(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216488296 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202122550206.X
(22)申请日 2021.10.22
(73)专利权人 武汉逐日飞车网络科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市江岸区金桥大道58号A1-819
(72)发明人 谢刚
(74)专利代理机构 武汉中知诚业专利代理事务所(普通合伙) 42271
专利代理师 施志勇
(51)Int.Cl.
H01M 50/202(2021.01)
H01M 50/242(2021.01)
H01M 50/249(2021.01)
H01M 50/264(2021.01)
H01M 50/289(2021.01)
H01M 50/296(2021.01)

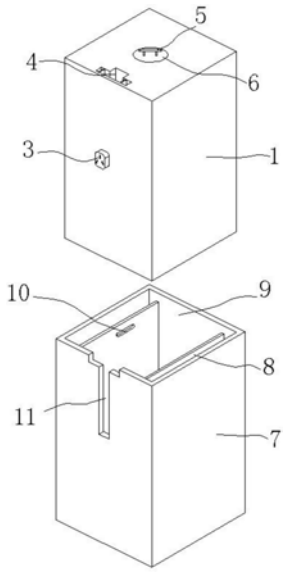
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可逆向对外供电使用的电动车电源

(57)摘要

本实用新型提供一种可逆向对外供电使用的电动车电源，包括电动车电源本体，所述电动车电源本体包括锂电池、固定套筒、插接板和手机槽，所述固定套筒的一侧开设有滑槽，所述固定套筒的内部设置有电池仓，所述电池仓的两侧设置有插接板，所述插接板的顶部开设有通孔，所述电池仓的内部放置有锂电池，所述锂电池的侧边设置有插孔，所述锂电池的顶部安装有把手，所述把手的底端安装有顶部转盘，所述顶部转盘的底端设置有底部转盘，所述底部转盘的两侧安装有撑杆，该可逆向对外供电使用的电动车电源安装拆卸简单便捷，具有逆向对外充电功能，能取下作为220V备用应急电源使用。



CN 216488296 U

1.一种可逆向对外供电使用的电动车电源,包括电动车电源本体,其特征在于:所述电动车电源本体包括锂电池(1)、固定套筒(7)、插接板(8)和手机槽(4),所述固定套筒(7)的一侧开设有滑槽(11),所述固定套筒(7)的内部设置有电池仓(9),所述电池仓(9)的两侧设置有插接板(8),所述插接板(8)的顶部开设有通孔(10),所述电池仓(9)的内部放置有锂电池(1),所述锂电池(1)的侧边设置有插孔(3),所述锂电池(1)的顶部安装有把手(5),所述把手(5)的底端安装有顶部转盘(6),所述顶部转盘(6)的底端设置有底部转盘(12),所述底部转盘(12)的两侧安装有撑杆(13),所述锂电池(1)顶部的一侧开设有手机槽(4),所述手机槽(4)的侧边设置有扩张槽(14),所述手机槽(4)的两端安装有夹板(15),所述夹板(15)的后端安装有弹簧(16),所述夹板(15)的前端贴装有减震垫(18),所述手机槽(4)的底端安装有手机充电口(17),所述锂电池(1)的壳体的内部开设有承接口(2)。

2.根据权利要求1所述的一种可逆向对外供电使用的电动车电源,其特征在于:所述插孔(3)和滑槽(11)均设置在同一垂直线上,且插孔(3)的两侧与滑槽(11)的内壁相贴合,三者的厚度相同。

3.根据权利要求1所述的一种可逆向对外供电使用的电动车电源,其特征在于:两个所述插接板(8)之间的间距和两个承接口(2)之间的间距相同,所述锂电池(1)通过内部的承接口(2)套在插接板(8)的上面。

4.根据权利要求1所述的一种可逆向对外供电使用的电动车电源,其特征在于:所述顶部转盘(6)的表面与锂电池(1)的顶部处于同一水平面上,所述底部转盘(12)卡在锂电池(1)上方壳体的内部。

5.根据权利要求1所述的一种可逆向对外供电使用的电动车电源,其特征在于:所述底部转盘(12)通过转动把手(5)使撑杆(13)卡在通孔(10)的内部,所述撑杆(13)的直径与通孔(10)的高度相同。

