



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221828197 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 11

(21) 申请号 202323386070.9

(22) 申请日 2023.12.12

(73) 专利权人 深圳市雅晶源科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区宝龙一路11号3栋101(1—7层整层)

(72) 发明人 郑子龙 陈来锋 钟瑞 陈竹伟
丁兰

(74) 专利代理机构 深圳市科冠知识产权代理有限公司 44355

专利代理师 孔丽霞

(51) Int. Cl.

H01R 13/447 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

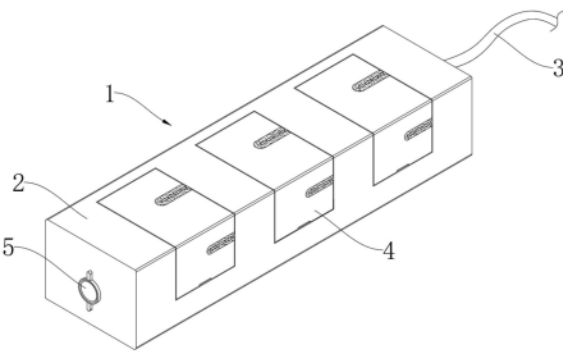
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有防触电功能的快充排插结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有防触电功能的快充排插结构,包括防触电排插组件,所述防触电排插组件包括排插本体以及套设于排插本体上的半封闭式防护箱体,所述排插本体的顶面等距设置有多个插电口,所述半封闭式防护箱体的尾端通过可拆卸式螺栓与排插本体的尾端连接,所述半封闭式防护箱体的顶面等距分布铰接有多个呈反向的翻转式L防护盖,每个所述翻转式L防护盖分别对应位于每个插电口的正上方,所述翻转式L防护盖的顶面和侧面均开设有供外部插头电源线穿过的穿线槽口,所述翻转式L防护盖远离铰接点的一端通过磁吸和卡扣的方式与半封闭式防护箱体连接。



1.一种具有防触电功能的快充排插结构,其特征在于,包括防触电排插组件(1),所述防触电排插组件(1)包括排插本体(6)以及套设于排插本体(6)上的半封闭式防护箱体(2);

所述排插本体(6)的顶面等距设置有多个插电口(7),所述半封闭式防护箱体(2)的尾端通过可拆卸式螺栓(5)与排插本体(6)的尾端连接,所述半封闭式防护箱体(2)的顶面等距分布铰接有多个呈反向的翻转式L防护盖(4),每个所述翻转式L防护盖(4)分别对应位于每个插电口(7)的正上方,所述翻转式L防护盖(4)的顶面和侧面均开设有供外部插头电源线穿过的穿线槽口(9),所述翻转式L防护盖(4)远离铰接点的一端通过磁吸和卡扣的方式与半封闭式防护箱体(2)连接。

2.根据权利要求1所述的具有防触电功能的快充排插结构,其特征在于,所述穿线槽口(9)呈U形状结构,每个所述穿线槽口(9)的内壁均粘接有U形橡胶夹持块(10),所述U形橡胶夹持块(10)弹性夹持外部插头的电源线。

3.根据权利要求2所述的具有防触电功能的快充排插结构,其特征在于,所述排插本体(6)和半封闭式防护箱体(2)的尾端外壁均开设有供可拆卸式螺栓(5)连接的连接螺纹孔(8)。

4.根据权利要求3所述的具有防触电功能的快充排插结构,其特征在于,所述半封闭式防护箱体(2)的外壁等距开设有多个供翻转式L防护盖(4)铰接安装的安装通口。

5.根据权利要求4所述的具有防触电功能的快充排插结构,其特征在于,每个所述安装通口的其中两侧内壁均固定连接有支撑挡板(12),每个所述支撑挡板(12)中均内嵌有第一磁吸块(13)。

6.根据权利要求5所述的具有防触电功能的快充排插结构,其特征在于,所述翻转式L防护盖(4)的一端内壁对称内嵌有两个与第一磁吸块(13)发生磁性吸合的第二磁吸块(17)。

