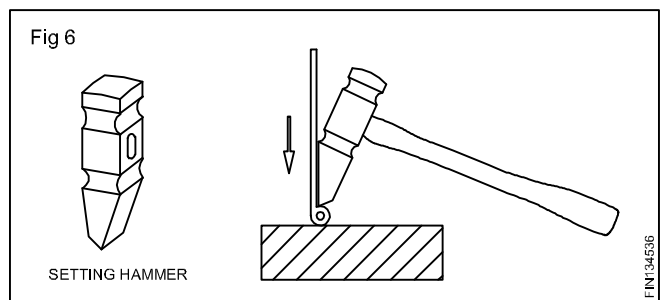
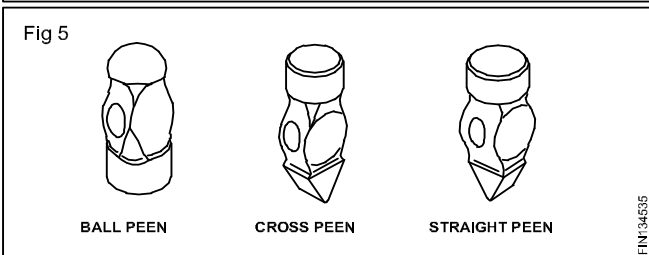
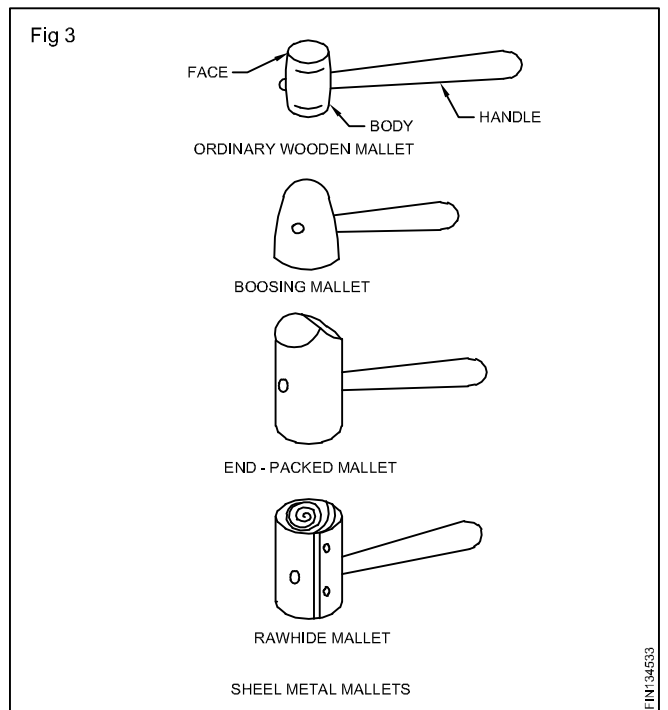
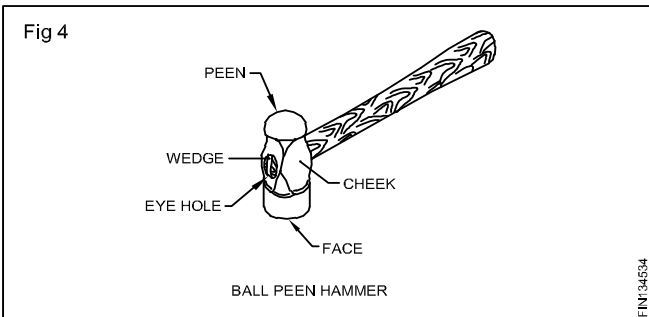
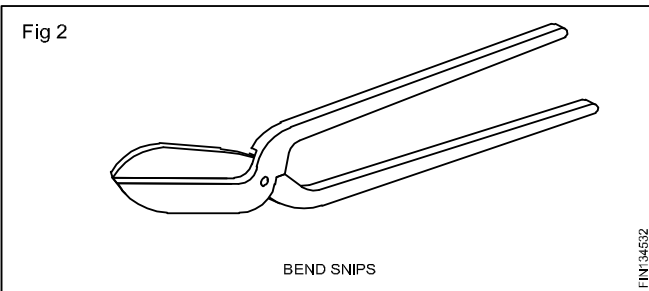
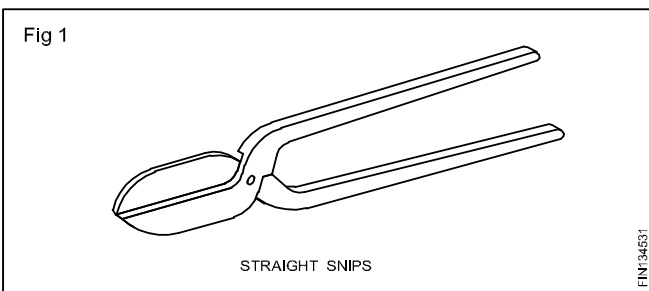
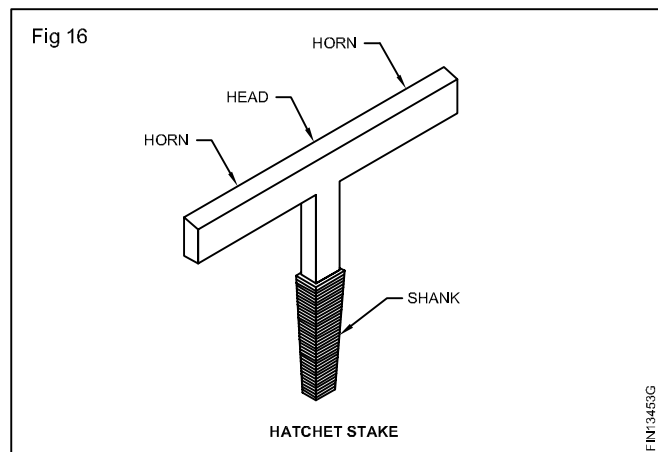
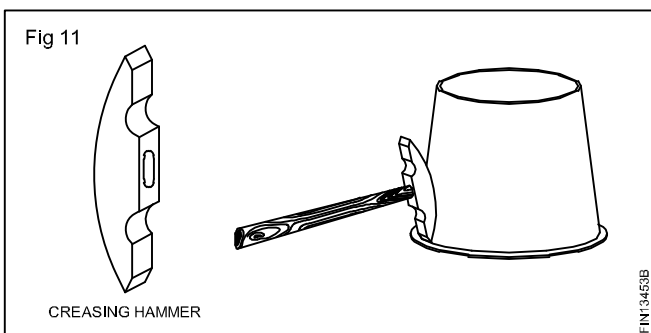
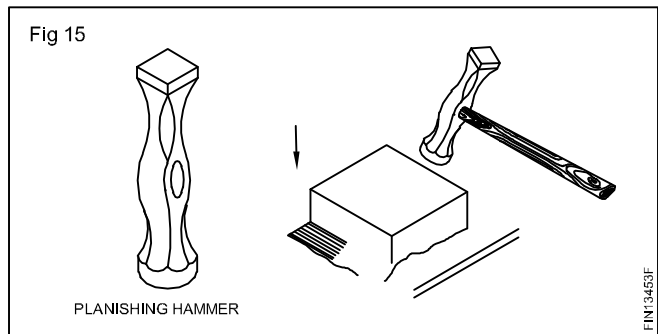
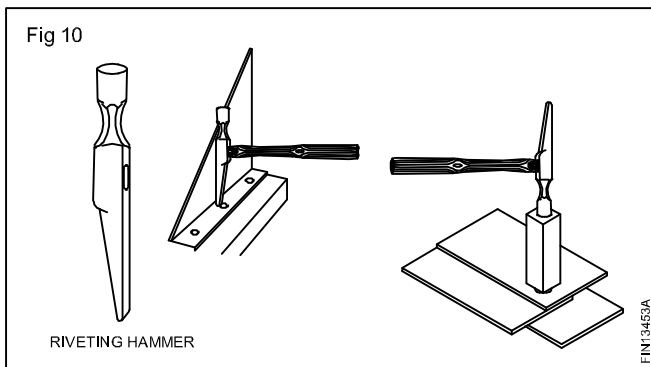
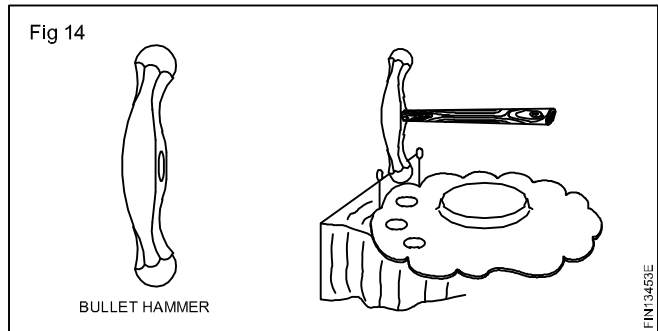