6.根据权利要求1所述的一种可逆向对外供电使用的电动车电源,其特征在于:所述手机充电口(17)安装在手机槽(4)底端的中间位置,所述夹板(15)通过后端的弹簧(16)与手机槽(4)的内壁固定连接,所述减震垫(18)采用橡胶材质。

7.根据权利要求1所述的一种可逆向对外供电使用的电动车电源,其特征在于:所述锂电池(1)的内部包含有逆变器,两者整合为整体,且功率设置在1000瓦以内。

一种可逆向对外供电使用的电动车电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车电源技术领域，具体为一种可逆向对外供电使用的电动车电源。

背景技术

[0002] 电池是电动自行车上的动力来源，电动自行车上绝大多数装的是铅酸锂电池，铅酸锂电池成本低，性价比高。因为这种电池能充电，可以反复使用。

[0003] 现有的电动车电源只能对电动车本体进行充电使用，无法对外部设备进行充电，且更无法同时对电动车和其他设备进行充电，因此功能性较为单一，无法满足多种使用需求，且常规的电动车可分离式锂电池在安装后的稳定性较差，容易出现晃动，尤其是在垂直方向上，随着电动车的颠簸，锂电池可能会出现不稳定甚至松脱的情况，而带有螺丝或者锁扣的电池在拆卸取出时又比较麻烦复杂。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种可逆向对外供电使用的电动车电源，以解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型安装拆卸简单便捷，具有逆向对外充电功能，能取下作为220v 备用应急电源使用。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种可逆向对外供电使用的电动车电源，包括电动车电源本体，所述电动车电源本体包括锂电池、固定套筒、插接板和手机槽，所述固定套筒的一侧开设有滑槽，所述固定套筒的内部设置有电池仓，所述电池仓的两侧设置有插接板，所述插接板的顶部开设有通孔，所述电池仓的内部放置有锂电池，所述锂电池的侧边设置有插孔，所述锂电池的顶部安装有把手，所述把手的底端安装有顶部转盘，所述顶部转盘的底端设置有底部转盘，所述底部转盘的两侧安装有撑杆，所述锂电池顶部的一侧开设有手机槽，所述手机槽的侧边设置有扩张槽，所述手机槽的两端安装有夹板，所述夹板的后端安装有弹簧，所述夹板的前端贴装有减震垫，所述手机槽的底端安装有手机充电口，所述锂电池的壳体的内部开设有承接口。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述插孔和滑槽均设置在同一垂直线上，且插孔的两侧与滑槽的内壁相贴合，三者的厚度相同。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式，两个所述插接板之间的间距和两个承接口之间的间距相同，所述锂电池通过内部的承接口套在插接板的上面。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述顶部转盘的表面与锂电池的顶部处于同一水平面上，所述底部转盘卡在锂电池上方壳体的内部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述底部转盘通过转动把手使撑杆卡在通孔的内部，所述撑杆的直径与通孔的高度相同。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述手机充电口安装在手机槽底端的中间位置，所述夹板通过后端的弹簧与手机槽的内壁固定连接，所述减震垫采用橡胶材质。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述锂电池的内部包含有逆变器，两者整合为整体，且功率设置在1000瓦以内。

[0012] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种可逆向对外供电使用的电动车电源，包括电动车电源本体，所述电动车电源本体包括锂电池、承接口、插孔、手机槽、把手、顶部转盘、固定套筒、插接板、电池仓、通孔、滑槽、底部转盘、撑杆、扩张槽、夹板、弹簧、手机充电口、减震垫。

[0013] 1.该可逆向对外供电使用的电动车电源在锂电池未取下时仍旧能够进行充电放电，大大降低了适用环境的需求，且日常用于电动自行车的驱动电源，也可以取下作为220v备用应急电源使用，功能性更强。

[0014] 2.该可逆向对外供电使用的电动车电源在撑杆、底部转盘和插接板的配合连接下，可以对锂电池在垂直方向上进行限位固定，避免电动车的振动导致锂电池向上振动导致松脱的情况发生。

