



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220243332 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202322017578.5

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 济宁市融旺建筑工程有限公司  
地址 273200 山东省济宁市泗水县济河办  
光明路36号

(72) 发明人 王宁 王忠敏

(74) 专利代理机构 济宁仁礼信知识产权代理事  
务所(普通合伙) 37383  
专利代理师 李淑花

(51) Int. Cl.

B62B 5/00 (2006.01)

B62B 3/04 (2006.01)

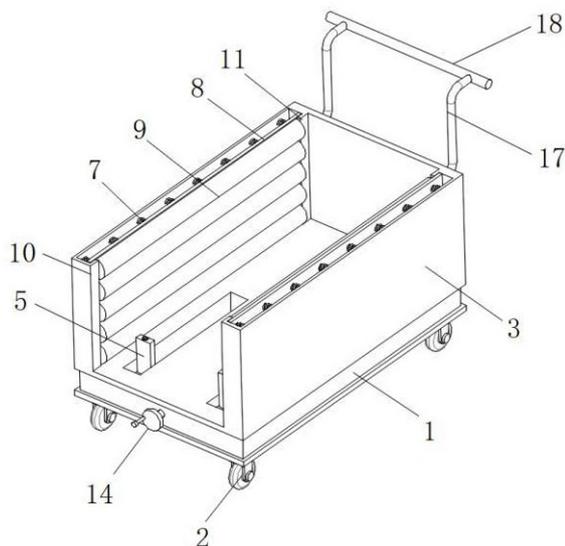
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种建筑电气工程用电气设备运输装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了电气设备运输技术领域的一种建筑电气工程用电气设备运输装置,包括运输底板,运输底板底部的四角处均安装有移动轮,运输底板顶部的侧边处安装有正面开口的三面围挡板,其中两组对称的围挡板内侧安装有防撞组件;运输底板的内部对称设有两组支撑框,运输底板的内部安装有可在支撑框内滑动的移动组件,本实用新型解决了现有的建筑电气工程用电气设备运输装置的挡板内壁通常不具有防撞结构,将建筑电气工程用电气设备吊装至运输装置的内部时,其侧边容易与挡板发生碰撞,造成不必要的损坏,且运输装置的四面通常均设有固定的竖挡结构,不方便将设备从运输装置的正面吊装至其内部的问题。



1. 一种建筑电气工程用电气设备运输装置,包括运输底板(1),所述运输底板(1)底部的四角处均安装有移动轮(2),其特征在于:运输底板(1)顶部的侧边处安装有正面开口的三面围挡板(3),其中两组对称的围挡板(3)内侧安装有防撞组件;

运输底板(1)的内部对称设有两组支撑框(4),运输底板(1)的内部安装有可在支撑框(4)内滑动的移动组件,所述移动组件顶部靠近运输装置中心处的一侧通过合页转动安装有挡块(5),运输底板(1)的顶部开设有便于挡块(5)移动及折叠收纳的连通槽(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑电气工程用电气设备运输装置,其特征在于:所述防撞组件包括弹簧(7)、活动板(8)和防撞垫(9),两侧边的所述围挡板(3)内侧通过多组整齐排列的弹簧(7)安装有活动板(8),所述活动板(8)远离弹簧(7)的一侧安装有防撞垫(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑电气工程用电气设备运输装置,其特征在于:所述防撞垫(9)由多组上下拼接的半圆柱状橡胶条构成。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑电气工程用电气设备运输装置,其特征在于:两侧边的所述围挡板(3)前端一体成型有对活动板(8)进行限位的L形挡条(10),后端的所述围挡板(3)正面安装有与L形挡条(10)相对齐的限位条(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑电气工程用电气设备运输装置,其特征在于:所述移动组件包括螺杆(12)和移动块(13),所述螺杆(12)与运输底板(1)通过轴承转动连接,螺杆(12)的一端延伸至运输底板(1)的前端外部并焊接有转盘(14),螺杆(12)的表面螺纹连接有两端延伸至支撑框(4)内部的移动块(13),所述支撑框(4)的侧面开设有便于移动块(13)滑动的滑槽,所述挡块(5)与移动块(13)的顶部连接。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑电气工程用电气设备运输装置,其特征在于:所述支撑框(4)的内壁焊接有贯穿移动块(13)的撑杆(15),且移动块(13)可在撑杆(15)的表面滑动。

