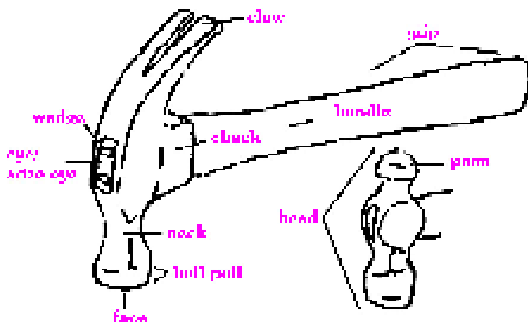


■ हैमर (Hammer) :



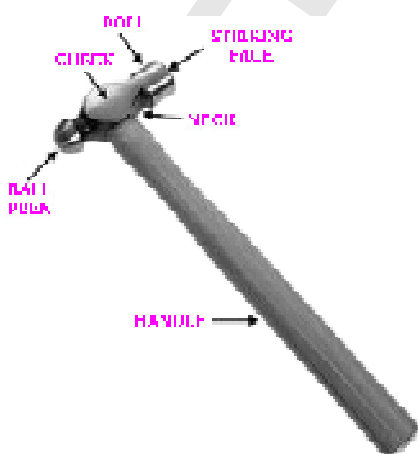
- वर्कशॉप में कार्य करते समय कारीगर को भिन्न-भिन्न प्रकार के कार्य करने पड़ते हैं और प्रायः ऐसे भी कार्य करने पड़ते हैं जिन पर ठोंक-पीट करनी होती है। इसलिए चोट लगाने वाले औजार की आवश्यकता पड़ती है जिसको 'हैमर' कहते हैं।
- इसकी बनावट में एक सिरे पर पेन तथा दूसरे पर फेस और बीच में आई होल बना होता है जिसमें एक हैंडल लगाया जाता है।
- हैमर प्रायः हाई कार्बन स्टील से बनाये जाते हैं और इसके फेस और पेन को हार्ड व टेम्पर कर दिया जाता है।
- हैमर का वर्गीकरण उसके पेन के आकार और इसकी तोल के अनुसार किया जाता है।
- हैमर के निम्नलिखित मुख्य पार्ट्स होते हैं—



- | | |
|-------------------------|------------------|
| (i) पेन (Pene) | (ii) फेस (Face) |
| (iii) आई होल (Eye hole) | (iv) हैंड (Head) |
| (v) हैंडल (Handle) | (vi) वेज (Wedge) |

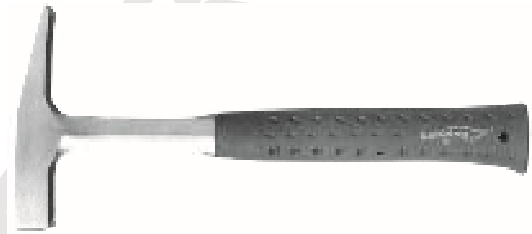
- प्रायः निम्नलिखित प्रकार के हैमर प्रयोग में लाये जाते हैं—

■ बॉल पेन हैमर (Ball Pene Hammer) :



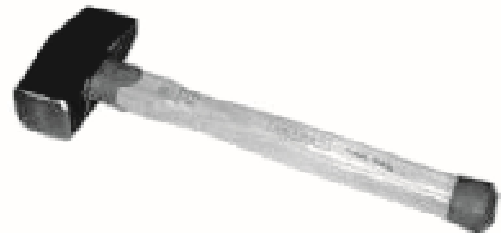
- यह एक बहुत ही साधारण प्रकार का औजार है जिसका फेस चपटा होता है और पेन बॉल के समान गोल होती है।
- इस हैमर का अधिकतर प्रयोग चिपिंग और रिवेटिंग करने के लिए किया जाता है।
- भारतीय स्टैण्डर्ड (BIS) के अनुसार ये 0.11 से 0.91 kg तक पाये जाते हैं।
- प्रायः हल्के कार्यों के लिए 0.33 kg, मध्यम कार्यों के लिए 0.45 kg और भारी कार्यों के लिए 0.91 kg के हैमर प्रयोग में लाये जाते हैं।

■ क्रॉस पेन हैमर (Cross Pene Hammer) :



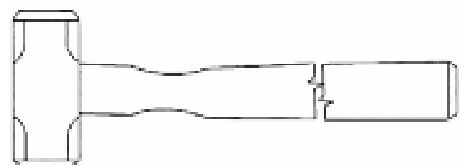
- इस हैमर का फेस चपटा होता है और पेन हैंडल के क्रॉस में बनी होती है।
- इसका अधिकतर प्रयोग शीट के जॉब में नालियाँ बनाने के लिए, शीट के जॉब को मोड़ते समय उसके अन्दरूनी मोड़ पर चोट लगाने के लिए किया जाता है।
- भारतीय स्टैण्डर्ड के अनुसार ये 0.11 से 0.91 kg तक पाये जाते हैं।

■ स्ट्रेट पेन हैमर (Straight Pene Hammer) :



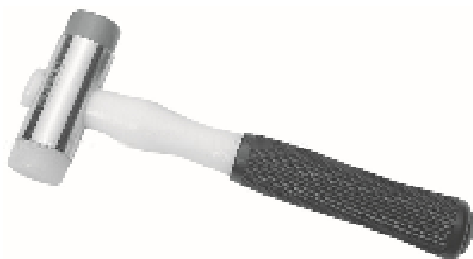
- इस हैमर का फेस चपटा होता है।
- पेन इसके आई होल या हैंडल की सीध में बनी होती है।
- इसका अधिकतर प्रयोग धातु को फैलाने के लिये, शीट के जॉब्स में चैनल और नालियाँ बनाने के लिए किया जाता है।
- भारतीय स्टैण्डर्ड (BIS) के अनुसार ये 0.11 kg से 0.91 kg तक पाये जाते हैं।

■ स्लेज हैमर (Sledge Hammer) :



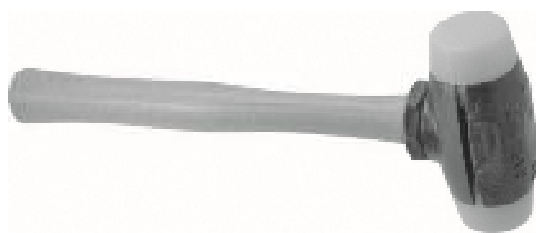
- इस प्रकार के हैमर दूसरे प्रकार के हैमरों से भारी होते हैं।
- इसका अधिकतर प्रयोग लोहारों द्वारा किया जाता है।
- ये तौल में प्रायः 2 से 10 kg तक पाये जाते हैं।
- इनका अधिकतर प्रयोग प्रायः बड़े कार्यों पर चोट लगाने के लिए किया जाता है; चाहे वे गर्म दशा में हों या ठंडी दशा में।

