



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221574581 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202323397198.5

(22) 申请日 2023.12.12

(73) 专利权人 山东广源工程建设有限公司

地址 251900 山东省滨州市无棣县工业园
内经二路南侧

(72) 发明人 胡明生 崔文波 杜立辉

(74) 专利代理机构 南京金宁专利代理事务所
(普通合伙) 32479

专利代理师 陈凯

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02K 7/06 (2006.01)

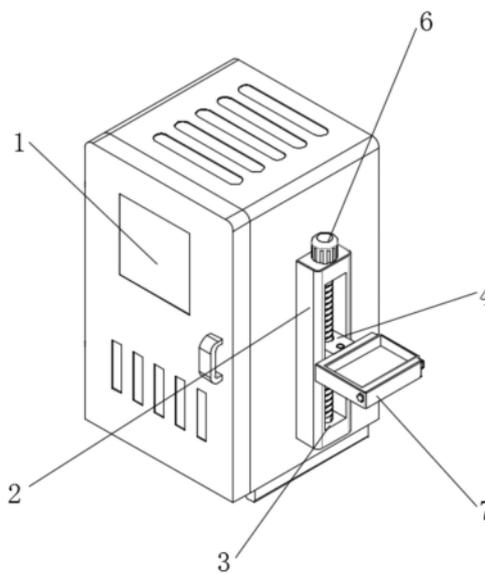
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

低压柜托盘支架

(57) 摘要

本实用新型公开了低压柜托盘支架,涉及低压柜托盘支架技术领域,本实用新型包括用于安装的第一承载板,所述第一承载板上设有调节组件;所述调节组件包括第一承载槽、第二承载板、第二承载槽、第一导向槽、第一导向块、滑杆、第二导向槽、第二导向块、第二螺纹杆、把手,所述第一承载槽开设在第一承载板顶部,所述第一导向槽以及第二导向槽开设在第一承载槽内壁,所述第一导向槽与第二导向槽关于第一承载槽中轴线对称分布,所述第一导向块设置在第一导向槽内。本实用新型为低压柜托盘支架,使得设备能够调节支撑平台承托的面积,方便编程器等顺利的放置在平台上,大大提高了平台的实用性。



1. 低压柜托盘支架,包括用于安装的第一承载板(7),其特征在于:所述第一承载板(7)上设有调节组件;

所述调节组件包括第一承载槽(8)、第二承载板(9)、第二承载槽(10)、第一导向槽(11)、第一导向块(12)、滑杆(13)、第二导向槽(14)、第二导向块(15)、第二螺纹杆(16)、把手(17),所述第一承载槽(8)开设在第一承载板(7)顶部,所述第一导向槽(11)以及第二导向槽(14)开设在第一承载槽(8)内壁,所述第一导向槽(11)与第二导向槽(14)关于第一承载槽(8)中轴线对称分布,所述第一导向块(12)设置在第一导向槽(11)内,所述第一导向块(12)上开设有第一圆形通孔,所述滑杆(13)设置在第一圆形通孔内,所述滑杆(13)两端与第一导向槽(11)两侧连接,所述第二导向块(15)设置在第二导向槽(14)内,所述第二导向槽(14)一侧开设有第二圆形通孔,所述第二导向块(15)上开设有第一螺纹通孔,所述第二螺纹杆(16)设置在第二圆形通孔内,所述第二螺纹杆(16)一端贯穿第一螺纹通孔与第二导向槽(14)一侧活动连接,所述把手(17)第二螺纹杆(16)另一端,所述第二承载板(9)设置在第一导向块(12)一端,所述第二承载板(9)另一侧与第二导向块(15)一端连接,所述第二承载槽(10)开设在第二承载板(9)顶部。

2. 根据权利要求1所述的低压柜托盘支架,其特征在于:所述第一承载板(7)一侧设有低压柜体(1),所述低压柜体(1)一侧设有安装板(2),所述安装板(2)顶部设有电机(6),所述安装板(2)上开设有滑槽(3),所述滑槽(3)内设有滑块(4)。

3. 根据权利要求2所述的低压柜托盘支架,其特征在于:所述滑槽(3)一侧开设有第三圆形通孔,所述滑块(4)上开设有第二螺纹通孔,所述第三圆形通孔内设有第一螺纹杆(5),所述第一螺纹杆(5)一端贯穿第二螺纹通孔与滑槽(3)一侧活动连接,所述第一螺纹杆(5)另一端与电机(6)输出端连接。

4. 根据权利要求3所述的低压柜托盘支架,其特征在于:所述滑块(4)一侧开设有卡槽(18),所述卡槽(18)内设有卡块(19),所述卡块(19)一端与第一承载板(7)一侧连接。

5. 根据权利要求4所述的低压柜托盘支架,其特征在于:所述卡槽(18)一侧开设有固定孔(22),所述卡块(19)一侧开设有第四圆形通孔,所述第四圆形通孔与固定孔(22)位置相互对齐。

