



(21) 申请号 202322206665.5

(22) 申请日 2023.08.16

(73) 专利权人 江苏国嘉导体技术科技有限公司

地址 215616 江苏省苏州市张家港塘桥镇
花园村5组80号

(72) 发明人 赵国华 李亮德 严栋霖 赵爱花
沈家成 杨莲

(74) 专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务
所(普通合伙) 32593

专利代理师 蒋羚

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

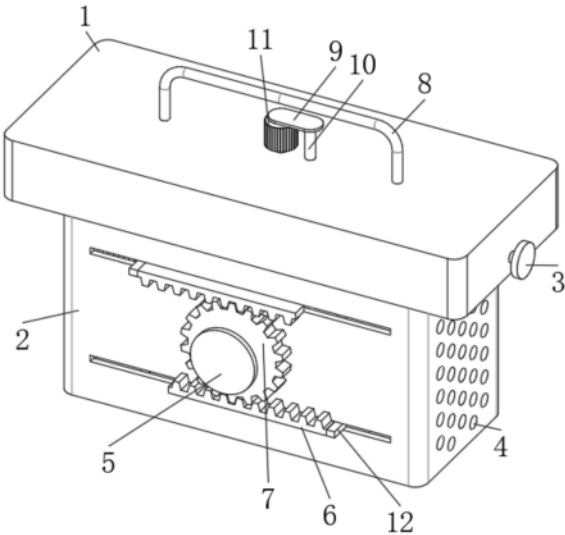
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

便携式低功耗储能逆变电源系统

(57) 摘要

本实用新型公开了便携式低功耗储能逆变电源系统,属于便携储能电源技术领域,其包括:低功耗储能逆变电源系统本体和顶箱,顶箱的底部活动安装有底箱,顶箱的顶部固定连接竖柱,竖柱的顶端固定连接安装板,安装板的底部固定连接电机,顶箱的顶部转动连接鼓风机,电机的输出端固定连接在鼓风机的顶部,底箱的底部滑动连接底板,底箱的内部左侧滑动连接左夹板,本实用新型结构设计合理,两侧的扭帽、丝杆和镂空圆柱体实现了顶箱和底箱的安装与拆卸,通过两侧的齿板、限位板和顶板实现了对顶箱的多面固定,通过电机、鼓风机和两侧通风孔的配合实现了对顶箱的散热功能,提高散热效果。



1. 便携式低功耗储能逆变电源系统,其特征在于,包括:低功耗储能逆变电源系统本体(13)和顶箱(1),所述顶箱(1)的底部活动安装有底箱(2),所述顶箱(1)的顶部固定连接有竖柱(10),所述竖柱(10)的顶端固定连接有安装板(9),所述安装板(9)的底部固定连接有电机(11),所述顶箱(1)的顶部转动连接有鼓风机(15),所述电机(11)的输出端固定连接在所述鼓风机(15)的顶部,所述底箱(2)的底部滑动连接有底板(18),所述底箱(2)的内部左侧滑动连接有左夹板(16),所述底箱(2)的内部右侧滑动连接有右夹板(17),所述低功耗储能逆变电源系统本体(13)设置在所述左夹板(16)和所述右夹板(17)相互靠近的一侧。

2. 根据权利要求1所述的便携式低功耗储能逆变电源系统,其特征在于,所述顶箱(1)的内部两侧均固定连接有侧板(23),两个所述侧板(23)的底部均滑动连接有镂空圆柱体(24),两个所述镂空圆柱体(24)的底部均固定连接有L形板(25),所述顶箱(1)的两侧均转动连接有丝杆(21),两个所述镂空圆柱体(24)均螺纹套接在对应所述丝杆(21)的外部,所述底箱(2)相互远离的一侧均开设有卡槽,两个所述L形板(25)相互靠近的一侧均活动抵接在对应卡槽内。

