

معجم مصطلحات الآلات والتجهيزات الميكانيكية

إعداد

الأستاذة الدكتورة لبنانة مشوح  
الأستاذ الدكتور أحمد هيثم الكاتب  
الأستاذ الدكتور ماجد حيبا

الأستاذ الدكتور مروان المحاسني  
الأستاذ الدكتور أكرم ناصر  
الأستاذة المهندسة سميلة الياس

الإصدار الأول حزيران ٢٠٢٢

## مصطلحات وتعريف في الآلات والتجهيزات الميكانيكية

### ١-٣ مضخة تسريع Accelerating Pump:

أسطوانة صغيرة ومكبس مُتَبَتَّان على مفحم محرّك احتراق داخلي، ومُتَّصِلان بالصمّام الخانق تأميناً لمزيج غني بالوقود عند تسريع المحرّك.

### ٢-٣ مُنظّم ضغط Accumulator:

جهاز يستخدم لتنظيم الضغط في النُظْم الهيدروليكيّة والهوائيّة.

### ٣-٣ المُعزّز Actuator:

جهاز يُستخدم قوّة السوائل لإنتاج حركة، ولتوليد قوّة ميكانيكيّة مساعدة.

### ٤-٣ المُبرّد اللاحق After Cooler:

مبادل حراري ميكانيكي للتخلّص من الحرارة الناتجة عن رفع ضغط الهواء، الأمر الذي يُمكن من استخدامه بأمان في المعدّات التي تُشغّل بالهواء.

### ٥-٣ ضاغط هواء Air Compressor:

جهاز يستخدم لزيادة ضغط الهواء.

### ٦-٣ مكيف هواء Air Conditioner:

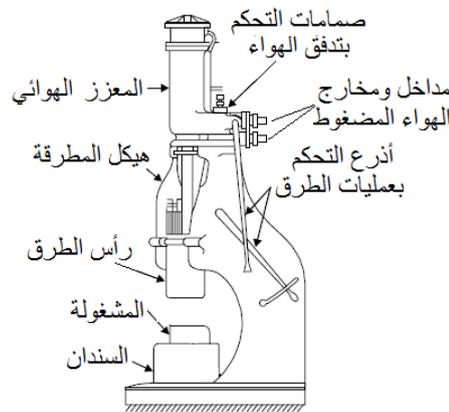
جهاز للتحكّم بدرجة حرارة الهواء وحركته ورطوبته ونظافته داخل غرفة أو سيّارة.

### ٧-٣ محرّك مُبرّد بالهواء Air Cooled Engine:

محرّك يُبرّد بإمرار الهواء حول الأسطوانات، وليس بتمرير سائل عبر مُغلّقات مائيّة.

### ٨-٣ المطرقة الهوائية Air Hammer:

مطرقة آليّة تُستخدم لتخشين المطروقات الثقيّلة في أعمال السبّابة.



### ٩-٣ المُنوّبة Alternator:

مولّد كهرباء ينتج تياراً تردديّاً.

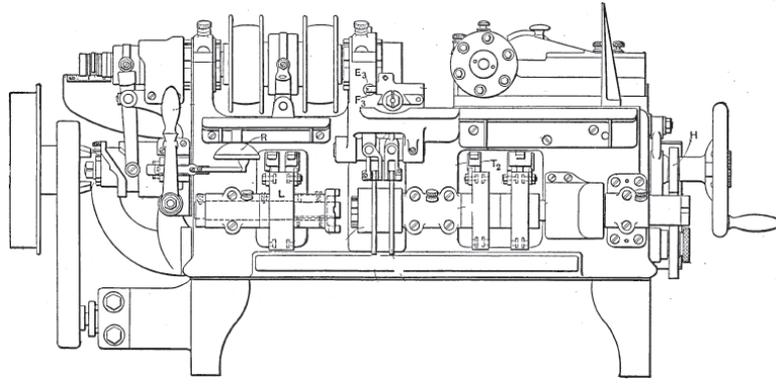
### ١٠-٣ المكبس الوشيق Arbor Press:

آلة يدوية تُطبّق ضغطاً عالياً على الأجزاء لتجميعها أو فصلها عن بعضها.



### ١١-٣ المخرطة الآلية Automatic Lathe: مخرطة تقوم بعمليات قطع خاضعة لتحكم آلي.

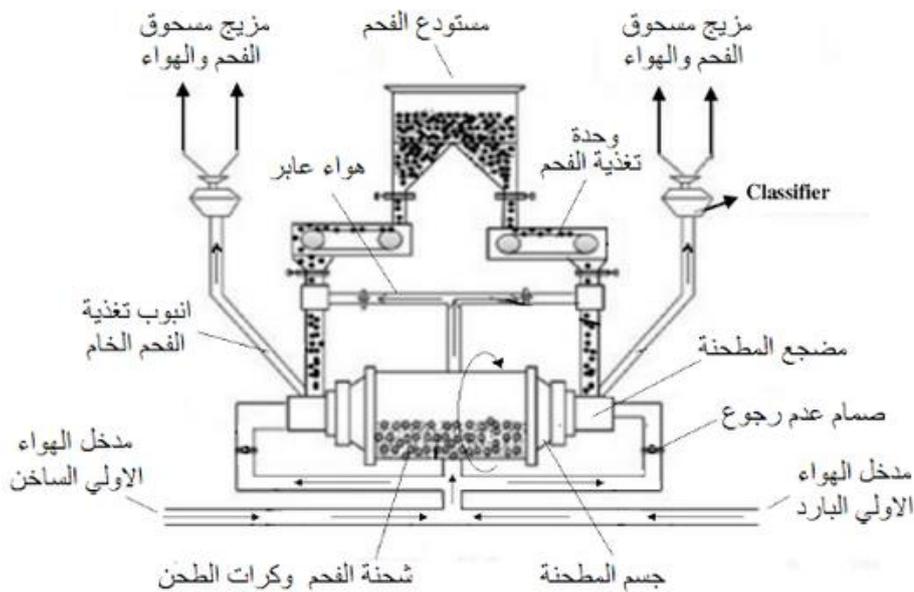
١٢-٣ مخرطة لولبة آلية Automatic Screw Machine: مخرطة خاصة بالإنتاج الكمي الآلي للوالب والبراغي والأوتاد والعزقات الصغيرة والرنديلات، عن طريق تغذية آلية لمحاور ممسوكة بإحكام بترس متحرك يدور مقابل أداة قطع ثابتة.



١٣-٣ آلة لحام آلي Automatic Welding Machine: آلة مُصمّمة لتنفيذ لحام قوس كهربائي أو لحام مقاومة، بسرعة عالية، بما يلبي حاجات الإنتاج الكمي.

### ١٤-٣ مطحنة بابكوك و ويلكوكس Babcock and Wilcox Mill:

مطحنة جافة تُحوّل الفحم إلى هباب محمول بتيار هواء ساخن، للاستخدام كوقود مراحل، بفعل التعريض للقوى الناتجة عن الحركة الحرة لكرات فولاذية كبيرة ضمن جسم مطحنة مشحون بالفحم ومغذى بالهواء الساخن.

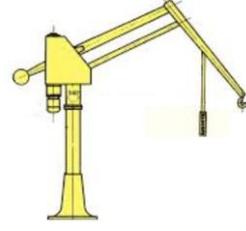


### ١٥-٣ صندوق توازن Balance Box:

صندوق مملوء بمواد ثقيلة، يستخدم لمكافأة وزن وظيفي لحمولة رافعة بُرجية.

### ١٦-٣ رافعة الميزان Balance Crane:

رافعة بذراعين، إحداهما مجهّز بما يلزم لموازنة الحمولة المطبّقة على الذراع الأخرى.

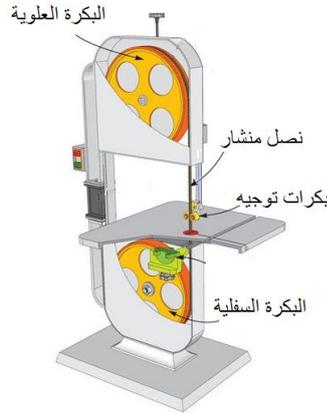


### ١٧-٣ آلة موازنة Balancing Machine:

آلة لاختبار مدى عدم توازن جزء دوار، ولتحديد أوزان ومواضع الكتل المراد إضافتها أو إزالتها، وصولاً إلى حالة التوازن.

### ١٨-٣ المنشار الشريطي Band Saw:

شريط ضيّق لا نهاية له من نصل منشار يمرّ عبر بكرات ويُشغّل بواسطة، لقطع الخشب أو المعدن.



### ١٩-٣ مخرطة قضيبية Bar Lathe:

مخرطة صغيرة منزلقتها قضيب واحد مقطعه دائري أو مثلث أو مستطيل الشكل.

