



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217592745 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 18

(21) 申请号 202221539166.7

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2022.06.20

(73) 专利权人 中建八局装饰工程有限公司

地址 200120 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区世纪大道1568号16层
01、02、03单元

(72) 发明人 段绪峰 陈绳宏 齐风鹏 杜颢
周健 牛洪卫

(74) 专利代理机构 上海政济知识产权代理事务
所(普通合伙) 31479

专利代理师 罗子芳

(51) Int. Cl.

A47L 11/38 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

E04G 23/00 (2006.01)

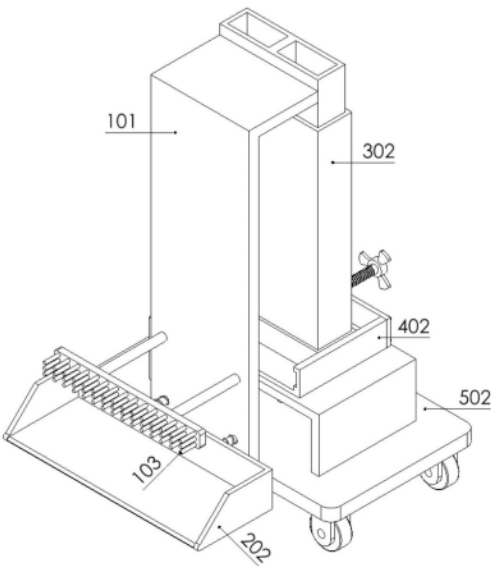
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

建筑装修辅助清理设备

(57) 摘要

本实用新型提供建筑装修辅助清理设备,涉及建筑装修技术领域,以解决现有不能自动收集清理后的墙皮,使用时稳定性较差的问题,包括清理组件;所述清理组件上安装有收集装置,且清理组件的右侧安装有升降机构;所述升降机构的底部安装有调节组件,且调节组件的底部安装有移动装置;所述清理组件包括:L型板、安装柱和毛刷;所述L型板的左侧固定安装有两个安装柱,且两个安装柱的左侧固定安装有毛刷;本实用新型因两个滑动轴滑动安装在L型板上,且两个弹簧安装在两个滑动轴的外部,并且两个弹簧位于L型板和收集斗之间,从而实现了墙皮的自动收集,减轻了工作人员的劳动强度。



1. 建筑装修辅助清理设备,其特征在于:包括清理组件(1);所述清理组件(1)上安装有收集装置(2),且清理组件(1)的右侧安装有升降机构(3);所述升降机构(3)的底部安装有调节组件(4),且调节组件(4)的底部安装有移动装置(5);所述清理组件(1)包括:L型板(101)、安装柱(102)和毛刷(103);所述L型板(101)的左侧固定安装有两个安装柱(102),且两个安装柱(102)的左侧固定安装有毛刷(103);

所述收集装置(2)包括:滑动轴(201)、收集斗(202)、限位圈(203)和弹簧(204);所述滑动轴(201)共设有两个,且两个滑动轴(201)滑动安装在L型板(101)上;所述收集斗(202)固定安装在两个滑动轴(201)的左侧;所述限位圈(203)共设有两个,且两个限位圈(203)固定安装在两个滑动轴(201)的外壁;所述弹簧(204)共设有两个,且两个弹簧(204)安装在两个滑动轴(201)的外部,并且两个弹簧(204)位于L型板(101)和收集斗(202)之间。

2. 如权利要求1所述的建筑装修辅助清理设备,其特征在于:所述升降机构(3)包括:升降块(301)和导向框(302);所述升降块(301)固定安装在L型板(101)的右侧;所述导向框(302)滑动安装在升降块(301)的外壁。

3. 如权利要求2所述的建筑装修辅助清理设备,其特征在于:所述升降机构(3)还包括:电机(303)和丝杆A(304);所述电机(303)固定安装在导向框(302)上;所述丝杆A(304)固定安装在电机(303)的顶部,且丝杆A(304)与升降块(301)螺纹连接。

4. 如权利要求2所述的建筑装修辅助清理设备,其特征在于:所述调节组件(4)包括:滑块(401)、滑轨(402)和连接板(403);所述滑块(401)固定安装在导向框(302)的底部;所述滑轨(402)滑动安装在滑块(401)的外壁;所述连接板(403)固定安装在滑轨(402)的右侧。

5. 如权利要求4所述的建筑装修辅助清理设备,其特征在于:所述调节组件(4)还包括:丝杆B(404)和手轮A(405);所述丝杆B(404)转动安装在滑块(401)上,且丝杆B(404)与连接板(403)螺纹连接;所述手轮A(405)固定安装在丝杆B(404)的右侧。