3. 根据权利要求1所述的便携式低功耗储能逆变电源系统,其特征在于,所述左夹板(16)和所述右夹板(17)的前侧均固定连接有延伸板(12),两个所述延伸板(12)相互靠近的一侧均固定连接有齿板(6),所述底箱(2)的前侧转动连接有齿轮(7),两个所述齿板(6)均啮合在所述齿轮(7)的上下两侧,所述齿轮(7)的前侧固定连接有圆盘(5)。

4. 根据权利要求1所述的便携式低功耗储能逆变电源系统,其特征在于,所述顶箱(1)的内部两侧均固定连接有限位板(22),所述底箱(2)活动抵接在两个所述限位板(22)的底部,所述左夹板(16)和所述右夹板(17)的顶部均固定连接有顶板(14),所述低功耗储能逆变电源系统本体(13)均活动抵接在两个所述顶板(14)的底部。

5. 根据权利要求3所述的便携式低功耗储能逆变电源系统,其特征在于,所述底板(18)的底部两侧均固定连接有弹簧(20),两个所述弹簧(20)的底部均固定连接在同一个所述底箱(2)的顶部,所述底板(18)的底部设置有多组阻尼器(19),所述底箱(2)的前侧设置有两个滑槽,两个所述延伸板(12)均滑动连接在对应滑槽内。

6. 根据权利要求2所述的便携式低功耗储能逆变电源系统,其特征在于,所述底箱(2)的两侧均设置有通风孔(4),所述顶箱(1)的顶部固定连接有握把(8)。

7. 根据权利要求2所述的便携式低功耗储能逆变电源系统,其特征在于,两个所述丝杆(21)相互远离的一端均固定连接有扭帽(3)。

便携式低功耗储能逆变电源系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及便携储能电源技术领域,尤其涉及便携式低功耗储能逆变电源系统。

背景技术

[0002] 逆变电源系统被广泛用于为交流负载提供电能。逆变电源系统通常包括一逆变器,所述逆变器的直流电压接收端接收直流电压,将所述直流电压转换为交流电压,并将所述交流电压经由逆变器的交流电压输出端输出至负载。通常情况下,直流电压接收端连接一整流器,所述整流器将一交流电压,比如市电电压,转换为所述直流电压,并经由所述直流电压接收端输出至所述逆变器。

[0003] 公开号为CN 211880284 U的专利文件公开了一种电源外壳,适用于安装无线电源或有线电源,包括第一壳体、与第一壳体可拆卸安装的第二壳体及用于安装模块的第三壳体,第三壳体可拆卸安装于第一壳体或第二壳体上。

[0004] 上述技术方案中在长期使用过后不具备散热功能,不及时降温可能会使得电源损坏,造成损失;因此我们提出便携式低功耗储能逆变电源系统来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供便携式低功耗储能逆变电源系统,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 便携式低功耗储能逆变电源系统,包括:低功耗储能逆变电源系统本体和顶箱,所述顶箱的底部活动安装有底箱,所述顶箱的顶部固定连接竖柱,所述竖柱的顶端固定连接安装板,所述安装板的底部固定连接电机,所述顶箱的顶部转动连接有鼓风机,所述电机的输出端固定连接在所述鼓风机的顶部,所述底箱的底部滑动连接底板,所述底箱的内部左侧滑动连接左夹板,所述底箱的内部右侧滑动连接右夹板,所述低功耗储能逆变电源系统本体设置在所述左夹板和所述右夹板相互靠近的一侧。

[0008] 优选的,所述顶箱的内部两侧均固定连接侧板,两个所述侧板的底部均滑动连接有镂空圆柱体,两个所述镂空圆柱体的底部均固定连接L形板,所述顶箱的两侧均转动连接有丝杆,两个所述镂空圆柱体均螺纹套接在对应所述丝杆的外部,所述底箱相互远离的一侧均开设有卡槽,两个所述L形板相互靠近的一侧均活动抵接在对应卡槽内。

