



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221881051 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420655851.9

(22) 申请日 2024.04.01

(73) 专利权人 江锦(青岛)科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市市北区敦化路  
328号2号楼3407户

(72) 发明人 虞春跃

(51) Int. Cl.

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H04N 23/50 (2023.01)

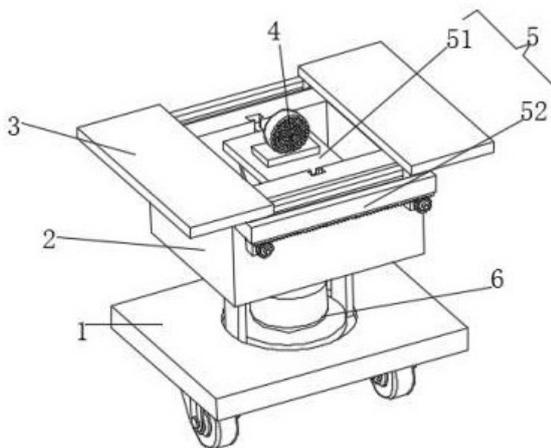
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于仓储物资质量监控装置

(57) 摘要

本实用新型涉及物资质量监控技术领域,且公开了一种用于仓储物资质量监控装置,底座和收纳箱之间固定设置有转动机构,收纳箱内部设置有收纳机构;收纳机构包括移动组件和遮盖组件,移动组件包括T型槽,移动板顶部和摄像头底部固定连接,收纳箱内壁底部中心处固定连接有双轴电机,双轴电机左右两端均固定连接螺纹杆,螺纹杆表面螺纹连接有连接座,连接座前后两侧均铰链铰接有铰接板。该用于仓储物资质量监控装置,通过设置收纳机构,在连接座移动时带动移动板移动,便于对摄像头在不使用时进行收纳,长块带动顶板进行移动,使得顶板将收纳箱顶部进行遮盖,便于对收纳后的摄像头进行顶部遮盖,避免摄像头表面落灰。



1. 一种用于仓储物资质量监控装置,包括底座(1)、收纳箱(2)、顶板(3)和摄像头(4),其特征在于:所述收纳箱(2)设置于底座(1)和顶板(3)之间,所述底座(1)和收纳箱(2)之间固定设置有转动机构(6),所述收纳箱(2)内部设置有收纳机构(5);所述收纳机构(5)包括移动组件(51)和遮盖组件(52),所述遮盖组件(52)设置于移动组件(51)顶部;所述移动组件(51)包括T型槽(517),所述T型槽(517)开设于收纳箱(2)内壁前后两侧,所述T型槽(517)内部滑动连接有T型块(516),前后两个所述T型块(516)之间固定连接有移动板(515),所述移动板(515)顶部和摄像头(4)底部固定连接,所述收纳箱(2)内壁底部中心处固定连接有双轴电机(513),所述双轴电机(513)左右两端均固定连接有螺纹杆(511),所述螺纹杆(511)表面螺纹连接有连接座(512),所述连接座(512)前后两侧均铰链铰接有铰接板(514),所述铰接板(514)顶部和移动板(515)底部铰链铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于仓储物资质量监控装置,其特征在于:所述螺纹杆(511)数量为两个,两个所述螺纹杆(511)表面和收纳箱(2)内部转动连接,两个所述螺纹杆(511)表面的螺纹线规格一致且方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种用于仓储物资质量监控装置,其特征在于:所述遮盖组件(52)包括长板(522),所述长板(522)固定连接于收纳箱(2)前后两侧,所述长板(522)内部开设有矩形槽(525),所述矩形槽(525)顶部和底部均设置为开口,所述矩形槽(525)内壁前后两侧均开设有滑槽(524),所述收纳箱(2)底部前后两端均固定连接有长块(521),所述长块(521)前后两侧均固定连接有滑块(526),所述长板(522)底部远离收纳箱(2)一侧固定连接有机齿排(523),所述长块(521)靠近收纳箱(2)一侧固定连接有机齿(529),所述有机齿(529)远离收纳箱(2)一侧固定连接有机轴(527),所述有机轴(527)表面固定连接有机齿(528)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于仓储物资质量监控装置,其特征在于:所述有机齿(528)设置于长块(521)远离收纳箱(2)一侧,所述有机齿(528)表面和有机齿排(523)底部啮合连接。

