



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221356764 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202322842746.4

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 陕西欢喜蜂建筑工程有限公司

地址 712000 陕西省西安市沣东新城上林
路西咸青年创业园8号楼A208

(72) 发明人 梁盼盼 井宇航

(74) 专利代理机构 西安邦易知识产权代理事务
所(普通合伙) 61307

专利代理师 马腾飞

(51) Int. Cl.

A47L 13/08 (2006.01)

E04G 23/00 (2006.01)

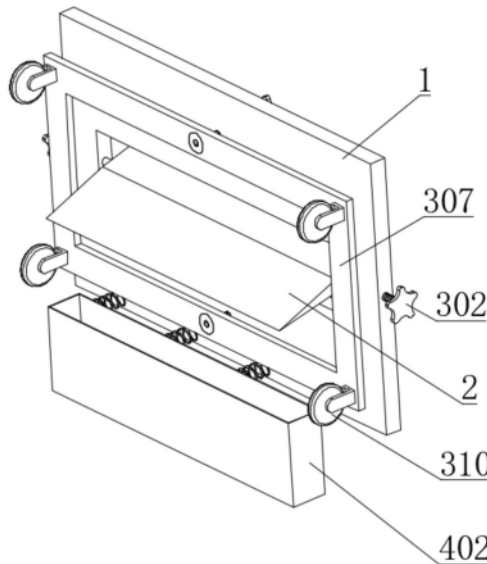
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

建筑墙面清理装置

(57) 摘要

本实用新型属于建筑墙面清理技术领域,尤其涉及建筑墙面清理装置,包括底座和刀片,所述刀片连接于底座的内部中间位置,所述底座的内外两端连接有清理机构。该建筑墙面清理装置,在使用时,先转动第一把手带动第一螺纹杆转动的同时远离转动杆,接着将刀片转动至所需角度,接着反转第一把手带动第一螺纹杆转动,种子第一螺纹杆接触转动杆远离刀片的一端,将刀片固定至所需角度,接着同时转动上下两端的第二把手带动两个第二螺纹杆一同转动,从而带动左端的矩形板移动,直至滚轮的左端移动至与刀片的左端处于同一水平位置后,将设备放置于墙面之上滑动,此时滚轮沿着墙面滚动,同时刀片对墙面突出位置进行刮除。



1. 建筑墙面清理装置,包括底座(1)和刀片(2),所述刀片(2)连接于底座(1)的内部中间位置,其特征在于:所述底座(1)的内外两端连接有清理机构,所述清理机构包括清理单元和收料单元,所述清理单元设置于底座(1)的内外两侧,所述收料单元设置于底座(1)的左侧下端;

所述清理单元包括第一螺纹杆(301)、第一把手(302)、转动杆(303)、第二螺纹杆(304)、第二把手(305)、轴承(306)、矩形板(307)、连接件(308)、圆轴(309)和滚轮(310),所述第一螺纹杆(301)连接于底座(1)的前后两端中间位置,所述第一把手(302)固定连接于第一螺纹杆(301)远离底座(1)的一端,所述转动杆(303)固定连接于刀片(2)的前后两侧中间位置,所述第二螺纹杆(304)固定连接于底座(1)的内部上下两端中间位置,所述第二把手(305)固定连接于第二螺纹杆(304)的右端,所述轴承(306)固定连接于第二螺纹杆(304)的左端外侧,所述矩形板(307)固定连接于轴承(306)的外侧,所述连接件(308)固定连接于矩形板(307)的左侧四角处,所述圆轴(309)固定连接于连接件(308)的内侧左端,所述滚轮(310)连接于圆轴(309)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的建筑墙面清理装置,其特征在于:所述底座(1)的内部中间位置开设有第一螺纹孔,所述底座(1)内部位于第一螺纹孔前后两端中间位置开设有转孔,所述转动杆(303)的外侧与转孔的内侧转动连接,所述刀片(2)的前后两侧于第一螺纹孔的内侧前后两端滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的建筑墙面清理装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(301)的外侧与第一螺纹孔的内侧螺纹连接,所述第一螺纹杆(301)远离第一把手(302)的一端与转动杆(303)远离刀片(2)的一端抵接。