[0009] 优选的,所述左夹板和所述右夹板的前侧均固定连接延伸板,两个所述延伸板相互靠近的一侧均固定连接齿板,所述底箱的前侧转动连接齿轮,两个所述齿板均啮合在所述齿轮的上下两侧,所述齿轮的前侧固定连接圆盘。

[0010] 优选的,所述顶箱的内部两侧均固定连接限位板,所述底箱活动抵接在两个所述限位板的底部,所述左夹板和所述右夹板的顶部均固定连接顶板,所述低功耗储能逆变电源系统本体均活动抵接在两个所述顶板的底部。

[0011] 优选的,所述底板的底部两侧均固定连接有弹簧,两个所述弹簧的底部均固定连接在同一个所述底箱的顶部,所述底板的底部设置有多组阻尼器,所述底箱的前侧设置有两个滑槽,两个所述延伸板均滑动连接在对应滑槽内。

[0012] 优选的,所述底箱的两侧均设置有通风孔,所述顶箱的顶部固定连接握把。

[0013] 优选的,所述两个所述丝杆相互远离的一端均固定连接扭帽。

[0014] 本实用新型中,所述的便携式低功耗储能逆变电源系统,通过分别转动两侧的扭帽带动两侧的丝杆转动,进而通过两侧的丝杆带动两侧的镂空圆柱体和L形板开始相互远离移动,进而使得两侧的L形板和底箱解除卡接关系;

[0015] 本实用新型中,所述的便携式低功耗储能逆变电源系统,通过将低功耗储能逆变电源系统本体放置到底板的顶部,通过转动圆盘调动两侧的齿板、延伸板、左夹板和右夹板相互靠近移动,进一步的启动电机,通过电机的输出端带动鼓风机转动;

[0016] 本实用新型结构设计合理,两侧的扭帽、丝杆和镂空圆柱体实现了顶箱和底箱的安装与拆卸,通过两侧的齿板、限位板和顶板实现了对顶箱的多面固定,通过电机、鼓风机和两侧通风孔的配合实现了对顶箱的散热功能,提高散热效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的便携式低功耗储能逆变电源系统的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的便携式低功耗储能逆变电源系统的剖视结构示意图;

[0019] 图3为图2中A部分的局部放大图;

[0020] 图4为本实用新型提出的便携式低功耗储能逆变电源系统的延伸板、齿板、阻尼器等立体结构示意图。

[0021] 图中:1、顶箱;2、底箱;3、扭帽;4、通风孔;5、圆盘;6、齿板;7、齿轮;8、握把;9、安装板;10、竖柱;11、电机;12、延伸板;13、低功耗储能逆变电源系统本体;14、顶板;15、鼓风机;16、左夹板;17、右夹板;18、底板;19、阻尼器;20、弹簧;21、丝杆;22、限位板;23、侧板;24、镂空圆柱体;25、L形板。

具体实施方式

[0022] 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、完整的描述,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。

[0023] 参照图1-4,便携式低功耗储能逆变电源系统,包括:低功耗储能逆变电源系统本体13和顶箱1,顶箱1的底部活动安装有底箱2,顶箱1的顶部固定连接竖柱10,竖柱10的顶端固定连接安装板9,安装板9的底部固定连接电机11,顶箱1的顶部转动连接鼓风机15,电机11的输出端固定连接在鼓风机15的顶部,底箱2的底部滑动连接底板18,底箱2的内部左侧滑动连接左夹板16,底箱2的内部右侧滑动连接右夹板17,低功耗储能逆变电源系统本体13设置在左夹板16和右夹板17相互靠近的一侧。

[0024] 本实施例中,顶箱1的内部两侧均固定连接侧板23,两个侧板23的底部均滑动连接有镂空圆柱体24,两个镂空圆柱体24的底部均固定连接L形板25,顶箱1的两侧均转动连接有丝杆21,两个镂空圆柱体24均螺纹套接在对应丝杆21的外部,底箱2相互远离的一侧