6. 根据权利要求5所述的低压柜托盘支架,其特征在于:所述第四圆形通孔内设有弹簧(20),所述弹簧(20)另一端设有固定块(21),所述固定块(21)与固定孔(22)相匹配。

7. 根据权利要求6所述的低压柜托盘支架,其特征在于:所述低压柜体(1)底部设有两组支脚(23),两组所述支脚(23)关于低压柜体(1)中轴线对称分布。

低压柜托盘支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压柜托盘支架技术领域,特别涉及低压柜托盘支架。

背景技术

[0002] 低压柜是一种电力配电设备,主要用于电能转换、分配和控制。通常由开关设备、保护设备、计量仪表和电力电缆等组成。低压柜广泛应用于建筑物、工矿企业、公共事业、交通运输等领域的电力系统中,用于分配和控制电能,保障电力系统的安全和稳定运行,低压柜内装有PLC等控制元件,经常使用电脑、编程器等编程设备,并且在出厂试验、现场调试和日常维护时,通常都需要一个支撑平台来放置上述设备。

[0003] 现有低压柜需要用到托盘支架,但大多托盘支架无法调节支撑平台承托的面积,进而不方便编程器等顺利的放置在平台上,进而使得使用者在操作电脑编程时不太方便,从而降低了平台的实用性,因此有必要提出一种新的解决方案。

[0004] 现有的低压柜用到的托盘支架无法调节支撑平台承托的面积,进而使得使用者在操作电脑编程时不太方便,从而降低了平台的实用性,为此,我们提出低压柜托盘支架。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供低压柜托盘支架,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:低压柜托盘支架,包括用于安装的第一承载板,所述第一承载板上设有调节组件,调节组件用于调节承载面积;

[0007] 所述调节组件包括第一承载槽、第二承载板、第二承载槽、第一导向槽、第一导向块、滑杆、第二导向槽、第二导向块、第二螺纹杆、把手,所述第一承载槽开设在第一承载板顶部,所述第一导向槽以及第二导向槽开设在第一承载槽内壁,所述第一导向槽与第二导向槽关于第一承载槽中轴线对称分布,所述第一导向块设置在第一导向槽内,所述第一导向块上开设有第一圆形通孔,所述滑杆设置在第一圆形通孔内,所述滑杆两端与第一导向槽两侧连接,所述第二导向块设置在第二导向槽内,所述第二导向槽一侧开设有第二圆形通孔,所述第二导向块上开设有第一螺纹通孔,所述第二螺纹杆设置在第二圆形通孔内,所述第二螺纹杆一端贯穿第一螺纹通孔与第二导向槽一侧活动连接,所述把手第二螺纹杆另一端,所述第二承载板设置在第一导向块一端,所述第二承载板另一侧与第二导向块一端连接,所述第二承载槽开设在第二承载板顶部,把手用于转动第二螺纹杆进行转动,第二螺纹杆通过第一螺纹通孔带动第二导向块在第二导向槽内移动,第一圆形通孔便于第一导向块在滑杆上滑动,第一导向块配合第二导向块带动第二承载板在第一承载槽内移动,第一承载槽以及第二承载槽用于放置物品。

[0008] 优选地,所述第一承载板一侧设有低压柜体,所述低压柜体一侧设有安装板,所述安装板顶部设有电机,所述安装板上开设有滑槽,所述滑槽内设有滑块,低压柜体用于安装支撑,安装板用于进行安装,电机用于带动第一螺纹杆进行转动,滑槽用于滑块进行滑动。

[0009] 优选地,所述滑槽一侧开设有第三圆形通孔,所述滑块上开设有第二螺纹通孔,所述第三圆形通孔内设有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆一端贯穿第二螺纹通孔与滑槽一侧活动连接,所述第一螺纹杆另一端与电机输出端连接,第一螺纹杆通过第二螺纹通孔带动滑块在滑槽内滑动,滑块用于带动第一承载板移动。

[0010] 优选地,所述滑块一侧开设有卡槽,所述卡槽内设有卡块,所述卡块一端与第一承载板一侧连接,卡槽用于卡接卡块,使第一承载板与滑块进行连接。

[0011] 优选地,所述卡槽一侧开设有固定孔,所述卡块一侧开设有第四圆形通孔,所述第四圆形通孔与固定孔位置相互对齐,固定孔用于固定固定块,第四圆形通孔用于安装零件。