4. 根据权利要求1所述的建筑墙面清理装置,其特征在于:所述滚轮(310)的内部中间位置开设有转孔,所述圆轴(309)的外侧与转孔的内侧转动连接。

5. 根据权利要求1所述的建筑墙面清理装置,其特征在于:所述底座(1)的内部上下两端中间位置开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹杆(304)的外侧与第二螺纹孔的内侧螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的建筑墙面清理装置,其特征在于:所述收料单元包括弹簧(401)和收料盒(402),所述弹簧(401)呈等距离的固定连接于底座(1)的左侧下端,所述收料盒(402)固定连接于弹簧(401)的左端。

7. 根据权利要求6所述的建筑墙面清理装置,其特征在于:所述收料盒(402)的左侧与墙面滑动连接。

建筑墙面清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑墙面清理技术领域,具体为建筑墙面清理装置。

背景技术

[0002] 建筑装修是指对住宅、桥梁、体育馆、寺庙等等用石材、木材等建筑材料搭建的一种供人居住和使用的物体用各种材料对其进行外部面貌或者内部环境的美化和改进,使其更具有情调,更同时具有居住和商业价值。

[0003] 目前常规的清理墙面方式是操作人员利用砂纸或者铲子等工具对墙面进行打磨清理,此种工作效率低,劳动强度大,并且打磨后的粉尘极易被操作人员吸入口鼻,严重影响身体健康。

[0004] 如中国专利CN205558331U所公开的一种建筑墙面清理装置,通过设置带有旋转轴的轴孔有助于旋转轴自由调整角度,方便操作人员实施操作,通过设置带有矩形孔的旋转轴有助于安装和固定刀齿,且结构简单,操作方便,经济实用。

[0005] 但该墙面清理装置中未设置限位装置,从而无法保证装置移动时保证同一水平线,从而无法保证墙面被刮除的平整性。

[0006] 为此我们亟需提供具有限位机构的建筑墙面清理装置。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供建筑墙面清理装置,以解决上述背景技术中提出的该墙面清理装置中未设置限位装置,从而无法保证装置移动时保证同一水平线,从而无法保证墙面被刮除的平整性问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:建筑墙面清理装置,包括底座和刀片,所述刀片连接于底座的内部中间位置,所述底座的内外两端连接有清理机构,所述清理机构包括清理单元和收料单元,所述清理单元设置于底座的内外两侧,所述收料单元设置于底座的左侧下端。

[0009] 所述清理单元包括第一螺纹杆、第一把手、转动杆、第二螺纹杆、第二把手、轴承、矩形板、连接件、圆轴和滚轮,所述第一螺纹杆连接于底座的前后两端中间位置,所述第一把手固定连接于第一螺纹杆远离底座的一端,所述转动杆固定连接于刀片的前后两侧中间位置,所述第二螺纹杆固定连接于底座的内部上下两端中间位置,所述第二把手固定连接于第二螺纹杆的右端,所述轴承固定连接于第二螺纹杆的左端外侧,所述矩形板固定连接于轴承的外侧,所述连接件固定连接于矩形板的左侧四角处,所述圆轴固定连接于连接件的内侧左端,所述滚轮连接于圆轴的外侧。

[0010] 进一步改进在于,所述底座的内部中间位置开设有第一螺纹孔,所述底座内部位于第一螺纹孔前后两端中间位置开设有转孔,所述转动杆的外侧与转孔的内侧转动连接,所述刀片的前后两侧于第一螺纹孔的内侧前后两端滑动连接,从而通过位于转孔中转动转动杆可使得刀片转动改变角度。