7.根据权利要求6所述的具有防触电功能的快充排插结构,其特征在于,所述翻转式L防护盖(4)的一端两侧外壁均对称安装有多个卡扣凸头(15),所述安装通口的两侧内壁均等距开设有多个供卡扣凸头(15)安装的卡扣凹槽(14)。

8.根据权利要求7所述的具有防触电功能的快充排插结构,其特征在于,所述半封闭式防护箱体(2)的内壁粘接有供排插本体(6)减震缓冲的橡胶减震片(11)。

一种具有防触电功能的快充排插结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排插结构技术领域,特别涉及一种具有防触电功能的快充排插结构。

背景技术

[0002] 目前,伴随着科学技术的不断提升,越来越多的电子设备出现在人们的生活中,大到电视、电脑,小到手机、手表,都需要有足够的地方并及时得到充电,才能真正为人们的生活带来便利,否则会带来不必要的麻烦,为了解决没有足够的地方可以连通电源的这个困扰,排插的使用也得到了大量的推广。

[0003] 而目前的快充排插的插电口普遍敞开裸露在外,安全性较低,比如:正常使用排插时,特别是在家中,一些婴幼儿看见排插容易在好奇心的驱使下,手持金属件插进插电口中,从而造成触电危险,因此这种单一缺少防护结构的排插防护性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,提供一种具有防触电功能的快充排插结构,该具有防触电功能的快充排插结构可以很好地解决上述问题。

[0005] 为达到上述要求本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 提供一种具有防触电功能的快充排插结构,包括防触电排插组件,所述防触电排插组件包括排插本体以及套设于排插本体上的半封闭式防护盒体;

[0007] 所述排插本体的顶面等距设置有多组插电口,所述半封闭式防护盒体的尾端通过可拆卸式螺栓与排插本体的尾端连接,所述半封闭式防护盒体的顶面等距分布铰接有多组呈反向的翻转式L防护盖,每个所述翻转式L防护盖分别对应位于每个插电口的正上方,所述翻转式L防护盖的顶面和侧面均开设有供外部插头电源线穿过的穿线槽口,所述翻转式L防护盖远离铰接点的一端通过磁吸和卡扣的方式与半封闭式防护盒体连接。

[0008] 优选的,所述穿线槽口呈U形状结构,每个所述穿线槽口的内壁均粘接有U形橡胶夹持块,所述U形橡胶夹持块弹性夹持外部插头的电源线。

[0009] 优选的,所述排插本体和半封闭式防护盒体的尾端外壁均开设有供可拆卸式螺栓连接的连接螺纹孔。

[0010] 优选的,所述半封闭式防护盒体的外壁等距开设有多组供翻转式L防护盖铰接安装的安装通口。

[0011] 优选的,每个所述安装通口的其中两侧内壁均固定连接有支撑挡板,每个所述支撑挡板中均内嵌有第一磁吸块。

[0012] 优选的,所述翻转式L防护盖的一端内壁对称内嵌有两个与第一磁吸块发生磁性吸合的第二磁吸块。

[0013] 优选的,所述翻转式L防护盖的一端两侧外壁均对称安装有多组卡扣凸头,所述安装通口的两侧内壁均等距开设有多组供卡扣凸头安装的卡扣凹槽。

[0014] 优选的,所述半封闭式防护盒体的内壁粘接有供排插本体减震缓冲的橡胶减震片。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:将翻转式L防护盖设置于插电口的正上方,当需要使用这个插电口时,只需要将这个对应的翻转式L防护盖向上翻转打开即可将这个插电口裸露出,供外部的电源插头插接使用;而当外部电源插头插接后或者不需要使用插电口时,将翻转式L防护盖向下翻转复位即可对安装通口封闭,防止婴幼儿触碰插电口,提高防护效率;翻转式L防护盖远离铰接点的一端通过磁吸和卡扣的方式与半封闭式防护盒体连接,能够进一步对翻转式L防护盖关闭固定,减少婴幼儿打开翻转式L防护盖的可能性,提高防护性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的部分实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图:

[0017] 图1是本实用新型的具有防触电功能的快充排插结构整体结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的排插本体从半封闭式防护盒体中拆分出的状态结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型的翻转式L防护盖翻转打开状态的结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型的橡胶减震片的连接结构示意图。

[0021] 图5是本实用新型图4中A处的放大结构示意图。

[0022] 图6是本实用新型的翻转式L防护盖的结构示意图。

[0023] 附图说明:1、防触电排插组件;2、半封闭式防护盒体;3、电源线;4、翻转式L防护盖;5、可拆卸式螺栓;6、排插本体;7、插电口;8、连接螺纹孔;9、穿线槽口;10、U形橡胶夹持块;

[0024] 11、橡胶减震片;12、支撑挡板;13、第一磁吸块;14、卡扣凹槽;15、卡扣凸头;16、弧形缺口;17、第二磁吸块;18、销轴。

具体实施方式

[0025] 本实用新型的说明书和权利要求书及所述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”和“第四”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。此外,术语“包括”和“具有”以及它们任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元,而是可选地还包括没有列出的步骤或单元,或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0026] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本实用新型的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0027] “多个”是指两个或两个以上。“和/或”,描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。字

符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0028] 而且,表示方位的术语“上、下、左、右、上端、下端、纵向”等均以本方案所述的装置或设备在正常使用时候的姿态位置为参考。

[0029] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的部分实施例,而不是全部实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0030] 本实用新型较佳实施例的具有防触电功能的快充排插结构,如图1-6所示,包括防触电排插组件1,防触电排插组件1包括排插本体6以及套设于排插本体6上的半封闭式防护箱体2,排插本体6一端连接电源线3,半封闭式防护箱体2靠近电源线3的一端内壁向下延伸有半封闭立板,而半封闭立板的底面与排插本体6的顶面摩擦接触,从而能够对排插本体6封闭在半封闭式防护箱体2中,防止婴幼儿误触碰排插本体6的插电口7,提高使用安全性。

[0031] 本实施例中,排插本体6的顶面等距设置有多组插电口7,半封闭式防护箱体2的尾端通过可拆卸式螺栓5与排插本体6的尾端连接,排插本体6和半封闭式防护箱体2的尾端外壁均开设有供可拆卸式螺栓5连接的连接螺纹孔8,具体而言,可拆卸式螺栓5的设计,能够将半封闭式防护箱体2和排插本体6固定锁紧在一起,从而对排插本体6进行封闭,防止半封闭式防护箱体2从排插本体6上脱落。

[0032] 半封闭式防护箱体2的内壁粘接有供排插本体6减震缓冲的橡胶减震片11,在底面的橡胶减震片11和半封闭式防护箱体2的底面开设有散热网口,排插本体6位于半封闭式防护箱体2中,不仅能够防护防触电,同时具有防摔减震的效果。

[0033] 半封闭式防护箱体2的顶面等距分布铰接有多组呈反向的翻转式L防护盖4,半封闭式防护箱体2的外壁等距开设有多个供翻转式L防护盖4铰接安装的安装通口,每个翻转式L防护盖4分别对应位于每个插电口7的正上方。

[0034] 具体而言,将翻转式L防护盖4设置于插电口7的正上方,当需要使用这个插电口7时,只需要将这个对应的翻转式L防护盖4向上翻转打开即可将这个插电口7裸露出,供外部的电源插头插接使用。

[0035] 而当外部电源插头插接后或者不需要使用插电口7时,将翻转式L防护盖4向下翻转复位即可对安装通口封闭,防止婴幼儿触碰插电口7,提高防护效率。

[0036] 而翻转式L防护盖4的铰接端两侧均通过铰接销轴18与安装通口铰接,在翻转式L防护盖4的翻转端外壁开设有供手指抠起翻转的弧形缺口16。

[0037] 本实施例中,翻转式L防护盖4的顶面和侧面均开设有供外部插头电源线穿过的穿线槽口9,穿线槽口9呈U形状结构,每个穿线槽口9的内壁均粘接有U形橡胶夹持块10,U形橡胶夹持块10弹性夹持外部插头的电源线。

