

自制遥控放球器

目前我国高空气象探测的主要手段是使用气球携带仪器升空观测。无论是刮风下雨，还是严寒酷暑，都要由人在施放场地施放气球。我们经多次试验，制造了一种遥控放球器，从兰州观测站和甘南州局探空组的实际使用情况来看，该放球器设备简单，制做方便，适用于一般陆地探空站。

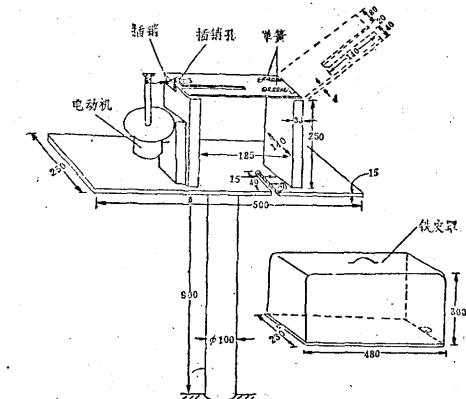


图 1 遥控放球器的结构

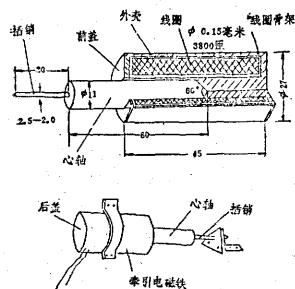


图 2 电磁铁结构

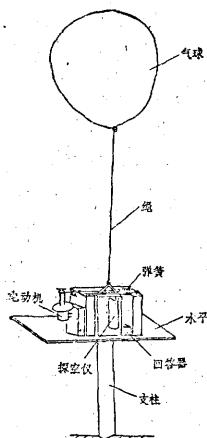


图3 探空仪安置就绪

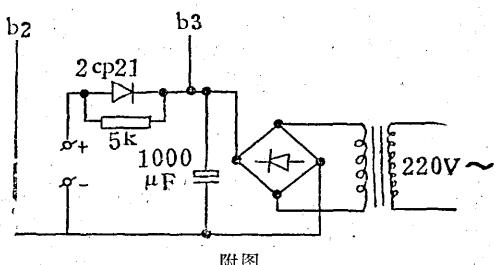
1. 遥控放球器的结构 用一根木柱支撑一块水平木板，木板上镶有两块垂直木板，其间开一U形槽；两块木板的顶端加一块金属板盖，板盖上也有U形槽，一端装有合页和弹簧，另一端有插销孔与垂直板上的插销孔相对准。垂直木板外侧固定一个小型电动机（图1）或电磁铁（见图2）来控制插销。

2. 遥控放球器的使用及配合 探空仪或回答器基值测定合格后，装备好置于遥控放球器支架上，盖上顶盖，插上销子，升起气球（见图3）。当到达正点时，收报者发出信号（用蜂鸣器给出信号），测距者在701雷达天线平台上按动遥控放球器起动电钮，电机或电磁铁即动作而拔出插销，顶盖自动打开，气球便携带探空仪或回答器平稳向上飞出。

(甘肃省气象局 周学文)

电接风向风速计直流电源 保护装置的改进

《地面气象观测规范》附录一9中，介绍了一种保护直流电源的装置。也就是把一只二极管接在电池组的正端和指示器中的红色接线柱之间，利用二极管单向导电的性能达到交、直流并联使用而交流又无法给干电池充电的目的。如要充电，可在二极管两端跨接一开关，在需要给干电池充电时，合上开关即可。



这种办法很简单，也可靠。但在实际使用中，仍感到有两点美中不足之处。一是干电池消耗较快，因而在交流停电时经常是电压不足。二是用开关充电不够方便。针对这两点不足之处，我站做了两点改进，取得了延长干电池使用寿命，又维持充足电压的效果。现介绍如下：（1）在交流整流输出端加接一只电容量1000微法的电解电容器（耐压15伏），用以滤平整流后的脉动直流电压，使其经常地稳定地高于干电池电压，从而减缓了干电池的放电消耗。（2）把与二极管并联的开关去掉，改接一只5千欧左右的电阻（普通碳膜电阻）。这个电阻能使干电池经常处于微充电状态，维持电压，减缓了干电池本身的自腐蚀。改进后的电路见附图。

(云南安宁县气象站 孙育椿)