均开设有卡槽,两个L形板25相互靠近的一侧均活动抵接在对应卡槽内,实现了设备的安装与拆卸功能。

[0025] 本实施例中,左夹板16和右夹板17的前侧均固定连接有延伸板12,两个延伸板12相互靠近的一侧均固定连接有齿板6,底箱2的前侧转动连接有齿轮7,两个齿板6均啮合在齿轮7的上下两侧,齿轮7的前侧固定连接有圆盘5,实现了两个齿板6的移动功能。

[0026] 本实施例中,顶箱1的内部两侧均固定连接有限位板22,底箱2活动抵接在两个限位板22的底部,左夹板16和右夹板17的顶部均固定连接有顶板14,低功耗储能逆变电源系统本体13均活动抵接在两个顶板14的底部,实现了对设备的稳定夹持的功能。

[0027] 本实施例中,底板18的底部两侧均固定连接有弹簧20,两个弹簧20的底部均固定连接在同一个底箱2的顶部,底板18的底部设置有多个阻尼器19,底箱2的前侧设置有两个滑槽,两个延伸板12均滑动连接在对应滑槽内,底箱2的两侧均设置有通风孔4,顶箱1的顶部固定连接有握把8,两个丝杆21相互远离的一端均固定连接有扭帽3,实现了对底板18的缓震与复位功能,使得设备放置更加稳定。

[0028] 本实施例中,在使用时,通过分别转动两侧的扭帽3带动两侧的丝杆21转动,进而通过两侧的丝杆21带动两侧的镂空圆柱体24和L形板25开始相互远离移动,进而使得两侧的L形板25和底箱2解除卡接关系,进一步将低功耗储能逆变电源系统本体13放置到底板18的顶部,通过转动圆盘5调动两侧的齿板6、延伸板12、左夹板16和右夹板17相互靠近移动,进一步的启动电机11,通过电机11的输出端带动鼓风机15转动,通过两侧的扭帽3、丝杆21和镂空圆柱体24实现了顶箱1和底箱2的安装与拆卸,通过两侧的齿板6、限位板22和顶板14实现了对顶箱1的多面固定,通过电机11、鼓风机15和两侧通风孔4的配合实现了对顶箱1的散热功能,提散热效果。

[0029] 以上对本实用新型所提供的便携式低功耗储能逆变电源系统进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