■ सॉफ्ट हैमर (Soft Hammer) :



- इस प्रकार के हैमर प्रायः नर्म धातुओं से बनाए जाते हैं; जैसे—तांबा, पीतल, सीसा इत्यादि।
- इस हैमर का प्रयोग वहाँ पर किया जाता है जहाँ पर मशीनिंग किये हुए फिनिश पार्ट्स को चोट लगाकर फिट करने की आवश्यकता होती है।

■ प्लास्टिक हैमर (Plastic Hammer) :



- इस प्रकार के हैमर की बॉडी प्रायः स्टील की बनी होती है।
- इसके दोनों सिरों पर प्लास्टिक के टुकड़ों को साइज के अनुसार बना कर फिट कर दिया जाता है और हैमर का अधिकतर प्रयोग फिनिश किए हुए पार्ट्स को फिट करते समय चोट लगाने के लिए किया जाता है।
- ये प्रायः हल्के कार्यों के लिए प्रयोग में लाये जाते हैं।

■ रॉ हाइड हैमर (Row Hide Hammer) :



- इस प्रकार के हैमर की बॉडी प्रायः स्टील की बनी होती है।
- इसके दोनों सिरों पर कच्चे चमड़े के टुकड़ों को लगा दिया जाता है।
- इनका अधिकतर प्रयोग सॉफ्ट हैमर की तरह किया जाता है।

■ मैलेट (Mallet) :



- लकड़ी के बने हुए हैमर को मैलेट कहते हैं।

- ये प्रायः लकड़ी के बनाये जाते हैं।
- इनका अधिकतर प्रयोग शीट मेटल के कार्यों के लिए किया जाता है।
- इनका प्रयोग बड़ई के कार्यों के लिए भी किया जाता है।

■ हैमर हैंडल (Hammer Handle) :

- हैमर का हैंडल लकड़ी का बनाया होता है।
- क्योंकि लकड़ी में थोड़ा-सा स्प्रिंग एक्शन होता है और झटकों को सहन कर लेती है।
- प्रायः हिकरी वुड (Hickory Wood), अकारिया (बिना गांठ वाली) का प्रयोग हैमर का हैंडल बनाने के लिए किया जाता है।
- साधारण कार्यों के लिए हैमर के हैंडल की लंबाई 25 सेमी से 32.5 सेमी होनी चाहिए और स्लैज हैमर के लिए हैंडल की लंबाई 60 सेमी से 90 सेमी होनी चाहिए।

**हैमर से संबंधित कुछ महत्वपूर्ण तथ्य
(Some Important Points Related to Hammer)**

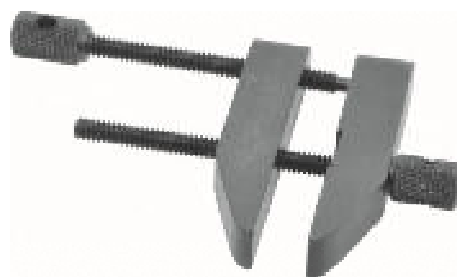
- हैमर का आई होल अण्डाकार आकार का होता है तथा सेंटर की ओर 'टेपर' होता है।
- हैमर के हैंडल को हैड के नजदीक से पकड़ने को चोकिंग (choking) कहते हैं।
- हैमर के स्ट्राइकिंग फेसों की हार्डनेस 49 से 56 HRC तक होनी चाहिए।
- अच्छे हैमर्स का उत्पादन ड्रॉप फोर्जिंग द्वारा करते हैं।

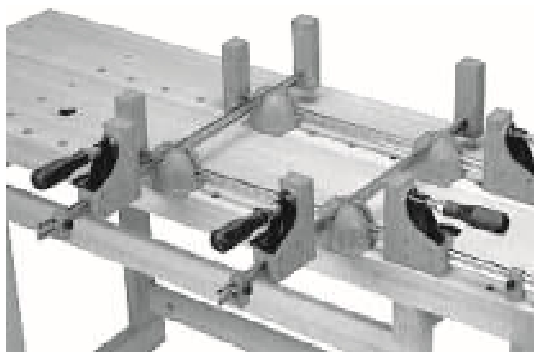
■ 'सी' क्लेम्प ('C' Clamp) :



- यह अंग्रेजी के अक्षर 'C' के आकार का बना हुआ क्लेम्प होता है जिसकी बनावट में एक स्कू, हैंडल और फ्रेम होते हैं।
- स्कू और हैंडल प्रायः माइल्ड स्टील के बने होते हैं और फ्रेम प्रायः कास्ट स्टील से बनाया जाता है।
- 'सी' क्लेम्प का अधिकतर प्रयोग मार्किंग, ड्रिलिंग, सोल्डरिंग, ब्रेजिंग इत्यादि करते समय दो या दो से अधिक पार्ट्स को क्लेम्प करने के लिए किया जाता है।

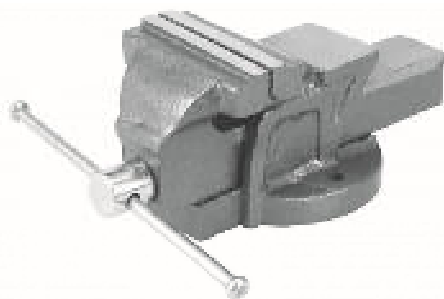
■ पैरेलल क्लेम्प (Parallel Clamp) :





