



(21) 申请号 202323412758.X

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 天津市巨展机房装备有限公司
地址 300000 天津市滨海新区滨海高新区
华苑产业区海泰华科三路1号10号
楼--1

(72) 发明人 刘贺

(74) 专利代理机构 天津知远君正专利代理事务
所(特殊普通合伙) 12236
专利代理师 何君

(51) Int.Cl.
H02B 1/30 (2006.01)

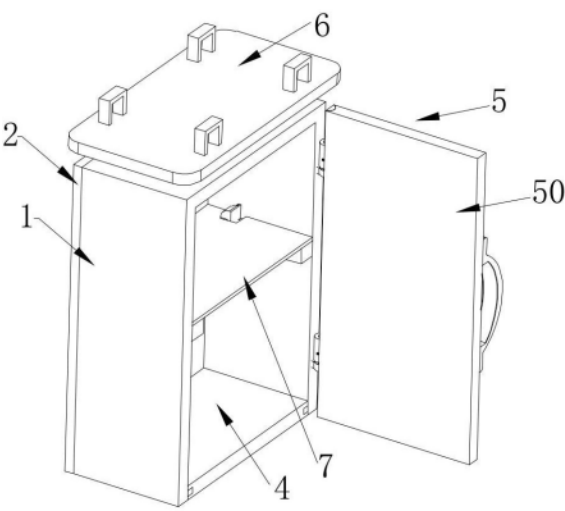
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种便于安装拆卸的电源机柜结构

(57) 摘要

本实用新型属于电源机柜安装拆卸技术领域,尤其是一种便于安装拆卸的电源机柜结构,包括侧板,侧板一侧开设有卡槽,侧板的内侧面开设有矩形槽,侧板的内侧面底部固定连接有条,侧板的内侧面中间位置固定连接固定装置,固定装置的上端放置有支撑板。该电源机构结构,通过设置卡槽与后板滑动连接时,卡槽的形状既方便后板与侧板的安装,还具备一定的限位效果,使得完整的电源机柜在使用的时候后板无法随意取出,通过设置固定装置,在安装支撑板时,只需将支撑板的卡口对准滑块轻轻向下按压,在滑块曲面的作用下,滑块向后移动,待支撑板下降到与固定条上表面接触,滑块在弹簧作用下复位,增加支撑板的稳定性。



1. 一种便于安装拆卸的电源机柜结构,其特征在于:包括底板(4),所述底板(4)的两侧开设有长槽口,所述底板(4)的两侧均设置有侧板(1);

所述侧板(1)的底部固定连接有条卡(13),所述卡条(13)的表面与所述长槽口的内壁滑动连接;

所述侧板(1)的竖直方向一侧开设有卡槽(11),所述侧板(1)的一侧设置有后板(2),所述后板(2)的一侧固定连接有与所述卡槽(11)相适配的滑条,所述卡槽(11)的内壁与所述滑条的表面滑动连接;

所述侧板(1)的上端开设有矩形槽(12),所述侧板(1)的上方设置有上板(3),所述上板(3)的两侧均固定有与所述矩形槽(12)相适配的卡块,所述卡块通过螺栓与所述矩形槽(12)的内壁固定连接,所述上板(3)的上表面固定连接有助板(6);

所述侧板(1)的中间位置处固定连接有固定装置(14),所述固定装置(14)的上方放置有支撑板(7),其中一个所述侧板(1)的侧面固定连接有固定块(15),所述固定块(15)的一端固定连接有轴承(16),所述轴承(16)的内圈固定连接有固定柱(17),所述固定柱(17)的表面固定连接有盒盖装置(5),所述盒盖装置(5)包括前板(50)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装拆卸的电源机柜结构,其特征在于:所述卡槽(11)的内壁为“Ω”形状。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装拆卸的电源机柜结构,其特征在于:所述固定装置(14)包括固定条(141),所述固定条(141)的上表面开设有滑槽(142),所述滑槽(142)的内壁滑动连接有滑块(143),所述滑块(143)的一侧固定连接有伸缩杆(144),所述伸缩杆(144)的一端与所述滑槽(142)的内壁固定连接,所述伸缩杆(144)的侧面活动套接有弹簧(145)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于安装拆卸的电源机柜结构,其特征在于:所述前板(50)的一侧固定连接有套管(51),所述套管(51)的侧面螺纹连接有螺栓(52),所述前板(50)的侧面固定连接有把手(53)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于安装拆卸的电源机柜结构,其特征在于:所述滑块(143)的一侧为曲面。