### ٢٠-٣ المُدخّرة Battery:

أداة كهروكيميائية لتخزين الطّاقة الكهربائية كيميائياً بما يسمح بإطلاقها ككهرباء.

### ٢١-٣ قاعدة تثبيت Bed Plate:

قاعدة من حديد الصّب أو من الفولاذ المُصنّع، تستعمل لتثبيت هيكل محرّك أو هيكل آلة أخرى.

### ٢٢-٣ مخرطة منضديّة Bench Lathe:

مخرطة صغيرة الحجم يمكن تركيبها على منصّة عمل.

### ٢٣-٣ آلة ثني Bending Machine:

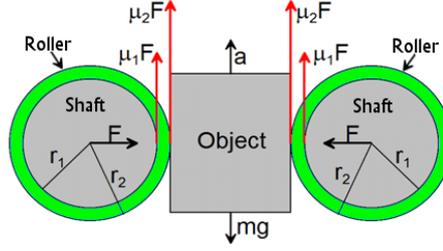
آلة مصمّمة لثني الصّفائح المعدنية وطّيها.

### ٢٤-٣ المنفاخ Blower:

مضخة هواء منخفضة الضّغط، وعادة ما تكون من نوع دوار أو طارد مركزي.

### ٢٥-٣ آلة دمع Board Drop Stamp:

آلة تُحقّق عمليّة الدّمع من خلال تحرير مطرقة ممسوكة بالقبض الاحتكاكي الناتج عن ضغط أسطوانتين متقابلتين، بحيث تسقط بشكل حر على مشغولة مثبتة تحتها. علماً بأن عمليّة رفع وتحرير المطرقة تُحقّق من خلال التّحرك الدّوراني والأفقي المتزامن للأسطوانتين.



### ٢٦-٣ آلة صنع المسامير Bolt Making Machine:

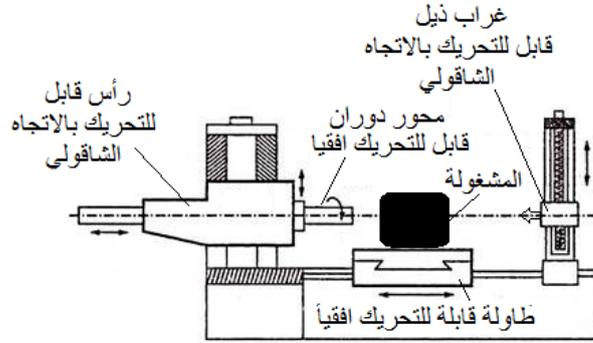
آلة لتصنيع المسامير بتشكيل رأسٍ على قضيبٍ دائري المقطع.

### ٢٧-٣ مروحة تعزيز Booster Fan:

مروحة لتعويض انخفاض ضغط الهواء أو الغاز في أنابيب النقل، ولتزويد الأفران بالهواء.

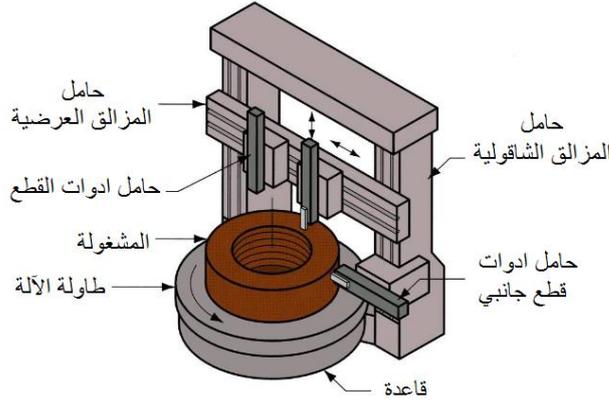
### ٢٨-٣ مجواب أفقي Boring Machine (Horizontal):

آلة تنقيب وتجويف وتفريز لمشغولة مثبتة على طاولة أفقية قابلة للحركة الطولية، بأداة قطع محمولة على محور دوران أفقي قابل للتشريك محورياً وشاقولياً.



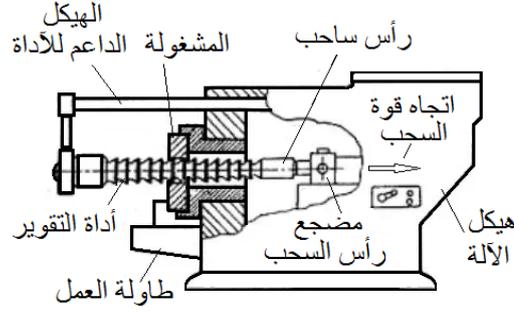
### ٢٩-٣ مجواب تفريز شاقولي Boring Mill (Vertical):

آلة تفريز جبهي ودوراني داخلي وخارجي، لمشغولات متناظرة دورانياً، مثبتة على طاولة دوارة مقابل أدوات قطع مثبتة على حوامل متعدّدة قابلة للتشريك الشاقولي والعرضي.



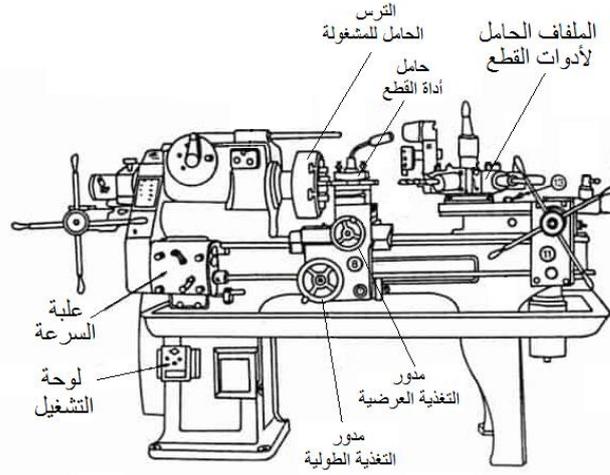
### ٣٠-٣ مقوار Broaching Machine:

آلة مُصمّمة لسحب أو لدفع أداة ذات حدود قاطعة متزايدة الارتفاع، لإيصال التجاويف أو الأخاديد إلى القياسات النهائية المطلوبة.



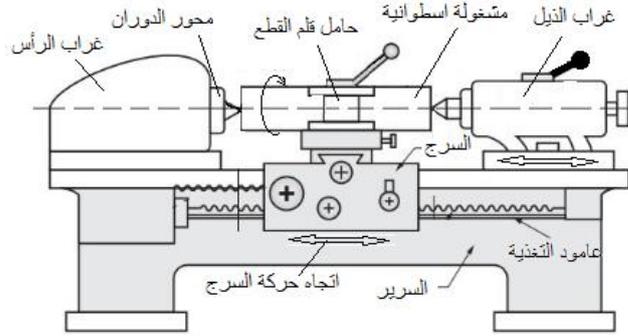
### ٣١-٣ مخرطة برجيه Capstan Lathe:

مخرطة مجهزة بعدد من أدوات القطع المحمولة على ملفاف دوّار، لاستخدامها بشكل ميوّب وفقاً لمتطلبات خطّة التّشغيل المعتمدة.



### ٣٢-٣ مخرطة عموميّة Centre Lathe:

آلة لتنفيذ عمليّات الخراطة والتّقيب وقطع اللّولب، على مشغولة ممسوكة إمّا بترس أو بين المراكز.



### ٣٤-٣ الناظم بالطرد المركزي Centrifugal Governor:

جهاز يستخدم قوّة الطرد المركزي لاستشعار السرعة من أجل التّحكّم في معدّل تدفق الوقود إلى غرفة الاحتراق.

### ٣٥-٣ مضخة الطرد المركزي Centrifugal Pump:

مضخة تستخدم قوّة الطرد المركزي التي تنتجها عنفه سريعة الدوران لدفع السائل إلى المكان المطلوب.

### ٣٦-٣ طارد مركزي Centrifuge:

جهاز مزوّد بوعاء سريع الدوران يفصل شوائب السائل بقوّة الطرد المركزي.

### ٣٧-٣ القاطع (نظام الإضاءة) Circuit Breaker (lighting system):

أداة تفتح الدارة الكهربائيّة عندما تستجر تياراً زائداً عن الحدّ المسموح به وتغلقها عند انخفاضه.

### ٣٨-٣ مضخة الدّوران Circulating Pump:

مضخة تُحَرِّك السائل وتُدَوِّره بدارة مغلقة، مثل دارة التبريد والتزيت.

### ٣-٣٩ الضاغط Compressor:

جهاز ميكانيكي لضخ الهواء بما يؤدي إلى زيادة الضغط في حيز معين.