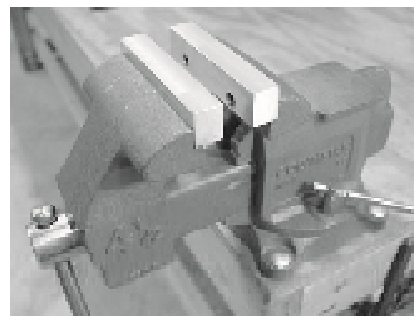
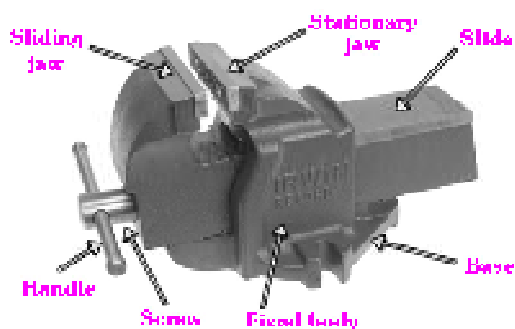
- इस प्रकार के क्लेम्प को टूल मेकर्स क्लेम्प भी कहते हैं।
- इसकी बनावट में दो जॉ होते हैं जिनके साथ दो स्क्रू लगे रहते हैं।
- ये प्रायः माइल्ड स्टील या हार्ड कार्बन स्टील से बनाये जाते हैं।
- पैरेलल क्लेम्प का प्रयोग प्रायः उन पार्ट्स को पकड़ने के लिए किया जाता है जो समानान्तर और फिनिश किए हुए हों।
- इनका अधिकतर प्रयोग मार्किंग, ड्रिलिंग, मशीनिंग, सोल्डरिंग, ब्रेजिंग इत्यादि करते समय दो या दो से अधिक पार्ट्स को क्लेम्प करने के लिए किया जाता है।

■ वाइस (Vice) :



- जब वर्कशॉप में जॉब को बनाया जाता है; उसे अच्छे से पकड़ने के लिए जिस साधन का प्रयोग किया जाता है, वाइस कहलाता है।
- वाइस एक प्रकार का जॉब पकड़ने वाला साधन है जिसमें जॉब को मजबूती से पकड़ कर उस पर फाइलिंग, मशीनिंग और दूसरे प्रकार के ऑपरेशन किये जा सकते हैं।
- निम्नलिखित प्रकार के वाइस प्रयोग में लाई जाती है—

(i) बेंच वाइस (Bench vice) :



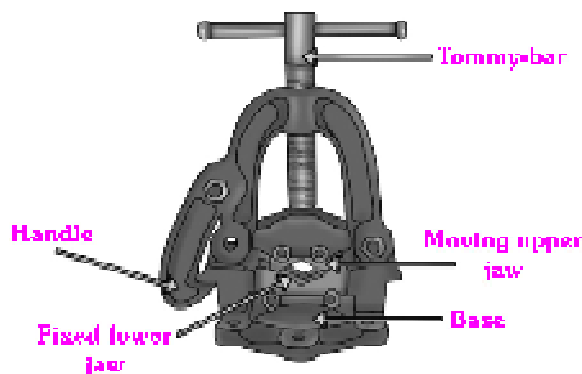
- इसको पैरेलल जॉ वाइस भी कहते हैं जिसको प्रायः बेंच पर फिट किया जाता है।
- इसका साइज इसके जॉ की चौड़ाई से लिया जाता है।
- भारतीय स्टैण्डर्ड (BIS) के अनुसार यह प्रायः 75 से 150 मिमी. तक पाई जाती है।
- बेंच वाइस का प्रयोग उन कार्यों को अच्छी तरह से बाँधने के लिए किया जाता है जिन पर प्रायः फाइलिंग, चिपिंग, हेक्साइंग इत्यादि ऑपरेशन करने की आवश्यकता होती है।
- इसके प्रायः निम्नलिखित पार्ट्स होते हैं—

पार्ट्स (Parts)	मटेरियल (Material)
(1) फिक्स्ड जॉ (fixed jaw)	ग्रे कास्ट आयरन (Grey Cast Iron)
(2) मुवेबल जॉ (Movable jaw)	ग्रे कास्ट आयरन (Grey Cast Iron)
(3) जॉ प्लेटें (Jaw plates)	टूल स्टील (Tool Steel)
(4) स्पिण्डल (Spindle)	माइल्ड स्टील (mild steel)
(5) हैंडल (Handle)	माइल्ड स्टील (mild steel)
(6) बॉक्स नट (Box Nut)	कास्ट आयरन, फॉस्फोरस ब्रॉज़, गन मेटल (Cast Iron, Phosphorus, Bronze, Gun Metal)

■ बेंच वाइस की ऊँचाई का समायोजन (Adjustment of Bench Vice Height) :

- (1) निम्नलिखित में से किसी एक का प्रयोग करके बेंच वाइस की ऊँचाई को समायोजित किया जा सकता है—
 - (a) वाइस के बेस के नीचे लकड़ी की पैकिंग लगाकर
 - (b) अच्छी तरह से डिजाइन किया हुआ वाइस फिक्चर प्रयोग करके
- (2) बेंच वाइस की ऊँचाई तब सही होती है जब बेंच वाइस का ऊपरी फेस कार्य करने वाले श्रमिक की कुहनी के बराबर होता है जबकि श्रमिक बाजू को मोड़कर अंगुलियों को ठुड्डी से लगाकर खड़ा है।

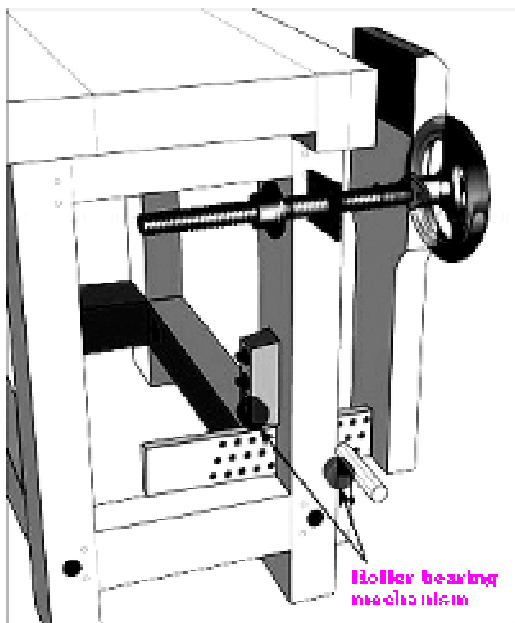
■ पाइप वाइस (Pipe Vice) :



- इस प्रकार की वाइस की बनावट में एक बॉडी, मुवेबल जॉ, फिक्स्ड जॉ, स्क्रू स्पिण्डल और हैंडल होते हैं।

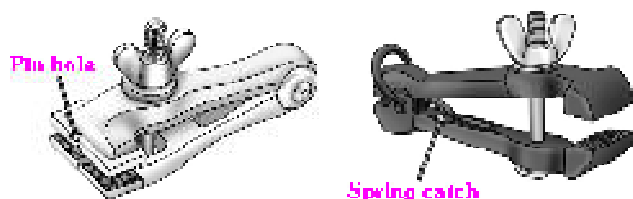
- इस वाइस के जॉ प्रायः 'वी' आकार में बने होते हैं।
- इसका मुवेबल जॉ लम्बरूप (vertical) खुलता है।
- इस प्रकार की वाइस में गोल आकार के जॉब आसानी से बांधे जा सकते हैं।
- इस वाइस का अधिकतर प्रयोग पाइप फिटिंग के समय और बिजली के वर्कशॉप में किया जाता है।

