



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220934289 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 10

(21) 申请号 202322741538.5

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 主力能源(北京)有限公司
地址 102200 北京市昌平区东小口镇中东路400号院2号楼8层2单元903

(72) 发明人 李婷 霍月明 吕政良

(74) 专利代理机构 重庆卓茂专利代理事务所
(普通合伙) 50262
专利代理师 奚晓昱

(51) Int.Cl.

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/204 (2021.01)

H01M 10/613 (2014.01)

H01M 10/6563 (2014.01)

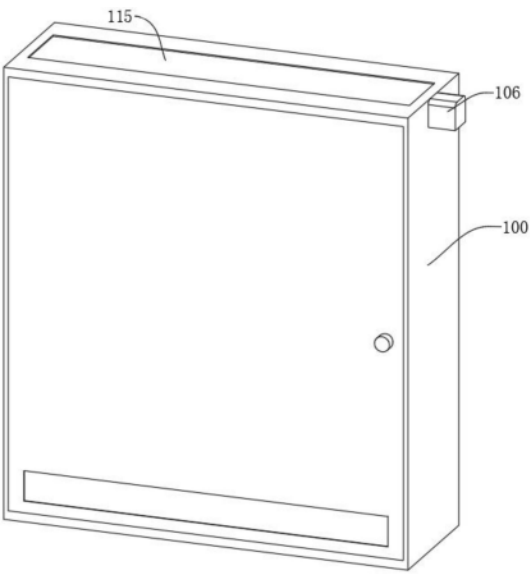
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种分散式风电储能用蓄电池模组

(57) 摘要

本实用新型涉及蓄电池模组技术领域,且公开了一种分散式风电储能用蓄电池模组;本分散式风电储能用蓄电池模组,包括箱体,所述箱体的内壁均匀设置有支撑架,所述支撑架的顶壁均匀设置有安装机构,所述安装机构的顶壁设置有蓄电池,所述支撑架的顶壁均匀开设有散热孔,所述箱体的顶壁开设有散热口,本新型方案能够通过设置箱体、支撑架和蓄电池等装置相配合,可以使装置便于对散热机构的位置进行调节,便于全方位的对蓄电池进行降温,有利于对蓄电池进行防护;通过设置安装座、卡接架和限位条等装置相配合,可以使装置便于对蓄电池进行安装固定,避免在使用过程中发生偏移,有利于对蓄电池进行防护。



1. 一种分散式风电储能用蓄电池模组,包括箱体(100),其特征在于:所述箱体(100)的内壁均匀设置有支撑架(101),所述支撑架(101)的顶壁均匀设置有安装机构(102),所述安装机构(102)的顶壁设置有蓄电池(103),所述支撑架(101)的顶壁均匀开设有散热孔,所述箱体(100)的顶壁开设有散热口,所述散热口的内壁设置滑座(104),所述滑座(104)的底壁设置有散热机构(105),所述箱体(100)的右侧壁设置有第一电机(106),所述箱体(100)内腔的左右侧壁设置有往复丝杠(107),所述滑座(104)设置于所述往复丝杠(107)的外壁,所述往复丝杠(107)的右端与所述第一电机(106)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种分散式风电储能用蓄电池模组,其特征在于:所述安装机构(102)包括安装座(108),所述安装座(108)设置于所述支撑架(101)的顶壁,所述安装座(108)的左右侧壁设置有卡接架(109),所述卡接架(109)的呈L型设置,所述安装座(108)内腔的前侧壁设置有弹簧(110),所述弹簧(110)的后端设置于所述卡接架(109)的前侧壁,所述蓄电池(103)的前后侧壁均设置有限位条(111),所述安装座(108)内腔的后侧壁开设有限位槽。

3. 根据权利要求2所述的一种分散式风电储能用蓄电池模组,其特征在于:所述卡接架(109)的顶壁开设有作用槽,所述作用槽的内壁设置有拨片(112),所述安装座(108)内腔底壁的前侧开设有固定槽,所述拨片(112)位于所述固定槽的内腔。

