(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213816755 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202022523215.5

(22)申请日 2020.11.07

(73)专利权人 上海威通电器成套设备有限公司
地址 201807 上海市嘉定区金娄路365号

(72)发明人 褚瑞东

(51)Int.Cl.
H02B 1/20(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02G 3/02(2006.01)

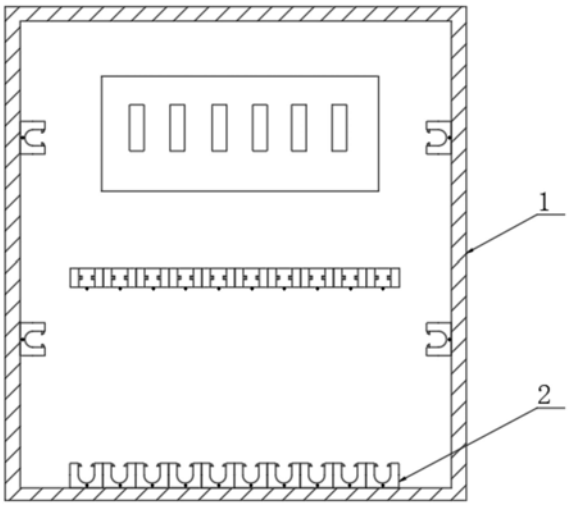
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于布线的电缆引入柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于布线的电缆引入柜，具体涉及引入柜技术领域，包括柜体，所述柜体内部设有多个U型线卡，所述U型线卡内部开设有第一通道、两个第二通道和两个第三通道，所述第三通道内部设有连接套和挡块，所述挡块贯穿连接套，所述挡块外端套设有弹簧，所述弹簧两端分别与连接套内侧和挡块外端固定连接，所述挡块一端固定设有第一连接绳。本实用新型通过将电线向U型线卡内侧下压，过程中挤压挡块将其推向两边，挡块移动会使得弹簧延伸从而产生收缩弹力，在电线卡在U型线卡内侧后弹簧拉动挡块移动回原来的位置，U型线卡和挡块将线路有序分布且方便取下检修，使得柜体布线方便，重复利用节约资源且布线效果好。



CN 213816755 U

1.一种便于布线的电缆引入柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)内部底端、内部两侧和内部后侧均固定设有多个U型线卡(2),所述U型线卡(2)内部开设有第一通道(3)、两个第二通道(4)和两个第三通道(5),所述第三通道(5)内部设有连接套(6)和挡块(7),所述挡块(7)设在第三通道(5)内部并延伸至U型线卡(2)内侧,所述挡块(7)贯穿连接套(6)且挡块(7)外端与连接套(6)内侧相接触,所述连接套(6)外端与第三通道(5)内壁固定连接,所述挡块(7)外端套设有弹簧(8),所述弹簧(8)两端分别与连接套(6)内侧和挡块(7)外端固定连接,所述弹簧(8)设在第三通道(5)内部,所述挡块(7)一端固定设有第一连接绳(9),所述挡块(7)另一端设为斜坡,所述第一连接绳(9)设在第三通道(5)内部并延伸入第二通道(4)和第一通道(3)内部。

2.根据权利要求1所述的一种便于布线的电缆引入柜,其特征在于:所述第三通道(5)设在第二通道(4)顶部,两个所述第二通道(4)分别设在第一通道(3)顶部两侧,两个所述第一连接绳(9)一端均延伸入第一通道(3)内部并相互固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种便于布线的电缆引入柜,其特征在于:所述第三通道(5)和第二通道(4)拐角处通过转轴活动设有第一导引轮(13),所述第二通道(4)和第一通道(3)拐角处通过转轴活动设有第二导引轮(14),所述第一导引轮(13)设在第二导引轮(14)顶部,所述第一连接绳(9)外端分别与第一导引轮(13)外端和第二导引轮(14)外端相接触。

4.根据权利要求1所述的一种便于布线的电缆引入柜,其特征在于:所述U型线卡(2)前侧开设有第四通道(10),所述第四通道(10)设在两个第一连接绳(9)连接处前侧。