6. 如权利要求4所述的建筑装修辅助清理设备,其特征在于:所述移动装置(5)包括:U型框(501)、底板(502)、滚轮(503)和滑动柱(504);所述U型框(501)固定安装在滑轨(402)的底部;所述底板(502)固定安装在U型框(501)的底部;所述滚轮(503)共设有四个,且四个滚轮(503)固定安装在底板(502)的底部;所述滑动柱(504)共设有两个,且两个滑动柱(504)滑动安装在底板(502)上。

7. 如权利要求6所述的建筑装修辅助清理设备,其特征在于:所述移动装置(5)还包括:制动板(505)、橡胶垫(506)、丝杆C(507)和手轮B(508);所述制动板(505)固定安装在两个滑动柱(504)的底部;所述橡胶垫(506)固定安装在制动板(505)的底部;所述丝杆C(507)转动安装在制动板(505)上,且丝杆C(507)与底板(502)螺纹连接;所述手轮B(508)固定安装在丝杆C(507)的顶部。

建筑装修辅助清理设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑装修技术领域,更具体地说,特别涉及建筑装修辅助清理设备。

背景技术

[0002] 建筑装修,是指对住宅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;如申请号为:CN202020536311.0的专利中,公开了一种建筑装修辅助清理设备,包括移动座,所述移动座的顶部固定安装有固定板,固定板的一侧开设有安装槽,安装槽内滑动安装有伸缩杆,伸缩杆的一端延伸至固定板的外侧并固定安装有伸缩板;本实用新型通过对刷板进行高度调节,避免了人工爬高导致的安全隐患,通过对刷板的水平方向调节,对墙面脱落的墙皮清理的更加彻底,使得该装置具有较高的清理速度,能够快速的清理掉墙体表面的墙皮。

[0003] 基于上述,本发明人发现,目前的辅助清理设备,不能自动收集清理后的墙皮,增加了工作人员的劳动强度,且使用时稳定性较差,降低了清理效果。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供建筑装修辅助清理设备,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供建筑装修辅助清理设备,以解决现有不能自动收集清理后的墙皮,使用时稳定性较差的问题。

[0006] 本实用新型建筑装修辅助清理设备的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 建筑装修辅助清理设备,包括清理组件;所述清理组件上安装有收集装置,且清理组件的右侧安装有升降机构;所述升降机构的底部安装有调节组件,且调节组件的底部安装有移动装置;所述清理组件包括:L型板、安装柱和毛刷;所述L型板的左侧固定安装有两个安装柱,且两个安装柱的左侧固定安装有毛刷;

[0008] 所述收集装置包括:滑动轴、收集斗、限位圈和弹簧;所述滑动轴共设有两个,且两个滑动轴滑动安装在L型板上;所述收集斗固定安装在两个滑动轴的左侧;所述限位圈共设有两个,且两个限位圈固定安装在两个滑动轴的外壁;所述弹簧共设有两个,且两个弹簧安装在两个滑动轴的外部,并且两个弹簧位于L型板和收集斗之间。

[0009] 进一步的,所述调节组件还包括:丝杆B和手轮A;所述丝杆B转动安装在滑块上,且丝杆B与连接板螺纹连接;所述手轮A固定安装在丝杆B的右侧。

[0010] 进一步的,所述升降机构包括:升降块和导向框;所述升降块固定安装在L型板的右侧;所述导向框滑动安装在升降块的外壁。

[0011] 进一步的,所述移动装置包括:U型框、底板、滚轮和滑动柱;所述U型框固定安装在滑轨的底部;所述底板固定安装在U型框的底部;所述滚轮共设有四个,且四个滚轮固定安装在底板的底部;所述滑动柱共设有两个,且两个滑动柱滑动安装在底板上。

[0012] 进一步的,所述升降机构还包括:电机和丝杆A;所述电机固定安装在导向框上;所述丝杆A固定安装在电机的顶部,且丝杆A与升降块螺纹连接。

[0013] 进一步的,所述移动装置还包括:制动板、橡胶垫、丝杆C和手轮B;所述制动板固定安装在两个滑动柱的底部;所述橡胶垫固定安装在制动板的底部;所述丝杆C转动安装在制动板上,且丝杆C与底板螺纹连接;所述手轮B固定安装在丝杆C的顶部。

[0014] 进一步的,所述调节组件包括:滑块、滑轨和连接板;所述滑块固定安装在导向框的底部;所述滑轨滑动安装在滑块的外壁;所述连接板固定安装在滑轨的右侧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型因丝杆A固定安装在电机的顶部,且丝杆A与升降块螺纹连接,从而当工作人员启动电机时,升降块带动毛刷上下移动,实现了自动清理,又因两个滑动轴滑动安装在L型板上,且两个弹簧安装在两个滑动轴的外部,并且两个弹簧位于L型板和收集斗之间,进而实现了墙皮的自动收集,减轻了工作人员的劳动强度。

