



(21) 申请号 202221865671.0

(22) 申请日 2022.07.19

(73) 专利权人 浙江顶鑫电气有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市乐清经济开发区中心大道221号

(72) 发明人 胡吉洪 叶晓青 张成虎

(74) 专利代理机构 温州知西思悟专利代理事务所(普通合伙) 33379

专利代理师 倪居业

(51) Int.Cl.

H02B 11/173 (2006.01)

H02B 11/127 (2006.01)

H02B 11/133 (2006.01)

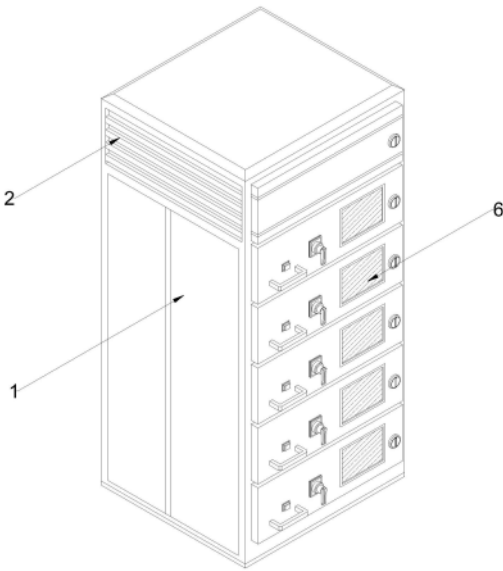
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜,包括开关柜主体,开关柜主体的内部均匀开设有五个空腔,且空腔的一端延伸至开关柜主体的外侧,空腔的底端开设有一对滑槽,一对滑槽的内部均滑动安装有滑块,空腔的内部插入安装有抽屉,抽屉顶端敞口处的两侧均固定安装有固定块,两个固定块的顶端均通过转轴安装有连接筒,连接筒的一端设置有连接块,连接块的一端通过轴承连接有固定链,固定链的一端通过转轴安装有卡块,空腔内壁的顶端开设有卡槽。该种稳定型MNS低压抽出式开关柜,能通过固定链使抽屉在抽出时的状态更为稳定,从而能有效的防止了抽屉在抽出时从开关柜主体的内部掉落,造成元件受损的现象。



1. 一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜,包括开关柜主体(1),其特征在于,所述开关柜主体(1)的内部均匀开设有五个空腔(3),且所述空腔(3)的一端延伸至开关柜主体(1)的外侧,所述空腔(3)的底端开设有一对滑槽(4),一对所述滑槽(4)的内部均滑动安装有滑块(5),所述空腔(3)的内部插入安装有抽屉(6),所述抽屉(6)顶端敞口处的两侧均固定安装有固定块(7),两个所述固定块(7)的顶端均通过转轴安装有连接筒(8),所述连接筒(8)的一端设置有连接块(9),所述连接块(9)的一端通过轴承连接有固定链(10),所述固定链(10)的一端通过转轴安装有卡块(11),所述空腔(3)内壁的顶端开设有卡槽(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜,其特征在于,所述开关柜主体(1)的两侧均开设有通口,且所述通口的外侧固定安装有格栅(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜,其特征在于,所述滑块(5)的一端延伸至空腔(3)的内部,且每对所述滑块(5)的一端均与抽屉(6)的底端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜,其特征在于,所述固定链(10)的外侧设置有绝缘橡胶圈,且绝缘橡胶圈包覆至固定链(10)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜,其特征在于,所述卡块(11)的一端卡合安装至卡槽(14)的内部,且所述卡块(11)与卡槽(14)的形状均为凸字形。

6. 根据权利要求1所述的一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜,其特征在于,每个所述卡块(11)的一端均开设活动槽(12),所述活动槽(12)的内部活动安装有滚珠(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜,其特征在于,所述连接块(9)的底端固定安装有螺纹连接柱(15),且所述螺纹连接柱(15)一端插入安装至连接筒(8)的内部,并与连接筒(8)螺纹连接。

