

⑨中华人民共和国专利局

⑤Int.Cl.⁴

H 01M 2/10



⑫实用新型专利申请说明书

⑪CN 85 2 00545 U

⑬公告日 1986年1月29日

⑭申请号 85 2 00545

⑮申请日 85.4.1

⑯申请人 湘潭电机厂

地址 湖南省湘潭市下摄司

⑰设计人 杨应培

CN 85 2 00545 U

⑱实用新型名称 防爆特殊型电源装置箱

⑲摘要

本实用新型防爆特殊型电源装置箱所属安全型适用于专门目的的技术领域。

本实用新型提高了在井下运行中安全性和经济效益，其主要技术特征是在长方形的箱体上，箱盖开合采用四连杆结构，箱盖由两块钢板组成并在合拢处留有间隙，其边向上弯曲数厘米，箱内外壁有塑料复盖层，装置箱内蓄电池间固定采用角定位件，本实用新型为矿山井下作直流牵引动力的电源装置配套。

1. 一种由钢板制成的由箱盖和箱体联接组成的防爆特殊型电源装置箱，其特征是箱盖采用四连杆开合结构，箱盖的两块钢板在其合拢处其边向上弯曲，装置箱内蓄电池间采用角定位件。

2. 按权利要求1所述的电源装置箱，其特征是每块箱盖与箱体两边各用两根长短不等的连杆连接。

3. 按权利要求1所述的电源装置箱，其特征是箱子内外有一塑料复盖层。

4. 按权利要求1所述的电源装置箱，其特征是箱内蓄电池间固定采用两种角形状长短不同的定位件。

防爆特殊型电源装置箱

此实用新型所属安全型适用于专门目的的技术领域。

本实用新型的现有技术特征是用钢板制成的长方形箱体，
(见附图 1)，箱盖用两块钢板，钢板的一边向下弯曲数厘米与箱体用铰链联接，钢板的另一边向下弯曲数厘米而隔有间隙而合拢(见附图 3)，使箱体内由于蓄电池放电时而产生的氢气排放出去，箱内壁贴有硫化橡胶，用于防腐、绝缘，箱内电池间固定用平面瓦楞板，以防止电源装置在运行中电池摆动。(见附图 5)
(其技术文件见 JISM6512—1966 防爆形蓄池式电气机车车解说)

本实用新型的目的是，提高电源装置在井下运行安全可靠，使用方便，提高经济效益。

本实用新型的特征是，在基本采用现有特征的基础上，箱盖采用四连杆开合结构，在每块箱盖与箱体两边各用两根长短不同的连杆连接，(见附图 2)，箱盖的两块钢板在其合拢处其边向上弯曲数厘米并隔有间隙合拢，(见附图 4)，使箱内蓄电池放电时产生的氢气排放出去，箱内外壁有塑料复盖层，(采用的注塑方法的原理见广州无线电专用设备 75 年《塑料粉末高压静电

喷涂新工艺》)。箱内蓄电池间固定采用倒挂的两种三角状长短不同定位件，(见附图6)以防止箱内蓄电池在运行中摆动。

本实用新型与现有技术特征比较，箱盖开合轻便省力，由于氢气是箱内易爆气体，清除箱内氢气对保证电源装置在井下运行安全尤为重要，由于氢气比空气轻，所以设计时注意清除箱内死角，箱盖本结构与现有结构比较，在试验中氢气经实测由0.3%降到0.06%，从而提高了井下运行安全可靠。

本装置箱内蓄电池间固定采用倒挂定位件与现有的瓦楞板隔板比较，效益上每台机车可节约六百余元，而且效果比现好。

本实用新型比国内“安全型”电源装置比较，(见安全型电源装置说明书)，极大地提高了蓄电池和电源装置箱的使用寿命，蓄电池寿命将由3—6个月上升到18—24个月，电源装置箱底寿命将由半年上升到3—5年，每年以1000台机车计算，2000箱电源装置计每年可为国家节约五千万元以上。

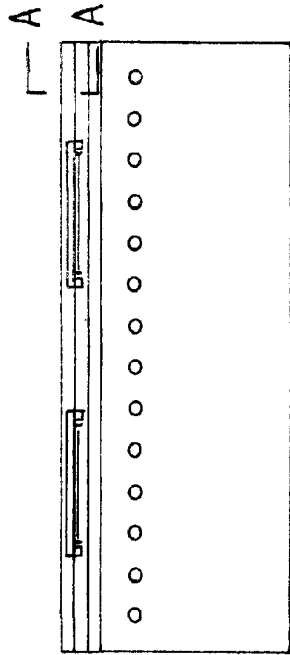


图 1

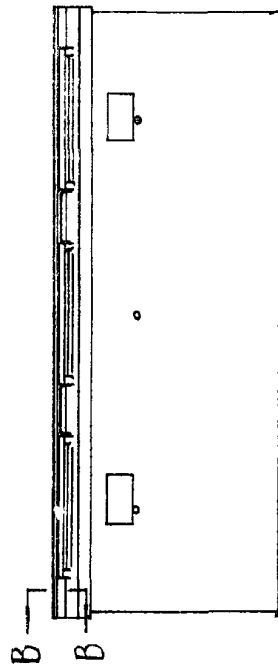
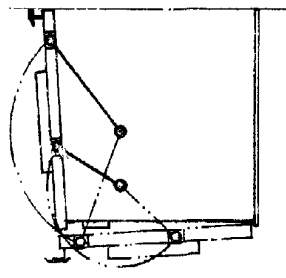
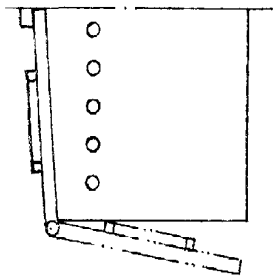


图 2



A-A

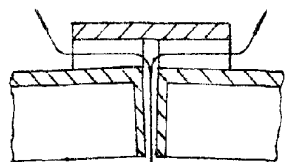


图 3

B-B

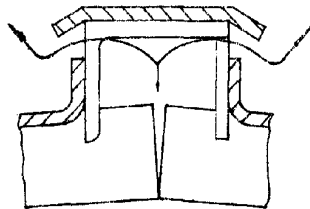


图 4

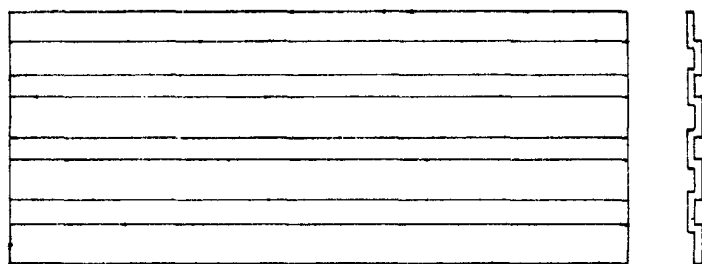


图 5

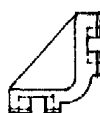
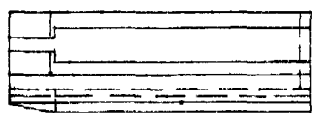
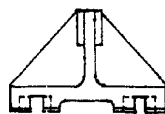
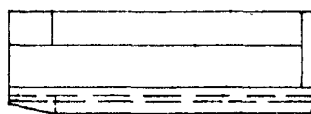


图 6