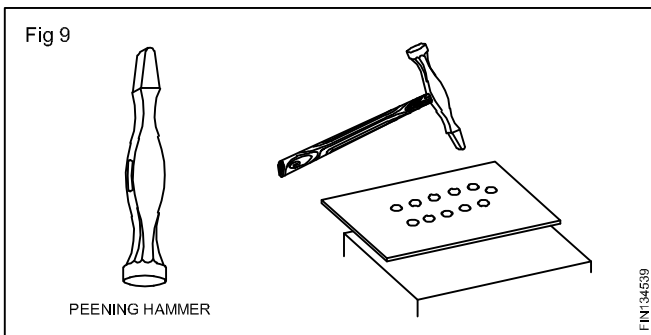
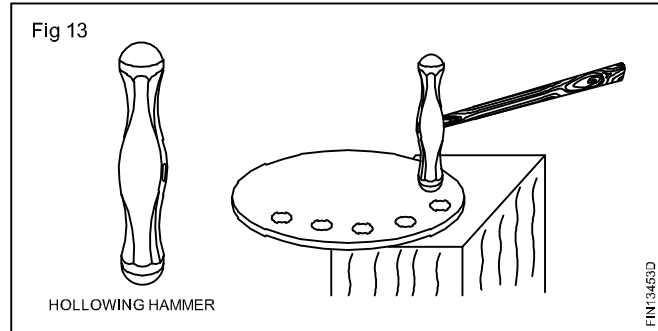
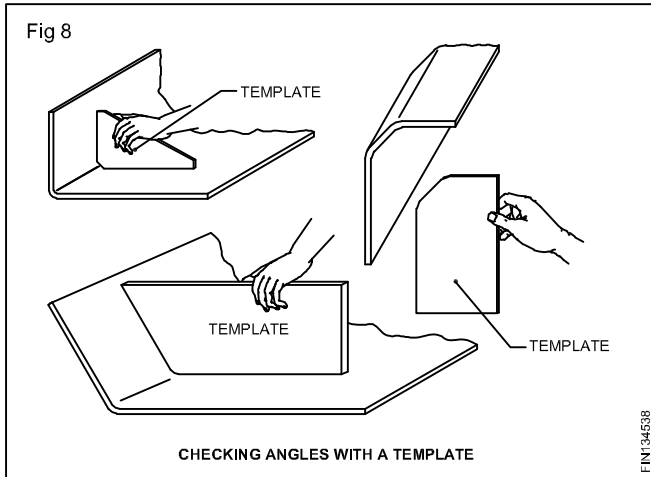
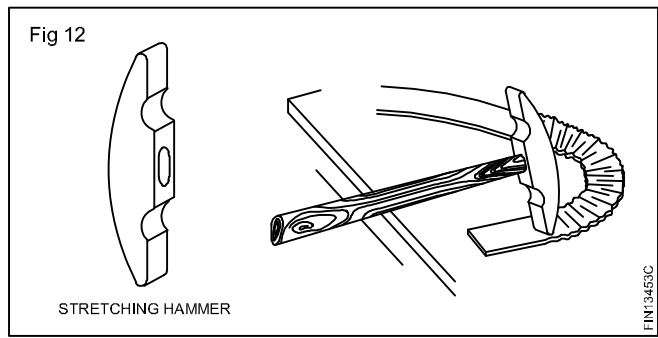
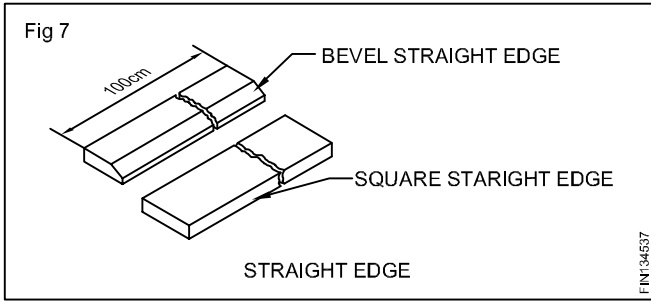
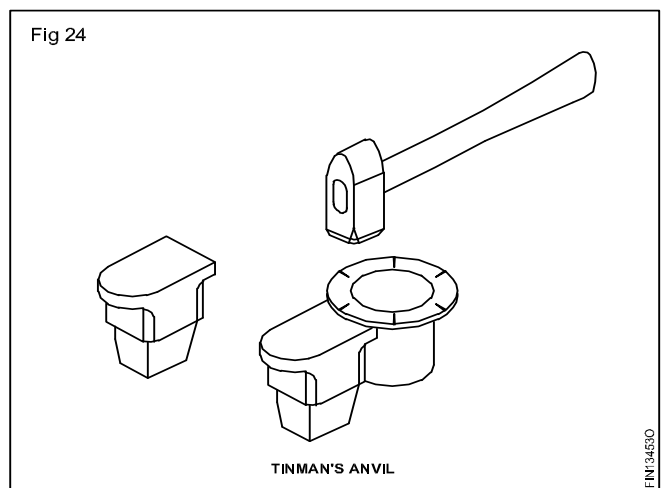
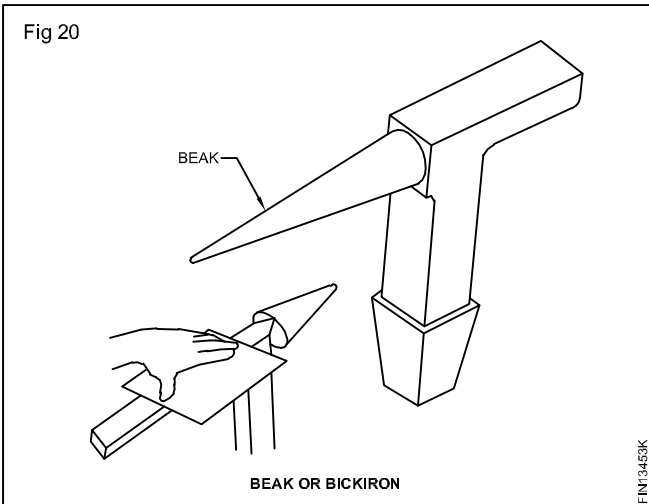
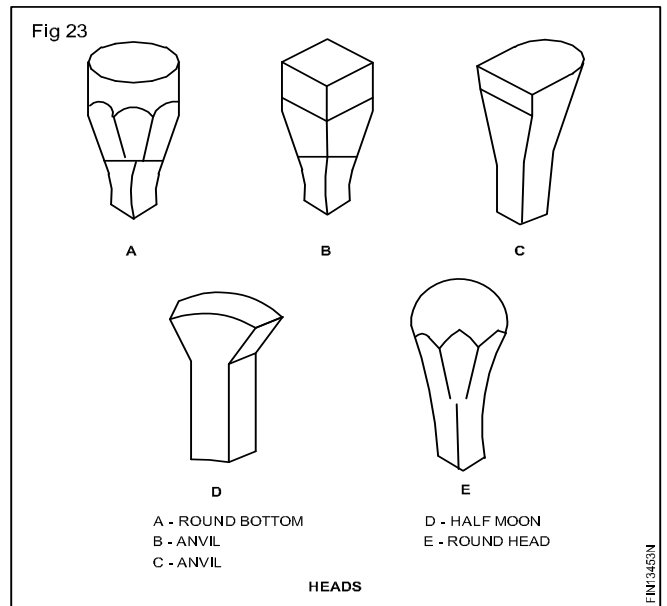
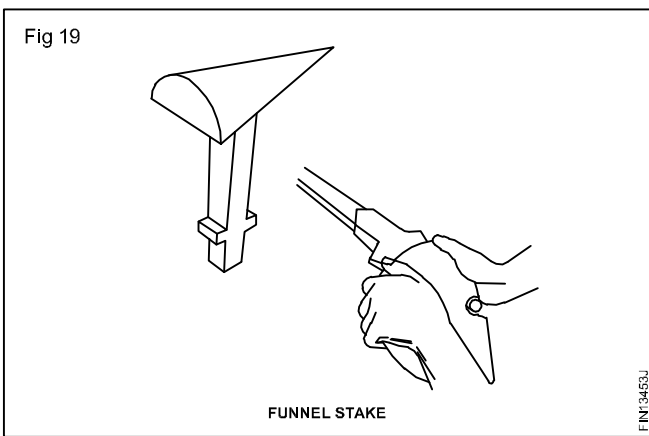
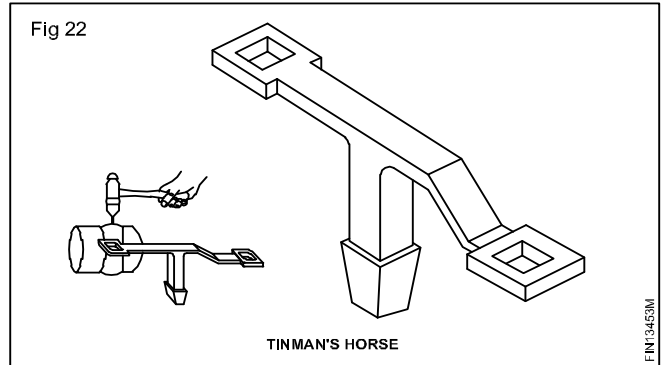
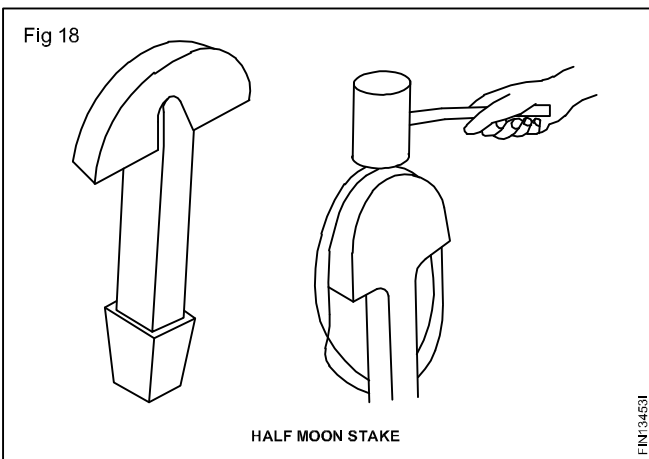
