(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222025499 U
(45)授权公告日 2024.11.19

(21)申请号 202420585422.9

(22)申请日 2024.03.25

(73)专利权人 深圳市明远建设工程有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区沙头街道天安社区泰然九路盛唐商务大厦西座2109、2110

(72)发明人 夏子豪 郑杰禹 夏剑虹

(74)专利代理机构 深圳千行专利代理事务所(普通合伙) 441045
专利代理师 阿晓东

(51)Int.Cl.
E04G 23/00(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

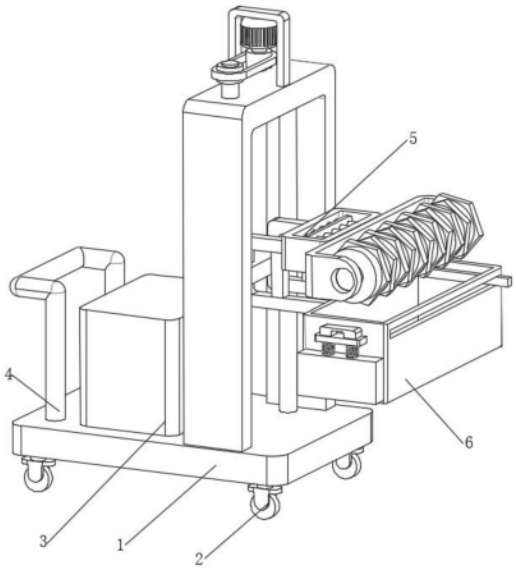
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种绿色装修工程用墙皮清理装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,且公开了一种绿色装修工程用墙皮清理装置,包括底座,所述底座顶部设置有升降清理机构。通过升降清理机构,将该装置通过万向轮移动到靠近墙的位置,之后启动第一电机,使第一皮带轮进行转动,第一皮带轮通过第二皮带轮和皮带的配合,可以使螺杆进行转动,螺杆的转动会使移动板进行上下移动,通过第一电机的转动使刮辊向下进行移动,启动第二电机,使刮辊进行转动,推动推把,使刮辊贴合墙面,刮辊的转动会将墙面上的墙皮进行清理,刮辊受到第一弹簧弹力的影响,可以紧紧的贴合墙面,使刮辊对墙面的墙皮清理的更加彻底,同时刮辊若遇到突出的墙体可以依靠第一弹簧的弹力进行缓冲,防止对墙体和刮辊造成损坏。



CN 222025499 U

1.一种绿色装修工程用墙皮清理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)底部固定连接有万向轮(2),所述底座(1)顶部靠近左侧固定连接有配重块(3),所述底座(1)顶部左端固定连接有推把(4),所述底座(1)顶部设置有升降清理机构(5),所述升降清理机构(5)内设置有收集机构(6);

所述升降清理机构(5)包括升降组件(51)和清理组件(52),所述升降组件(51)设置于底座(1)顶部,所述清理组件(52)设置于升降组件(51)内。

2.根据权利要求1所述的一种绿色装修工程用墙皮清理装置,其特征在于:所述升降组件(51)包括第一连接架(511),所述第一连接架(511)固定连接于底座(1)顶部,所述第一连接架(511)顶部固定连接有第二连接架(512),所述第二连接架(512)内顶部固定连接有第一电机(513),所述第一电机(513)输出轴表面固定连接有第一皮带轮(514),所述第一连接架(511)顶部靠近正面转动连接有螺杆(515),所述螺杆(515)表面靠近顶端固定连接有第二皮带轮(516),所述第一皮带轮(514)和第二皮带轮(516)之间套接有皮带(517),所述螺杆(515)表面螺纹连接有移动板(519),所述第一连接架(511)内顶部靠近背面固定连接有限位杆(518)。

3.根据权利要求2所述的一种绿色装修工程用墙皮清理装置,其特征在于:所述螺杆(515)底端延伸至第二连接架(512)内,所述螺杆(515)底端转动连接于底座(1)顶部,所述限位杆(518)底端固定连接于底座(1)顶部,所述移动板(519)后端滑动连接有限位杆(518)表面。