[0015] 3.该可逆向对外供电使用的电动车电源能够在骑行时对手机进行充电，功能性更强，且夹板能对任意尺寸的手机进行夹持固定，保持其稳定性，且手机槽的后侧扩增了扩张槽，以便于增加足够的空间进行安装和拿取。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种可逆向对外供电使用的电动车电源的取出时的外形的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型一种可逆向对外供电使用的电动车电源的固定连接图；

[0018] 图3为本实用新型一种可逆向对外供电使用的电动车电源的手机槽的内部结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型一种可逆向对外供电使用的电动车电源的锂电池部分的俯视剖面图；

[0020] 图中：1、锂电池；2承接口；3、插孔；4、手机槽；5、把手； 6、顶部转盘；7、固定套筒；8、插接板；9、电池仓；10、通孔；11、滑槽；12、底部转盘；13、撑杆；14、扩张槽；15、夹板；16、弹簧； 17、手机充电口；18、减震垫。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0022] 请参阅图1至图4，本实用新型提供一种技术方案：一种可逆向对外供电使用的电动车电源，包括电动车电源本体，所述电动车电源本体包括锂电池1、固定套筒7、插接板8和手机槽4，所述固定套筒7的一侧开设有滑槽11，所述固定套筒7的内部设置有电池仓9，所述电池仓9的两侧设置有插接板8，所述插接板8的顶部开设有通孔10，所述电池仓9的内部放置有锂电池1，所述锂电池1的侧边设置有插孔3，所述锂电池1的顶部安装有把手5，所述把手5的底端安装有顶部转盘6，所述顶部转盘6的底端设置有底部转盘12，所述底部转盘12的两侧安装有撑杆13，所述锂电池1顶部的一侧开设有手机槽4，所述手机槽4的侧边设置有扩张槽14，所述手机槽4的两端安装有夹板15，所述夹板15的后端安装有弹簧16，所述夹板15

的前端贴装有减震垫18，所述手机槽4的底端安装有手机充电口17，所述锂电池1的壳体的内部开设有承接口2。

[0023] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述插孔3和滑槽11均设置在同一垂直线上，且插孔3的两侧与滑槽11的内壁相贴合，三者的厚度相同，从而能够处在同一平面上，便于外部电线进行对准接入。

[0024] 作为本实用新型的一种优选实施方式，两个所述插接板8之间的间距和两个承接口2之间的间距相同，所述锂电池1通过内部的承接口2套在插接板8的上面，嵌入后能够提高稳定性，减小振动的幅度。

[0025] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述顶部转盘6的表面与锂电池1的顶部处于同一水平面上，所述底部转盘12卡在锂电池1 上方壳体的内部，转动把手5即可带动下方的底部转盘12转动。

[0026] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述底部转盘12通过转动把手5使撑杆13卡在通孔10的内部，所述撑杆13的直径与通孔 10的高度相同，利用撑杆13卡在通孔10的内部实现对锂电池1部分的锁死。

[0027] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述手机充电口17安装在手机槽4底端的中间位置，所述夹板15通过后端的弹簧16与手机槽4的内壁固定连接，夹板15可以将不同尺寸型号的手机进行夹持固定，避免骑行充电时松脱。

[0028] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述锂电池1的内部包含有逆变器，两者整合为整体，正常状态下安装在电动车上作为驱动电源使用，需要时可以直接从固定套筒7的内部取出作为220V电源使用，且功率设置在1000瓦以内。