[0011] 进一步改进在于,所述第一螺纹杆的外侧与第一螺纹孔的内侧螺纹连接,所述第一螺纹杆远离第一把手的一端与转动杆远离刀片的一端抵接,从而转动转动杆带动第一螺纹杆位于第一螺纹孔中转动的同时移动,直至第一螺纹杆移动至与转动杆远离刀片的一端接触,可使得转动杆固定至第一螺纹孔的内侧,从而使得刀片固定至所需的角度的。

[0012] 进一步改进在于,所述滚轮的内部中间位置开设有转孔,所述圆轴的外侧与转孔的内侧转动连接,从而使得滚轮可围绕圆轴进行转动。

[0013] 进一步改进在于,所述底座的内部上下两端中间位置开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹杆的外侧与第二螺纹孔的内侧螺纹连接,从而同时转动上下两端的第二把手带动两个第二螺纹杆一同转动时,使得第二螺纹杆相对于底座移动,从而带动左端的矩形板移动,从而使得滚轮一同移动。

[0014] 进一步改进在于,所述收料单元包括弹簧和收料盒,所述弹簧呈等距离的固定连接于底座的左侧下端,所述收料盒固定连接于弹簧的左端。

[0015] 进一步改进在于,所述收料盒的左侧与墙面滑动连接,从而通过刀片对墙面进行刮除时,收料盒会接触墙面同时弹簧受到挤压被压缩,使得收料盒紧贴墙面。

[0016] 综上所述,本申请公开了建筑墙面清理装置。

[0017] 本技术方案通过同时转动上下两端的第二把手带动两个第二螺纹杆一同转动时,使得第二螺纹杆相对于底座移动,从而带动左端的矩形板移动,从而使得滚轮一同移动,以便于将滚轮的左端移动至与刀片的左端处于同一水平位置,使得刀片在刮动墙面时,滚轮刚好沿着墙面滚动,从而保证刀片可将墙面刮除平整。

[0018] 更进一步地,通过在刀片对墙面进行刮除时,将收料盒会接触墙面同时弹簧受到挤压被压缩,使得收料盒紧贴墙面,以保证收料盒可准确的接住刀片从墙面刮除的粉尘,防止粉尘四处飞扬导致难以清理。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主体结构左视图;

[0020] 图2为本实用新型的主体结构右视图;

[0021] 图3为本实用新型的底座处结构剖视图;

[0022] 图4为本实用新型的清理单元处结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的圆轴处结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型的收料单元处结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、刀片;301、第一螺纹杆;302、第一把手;303、转动杆;304、第二螺纹杆;305、第二把手;306、轴承;307、矩形板;308、连接件;309、圆轴;310、滚轮;401、弹簧;402、收料盒。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图6,本实用新型提供技术方案:

[0028] 实施例一:

[0029] 建筑墙面清理装置,包括底座1和刀片2,刀片2连接于底座1的内部中间位置,底座1的内外两端连接有清理机构,清理机构包括清理单元和收料单元,清理单元设置于底座1的内外两侧,收料单元设置于底座1的左侧下端。

[0030] 清理单元包括第一螺纹杆301、第一把手302、转动杆303、第二螺纹杆304、第二把手305、轴承306、矩形板307、连接件308、圆轴309和滚轮310,第一螺纹杆301连接于底座1的前后两端中间位置,第一把手302固定连接于第一螺纹杆301远离底座1的一端,转动杆303固定连接于刀片2的前后两侧中间位置,底座1的内部中间位置开设有第一螺纹孔,底座1内部位于第一螺纹孔前后两端中间位置开设有转孔,转动杆303的外侧与转孔的内侧转动连接,刀片2的前后两侧于第一螺纹孔的内侧前后两端滑动连接。从而通过位于转孔中转动转动杆303可使得刀片2转动改变角度。