[0017] 2、本实用新型因丝杆B转动安装在滑块上,且丝杆B与连接板螺纹连接,并且手轮A固定安装在丝杆B的右侧,从而便于工作人员适当调整毛刷的位置,保证了毛刷与待清理的墙体紧密接触;因四个滚轮固定安装在底板的底部,从而便于工作人员移动本设备,又因丝杆C转动安装在制动板上,且丝杆C与底板螺纹连接,并且手轮B固定安装在丝杆C的顶部,进而当工作人员顺时针转动手轮B时,制动板向下移动,橡胶垫增加了与地面之间的摩擦力,提高了使用时的稳定性。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型图1的左侧视角结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型图1的底部视角结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型清理组件的结构示意图。

[0022] 图5是本实用新型L型板和收集装置的结构示意图。

[0023] 图6是本实用新型图5中A区域的局部放大结构示意图。

[0024] 图7是本实用新型升降机构的结构示意图。

[0025] 图8是本实用新型升降机构的中心剖切结构示意图。

[0026] 图9是本实用新型调节组件的结构示意图。

[0027] 图10是本实用新型移动装置的结构示意图。

[0028] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0029] 1、清理组件;101、L型板;102、安装柱;103、毛刷;

[0030] 2、收集装置;201、滑动轴;202、收集斗;203、限位圈;204、弹簧;

[0031] 3、升降机构;301、升降块;302、导向框;303、电机;304、丝杆A;

[0032] 4、调节组件;401、滑块;402、滑轨;403、连接板;404、丝杆B;405、手轮A;

[0033] 5、移动装置;501、U型框;502、底板;503、滚轮;504、滑动柱;505、制动板;506、橡胶垫;507、丝杆C;508、手轮B。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0035] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0036] 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“相连”、“连接”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。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。

[0037] 实施例:

[0038] 如附图1至附图10所示:

[0039] 本实用新型提供建筑装修辅助清理设备,包括清理组件1;清理组件1上安装有收集装置2,且清理组件1的右侧安装有升降机构3;升降机构3的底部安装有调节组件4,且调节组件4的底部安装有移动装置5;清理组件1包括:L型板101、安装柱102和毛刷103;L型板101的左侧固定安装有两个安装柱102,且两个安装柱102的左侧固定安装有毛刷103。

[0040] 如图5至图8所示,收集装置2包括:滑动轴201、收集斗202、限位圈203和弹簧204;滑动轴201共设有两个,且两个滑动轴201滑动安装在L型板101上;收集斗202固定安装在两个滑动轴201的左侧;限位圈203共设有两个,且两个限位圈203固定安装在两个滑动轴201的外壁;弹簧204共设有两个,且两个弹簧204安装在两个滑动轴201的外部,并且两个弹簧204位于L型板101和收集斗202之间,升降机构3包括:升降块301和导向框302;升降块301固定安装在L型板101的右侧;导向框302滑动安装在升降块301的外壁;升降机构3还包括:电机303和丝杆A304;电机303固定安装在导向框302上;丝杆A304固定安装在电机303的顶部,且丝杆A304与升降块301螺纹连接,其具体作用为:因丝杆A304固定安装在电机303的顶部,且丝杆A304与升降块301螺纹连接,从而当工作人员启动电机303时,升降块301带动毛刷103上下移动,实现了自动清理,又因两个滑动轴201滑动安装在L型板101上,且两个弹簧204安装在两个滑动轴201的外部,并且两个弹簧204位于L型板101和收集斗202之间,进而实现了墙皮的自动收集,减轻了工作人员的劳动强度。

[0041] 如图9和图10所示,调节组件4包括:滑块401、滑轨402和连接板403;滑块401固定安装在导向框302的底部;滑轨402滑动安装在滑块401的外壁;连接板403固定安装在滑轨402的右侧;调节组件4还包括:丝杆B404和手轮A405;丝杆B404转动安装在滑块401上,且丝杆B404与连接板403螺纹连接;手轮A405固定安装在丝杆B404的右侧,移动装置5包括:U型框501、底板502、滚轮503和滑动柱504;U型框501固定安装在滑轨402的底部;底板502固定安装在U型框501的底部;滚轮503共设有四个,且四个滚轮503固定安装在底板502的底部;滑动柱504共设有两个,且两个滑动柱504滑动安装在底板502上;移动装置5还包括:制动板505、橡胶垫506、丝杆C507和手轮B508;制动板505固定安装在两个滑动柱504的底部;橡胶

垫506固定安装在制动板505的底部;丝杆C507转动安装在制动板505上,且丝杆C507与底板502螺纹连接;手轮B508固定安装在丝杆C507的顶部,其具体作用为:因丝杆B404转动安装在滑块401上,且丝杆B404与连接板403螺纹连接,并且手轮A405固定安装在丝杆B404的右侧,从而便于工作人员适当调整毛刷103的位置,保证了毛刷103与待清理的墙体紧密接触;因四个滚轮503固定安装在底板502的底部,从而便于工作人员移动本设备,又因丝杆C507转动安装在制动板505上,且丝杆C507与底板502螺纹连接,并且手轮B508固定安装在丝杆C507的顶部,进而当工作人员顺时针转动手轮B508时,制动板505向下移动,橡胶垫506增加了与地面之间的摩擦力,提高了使用时的稳定性。