[0038] 具体而言,穿线槽口9供外部电器的插头电源线穿过使用,而U形橡胶夹持块10不仅能够对外部电源线进行夹持固定,同时在橡胶弹性的作用下,能够对穿线槽口9进行挤压密封,减少婴幼儿通过穿线槽口9触碰插电口7,进一步提高其安全防护效果。

[0039] 翻转式L防护盖4远离铰接点的一端通过磁吸和卡扣的方式与半封闭式防护箱体2连接,每个安装通口的其中两侧内壁均固定连接有支撑挡板12,每个支撑挡板12中均内嵌有第一磁吸块13,翻转式L防护盖4的一端内壁对称内嵌有两个与第一磁吸块13发生磁性吸

合的第二磁吸块17。

[0040] 具体而言,第一磁吸块13和第二磁吸块17发生磁性吸合,能够对翻转式L防护盖4进行关闭。

[0041] 本实施例中,翻转式L防护盖4的一端两侧外壁均对称安装有多个卡扣凸头15,安装通口的两侧内壁均等距开设有多个供卡扣凸头15安装的卡扣凹槽14。

[0042] 具体而言,卡扣凸头15和卡扣凹槽14适配安装,能够进一步对翻转式L防护盖4关闭固定,减少婴幼儿打开翻转式L防护盖4的可能性。

[0043] 工作原理:

[0044] 该具有防触电功能的快充排插结构,将排插本体6插接至半封闭式防护箱体2中,半封闭式防护箱体2的尾端通过可拆卸式螺栓5与排插本体6的尾端连接,对排插本体6进行固定,当需要使用插电口7时,通过手指部抠弧形缺口16,只需要将这个对应的翻转式L防护盖4向上翻转打开即可将这个插电口7裸露出,而当外部电源插头插接后或者不需要使用插电口7时,将翻转式L防护盖4向下翻转复位即可对安装通口封闭;

[0045] 第一磁吸块13和第二磁吸块17发生磁性吸合,能够对翻转式L防护盖4进行关闭,卡扣凸头15和卡扣凹槽14适配安装,能够进一步对翻转式L防护盖4关闭固定,减少婴幼儿打开翻转式L防护盖4的可能性。