### ٣-٤٠ المكثف (كهربائي) Condenser (electrical):

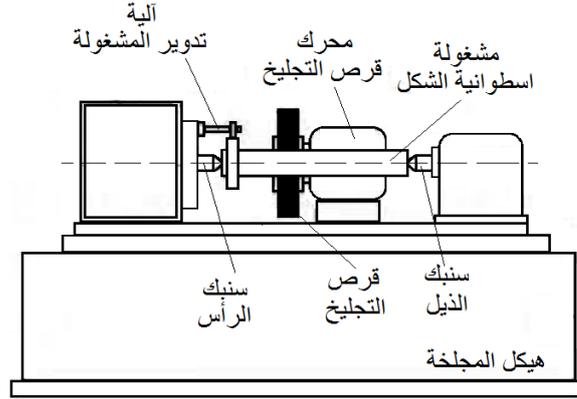
عنصر كهربائي بترتيبة موصلات معزولة وعوازل كهربائية، لتكثيف الشحنة الكهربائية وتفريغها عند اللزوم.

### ٣-٤١ فرن كوبولا Cupola Furnace:

نوع خاص من أفران الصهر، يستخدم أساساً لصهر الحديد الزهر.

### ٣-٤٢ المجلخة الأسطوانية Cylindrical Grinder:

آلة جليخ مُصمَّمة لإنهاء أو لتصحيح أبعاد الأجزاء الأسطوانية مثل الأعمدة.



### ٣-٤٣ محرك ديزل Diesel Engine:

محرك احتراق داخلي يجري فيه حقن المازوت في غرفة الاحتراق بالقرب من نهاية شوط الانضغاط، ويشتعل فيه الوقود بواسطة حرارة الانضغاط فقط.

### ٣-٤٤ شبه موصل Diode:

عنصر يسمح بمرور التيار الكهربائي في اتجاه واحد فقط.

### ٣-٤٥ المجلخة القرصية Disc Grinder:

آلة جلاخة يُرَكَّب عليها قرص جليخ واحد أو أكثر، مُنْبَتَّة عمودياً على محور دوران أفقي؛ أما المشغولة فمُنْبَتَّة على حامل مسطح دوار أو على طاولة.

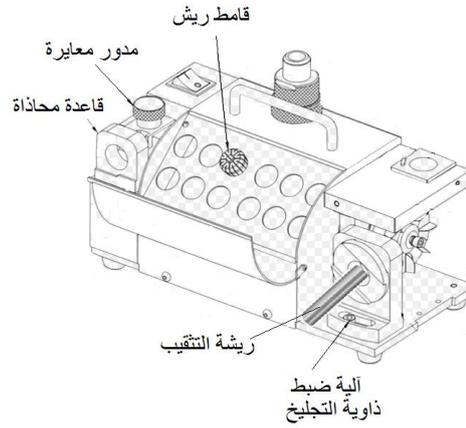


### ٣-٤٦ مكشطة قطع بالسحب Draw-cut Shaper:

آلة تُستخدم لتشغيل السطوح المستوية، من خلال الكشط المنتظم بشوط الرجوع، لمعدن مشغولة مُنْبَتَّة على طاولة تتحرك ترددياً تحت أداة قطع محمولة على هيكل الآلة الثابت.

### ٣-٤٧ مجلخة الثقاب Drill Grinder:

مجلخة خاصة بشحذ الرؤوس والحدود القاطعة لريش الثقاب ولسكاكين التفريز.



### ٣-٨ مكبس تنقيب Drill Press:

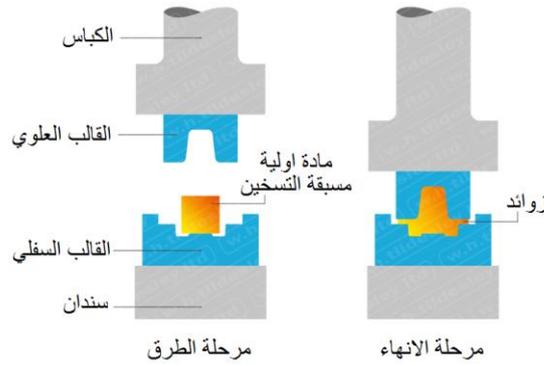
آلة تنقيب مُجهّزة بذراع تحريك يدي لرأس تنقيب شاقولي، تستعمل لضغط أداة القطع على مشغولة مُثبتة على طاولة الآلة خلال التثقيب.

### ٣-٩ المثقب Drilling Machine:

أداة تستخدم بشكل أساسي لتشغيل ثقب دائرية أو لتركيب وشدّ عناصر التثبيت الميكانيكي، من مثل البراغي والعزقات.

### ٣-١٠ النّفس التثاقلي Drop Stamp:

آلة تطريق تستخدم قالباً من جزأين، توضع المشغولة في الجزء السفلي منه ويثبت الجزء العلوي على المطرقة، تكون عملية التطريق بالسقوط الحرّ الموجه للمطرقة.



### ٣-١١ المدخرة الجافة Dry Cell (dry battery):

مدخرة لا تستخدم سائلاً مؤيناً.

### ٣-١٢ فارزة مزدوجة Duplex Miller:

فارزة بمحوري دوران أفقيين منفصلين، يحملان أدوات قطع مختلفة، ويعملان في الوقت نفسه على المشغولة.

### ٣-١٣ مقياس القدرة Dynamometer:

جهاز يوضع على محور خرج المحرك لقياس عزم الدوران.

### ٣-١٤ مثقب كهربائي Electric Drill:

آلة ثقب يدوية التشغيل ومُقاداة بالطاقة الكهربائية.

### ٣-١٥ المحرك Engine:

آلة تحوّل الطاقة الحرارية أو الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية.

### ٣-١٦ مضخة الإزاحة الثابتة Fixed Displacement Pump:

نوع من المضخّات غير مُجهّزة بما يلزم لتعديل التدفق.

### ٣-١٧ آلة تخريت دقيق Fine Boring Machine:

آلة تجويف مُجهّزة بمحور دوران محمول على محامل هيدروستاتيكية أو هوائية، لضمان أداء عالي الثباتية، ولتحقيق  
تمركز عالي الدقة ونعومة أسطح متميزة.

### ٥٨-٣ مُتحكّم الكرة الطائرة Fly Ball Governor:

الآلة للحفاظ تلقائياً على معدّل دوران مُحدّد لمحرك احتراق داخلي أو لعنفة، عن طريق جهاز استشعار يستخدم قوّة الطرد  
المركزي لتحريك عنصر يتحكّم بتدفّق الوقود أو البخار.

### ٥٩-٣ آلة تطريق Forging Machine:

آلة لتجسيم منتج معدني عندما تكون مادته في حالة لدنة بالتسخين، وذلك بتطبيق القوّة أو الضّغط اللازم.

### ٦٠-٣ منقب متعدّد المحاور Gang Drilling Machine:

منقب مزوّد بمحاور عدّة بما يسمح بإجراء عدد من عمليات الثقب بتمرير المشغولة من رأس تنقيب إلى آخر وفق تسلسل  
مخطّط له.

### ٦١-٣ مُخمّد مقياس الضّغط Gauge Snubber:

جهاز موصول بحساس ضغط، يستخدم لتخميد قراءات الضّغط (تنعيم تقلّبات الضّغط) في مجرى الوقود، فيجعلها مستقرّة،  
كما يستخدم لحماية المقياس.

### ٦٢-٣ مضخة مُسنّات Gear Type Pump:

مضخة تستخدم الفراغ بين أسنان المسنّات لتحريك السائل.

### ٦٣-٣ المُولّدة Generator:

جهاز كهربائيسي لتوليد الكهرباء.

### ٦٤-٣ المُتحكّم Governor:

جهاز يحافظ تلقائياً على السّعة الدّورانية لمحرك أو لمولد قدرة رئيسي، ضمن حدود قريبة من المطلوب، بغضّ النظر عن  
الحمولة المطبّقة.

### ٦٥-٣ المِجْلخة Grinding Machine:

آلة تشغيل مُصمّمة لعمليات إنهاء القطع المشغّلة على آلات تشغيل أخرى، ويمكن أن تستخدم لتشغيل قُطع من مادة أوليّة.

### ٦٦-٣ المبادل الحراري Heat Exchanger:

جهاز يستخدم لتبريد أو تسخين السوائل بنقل الحرارة من وسط إلى آخر.

### ٦٧-٣ المرفاع Hoist:

جهاز أو آلة لرفع أو إنزال حمولة بواسطة أسطوانة أو عجلة رفع يلتف حولها حبل أو سلسلة.



### ٦٨-٣ المُتحكّم الهيدروليكي Hydraulic Governor:

جهاز يعمل بضغط الزّيت لاستشعار سرعة المحرك ميكانيكياً والتحكّم في تدفق الوقود، ممّا يؤدي إلى ثبات سرعة المحرك.

### ٦٩-٣ المُبرّد البيني Inter Cooler:

مبادل حراري لتبريد الهواء بين مراحل الضّغط المتعدّدة في الصّواغط المتعدّدة المراحل.