一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压抽出式开关柜技术领域，具体为一种稳定抽出的MNS 低压抽出式开关柜。

背景技术

[0002] MNS低压抽出式开关柜又称为MNS抽屉柜，是使用很广泛的低压配电产品，MNS低压抽出式开关柜适用于交流50Hz，额定工作电压660V及以下的系统。作为各种发电、输电、配电、电能转换和电能消耗设备的控制设备，能广泛应用于各工矿企业、大楼宾馆、市政建设等低压配电系统中。

[0003] 目前MNS低压抽出式开关柜是将抽屉放入导轨上，再把完全抽屉推入柜内，当需要抽出式直接抽动抽屉即可，然而，现有的抽出式开关柜需要检修时，大多并不能使得抽屉完全抽出进行检修，由于现有开关柜抽屉内的电器元件质量较重，在抽屉抽出时，会使抽屉的一大半悬空，只有一小部分与滑轨接触，导致滑轨承受抽屉的整体重量，从而会造成抽屉从开关柜中掉落，以及会造成电器元件的损坏，大大的降低了结构的稳定性。

[0004] 因此我们对此做出改进，提出一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 本实用新型一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜，包括开关柜主体，所述开关柜主体的内部均匀开设有五个空腔，且所述空腔的一端延伸至开关柜主体的外侧，所述空腔的底端开设有一对滑槽，一对所述滑槽的内部均滑动安装有滑块，所述空腔的内部插入安装有抽屉，所述抽屉顶端敞口处的两侧均固定安装有固定块，两个所述固定块的顶端均通过转轴安装有连接筒，所述连接筒的一端设置有连接块，所述连接块的一端通过轴承连接有固定链，所述固定链的一端通过转轴安装有卡块，所述空腔内壁的顶端开设有卡槽。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述开关柜主体的两侧均开设有通口，且所述通口的外侧固定安装有格栅。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述滑块的一端延伸至空腔的内部，且每对所述滑块的一端均与抽屉的底端固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述固定链的外侧设置有绝缘橡胶圈，且绝缘橡胶圈包覆至固定链的外侧。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述卡块的一端卡合安装至卡槽的内部，且所述卡块与卡槽的形状均为凸字形。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，每个所述卡块的一端均开设活动槽，所述活动槽的内部活动安装有滚珠。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述连接块的底端固定安装有螺纹连接柱，且所述螺纹连接柱一端插入安装至连接筒的内部，并与连接筒螺纹连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、该种稳定型MNS低压抽出式开关柜，通过设置固定链、卡块和卡槽，在将抽屉抽出进行检修时，抽屉通过滑块在滑槽内部的滑动，抽出至开关柜主体的外侧，在抽屉抽出的同时，卡块在卡槽的内部移动，当抽屉完全抽出时，利用卡块对固定链一端的位置进行限制，使得固定链能对抽屉产生向上的拉力，使抽屉在抽出时的状态更为稳定，从而有效的防止了抽屉在抽出时从开关柜主体的内部掉落，造成元件受损的现象；

[0015] 2、该种稳定型MNS低压抽出式开关柜，通过设置螺纹连接柱，在工作人员需要将抽屉完全取出时，利用工作人员充分的将抽屉抽出后，并拧动连接块，使螺纹连接柱脱离连接筒的内部，即可将抽屉从开关柜主体的内部取出，方便了工作人员对抽屉进行维护检修以及对抽屉的安装与拆卸，从而提升了结构的便捷性。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0017] 图1是本实用新型一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜的结构立体示意图；

[0018] 图2是本实用新型一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜的开关柜主体局部结构立体示意图；

[0019] 图3是本实用新型一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜的局部结构侧视平面剖视示意图；

[0020] 图4是本实用新型一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜的抽屉结构立体示意图；

[0021] 图5是本实用新型一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜的固定链结构立体示意图；

[0022] 图6是本实用新型一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜的图5中A处局部结构放大示意图。