6. 根据权利要求5所述的一种便于安装拆卸的电源机柜结构,其特征在于:所述滑块(143)的宽度比所述滑槽(142)的宽度大且比所述固定条(141)的宽度小。

7. 根据权利要求6所述的一种便于安装拆卸的电源机柜结构,其特征在于:所述支撑板(7)的两侧开设有卡口。

一种便于安装拆卸的电源机柜结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源机柜安装拆卸技术领域,尤其涉及一种便于安装拆卸的电源机柜结构。

背景技术

[0002] 经查询,在中国专利网公开号为CN216291754U一种户外电源机柜,该机柜几个侧面板是属于一体,在存放时很占空间,尤其是在搬运时,体积较大,不容易搬运的同时还容易磕碰导致变形。

[0003] 针对上述问题,本实用新型提出了一种便于安装拆卸的电源机柜结构。

实用新型内容

[0004] 基于现有的电源机柜安装拆卸技术问题,本实用新型提出了一种便于安装拆卸的电源机柜结构。

[0005] 本实用新型提出的一种便于安装拆卸的电源机柜结构,包括底板,所述底板的两侧开设有长槽口,所述底板的两侧均设置有侧板。

[0006] 所述侧板的底部固定连接有机架,所述机架的表面与所述长槽口的内壁滑动连接。

[0007] 所述侧板的竖直方向一侧开设有卡槽,所述侧板的一侧设置有后板,所述后板的一侧固定连接有机架与所述卡槽相适配的滑条,所述卡槽的内壁与所述滑条的表面滑动连接。

[0008] 所述侧板的上方设置有上板,所述上板的两侧均固定有机架与所述矩形槽相适配的卡块,所述卡块通过螺栓与所述矩形槽的内壁固定连接,所述上板的上方表面固定连接有机架板。

[0009] 所述侧板的中间位置处固定连接有机架,所述固定装置的上方放置有支撑板,其中一个所述侧板的侧面固定连接有机架,所述固定块的一端固定连接有机架,所述轴承的内圈固定连接有机架柱,所述固定柱的表面固定连接有机盖装置,所述盒盖装置包括前板。

[0010] 优选地,所述卡槽的内壁为“Ω”形状。

[0011] 优选地,所述固定装置包括固定条,所述固定条的上表面开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有机架,所述滑块的一侧固定连接有机架杆,所述伸缩杆的一端与所述滑槽的内壁固定连接,所述伸缩杆的侧面活动套接有机架。

[0012] 优选地,所述前板的一侧固定连接有机架,所述套管的侧面螺纹连接有机架,所述前板的侧面固定连接有机架。

[0013] 优选地,所述滑块的一侧为曲面。

[0014] 优选地,所述滑块的宽度比所述滑槽的宽度大且比所述固定条的宽度小。

[0015] 优选地,所述支撑板的两侧开设有卡口。

[0016] 本实用新型中的有益效果为:

[0017] 1、通过设置卡槽与后板滑动连接时,卡槽的形状既方便后板与侧板的安装,还具备一定的限位效果,使得完整的电源机柜在使用的时候后板无法随意取出。

[0018] 2、通过设置套管、螺栓和固定柱以及轴承,轴承方便前板的旋转,螺栓对套管和固定柱之间的固定,在实现完成前板安装之后无法通过外部随意取下前板,防止前板丢失,进一步防止电源机柜内部电源部件丢失,造成无法挽回的损失。

[0019] 3、通过设置固定装置,在安装支撑板时,只需将支撑板的卡口对准滑块轻轻向下按压,在滑块曲面的作用下,滑块向后移动,待支撑板下降到与固定条上表面接触,滑块在弹簧作用下复位,以实现滑块对支撑板的卡紧,从而增加支撑板的稳定性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种便于安装拆卸的电源机柜结构的示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种便于安装拆卸的电源机柜结构的侧板结构立体图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种便于安装拆卸的电源机柜结构的固定装置位置立体图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种便于安装拆卸的电源机柜结构的图3中A处放大图;

[0024] 图5为本实用新型提出的一种便于安装拆卸的电源机柜结构的套管与固定柱连接立体图;

[0025] 图6为本实用新型提出的一种便于安装拆卸的电源机柜结构的固定装置立体图。

[0026] 图中:1、侧板;11、卡槽;12、矩形槽;13、卡条;14、固定装置;141、固定条;142、滑槽;143、滑块;144、伸缩杆;145、弹簧;15、固定块;16、轴承;17、固定柱;2、后板;3、上板;4、底板;5、盒盖装置;50、前板;51、套管;52、螺栓;53、把手;6、辅助板;7、支撑板。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-图6,一种便于安装拆卸的电源机柜结构,包括底板4,底板4的两侧开设有长槽口,底板4的两侧均设置有侧板1。