4.根据权利要求1所述的一种绿色装修工程用墙皮清理装置,其特征在于:所述清理组件(52)包括第一L块(521),所述第一L块(521)呈前后对称固定连接于移动板(519)顶部,所述第一L块(521)另一端固定连接有矩形环(522),所述矩形环(522)右侧左右哈都连接有第一导杆(523),所述第一导杆(523)右端固定连接有第三连接架(524),所述第三连接架(524)内背面转动连接有刮辊(525),所述第三连接架(524)正面固定连接有第二电机(526),所述导杆左端固定连接有连接板(527),所述连接板(527)左侧固定连接有第一弹簧(528)。

5.根据权利要求4所述的一种绿色装修工程用墙皮清理装置,其特征在于:所述第一导杆(523)左端延伸至矩形环(522)内,所述第二电机(526)输出端固定连接于刮辊(525)前端,所述第一弹簧(528)左端固定连接于矩形环(522)内左侧。

6.根据权利要求1所述的一种绿色装修工程用墙皮清理装置,其特征在于:所述收集机构(6)包括第二L块(61),所述第二L块(61)呈前后对称固定连接于移动板(519)底部,所述第二L块(61)顶部固定连接有连接块(62),所述第二L块(61)另一端固定连接有收集箱(63),所述收集箱(63)右侧靠近顶部开设有滑槽(64),所述滑槽(64)内滑动连接有滑块(65),所述滑块(65)底部固定连接有清理板(66),所述收集箱(63)正面靠近底部开设有出料槽(67),所述收集箱(63)正面固定连接有固定板(68),所述固定板(68)顶部左右对称上下滑动连接有第二导杆(69),所述第二导杆(69)顶端固定连接有拉板(611),所述第二导杆(69)底端固定连接有挡块(612),所述第二导杆(69)表面于固定板(68)和挡块(612)之间套接有第二弹簧(613)。

7.根据权利要求6所述的一种绿色装修工程用墙皮清理装置,其特征在于:所述清理板(66)滑动连接于收集箱(63)内,所述第二导杆(69)底端延伸至固定板(68)下方,所述弹簧

顶端固定连接于固定板(68)底部,所述弹簧底端固定连接于挡块(612)顶部。

一种绿色装修工程用墙皮清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种绿色装修工程用墙皮清理装置。

背景技术

[0002] 现如今,人们的眼界不断的新颖,人们对于自己的生活环境有很大的要求,尤其时在家庭装潢上面,由于人们长时间的使用墙面,墙面就会变脏,所以需要定时清理,因此,需要使用到绿色装修工程用墙皮清理装置。

[0003] 根据专利CN 217734722 U一种绿色装修工程用墙皮清理装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有两个导向柱,导向柱的外壁滑动套设有导向筒,两个导向筒之间固定连接有支撑板,支撑板的底部固定连接有底板,所述支撑板的一侧滑动插接有两个滑板,两个滑板之间固定连接有第-导流板,第一导流板的顶部固定连接有弧形护板,所述底板的顶部固定连接有收集箱,收集箱顶部的一侧转动连接有第二导流板,第二导流板的顶部固定连接有弧形刮板,第二导流板的一侧固定连接有两个拉簧。

[0004] 该专利通过在拉簧的作用下使得弧形刮板压在墙壁上,清理下来的墙皮沿着第二导流板落到收集箱内进行收集,从而很好的对墙皮进行收集。但该专利中的刮块在转动时对墙面上的墙皮进行清理,但刮块脱遇到突出的墙体会直接对所突出的墙体进行刮取,这样就会造成刮块的损坏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种绿色装修工程用墙皮清理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种绿色装修工程用墙皮清理装置,包括底座,所述底座底部固定连接有万向轮,所述底座顶部靠近左侧固定连接有配重块,所述底座顶部左端固定连接有推把,所述底座顶部设置有升降清理机构,所述升降清理机构内设置有收集机构;