[0031] 第一螺纹杆301的外侧与第一螺纹孔的内侧螺纹连接,第一螺纹杆301远离第一把手302的一端与转动杆303远离刀片2的一端抵接。从而在将刀片2转动至合适的位置后,再转动转动杆303带动第一螺纹杆301位于第一螺纹孔中转动的同时移动,直至第一螺纹杆301移动至与转动杆303远离刀片2的一端接触,可使得转动杆303固定至第一螺纹孔的内侧,从而使得刀片2固定至所需的角度的。

[0032] 第二螺纹杆304固定连接于底座1的内部上下两端中间位置,第二把手305固定连接于第二螺纹杆304的右端,轴承306固定连接于第二螺纹杆304的左端外侧,矩形板307固定连接于轴承306的外侧,连接件308固定连接于矩形板307的左侧四角处,圆轴309固定连接于连接件308的内侧左端,滚轮310连接于圆轴309的外侧。滚轮310的内部中间位置开设有转孔,圆轴309的外侧与转孔的内侧转动连接,从而使得滚轮310可围绕圆轴309进行转动。

[0033] 底座1的内部上下两端中间位置开设有第二螺纹孔,第二螺纹杆304的外侧与第二螺纹孔的内侧螺纹连接。从而同时转动上下两端的第二把手305带动两个第二螺纹杆304一同转动时,使得第二螺纹杆304相对于底座1移动,从而带动左端的矩形板307移动,从而使得滚轮310一同移动,以便于将滚轮310的左端移动至与刀片2的左端处于同一水平位置,使得刀片2在刮动墙面时,滚轮310刚好沿着墙面滚动,从而保证刀片2可将墙面刮除平整。

[0034] 实施例二:

[0035] 在实施例一的基础上:收料单元包括弹簧401和收料盒402,弹簧401呈等距离的固定连接于底座1的左侧下端,收料盒402固定连接于弹簧401的左端。收料盒402的左侧与墙面滑动连接。从而通过刀片2对墙面进行刮除时,收料盒402会接触墙面同时弹簧401受到挤压被压缩,使得收料盒402紧贴墙面,以保证收料盒402可准确的接住刀片2从墙面刮除的粉尘。

[0036] 工作原理:在使用时,先转动第一把手302带动第一螺纹杆301转动的同时远离转动杆303,接着将刀片2转动至所需角度,接着反转第一把手302带动第一螺纹杆301转动,种子第一螺纹杆301接触转动杆303远离刀片2的一端,将刀片2固定至所需角度,接着同时转动上下两端的第二把手305带动两个第二螺纹杆304一同转动,从而带动左端的矩形板307移动,直至滚轮310的左端移动至与刀片2的左端处于同一水平位置后,将设备放置于墙

面之上滑动,此时滚轮310沿着墙面滚动,同时刀片2对墙面突出位置进行刮除,刮除的粉尘会下落至下端的收料盒402中被收集。

[0037] 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”或者其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。