[0029] 工作原理：该可逆向对外供电使用的电动车电源由锂电池1、固定套筒7、插接板8和手机槽4组成，其中固定套筒7固定安装在电动自行车上面，该电源日常用于电动自行车的驱动电源，也可以取下作为220v备用应急电源使用，使用该电源对电动车进行供电骑行时，将锂电池1放置到固定套筒7的内部，将电动车的驱动电机用电线与锂电池1连接即可进行骑行使用，锂电池1的一侧同时设置有插孔3，且在固定套筒7的同一侧也设置有相应的滑槽11，使插孔3能与外部相连通，以便于在锂电池1未取下时仍旧能够进行充电放电，大大降低了适用环境的需求，且插孔3突出于锂电池1的表面，与固定套筒7的侧边相平齐，以便于外部设备的对接，避免滑槽11造成阻挡，该电源的固定套筒7的内部安装有两个插接板8，利用插接板8卡在锂电池1内的承接口2内，可以提高锂电池1安装后的稳定性，在水平方向上更加稳定牢靠，且安装后，转动把手5，可以将底部转盘12 两侧的撑杆13卡入到通孔10的内部，在撑杆13、底部转盘12和插接板8的配合连接下，可以对锂电池1在垂直方向上进行限位固定，避免电动车的振动导致锂电池1向上振动导致松脱的情况发生，锂电池1的顶部的一侧设置有一个手机槽4，利用该手机槽4可以将手机放置在内部，利用夹板15进行夹持，插入到底部的手机充电口17上即可进行充电，该结构能够在骑行时对手机进行充电，功能性更强，且夹板15能对任意尺寸的手机进行夹持固定，保持其稳定性，且手机槽4的后侧扩增了扩张槽14，以便于增加足够的空间进行安装和拿取。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论