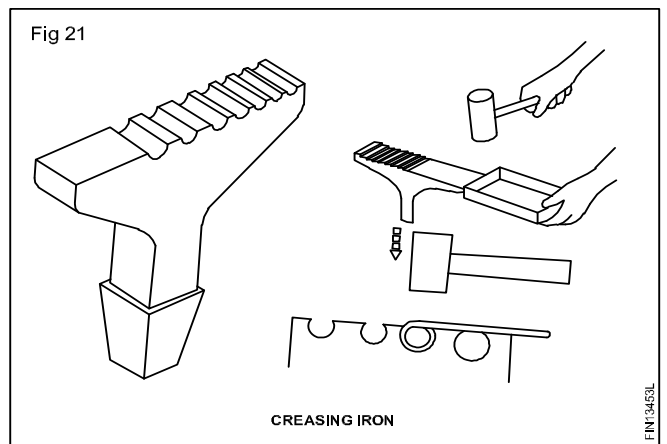
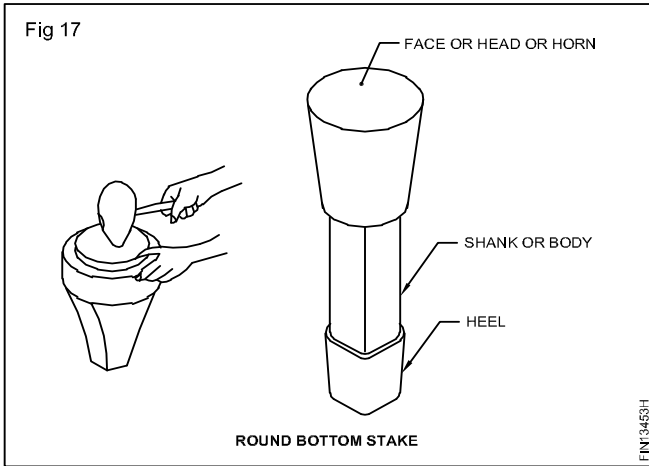
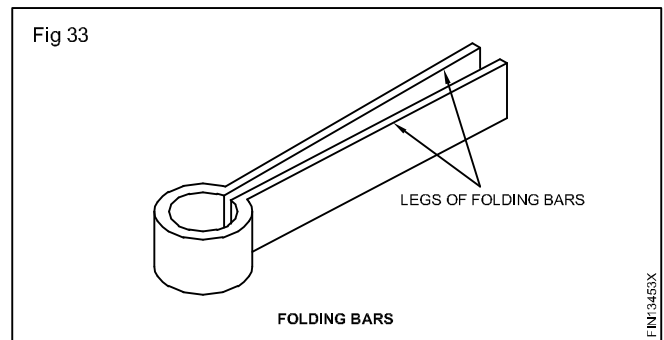
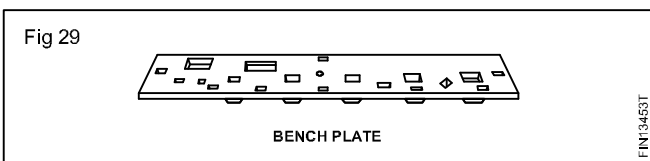
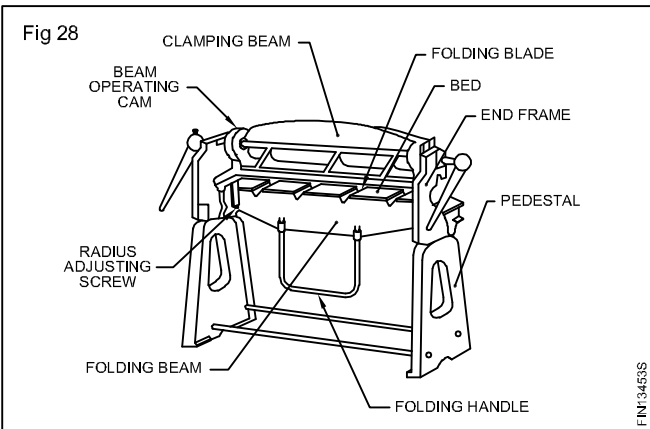
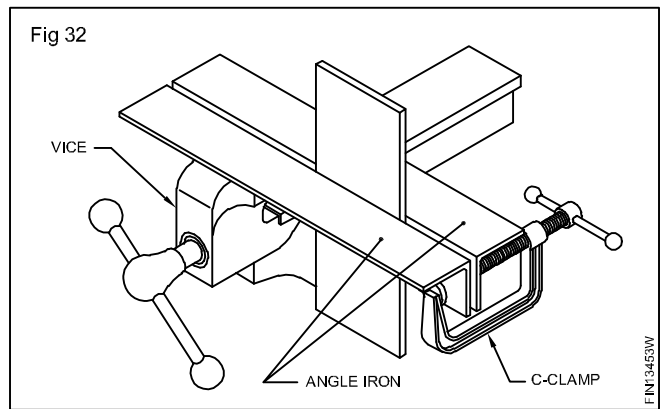
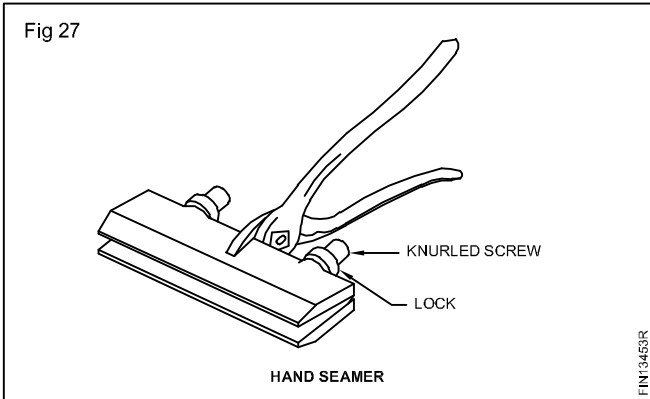
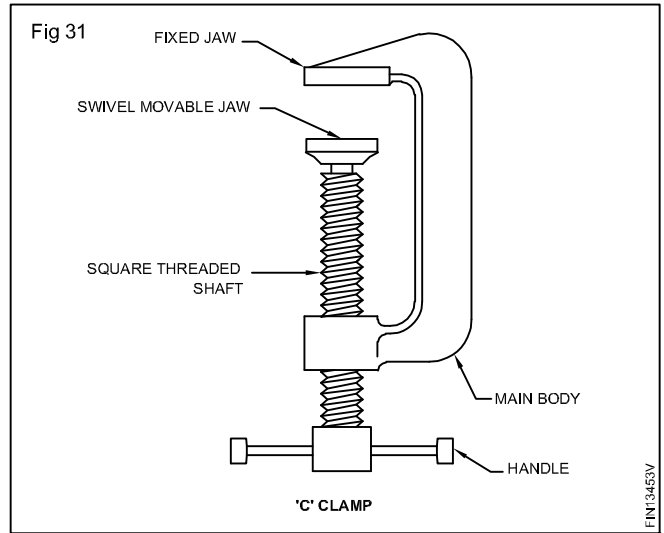
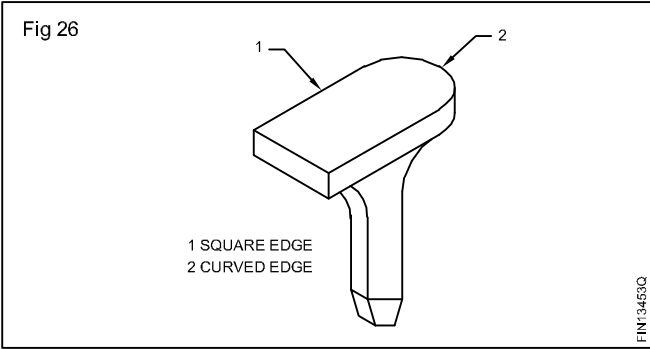
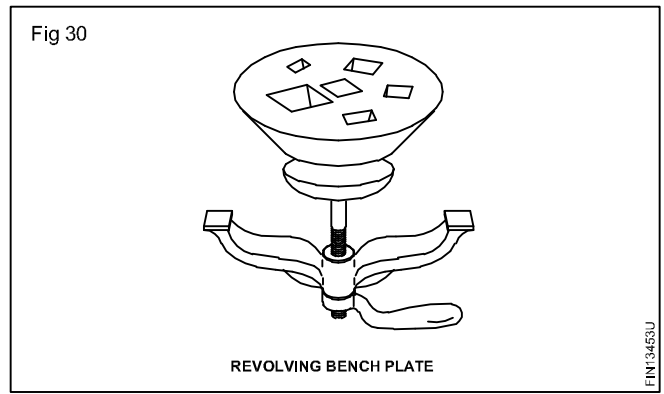
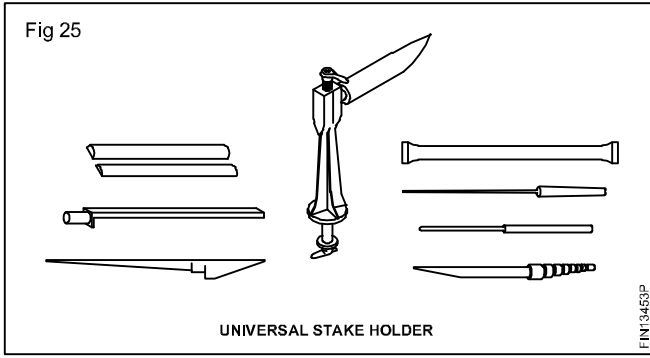