■ **लेग वाइस (Leg Vice) :**



- इस आकार की वाइस की एक टांग (leg) लम्बी होती है।
- इसको प्रायः लकड़ी के मजबूत लट्ठ या बेंच पर फिट किया जाता है।
- इस वाइस के जॉ समानान्तर न खुलकर गोलाई में खुलते हैं।
- इसका अधिकतर प्रयोग लोहारगिरी शॉप में किया जाता है जिससे इस पर गर्म जॉब को बांधकर फोर्जिंग, बेडिंग इत्यादि कार्य किया जाता है।
- इस वाइस की बॉडी रॉट-आयरन या माइल्ड स्टील से बनाई जाती है।
- इसका साइज इसके जॉ की चौड़ाई से लिया जाता है।

■ **हैंड वाइस (Hand Vice) :**



- जैसा कि नाम से सिद्ध है यह वाइस हाथ में पकड़ कर प्रयोग में लाई जाती है।
- इसके जॉ समानान्तर न खुलकर गोलाई में खुलते हैं।

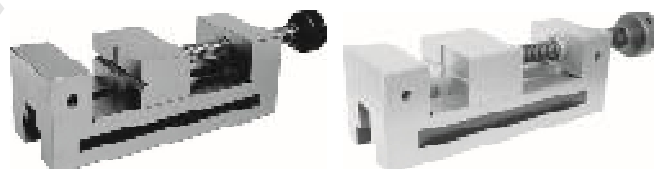
- इसके जॉ को खोलने और बंद करने के लिए एक विंग नट प्रयोग में लाया जाता है।
- वर्कशॉप में इसका प्रयोग छोटे-छोटे कार्यों को पकड़ने के लिए किया जाता है।
- यह प्रायः माइल्ड से बनाई जाती है।
- इसका साइज इसके जॉ की चौड़ाई से लिया जाता है।

■ **पिन वाइस (Pin Vice) :**



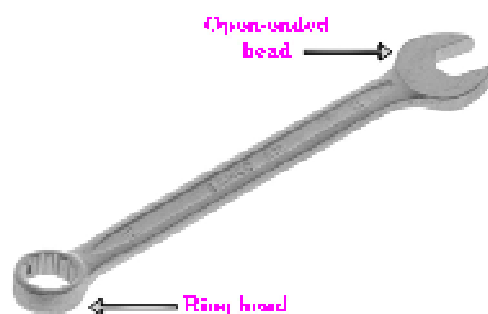
- इस प्रकार की वाइस छोटे आकार की होती है जिसकी बनावट में एक ओर हैंडल होता है और दूसरी ओर चक।
- इसके चक को घुमाकर इसमें छोटे-छोटे जॉब और पिन इत्यादि को आसानी से पकड़ा जा सकता है।
- इसका अधिकतर प्रयोग घड़ीसाज और इन्स्ट्रुमेंट मैकेनिक के द्वारा किया जाता है।
- यह प्रायः माइल्ड स्टील से बनाई जाती है।

■ **टूल मेकर्स वाइस (Tool Maker's Vice) :**



- इस प्रकार की वाइस बहुत ही छोटे साइज की समानान्तर जॉ वाली वाइस होती है।
- यह वाइस प्रायः टूल मेकर्स के द्वारा प्रयोग में लाई जाती है।
- यह प्रायः स्टील से बनाई जाती है।
- इसका साइज इसके जॉ की चौड़ाई से लिया जाता है।

■ **स्पेनर्स (Spanners) :**



- अस्थायी रूप से फिट किये जाने वाले पुर्जे प्रायः नट और बोल्ट द्वारा जोड़े जाते हैं जिनको कसने या ढीला करने के लिए एक प्रकार का टूल प्रयोग में लाया जाता है जिसे स्पेनर कहते हैं।
- यह कास्ट आयरन, कास्ट स्टील, मीडियम कार्बन स्टील, निकल क्रोम स्टील, क्रोम वेनेडियम स्टील व वेनेडियम एलॉय स्टील से बनाए जाते हैं।

- स्पेनर को उसके आकार और साइज के अनुसार जाना जाता है। इसका साइज इसके ऊपर छपा रहता है।
- निम्नलिखित प्रकार के स्पेनर प्रयोग में लाये जाते हैं—

(1) सेट स्पेनर (Set spanner) :



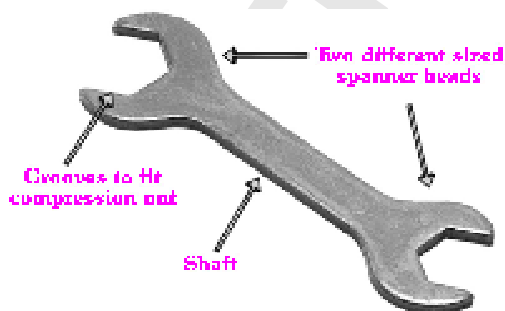
- इस प्रकार के स्पेनर खुले सिर वाले होते हैं जिनके सिर अक्ष के साथ 15° का कोण बनाते हैं।
- इनका अधिकतर प्रयोग साधारण कार्य करते समय नट व बोल्ट को कसने व ढीला करने के लिए किया जाता है।
- इसका प्रयोग प्रायः वहाँ किया जाता है जहाँ पर नट व बोल्ट को घुमाने के लिए पर्याप्त स्थान न हो।
- ये स्पेनर इंचों में $\frac{1}{4}$ " से $1\frac{1}{4}$ " तक व मीट्रिक में 6 मिमी से 32 मिमी तक पाये जाते हैं।
- सेट स्पेनर प्रायः दो प्रकार के होते हैं—

(a) सिंगल ऐण्डेड स्पेनर (Single ended spanner) :



- इस प्रकार के स्पेनर का एक ही मुँह होता है जो कि एक निश्चित साइज में बना होता है।
- इस स्पेनर का प्रयोग केवल एक साइज के नट व बोल्ट को ढीला करने व कसने के लिए किया जाता है।

(b) डबल ऐण्डेड स्पेनर (Double ended spanner) :



- इस प्रकार के स्पेनर के दो मुँह होते हैं।
- इसके दोनों मुँह अलग-अलग सिरों पर होते हैं और अक्ष से एक दूसरे के विपरीत होते हैं।
- इनका प्रयोग दो साइज के नट या बोल्ट फिट करने के लिए किया जाता है।