### ٧٠-٣ مُحَرِّك الاحتراق الداخلي Internal Combustion Engine:

محرك يحرق الوقود في الأسطوانة نفسها خلال ضغطها بهدف توليد الطاقة.

### ٧١-٣ مِجْلَخَةٌ دَاخِلِيَّة Internal Grinder:

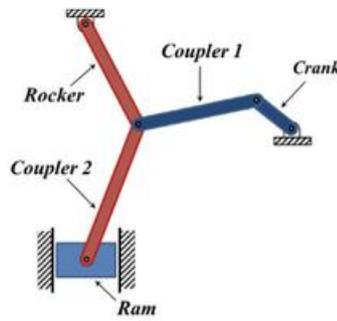
آلة لجلخ السطوح الداخلية للأسطوانات ومزالق الكرات في المدارج الكروية، وجلخ جميع السطوح التي تتطلب دقة عالية أو إنهاءً جيّداً.

### ٧٢-٣ آلة تخريت القوالب Jig Boring Machine:

آلة شبيهة بالفارزة العامودية، مجهزة بما يسمح بالضبط الدقيق لطاولة العمل ولموضع أداة القطع، وتستخدم بشكل خاص لتتقيب أو لحفر موقع دلائل ومثبتات القوالب.

### ٧٣-٣ مكبس مفصلي Knuckle Press:

مكبس آلي قصير الشوط، يُولّد قوى الكبس من خلال عمود المرفق الذي يُحوّل الحركة الدورانية للمحرك إلى حركة ترددية للكباس.



### ٧٤-٣ العتلة Lever:

ذراع صلب يستند على نقطة، ممّا يسمح بتحقيق عزم كبير عند إحدى نهايتيه، من خلال تطبيق قوّة محدّدة على النهاية الأخرى.

### ٧٥-٣ فارزة لنكولن Lincoln Miller:

آلة تفرّيز بسيطة بطاولة عمل ثابتة ورأس تفرّيز قابل للضبط بالاتّجاه الشاقولي.

### ٧٦-٣ آلة صقل Linishing Machine:

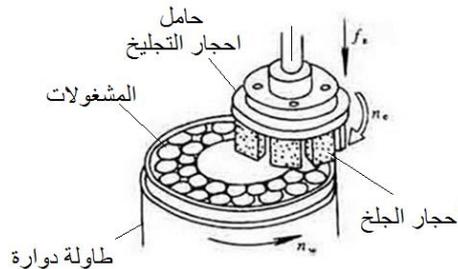
آلة تلميع مرايا، تلمّع مشغولة أو أكثر في وقت واحد، على شريط التلميع أو القرص.

### ٧٧-٣ محرك مبرّد بسائل Liquid Cooled Engine:

محرك يُبرّد بتدوير سائل تبريد حول الأسطوانات.

### ٧٨-٣ مِجْلَخَةٌ لومسدن Lumsden Grinder:

آلة تجليخ سطحي لمشغولات مثبتة على طاولة تدور بعكس اتجاه دوران الرأس الحامل لأحجار التّجليخ، لتحقيق معدّلات إزالة مرتفعة لمواد الأسطح، مقارنة بطرق التّجليخ الأخرى.



### ٧٩-٣ آلة Machine:

آليّة أو جهاز ينقل الطّاقة والحركة لإنجاز العمل المطلوب.

### ٣-٨٠ آلة تشغيل Machine Tool:

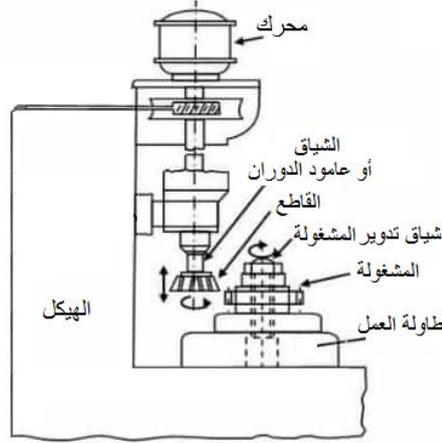
ماكينة مُقادة آلياً لقطع المعادن ضمن ورش التّصنيع. يستعمل هذا المصطلح عادةً للإشارة حصرياً للآلات التي تُنتج قطاعات التّشغيل على شكل رقائق أو قصاصات، مثل المخارط والمقاشط والمثاقب والمناشير.

### ٣-٨١ مكبس الشّياق Mandrel Press:

مكبس خاص بتركيب أعمدة دوران آلات التّشغيل في تجاوبها ضمن الآلات.

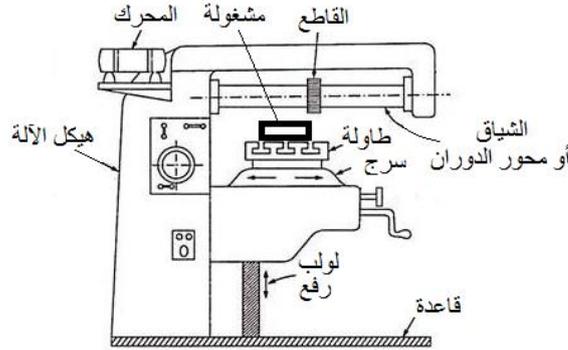
### ٣-٨٢ مكشّطة المُسنّات Michigan Gear Shaper:

آلة تقطع الأسنان الدّاخلية والخارجية لمسنّ عدلٍ أو حلزوني، بفعل حركات انقضااض شاقولي لحامل دائري مُجهّز بأسنان قاطعة، لها نفس شكل وخطوة المسنّن المطلوب تصنيعه، وحركات تقسيم دوراني مُتزامن للطّولة الحاملة للمشغولة.



### ٣-٨٣ آلة تفريز Milling Machine:

آلة تشغيل مُصمّمة لإزالة المعدن من السطح بأداة قطع دوّارة مُتعدّدة الحدود، وصولاً إلى الشكل والأبعاد المطلوبة.



### ٣-٨٤ المحرّك Motor:

جهاز كهرومغناطيسي دوّار يُحوّل الطّاقة الكهربائيّة إلى طاقة ميكانيكيّة.

### ٣-٨٥ مركبة آليّة Motor Vehicle:

مركبة ذاتيّة الدّفع محمولة على عجلات أو جنازير.

### ٣-٨٦ آلة قولبة Moulding Machine:

أداة ميكانيكيّة لإنتاج المكوّنات المصبوبة أو المحقونة بمعدّلات عالية.

### ٣-٨٧ آلة تثقيب متعدّدة المحاور Multiple Spindle Drilling Machine:

آلة تُستخدَم لتشغيل عدد كبير من الثّقوب في عمليّة واحدة.

### ٣-٨٨ مخرطة مُتعدّدة المحاور Multiple Spindle Lathe:

آلة مؤتمتة، مجهزة بعدد من رؤوس التشغيل المثبتة في طنبور دوار، ومُرَقمة تسلسلياً، لإجراء عمليات قطع مختلفة متزامنة، وبحيث تنجز عملية التصنيع كاملة عند إتمام دورة واحدة لرؤوس الطنبور.

٣-٨٩ القَرَاطة **Nibbler**: آلة مُصمَّمة لقطع صفائح المعادن للشكل المطلوب، وهي مكونة من سنُّوك صغير يتحرَّك لأعلى ولأسفل بسرعة عالية، فيقضم عدداً كبيراً من المُقطَّعات الدَّقِيقَة تتابعياً.

٣-٩٠ **مُلُولِب عَزَقَات Nut Tapping Machine**:

نوع من معدّات المعالجة لتصنيع الأسنان اللولبية على الجانب الداخلي من فتحات الأجزاء، بمواصفات مختلفة، للتقوُّب النافذة والعمياء (غير النافذة).

٣-٩١ **مُبْرِد الزَّيْت Oil Cooler**:

مبادل حراري لتخفيض درجة حرارة الزيت.

٣-٩٢ **مَضَخَة الزَّيْت Oil Pump**:

جهاز ميكانيكي لضخ الزيت (تحت الضغط) إلى دهاليز الزيت المختلفة.

٣-٩٣ **مُقَارِن بصريّ Optical Comparator**:

آلة تُكَبِّر المسقط المُشاهد لمكوّن ما وتُقارنه بمسقط قياسي.

٣-٩٤ **رَاسِم إشارة Oscilloscope**:

جهاز لتسجيل أشكال الموجات على شاشة مُفلوَّرة، بما يتناسب مع جهد الدخل.