5.根据权利要求4所述的一种便于布线的电缆引入柜,其特征在于:两个所述第一连接绳(9)连接处固定设有第二连接绳(11),所述第二连接绳(11)设在第四通道(10)内部并分别延伸至第一通道(3)内部和U型线卡(2)前侧,所述第二连接绳(11)一端固定连接有拉环(12),所述拉环(12)设在U型线卡(2)前侧。

6.根据权利要求4所述的一种便于布线的电缆引入柜,其特征在于:所述第一通道(3)内部通过转轴活动设有两个第三导引轮(15),两个所述第三导引轮(15)分别设在第四通道(10)两侧,两个所述第一连接绳(9)外端分别与两个第三导引轮(15)外端相接触。

7.根据权利要求1所述的一种便于布线的电缆引入柜,其特征在于:所述柜体(1)前侧通过合页连接有柜门。

一种便于布线的电缆引入柜

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及引入柜技术领域，具体涉及一种便于布线的电缆引入柜。

背景技术

[0002] 现代生活中离不开电的应用，从而也衍生出了各种电路设备以及电路控制柜的问题，多种电线集中在一个柜体中进行电路分配，每一根电线或电缆都有自己的不同作用，而大量的电线混在一起在单独检修时难以快速找出对应电线。

[0003] 现有技术存在以下不足：常见的布线方式是用扎条将电线固定在不同位置将其分开，但扎条是无法拆开的，检修时只能剪断然后重新绑定，浪费资源，而布线卡槽只是将电线排进去，无法将其固定住，受到拉扯易掉出，布线效果差，柜子非常不便于布线。

实用新型内容

[0004] 为此，本实用新型实施例提供一种便于布线的电缆引入柜，通过将电线向U型线卡内侧下压，过程中挤压挡块将其推向两边，挡块移动会使得弹簧延伸从而产生收缩弹力，在电线卡在U型线卡内侧后弹簧拉动挡块移动回原来的位置，检修时，第一连接绳将挡块拉向第三通道内，电线取出检修结束后重复步骤即可将电线卡在U型线卡内侧，U型线卡和挡块将线路有序分布且方便取下检修，使得柜体布线方便，重复利用节约资源且布线效果好，以解决现有技术中由于扎条是无法拆开的，检修时只能剪断然后重新绑定，而布线卡槽无法将其固定住，受到拉扯易掉出导致浪费资源，布线效果差，柜子非常不便于布线的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型实施例提供如下技术方案：一种便于布线的电缆引入柜，包括柜体，所述柜体内部底端、内部两侧和内部后侧均固定设有多个U型线卡，所述U型线卡内部开设有第一通道、两个第二通道和两个第三通道，所述第三通道内部设有连接套和挡块，所述挡块设在第三通道内部并延伸至U型线卡内侧，所述挡块贯穿连接套且挡块外端与连接套内侧相接触，所述连接套外端与第三通道内壁固定连接，所述挡块外端套设有弹簧，所述弹簧两端分别与连接套内侧和挡块外端固定连接，所述弹簧设在第三通道内部，所述挡块一端固定设有第一连接绳，所述挡块另一端设为斜坡，所述第一连接绳设在第三通道内部并延伸入第二通道和第一通道内部。

[0006] 进一步地，所述第三通道设在第二通道顶部，两个所述第二通道分别设在第一通道顶部两侧，两个所述第一连接绳一端均延伸入第一通道内部并相互固定连接。

[0007] 进一步地，所述第三通道和第二通道拐角处通过转轴活动设有第一导引轮，所述第二通道和第一通道拐角处通过转轴活动设有第二导引轮，所述第一导引轮设在第二导引轮顶部，所述第一连接绳外端分别与第一导引轮外端和第二导引轮外端相接触。

[0008] 进一步地，所述U型线卡前侧开设有第四通道，所述第四通道设在两个第一连接绳连接处前侧。

[0009] 进一步地，两个所述第一连接绳连接处固定设有第二连接绳，所述第二连接绳设在第四通道内部并分别延伸至第一通道内部和U型线卡前侧，所述第二连接绳一端固定连

接有拉环，所述拉环设在U型线卡前侧。

[0010] 进一步地，所述第一通道内部通过转轴活动设有两个第三导引轮，两个所述第三导引轮分别设在第四通道两侧，两个所述第一连接绳外端分别与两个第三导引轮外端相接触。