[0029] 侧板1的底部固定连接有卡条13,卡条13的表面与长槽口的内壁滑动连接。

[0030] 侧板1的竖直方向一侧开设有卡槽11,侧板1的一侧设置有后板2,后板2的一侧固定连接有与卡槽11相适配的滑条,卡槽11的内壁与滑条的表面滑动连接。

[0031] 侧板1的上端开设有矩形槽12,侧板1的上方设置有上板3,上板3的两侧均固定有与矩形槽12相适配的卡块,卡块通过螺栓与矩形槽12的内壁固定连接,上板3的上表面固定连接有辅助板6。

[0032] 侧板1的中间位置处固定连接有固定装置14,固定装置14的上方放置有支撑板7,其中一个侧板1的侧面固定连接有固定块15,固定块15的一端固定连接有轴承16,轴承16的内圈固定连接有固定柱17,固定柱17的表面固定连接有盒盖装置5,盒盖装置5包括前板50。

[0033] 在本实施例中,卡槽11的内壁为“Ω”形状;具体地,“Ω”形状的卡槽11既提供了滑动连接效果还提供了一定的限位效果,使得完成安装之后的后板2无法被随意取下。

[0034] 在本实施例中,固定装置14包括固定条141,固定条141的上表面开设有滑槽142,滑槽142的内壁滑动连接有滑块143,滑块143的一侧固定连接有伸缩杆144,伸缩杆144的一端与滑槽142的内壁固定连接,伸缩杆144的侧面活动套接有弹簧145;具体地,上述装置在支撑板7安装时,无需进行复杂的步骤就可简单方便对支撑板7进行安装,取下支撑板7也只需对滑块143向后滑动即可,极大的简化了电源机构内部的支撑板7的安装步骤。

[0035] 在本实施例中,前板50的一侧固定连接有套管51,套管51的侧面螺纹连接有螺栓52,前板50的侧面固定连接把手53;具体地,通过螺栓52可将套管51与固定柱17进行固定,且螺栓52固定的位置在前板50内部,前板50关闭之后,螺栓52固定位置不会暴露在外,从而很好的保护了前板50以及电源机柜内部的电源部件。

[0036] 在本实施例中,滑块143的一侧为曲面;具体地,滑块143的曲面减少滑块143与支撑板7的接触面积,从而使得支撑板7更容易安装。

[0037] 在本实施例中,滑块143的宽度比滑槽142的宽度大且比固定条141的宽度小;具体地,滑块143的宽度根据上述设置方便滑块143在固定条141上表面上不会随意倾倒。

[0038] 在本实施例中,支撑板7的两侧开设有卡口;具体地,两卡口方便支撑板7与滑块143的卡紧。

[0039] 通过设置卡槽11与后板2滑动连接时,卡槽11的形状既方便后板2与侧板1的安装,还具备一定的限位效果,使得完整的电源机柜在使用的时候后板2无法随意取出;通过设置套管51、螺栓52和固定柱17以及轴承16,轴承16方便前板50的旋转,螺栓52对套管51和固定柱17之间的固定,在实现完成前板50安装之后无法通过外部随意取下前板50,防止前板50丢失,进一步防止电源机柜内部电源部件丢失,造成无法挽回的损失;通过设置固定装置14,在安装支撑板7时,只需将支撑板7的卡口对准滑块143轻轻向下按压,在滑块143曲面的作用下,滑块143向后移动,待支撑板7下降到与固定条141上表面接触,滑块143在弹簧145作用下复位,以实现滑块143对支撑板7的卡紧,从而增加支撑板7的稳定性。

[0040] 运行原理:

[0041] 使用时,将后板2的滑条与侧壁1的卡槽11的内壁滑动连接,将上板3两侧的凸出的卡块通过螺栓与侧板1上端矩形槽12的内壁固定连接,底板4的两侧的长槽与侧壁1底端固定的卡条13的表面滑动连接,将固定块141的一侧固定在侧板1中间位置的内壁处,然后将滑块143放置在滑槽142内,再将套接有弹簧145的伸缩杆144的两端分别与滑块143的侧面和滑槽142的内壁固定连接;

[0042] 将支撑板7的卡口与滑块143的曲面接触,轻压支撑板7,滑块143向受力方向移动,当支撑板7的下表面与固定条141的上表面接触时,滑块143在弹簧145的作用下进行复位,滑块143的曲面侧的底端对支撑板7进行卡紧;然后将前板50侧面的套管51与固定柱17套接,通过螺栓52将其固定,辅助板6通过螺栓固定在上板3的上表面。