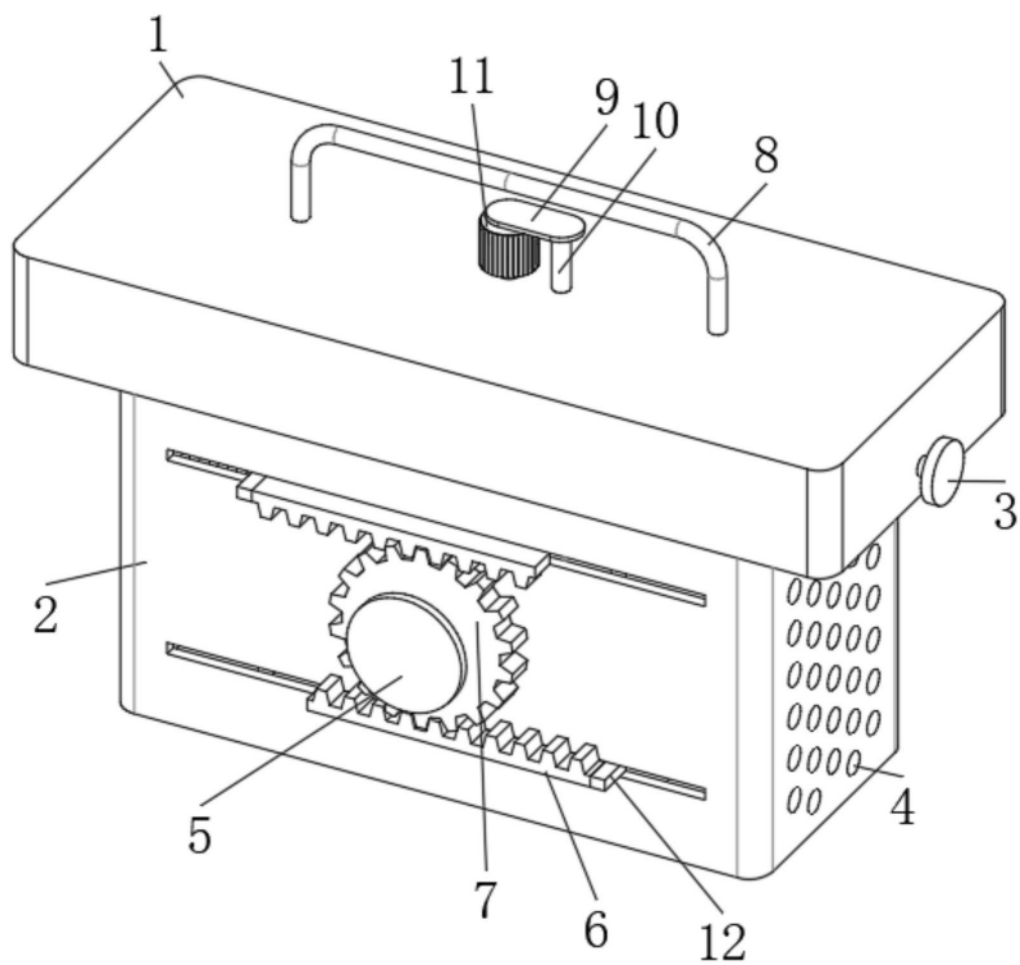


图1