٣-٩٥ **القَابِض التَّجَاوِزِي Overrunning Clutch**:

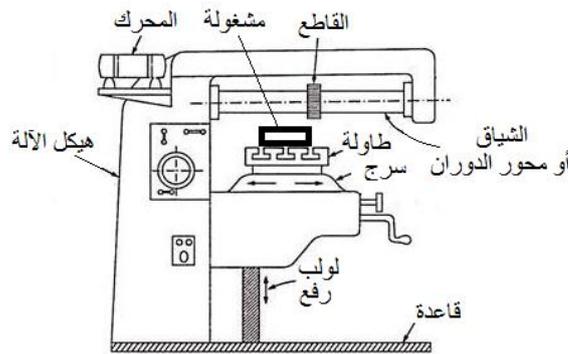
قابض يُحَقِّق تلقائياً عمليات الفصل والوصل، بمرجعية الاختلاف النسبي بسرعات الدوران، أو نتيجة عدم تطابق اتجاه الدوران بين الأجزاء القائدة والمقادة.

٣-٩٦ **مُضَابِط تَجَاوِز السَّرْعَة Over Speed Governor**:

مُتَحَكِّم يقطع تدفُّق الوقود أو يطفئ المحرِّك عند الوصول لسرعة مُفْرِطَة.

٣-٩٧ **فَارِزَة أَفْقِيَّة Plain Miller**:

آلة تفرِّز برأس دوار مُجهَّز بحدود قطع موازية لسطح المشغولة أو عامودية عليه، دون وجود إمكانية تدوير طاولة العمل.



٣-٩٨ **مِكَشِطَة التَّسْوِيَة Planing Machine**:

آلة لإزالة المواد من الأسطح المستوية بتطبيق قوى قطع ناتجة عن تحريك مشغولة مثبتة على طاولة عمل مُتحرِّكة في مواجهة أدها قطع مُثَبَّتَة على جسم الآلة.

٣-٩٩ **فَارِزَة بَرَجِيَة Plano Miller**:

فارزة مجهزة بسرير مسطح لحمل المشغولة، وبرج مُستعرض مُنزلق يحمل رؤوس قطع دوارة، وهي تُستخدَم بشكل خاص لأعمال التسوية الثقيلة.



### ١٠٠-٣ الغطاس Plunger Pump:

جسم أسطواني أملس يتحرك ترددياً ضمن حجرة مجهزة بصمامي عدم رجوع، ممّا يتسبّب بسحب ودفق كمّية من السائل. غالباً ما يستخدم هذا النوع من المضخّات في الصّرف الصّحّي.

### ١٠١-٣ أداة مُشغّلة بالهواء Pneumatic Tool:

أداة يدويّة تعمل بضغط الهواء، مثل المثقب الهوائي أو المطرقة الهوائيّة.

### ١٠٢-٣ مطرقة آليّة Power Hammer:

آلة ميكانيكيّة تستخدم مصدر طاقة غير عضلي لرفع مطرقة ودفعاها بسرعة لتصطدم بقوة بمشغولة معدنيّة مُسخّنة.

### ١٠٣-٣ منشأة توليد الطّاقة Power Plant:

منشأة صناعيّة لتوليد الطّاقة الكهربائيّة.

### ١٠٤-٣ المكبس Press:

آلة مُصمّمة لتعديل الصّفائح والشّرائح المعدنيّة، بتطبيق ضغط ثابت أو متزايد، لإنتاج شكل ما أو تحقيق حالة تشكيل مُعيّنة.

### ١٠٥-٣ آلة تنميط Profiling Machine:

آلة تقريز ناسخة مُصمّمة لتشغيل الملامح غير المنتظمة، بتحريك محورها المُقَاد جانبيّاً بنموذج دليلي، بينما تتحرك طاولة العمل بزاوية عاموديّة على حركة المحور.

### ١٠٦-٣ مكبح بروني Prony Brake:

جهاز لقياس العزم المُتولّد في المحرّك.

### ١٠٧-٣ مضخّة Pump:

أداة ميكانيكيّة، تردديّة أو مكبسيّة أو طاردة مركزيّة، تعمل على رفع أو دفع الموائع، للتغلّب على فروق المناسيب وعلى المُمانعات الخارجيّة للجريان.

### ١٠٨-٣ مكبس تخريم Punching Machine (Punch Press):

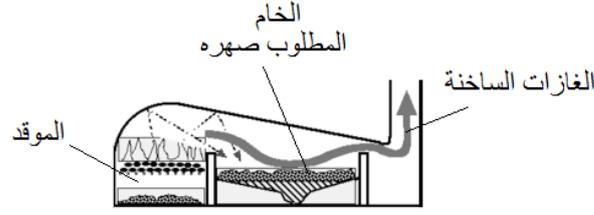
آلة مُصمّمة لقطع تجاوير في صفيحة معدنيّة، للحصول على النّفاصيل الشكليّة المطلوبة.

### ١٠٩-٣ المثقب الشّعاعي Radial Drilling Machine:

مِثقب مُجهّز بذراع أفقي دوار حامل لأداة النّقيب، بما يُمكنه من نقل الأداة بين المواضع المطلوبة، بدلا من تحريك المشغولة الكبيرة الحجم المُثبّتة على طاولة المثقب.



فرن يتم فيه صهر الخام أو المعدن عن طريق التلامس مع اللهب، ولا يكون ملامساً للوقود.



### ١١٧-٣ المقاومة المتغيرة Rheostat:

أداة لتنظيم تدفق التيار بتغيير المقاومة في الدارة.

### ١١٨-٣ مطرقة ركي Rigby Hammer:

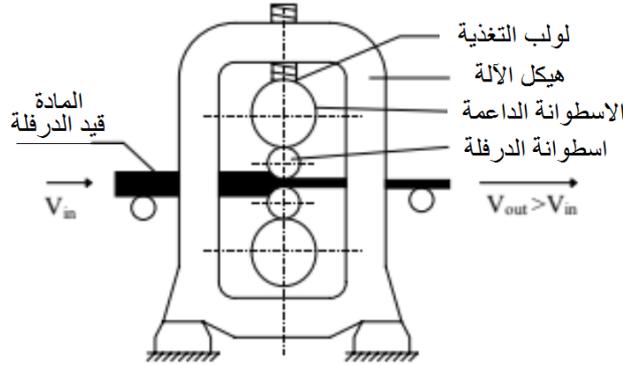
مطرقة بخارية تُستخدَم في أعمال التَطْرِيق.

### ١١٩-٣ المَبْشِمة Riveting Machine:

أداة يدويّة أو آليّة خاصّة بتشكيل رؤوس مسامير التبخيم، لجمع صفائح المواد المعدنية معاً، بصورة مُنَسَّقة وإنتاجية عالية.

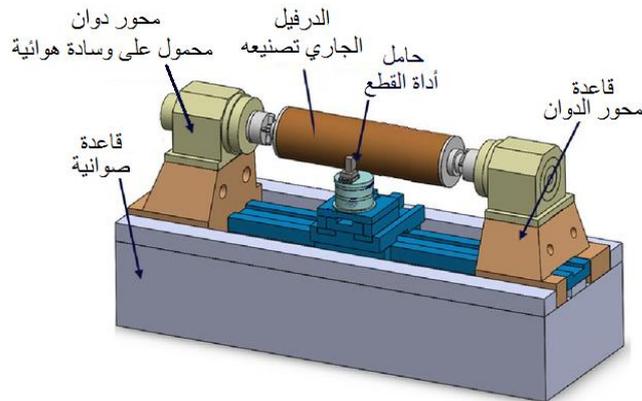
### ١٢٠-٣ آلة درفلة (مراقق) Rolling Mill:

آلة تُعرَض الصفائح أو القضبان أو الكتل المعدنية لقوى تشكيل ناتجة عن الإمرار بين أسطوانتي درفلة أو أكثر، لمنحها سمكاً معيناً أو لإعطائها شكل مقطع عرضي محدد.



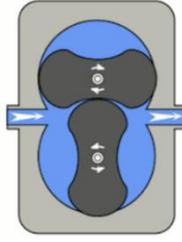
### ١٢١-٣ مخرطة درافيل Roll Turners Lathe:

مخرطة آلية لتصنيع الدرافيل الأسطوانية والمُشكَّلة لمصانع الدرفلة، وتصنيع أسطوانات التجفيف أو الصقل لآلات صناعة الورق وما شابه ذلك. بالعموم، يحتوي هذا النوع من المخارط على عريتين أو أكثر، برؤوس قاطعة من جانب واحد أو من جانبيين، بالإضافة لاحتوائه على أي عدد من المساند الثابتة الضرورية لدعم المشغولة على طولها.



### ١٢٢-٣ النَّافِثِ المَفْصَّصِ Roots Blower:

آلة لضغط أو تفريغ الهواء أو الغاز، عن طريق تدوير زوج مُتشابك من العجلات المُفصّصة (ذوات فصوص) ضمن هيكل ذو شكل مناسب.



### ١٢٣-٣ النّافث الدّوّار Rotary Blower:

آلة لإنتاج تيار غازي اصطناعي بقوة الطرد المركزي لريش دوّارة خاصة بمروحة أو بعنفة أو بطارد مركزي.