[0023] 图中：1、开关柜主体；2、格栅；3、空腔；4、滑槽；5、滑块；6、抽屉；7、固定块；8、连接筒；9、连接块；10、固定链；11、卡块；12、活动槽；13、滚珠；14、卡槽；15、螺纹连接柱。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例：如图1-6所示，本实用新型一种稳定抽出的MNS低压抽出式开关柜，包括开关柜主体1，开关柜主体1的内部均匀开设有五个空腔3，且空腔3的一端延伸至开关柜主体1的外侧，空腔3的底端开设有一对滑槽4，一对滑槽4的内部均滑动安装有滑块5，空腔3的内部插入安装有抽屉6，抽屉6顶端敞口处的两侧均固定安装有固定块7，两个固定块7的顶端均通过转轴安装有连接筒8，连接筒8的一端设置有连接块9，连接块9的一端通过轴承连接有固定链10，固定链10的一端通过转轴安装有卡块11，空腔3内壁的顶端开设有卡槽14。

[0026] 其中，开关柜主体1的两侧均开设有通口，且通口的外侧固定安装有格栅2，通过格栅2和通口能有效的提升开关柜主体1内部的空气流通，对降低其内部温度起到辅助作用。

[0027] 其中,滑块5的一端延伸至空腔3的内部,且每对滑块5的一端均与抽屉6的底端固定连接,当滑块5在滑槽4的内部滑动时,使滑块5能带动抽屉6进行移动。

[0028] 其中,固定链10的外侧设置有绝缘橡胶圈,且绝缘橡胶圈包覆至固定链10的外侧,利用绝缘橡胶圈能有效的防止固定链10与抽屉6内部的元件产生接触后,而造成断路的现象。

[0029] 其中,卡块11的一端卡合安装至卡槽14的内部,且卡块11与卡槽14的形状均为凸字形,利用卡块11与卡槽14的形状,使得卡块11能够稳定的在卡槽14的内部进行移动。

[0030] 其中,每个卡块11的一端均开设活动槽12,活动槽12的内部活动安装有滚珠13,利用滚珠13在活动槽12的内部滚动,使卡块11在卡槽14的内部移动时更为灵敏。

[0031] 其中,连接块9的底端固定安装有螺纹连接柱15,且螺纹连接柱15一端插入安装至连接筒8的内部,并与连接筒8螺纹连接,通过螺纹连接柱15拧动至连接筒8的内部,方便了工作人员将固定链10与抽屉6断开,使抽屉6取出开关柜主体1的内部进行充分的维护检修。

[0032] 工作原理:当该开关柜主体1投入使用后,当工作人员抽出抽屉6时,滑块5在滑槽4的内部滑动,使得抽屉6移动至开关柜主体1的外侧,同时抽屉6移动使得固定链10带动卡块11在卡槽14的内部移动,当抽屉6充分的移动至开关柜主体1的外侧时,卡块11卡至卡槽14内部的一侧,即可利用固定链10对抽屉6产生向上拉动的力,防止了抽屉6从开关柜主体1的内部掉落,当工作人员将抽屉6取出时,利用工作人员拧动连接块9,即可使连接块9与连接筒8断开,将抽屉6从开关柜主体1的内部取出,当对抽屉6进行安装时,将抽屉6插入空腔3的内部,同时滑块5滑动至滑槽4的内部,随后利用工作人员将螺纹连接柱15的一端拧动至连接筒8的内部,即可完成对抽屉6的安装。

[0033] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 1、以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