5. 根据权利要求3所述的一种用于仓储物资质量监控装置,其特征在于:所述长块(521)表面和矩形槽(525)内部插接,所述滑块(526)表面和滑槽(524)内部滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于仓储物资质量监控装置,其特征在于:所述转动机构(6)包括第二电机(63),所述第二电机(63)固定连接于底座(1)顶部中心处,所述第二电机(63)顶部固定连接有机轴(65),所述有机轴(65)顶部和收纳箱(2)底部固定连接,所述底座(1)顶部开设有环形滑槽(62),所述有机轴(65)表面固定连接有机轴板(64),所述有机轴板(64)底板固定连接有机轴板(61)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于仓储物资质量监控装置,其特征在于:所述有机轴板(61)数量为两个,两个所述有机轴板(61)均设置于第二电机(63)左右两侧,两个所述有机轴板(61)表面和环形滑槽(62)内部滑动连接。

## 一种用于仓储物资质量监控装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及物资质量监控技术领域,具体为一种用于仓储物资质量监控装置。

### 背景技术

[0002] 仓储是指通过仓库对物资进行储存、保管以及仓库相关储存活动的总称,它随着物资储存的产生而产生,又随着生产力的发展而发展,人们需要使用质量监控装置对仓库内的湿度进行监控,以保证仓库内粮食的质量。

[0003] 如专利号为CN212692944U的一种用于仓储物资质量监控装置,包括支撑腿,所述支撑腿的顶部固定连接有主台,所述主台的上表面固定连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧的底端固定连接有重量检测板,所述主台顶部的表面固定连接有保护架,所述保护架的表面固定连接有质量检测头,所述质量检测头位于重量检测板的正上方,所述质量检测头的前侧固定连接有显示器。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 在使用过程中,该技术方案中当需要对仓库内的物资进行监控的时候,通常是将监控装置进行放置在仓库内,由于不能对监控装置进行收纳,从而使得在不需要使用的时候仍然暴露在外,有可能会该装置被仓库内的鼠虫啃咬而导致的该装置损坏的情况,或者导致其表面落灰,造成后期的打扫麻烦。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于仓储物资质量监控装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于仓储物资质量监控装置,包括底座、收纳箱、顶板和摄像头,所述收纳箱设置于底座和顶板之间,所述底座和收纳箱之间固定设置有转动机构,所述收纳箱内部设置有收纳机构;

[0008] 所述收纳机构包括移动组件和遮盖组件,所述遮盖组件设置于移动组件顶部;

[0009] 所述移动组件包括T型槽,所述T型槽开设于收纳箱内壁前后两侧,所述T型槽内部滑动连接有T型块,前后两个所述T型块之间固定连接移动板,所述移动板顶部和摄像头底部固定连接,所述收纳箱内壁底部中心处固定连接双轴电机,所述双轴电机左右两端均固定连接螺纹杆,所述螺纹杆表面螺纹连接有连接座,所述连接座前后两侧均铰链铰接有铰接板,所述铰接板顶部和移动板底部铰链铰接。

[0010] 优选的,所述螺纹杆数量为两个,两个所述螺纹杆表面和收纳箱内部转动连接,两个所述螺纹杆表面的螺纹线规格一致且方向相反,连接座在螺纹杆表面进行移动时,便于后期对摄像头在不使用时进行收纳。

[0011] 优选的,所述遮盖组件包括长板,所述长板固定连接于收纳箱前后两侧,所述长板内部开设有矩形槽,所述矩形槽顶部和底部均设置为开口,所述矩形槽内壁前后两侧均开

设有滑槽,所述收纳箱底部前后两端均固定连接有长块,所述长块前后两侧均固定连接有滑块,所述长板底部远离收纳箱一侧固定连接有机排,所述长块靠近收纳箱一侧固定连接有机一电机,所述第一电机远离收纳箱一侧固定连接有机转轴,所述转轴表面固定连接有机齿轮。

[0012] 优选的,所述齿轮设置于长块远离收纳箱一侧,所述齿轮表面和齿排底部啮合连接。

[0013] 优选的,所述长块表面和矩形槽内部插接,所述滑块表面和滑槽内部滑动连接,滑块在滑槽内滑动时,便于使得顶板在移动时更加稳当。

[0014] 优选的,所述转动机构包括第二电机,所述第二电机固定连接于底座顶部中心处,所述第二电机顶部固定连接有机转杆,所述转杆顶部和收纳箱底部固定连接,所述底座顶部开设有环形滑槽,所述转杆表面固定连接有机转动板,所述转动板底板固定连接有机环形滑板。