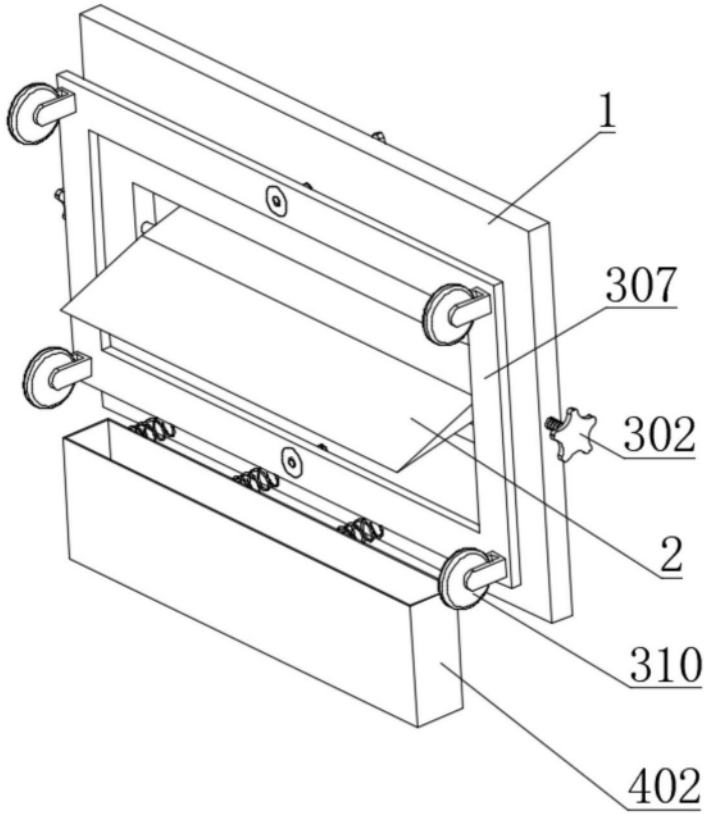


图1

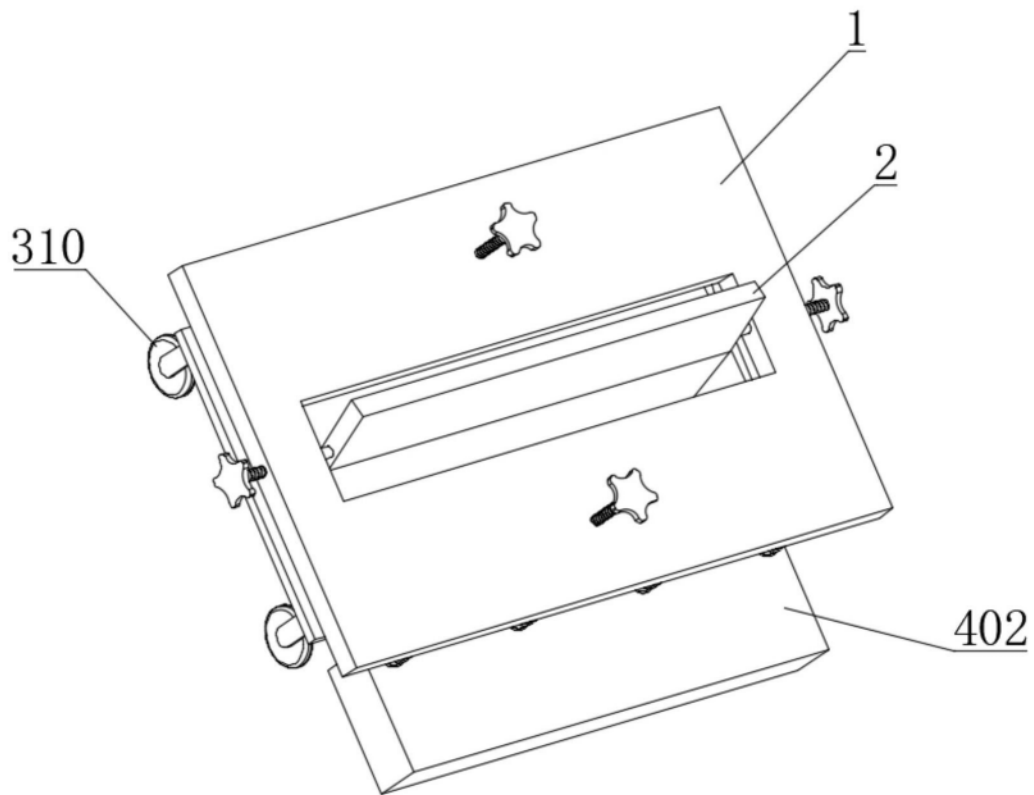


图2