7. 根据权利要求5所述的一种建筑电气工程用电气设备运输装置,其特征在于:所述挡块(5)的内部贯穿安装有可上下滑动的卡杆(16),所述卡杆(16)的底端卡扣至移动块(13)的顶部限制挡块(5)的翻转。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑电气工程用电气设备运输装置,其特征在于:所述围挡板(3)的背面焊接有两组对称的连接杆(17),所述连接杆(17)的顶端焊接有推杆(18)。

## 一种建筑电气工程用电气设备运输装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备运输技术领域,具体是一种建筑电气工程用电气设备运输装置。

### 背景技术

[0002] 电气设备是在电力系统中对发电机、变压器、电力线路、断路器等设备的统称。建筑电气工程主要研究电工电子技术、电气控制技术、建筑电气工程等方面的基本知识和技能,进行楼宇电气系统的设计、施工、调试、检修、维护和管理等。例如:大厦供配电系统的安装调试,监控系统的安装,楼宇电梯、空调、照明系统的检修与维护等。

[0003] 现有的建筑电气工程用电气设备运输装置的挡板内壁通常不具有防撞结构,将建筑电气工程用电气设备吊装至运输装置的内部时,其侧边容易与挡板发生碰撞,造成不必要的损坏,且运输装置的四面通常均设有固定的竖挡结构,不方便将设备从运输装置的正面吊装至其内部,不利于人们的使用,因此,本领域技术人员提供了一种建筑电气工程用电气设备运输装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑电气工程用电气设备运输装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑电气工程用电气设备运输装置,包括运输底板,所述运输底板底部的四角处均安装有移动轮,运输底板顶部的侧边处安装有正面开口的三面围挡板,其中两组对称的围挡板内侧安装有防撞组件;

[0006] 运输底板的内部对称设有两组支撑框,运输底板的内部安装有可在支撑框内滑动的移动组件,所述移动组件顶部靠近运输装置中心处的一侧通过合页转动安装有挡块,运输底板的顶部开设有便于挡块移动及折叠收纳的连通槽。

[0007] 优选的:所述防撞组件包括弹簧、活动板和防撞垫,两侧边的所述围挡板内侧通过多组整齐排列的弹簧安装有活动板,所述活动板远离弹簧的一侧安装有防撞垫。

[0008] 优选的:所述防撞垫由多组上下拼接的半圆柱状橡胶条构成。

[0009] 优选的:两侧边的所述围挡板前端一体成型有对活动板进行限位的L形挡条,后端的所述围挡板正面安装有与L形挡条相对齐的限位条。

[0010] 优选的:所述移动组件包括螺杆和移动块,所述螺杆与运输底板通过轴承转动连接,螺杆的一端延伸至运输底板的前端外部并焊接有转盘,螺杆的表面螺纹连接有两端延伸至支撑框内部的移动块,所述支撑框的侧面开设有便于移动块滑动的滑槽,所述挡块与移动块的顶部连接。

[0011] 优选的:所述支撑框的内壁焊接有贯穿移动块的撑杆,且移动块可在撑杆的表面滑动。

[0012] 优选的:所述挡块的内部贯穿安装有可上下滑动的卡杆,所述卡杆的底端卡扣至

移动块的顶部限制挡块的翻转。

[0013] 优选的:所述围挡板的背面焊接有两组对称的连接杆,所述连接杆的顶端焊接有推杆。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型中,吊装过程中电气设备碰撞到防撞垫,防撞垫可带动活动板移动,活动板带动弹簧伸缩,能够对设备提供缓冲减震作用,减少对建筑电气工程用电气设备带来不必要的损坏。

[0016] 2、本实用新型中,电气设备在吊装的过程中将挡块收至连通槽的内部,能够方便设备的吊装,设备放置完成后转动挡块至竖起,利用移动组件带动挡块在连通槽的内部移动,挡块可对设备的前端进行限位夹持,提升运输装置安放电气设备时操作的灵活性。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构的示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体结构的仰视图;

[0019] 图3为本实用新型整体结构的俯视图;

[0020] 图4为本实用新型整体结构的剖视图。

[0021] 图中:1、运输底板;2、移动轮;3、围挡板;4、支撑框;5、挡块;6、连通槽;7、弹簧;8、活动板;9、防撞垫;10、L形挡条;11、限位条;12、螺杆;13、移动块;14、转盘;15、撑杆;16、卡杆;17、连接杆;18、推杆。