[0012] 优选地,所述第四圆形通孔内设有弹簧,所述弹簧另一端设有固定块,所述固定块与固定孔相匹配,弹簧用于将固定块一端固定在固定孔内,使卡块固定在卡槽内。

[0013] 优选地,所述低压柜体底部设有两组支脚,两组所述支脚关于低压柜体中轴线对称分布,两组支脚用于对低压柜体进行支撑,对设备整体稳定支撑。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型中,当需要对承载面进行调节时,首先转动把手,带动第二螺纹杆正转,第二螺纹杆通过第一螺纹通孔带动第二导向块在第二导向槽内移动,第一圆形通孔便于第一导向块在滑杆上滑动,第一导向块配合第二导向块带动第二承载板在第一承载槽内向外移动,使承载面积变大,反之则可带动第二承载板向内移动进行回收,使得设备能够调节支撑平台承托的面积,方便编程器等顺利的放置在平台上,大大提高了平台的实用性。

[0016] 本实用新型中,当需要调节承载面高度时,启动电机带动第一螺纹杆进行转动,第一螺纹杆通过第二螺纹通孔带动滑块在滑槽内滑动,滑块带动第一承载板移动,将其调节到合适的高度,方便对设备的高度进行调节,便于工作人员进行使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型低压柜托盘支架的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1的剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1的俯视剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图2中A处的局部放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图3中B处的局部放大结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型图3中C处的局部放大结构示意图。

[0023] 图中:1、低压柜体;2、安装板;3、滑槽;4、滑块;5、第一螺纹杆;6、电机;7、第一承载板;8、第一承载槽;9、第二承载板;10、第二承载槽;11、第一导向槽;12、第一导向块;13、滑杆;14、第二导向槽;15、第二导向块;16、第二螺纹杆;17、把手;18、卡槽;19、卡块;20、弹簧;21、固定块;22、固定孔;23、支脚。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应作广义理解,例如“连接”,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。

[0027] 实施例1

[0028] 请参照图1-6所示,本实用新型的低压柜托盘支架,包括用于安装的第一承载板7,第一承载板7上设有调节组件,调节组件用于调节承载面积;

[0029] 调节组件包括第一承载槽8、第二承载板9、第二承载槽10、第一导向槽11、第一导向块12、滑杆13、第二导向槽14、第二导向块15、第二螺纹杆16、把手17,第一承载槽8开设在第一承载板7顶部,第一导向槽11以及第二导向槽14开设在第一承载槽8内壁,第一导向槽11与第二导向槽14关于第一承载槽8中轴线对称分布,第一导向块12设置在第一导向槽11内,第一导向块12上开设有第一圆形通孔,滑杆13设置在第一圆形通孔内,滑杆13两端与第一导向槽11两侧连接,第二导向块15设置在第二导向槽14内,第二导向槽14一侧开设有第二圆形通孔,第二导向块15上开设有第一螺纹通孔,第二螺纹杆16设置在第二圆形通孔内,第二螺纹杆16一端贯穿第一螺纹通孔与第二导向槽14一侧活动连接,把手17第二螺纹杆16另一端,第二承载板9设置在第一导向块12一端,第二承载板9另一侧与第二导向块15一端连接,第二承载槽10开设在第二承载板9顶部,把手17用于转动第二螺纹杆16进行转动,第二螺纹杆16通过第一螺纹通孔带动第二导向块15在第二导向槽14内移动,第一圆形通孔便于第一导向块12在滑杆13上滑动,第一导向块12配合第二导向块15带动第二承载板9在第一承载槽8内移动,第一承载槽8以及第二承载槽10用于放置物品。

[0030] 滑块4一侧开设有卡槽18,卡槽18内设有卡块19,卡块19一端与第一承载板7一侧连接,卡槽18用于卡接卡块19,使第一承载板7与滑块4进行连接。

[0031] 卡槽18一侧开设有固定孔22,卡块19一侧开设有第四圆形通孔,第四圆形通孔与固定孔22位置相互对齐,固定孔22用于固定固定块21,第四圆形通孔用于安装零件。

[0032] 第四圆形通孔内设有弹簧20,弹簧20另一端设有固定块21,固定块21与固定孔22相匹配,弹簧20用于将固定块21一端固定在固定孔22内,使卡块19固定在卡槽18内。

[0033] 低压柜体1底部设有两组支脚23,两组支脚23关于低压柜体1中轴线对称分布,两组支脚23用于对低压柜体1进行支撑,对设备整体稳定支撑。

[0034] 实施例2

[0035] 本实施例是在实施例1的基础上做出的改进,具体点,请参阅图1至图2,

[0036] 第一承载板7一侧设有低压柜体1,低压柜体1一侧设有安装板2,安装板2顶部设有电机6,安装板2上开设有滑槽3,滑槽3内设有滑块4,低压柜体1用于安装支撑,安装板2用于进行安装,电机6用于带动第一螺纹杆5进行转动,滑槽3用于滑块4进行滑动。

[0037] 滑槽3一侧开设有第三圆形通孔,滑块4上开设有第二螺纹通孔,第三圆形通孔内设有第一螺纹杆5,第一螺纹杆5一端贯穿第二螺纹通孔与滑槽3一侧活动连接,第一螺纹杆