从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

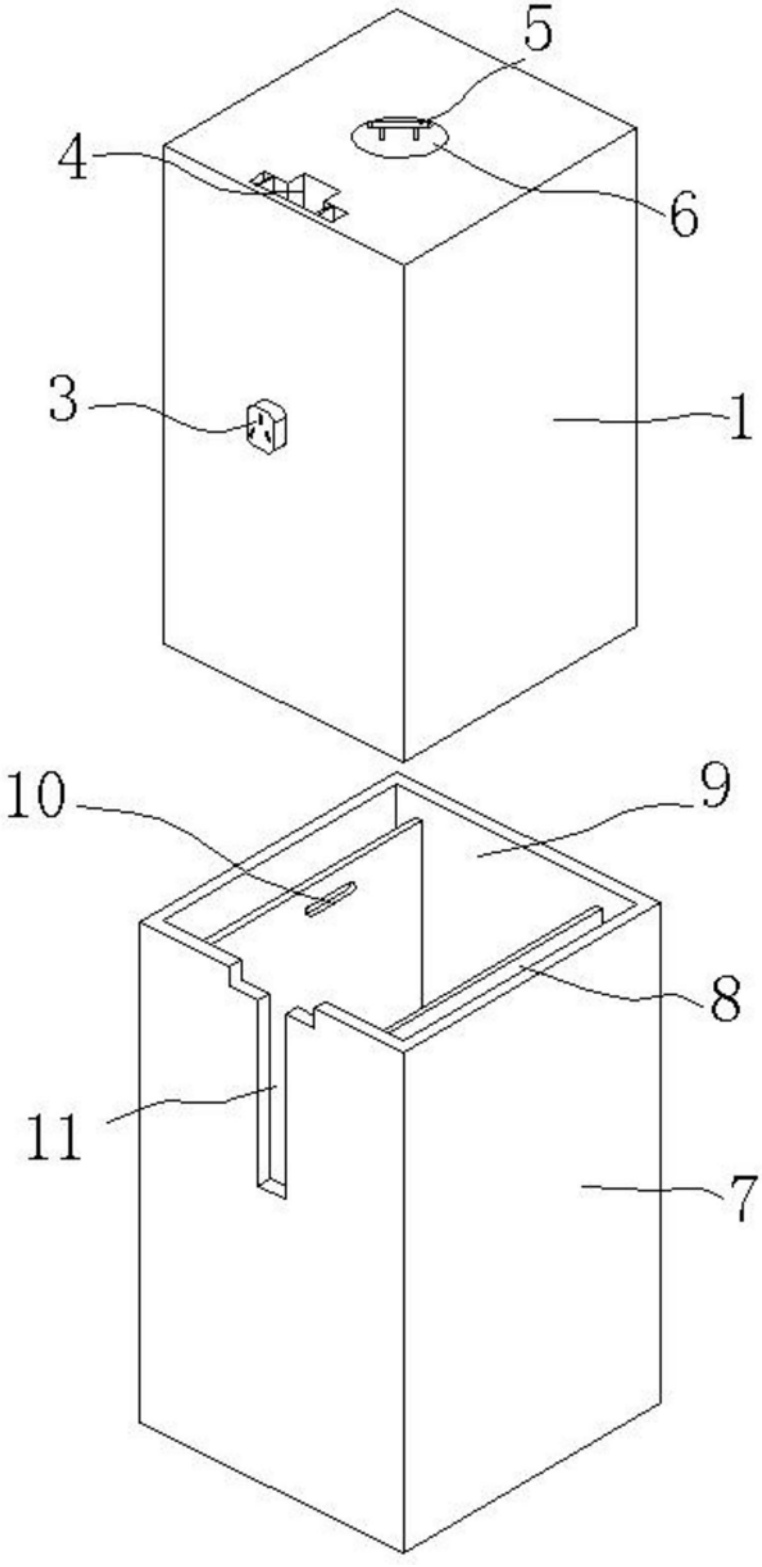