[0015] 优选的,所述环形滑板数量为两个,两个所述环形滑板均设置于第二电机左右两侧,两个所述环形滑板表面和环形滑槽内部滑动连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于仓储物资质量监控装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该用于仓储物资质量监控装置,通过设置收纳机构,在收纳机构运行下,双轴电机带动螺纹杆转动,连接座向相对一侧进行移动,在连接座移动时带动移动板移动,便于对摄像头在不使用下进行收纳,第一电机带动转轴转动,转轴带动齿轮转动,由于齿轮和齿排进行啮合连接情况下,这时齿轮在进行移动时,能使得长块被带动进行移动,长块带动顶板进行移动,使得顶板将收纳箱顶部进行遮盖,便于对收纳后的摄像头进行顶部遮盖,避免摄像头表面落灰。

[0018] 2、该用于仓储物资质量监控装置,通过设置转动机构,在转动机构运行下,第二电机带动转杆转动,转杆带动收纳箱转动,同时转杆带动转动板转动,转动板也能带动环形滑板在环形滑槽内滑动,可以便于摄像头对仓库内周边环境进行摄像监测。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0020] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0021] 图2为移动组件的结构剖面示意图;

[0022] 图3为遮盖组件的部分结构拆分示意图;

[0023] 图4为遮盖组件的结构示意图;

[0024] 图5为图4中A处放大结构示意图;

[0025] 图6为转动机构的结构示意图。

[0026] 图中:1、底座;2、收纳箱;3、顶板;4、摄像头;5、收纳机构;51、移动组件;511、螺纹杆;512、连接座;513、双轴电机;514、铰接板;515、移动板;516、T型块;517、T型槽;52、遮盖组件;521、长块;522、长板;523、齿排;524、滑槽;525、矩形槽;526、滑块;527、转轴;528、齿

轮;529、第一电机;6、转动机构;61、环形滑板;62、环形滑槽;63、第二电机;64、转动板;65、转杆。

### 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。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。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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。

[0029] 本实用新型提供以下技术方案:

#### 实施例1

[0030] 结合图1至图5,一种用于仓储物资质量监控装置,包括底座1、收纳箱2、顶板3和摄像头4,收纳箱2设置于底座1和顶板3之间,底座1和收纳箱2之间固定设置有转动机构6,收纳箱2内部设置有收纳机构5;

[0031] 收纳机构5包括移动组件51和遮盖组件52,遮盖组件52设置于移动组件51顶部;

[0032] 移动组件51包括T型槽517,T型槽517开设于收纳箱2内壁前后两侧,T型槽517内部滑动连接有T型块516,前后两个T型块516之间固定连接移动板515,移动板515顶部和摄像头4底部固定连接,收纳箱2内壁底部中心处固定连接双轴电机513,双轴电机513左右两端均固定连接螺纹杆511,螺纹杆511表面螺纹连接有连接座512,连接座512前后两侧均铰链铰接有铰接板514,铰接板514顶部和移动板515底部铰链铰接,螺纹杆511数量为两个,两个螺纹杆511表面和收纳箱2内部转动连接,两个螺纹杆511表面的螺纹线规格一致且方向相反,遮盖组件52包括长板522,长板522固定连接于收纳箱2前后两侧,长板522内部开设有矩形槽525,矩形槽525顶部和底部均设置为开口,矩形槽525内壁前后两侧均开设有滑槽524,收纳箱2底部前后两端均固定连接长块521,长块521前后两侧均固定连接滑块526,长板522底部远离收纳箱2一侧固定连接齿排523,长块521靠近收纳箱2一侧固定连接第一电机529,第一电机529远离收纳箱2一侧固定连接转轴527,转轴527表面固定连接齿轮528,齿轮528设置于长块521远离收纳箱2一侧,齿轮528表面和齿排523底部啮合连接,长块521表面和矩形槽525内部插接,滑块526表面和滑槽524内部滑动连接。

[0033] 进一步的,双轴电机513带动螺纹杆511转动,连接座512向相对一侧进行移动,在连接座512移动时带动移动板515移动,便于对摄像头4在不使用时进行收纳,第一电机529带动转轴527转动,转轴527带动齿轮528转动,由于齿轮528和齿排523进行啮合连接情况下,这时齿轮528在进行移动时,能使得长块521被带动进行移动,长块521带动顶板3进行移动,使得顶板3将收纳箱2顶部进行遮盖,便于对收纳后的摄像头4进行顶部遮盖,避免摄像头4表面落灰。

#### 实施例2

[0034] 参阅图1-6,并在实施例一的基础上,进一步得到转动机构6包括第二电机63,第二电机63固定连接于底座1顶部中心处,第二电机63顶部固定连接有转杆65,转杆65顶部和收纳箱2底部固定连接,底座1顶部开设有环形滑槽62,转杆65表面固定连接有转动板64,转动板64底板固定连接有环形滑板61,环形滑板61数量为两个,两个环形滑板61均设置于第二电机63左右两侧,两个环形滑板61表面和环形滑槽62内部滑动连接。