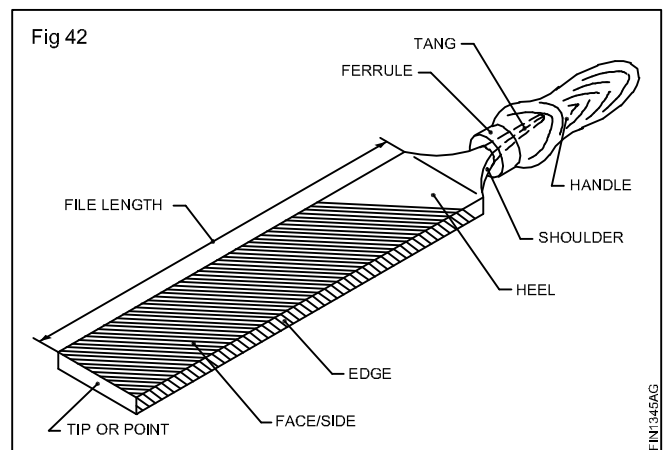
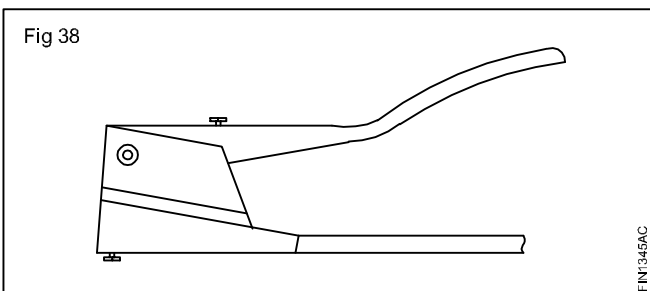
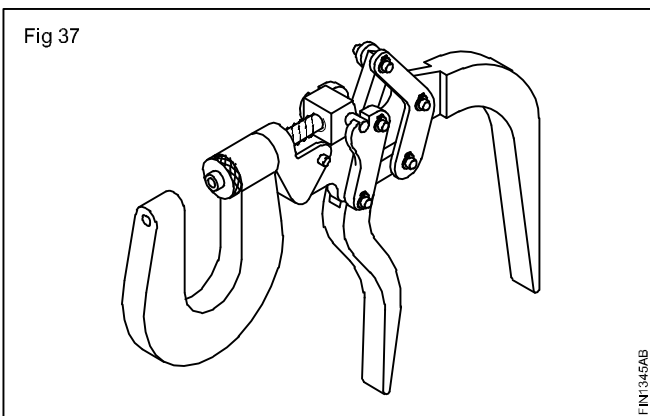
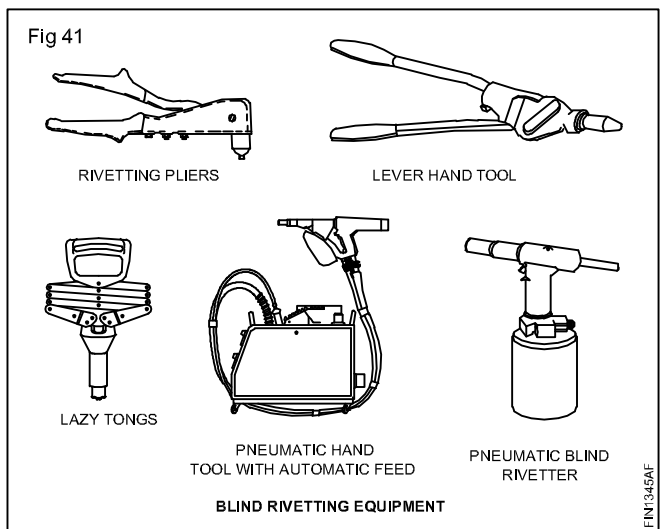
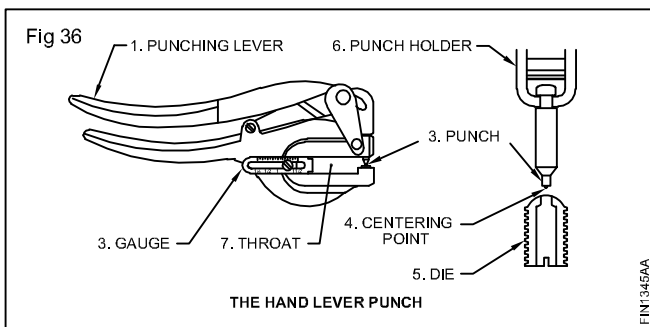
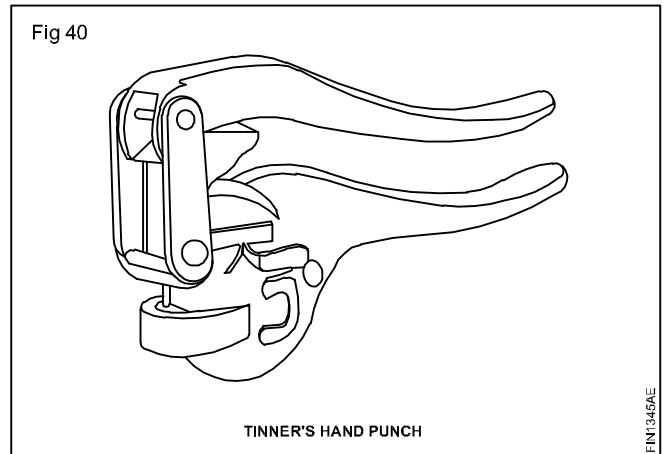
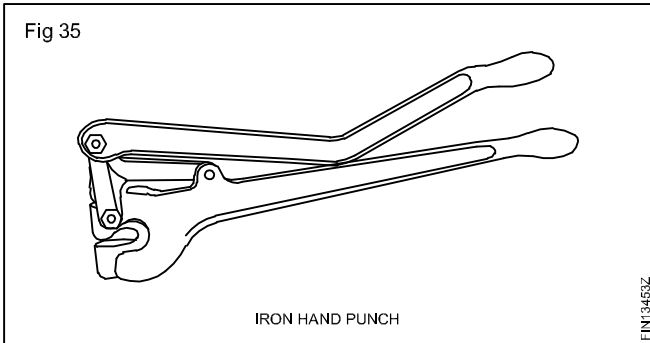
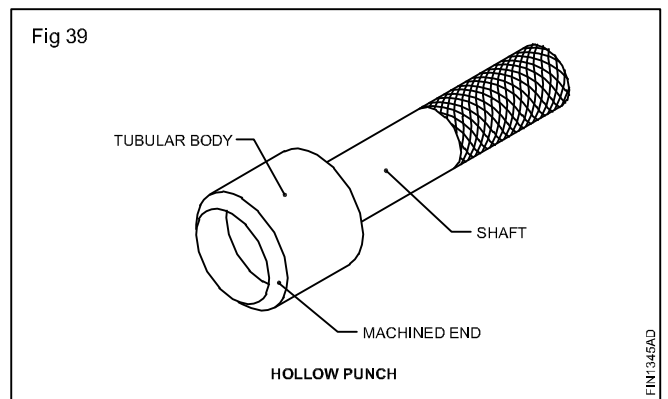
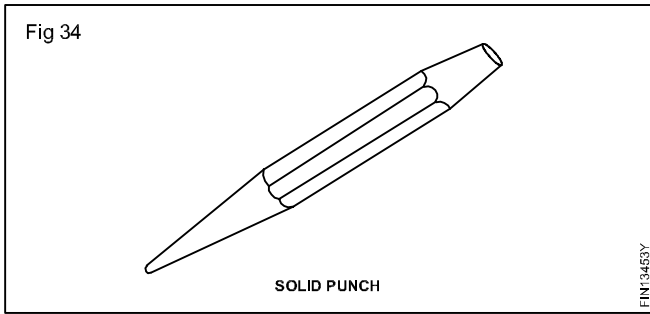
**उत्पादन औजार (Production tools)**











