



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201629593 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 10

(21) 申请号 201020151584. X

(22) 申请日 2010. 04. 07

(73) 专利权人 李欢

地址 250200 山东省章丘市明水经济技术开
发区唐王山路东段

(72) 发明人 陈军 李欢 李东 刘兆祥

(74) 专利代理机构 山东济南齐鲁科技专利事务
所有限公司 37108

代理人 宋永丽

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006. 01)

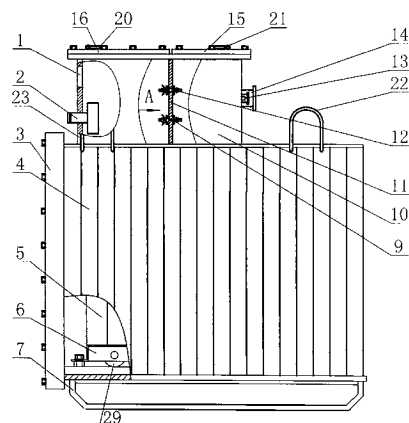
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

矿用隔爆充电机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种矿用隔爆充电机,包括壳体,壳体一侧的上端设置控制室,控制室的前侧壁上开设第一仪表观察孔和第二仪表观察孔,壳体的一侧安装检修门,在壳体内、控制室下部安装变压器,控制室内安装隔板,隔板上部安装一次接线端子,在隔板上、一次接线端子下部安装控线接线端子,变压器底端安装移动轮,变压器四个角采用螺栓与壳体底板连接。本实用新型在控制室的隔板上,设置接线端子使控制器内的所有电器元件均通过接线端子连接,接线端子能够按照防爆要求设置,使充电机的防爆性能进一步提高,由于在变压器的底端设置了移动轮,可将变压器移至充电机壳体外面进行维修,使维修简便、快捷、不损坏变压器等。



1. 矿用隔爆充电机,包括壳体(4),壳体(4)一侧的上端设置控制室(10),控制室(10)的前侧壁上开设第一仪表观察孔(1)和第二仪表观察孔(17),壳体(4)的一侧安装检修门(3),在壳体(4)内、控制室(10)下部安装变压器(5),其特征在于:控制室(10)内安装隔板(11),隔板(11)上部安装一次接线端子(12),在隔板(11)上、一次接线端子(12)下部安装控线接线端子(9),变压器(5)底端安装移动轮(29),变压器(5)四个角采用螺栓与壳体(4)底板连接。

2. 根据权利要求1所述的矿用隔爆充电机,其特征在于:变压器(5)底部长度方向的两外侧安装移动架(6),移动架(6)的长度与变压器(5)的长度相等。

3. 根据权利要求1所述的矿用隔爆充电机,其特征在于:一次接线端子(12)为3个,控线接线端子(9)为5个。

4. 根据权利要求1所述的矿用隔爆充电机,其特征在于:外壳(4)顶部外侧安装防护罩(28),控制室(10)设置在防护罩(28)上表面。

5. 根据权利要求1所述的矿用隔爆充电机,其特征在于:控制室(10)上端设置仪表腔盖(16)和接线腔盖(15),控制室(10)后侧壁上并列设置第一小型电缆引入室(27)、第二小型电缆引入室(26)和第三小型电缆引入室(13)。

矿用隔爆充电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及采掘业矿井使用的设备,是一种矿用隔爆充电机。

背景技术

[0002] 在矿井内使用的充电机,对于防爆要求非常高,同时在耐腐蚀、耐承压等多方面均有较高要求。申请人设计的矿用隔爆充电机自 2004 年以来经过不断改进,目前各种性能已有了较大的提高。经过近几年的使用发现这些矿用隔爆充电机仍存在以下不足:安装电路的控制室内各电器元件不符合防爆要求,使用中易引发事故;由于充电机使用一段时间后需要维修,其重要部件变压器维修时易出现损坏,给使用者造成较大的损失,并影响维修时间等。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是,提供一种矿用隔爆充电机,使它解决现有技术的不足,从而提高充电机的防爆性能及维修质量。

[0004] 本实用新型为实现上述目的通过以下技术方案实现:矿用隔爆充电机,包括壳体,壳体一侧的上端设置控制室,控制室的前侧壁上开设第一仪表观察孔和第二仪表观察孔,壳体的一侧安装检修门,在壳体内、控制室下部安装变压器,控制室内安装隔板,隔板上部安装一次接线端子,在隔板上、一次接线端子下部安装控线接线端子,变压器底端安装移动轮,变压器四个角采用螺栓与壳体底板连接。变压器底部长度方向的两外侧安装移动架,移动架的长度与变压器的长度相等。一次接线端子为 3 个,控线接线端子为 5 个。外壳顶部外侧安装防护罩,控制室设置在防护罩上表面。控制室上端设置仪表腔盖和接线腔盖,控制室后侧壁上并列设置第一小型电缆引入室、第二小型电缆引入室和第三小型电缆引入室。