(2) रिंग स्पेनर (Ring spanner) :



- इस प्रकार के स्पेनर के सिरों में सूराख होते हैं और उनमें प्रायः 12 नोचिस् बने होते हैं।
- यह नट या बोल्ट पर फिसलता नहीं है।
- इसके दोनों सिर अलग-अलग साइज के होते हैं।
- ये भी सिंगल ऐण्डेड या डबल ऐण्डेड वाले पाये जाते हैं।
- इनका प्रयोग प्रायः वहाँ किया जाता है जहाँ पर नट या बोल्ट को घुमाने के लिए कम जगह होती है।
- ये स्ट्रेट टाइप व क्रैंक टाइप में पाये जाते हैं।

(3) ट्यूबलर बॉक्स स्पेनर (Tubular box spanner) :



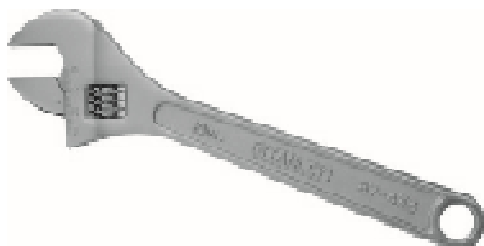
- यह एक खोखला पाइप होता है जो कि अंदर से षट्भुज आकार में बना होता है।
- इसकी बॉडी पर एक आर-पार सूराख बना होता है जिसमें एक गोल सरिया डाल कर इसे घुमाया जाता है।
- इनका अधिकतर प्रयोग गहराई में लगे षट्भुज आकार के नट व बोल्ट को कसने व ढीला करने के लिए किया जाता है।

(4) सॉकेट स्पेनर (Socket spanner) :



- यह स्पेनर ट्यूबलर बॉक्स स्पेनर की तरह का होता है तथा इसका मुँह केवल एक ही सिर पर बना होता है।
- इसके मुँह में 12 नोचिस् बने होते हैं।
- इसके दूसरे सिर पर चौकोर सूराख बना होता है जिसमें टॉमी बार हैंडल (Tommy Bar Handle) लगाकर उसे घुमाया जा सकता है।
- इस स्पेनर का प्रयोग प्रायः वहाँ किया जाता है जहाँ नट या बोल्ट कुछ कम गहराई में लगा हो और जगह कम हो और अधिक मजबूत पकड़ की आवश्यकता हो।

(5) एडजस्टेबल स्पेनर (Adjustable spanner) :



- इस प्रकार के स्पेनर के मुँह के साइज को घटाया-बढ़ाया जा सकता है।
- इसका प्रयोग अलग-अलग साइज के नट या बोल्ट को खोलने व कसने के लिए किया जाता है।
- इस स्पेनर की पकड़ने की शक्ति अन्य स्पेनरों की अपेक्षा कुछ कम होती है। इसलिए इनका प्रयोग हल्के कार्यों के लिए किया जाता है।
- इसका साइज इसकी लंबाई से लिया जाता है।

(6) पिन हुक स्पेनर (Pin hook spanner) :

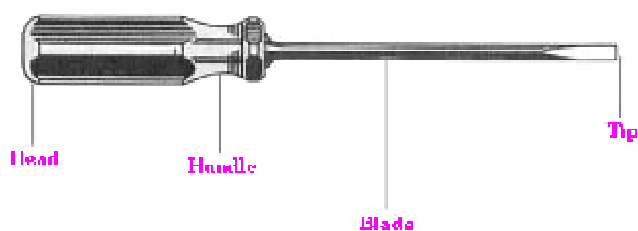


- इस प्रकार के स्पेनर का एक सिरा अर्ध गोलाकार होता है, जिसके सिरे में एक हुक बनी होती है।
- इस स्पेनर का प्रयोग गोलाकार नट पर किया जाता है जिसमें एक सूराख बना होता है।

■ स्पेनर में दोष :

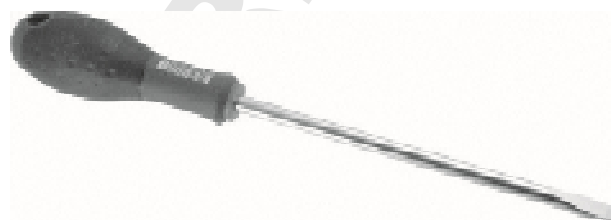
- (1) क्रैंक
- (2) जॉब का खुल जाना
- (3) जॉब का खराब होना और गोलाई में बन जाना
- (4) किनारे फट जाना
- (5) हेक्सागन का खराब होना और गोलाई में बन जाना

■ पेंचकस (Screw Driver) :



- जिस औजार की सहायता से पेंच को कसा या ढीला किया जाता है उसे पेंचकस (screw driver) कहते हैं।
- इनका साइज इनकी शैंक की लंबाई और टिप की चौड़ाई से लिया जाता है।
- पेंचकस की शैंक प्रायः कार्बन स्टील या एलॉय स्टील की बनी हाती है और उसके ब्लेड को हार्ड व टेम्पर कर दिया जाता है।
- ऑफसेट पेंचकस को छोड़कर प्रायः सभी पेंचकसों के हैंडल कड़ी लकड़ी या प्लास्टिक के बनाये जाते हैं।
- पेंचकस के निम्नलिखित मुख्य पार्ट्स होते हैं—
1. हैंडल (Handle) 2. शैंक (Shank) 3. ब्लेड (Blade)
- प्रायः निम्नलिखित प्रकार के पेंचकस प्रयोग में लाये जाते हैं—

(i) स्टैण्डर्ड स्कू ड्राइवर (Standard Screw Driver) :



- इस प्रकार का पेंचकस गोल आकार की छड़ (Rod) को आगे से चपटा करके बनाया जाता है।
- इसका प्रयोग प्रायः साधारण कार्यों के लिए किया जाता है; जैसे हल्के व छोटे साइज के स्कू को खोलना या कसना इत्यादि।

(ii) हैवी ड्यूटी ड्राइवर (Heavy duty driver) :



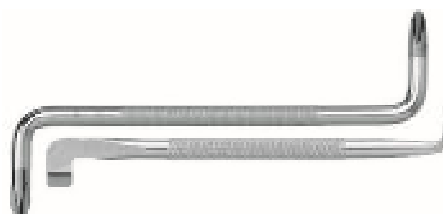
- इस प्रकार के स्कू ड्राइवर की शैंक प्रायः चौकोर आकार की होती है और उसको आगे से चपटा कर दिया जाता है।
- यह दूसरे स्कू ड्राइवर की अपेक्षा बड़े साइज का होता है।
- इसका अधिकतर प्रयोग बड़े कार्यों के लिए किया जाता है।