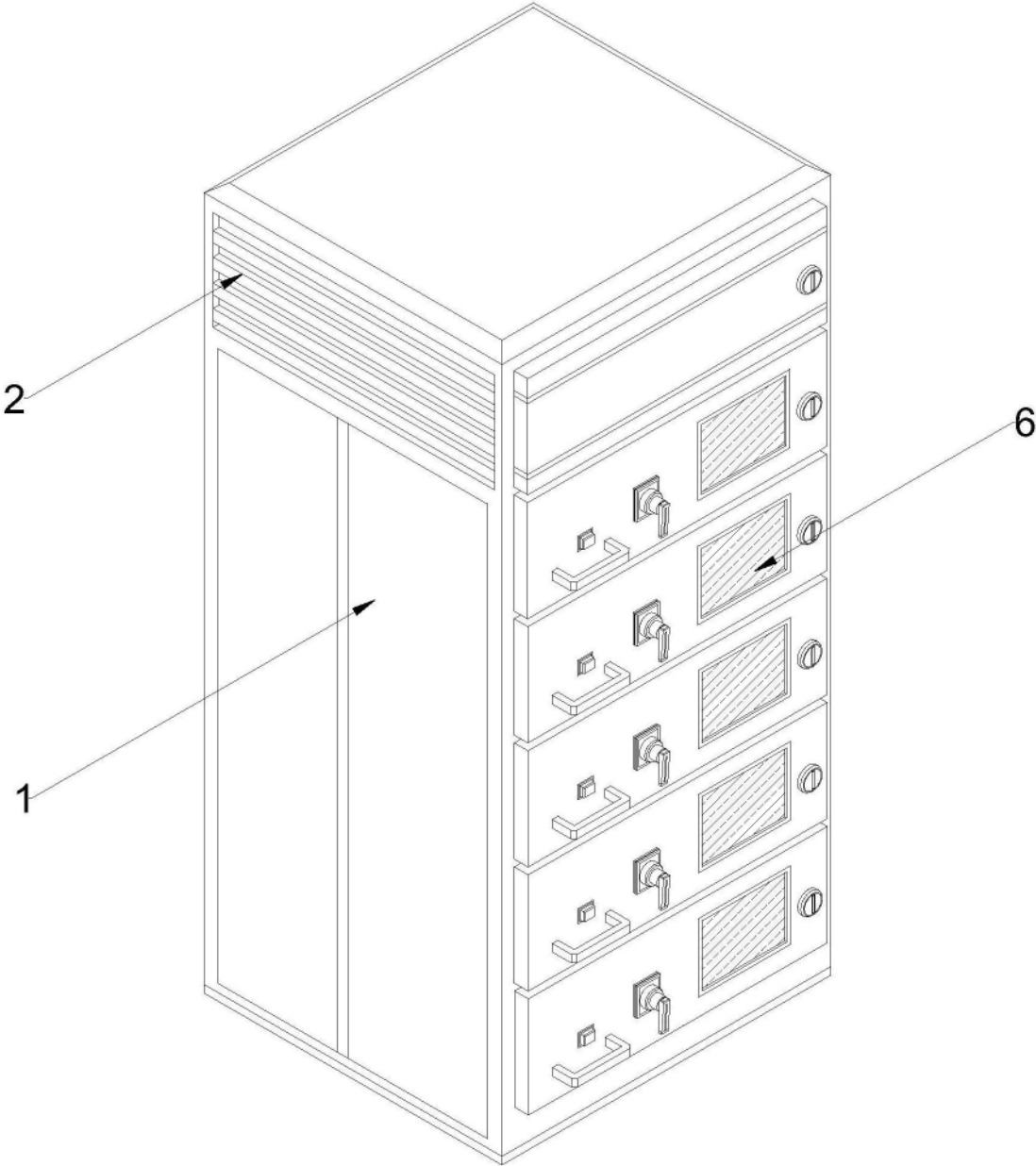


图1

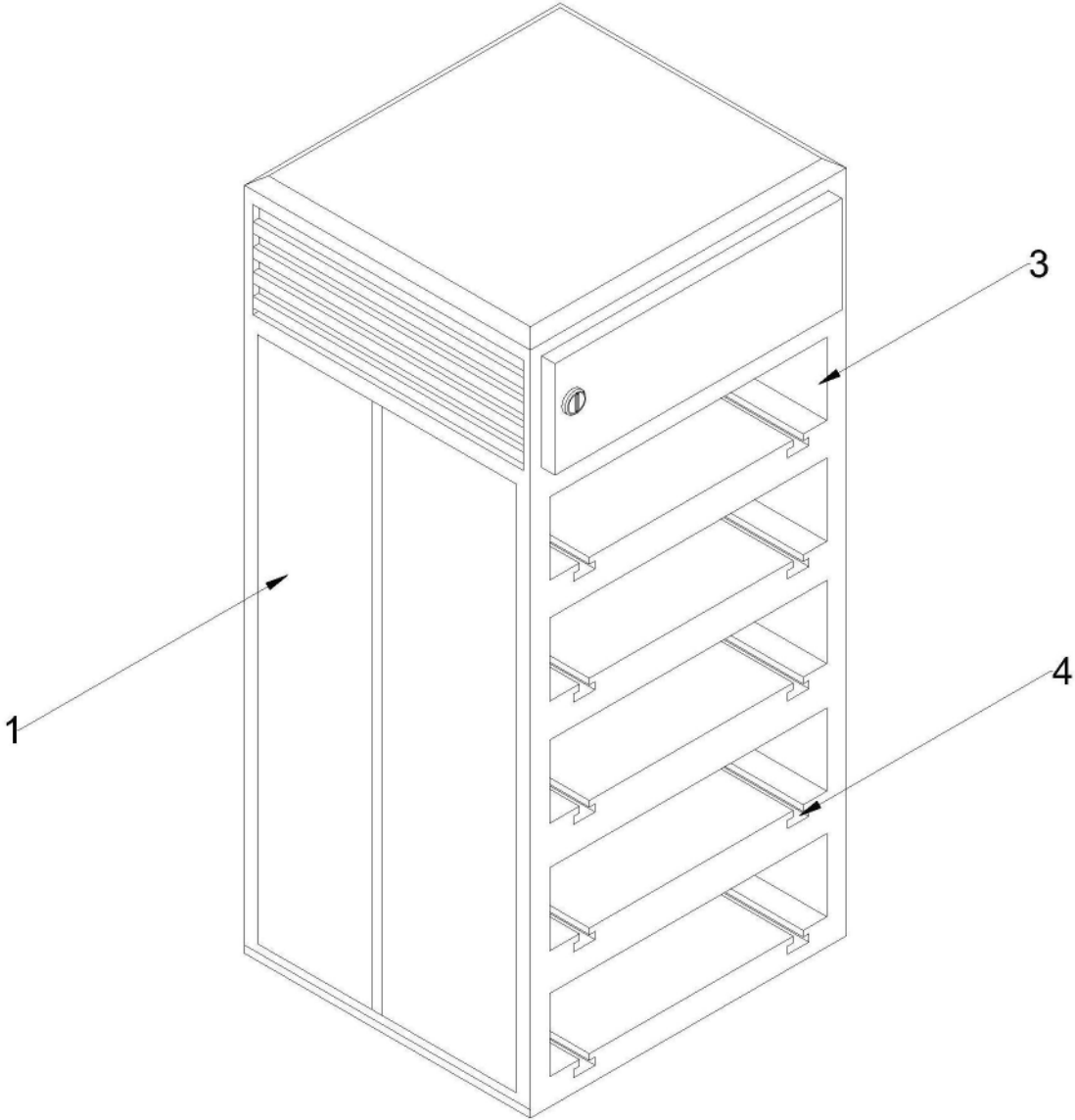


