

(一) 电源部分

1. 电源变压器是电磁选机的主要部份, 可以自己繞制, 亦可購置成品。自制电源变压器时, 可在断面积为 16cm^2 的铁心上, 纏繞綫圈。其具体繞法参照图3所示。变压器一次(A_1)可用 0.4mm 的漆包綫, 于1—3繞367圈, 2—4繞367圈; 变压器二次(A_2), 用 0.25mm 漆包綫繞2340圈, 在1170处抽头; 变压器二次(A_2, A_3)用 1.0mm 漆包綫各繞17圈。

2. 整流部分, 是由三只5Y3—G整流管組成。

3. 濾波部分共分兩部份, 一是抗流綫圈, 我們利用高音喇叭的变压器重新繞制的(沒計算和測量电感量), 用 0.25mm 的紗包綫双股合繞(沒計算圈数)繞滿为止; 其次是濾波儲电器, 共兩組, 每組由兩個 $8\mu\text{F}$ 的电糊电容器組成。

(二) 电磁部份 (參看圖2)

电磁铁, 因缺少砂鋼片, 我們利用已廢的电压互感器砂鋼片, 其規格: $130\text{mm} \times 35\text{mm}$ (如有砂鋼片不一定按这个規格), 疊成 130mm 長 $\times 130\text{mm}$ 高 $\times 40\text{mm}$ 厚的方框。空气間隙采用上大下小的形狀, 这样的間隙磁力綫分布最密(这对砂矿的分析質量很重要)。

2. 电磁綫圈, 共有兩個, 可用它來調整磁力的大小。用一个綫圈时, 磁力最小; 兩個綫圈串联磁力增加; 并联时磁力最大(实际上因电子管的內阻很大, 所以磁力的变化是很小的)。电磁綫圈是用电压互感器拆下来的紗包綫(約 0.25mm), 每个綫圈繞26,000圈。

3. 木架: 它是用来支承电磁和电磁綫圈的。由兩

块木条用螺釘緊緊的夾在电磁鉄上, 在木架上按四个小輪, 操作时可以推着电磁部分移动。

上述另件配成后, 即可进行按裝, 电源和电磁部分应分开制造, 电源部分裝在鉄壳中(有收音机的鉄壳更好)。电磁部分用木架把砂鋼片夾緊, 按置小輪, 作成移动式的。按裝中应注意接綫要用焊接; 因我們的电源变压器是110/220伏兩用的。所以要配上110/220伏变换插子; 变压器二次 A_2, A_3 一定要并联使用; 电磁綫圈有反正, 切不可接錯否則无磁。

二、操作和使用

首先將要分选的砂样放在平面上, 然后接通交流电源(將开关d闭合), 約一分鐘后, 即可將直流接通(开关a闭合)。此时即可推着电磁部分在平面上移动, 磁性物質即被吸起。移动数次后, 推着电磁部分离开砂样。再切断直流电流(开关b断开)被吸起的磁性物質既落下。依此重复操作数次, 直到將磁性物質全部吸淨为次。

使用时, 应注意: 首先应查明电源的电压是多少, 是110伏特还是220伏特。当搬移时应將110/220伏特变换插子插到220伏上, 以免插錯。

2. 为了方便, 变压器一次和直流輸出都可以使用插銷, 但应严格防止插錯以免將电流变压器燒毀;

3. 直流輸出电压, 在220伏特以上, 所以要注意防止触电;

4. 使用完了, 应將所有开关断开, 再將儲电器的静电放掉, 以免触电。

加工鑽机橫軸深孔的工具

李 国 志

过去加工鑽机, 橫軸給油深孔的生产效率很低(每班祇能加工兩根), 鑽头易折断, 且須往返搖动大刀架倒鉄屑, 劳动强度很大。在此次技术革新运动中, 經工人和技术人員共同研究, 創造了一种加工橫軸深孔倒工具, 經生产使用証明, 該工具構造簡單, 能保証产品质量, 提高生产效率4倍半, 且解决了鑽头折断問題, 减少机床磨损, 減輕了体力劳动。

該工具的裝置和使用如图所示, 用螺釘將刀架托架夾在車床上。鑽头中心須对准車床主軸中心, 开动車床帶动工件(橫軸)旋轉, 隨即搖动搖輪进行鑽孔。刀架托架中裝有可自动移动的齿筒, 齿筒中裝有可伸縮的長桿刀桿。当刀桿調整好后, 即以手柄把

鑽头和齿筒連在一起, 搖动搖輪, 通过齿輪, 可使齿筒往复运动。如鑽头需倒鉄屑时, 可搖搖輪, 將齿筒及鑽头退出工件以外, 待鉄屑清除后再搖搖輪鑽孔。当刀桿要碰到工件端面时, 須向后搖动大刀架, 并松开手柄向外移动刀桿, 当刀桿長度調整适合后, 再依次进行鑽削操作。