[0005] 本实用新型的优点在于:在控制室的隔板上,设置接线端子使控制器内的所有电器元件均通过接线端子连接,接线端子能够按照防爆要求设置,使充电机的防爆性能进一步提高,由于在变压器的底端设置了移动轮,并且变压器底端设置的底板与充电机外壳的底板螺栓连接使变压器在维修时,只需折掉螺栓,即可将变压器移至充电机壳体外面进行维修,使维修简便、快捷、不损坏变压器等。

附图说明

[0006] 附图 1 是本实用新型结构示意图;附图 2 是附图 1 的俯视结构示意图;附图 3 是附图 1 的左视结构示意图;附图 4 是附图 1 中 A 向放大结构示意图;附图 5 是附图 4 中 B-B 剖视结构示意图。

具体实施方式

[0007] 对照附图,对本实用新型做详细说明。

[0008] 图中 4 是壳体,壳体 4 一侧的上端设置控制室 10,控制室 10 的前侧壁上开设第一

仪表观察孔 1 和第二仪表观察孔 17,壳体 4 的一侧安装检修门 3,在壳体 4 内、控制室 10 下部安装变压器 5,控制室 10 内安装隔板 11,隔板 11 将控制室 10 分成两个腔室,隔板 11 上部安装一次接线端子 12,在隔板 11 上、一次接线端子 12 下部安装控线接线端子 9,这些接线端子均达到了防爆要求,试验表明在使用寿命期限内不会发生任何安全事故,为了维修方便在变压器 5 底端安装移动轮 29,变压器 5 四个角采用螺栓与壳体 4 底板连接。

[0009] 为了进一步方便维修,不损坏变压器,在变压器 5 底部长度方向的两外侧安装移动架 6,移动架 6 的长度与变压器 5 的长度相等。

[0010] 本实用新型进一步的优选方案是:一次接线端子 12 为 3 个,控线接线端子 9 为 5 个。

[0011] 本实用新型为了防止工作环境中突发的坠物对充电机造成的损坏,在外壳 4 顶部外侧安装防护罩 28,控制室 10 设置在防护罩 28 上表面,防护罩 28 与壳体 4 之间设置间隙,起缓冲作用。同时,防护罩 28 还可以防止油、水等液体对充电机表面的侵蚀。

[0012] 本实用新型更进一步的方案是:控制室 10 上端设置仪表腔盖 16 和接线腔盖 15,控制室 10 后侧壁上并列设置第一小型电缆引入室 27、第二小型电缆引入室 26 和第三小型电缆引入室 13,这种结构可以改善现有电缆线的不规则排列,能使充电机的防爆性能进一步提高。

[0013] 本实用新型采用的电路控制原理及电器元件均为公知技术。

[0014] 图中 2 是调节钮,7 是第一支撑柱,8 是第二支撑柱,14 是大型电缆引入室,18 是折页,19 是折页,20 是拉手,21 是拉手,22 是推手,23 是推手,24 是推手,25 是推手。