图2

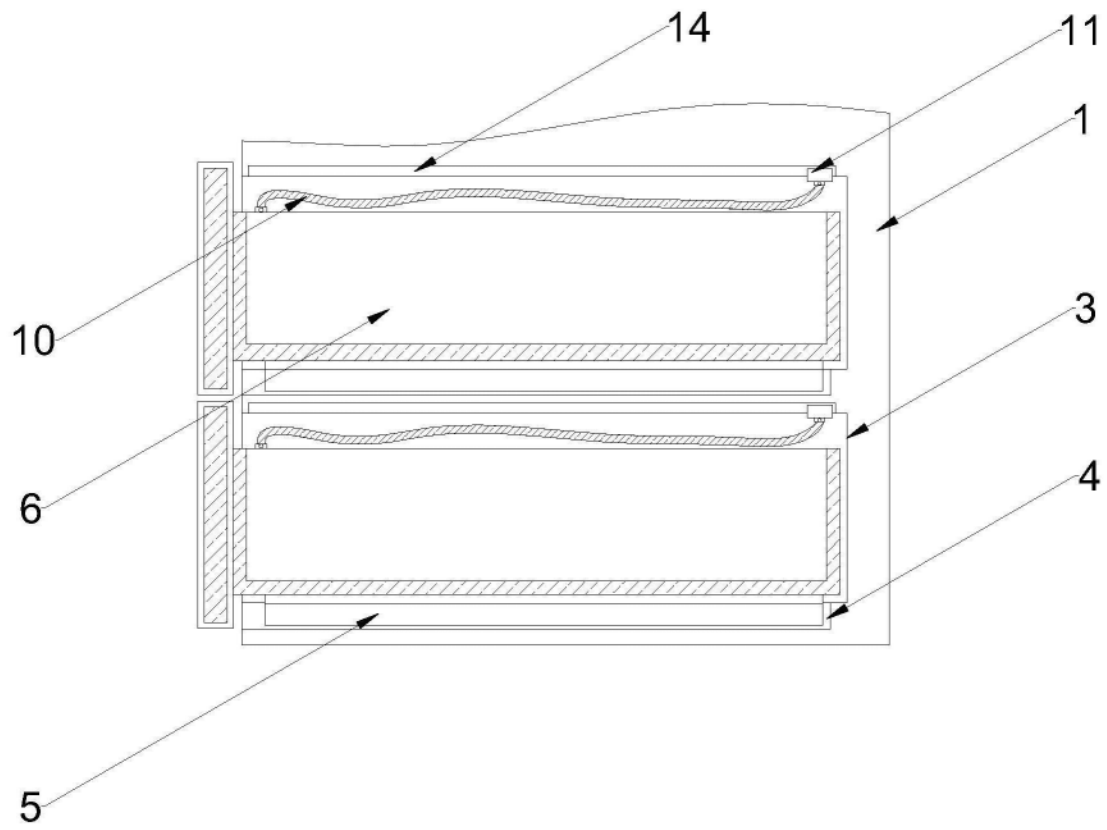


图3