图1

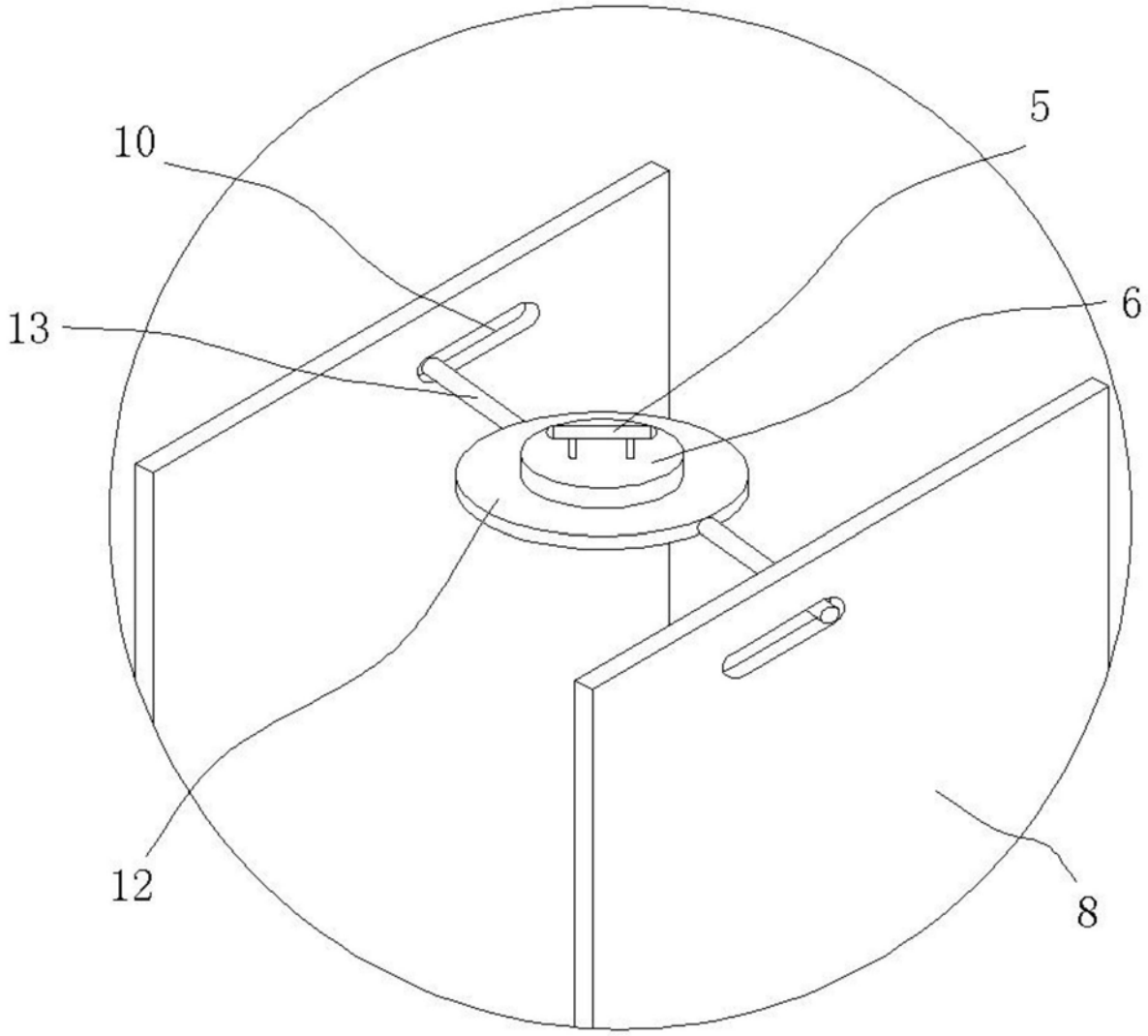


图2