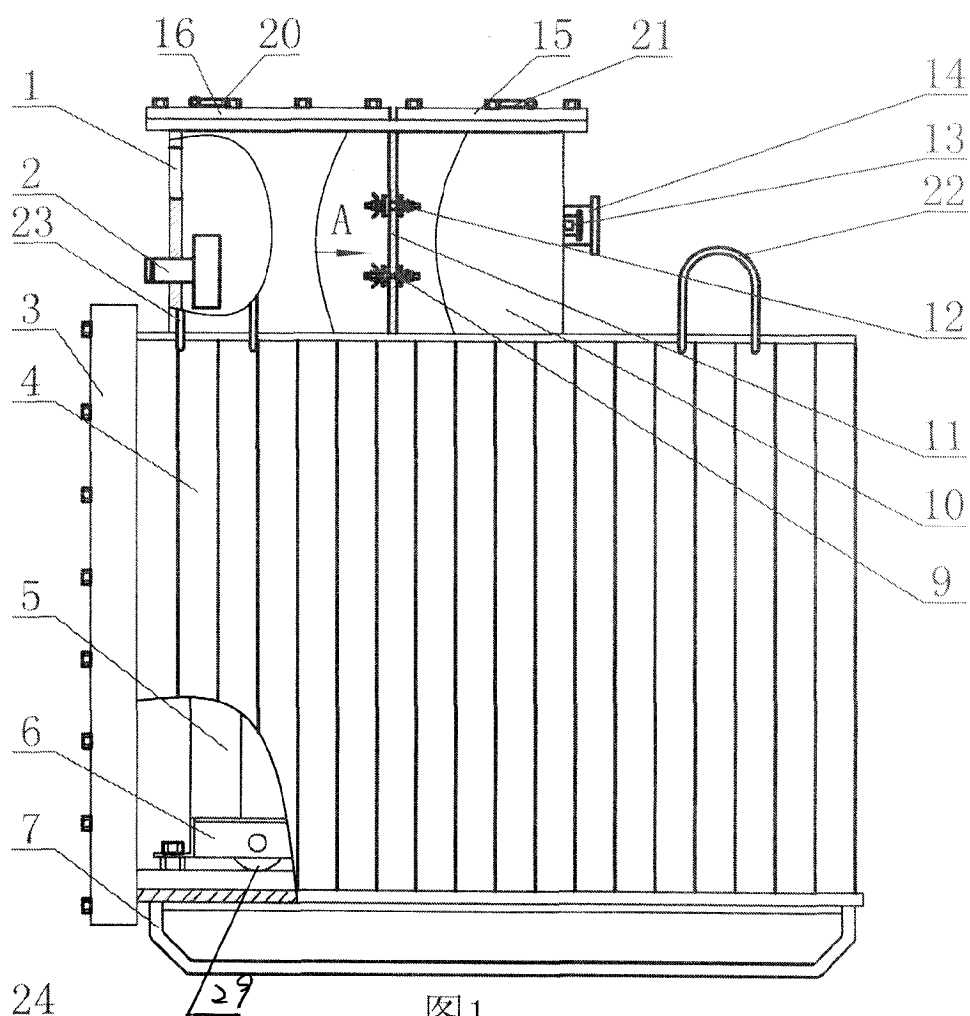


图1

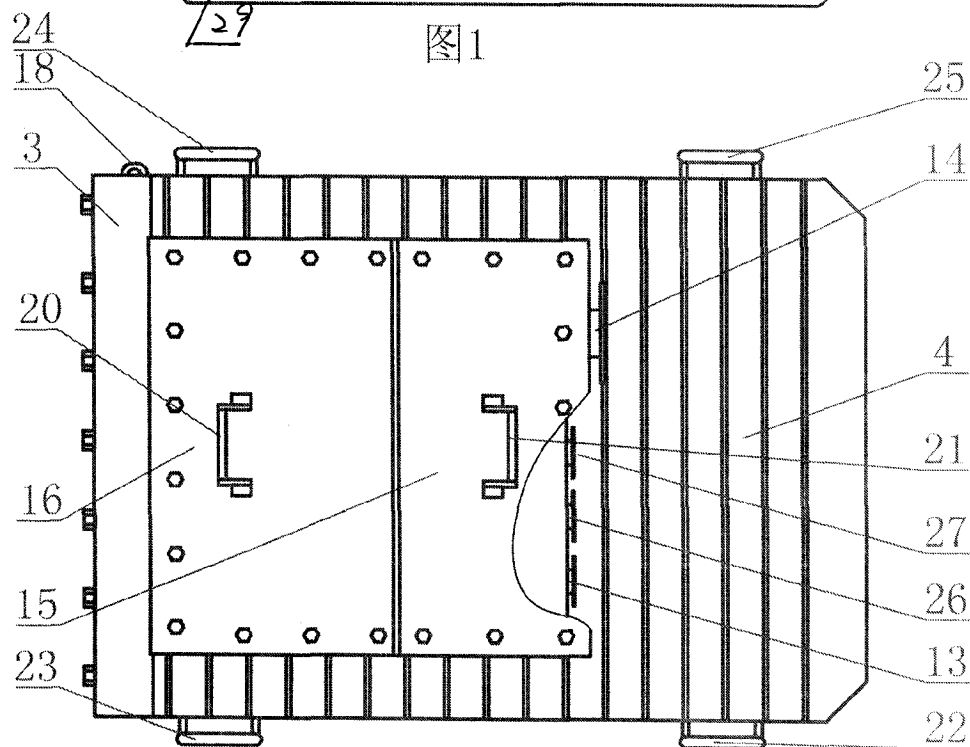


图2

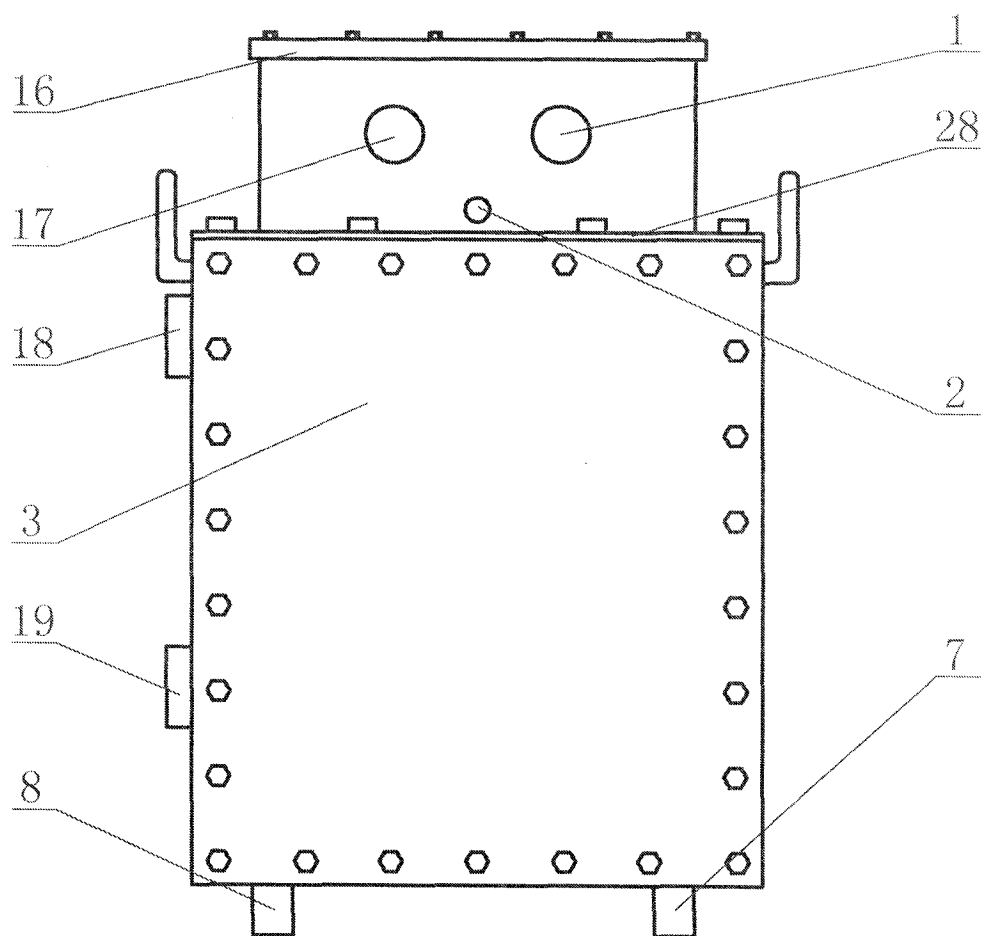