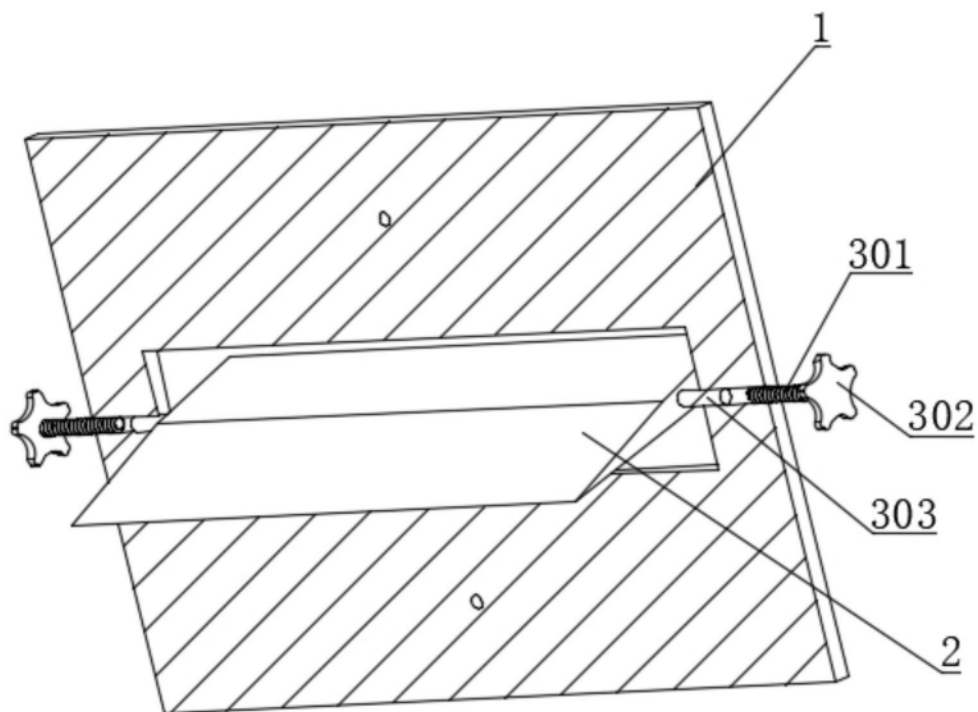


图3

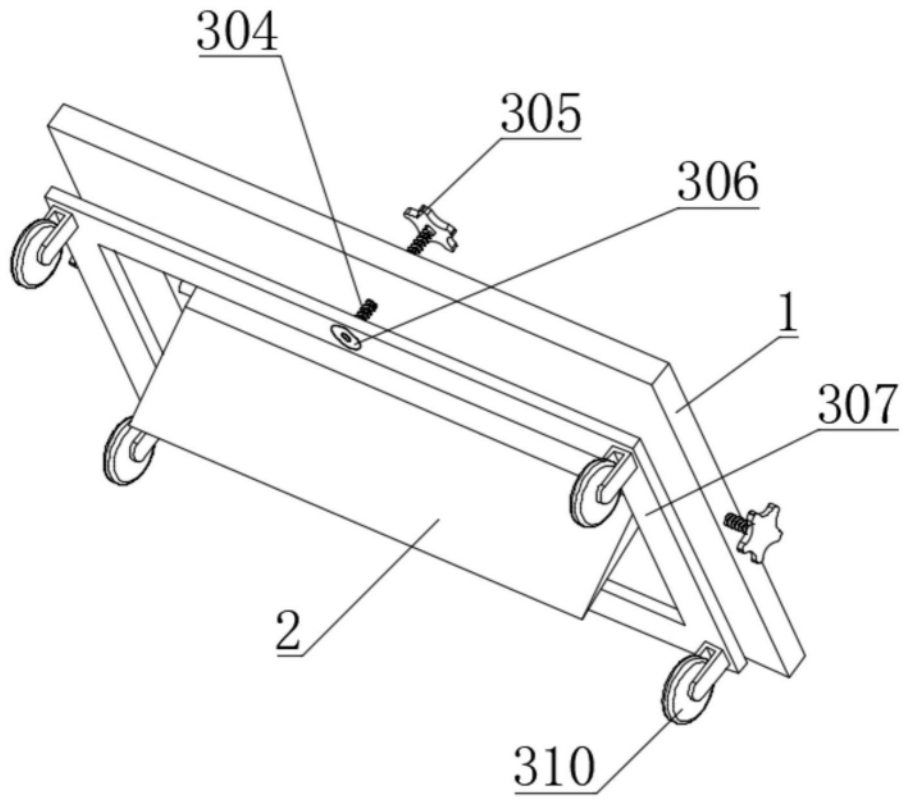


图4