(iii) फिलिप्स स्कू ड्राइवर (Philips screw driver) :



- इस प्रकार के स्कू ड्राइवर के ब्लेड पर चार फ्लूट्स कटे होते हैं जो कि फिलिप हैंड वाले स्कू में साइज के अनुसार फिट हो जाते हैं।
- इस स्कू ड्राइवर का प्रयोग प्रायः फिलिप हैंड वाले स्कू को खोलने व कसने के लिए किया जाता है।

(iv) ऑफसेट स्कू ड्राइवर (Offset screw driver) :



- इस प्रकार के स्कू ड्राइवर के दोनों सिरों को एक-दूसरे के विपरीत 90° के कोण में मोड़ कर चपटा बना दिया जाता है।

- इस स्क्रू ड्राइवर का प्रयोग वहाँ पर किया जाता है जहाँ पर दूसरे प्रकार के स्क्रू ड्राइवर को प्रयोग में लाने के लिए जगह न हो और स्क्रू फिट करने की जगह तंग हो।

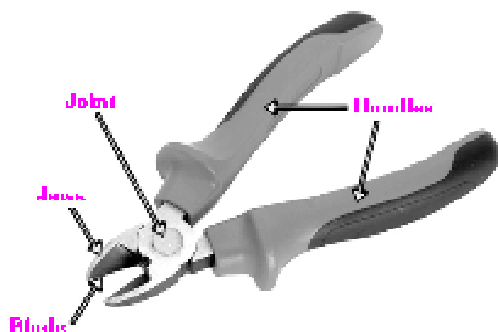
(v) रैचेट स्क्रू ड्राइवर (Ratchet screw driver) :

- इस प्रकार के स्क्रू ड्राइवर में एक रैचेट मूवमेंट करता है।



- इसमें एक बटन होता है जिसे शिफ्टर कहते हैं।
- इस शिफ्टर के द्वारा स्क्रू घूम सकता है और शिफ्टर को नीचे दबाने से ब्लेड केवल दायीं ओर घूम सकता है।
- इसका प्रयोग प्रायः वहाँ पर किया जाता है जहाँ पर कार्य अधिक तेजी से करना हो।

■ प्लायर्स (Pliers) :



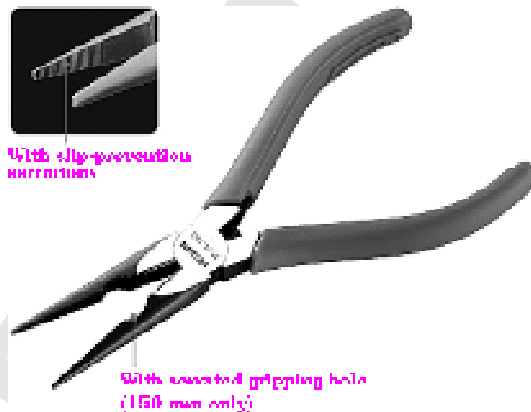
- यह एक प्रकार का दूल है जिसका प्रयोग कार्य करते समय छोटे-छोटे कार्यों को पकड़ने के लिए किया जाता है।
- यह प्रायः कास्ट-स्टील का बनाया जाता है।
- इसके मुख्यतः तीन पार्ट्स होते हैं—
(i) हैंडल (Handle) (ii) रिवेट (Rivet) (iii) जॉस (Jaws)
- मुख्यतः निम्नलिखित प्रकार के प्लायर्स प्रयोग में लाये जाते हैं—

(1) साइड कटिंग प्लायर्स (Side cutting pliers) :



- इसको फ्लैट नोज प्लायर भी कहते हैं।
- इसके दोनों जॉस के बीच में कटिंग एज बने होते हैं जिससे तार काटा जाता है।
- इस प्लायर का प्रयोग प्रायः वर्कशॉप के सभी विभागों में किया जाता है।
- बिजली विभाग में प्रयोग में लाये जाने वाले साइड कटिंग प्लायर्स के हैंडल पर प्लास्टिक का कवर चढ़ा होता है।

(2) लांग नोज प्लायर्स (Long nose pliers) :



- इस प्रकार के प्लायर के जॉस लंबे और आगे से नुकीले होते हैं।
- इसका प्रयोग प्रायः तंग स्थानों पर किसी पार्ट को पकड़ने के लिए किया जाता है।
- इसका अधिकतर प्रयोग बिजली मैकेनिक और रेडियो मैकेनिक द्वारा किया जाता है।

(3) स्लिप ज्वाइंट प्लायर्स (Slip joint pliers) :



- इस प्रकार के प्लायर को दूसरे प्रकार के प्लायर्स की अपेक्षा अधिक चौड़ाई में खोला जा सकता है।
- इसलिए इससे बड़े साइज के जॉब भी पकड़े जा सकते हैं।

(4) डायगनल प्लायर्स (Diagonal pliers) :



- इस प्रकार के प्लायर का प्रयोग प्रायः बिजली मैकेनिकों के द्वारा किया जाता है।
- इससे बिजली के तारों को आसानी से काटा जा सकता है।
- यह एक प्रकार का स्पेशल प्लायर होता है।

