

3. चोट लगाने वाले औजार (Striking Tools)

(i) हथौड़ा (Hammer) (ii) मैलट (Mallet)

(i) हथौड़ा (Hammer): - इसका प्रयोग किसी धातु पर चोट लगाने, फैलाने, मोड़ने व सीधा करने तथा रिवेटिंग आदि के लिए किया जाता है।

(ii) हॉलोइंग हैमर (Hollowing Hammer): - इसका प्रयोग भारी तथा मोटी शीशे को खोखला या उनमें गोलाकार पैदा बनाने के लिए किया जाता है। हैमर के दोनों के दोनों फेस Half Round Ball की तरह बने व पॉलिश किए होते हैं।

(iii) Planishing Hammer: - इसका प्रयोग शीट मेटल के बने कस्तु पर सफाई देने के लिए किया जाता है। उनके पैन फ्लैट होते हैं।

(iv) Straight Pein Hammer: - इसका प्रयोग क्षिरियाँ बनाने के लिए किया जाता है।

(v) Combination Hammer: - इस एक पेन हैंडल के शीघ्र में तथा दूसरा सिरा डैडिल के काँस सेक्शन में होता है।

(vi) Bullet Head Hammer: - इसका प्रयोग हल्के कार्यों को खोखला या उसको पैदा बनाने के लिए किया जाता है।

(vii) Riveting Hammer: - इसका प्रयोग रिवेटिंग करने तथा शीट में क्षिरियाँ व किनारे आदि बनाने के लिए किया जाता है।

(viii) Scrubbing Hammer: - इस हैमर का एक पेन हैंडल के काँस वाइस तथा दूसरा फ्लैट होता है। इसका प्रयोग भी रिवेटिंग या क्षिरियाँ आदि बनाने के लिए किया जाता है।

(ix) Creasing Hammer: - इस हैमर के भी दोनों पेन हैंडल के काँस वाइस होते हैं। एक सिरा गोलाई में तथा दूसरा सिरा नाइफ एज टाइप होता है। शीशे में क्षिरियाँ तथा बीडिंग बनाने में प्रयोग किया जाता है।

(x) Peining Hammer: - इसका प्रयोग ज्वान्ट लगे भाग को पक्का करने के लिए किया जाता है।

(ii) Soft Hammer (मुलायम हथौड़ा): -

ये मुख्यतः ताँबा, पीतल, सीसा (Lead), स्फुमिनियम, लकड़ी, हार्ड रबर, प्लास्टिक, बैकलाइट, नायलॉन आदि के बनाये जाते हैं। इसका प्रयोग किनिश किए हुए पार्ट्स पर चोट लगाने या उन्हें फिट करने के लिए किया जाता है।

प्रकार (Types)

- Ⓐ Raw hide Hammer
- Ⓑ Mallet Hammer
- Ⓒ Nylon Hammer
- Ⓓ Standard wooden Hammer
- Ⓔ Brassing Mallet
- Ⓕ End faced Hammer

चित्र के लिए नेट एवं
किताब का सहयोग लें

4. कटने औजार (Cutting Tools)

शीट को काटने के लिए विभिन्न प्रकार के कटिंग औजार प्रयोग किए जाते हैं। शीट की मोटाई के अनुसार ही कटिंग औजार का चयन करना पड़ता है।

(i) स्निप (Snip): - चादर काटने की एक प्रकार की कैंची होती है। इसका प्रयोग 1.2mm तक मोटाई की शीट काटने के लिए किया जाता है। स्निप हमेशा हार्ड कार्बन स्टील की बनाकर उसको हार्ड व टेम्पर किया जाता है। इसके कटिंग ब्लेडों को 80° पर ग्राइंड किया जाता है।

प्रकार - Ⓐ Straight Snip Ⓑ Bent Snip

Ⓐ Straight Snip: - स्ट्रेट स्निप का प्रयोग शीट को सीधा काटने तथा बड़ी बिज्या के वक्र (curve) को काटने के लिए किया जाता है। इस तरह के स्निप के ब्लेड सीधे होते हैं।