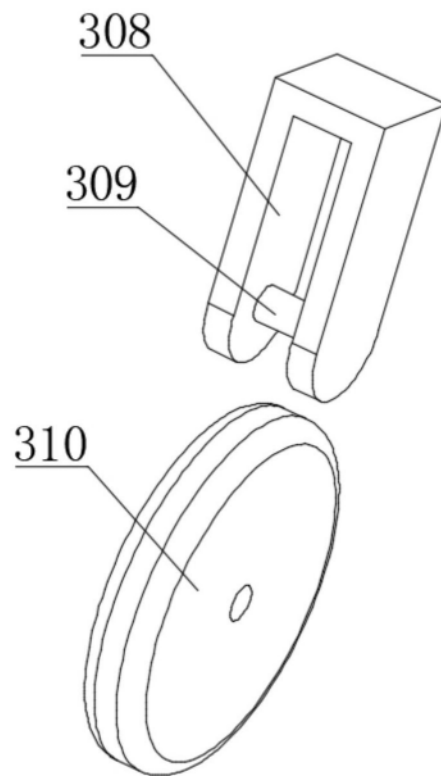


图5

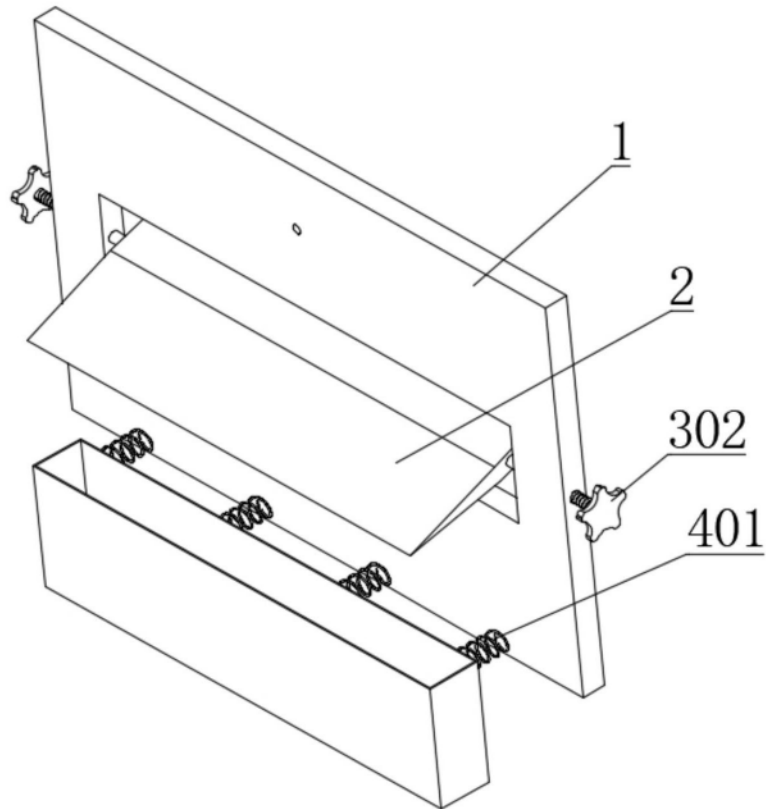


图6