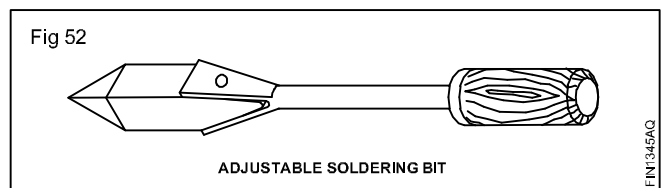
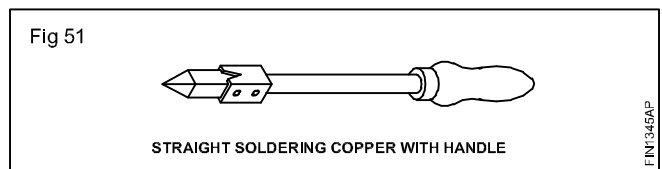
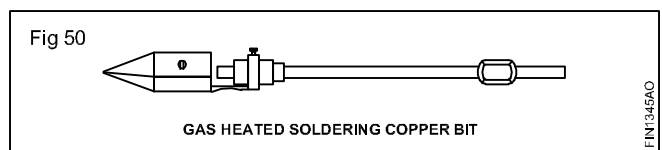
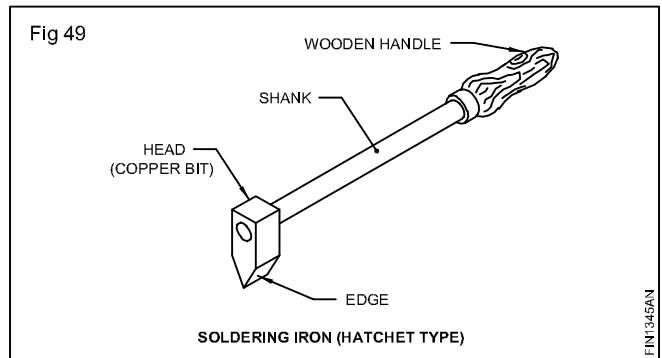
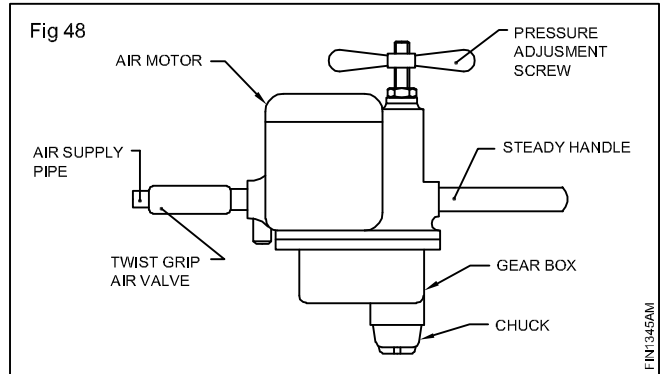
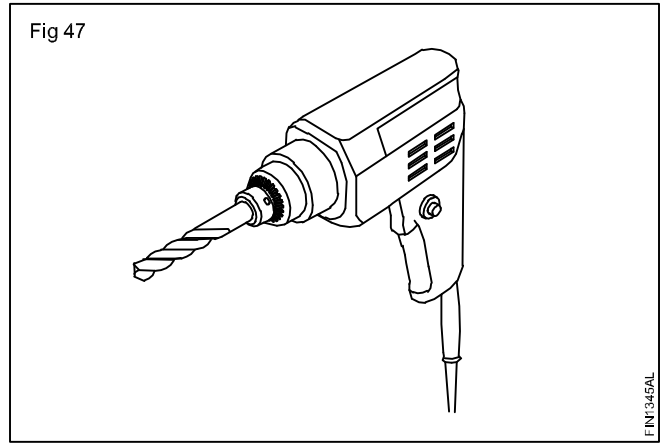
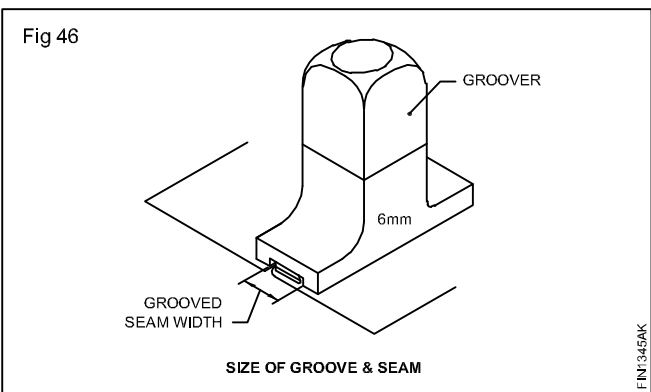
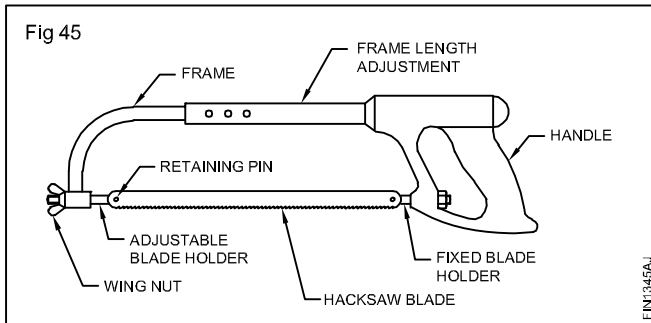
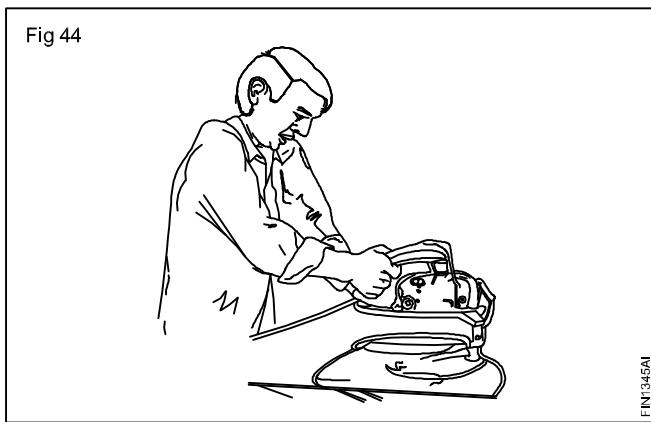
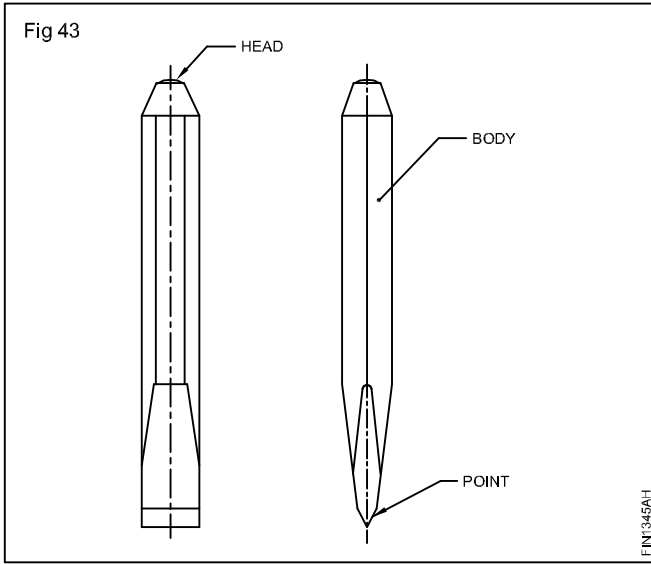
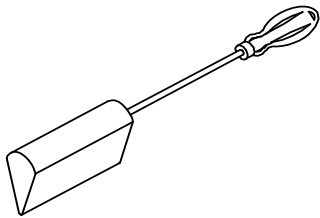