Objective Questions

1. किस हैमर का प्रयोग चिपिंग और रिवेटिंग करने के लिए किया जाता है ?
(A) बॉल पेन हैमर (B) स्ट्रेट पेन हैमर
(C) स्लेज हैमर (D) क्रॉस पेन हैमर
2. BIS के अनुसार बॉल पेन हैमर कितने वजन तक पाये जाते हैं ?
(A) 1 kg (B) 1 kg–1.5 kg
(C) 0.1 kg–1.5 kg (D) 0.1 kg–0.9 kg
3. किस हैमर का प्रयोग शीट के जॉब में नालियाँ बनाने के लिए किया जाता है ?
(A) बॉल पेन हैमर (B) स्ट्रेट पेन हैमर
(C) स्लेज हैमर (D) सॉफ्ट हैमर
4. किस हैमर की बॉडी स्टील की बनी होती है—
(A) प्लास्टिक हैमर (B) सॉफ्ट हैमर
(C) स्लेप हैमर (D) इनमें कोई नहीं
5. हल्के कार्यों के लिए किस हैमर का प्रयोग किया जाता है ?
(A) सॉफ्ट हैमर (B) स्ट्रेट पेन हैमर
(C) प्लास्टिक हैमर (D) स्लेज हैमर
6. स्लेज हैमर के लिए हैंडल की लंबाई कितनी होनी चाहिए ?
(A) 25 cm–32.5 cm (B) 55 cm–65 cm
(C) 60 cm–90 cm (D) 70 cm–100 cm
7. चोकिंग होता है—
(A) हैमर के हैंडल को हैड में लगाना
(B) हैमर को हैड के सहारे पकड़ना
(C) हैमर के हैंडल को हैड के नजदीक से पकड़ना
(D) इनमें से कोई नहीं
8. हैमर के स्ट्राइकिंग फेस की हार्डनेस होती है—
(A) 49 से 56 HRC (B) 50 से 60 HRC
(C) 60 से 65 HRC (D) इनमें से कोई नहीं
9. बेंच वाइस के जॉ प्लेटें किस धातु की बनी होती है ?
(A) टूल स्टील (B) माइल्ड स्टील
(C) ग्रे कास्ट आयरन (D) कास्ट आयरन
10. बेंच वाइस के हैंडल निम्न धातु के बने होते हैं—
(A) टूल स्टील (B) माइल्ड स्टील
(C) ग्रे कास्ट आयरन (D) कास्ट आयरन
11. सेट स्पेनर के सिरे अक्ष के साथ कितना कोण बनाता है ?
(A) 10° (B) 15°
(C) 20° (D) 25°
12. निम्न में से कौन-सा स्पेनर का दोष है—
(A) क्रैंक (B) जॉब का खुल जाना
(C) किनारे फट जाना (D) सभी
13. निम्नलिखित में से कौन-सा पेंचकस के पार्ट हैं—
(A) हैंडल (B) शैंक
(C) ब्लेड (D) ये सभी
14. पेंचकस की साइज किस चीज से लिया जाता है ?
(A) शैंक की लंबाई (B) टिप की चौड़ाई
(C) A एवं B दोनों (D) कोई नहीं
15. निम्न में से प्लायर्स के भाग हैं—
(A) हैंडल (B) रिबेट
(C) जॉस (D) ये सभी
16. हैमर प्रायः बनाए जाते हैं ?
(A) हाई कार्बन स्टील (B) लो कार्बन स्टील
(C) मीडियम कार्बन स्टील (D) किसी से नहीं
17. बेंच वाइस के बॉक्स नट की धातु होती है ?
(A) कास्ट स्टील (B) मॉडल स्टील
(C) कास्ट आयरन (D) एलॉय स्टील
18. बेंच वाइस को फिट करते समय उसके ऊपरी फेस की ऊँचाई होनी चाहिए—
(A) कारीगर को कोहनी के बराबर, जबकि वह अपनी बाजू मोड़कर उंगलियों को टुड्डी से लगाकर खड़ा हो।
(B) कारीगर के कंधे के बराबर
(C) फर्श से आधा मीटर
(D) फर्श से दो फुट
19. हैमर का वर्गीकरण किया जाता है—
(A) उसके होल के आकार और तोल के अनुसार
(B) उसके पेन के आकार और तोल के अनुसार
(C) उसके फेस के आकार और तोल के अनुसार
(D) उसके हैंडल की लंबाई के अनुसार
20. हैमर का आई होल सेंटर की ओर अंडाकार व टैपर रहता है, क्योंकि—
(A) इसे बनाने में आसानी रहती है।
(B) यह एक विदेशी डिजाइन है।
(C) देखने में सुंदर लगता है।
(D) इसमें आसानी से हैंडल फिट करके वेज लगाई जा सकती है और चोट लगते समय हैमर घूमता नहीं है।
21. हैमर के स्ट्राइकिंग फेसों की हार्डनेस कितनी होनी चाहिए ?
(A) 36–46 HRC (B) 59–66 HRC
(C) 49–56 HRC (D) 60–69 HRC
22. किस वाइस को पैरेलल जॉ वाइस भी कहते हैं ?
(A) पाइप वाइस (B) बेंच वाइस
(C) लेग वाइस (D) पिन वाइस
23. अस्थायी रूप से फिट किए जाने वाले पुर्जें प्रायः नट और बोल्ट के द्वारा जोड़े जाते हैं, जिनको कसने व ढीला करने के लिए एक प्रकार का टूल प्रयोग में लाया जाता है, जिसे कहते हैं।
(A) स्पेनर्स (B) वाइस
(C) 'सी' क्लैंप (D) प्लायर्स
24. किस स्पेनर के सिरे खुले होते हैं और उनके सिरे अंश के साथ 15° का कोण बनाते हैं ?
(A) रिंग स्पेनर (B) सेट स्पेनर
(C) सॉकेट स्पेनर (D) पिन हुक स्पेनर
25. किस स्पेनर के मुँह के साइज को घटाया-बढ़ाया जा सकता है। उसकी बनावट में दो जॉ होते हैं। एक जॉ फिक्स्ड होता है तथा दूसरा मूवेबल ?
(A) ट्यूबलर बॉक्स स्पेनर (B) रिंग स्पेनर
(C) एडजस्टेबल स्पेनर (D) सॉकेट स्पेनर
26. जिस औजार की सहायता से पेंच को कसा या ढीला किया जाता है उसे कहते हैं।
(A) स्पेनर (B) प्लायर्स
(C) वाइस (D) पेंचकस
27. वह कौन-सा टूल है, जिसका प्रयोग कार्य करते समय छोटे को पकड़ने के लिए किया जाता है ?
(A) प्लायर (B) स्पेनर
(C) वाइस (D) पेंचकस