### 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。

[0023] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种建筑电气工程用电气设备运输装置,包括运输底板1,运输底板1底部的四角处均安装有移动轮2,运输底板1顶部的侧边处安装有正面开口的三面围挡板3,其中两组对称的围挡板3内侧安装有防撞组件,运输底板1的内部对称设有两组支撑框4,支撑框4可复制运输底板1顶面的支撑,运输底板1的内部安装有可在支撑框4内滑动的移动组件,支撑框4可限制移动组件的转动,移动组件顶部靠近运输装置中心处的一侧通过合页转动安装有挡块5,运输底板1的顶部开设有便于挡块5移动及折叠收纳的连通槽6。

[0024] 当建筑电气工程用电气设备需要进行转移运送时,可利用吊装装置将电气设备吊装运输底板1的顶部,在进行吊装时设备紧贴围挡板3后端的内壁放置,吊装过程中设备晃动与防撞组件相碰撞,防撞组件可对电气设备提供缓冲减震的作用,减少对建筑电气工程用电气设备带来不必要的损坏,设备安装完成后,转动挡块5至竖起,使用人员转动移动组件,移动组件带动挡块5在连通槽6的内部移动,利用挡块5可对设备的前端进行限位夹持,电气设备在吊装的过程中将挡块5收至连通槽6的内部,能够方便设备的吊装。

[0025] 防撞组件包括弹簧7、活动板8和防撞垫9,两侧边的围挡板3内侧通过多组整齐排

列的弹簧7安装有活动板8,活动板8远离弹簧7的一侧安装有防撞垫9,电气设备碰撞到防撞垫9,防撞垫9带动活动板8移动,活动板8带动弹簧7伸缩,能够对设备提供缓冲减震作用,防撞垫9由多组上下拼接的半圆柱状橡胶条构成,能够辅助电气设备的缓冲,且软质的橡胶材质可防止设备表面破损掉漆等,两侧边的围挡板3前端一体成型有对活动板8进行限位的L形挡条10,后端的围挡板3正面安装有与L形挡条10相对齐的限位条11,L形挡条10和限位条11可限制活动板8的活动范围,防止其发生变形。

[0026] 移动组件包括螺杆12和移动块13,螺杆12与运输底板1通过轴承转动连接,螺杆12的一端延伸至运输底板1的前端外部并焊接有转盘14,螺杆12的表面螺纹连接有两端延伸至支撑框4内部的移动块13,支撑框4的侧面开设有便于移动块13滑动的滑槽,挡块5与移动块13的顶部连接。

[0027] 使用人员转动螺杆12,螺杆12通过螺纹连接带动移动块13在支撑框4的内部前后移动,移动块13可带动其顶部的挡块5移动,支撑框4的内壁焊接有贯穿移动块13的撑杆15,且移动块13可在撑杆15的表面滑动,能够辅助移动块13的支撑。

[0028] 挡块5的内部贯穿安装有可上下滑动的卡杆16,卡杆16的底端卡扣至移动块13的顶部限制挡块5的翻转,卡杆16卡至移动块13的内部,能够防止移动组件在带动挡块5移动时其发生翻转,且卡杆16可辅助挡块5的侧向支撑,将卡杆16拉出移动块13可翻转挡块5进行折叠收纳,围挡板3的背面焊接有两组对称的连接杆17,连接杆17的顶端焊接有推杆18,能够方便使用人员推拉运输装置。