[0011] 进一步地，所述柜体前侧通过合页连接有柜门。

[0012] 本实用新型实施例具有如下优点：

[0013] 本实用新型通过将电线向U型线卡内侧下压，过程中挤压挡块将其推向两边，挡块移动会使得弹簧延伸从而产生收缩弹力，在电线卡在U型线卡内侧时，弹簧的收缩弹力在拉动挡块移动回原来的位置防止电线掉落，检修时，第一连接绳将挡块拉向第三通道内，电线取出检修结束后重复步骤即可将电线卡在U型线卡内侧，与现有技术相比，U型线卡和挡块将线路有序分布且方便取下检修，使得柜体布线方便，重复利用节约资源且布线效果好。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是示例性的，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，还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0015] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0016] 图1为本实用新型提供的柜体内部结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提供的U型线卡主视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提供的U型线卡主视剖视结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型提供的U型线卡侧视剖视结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型提供的柜体主视结构示意图；

[0021] 图中：1柜体、2U型线卡、3第一通道、4第二通道、5第三通道、6连接套、7挡块、8弹簧、9第一连接绳、10第四通道、11第二连接绳、12拉环、13第一导引轮、14第二导引轮、15第三导引轮。

具体实施方式

[0022] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 参照说明书附图1-5，该实施例的一种便于布线的电缆引入柜，包括柜体1，所述柜体1内部底端、内部两侧和内部后侧均固定设有多个U型线卡2，所述U型线卡2内部开设有第

一通道3、两个第二通道4和两个第三通道5，所述第三通道5内部设有连接套6和挡块7，所述挡块7设在第三通道5内部并延伸至U型线卡2内侧，所述挡块7贯穿连接套6且挡块7外端与连接套6内侧相接触，所述连接套6外端与第三通道5内壁固定连接，所述挡块7外端套设有弹簧8，所述弹簧8两端分别与连接套6内侧和挡块7外端固定连接，所述弹簧8设在第三通道5内部，所述挡块7一端固定设有第一连接绳9，所述挡块7另一端设为斜坡，所述第一连接绳9设在第三通道5内部并延伸入第二通道4和第一通道3内部。

[0024] 进一步地，所述第三通道5设在第二通道4顶部，两个所述第二通道4分别设在第一通道3顶部两侧，两个所述第一连接绳9一端均延伸入第一通道3内部并相互固定连接，第一通道3、第二通道4和第三通道5方便连接绳9移动。

[0025] 进一步地，所述第三通道5和第二通道4拐角处通过转轴活动设有第一导引轮13，所述第二通道4和第一通道3拐角处通过转轴活动设有第二导引轮14，所述第一导引轮13设在第二导引轮14顶部，所述第一连接绳9外端分别与第一导引轮13外端和第二导引轮14外端相接触，第一导引轮13和第二导引轮14均对连接绳9起到导引方向和减小摩擦力的作用。

[0026] 进一步地，所述U型线卡2前侧开设有第四通道10，所述第四通道10设在两个第一连接绳9连接处前侧。

[0027] 进一步地，两个所述第一连接绳9连接处固定设有第二连接绳11，所述第二连接绳11设在第四通道10内部并分别延伸至第一通道3内部和U型线卡2前侧，所述第二连接绳11一端固定连接有拉环12，所述拉环12设在U型线卡2前侧，第二连接绳11和拉环12可拉动第一连接绳9。

[0028] 进一步地，所述第一通道3内部通过转轴活动设有两个第三导引轮15，两个所述第三导引轮15分别设在第四通道10两侧，两个所述第一连接绳9外端分别与两个第三导引轮15外端相接触，第三导引轮15对第一连接绳9起到导引方向减小摩擦力的作用。