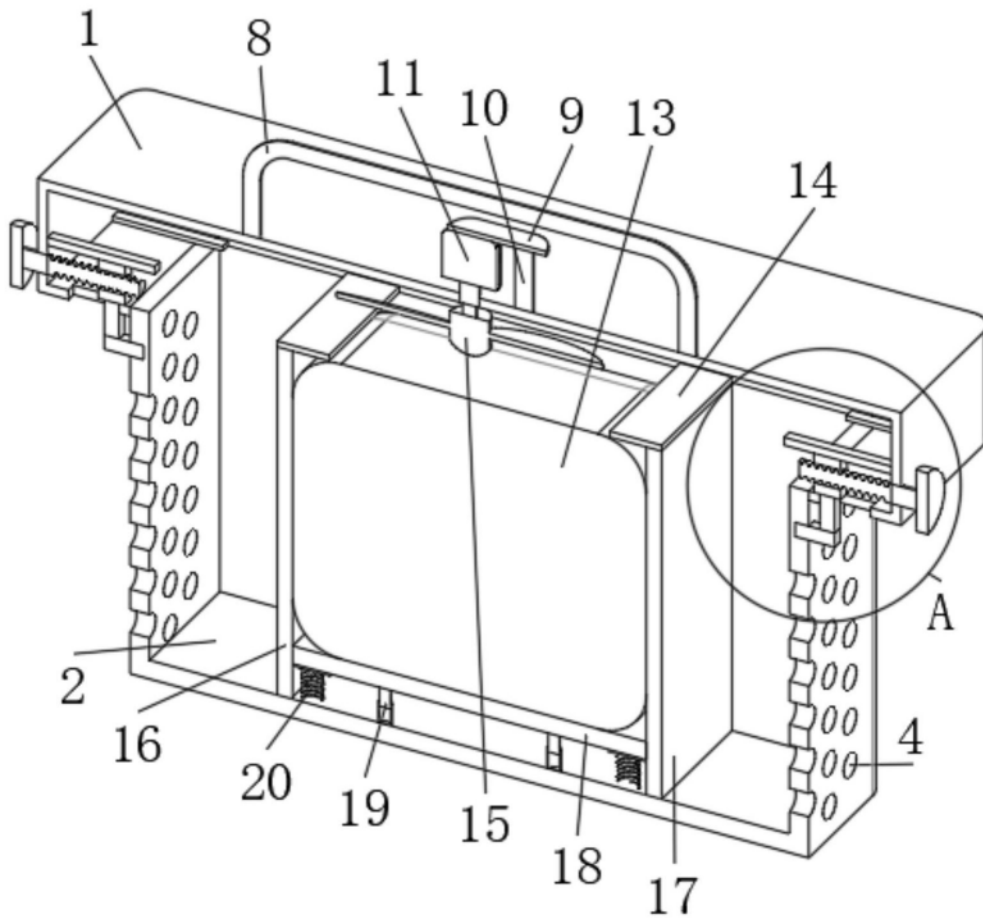


图2

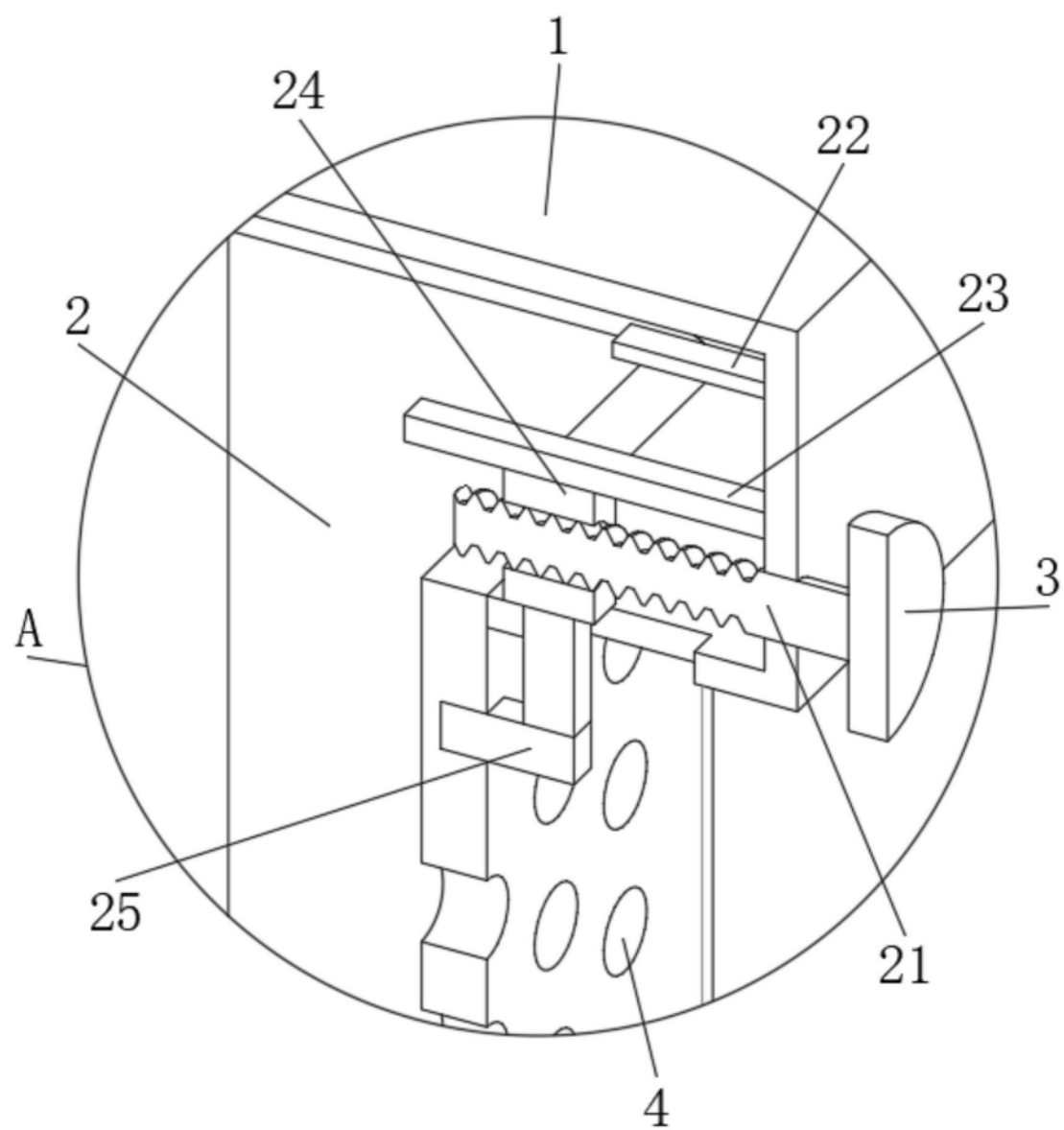