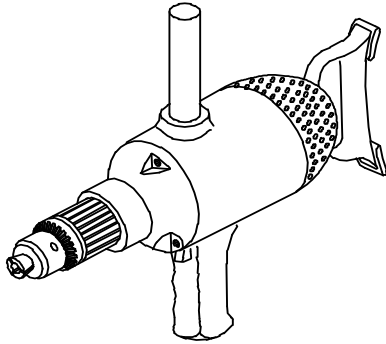
Fig 53



HANDY SOLDERING COPPER BIT

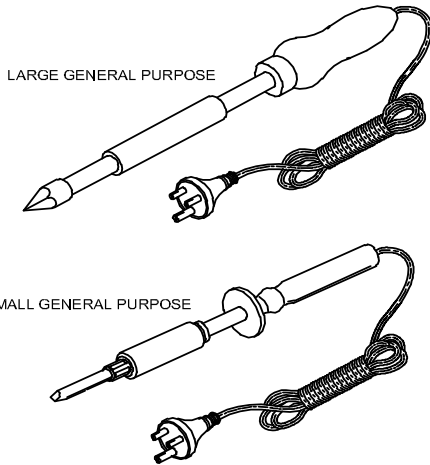
FIN1345AR

Fig 54



FIN1345AS

Fig 55



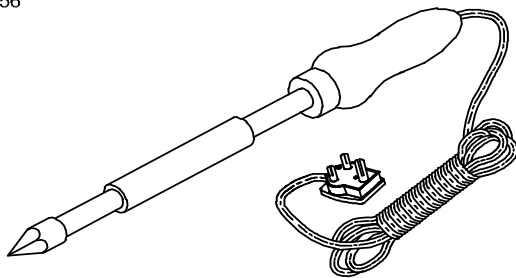
LARGE GENERAL PURPOSE

SMALL GENERAL PURPOSE

SELECT THE APPROPRIATE SOLDERING IRON

FIN1345AT

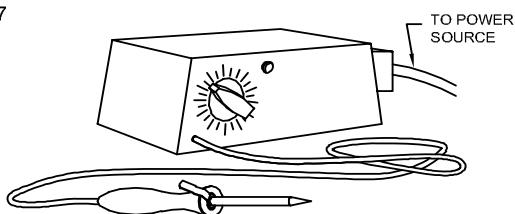
Fig 56



ELECTRIC COPPER SOLDERING

FIN1345AU

Fig 57

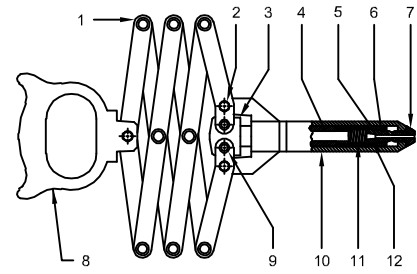


TRANSFORMER TYPE ELECTRIC SOLDERING IRON

FIN1345AV

## Machines and appliances tools

Fig 58

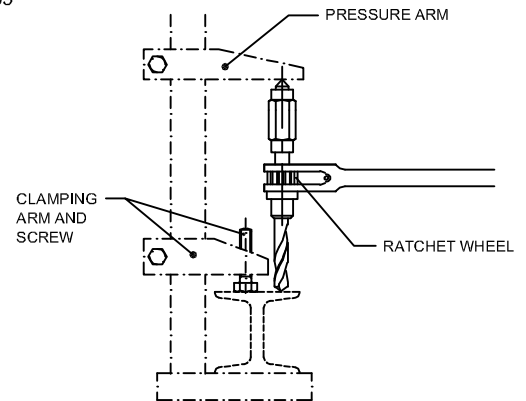


PARTS LIST OF LAZY TONG

NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	LINKAGES	1 SET
2	LOCK NUT	2
3	YOKE	1
4	POWER COUPLING	1
5	JAW CASE	1
6	JAWS	1 SET
7	NOSE PIECE	1
8	HANDLE	1
9	FULCRUM PINS	2
10	BODY	1
11	JAW PUSHER SPRING	1
12	JAW PUSHER	1