[0029] 进一步地，所述柜体1前侧通过合页连接有柜门，柜门方便将柜体1闭合密封。

[0030] 实施场景具体为：在将电缆引入柜体1内部后，将各种电线电缆按顺序卡在U型线卡2内侧，在布线时，将电线向U型线卡2内侧下压，首先会接触挡块7，由于挡块7内侧是斜坡所以电线在下压过程中会顺着斜坡将挡块7推向两边，挡块7移动会使得弹簧8延伸从而产生收缩弹力，在电线完全卡在U型线卡2内侧即移动到挡块7下方时，弹簧8的收缩弹力在拉动挡块7移动回原来的位置，两个挡块7重新挡在电线上方使得电线不会从U型线卡2内侧移出，而在需要对特定线路进行检修时，拉动拉环12，拉环12带动第二连接绳11从第四通道10内移出，第四通道10会拉动两个第一连接绳9移动从而拉动两个挡块7向第三通道5内收缩，期间再次拉动弹簧8使其产生收缩弹力，挡块7收缩进第三通道5后将电线拿出检修，松手后弹簧8的收缩弹力再次使得挡块7回位，检修结束后重复步骤即可将电线卡在U型线卡2内侧，U型线卡2和挡块7将线路有序分布且方便取下检修，使得柜体1布线方便，重复利用节约资源且布线效果好，该实施方式具体解决了现有技术中常见的布线方式是用扎条将电线固定在不同位置将其分开，但扎条是无法拆开的，检修时只能剪断然后重新绑定，浪费资源，而布线卡槽只是将电线排进去，无法将其固定住，受到拉扯易掉出，布线效果差，柜子非常不便于布线的问题。

[0031] 虽然，上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述，但在本实用新型基础上，可以对之作一些修改或改进，这对本领域技术人员而言是显而易见