[0043] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

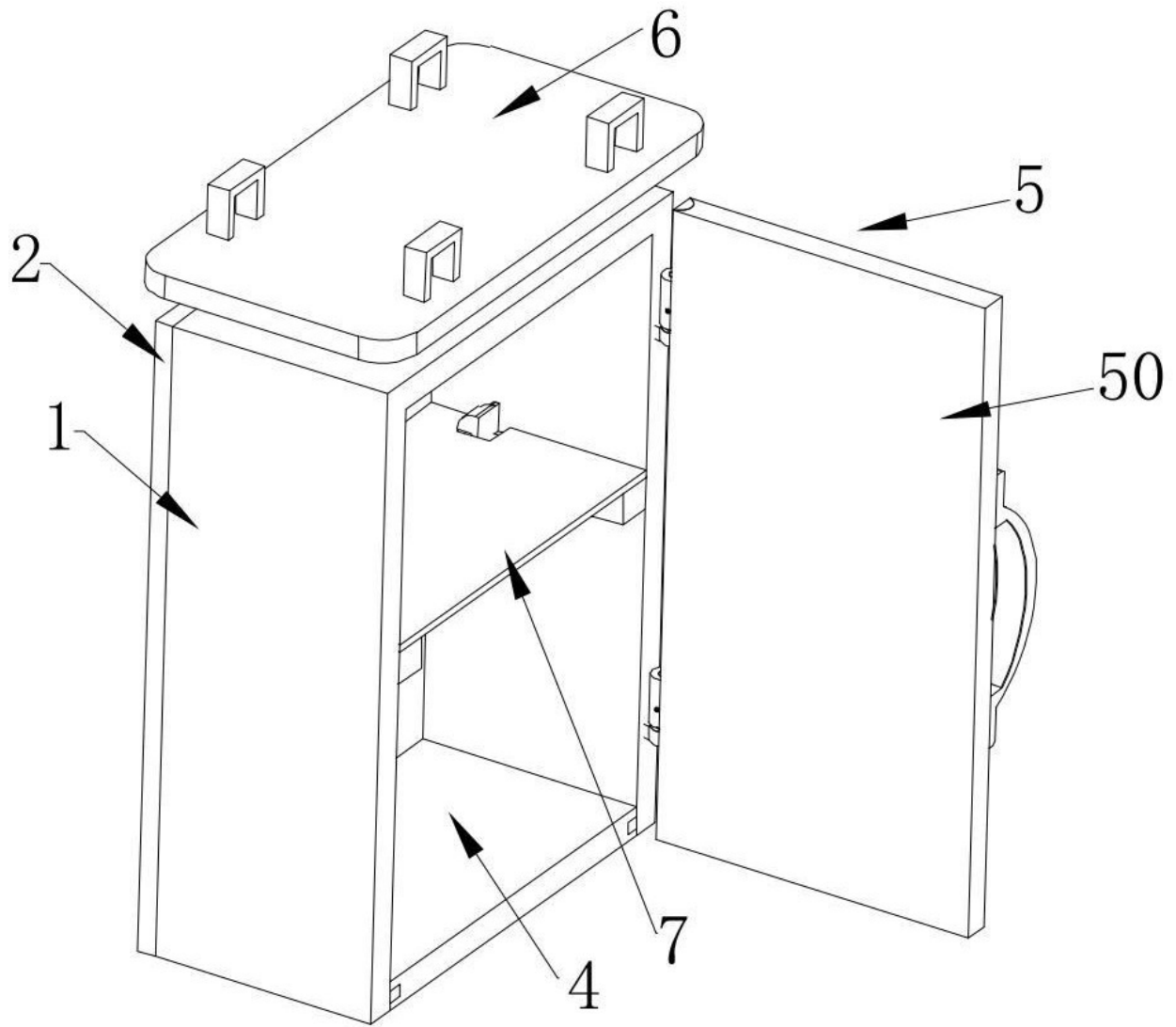


图 1

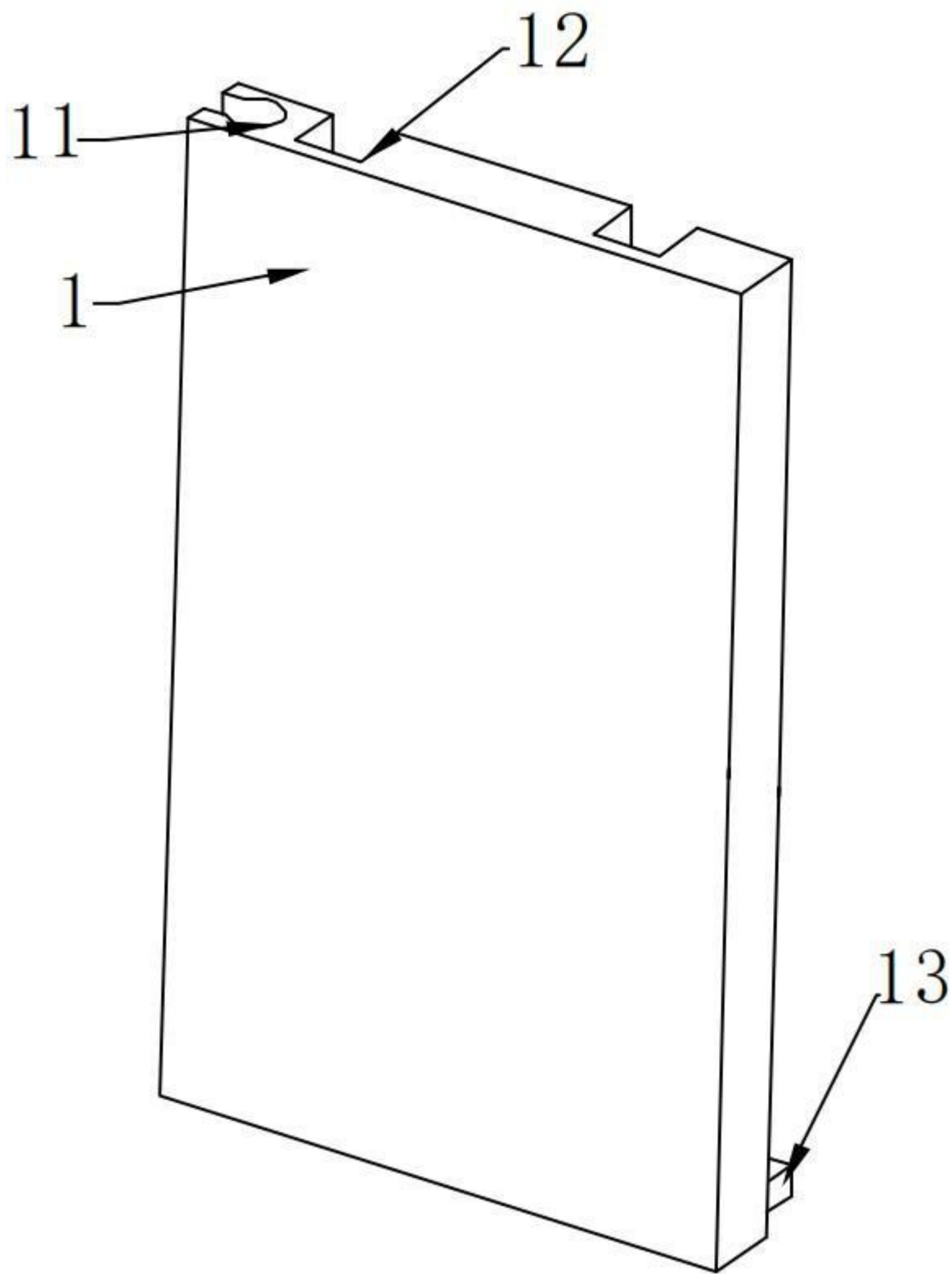