[0035] 进一步的,第二电机63带动转杆65转动,转杆65带动收纳箱2转动,同时转杆65带动转动板64转动,转动板64也能带动环形滑板61在环形滑槽62内滑动,可以便于摄像头4对仓库内周边环境进行摄像监测。

[0036] 在实际操作过程中,当此装置使用时,当摄像头4对仓库内进行物资监测时,需要对不同的位置进行检测时,可以在第二电机63启动下,第二电机63带动转杆65转动,转杆65带动收纳箱2转动,同时转杆65带动转动板64转动,转动板64也能带动环形滑板61在环形滑槽62内滑动,可以便于摄像头4对仓库内周边环境进行摄像监测;

[0037] 当双轴电机513启动下,双轴电机513带动两端的螺纹杆511在收纳箱2内转动,这时两个连接座512能在两个螺纹杆511上向相对一侧进行移动,由于连接座512、铰接板514和移动板515三者进行铰链铰接时,这时在连接座512移动时也能带动移动板515进行移动,同时移动板515带动T型块516在T型槽517内滑动,便于对摄像头4在不使用下进行收纳;

[0038] 同时,在第一电机529启动下,第一电机529带动转轴527转动,转轴527带动齿轮528转动,由于齿轮528和齿排523进行啮合连接情况下,这时齿轮528在进行移动时,能使得长块521被带动进行移动,在长块521移动时能带动滑块526在滑槽524内滑动,同时也能使得长块521带动顶板3进行移动,使得顶板3将收纳箱2顶部进行遮盖,便于对收纳后的摄像头4进行顶部遮盖,避免摄像头4表面落灰。

