

TRƯỜNG CAO ĐẲNG BÁN CÔNG
CÔNG NGHỆ VÀ QUẢN TRỊ DOANH NGHIỆP
KHOA CÔNG NGHỆ

MÁY ĐỘT DẬP

Giảng viên: Kỹ sư Lê Thành Huy

Máy đột dập là một thiết bị máy móc hỗ trợ con người gia công trong việc đục lỗ, tán đinh, hoàn thiện các chất liệu kim loại. Đây là loại máy không thiếu trong ngành cơ khí với nhiều ưu điểm khác nhau.



Đây là thiết bị thuận lợi áp dụng cho những loại kim loại rất cứng mà sức người khó xử lý được. Thiết bị hữu hiệu giúp tiết kiệm công sức của người lao động. Ngoài ra còn có độ chính xác chuẩn, cao, ổn định với hoạt động đơn giản.

I. Nguyên lý hoạt động của máy đột dập

Máy đột dập có nguyên lý hoạt động là chuyển đổi chuyển động tròn thành chuyển động thẳng. Sau đó điều khiển hoạt động bánh răng, trục khuỷu, kết nối thanh thông qua ly hợp để tạo chuyển động tuyến tính của thanh trượt. Chuyển động tròn và tuyến tính giữa thanh kết nối, thanh trượt cần điểu truyền.

II. Phân loại máy đột dập theo phương pháp gia công

1. Máy đột dập thủy lực

Máy đột dập thủy lực còn có tên gọi là máy dập nguội thủy lực. Đây là loại máy sử dụng hệ thống thủy lực tạo áp lực lên bề mặt phôi. Thiết bị này hoạt động dựa trên nguyên lý Pascal. Đặc biệt, máy đột dập thủy lực sử dụng xi lanh thủy lực

tạo lực cực đập cực lớn. Do đó, chúng ta hoàn toàn có thể sử dụng máy đột dập thủy lực để gia công tấm kim loại có độ dày lớn.



2. Máy đột dập khí nén

Máy đột dập khí nén là thiết bị chứa 2 thành phần kết hợp giữa khí nén và thủy lực. Thiết bị máy đột dập khí nén sở hữu lực đập mạnh trong quá trình gia công. Thiết bị này được ứng dụng phổ biến trong lĩnh vực chế tạo như ép, tạo hình, cắt, tán đinh...



3. Máy đột dập cắt góc

Máy đột dập cắt góc sử dụng lực dập thủy lực nhằm tác động phôi vật liệu. Doanh nghiệp cần sử dụng nguồn nhân công lao động thực hiện các thao tác bằng tay khi cắt góc. Máy đột dập được sử dụng rộng rãi trong việc cắt ống thép, ống sắt, hợp kim nhôm,...



4. Máy đột dập liên hợp

Máy đột dập liên hợp còn có tên gọi là máy đột dập hỗn hợp. Máy đột dập liên hợp giúp toàn bộ quá trình dập các chi tiết kim loại diễn ra liên tục đúng bản thiết kế. Máy có khả năng dập liên hoàn, sử dụng cho những sản phẩm yêu cầu số lượng lớn chi tiết khi thực hiện 1 lần gia công.



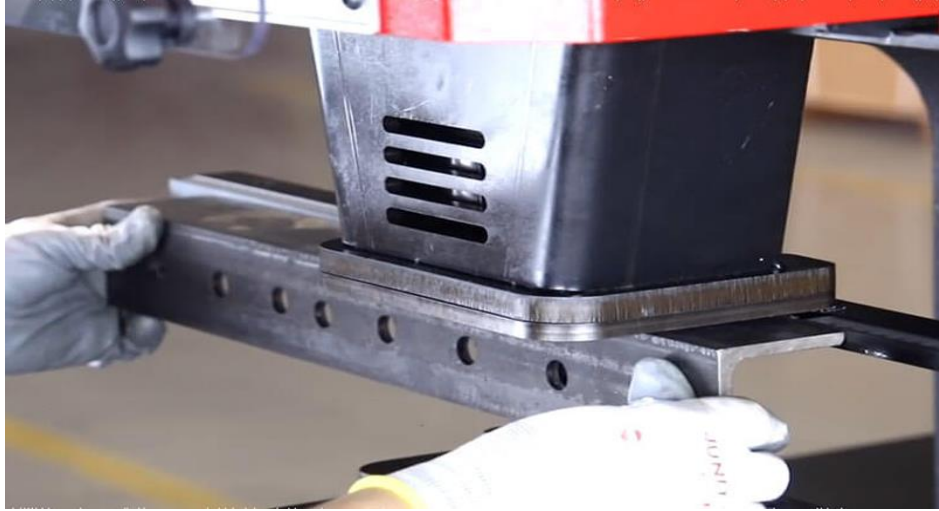
III. Tính năng nổi bật của máy đột dập

1. Độ cứng cao

Máy đột dập có thể hoạt động ổn định trong thời gian dài sử dụng và không bị biến dạng. Hơn nữa, thiết bị có kết cấu trọng tải đồng đều. Máy đột dập vô cùng bền bỉ, tuổi thọ lâu dài.

2. Độ chính xác cao, ổn định

Thiết bị máy đột dập có thiết kế bao gồm các bộ phận như trục khuỷu, bánh răng, trục truyền động được làm cứng bằng cách xử lý nhiệt với khả năng chịu mài mòn cao. Máy đột dập có độ ổn định lâu dài, đảm bảo tính chính xác và các yêu cầu ổn định cao.



3. Máy có hoạt động tin cậy và đảm bảo an toàn

Máy đột dập sử dụng ly hợp, phanh có độ nhạy cao, van điều khiển điện từ kép và thiết bị bảo vệ quá tải. Nhờ đó có thể đảm bảo chuyển động tốc độ cao và dừng 1 cách chính xác nhất.

4. Sản xuất tự động, tiết kiệm nhân công, hiệu quả cao

Máy đột dập được trang bị tính năng sản xuất tự động đem lại hiệu quả làm việc cao. Đây là thiết bị giúp tiết kiệm nhân công lao động, tiết kiệm chi phí cho doanh nghiệp khi thực hiện công việc.

5. Cơ chế điều chỉnh thanh trượt

Điều chỉnh thanh trượt của máy đột dập được chia thành điều chỉnh thủ công và điều chỉnh điện. Nhờ vậy mà thiết bị đảm bảo sự thuận tiện khi dùng, đáng tin cậy, an toàn, nhanh chóng, độ chính xác cao lên đến 0.1 mm. Thiết bị máy đột dập cực hữu ích trong nhiều lĩnh vực khác nhau hiện nay.

Tài liệu tham khảo: <https://nhomdonga.vn/may-dot-dap-la-gi>