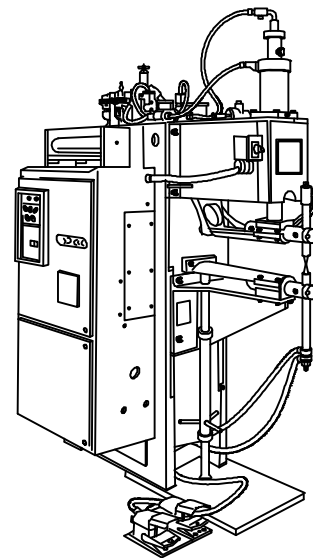
FIN1345AW

Fig 59



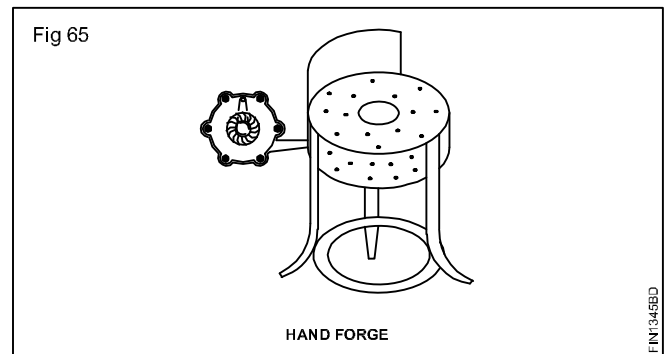
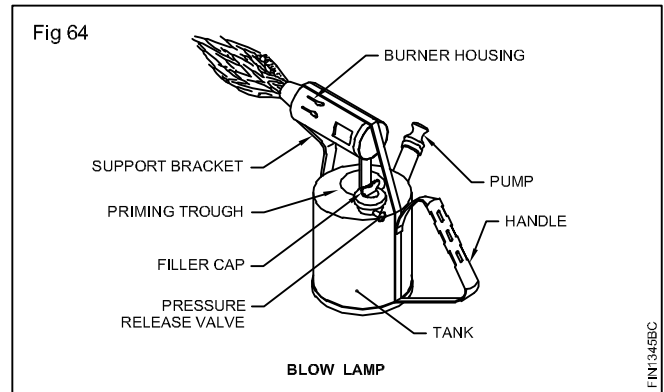
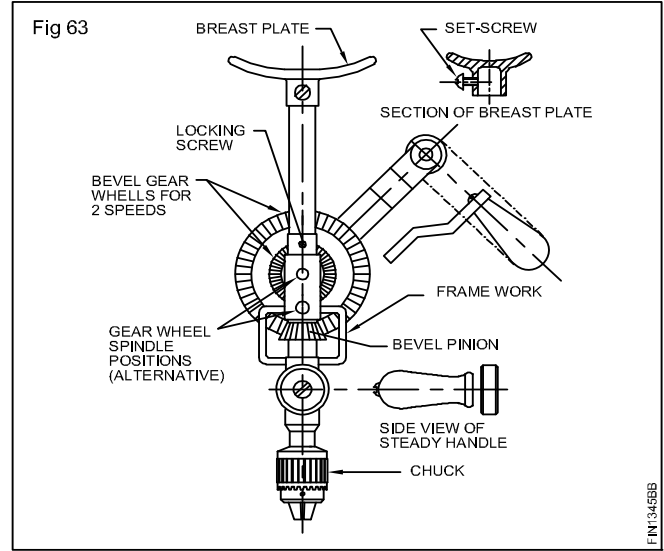
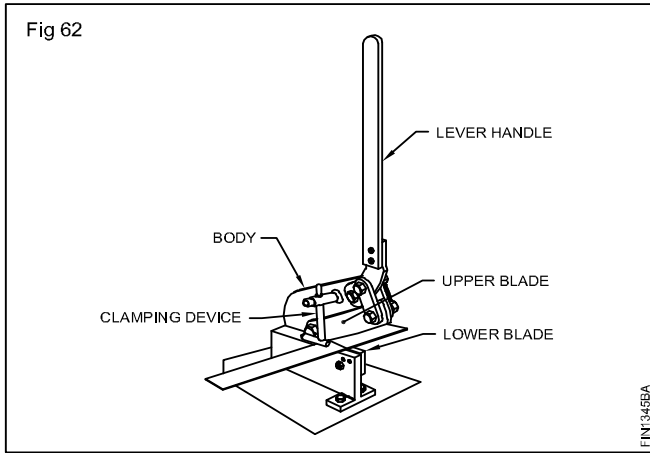
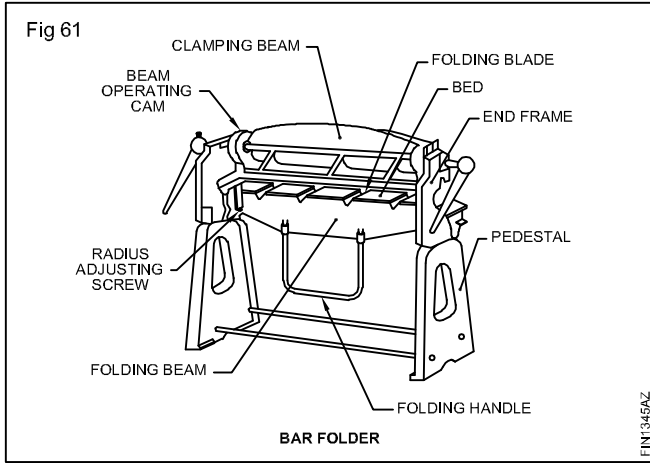
FIN1345AX

Fig 60



PEDESTAL TYPE SPOT WELDER

FIN1345AY



## मानक तार गेज (Standard wire gauge)

उद्देश्य : इस पाठ के अन्त में आप निम्नलिखित कार्य करने योग्य होंगे :

- मानक तार गेज के उपयोग बताना
- मानक तार गेज का उपयोग करने हेतु कुछ महत्वपूर्ण संकेत देना
- दिये गये गेज संख्या के लिए mm में धातु की मोटाई बताना ।

जॉब आरेख, उपयोग होने वाली चादर का केवल गेज या मोटाई का संकेत करता है। कार्य आरंभ करने के पूर्व चादर की सही मोटाई को पहचाने। चादर की मोटाई को मानक तार गेज की सहायता से मापा जा जाता है।

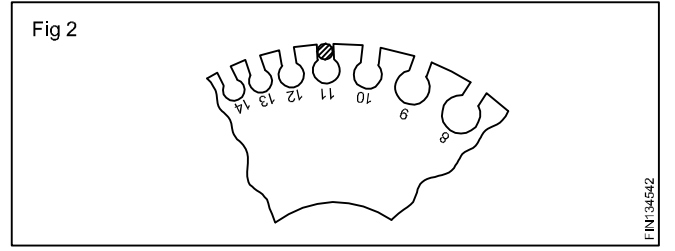
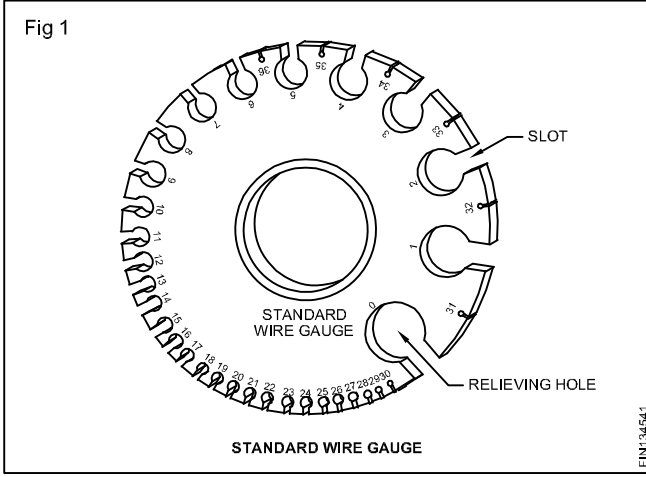
गेज, एक चकती के आकार की चिकनी इस्पात धातु की पट्टी होती है जिसमें बाहरी सिरे के चारों ओर अनेक खांचे बने रहते हैं। ये खांचे विभिन्न चौड़ाई के होते हैं तथा किसी निश्चित गेज नम्बर के संगत होते हैं। (Fig 1)

प्रत्येक खांचे के एक साइड पर गेज नम्बर अंकित होता है तथा दूसरे पार्श्व पर तार के व्यास तथा चादर की मोटाई को दर्शाने के लिए इंच का दशमलव भाग अंकित होता है।

मानक तार गेज के उचित खांचे में चादर के किनारे को डालते हुए चादर की मोटाई को जांचा जाता है।

केवल तार को खांचे में तथा वृत्त में नहीं डालते हुए तार के व्यास को जांचा जाता है। (Fig 2)



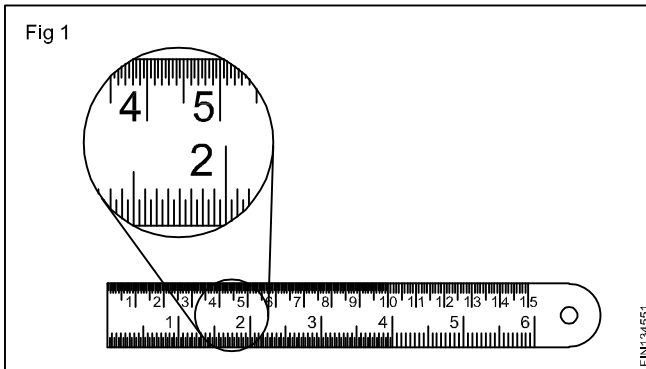


## स्टील रूल (Steel rule)

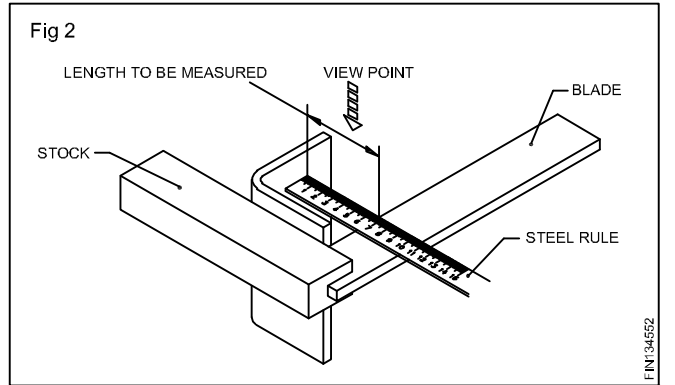
उद्देश्य : इस पाठ के अन्त में आप निम्नलिखित कार्य करने योग्य होंगे :

- स्टील रूल के प्रकार
- स्टील रूल का प्रयोग करते समय सावधानिया ।

इंजीनियरिंग स्टील रूल (Fig 1) का प्रयोग कार्य खण्ड की माप लेने के लिये करते हैं। स्टील रूल स्प्रिंग स्टील या स्टेनलेस स्टील की बनी होती है। ये रूल लम्बाई में साइज 150, 300, 500 तथा 1000mm की भी होती है।



स्टील रूल 0.5mm या 1/64 inch की सुक्ष्मता से रीडिंग ले सकते हैं। (Fig2)



स्टील रूल की कीशुध्दता बनाये रखने के लिए, यह आवश्यक है कि इसका सिरा तथा सरफेस को खराब होने से बचाया जाये।