[0029] 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。

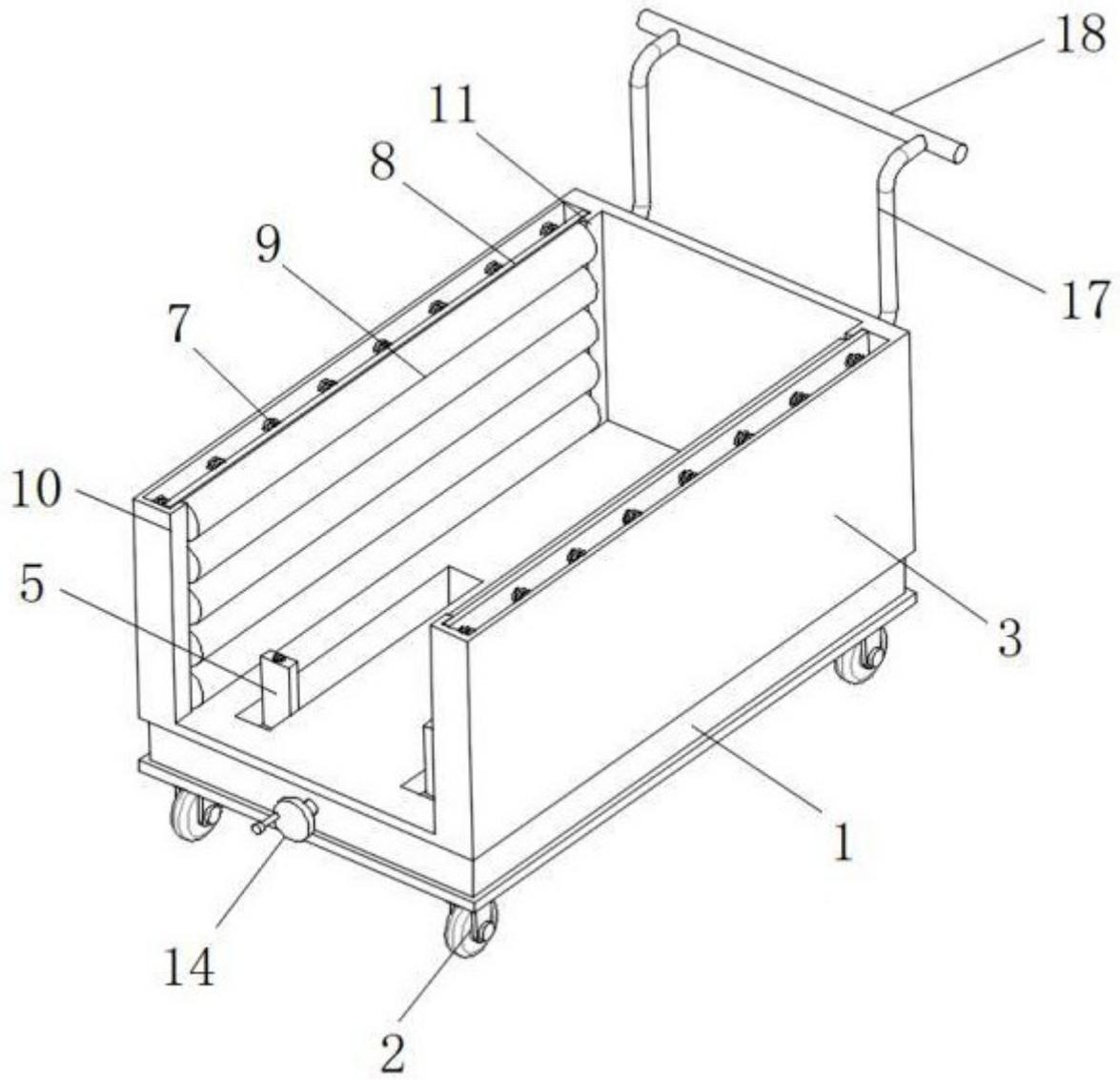