28. प्लायर के कौन-कौन प्रकार हैं ?
(A) साइड कटिंग प्लायर्स (B) लांग नोज प्लायर्स
(C) स्लिप ज्वाइंट प्लायर्स (D) सभी
29. पेंचकस का कौन प्रकार है ?
(A) स्टैंडर्ड स्क्रू ड्राइवर (B) हैवी ड्यूटी स्क्रू ड्राइवर
(C) फिलिप हेड स्क्रू ड्राइवर (D) सभी
30. एक माइक्रॉन का मान होता है—
(A) 0.001 मिमी (B) 0.01 मिमी
(C) 0.0001 मिमी (D) 0.1 मिमी
31. कौन-सा स्पेनर षट्भुज आकार की छड़ बनाया जाता है, जिसका सिरा 90° के कोण में मोड़ दिया जाता है ?
(A) एलन की (B) मंकी रेंच
(C) टी सॉकेट रेंच (D) एडजस्टेबल पिन फेस स्पेनर
32. वाइस का साइज निम्न से लिया जाता है—
(A) स्पिंडल की लंबाई (B) वाइस का भार
(C) जबड़ों की चौड़ाई
(D) दोनों जबड़ों के मध्य अधिकतम दूरी
33. हैमर के लिए निम्न में से कौन-सी धातु प्रयोग की जाती है ?
(A) कास्ट आयरन (B) लो कार्बन स्टील
(C) टूल स्टील (D) कास्ट स्टील
34. शीट के किनारे मोड़ने के लिए किस हैमर का प्रयोग करेंगे ?
(A) बॉल पिन हैमर (B) क्रॉस पिन हैमर
(C) स्ट्रेट पिन हैमर (D) क्लॉ हैमर
35. हैमर के फेस को फैलाने से बचाने के लिए निम्न में से कौन-सा उपाय करते हैं ?
(A) मात्र फेस को हार्ड व टैंपर करते हैं।
(B) फेस व पिन को हार्ड व टैंपर करते हैं।
(C) समस्त हैमर को हार्ड व टैंपर करते हैं।
(D) किसी भाग को भी हार्ड व टैंपर नहीं करते।
36. यदि कार्य स्थान पर एक स्पेनर ले जाना हो, तो आप किस स्पेनर को ले जाना पसंद करेंगे ?
(A) कॉम्बीनेशन स्पेनर (B) एडजस्टेबल हुक स्पेनर
(C) एडजस्टेबल फेस स्पेनर (D) एडजस्टेबल स्पेनर
37. बिजली के काम में आप कौन-सा प्लायर पसंद करेंगे ?
(A) साइड कटिंग प्लायर (B) नोज प्लायर
(C) मल्टी ग्रिप प्लायर
(D) विकर्णी प्लायर अथवा वायर कटर
38. स्क्रू ड्राइवर किस धातु का बनाएँगे ?
(A) लो कार्बन स्टील (B) हार्ड स्पीड स्टील
(C) कास्ट स्टील (D) हार्ड कार्बन स्टील
39. जब स्क्रू ड्राइवर को घुमाना कठिन हो, तो आप कौन-सा स्क्रू-ड्राइवर प्रयोग करेंगे ?
(A) ऑफसेट स्क्रू ड्राइवर (B) रैचेट स्क्रू ड्राइवर
(C) मैगजीन स्क्रू ड्राइवर (D) फिलिप्स स्क्रू ड्राइवर
40. हैमर के ऊपरी भाग को पिन तथा निचले भाग को फ्रेम कहते हैं। इन दोनों के बीच के भाग को क्या कहते हैं ?
(A) बॉडी (B) पोस्ट
(C) आई (D) नैक
41. हैंडिल आई होल से बाहर ना निकले इसलिए इसमें वैज ठोक दी जाती है तथा आई होल को निम्न प्रकार का बनाया जाता है—
(A) अंडाकार (B) वर्गाकार
(C) वृत्ताकार (D) इनमें से कोई नहीं
42. वॉल पिन हैमर रिबेटिंग के काम आता है, तो शीट के किनारे मोड़ने के लिए कौन-सा हैमर प्रयोग किया जाएगा ?
(A) स्ट्रीट पिन हैमर (B) जंबूर हैमर
(C) क्रॉस पिन हैमर (D) डबल फेस हैमर
43. रॉ जॉब को पकड़ने के लिए वाइस में हार्ड जॉ प्रयोग किए जाते हैं, तब तैयार जॉब को पकड़ने के लिए निम्न प्रयोग किए जाएँगे ?
(A) स्टील जॉ (B) प्लेन जॉ
(C) सॉफ्ट जॉ (D) कोई भी जॉ
44. आयताकार जॉब को पकड़ने के लिए साधारण बेंच वाइस प्रयोग की जाती है। बेलनाकार जॉब को पकड़ने के लिए निम्न वाइस प्रयोग की जाएगी—
(A) घूर्णी बेस बेंच वाइस (B) क्विक रिलीज बेंच वाइस
(C) मशीन वाइस (D) कॉम्बीनेशन बेंच वाइस
45. तंग स्थानों में (जहाँ पर स्क्रू हेड के ऊपर खुली जगह न हो)। खोलने के लिए आप कौन-सा स्क्रू ड्राइवर प्रयोग करेंगे ?
(A) फिलिप्स (B) ऑफसेट
(C) स्टैंडर्ड (D) मैगजीन
46. बेंच वाइस के स्पिंडल की धातु होती है—
(A) माइल्ड स्टील (B) कास्ट आयरन
(C) टूल स्टील (D) ब्रॉज
47. निम्नलिखित में से किस प्रकार के हैमर के प्रयोग रिबेट की शैक को फैलाकर, हेड का आकार बनाने के लिए किया जाता है—
(A) बाल पिन हैमर (B) बाल पिन हैमर
(C) स्ट्रेट पिन हैमर (D) सॉफ्ट हैमर
48. बेंच वाइस को पैरेलल जॉ वाइस भी कहते हैं, क्योंकि—
(A) यह ऐसे जॉबों को पकड़ सकती है, जिनके साइडें समानांतर होती है।
(B) यह फर्श के समानांतर फिक्स की जाती है।
(C) इसके जॉब्स की चौड़ाई समानांतर की जाती है।
(D) इसका मूवेबल जॉ फिक्स्ड जॉ के समानांतर मूव करता है।
49. हैंड वाइस का प्रयोग किया जाता है—
(A) हैवी जॉबों को फिक्स करने के लिए
(B) नटों व बोल्टों को टाइट करने के लिए
(C) गोल जॉबों को पकड़ने के लिए
(D) छोटे-छोटे कार्य करने के लिए

ANSWERS KEY

1. (A)	2. (D)	3. (B)	4. (A)	5. (C)	6. (C)	7. (C)	8. (A)	9. (A)	10. (B)
11. (B)	12. (D)	13. (D)	14. (C)	15. (D)	16. (A)	17. (C)	18. (A)	19. (B)	20. (D)
21. (C)	22. (B)	23. (A)	24. (B)	25. (C)	26. (D)	27. (A)	28. (D)	29. (D)	30. (A)
31. (A)	32. (C)	33. (D)	34. (B)	35. (B)	36. (D)	37. (A)	38. (D)	39. (D)	40. (B)
41. (A)	42. (C)	43. (C)	44. (D)	45. (B)	46. (A)	47. (A)	48. (D)	49. (D)	