4. 根据权利要求3所述的一种分散式风电储能用蓄电池模组,其特征在于:所述散热机构(105)包括第二电机(113)与扇叶(114),所述第二电机(113)设置于所述滑座(104)的底壁,所述扇叶(114)设置于所述第二电机(113)的输出端。

5. 根据权利要求4所述的一种分散式风电储能用蓄电池模组,其特征在于:所述散热口的内壁设置有防尘网(115),所述防尘网(115)位于所述滑座(104)的上侧。

一种分散式风电储能用蓄电池模组

技术领域

[0001] 本实用新型属于蓄电池模组技术领域,具体为一种分散式风电储能用蓄电池模组。

背景技术

[0002] 风电的发电形式和风能的不稳定性决定了风电不能像水电火电那样稳定应用,这时候人们就想把大风时候发的电存储起来,留到风小的时候使用,风电储能时需要使用到蓄电池来储存电能,现有的蓄电池组件安装时大多是排列堆积在一起,在储存时不能较好的对蓄电池本身进行散热,高温易导致蓄电池本体受损,为此,我们提出一种分散式风电储能用蓄电池模组。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种分散式风电储能用蓄电池模组,有效的解决了现有的蓄电池组件安装时大多是排列堆积在一起,在储存时不能较好的对蓄电池本身进行散热,高温易导致蓄电池本体受损的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种分散式风电储能用蓄电池模组,包括箱体,所述箱体的内壁均匀设置有支撑架,所述支撑架的顶壁均匀设置有安装机构,所述安装机构的顶壁设置有蓄电池,所述支撑架的顶壁均匀开设有散热孔,所述箱体的顶壁开设有散热口,所述散热口的内壁设置滑座,所述滑座的底壁设置有散热机构,所述箱体的右侧壁设置有第一电机,所述箱体内腔的左右侧壁设置有往复丝杠,所述滑座设置于所述往复丝杠的外壁,所述往复丝杠的右端与所述第一电机相连接。

[0005] 优选的,所述安装机构包括安装座,所述安装座设置于所述支撑架的顶壁,所述安装座的左右侧壁设置有卡接架,所述卡接架的呈L型设置,所述安装座内腔的前侧壁设置有弹簧,所述弹簧的后端设置于所述卡接架的前侧壁,所述蓄电池的前后侧壁均设置有限位条,所述安装座内腔的后侧壁开设有限位槽。

[0006] 优选的,所述卡接架的顶壁开设有作用槽,所述作用槽的内壁设置有拨片,所述安装座内腔底壁的前侧开设有固定槽,所述拨片位于所述固定槽的内腔。

[0007] 优选的,所述散热机构包括第二电机与扇叶,所述第二电机设置于所述滑座的底壁,所述扇叶设置于所述第二电机的输出端。

[0008] 优选的,所述散热口的内壁设置有防尘网,所述防尘网位于所述滑座的上侧。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、该分散式风电储能用蓄电池模组,通过设置箱体、支撑架和蓄电池等装置相配合,可以使装置便于对散热机构的位置进行调节,便于全方位的对蓄电池进行降温,有利于对蓄电池进行防护;

[0011] 2、该分散式风电储能用蓄电池模组,通过设置安装座、卡接架和限位条等装置相配合,可以使装置便于对蓄电池进行安装固定,避免在使用过程中发生偏移,有利于对蓄电

池进行防护;

[0012] 3、该分散式风电储能用蓄电池模组,通过设置第二电机、扇叶和滑座等装置相配合,可以使装置便于带动扇叶进行旋转,通过扇叶便于进行吹气排风,便于对箱体的内腔进行风冷作业,降低蓄电池的温度。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 在附图中:

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型支撑架的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型安装座的剖视结构示意图;