5另一端与电机6输出端连接,第一螺纹杆5通过第二螺纹通孔带动滑块4在滑槽3内滑动,滑块4用于带动第一承载板7移动。

[0038] 本实用新型的工作原理为:当需要对承载面进行调节时,首先转动把手17,带动第二螺纹杆16正转,第二螺纹杆16通过第一螺纹通孔带动第二导向块15在第二导向槽14内移动,第一圆形通孔便于第一导向块12在滑杆13上滑动,第一导向块12配合第二导向块15带动第二承载板9在第一承载槽8内向外移动,使承载面积变大,反之则可带动第二承载板9向内移动进行回收,当需要调节承载面高度时,启动电机6带动第一螺纹杆5进行转动,第一螺纹杆5通过第二螺纹通孔带动滑块4在滑槽3内滑动,滑块4带动第一承载板7移动,将其调节到合适的高度。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

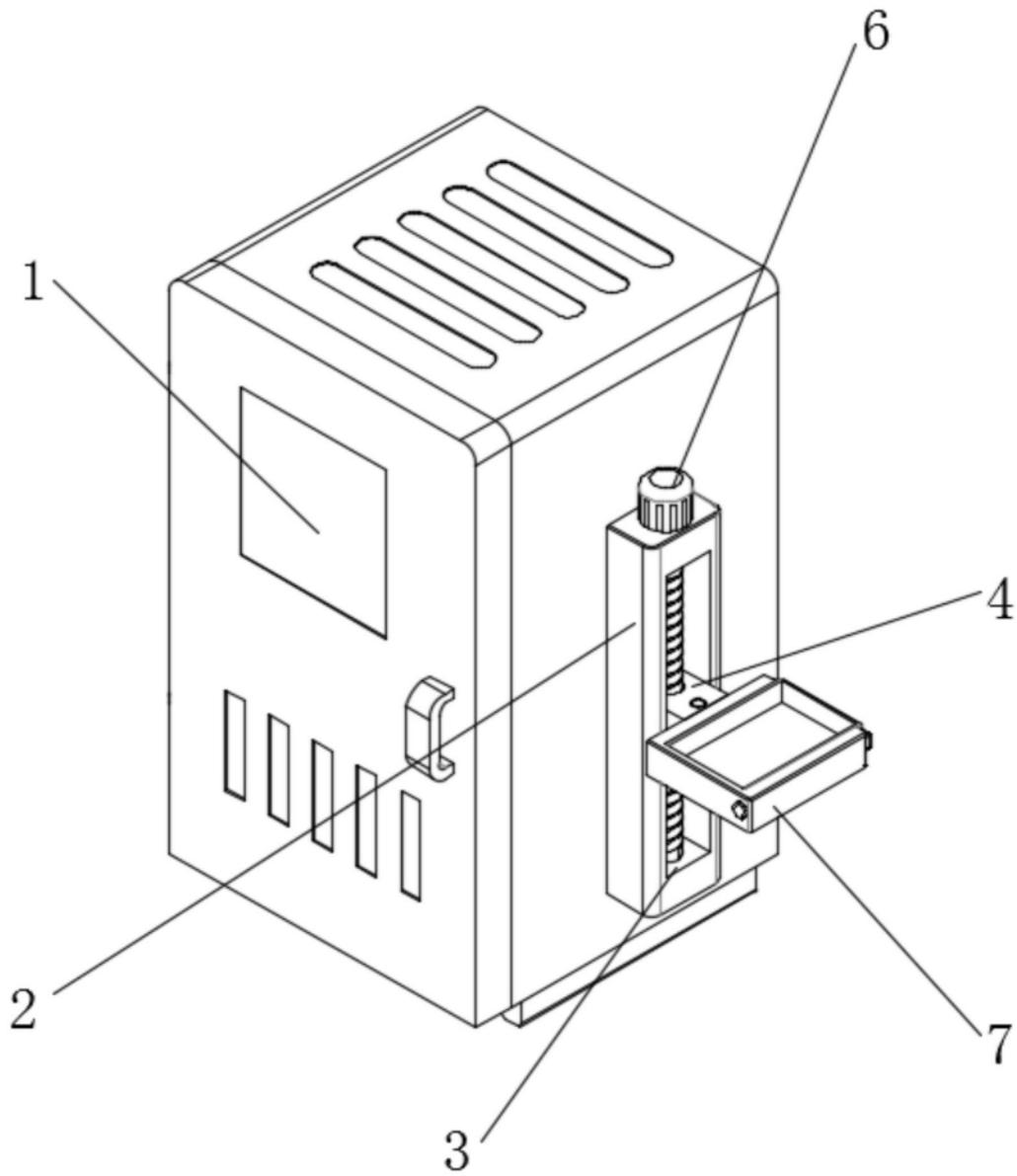


图1

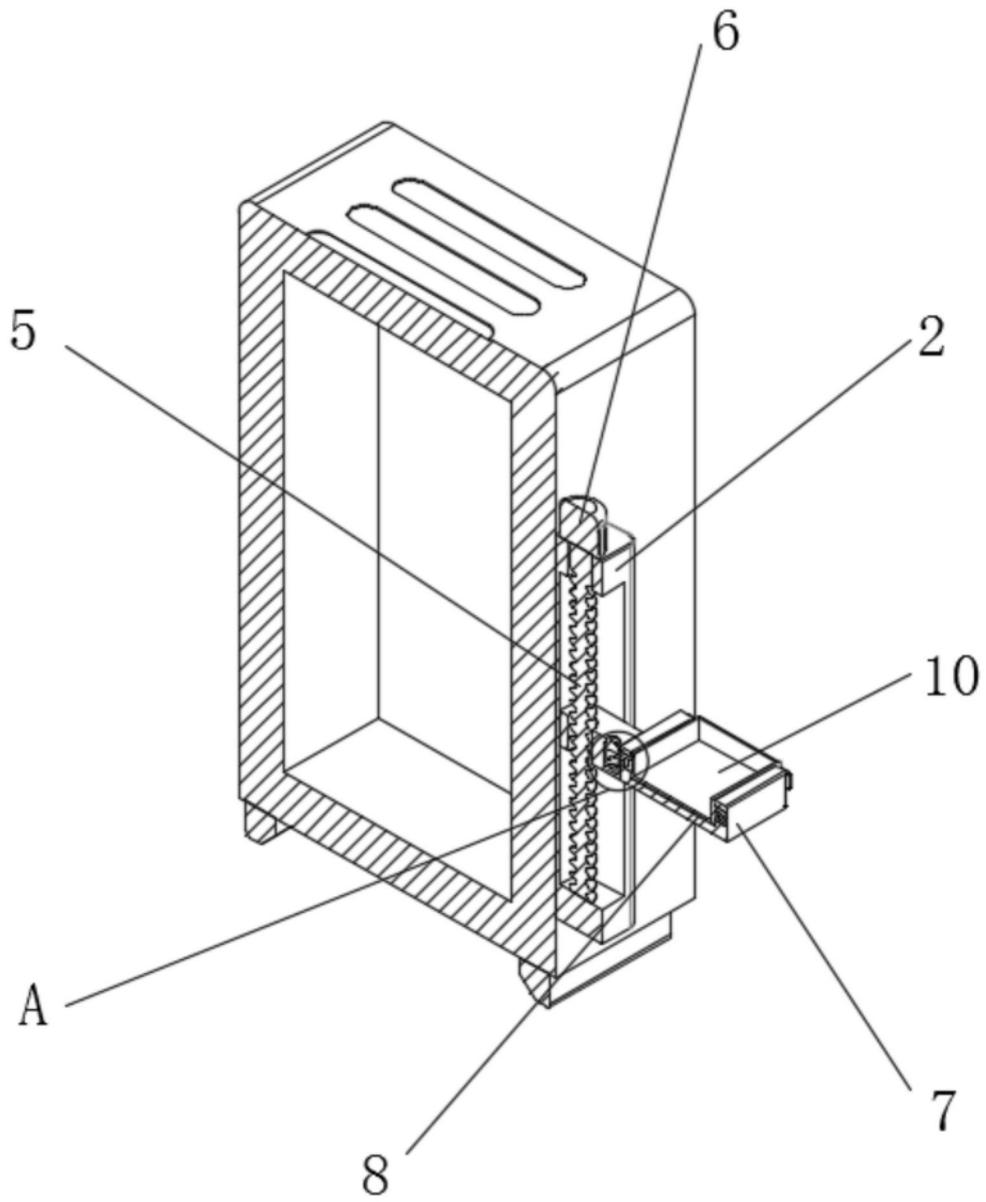


图2

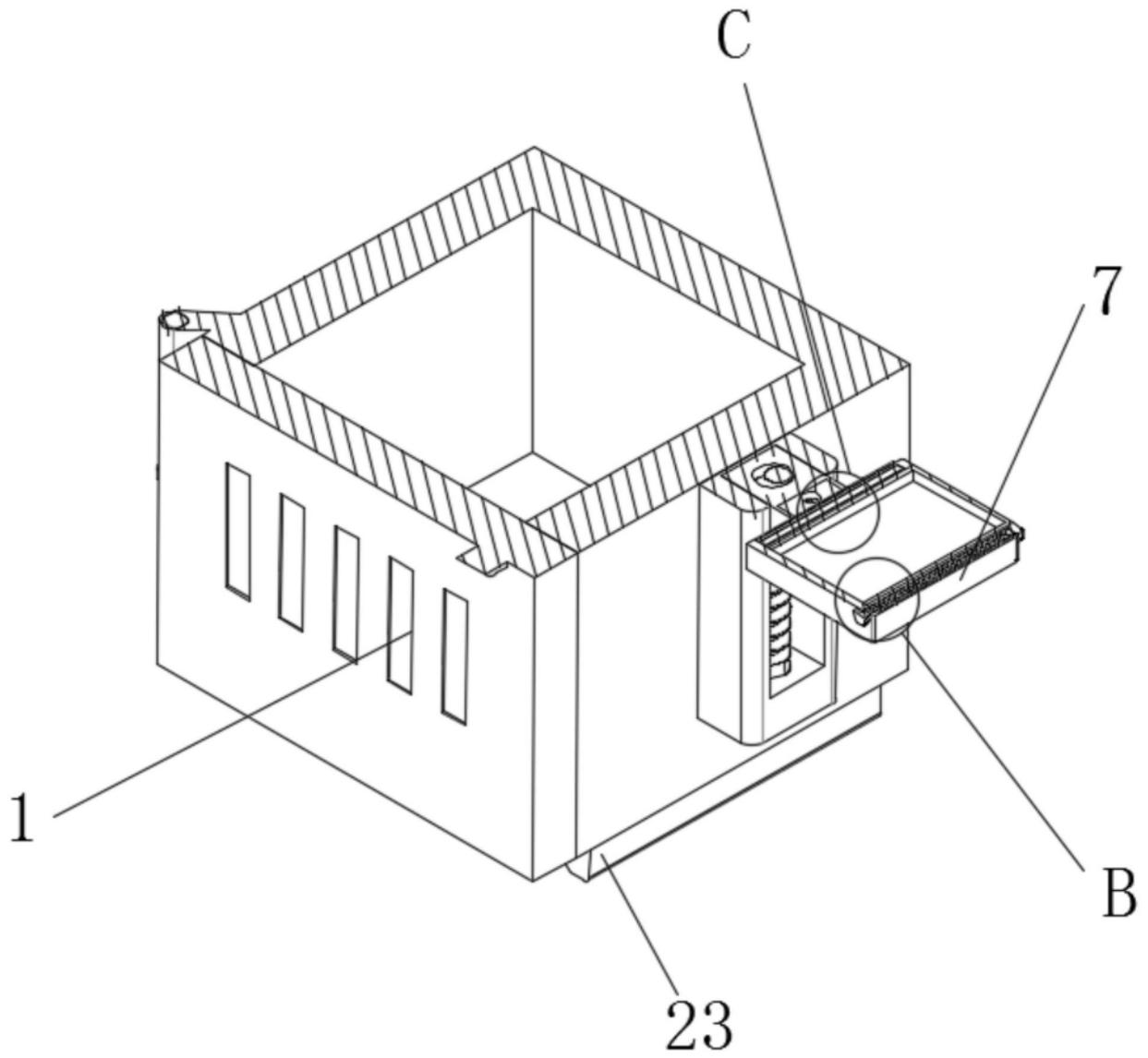


图3