### ١٢٤-٣ المضخة الدّوّارة Rotary Pump:

مضخة مُجهّزة بمكوّنات تحل محلّ السائل المطلوب ضخه عندما تتحرّك بشكل دوراني أو دوراني ترددي، حيث يتحقّق الصّحّ بفعل الدّفع النّاتج عن التّغيّرات الدّوريّة في حجم الغرف أو الأسطوانات المملوءة بالسائل.



### ١٢٥-٣ المِغطس الملحي Salt Bath Furnace:

مِغطس محلول ملحي يُستخدّم لتقسية سطوح المشغولات والمعالجة الحراريّة للمعادن والسبائك.

### ١٢٦-٣ المنشار Sawing Machine:

آلة لقطع المعادن باستخدام أداة شريطيّة أو قرص ذي حدود قاطعة.

### ١٢٧-٣ مضخة الكسح Scavenging Pump:

مضخة من النوع المكبسي، تستبدل غاز العادم في أسطوانة محرّك احتراق داخلي بخليط هواء مشبع بالوقود، تمهيداً لدورة احتراق تالية.

### ١٢٨-٣ قاطع خردّة Scrap Cutter:

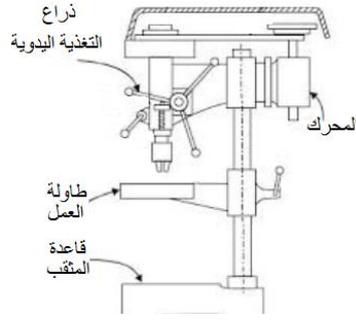
مكابس ثنائي الفعل مُجهّز بمِدكّ جانبي، لقطع الخردة المعدنية إلى أطوال قصيرة من أجل تسهيل المُناولة.

### ١٢٩-٣ آلة لولب (مخرطة آليّة) Screw Machine:

آلة تشغيل مؤتمتة عالية الدقّة، مُجهّزة بحدبات تتحكّم بحركة حامل أدوات القطع والملحقات وتجهيزات تغذية المواد الأوليّة، للحصول التلقائي على منتجات منتهية بمعدّلات إنتاج عالية.

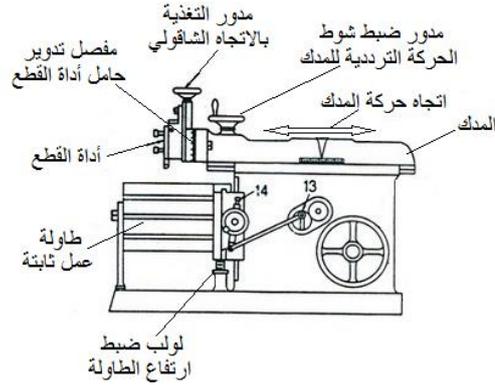
### ١٣٠-٣ المِثقَب الحساس Sensitive Drilling Machine:

مِثقَب عامودي مُجهّز بآليّة تغذية يدويّة، لتحسّس المقاومة التي يبديها المعدن لعمليّة القّطع، بحيث تُعدّل التّغذية المطبّقة وفقاً لذلك.



### ١٣١-٣ المِكشِطَةُ النَّطَاحَةُ Shaping Machine:

آلة لتشغيل السطوح المستوية أو المنحنية، بتطبيق قوى قطع ناتجة عن تحريك أداة محمولة على مِدَكٍ تَرْدِييِّ الحركة، وقابل للتدوير حول محوره الطولي، بمواجهة مشغولة مُثَبَّتة على طاولة عمل غير متحركة.



### ١٣٢-٣ آلة القص Shearing Machine:

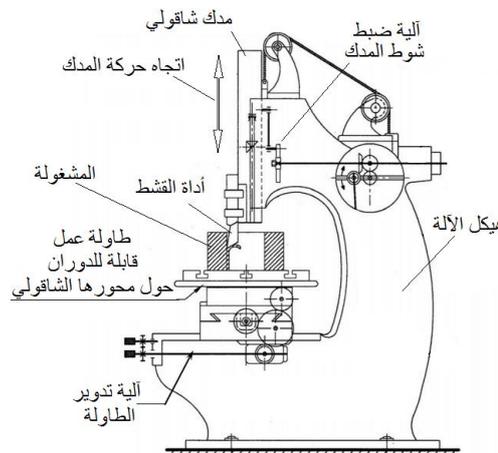
آلة مُصمَّمة لقطع الصفائح المعدنية، بفعل حدٍ قاطعٍ ثابت وأداة قص أو قاطع مُتحرِّك.

### ١٣٣-٣ كاتم الصوت Silencer:

جهاز يُخَفِّضُ الضَّوضَاءَ النَّاجِمةَ عن وصول الهواء إلى المحرك أو خروج العادم منه.

### ١٣٤-٣ مكشِطَةُ تَشْقِيب Slotting Machine:

آلة تتحرَّك فيها أداة القَطْع شاقولياً وترددياً لإحداث أخدود دقيق الأبعاد، بما يسمح بتركيب الأوتاد والخوابير اللآزمة للتشبيك مع مكوّنٍ آخر.

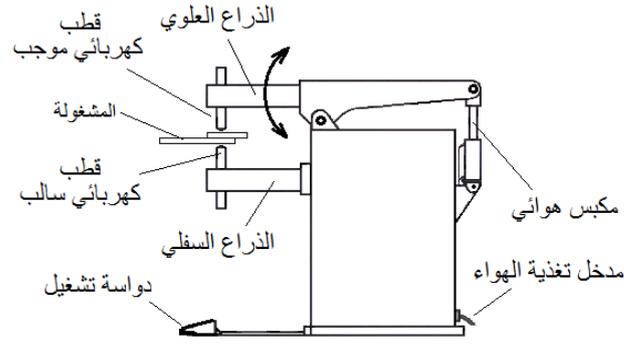


### ١٣٥-٣ الملف اللولبي Solenoid:

وشيجة كهرومغناطيسية تُحوّل الطاقة الكهربائية إلى حركة ميكانيكية ترددية، للتَّحْكُم بحالة تشغيل الصّمامات الهوائية والهيدروليكية.

### ١٣٦-٣ آلة اللحام النقطي Spot Welding Machine:

آلة لجمع صفيحتين معدنيتين بلحامات نقطية مُتعدّدة، بالتطبيق الموضعي الآلي لضغط مرتفع وتيار كهربائي عالٍ.

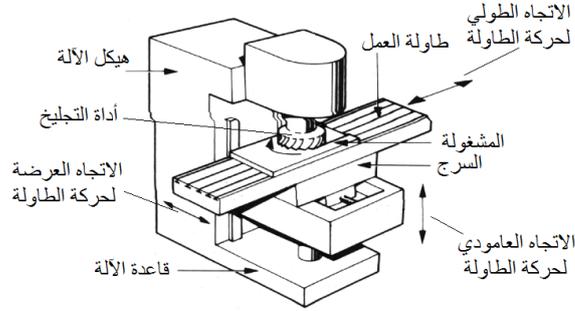


### ٣-١٣٧ الشاحن العنفي الفائق Super Charger:

ضامط يقوم بزيادة ضغط أو كثافة الهواء المُزوّد إلى محرّك الاحتراق الداخلي، لزيادة كميّة غاز الأوكسجين المشحونة، وزيادة كفاءة حرق الوقود في هذا المحرّك.

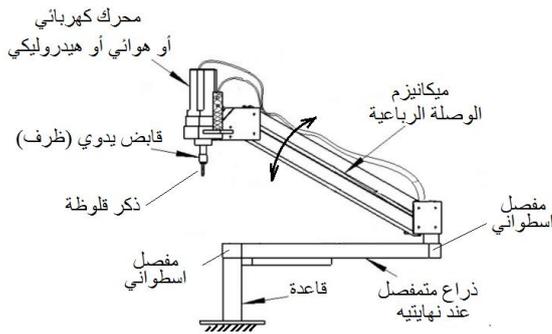
### ٣-١٣٨ مِجَلخة سطحيّة Surface Grinder:

مِجَلخة لإنهاء السطوح المستوية الأفقية، بتدوير قرص تجليخ أقي فوق سطح مشغولة مُثبّتة على طاولة عمل آليّة التّغذية بالاتّجاهات الطّوليّة والعرضيّة والشّاقوليّة.



### ٣-١٣٩ آلة لولبة داخلية Tapping Machine:

محرّك كهربائي أو هوائي أو هيدروليكي، مثبت عند النهاية الحرة لمجموعة أذرع متمفصلة مع بعضها البعض، للسّماح بتحريكه بشكل حر في الفراغ الثلاثي الأبعاد، وصولاً لمواقع الثقوب، لولبتها داخلياً باستعمال أدوات لولبة عيارية.