的。因此，在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进，均属于本实用新型要求保护的范围。

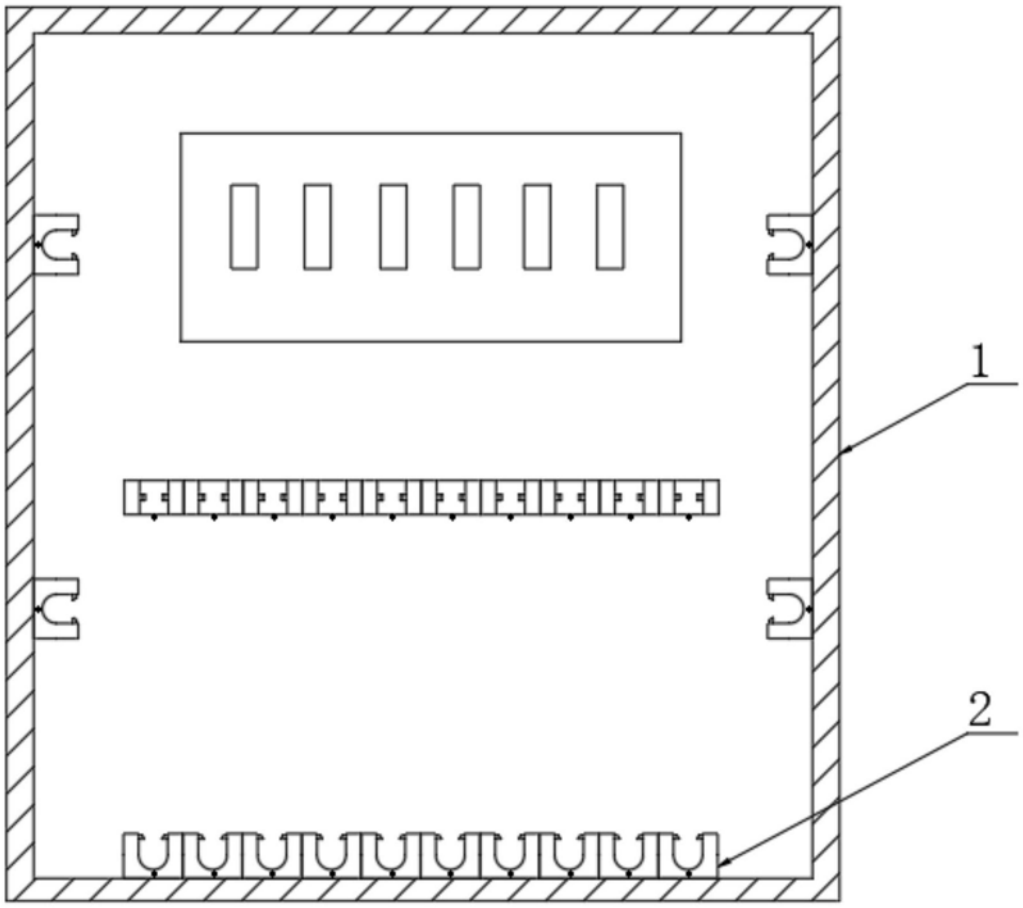