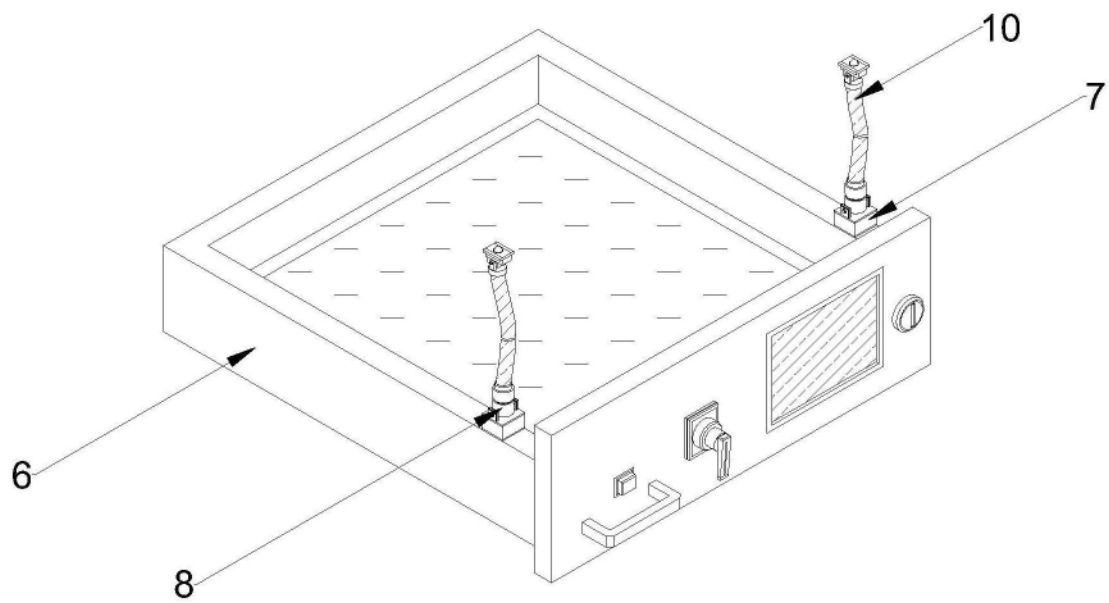


图4

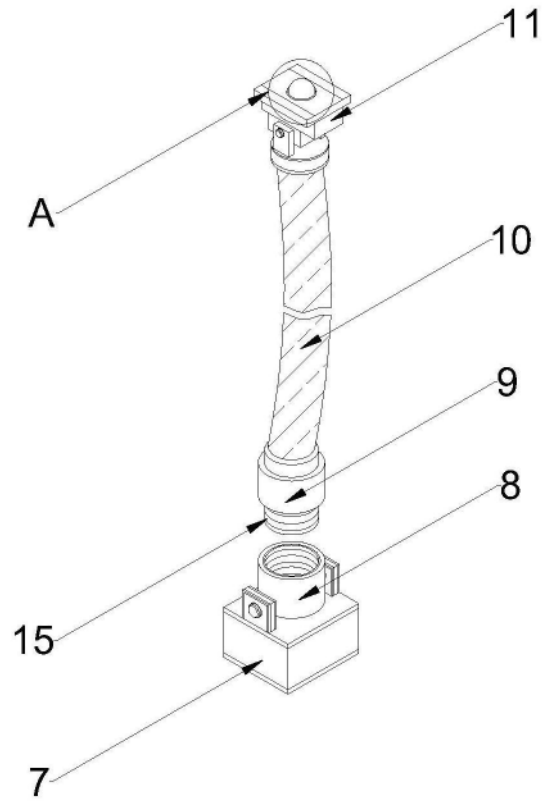