### ٣-١٤٠ آلة اختبار الشد Tensile Testing Machine:

آلة لقياس سلوك المعدن بتعريضه للشدّ مع القياس الدّقيق، بالزّمن الحقيقي، للاستطالة الحاصلة والقوة الموافقة.

### ٣-١٤١ المِقدّاح Thyristor:

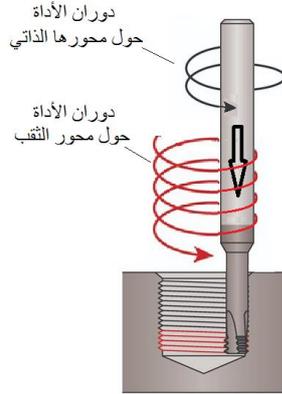
نوع من أجهزة أشباه الموصلات التي تعمل كمفتاح، تُشعّل عند تطبيق جهد معيّن على البوّابة، ويقف تشغيله عندما يتدفق التيار بين الطرفين الآخرين أو ينعكس.

### ٣-١٤٢ مِجَلخة أدوات القَطْع Tool Grinder:

آلة خاصة لجلاخة أدوات قطع الخراطة والتسوية وغيرها من الأدوات.

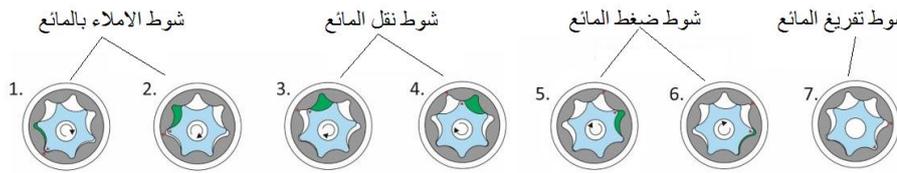
### ١٤٣-٣ فارزة لولبية Thread Miller :

آلة قطع لولاب باستخدام أداة تفريز دوارة.



### ١٤٤-٣ المضخة العجالية Trochoid Pump :

مضخة مائع مكونة من مُسنَّين مُتَمَحَوِّرين لا مركزياً مع جسم أسطواني، ويحدثُ الضخ فيها بفعل التغيُّر التدريجي بحجم الفراغ القائم بين أسنانهما نتيجة لدورانهما بسرعات غير متطابقة.

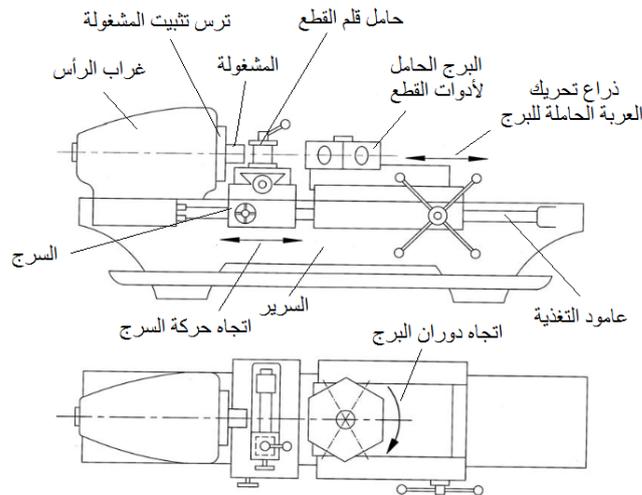


### ١٤٥-٣ الشَّاحِن العنفي Turbo Charger :

جهاز يستخدم طاقة غازات العادم لتشغيل ضاغط مهمته دفع المزيد من الهواء إلى أسطوانات محرك احتراق داخلي، لتحسين شروط احتراق الوقود المستعمل، وبالتالي لرفع مردود عمل المحرك.

### ١٤٦-٣ المخرطة البرجية Turret Lathe :

مخرطة عادية تَسْتخدِمُ بُرجاً يحمِلُ عدداً من أدوات القطع، يتقدَّمُ بِاتِّجاهِ المشغولة وفقاً لمتطلبات التشغيل.



### ١٤٧-٣ مجلخة عامة Universal Grinder :

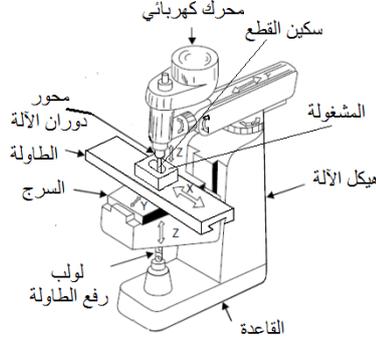
مجلخة لها نطاق واسع من التطبيقات، وهي مناسبة بشكل خاص لجلاخة السطوح غير الأفقية، مزودة بطاولة دوارة وذيل غراب ومحور يحمل أداة الجلاخة.

### ١٤٨-٣ فارزة عمومية Universal Milling Machine :

فارزة مشابهة لفارزة السطوح المستوية، لكنها عادة ما تكون ذات بنية أقل قوة ولها ميزات إضافية توسع مجال فائدتها. على سبيل المثال، طاولة عمل تدور في مستوى أفقي.

### ١٤٩-٣ فارزة شاقوليه Vertical Milling Machine:

فارزة تدور فيها أداة القَطْع حول محور شاقولي (كما هو الحال في معظم آلات الحفر)، ولكن في بعض النواحي الأخرى تشترك كثيراً مع الفارزة العادية.



### ١٥٠-٣ المخرطة البرجية الشاقولية Vertical Turret Machine:

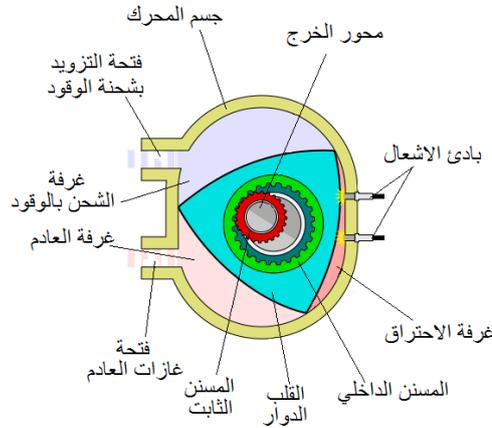
مِخرطة ذات محور شاقولي وبُرج جانبي يحمل عدداً من أدوات القَطْع.

### ١٥١-٣ مُخَمِد اهتزاز Vibration Damper:

أداة تُبَدِّد طاقة الحركة الاهتزازية، للسَّماح بعودة الأجسام المُهتزة لوضع الرَّاحة في أقصر فترة زمنية ممكنة.

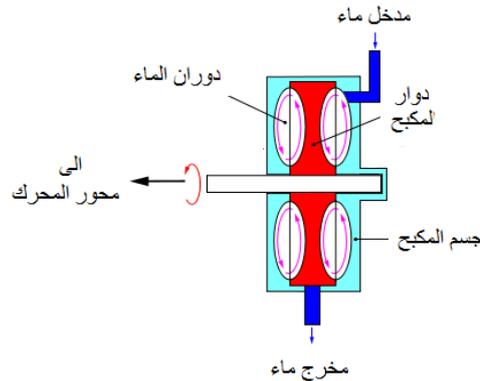
### ١٥٢-٣ محرك وانكل Wankel Engine:

محرك احتراق داخلي، قلبه ثلاثي الفصوص يتَّصل مباشرة مع محور الخرج ويدور لا مركزياً في غرفة بيضاوية، مما يسمح بتحوُّل الضغط المرتفع الناتج عن احتراق الوقود، ضمن أحد حجرات المحرك الثلاث، إلى طاقة ميكانيكية دورانية.



### ١٥٢-٣ مكبح مائي Water Brake:

جهاز يُحقِّق وظيفة المكبح لمحرك ما، بممانعة الماء للحركة الدورانية لعنفه مُتَّصلة بشكل مباشر مع عامود دوران.



### ٣-١٥٣ آلة اللحام Welding Machine :

آلة تُستخدَمُ للحام قطعيتين أو أكثر مع بعضهما البعض. على سبيل المثال، آلة اللحام النقطي، آلة اللحام بالقوس الكهربائي، ... الخ.