图 2

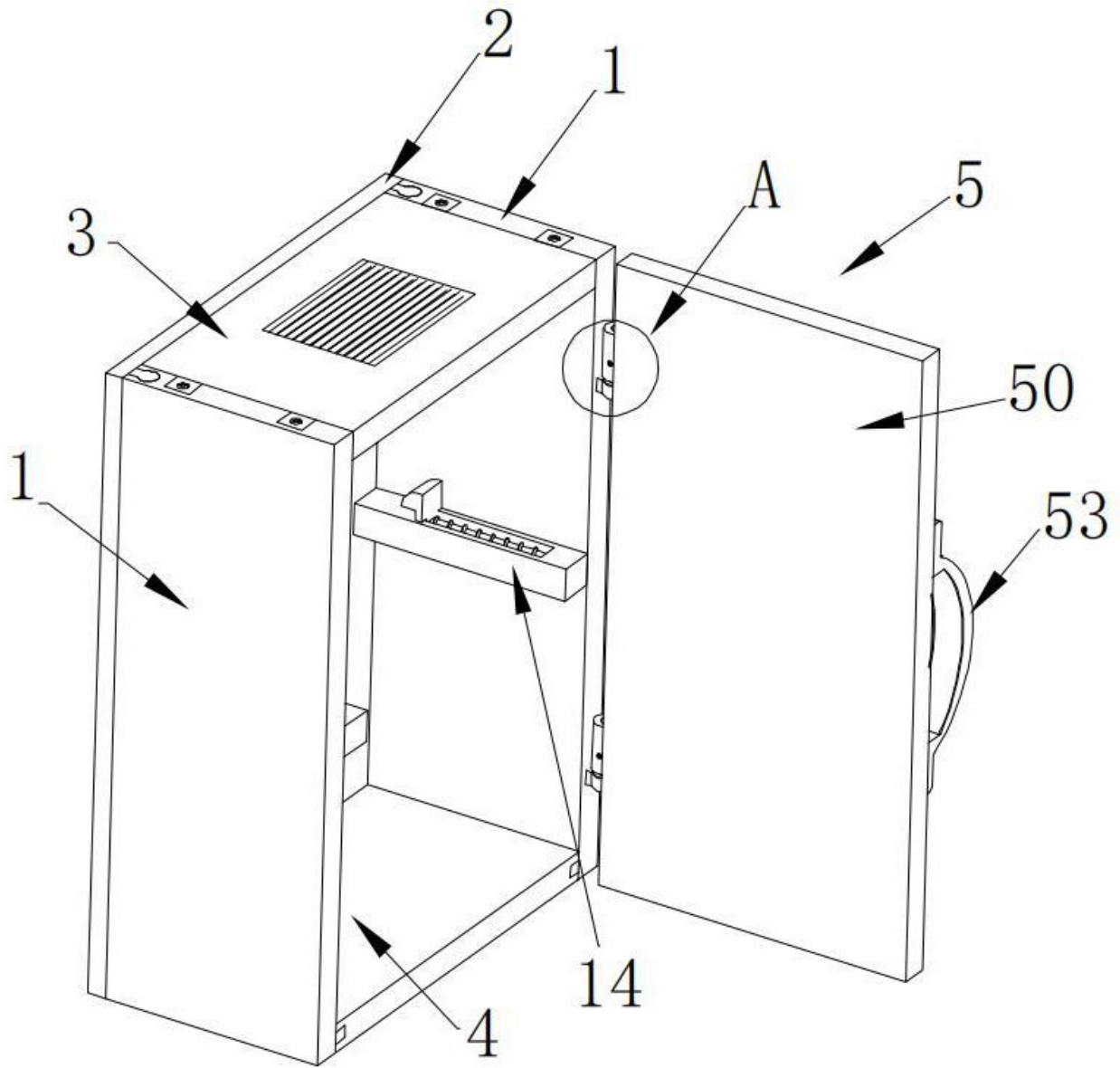


图 3