[0046] 应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

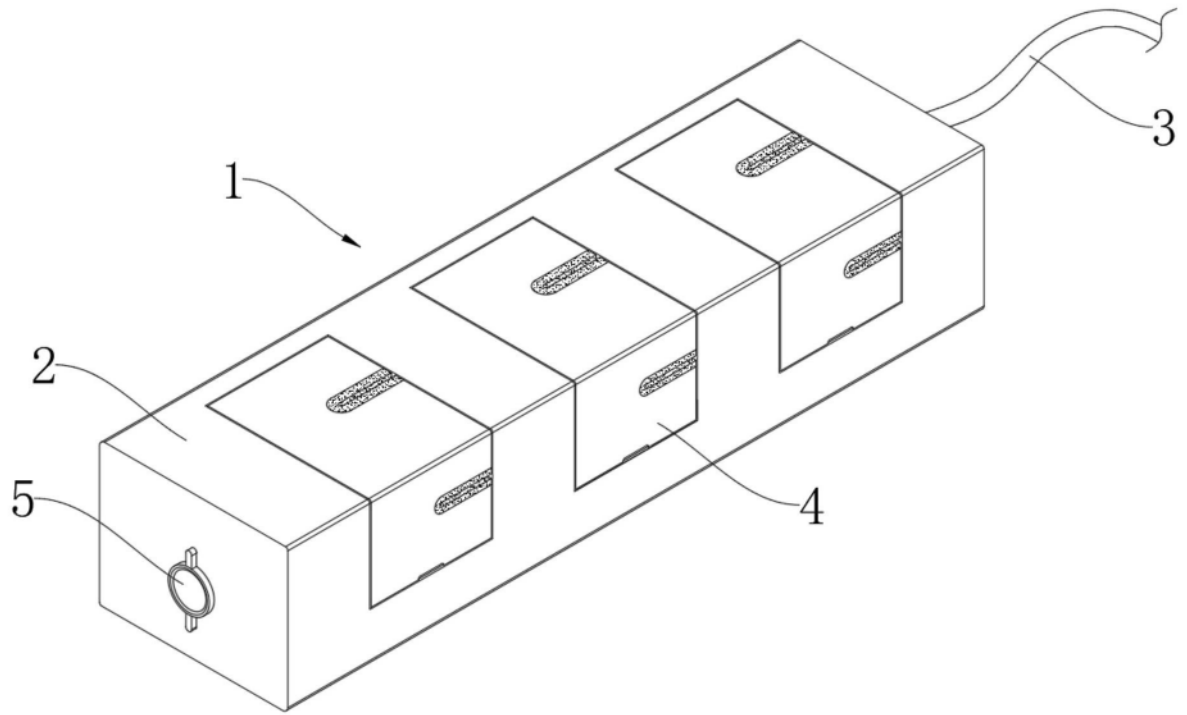


图1