图5

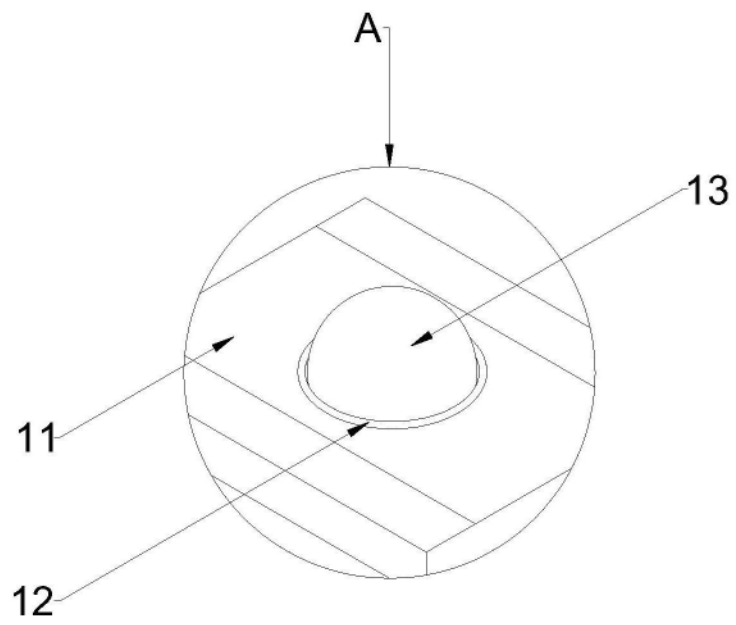


图6