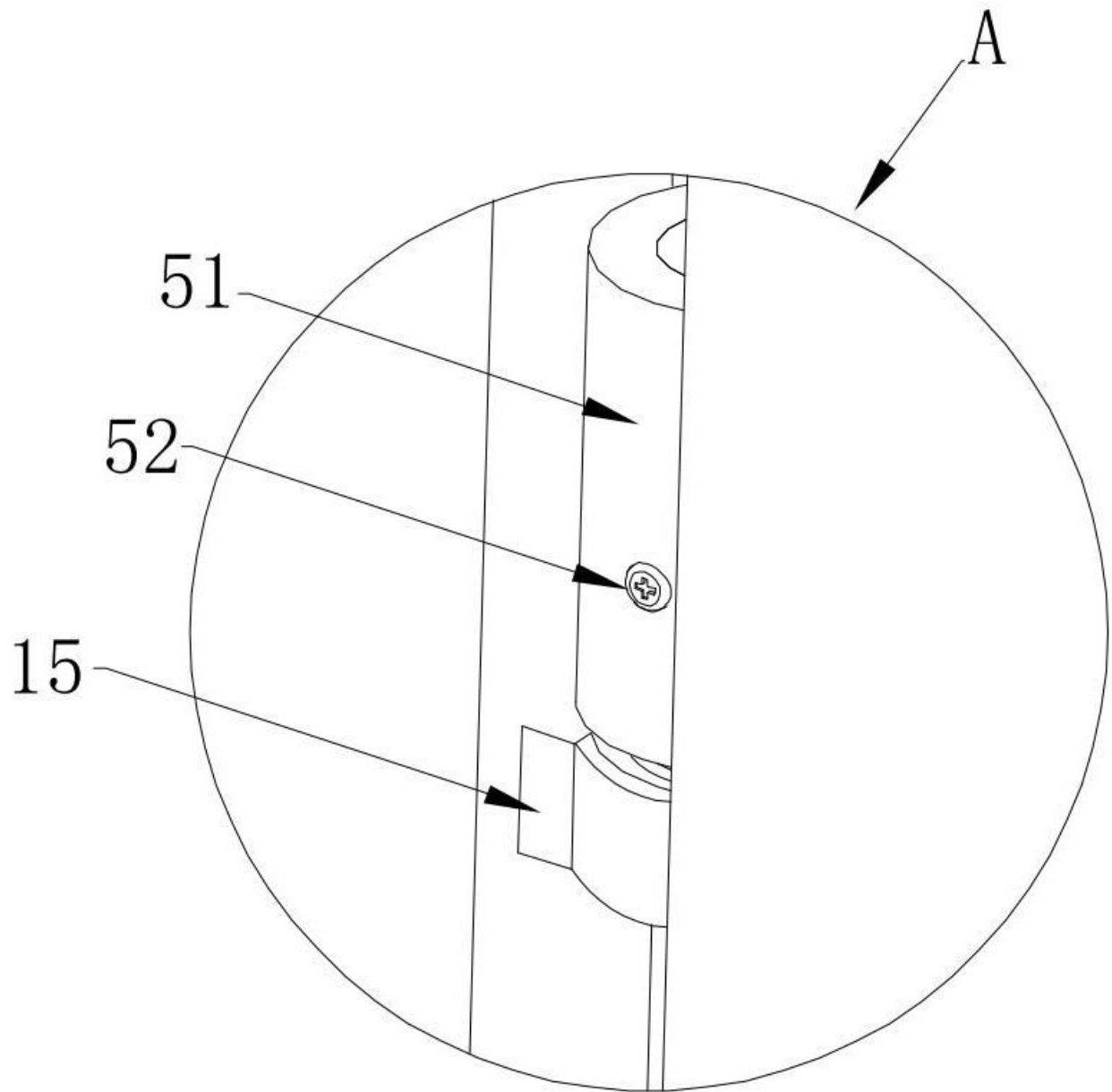


图 4

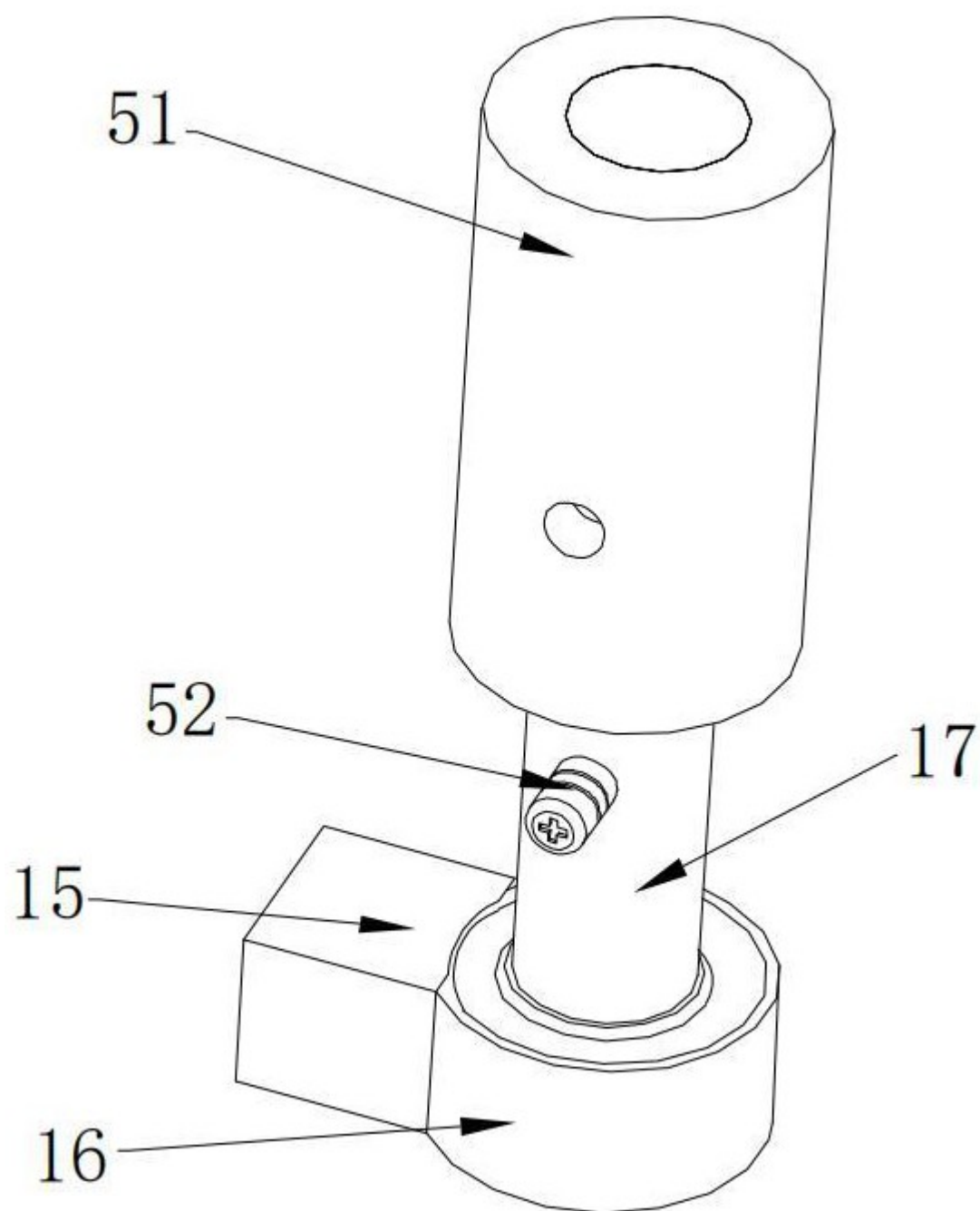