[0039] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

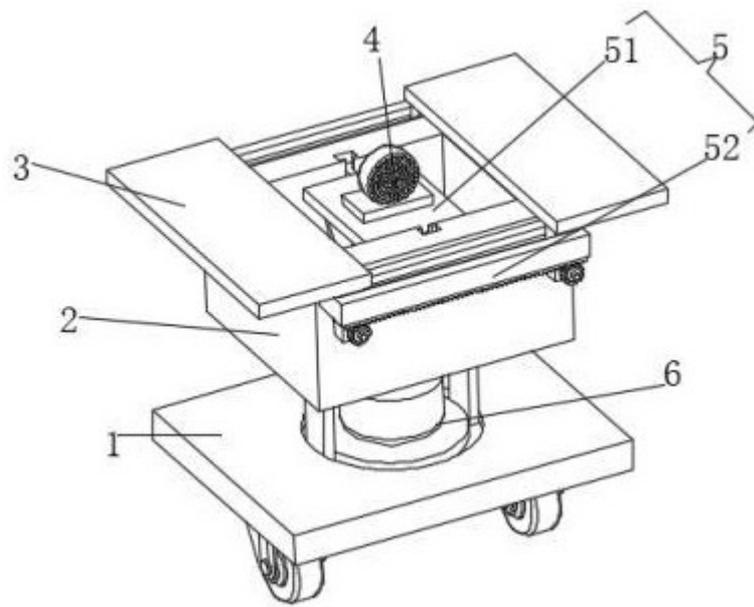


图 1

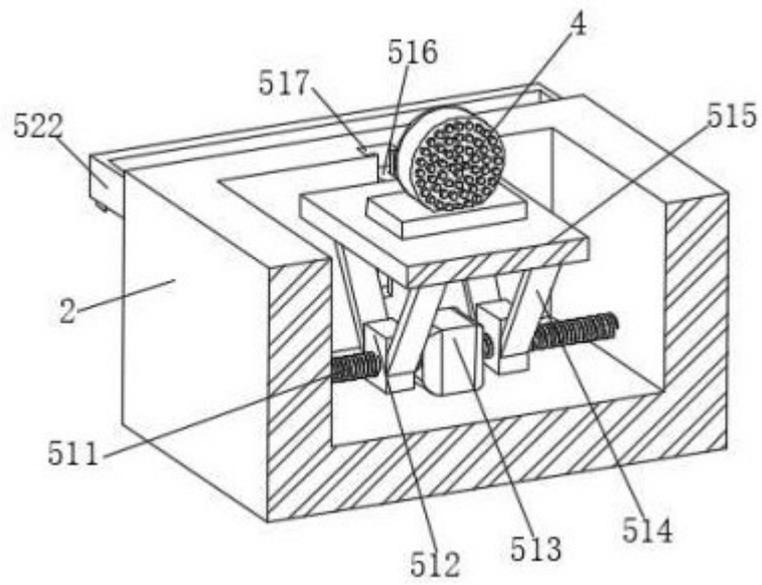


图 2

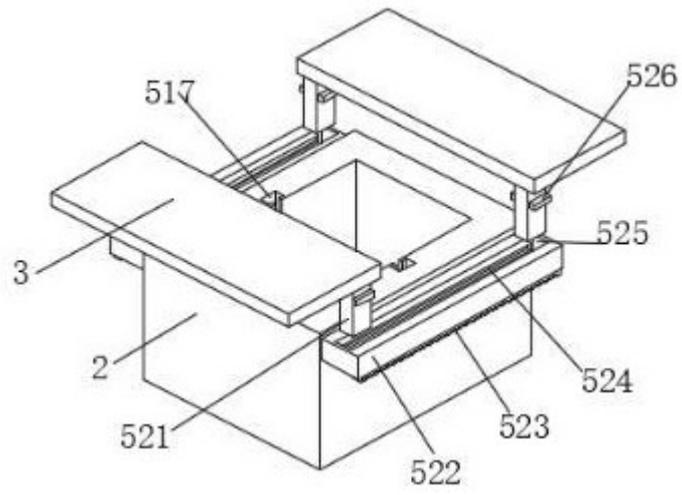


图 3

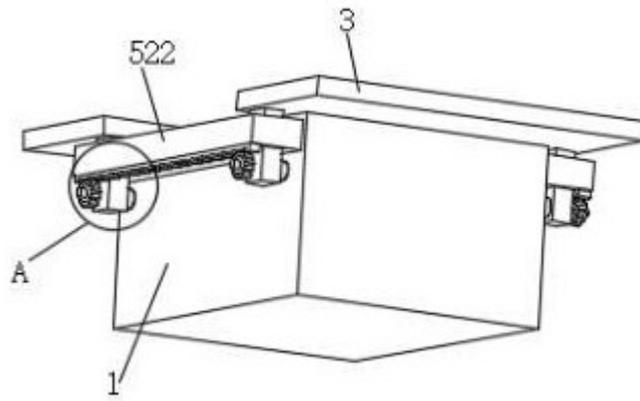


图 4

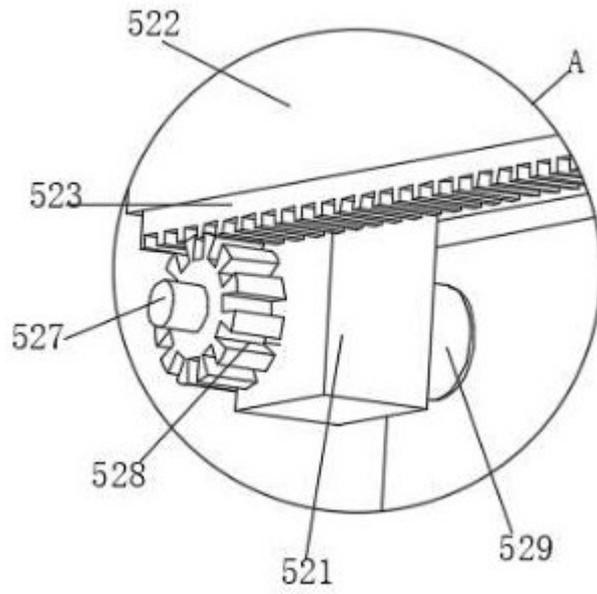


图 5

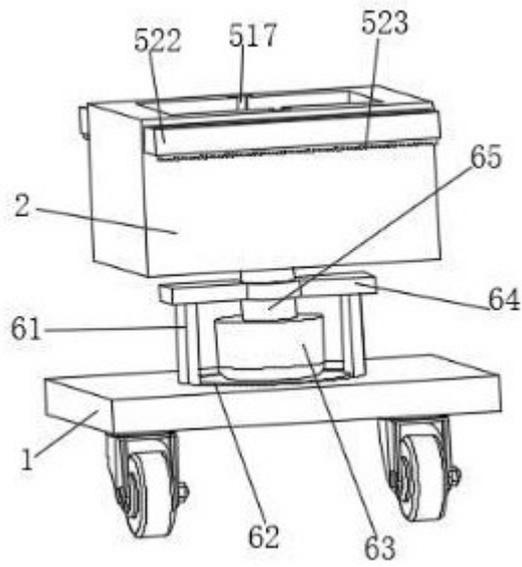


图 6