## الآلات و التجهيزات وفق التسلسل الأبجدي باللغة العربية

Pneumatic Tool	١. أداة مُشغَّلة بالهواء
Machine	٢. آلة
Tensile Testing Machine	٣. آلة اختبار الشد
Shearing Machine	٤. آلة القص
Welding Machine	٥. آلة اللحام
Spot Welding Machine	٦. آلة اللحام النقطي
Multiple Spindle Drilling Machine	٧. آلة تثقيب متعدّدة المحاور
Jig Boring Machine	٨. آلة تخريت القوالب
Fine Boring Machine	٩. آلة تخريت دقيق
Machine Tool	١٠. آلة تشغيل
Forging Machine	١١. آلة تطريق
Milling Machine	١٢. آلة تفريز
Profiling Machine	١٣. آلة تنميط
Bending Machine	١٤. آلة ثني
Rolling Mill	١٥. آلة درفلة (مرقاق)
Board Drop Stamp	١٦. آلة دمع
Linishing Machine	١٧. آلة صقل
Bolt Making Machine	١٨. آلة صنع المسامير
Moulding Machine	١٩. آلة قولبة
Automatic Welding Machine	٢٠. آلة لحام آلي
Screw Machine	٢١. آلة لولب (مخرطة آليّة)
Tapping Machine	٢٢. آلة لولبة داخلية
Balancing Machine	٢٣. آلة موازنة
Oscilloscope	٢٤. راسم إشارة
Balance Crane	٢٥. رافعة الميزان
Turbo Charger	٢٦. الشّاحن العنفي

Super Charger	٢٧. الشّاحن العنفي الفائق
Diode	٢٨. شبه موصل
Relief Valve	٢٩. صمام أمان
Balance Box	٣٠. صندوق توازن
Over Speed Governor	٣١. ضابط تجاوز السّرعة
Compressor	٣٢. الضاغط
Air Compressor	٣٣. ضاغط هواء
Centrifuge	٣٤. طارد مركزي
Lever	٣٥. العتلة
Plunger Pump	٣٦. العَطّاس
Plain Miller	٣٧. فارزة أفقيّة
Plano Miller	٣٨. فارزة برجيه
Vertical Milling Machine	٣٩. فارزة شاقوليه
Universal Milling Machine	٤٠. فارزة عموميّة
Lincoln Miller	٤١. فارزة لنكولن
Thread Miller	٤٢. فارزة لولبية
Duplex Miller	٤٣. فارزة مزدوجة
Cupola Furnace	٤٤. فرن كوبولا
Reverberatory Furnace	٤٥. الفرن مقلوب اللهب
Overrunning Clutch	٤٦. القابض التجاوزي
Circuit Breaker (lighting system):	٤٧. القاطع (نظام الإضاءة)
Scrap Cutter	٤٨. قاطع خُرْدَة
Bed Plate	٤٩. قاعدة تثبيت
Nibbler	٥٠. القَرّاطة
Silencer	٥١. كاتم الصّوت
Heat Exchanger	٥٢. المبادل الحراري
Relay	٥٣. المُبدِلة
Inter Cooler	٥٤. المُبرِّد البيني
Oil Cooler	٥٥. مُبرِّد الزّيت
After Cooler	٥٦. المُبرِّد اللاحق
Riveting Machine	٥٧. المُبشِّمة

Governor	٥٨. المُتَحَكِّم
Fly Ball Governor	٥٩. مُتَحَكِّم الكَرة الطَّائرة
Hydraulic Governor	٦٠. المُتَحَكِّم الهيدروليكي
Drilling Machine	٦١. المثقب
Sensitive Drilling Machine	٦٢. المثقب الحساس
Radial Drilling Machine	٦٣. المثقب الشعاعي
Electric Drill	٦٤. مثقب كهربائي
Gang Drilling Machine	٦٥. مثقب متعدّد المحاور
Grinding Machine	٦٦. المِجْلَخَة
Tool Grinder	٦٧. مِجْلَخَة أدوات القَطْع
Cylindrical Grinder	٦٨. المِجْلَخَة الأسطوانية
Drill Grinder	٦٩. مِجْلَخَة الثَّقَاب
Disc Grinder	٧٠. المِجْلَخَة القرصية
Internal Grinder	٧١. مِجْلَخَة داخلية
Surface Grinder	٧٢. مِجْلَخَة سطحية
Universal Grinder	٧٣. مِجْلَخَة عامة
Lumsden Grinder	٧٤. مِجْلَخَة لومسدن
Boring Machine (Horizontal):	٧٥. مجواب أفقي
Boring Mill (Vertical):	٧٦. مجواب تفريز شاقولي
Engine	٧٧. المَحْرَك
Motor	٧٨. المَحْرَك
Internal Combustion Engine	٧٩. مُحْرَك الاحتراق الداخلي
Diesel Engine	٨٠. مُحْرَك ديزل
Air Cooled Engine	٨١. مُحْرَك مُبرّد بالهواء
Liquid Cooled Engine	٨٢. مُحْرَك مبرّد بسائل
Wankel Engine	٨٣. محرك وانكل
Automatic Lathe	٨٤. المخرطة الآلية
Turret Lathe	٨٥. المخرطة البرجية
Vertical Turret Machine	٨٦. المخرطة البرجية الشاقولية
Capstan Lathe	٨٧. مخرطة برجيه
Relieving Lathe	٨٨. مخرطة تخليص

Roll Turners Lathe	٨٩.مخرطة درافيل
Centre Lathe	٩٠.مخرطة عموميّة
Bar Lathe	٩١.مخرطة قضيبية
Automatic Screw Machine	٩٢.مخرطة لولبة آليّة
Multiple Spindle Lathe	٩٣.مخرطة متعدّدة المحاور
Bench Lathe	٩٤.مخرطة منضديّه
Gauge Snubber	٩٥.مُخَمِّد مقياس الضَّغَط
Battery	٩٦.المُدَّخِرَة
Dry Cell (dry battery):	٩٧.المدخرة الجافة
Hoist	٩٨.المرفاع
Motor Vehicle	٩٩.مركبة آليّة
Booster Fan	١٠٠.مروحة تعزيز
Radiator	١٠١.المشعاع
Pump	١٠٢.مضخة
Fixed Displacement Pump	١٠٣.مضخة الإزاحة الثَّابِتَة
Rotary Pump	١٠٤.المضخة الدَّوَّارَة
Circulating Pump	١٠٥.مضخة الدَّوران
Oil Pump	١٠٦.مضخة الزَّيْت
Centrifugal Pump	١٠٧.مضخة الطَّرْد المركزي
Trochoid Pump	١٠٨.المضخة العجلية
Scavenging Pump	١٠٩.مضخة الكسح
RAM Pump	١١٠.المضخة الهيدروليكيّة الدَّائِيَة
Accelerating Pump	١١١.مضخة تسريع
Gear Type Pump	١١٢.مضخة مُسَنَّات
Babcock and Wilcox Mill	١١٣.مطحنة بابكوك و ويلكوكس
Air Hammer	١١٤.المطرقة الهوائية
Power Hammer	١١٥.مطرقة آليّة
Rigby Hammer	١١٦.مطرقة ركبي
Actuator	١١٧.المُعزِّز
Salt Bath Furnace	١١٨.المِغْطَس الملحي
Optical Comparator	١١٩.مُقارِن بصريّ

Rheostat	١٢٠. المقاومة المتغيرة
Thyristor	١٢١. المِقْدَاح
Broaching Machine	١٢٢. مقوار
Rectifier	١٢٣. المُقَوِّم
Dynamometer	١٢٤. مقياس القدرة
Prony Brake	١٢٥. مكبح بروني
Water Brake	١٢٦. مكبح مائي
Press	١٢٧. المكبس
Mandrel Press	١٢٨. مكبس الشَّيَاق
Arbor Press	١٢٩. المكبس الوشيق
Drill Press	١٣٠. مكبس تثقيب
Punching Machine (Punch Press)	١٣١. مكبس تخريم
Knuckle Press	١٣٢. مكبس مفصلي
Condenser (electrical)	١٣٣. المُكثِّف (كهربائي)
Planing Machine	١٣٤. مكشطة التَّسوية
Michigan Gear Shaper	١٣٥. مكشطة المُسَنَّات
Shaping Machine	١٣٦. المكشطة النَّطَاحَة
Slotting Machine	١٣٧. مكشطة تَشْقِيب
Draw-cut Shaper	١٣٨. مكشطة قطع بالسَّحْب
Air Conditioner	١٣٩. مكيف هواء
Solenoid	١٤٠. الملف اللُّولبي
Nut Tapping Machine	١٤١. مُلَوِّب عِزَقَات
Power Plant	١٤٢. مُنْشَأَة توليد الطَّاقَة
Sawing Machine	١٤٣. المنشار
Band Saw	١٤٤. المنشار الشَّرِيطي
Accumulator	١٤٥. مُنظَّم ضَغط
Blower	١٤٦. المنفاخ
Alternator	١٤٧. المُنَوِّبَة
Generator	١٤٨. المُوَلِّدَة
Centrifugal Governor	١٤٩. النَّازِم بِالطَّرْد المركزي
Rotary Blower	١٥٠. النَّافِث الدَّوَّار

<b>Roots Blower</b>	١٥١. النَّافِثُ الْمُفَصَّصُ
<b>Drop Stamp</b>	١٥٢. النَّقْشُ النَّاقِلِي