[0018] 图中:100、箱体;101、支撑架;102、安装机构;103、蓄电池;104、滑座;105、散热机构;106、第一电机;107、往复丝杠;108、安装座;109、卡接架;110、弹簧;111、限位条;112、拨片;113、第二电机;114、扇叶;115、防尘网。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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。

[0020] 由图1、图2和图3给出,本实用新型一种分散式风电储能用蓄电池模组,箱体100的内壁均匀固定连接支撑架101,通过支撑架101便于对蓄电池103进行支撑,支撑架101的顶壁均匀固定连接安装机构102,通过安装机构102便于对蓄电池103进行卡接固定,安装机构102的顶壁固定连接蓄电池103,通过蓄电池103便于对风力产生的电力进行存储,支撑架101的顶壁均匀开设有散热孔,箱体100的顶壁开设有散热口,散热口的内壁滑动连接滑座104,通过滑座104便于带动散热机构105进行移动,滑座104的底壁固定连接散热机构105,箱体100的右侧壁固定连接第一电机106,通过第一电机106便于带动往复丝杠107进行旋转,箱体100内腔的左右侧壁转动连接往复丝杠107,通过往复丝杠107便于带动滑座104进行往复运动,滑座104螺接于往复丝杠107的外壁,往复丝杠107的右端与第一电机106相连接;将蓄电池103安装至支撑架101上,蓄电池103之间为分散排布,通过箱体100便于对蓄电池103进行防护,通过第一电机106带动往复丝杠107进行旋转,通过往复丝杠107带动滑座104进行往复运动,通过滑座104带动散热机构105进行移动,可以使装置便于对散热机构105的位置进行调节,便于全方位的对蓄电池103进行降温,有利于对蓄电池103进行防护,安装机构102包括安装座108,安装座108固定连接于支撑架101的顶壁,通过安装座108便于对蓄电池103进行支撑,安装座108的左右侧壁滑动连接卡接架109,通过卡接架109便于对前侧限位条111进行限位,卡接架109的呈L型设置,安装座108内腔的前侧壁固定连接弹簧110,通过弹簧110便于推动卡接架109进行移动,弹簧110的后端固定连接于卡接架109的前侧壁,蓄电池103的前后侧壁均固定连接限位条111,通过限位条111便于对

蓄电池103进行限位,安装座108内腔的后侧壁开设有限位槽;将蓄电池103放置于安装座108的内腔,使后侧限位条111处于限位槽的内腔,通过弹簧110的弹力便于推动卡接架109进行移动,通过卡接架109便于对前侧限位条111进行卡接限位,通过限位条111可以对蓄电池103进行限位,可以使装置便于对蓄电池103进行安装固定,避免在使用过程中发生偏移,有利于对蓄电池103进行防护,卡接架109的顶壁开设有作用槽,作用槽的内壁滑动连接有拨片112,通过拨片112便于对卡接架109进行限位,安装座108内腔底壁的前侧开设有固定槽,通过固定槽便于对拨片112进行限位,拨片112位于固定槽的内腔;通过设置拨片112便于插入固定槽进行限位,通过拨片112便于对卡接架109进行限位固定,避免卡接架109发生偏移,有利于对蓄电池103进行安装固定,散热机构105包括第二电机113与扇叶114,第二电机113固定连接于滑座104的底壁,通过第二电机113便于带动扇叶114进行旋转,扇叶114固定连接于第二电机113的输出端;通过第二电机113便于带动扇叶114进行旋转,通过扇叶114便于进行吹气排风,便于对箱体100的内腔进行风冷作业,散热口的内壁固定连接有防尘网115,防尘网115位于滑座104的上侧;通过设置防尘网115便于对空气中的灰尘进行过滤就,避免灰尘进入箱体100的内腔。