图1

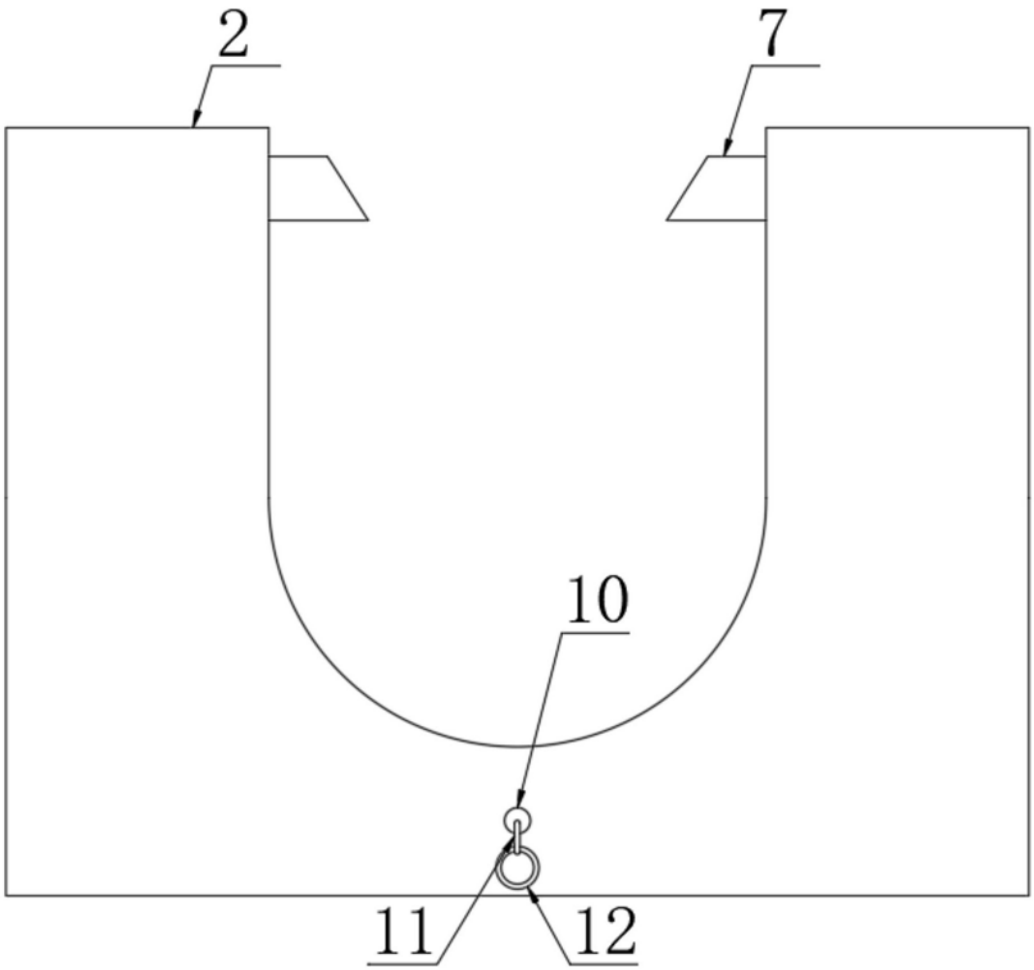


图2

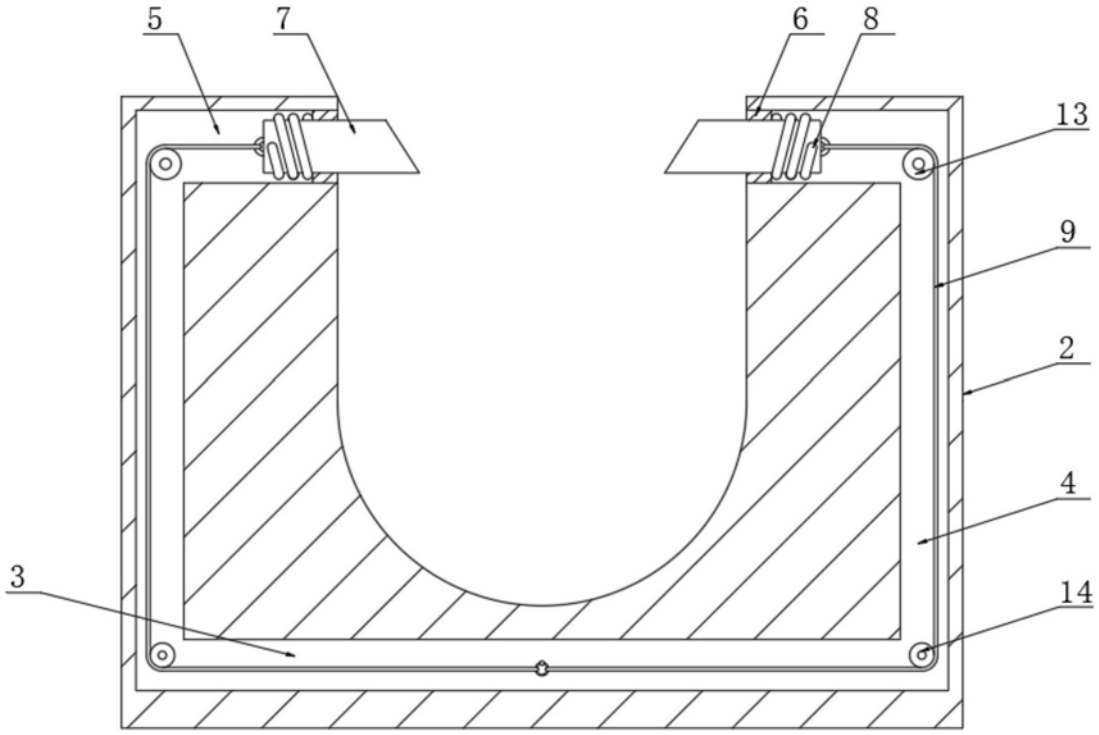