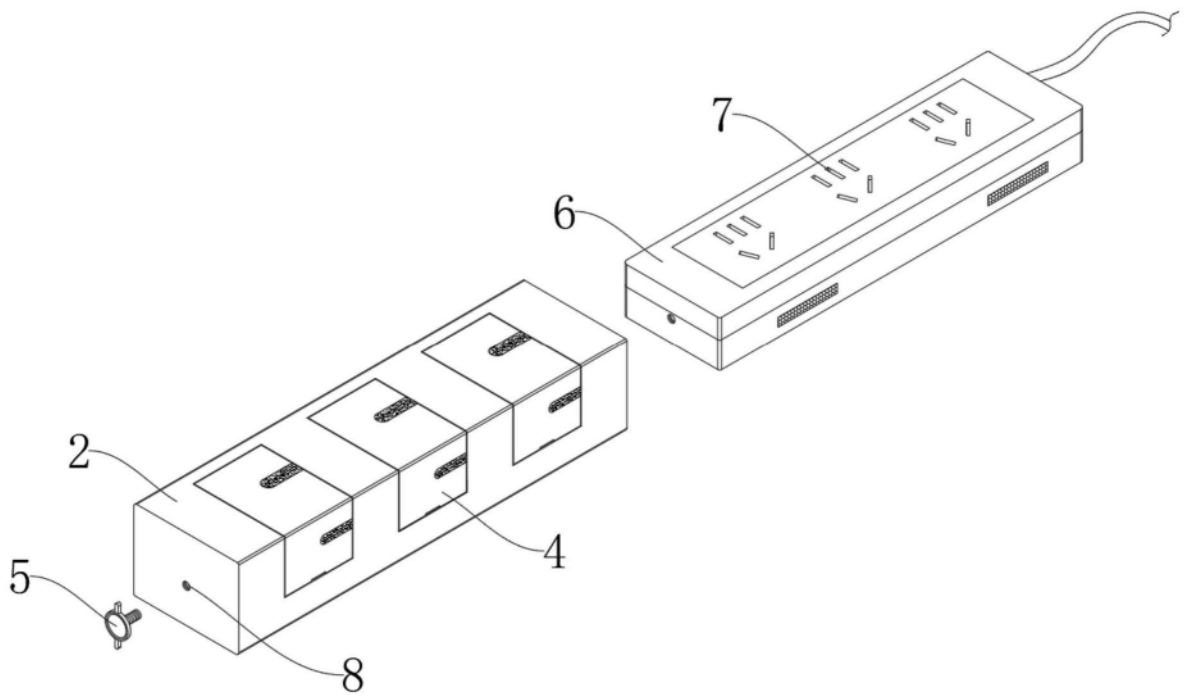


图2

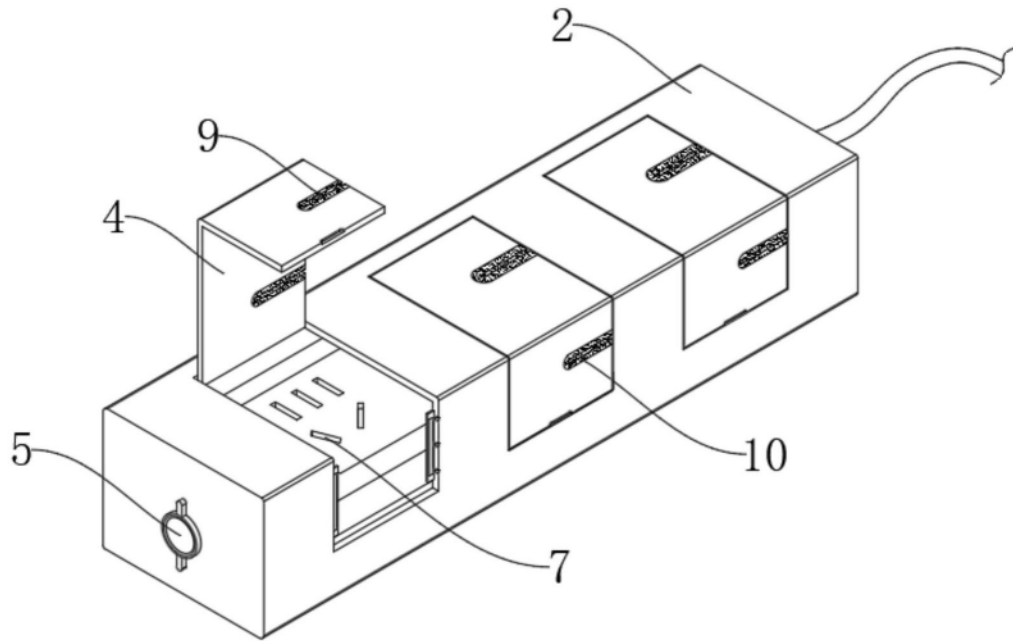


图3

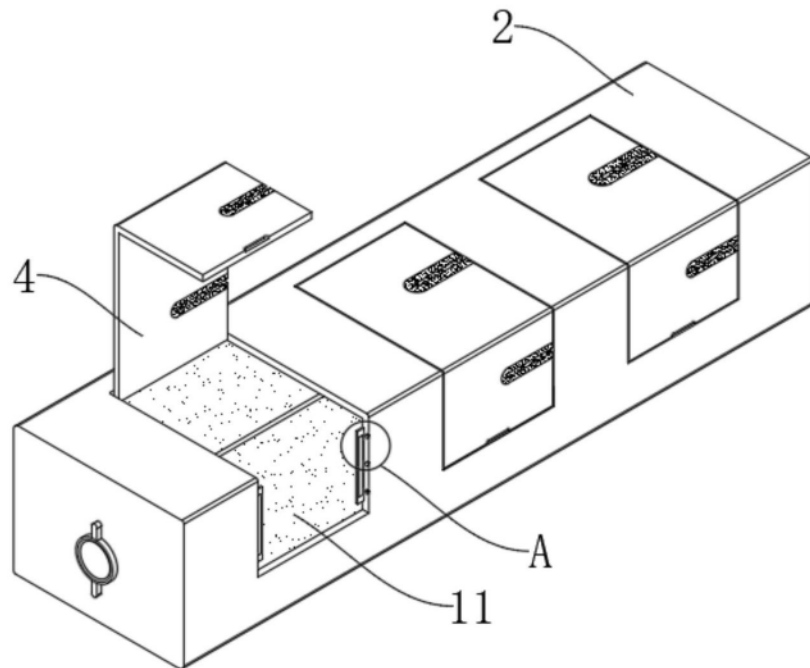