[0021] 工作原理:将蓄电池103安装至支撑架101上,蓄电池103之间为分散排布,通过箱体100便于对蓄电池103进行防护,通过第一电机106带动往复丝杠107进行旋转,通过往复丝杠107带动滑座104进行往复运动,通过滑座104带动散热机构105进行移动,可以使装置便于对散热机构105的位置进行调节,便于全方位的对蓄电池103进行降温,有利于对蓄电池103进行防护,将蓄电池103放置于安装座108的内腔,使后侧限位条111处于限位槽的内腔,通过弹簧110的弹力便于推动卡接架109进行移动,通过卡接架109便于对前侧限位条111进行卡接限位,通过限位条111可以对蓄电池103进行限位,可以使装置便于对蓄电池103进行安装固定,避免在使用过程中发生偏移,有利于对蓄电池103进行防护。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

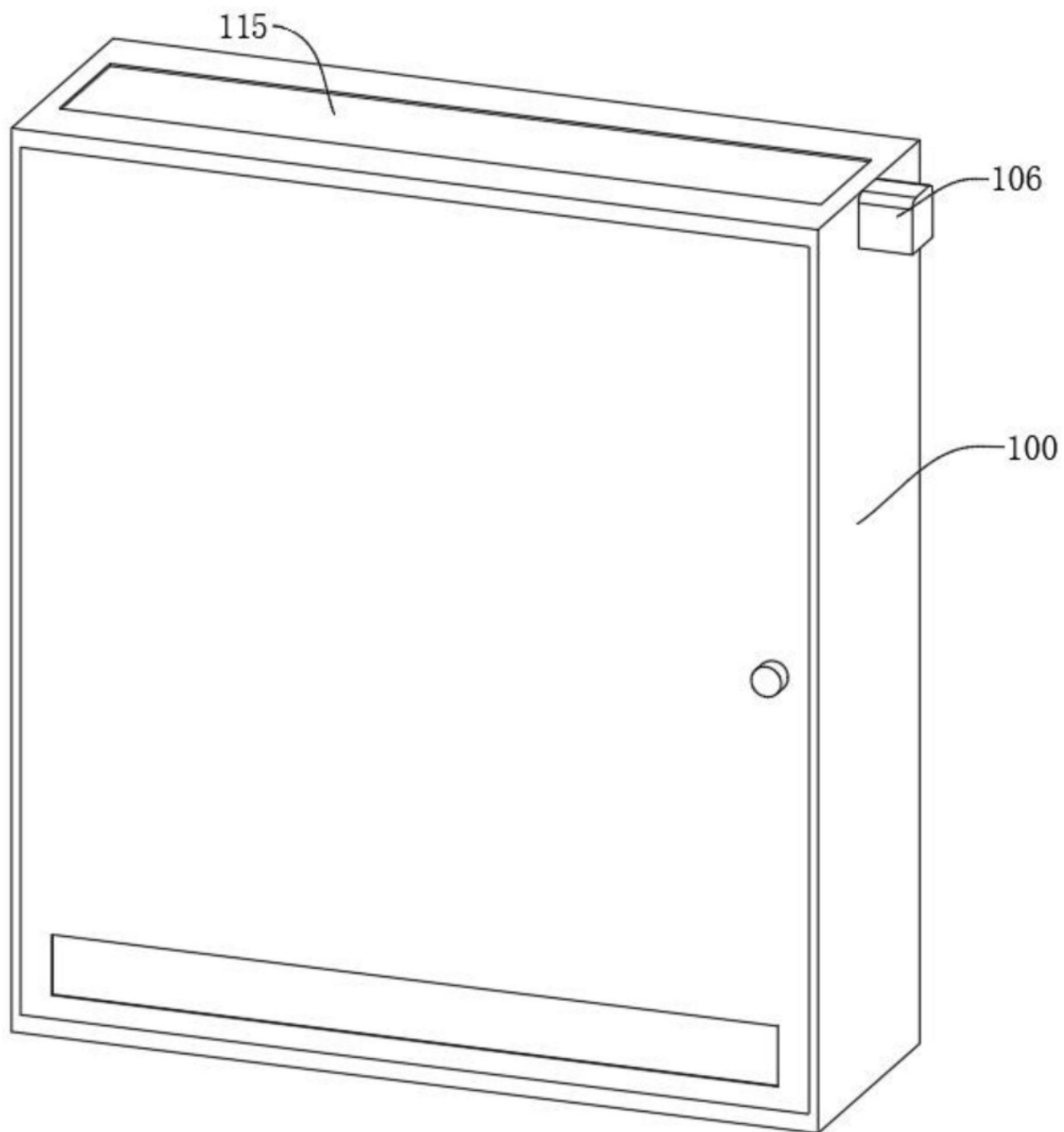


图1

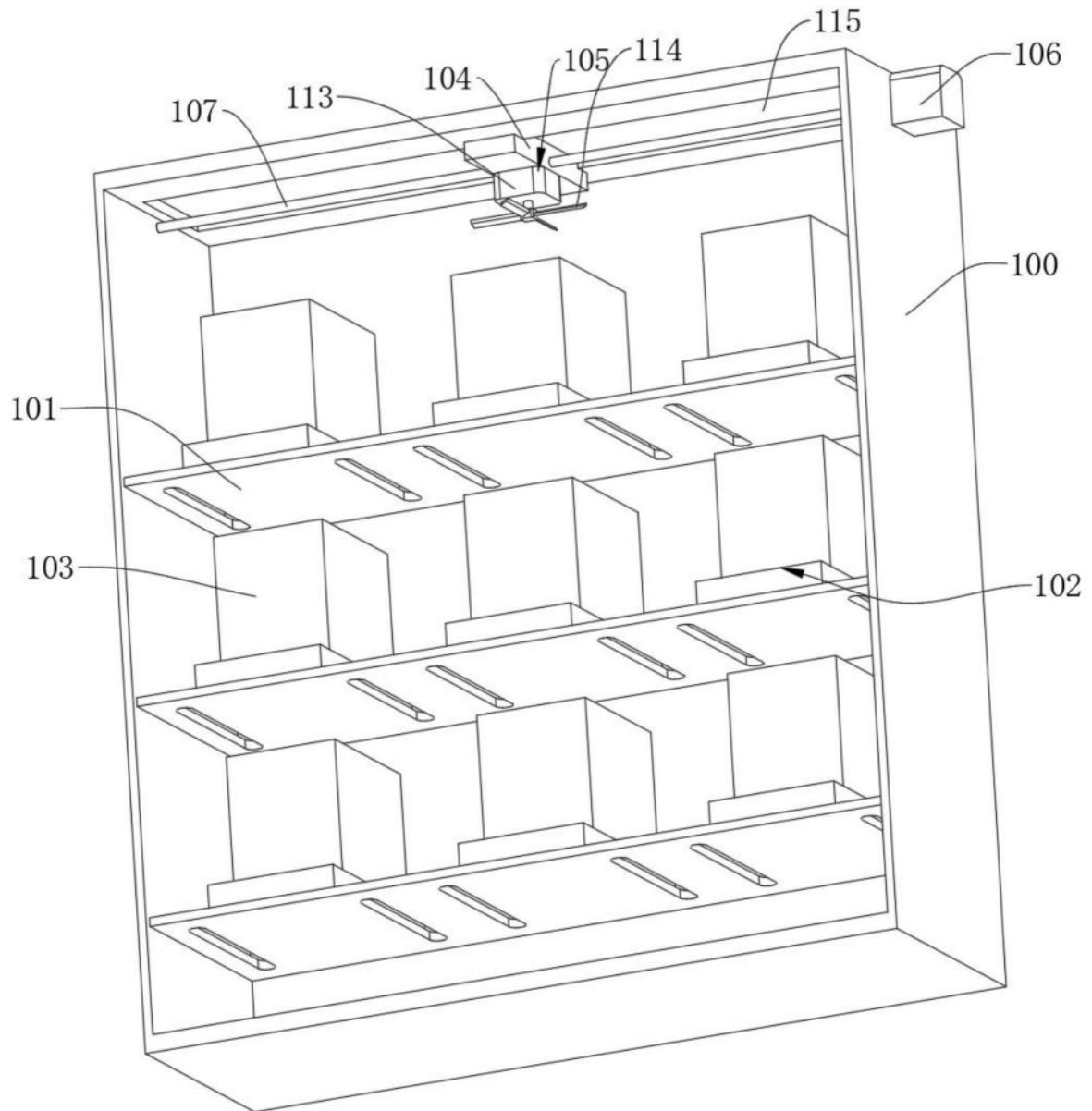


图2

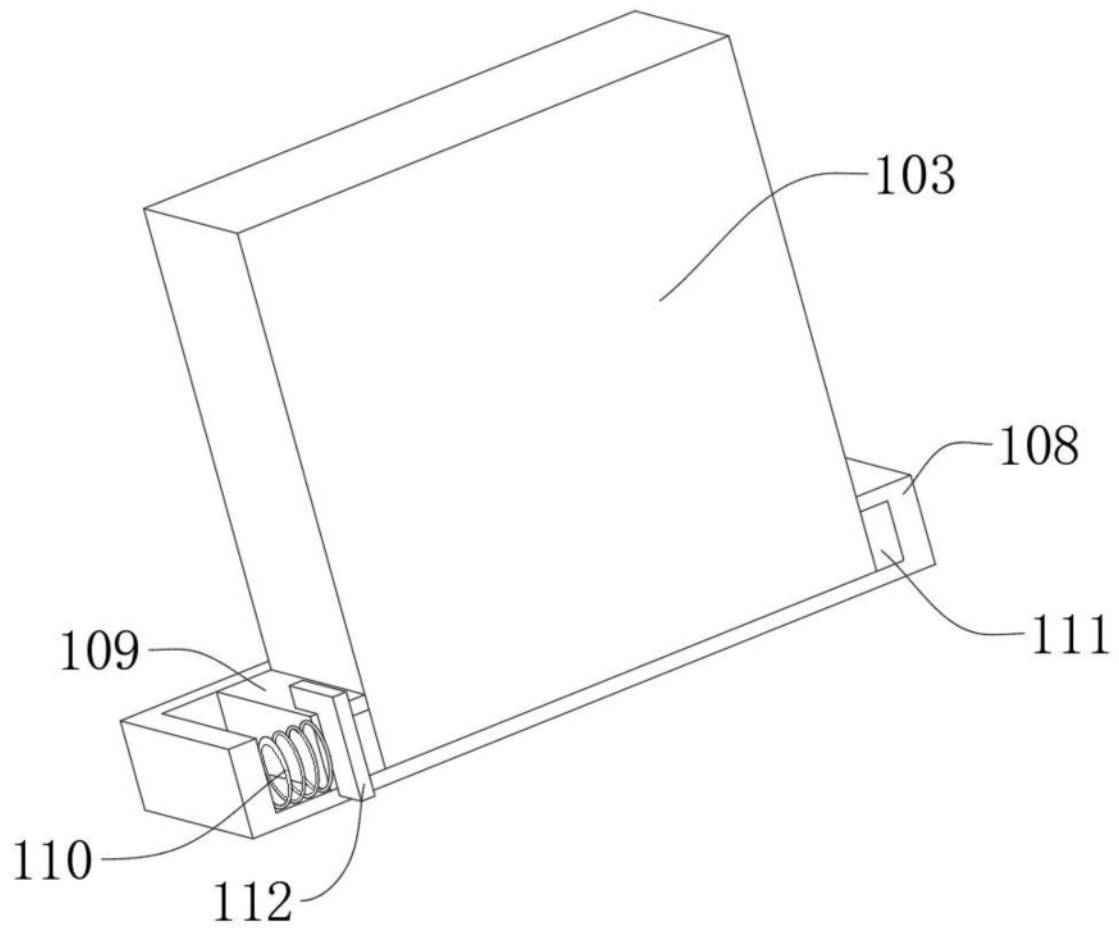


图3