бас шатун 72 кигізіледі оське бекітілген екі бұрандалармен 59 аясында 57. Нүктесі тіректер шеңберін 57 болып табылады ось 58, вставленная тесігі буын 56 және коромысла 61. На осі шеңберді 57 надета головка

артқы шатун 55, жоғарғы головка кигізіледі осі 52 және бекітіледі бұранданы 53.
Ось 52 салынбаса да тесіктер қоромысла