图 3

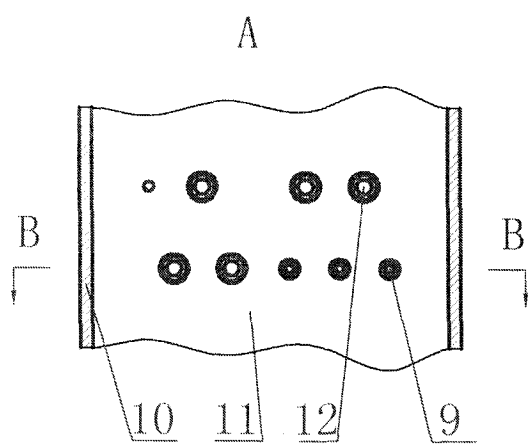


图 4

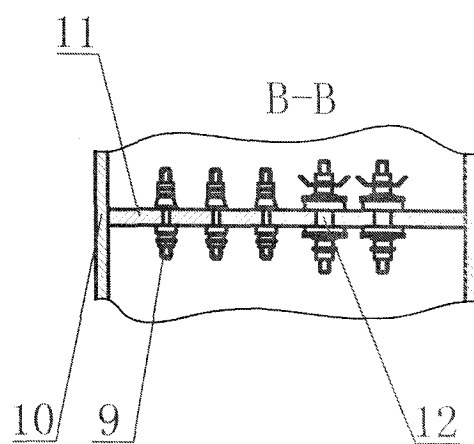


图 5