图 1

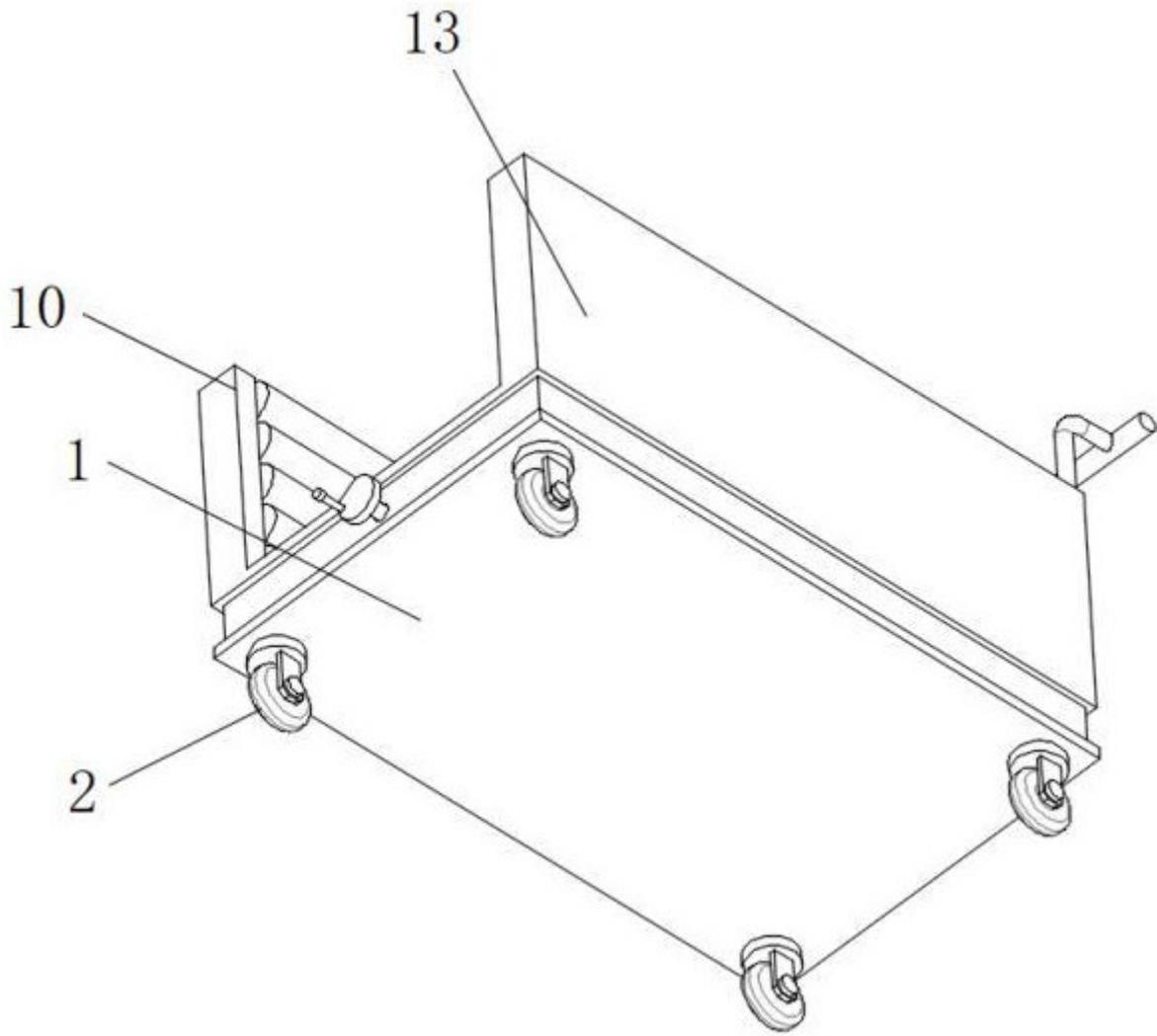


图 2