स्निप का साइज कटिंग प्लाइट से हैंडिल के अन्तिम बोर तक प्रकट करती है।

Ⓑ Bent Snip: - Bent Snip के कटिंग ब्लेड अर्ध गोलकार में बने होते हैं। इस तरह के स्निप का प्रयोग शीट को वक्राकार, बेलनाकार या कोनीकल के रूप में काटने के लिए किया जाता है।

(ii) शियर (Shear): - मोटी चादरों को आसानी से काटने के लिए स्निप के सिद्धान्त पर एक बड़ा कटिंग उपकरण प्रयोग में लाया जाता है, उसे शियर कहते हैं। इनके कटिंग ब्लेडों को 87° पर ग्राइंड किया जाता है।

प्रकार: - Ⓐ Stock Shear Ⓑ Block Shear Ⓒ Bench Shear

Stock Shear & Block Shear का बहुत कम प्रयोग किया जाता है, तथा बेंच शियर का बहुत प्रयोग किया जाता है।

(iii) शियरिंग मशीन (Shearing Machine): - इसका प्रयोग बहु-उत्पादन में किया जाता है, इसके द्वारा बृत्ताकार, क्रास सेक्शन में चादरों को काटा जाता है। इसमें इलेक्ट्रिक मोटर लगी होती है।

Note- विभिन्न प्रकार के औजारों का चित्र नोट तथा किताब का सहयोग लें।

5. छिद्रण औजार (Piercing Tools):-

- चादरों में आवश्यकतानुसार सुराख (Holes) करने के लिए निम्न लिखित प्रकार के पंच प्रयोग किये जाते हैं।

- (i) ठोस पंच (Solid Punch):- चादरों को परस्पर आवश्यकतानुसार जोड़ने के लिए रिवेटिंग करते हैं, इस क्रिया के लिए धातु की शीट में सुराख ठोस पंच के द्वारा किया जाता है।
- (ii) खोखला पंच (Hollow Punch):- यह पंच खोखला होता है, इस पंच के द्वारा पतली चादरों में सुराख किए जाते हैं। इससे तांबा, स्ल्यूमिनियम, चमड़ा, रबर या प्लास्टिक तथा शक्ति संचालन में प्रयुक्त पट्टा में सुराख किया जा सकता है।
- (iii) पिन पंच (Pin Punch):- पिन पंच का प्रयोग वस्तु में पहले हुए सुराख में फेंसी पिन या रिवेट को निकालने के लिए किया जाता है। यह पंच विभिन्न सैट में उपलब्ध होते हैं।

6. स्टेक (Stake):- चादरों की विभिन्न आकृतियों में मोड़ने के लिए एक विशेष सहारे की आवश्यकता पड़ती है, उस Supporting Device को स्टेक कहते हैं।

प्रकार -

- (i) Round Bottom Stake:- इस स्टेक की तली (Bottom) वृत्ताकार गोल होती है, उपर का हिस्सा समतल (flat) होता है। चादरों को गोल मोड़ने के लिए इस स्टेक का प्रयोग किया जाता है।
- (ii) Beak Iron Stake:- इस स्टेक में एक तरफ शंकु के आकार सींग (Horn) एवं दूसरी तरफ समतल आधार होती है। इस स्टेक की आकृति स्नविल की तरह होती है। शंकु आकार से नीप तथा समतल आधार से रिवेटिंग, स्ट्रेन्निंग संक्रिया की जाती है।
- (iii) Hatchet Stake:- यह स्टेक तेज, सीधे किनारे वाला तथा एक साइड से विरहा होता है, यह चादरों को एकदम सीधा मोड़ देने में सहायक होता है। जैसे ट्रे (Tray)
- (iv) Half Moon Stake:- यह स्टेक उपर से Semi Circular के रूप में बनाया जाता है। इस प्रयोग चादर को अर्धवृत्ताकार में मोड़ने एवं बल्लेन के फलैन्स बनाने में किया जाता है।
- (v) Funnel stake:- इसका प्रयोग शंकु आकार की वस्तुओं में जोड़ लगाने के लिए किया जाता है।