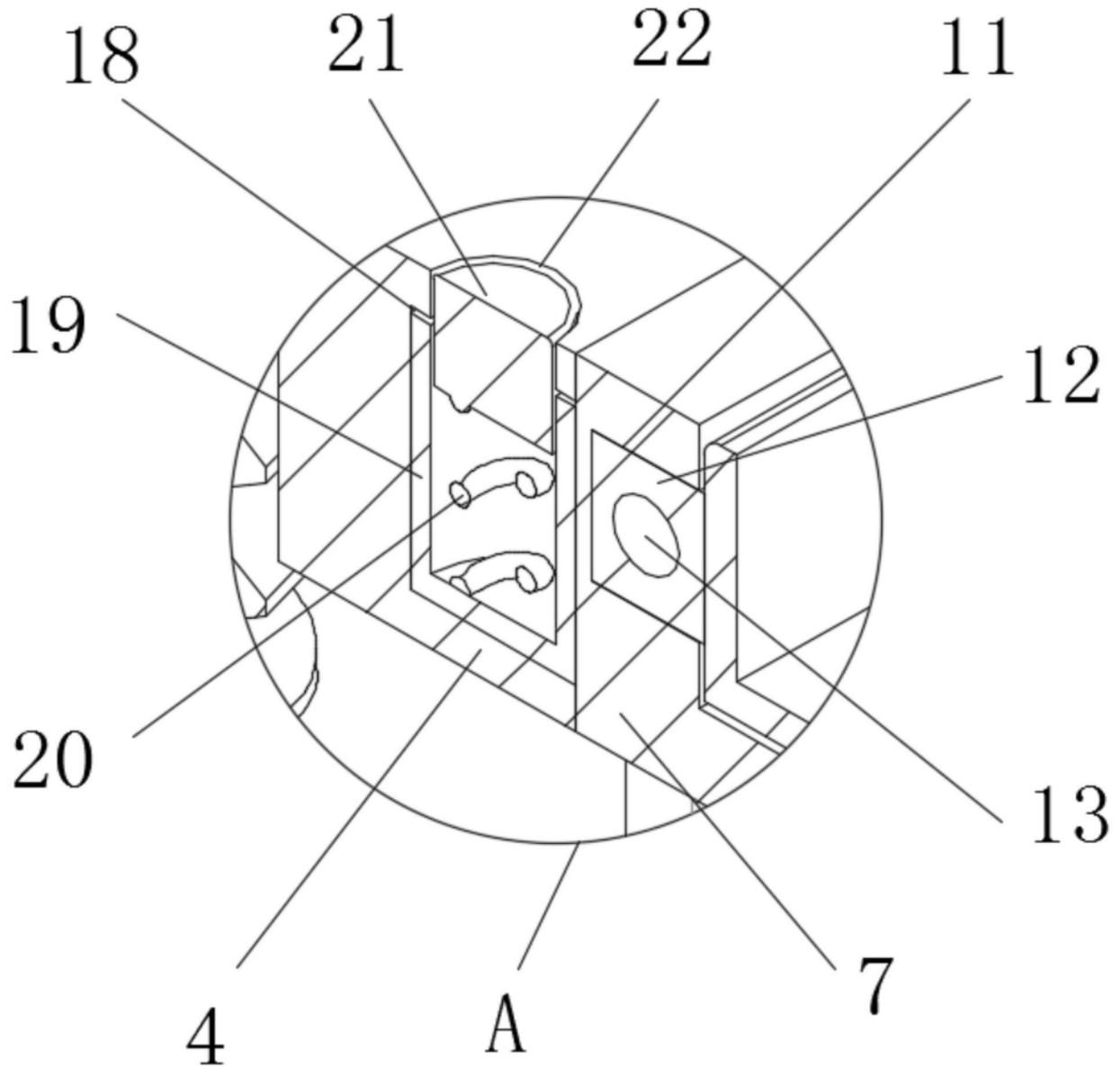


图4

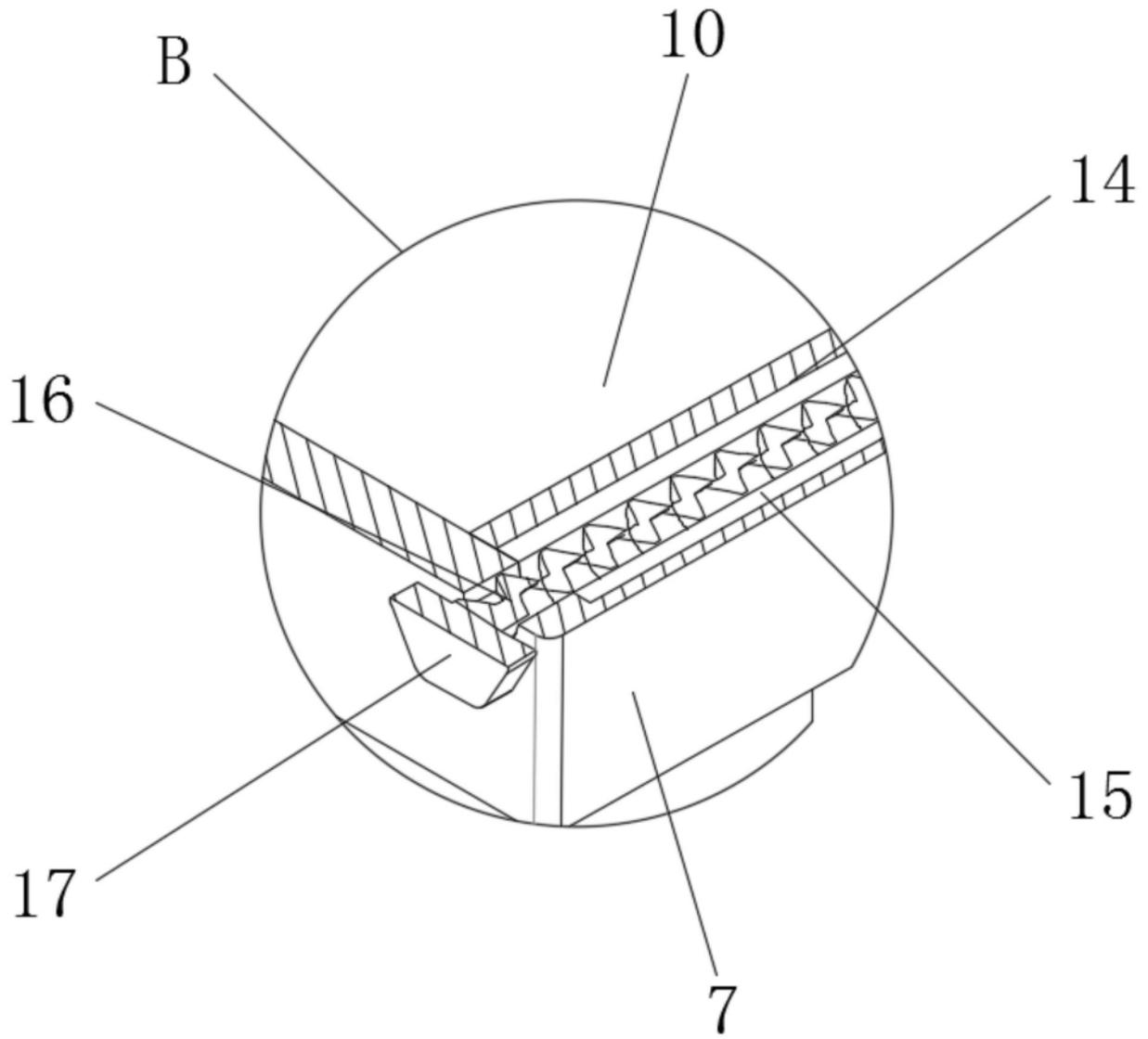


图5

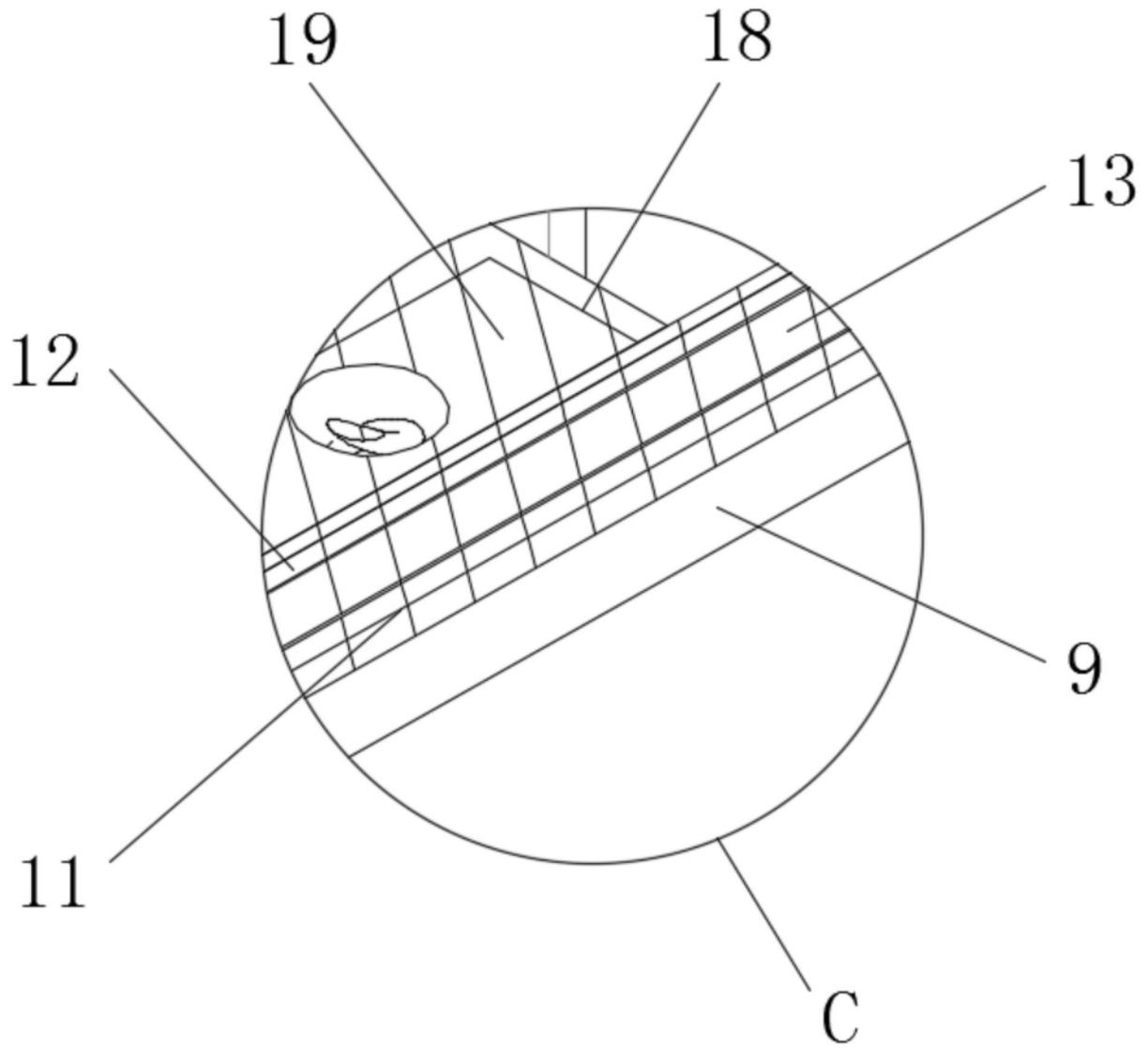


图6