图 5

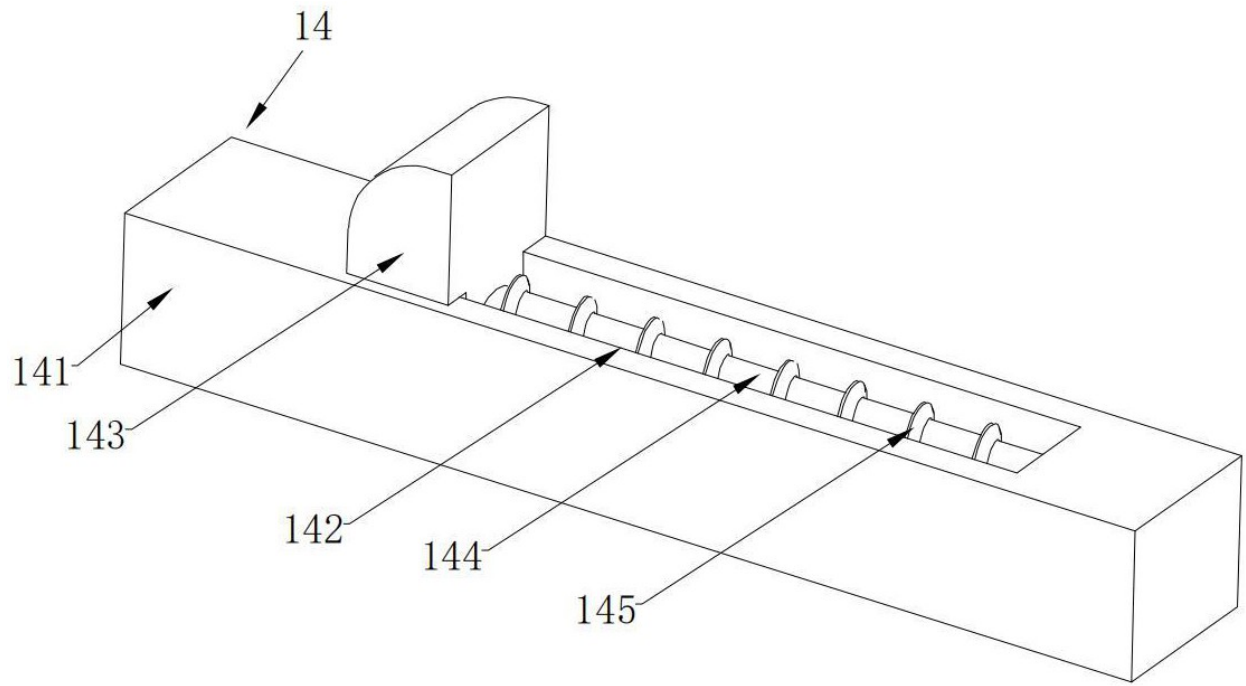


图 6