कभी भी स्टील रूल को अन्य कटिंग टूल के साथ न रखें।

यदि काम नहीं है तो थोड़ा तेल लगाकर रखें।

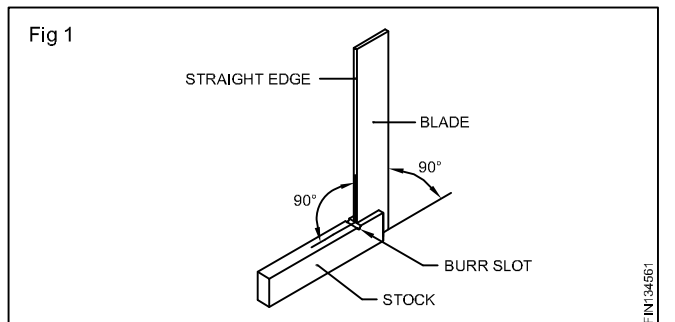
## गुनिया (Try square)

उद्देश्य : इस पाठ के अन्त में आप निम्नलिखित कार्य करने योग्य होंगे :

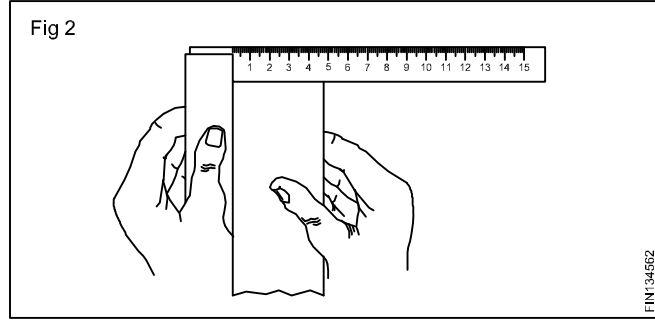
- गुनिया के भागों के नाम बताना
- गुनिया का उपयोग बताना ।

गुनिया (Fig 1) एक ऐसा परिशुद्धता मापी यंत्र है, जिसका प्रयोग सतहों की वर्गाकारिता तथा समतलता की जाँच करने के लिए किया जाता है।

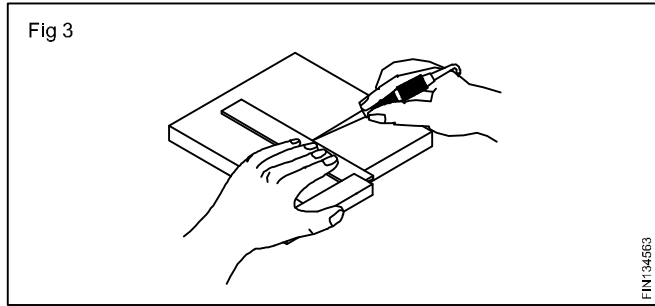
गुनिया द्वारा मापने की परिशुद्धता लगभग 0.002mm प्रति 10mm लंबाई है, जो कार्यशाला कार्यों के लिए बहुत सही है। गुनिया में समांतर सतहों वाला एक ब्लेड लगा होता है। इस ब्लेड को स्टॉक से 90° पर लगाया जाता है। वर्गाकारिता मापन में अपरिशुद्धता रोकने के लिए यदि घटक में बर्स उपस्थित हो तो उसे व्यवस्थित करने के लिए ब्लेड के मिलान बिन्दु पर स्टॉक पर बर्स का खाँचा उपलब्ध होता है।



उपयोग मशीन की गई या रेतन की गई सतहों की वर्गकारिता की जाँच करने के लिए गुनिया का प्रयोग होता है। (Fig 2)



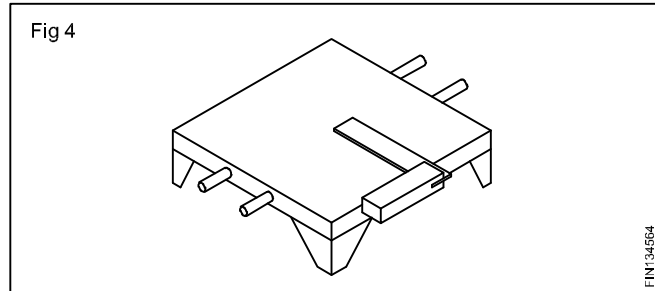
कार्य खण्डों के कोर पर 90° पर रेखाये खींचने के लिए (Fig 3)



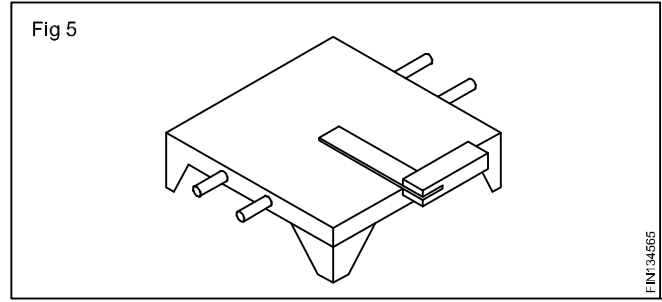
गुनिया कठोरीकृत इस्पात का बनाया जाता है। गुनिया को ब्लेक की लम्बाई द्वारा विनिर्दिष्ट किया जाता है। जैसे 100 mm, 150 mm, 200 mm.

**एक गुनिया (try square) की सत्यता की जाँच करना।**

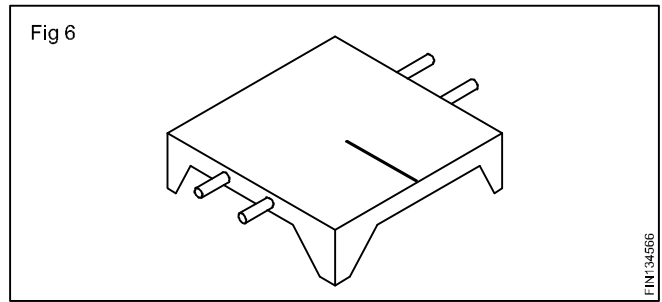
सरफेस प्लेट की सतह को साफ करें सरफेस प्लेट के फेस पर मार्किंग मिडिया लगायें। सर फेस पर ट्राई स्क्वार के ब्लेड को रखे और सर फेस प्लेट के किनारे स्टाक को चिपका कर रखे जैसा कि Fig 4 में दिखाया गया है और स्क्राइव कि सहायता से सीधी रेखा खींचे।



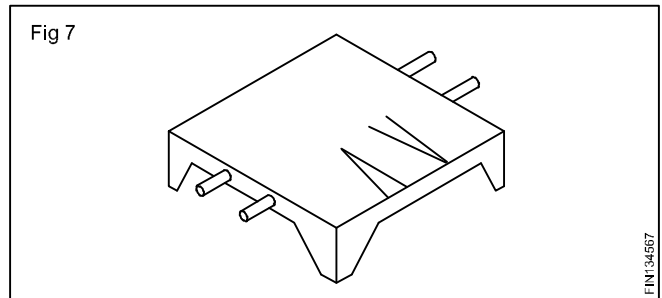
तथा कार्य को पकड़ने वाली युक्तियों पर समकोण पर कार्यखंड को सेट करने के लिए गुनिया का उपयोग किया जाता है। (Fig 5)



यदि दो चिह्नित रेखाएँ एक रेखा में हैं जैसा Fig 6 में दिखाया गया है। ट्राई स्क्वायर ब्लेड स्टॉक में 90° है तब यह सही हैं।



यदि दो चिह्नित रेखाएँ उसी रेखा पर नहीं खड़ी होती है जैसा कि Fig 7 में दिखाया गया है तो इसका मतलब यह है कि स्टॉक में ब्लेड 90° में नहीं हैं।



## टिनमैन की “L” गुनिया (Tinman’s “L” square)

उद्देश्य : इस पाठ के अन्त में आप निम्नलिखित कार्य करने योग्य होंगे :

- टिनमैन की “L” गुनिया का उपयोग बताना।

टिनमैन “L” गुनिया L आकार का कठोरीकृत इस्पात होता है, जिसका टंग तथा बाड़ी या ब्लेड की कोर पर अंशाकन चिह्न होते हैं। (Fig 1) यह किसी भी आधार रेखा से लंबवत् दिशा में चिन्हांकन के लिए तथा समकोणता की जांच करने के लिए उपयोग की जाती है।

L गुनिया की लघु भुजा को टंग (Tonque), लंबी भुजा को बाड़ी या ब्लेड तथा कोने का एड़ी कहते हैं। सामान्यतः L गुनिया 90° की होती है।

L गुनिया का साइज बाड़ी तथा टंग की लम्बाई से निर्दिष्ट किया जाता है। इसे टिनमैन का स्क्वायर भी कहते हैं।