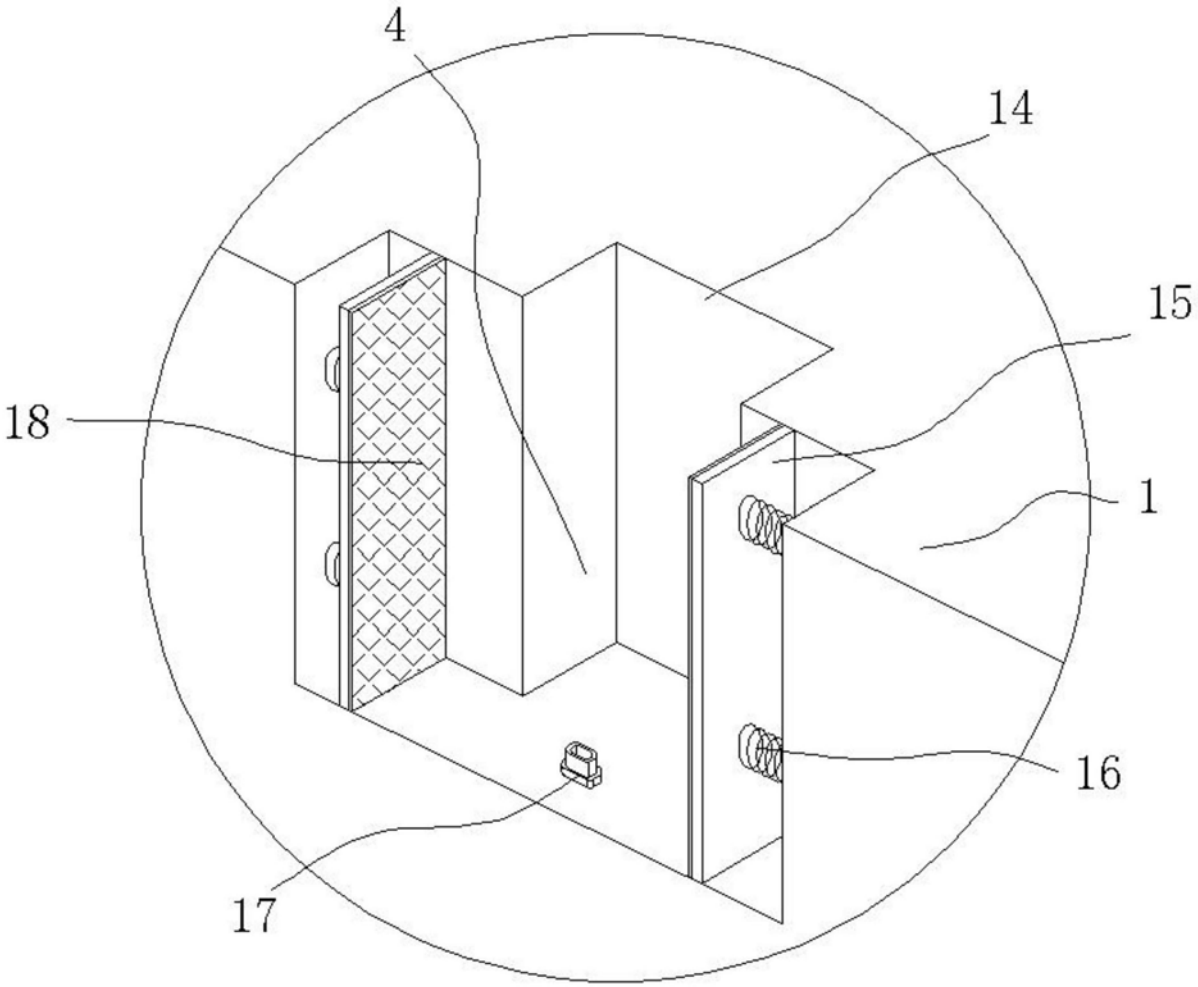


图3

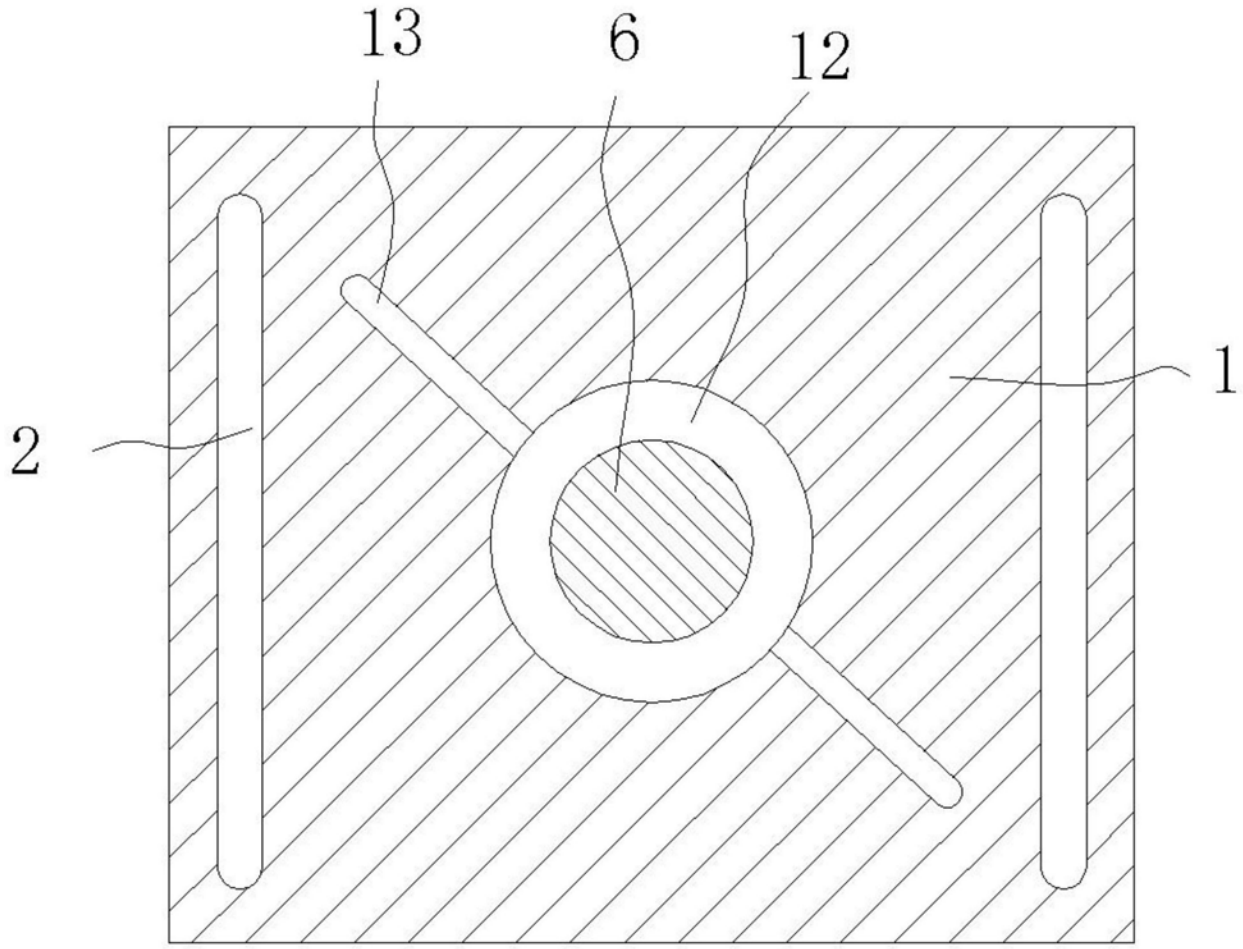


图4