图3

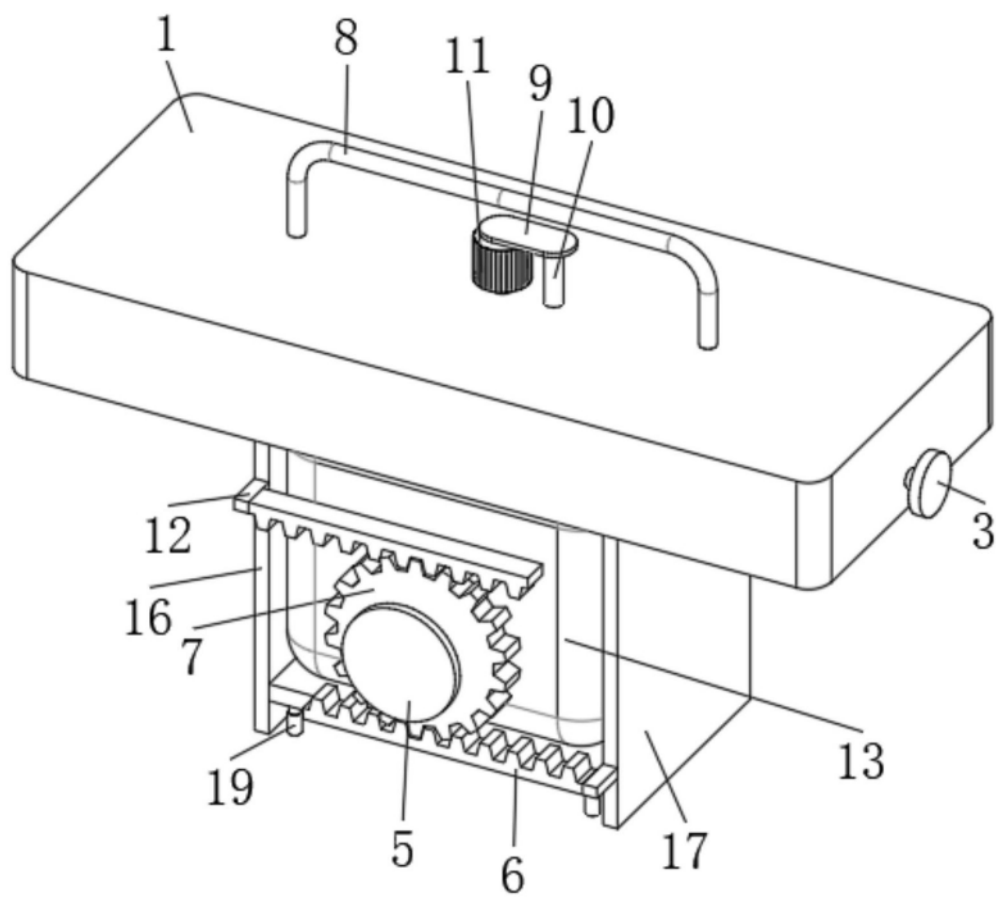


图4