图3

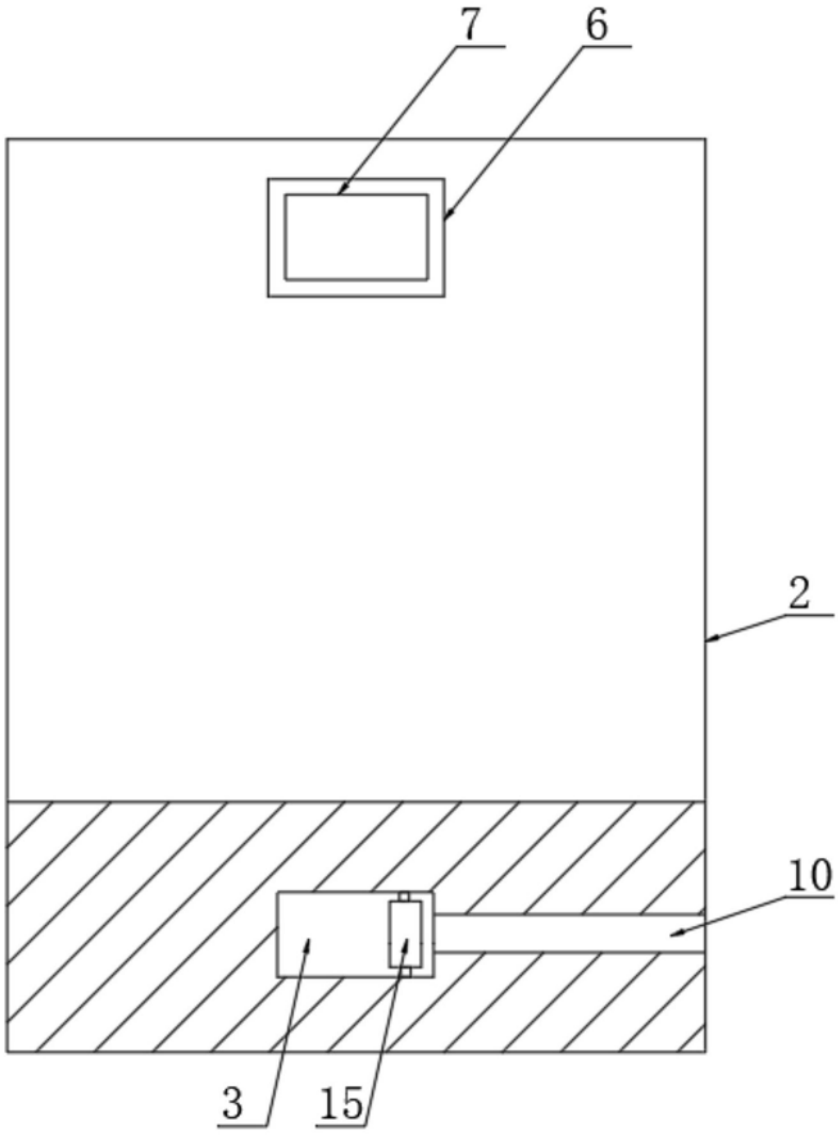


图4

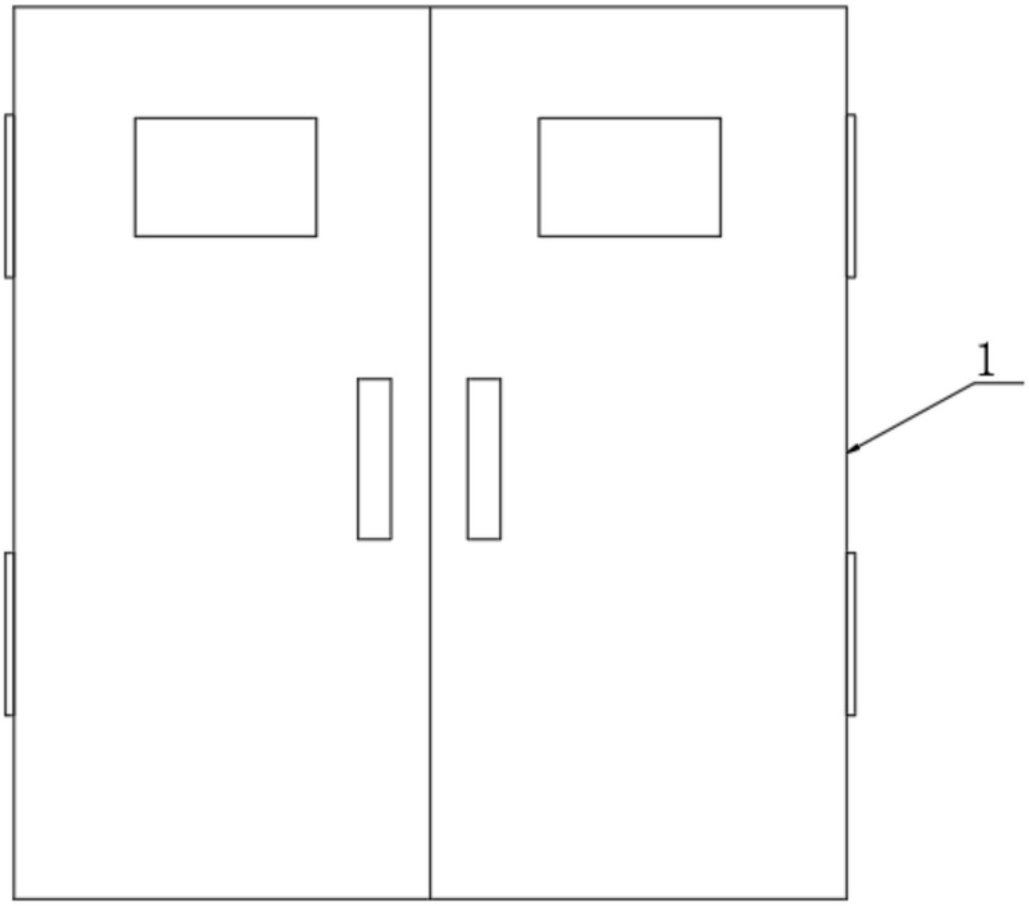


图5