[0042] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0043] 本实用新型使用时,首先工作人员将本设备移动至合适位置,再将外部电源与本设备接通,之后工作人员顺时针转动手轮B508,此时制动板505向下移动,橡胶垫506增加了与地面之间的摩擦力,提高了使用时的稳定性,然后工作人员顺时针转动手轮A405,使得毛刷103与待清理的墙体紧密接触,然后工作人员启动电机303,此时升降块301带动毛刷103上下移动,实现了自动清理,又因两个滑动轴201滑动安装在L型板101上,且两个弹簧204安装在两个滑动轴201的外部,并且两个弹簧204位于L型板101和收集斗202之间,进而实现了墙皮的自动收集,减轻了工作人员的劳动强度。

[0044] 本实用新型未详述之处,均为本领域技术人员的公知技术。

[0045] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

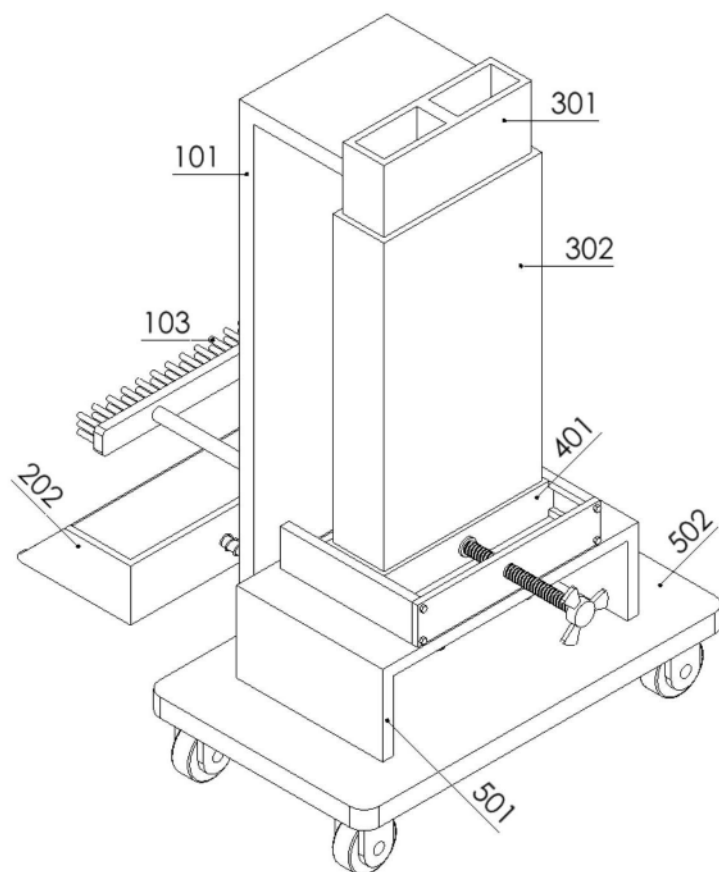


图1

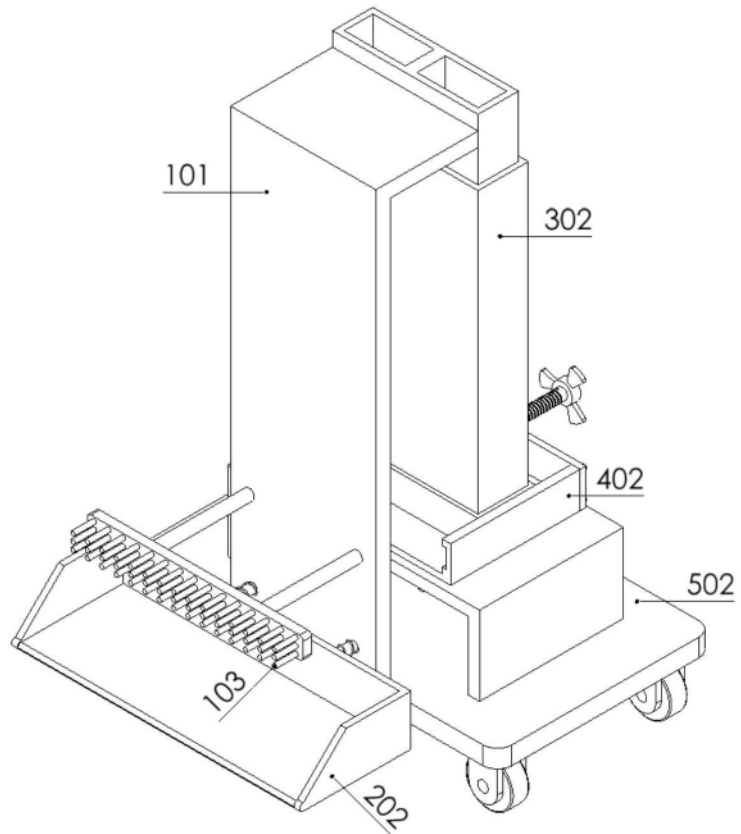


图2