图4

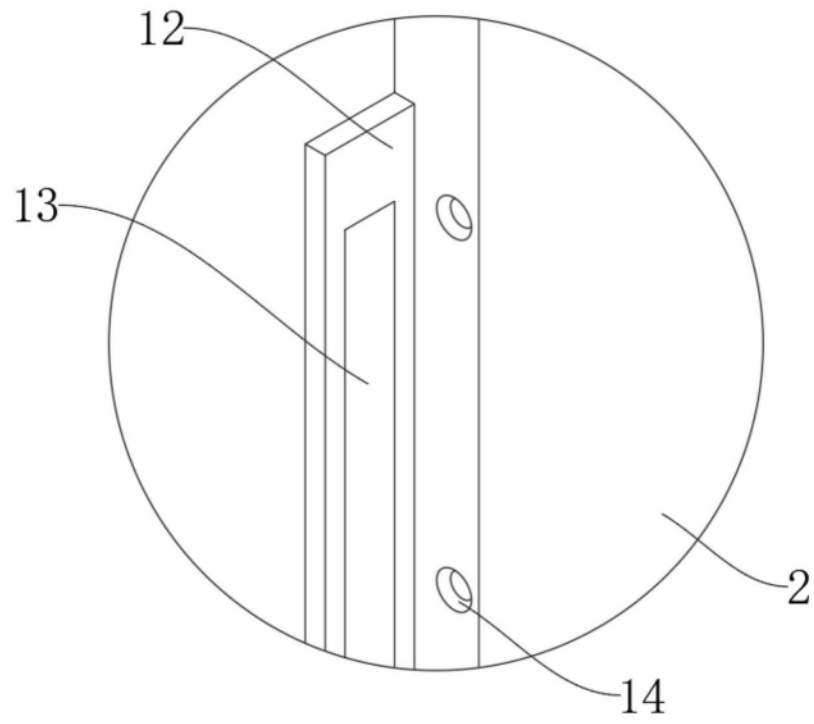


图5

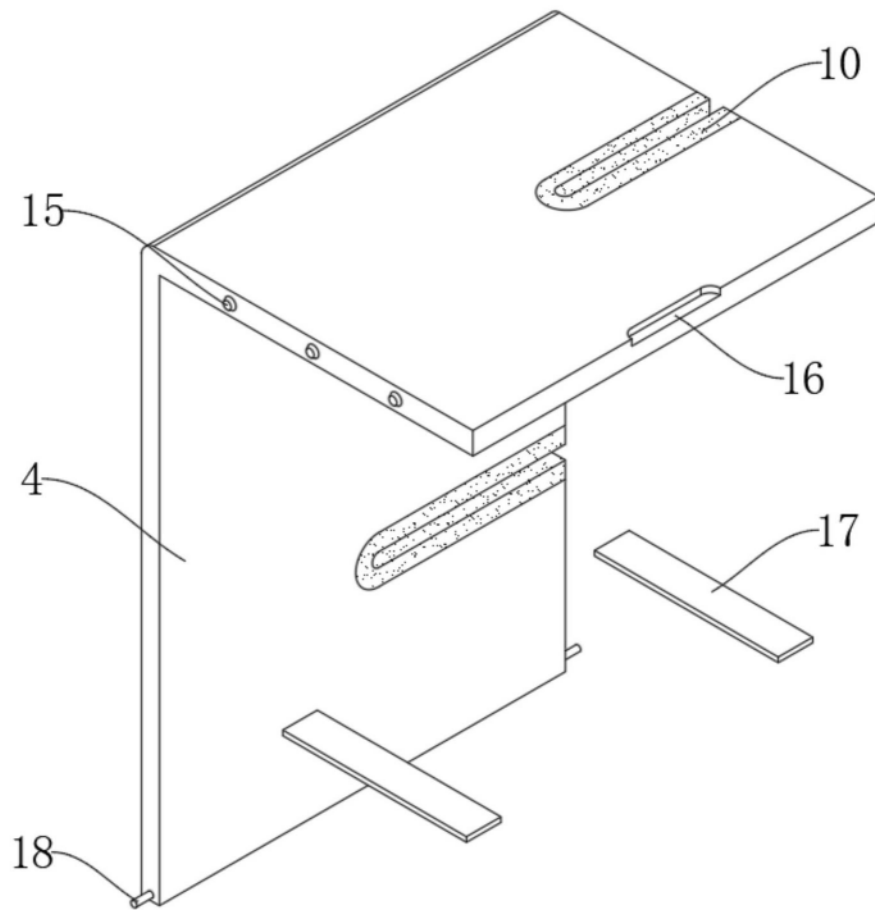


图6