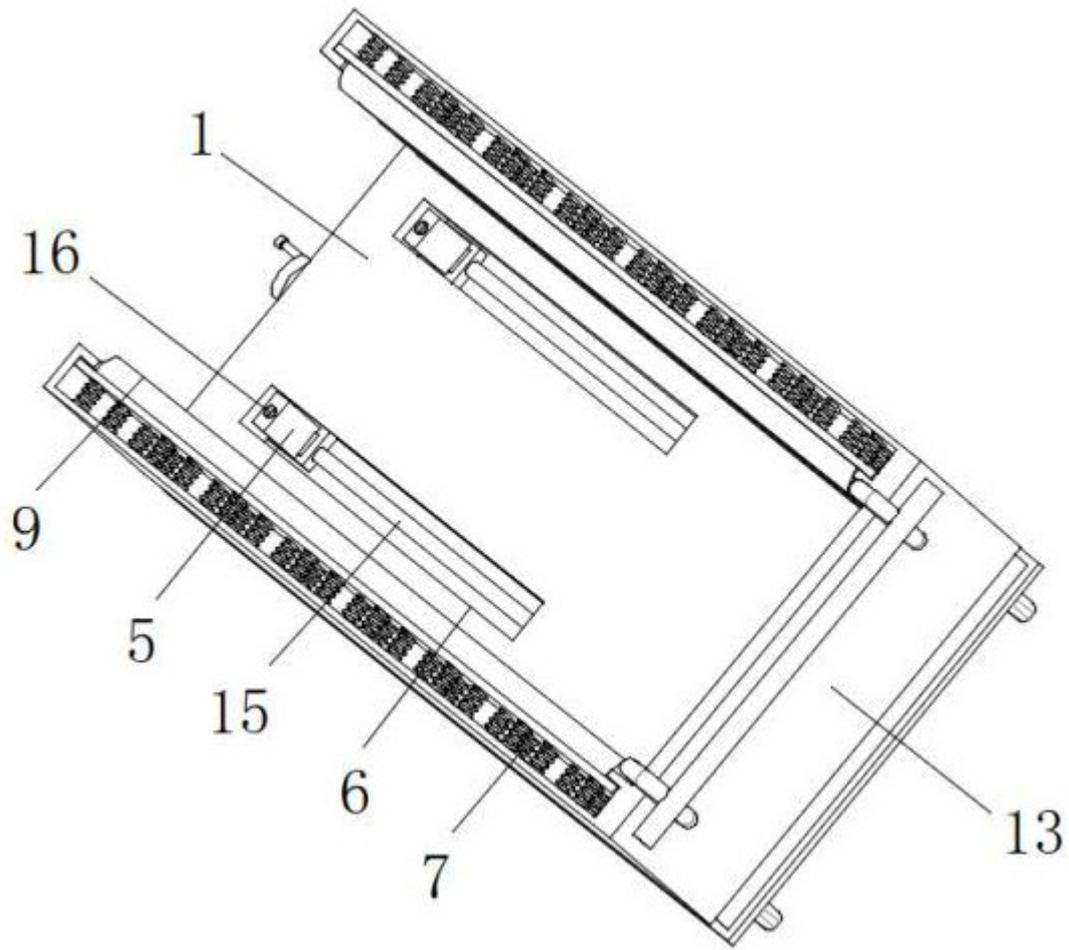


图 3

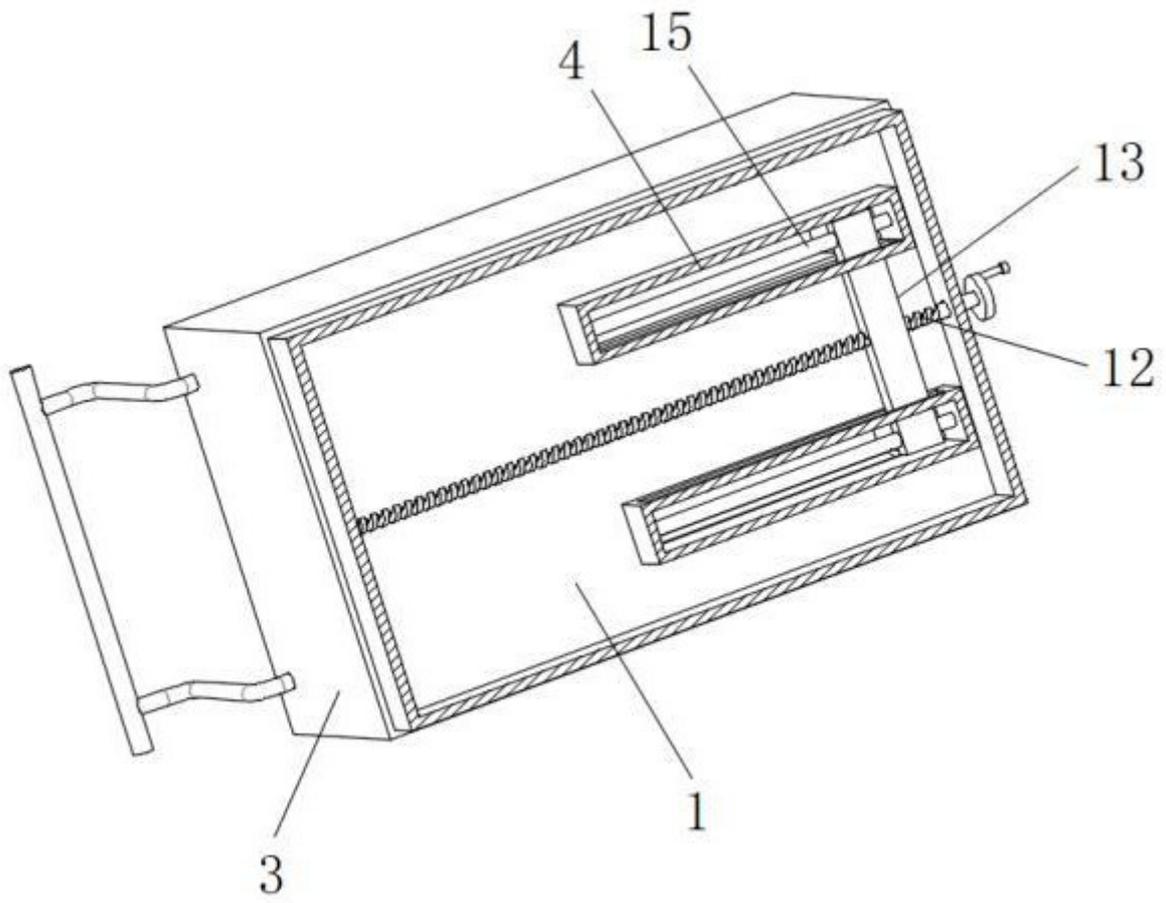


图 4