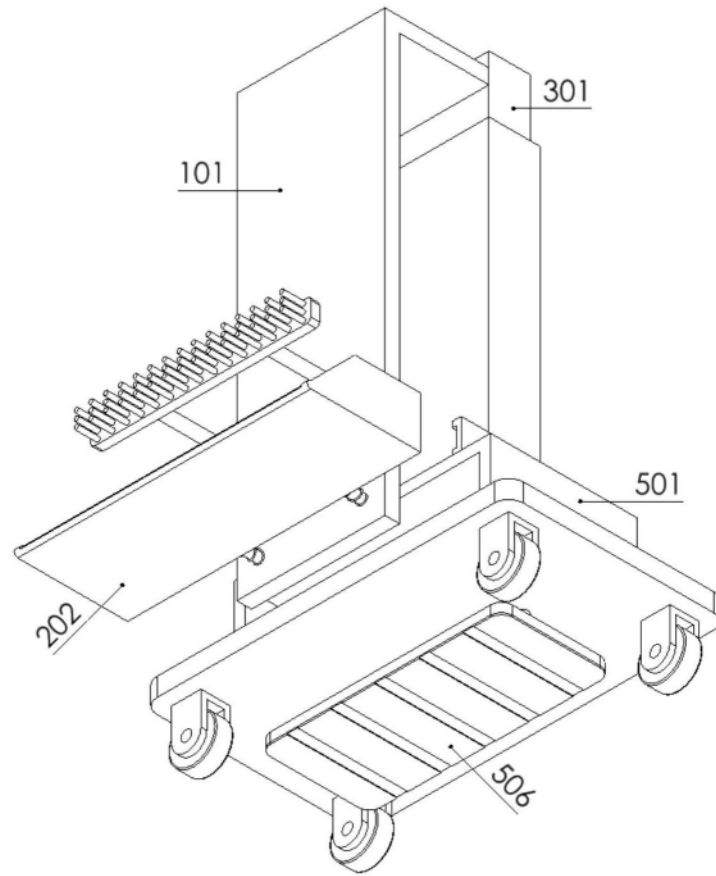


图3

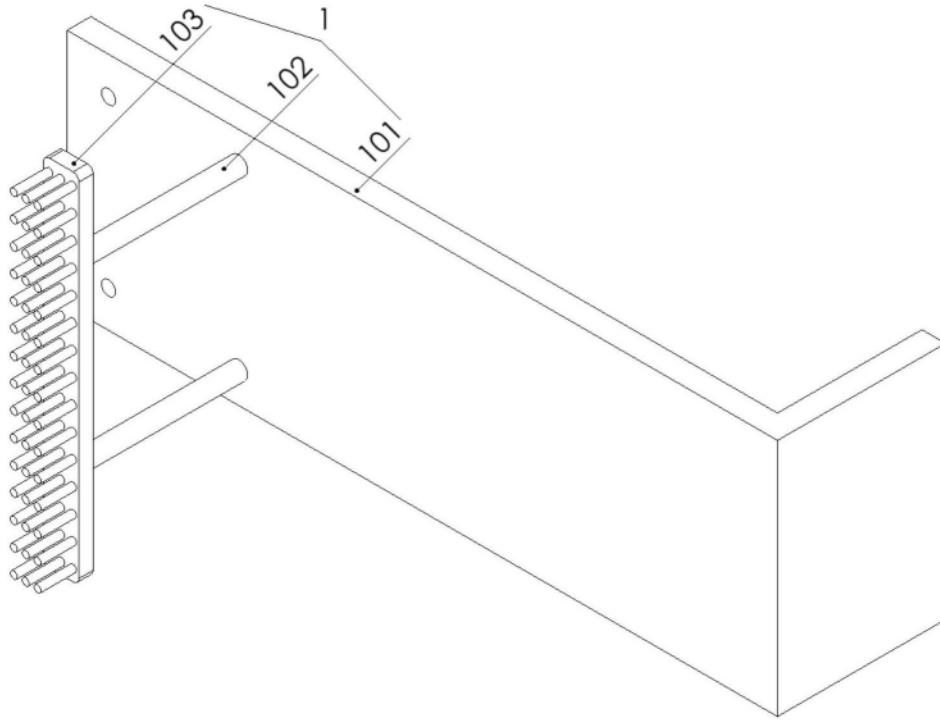


图4

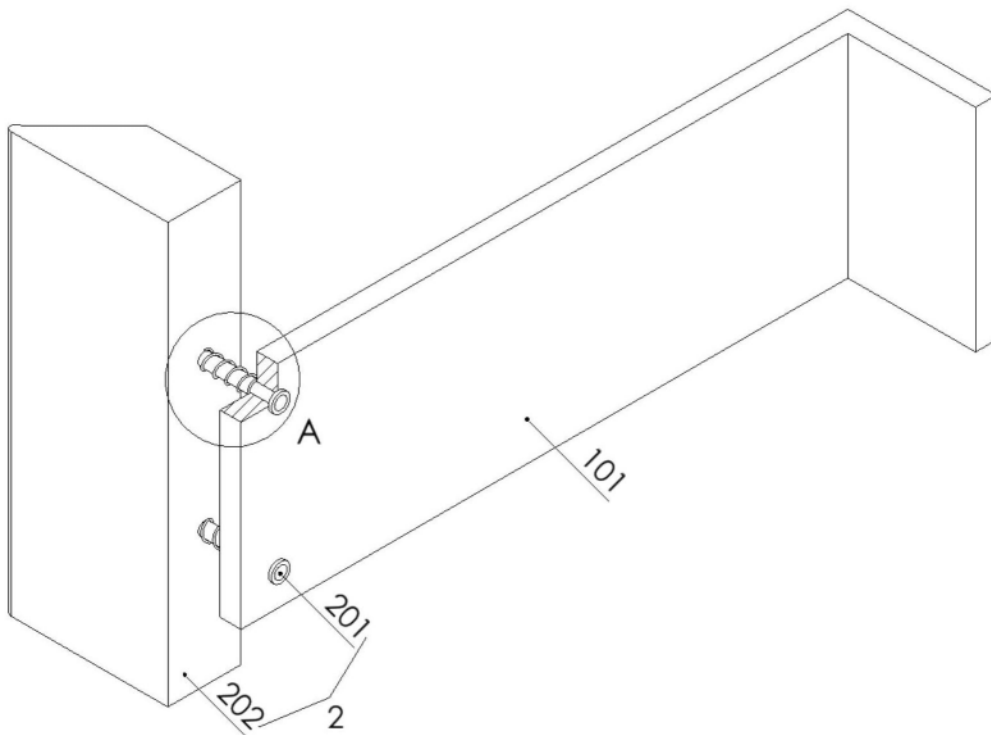


图5

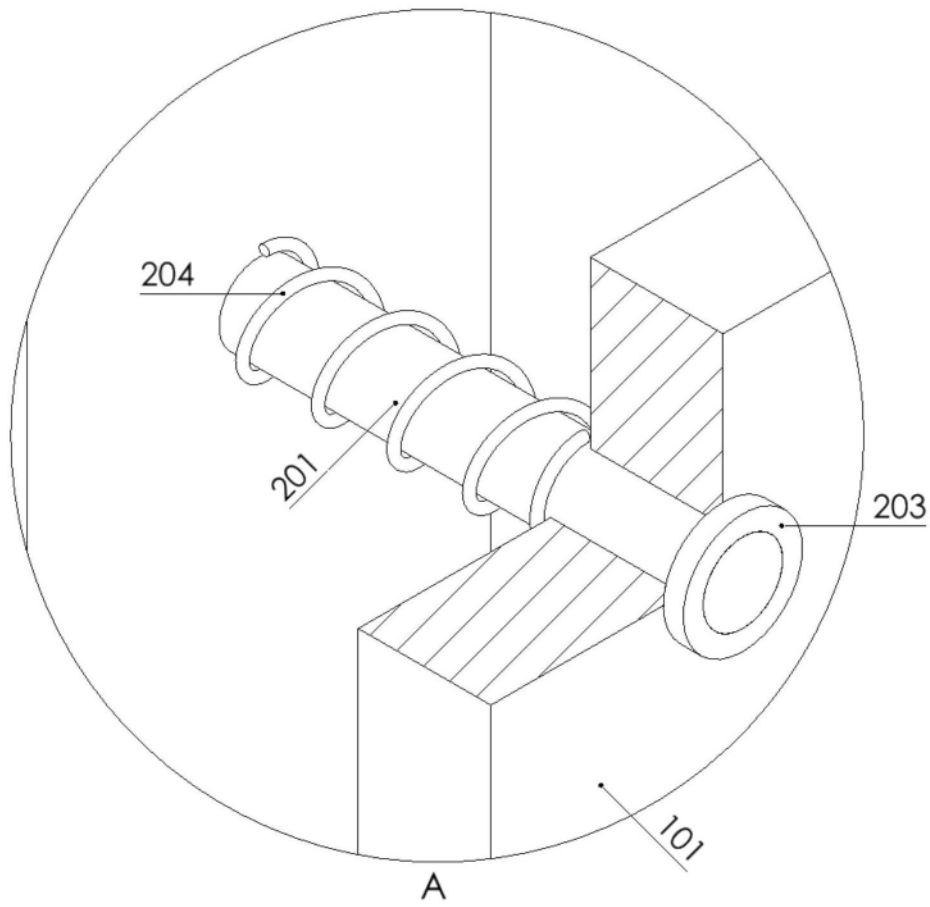


图6

