

分离砂样中磁性物质的电磁选机

刘 栢 兴

在地質勘探化驗工作中，为了提高对砂样的分析質量，必須把砂样中磁性物質和非磁性物質分开。磁性物質有强磁性、中磁性、弱磁性之分，一般强磁性物質用永久磁铁可以分离出来，但对于其他的中磁和弱磁性物質就很难分离出来或根本分离不出来。这样就影响砂样的分析質量。为此，我們依生产需要試制了电磁选样机。利用它的磁力，把砂样中的中磁、弱磁性物質分离出来，基本滿足了生产需要。

一、电磁选机的构造原理和制作方法

电磁选机是利用通电的导綫产生磁場的原理制成的。当电流和綫圈的圈数足够时，能够产生相当强的磁場（磁力），从而把砂样中的中磁性、弱磁性物質和非磁性物質分开。

电磁选机的構造很簡單，主要分兩大部分，即电

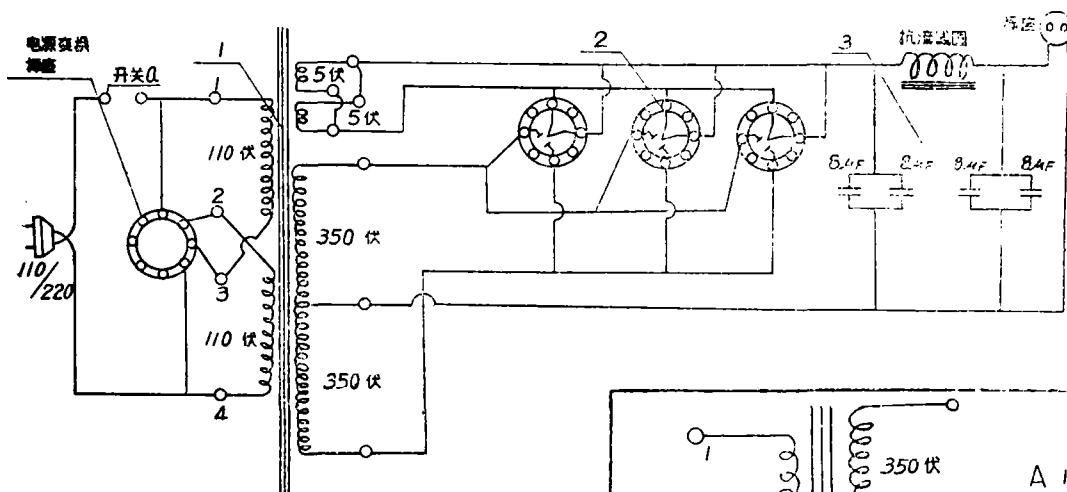


图 1

1. 电源变压器。110/220/350×2，0.5×2伏特；
2. 整流部份。5Y3-G真空管三只；
3. 滤波部份。抗流綫圈一只；
8μF×2 电容器兩組。

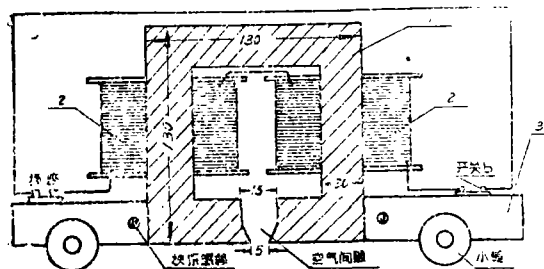


图 2 (1) 电磁鉄；
(2) 电磁綫圈，共两个，每个繞28000圈
(3) 木架。小輪四个；

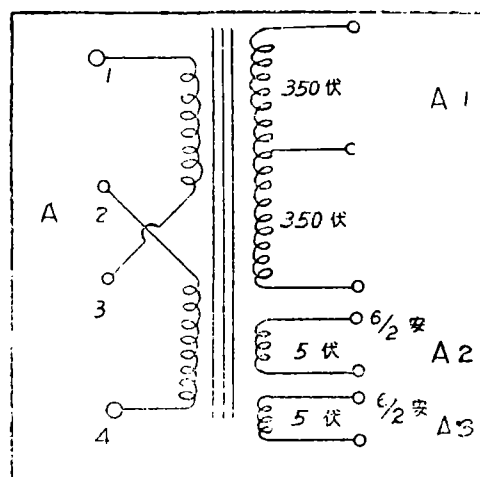


图 3

源部份如图 1 所示：包括电源变压器(1)，整流部分(2)，滤波部分(3)；电磁部分如图 2 所示：由电磁鉄(1)电磁綫圈(2)，木架(3)所組成。