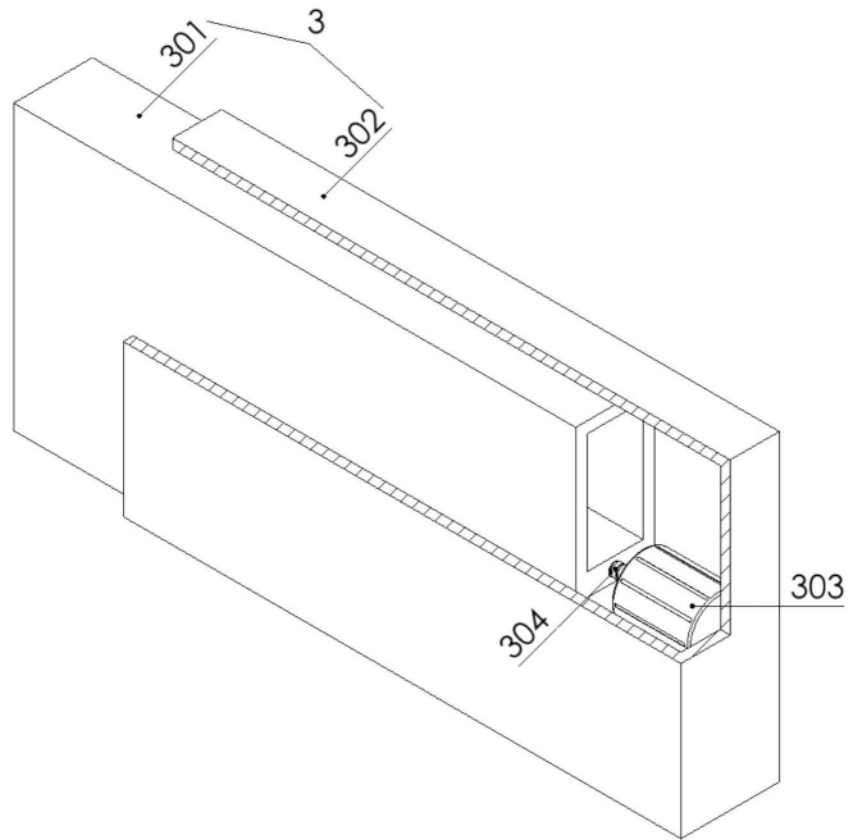


图7

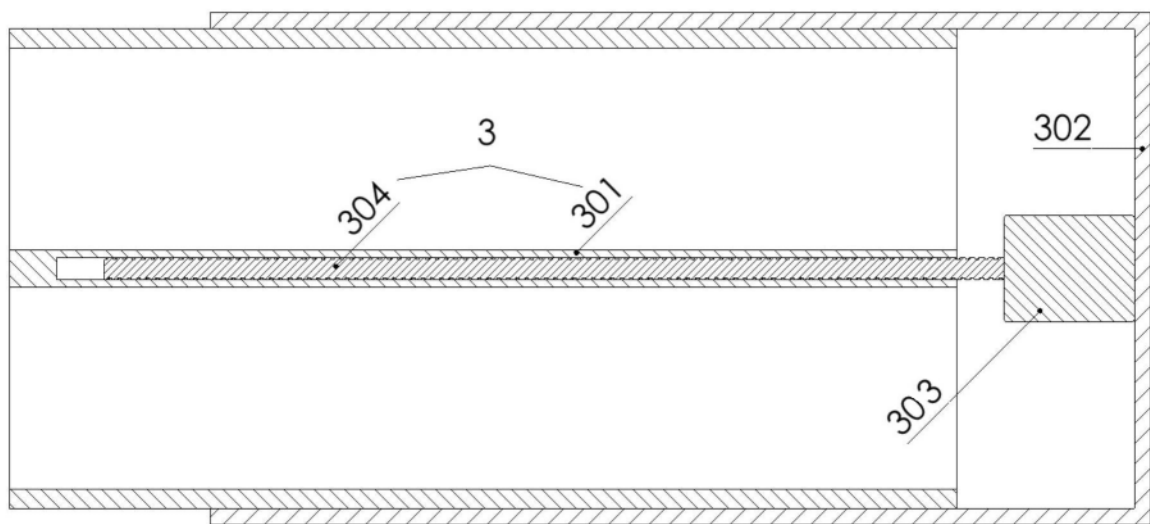


图8

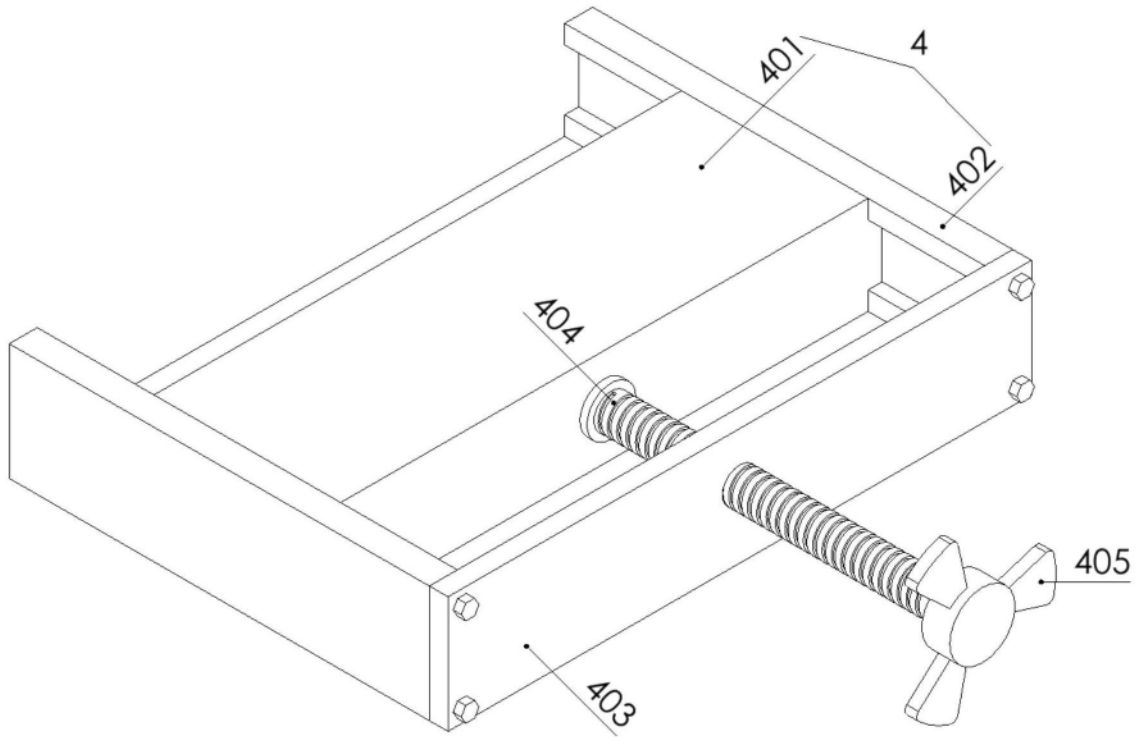


图9

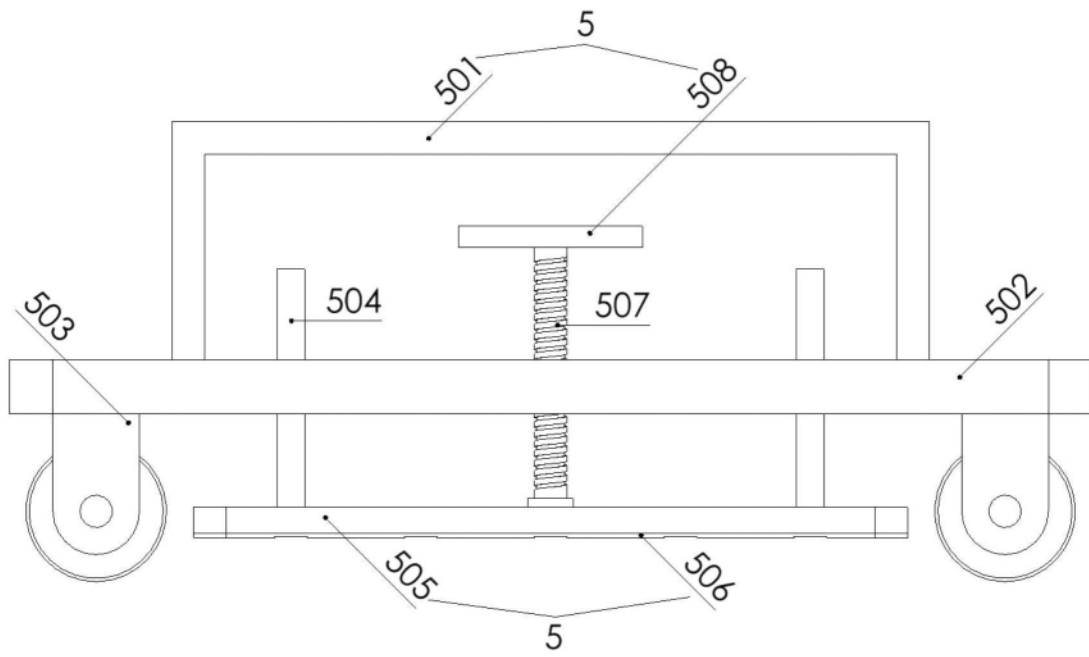


图10