[0007] 所述升降清理机构包括升降组件和清理组件,所述升降组件设置于底座顶部,所述清理组件设置于升降组件内。

[0008] 优选的,所述升降组件包括第一连接架,所述第一连接架固定连接于底座顶部,所述第一连接架顶部固定连接有第二连接架,所述第二连接架内顶部固定连接有第一电机,所述第一电机输出轴表面固定连接有第一皮带轮,所述第一连接架顶部靠近正面转动连接有螺杆,所述螺杆表面靠近顶端固定连接有第二皮带轮,所述第一皮带轮和第二皮带轮之间套接有皮带,所述螺杆表面螺纹连接有移动板,所述第一连接架内顶部靠近背面固定连接有限位杆。

[0009] 优选的,所述螺杆底端延伸至第二连接架内,所述螺杆底端转动连接于底座顶部,所述限位杆底端固定连接于底座顶部,所述移动板后端滑动连接有限位杆表面,限位杆对移动板进行限位,使移动板只能随着螺杆的转动而进行上下移动。

[0010] 优选的,所述清理组件包括第一L块,所述第一L块呈前后对称固定连接于移动板顶部,所述第一L块另一端固定连接有矩形环,所述矩形环右侧左右哈都连接有第一导杆,所述第一导杆右端固定连接有第三连接架,所述第三连接架内背面转动连接有刮辊,所述第三连接架正面固定连接有第二电机,所述导杆左端固定连接有连接板,所述连接板左侧固定连接有第一弹簧。

[0011] 优选的,所述第一导杆左端延伸至矩形环内,所述第二电机输出端固定连接于刮辊前端,所述第一弹簧左端固定连接于矩形环内左侧。

[0012] 优选的,所述收集机构包括第二L块,所述第二L块呈前后对称固定连接于移动板底部,所述第二L块顶部固定连接有连接块,所述第二L块另一端固定连接有收集箱,所述收集箱右侧靠近顶部开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块底部固定连接有清理板,所述收集箱正面靠近底部开设有出料槽,所述收集箱正面固定连接有固定板,所述固定板顶部左右对称上下滑动连接有第二导杆,所述第二导杆顶端固定连接有拉板,所述第二导杆底端固定连接有挡块,所述第二导杆表面于固定板和挡块之间套接有第二弹簧。

[0013] 优选的,所述清理板滑动连接于收集箱内,所述第二导杆底端延伸至固定板下方,所述弹簧顶端固定连接于固定板底部,所述弹簧底端固定连接于挡块顶部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种绿色装修工程用墙皮清理装置,具备以下有益效果:

[0015] 该绿色装修工程用墙皮清理装置,通过升降清理机构,将该装置通过万向轮移动到靠近墙的位置,之后启动第一电机,使第一皮带轮进行转动,第一皮带轮通过第二皮带轮和皮带的配合,可以使螺杆进行转动,螺杆的转动会使移动板进行上下移动,通过第一电机的转动使刮辊向下进行移动,之后启动第二电机,使刮辊进行转动,之后在推动推把,使刮辊贴合墙面,刮辊的转动会将墙面上的墙皮进行清理,刮辊受到第一弹簧弹力的影响,可以紧紧的贴合墙面,使刮辊对墙面的墙皮清理的更加彻底,同时刮辊若遇到突出的墙体可以依靠第一弹簧的弹力进行缓冲,防止对墙体和刮辊造成损坏,

[0016] 该绿色装修工程用墙皮清理装置,通过收集机构,刮辊刮掉的墙皮会掉落在收集箱内,当收集箱收集满后,用手拉动拉板,使挡块向上进行移动,将出料槽露出,之后滑动滑块,使清理板在收集箱内进行移动,清理板的移动会将收集箱内的墙皮从出料槽内排出,当收集箱内的墙皮完全排出后,将清理板移动到收集箱内后端,之后松开拉板,挡块会由于第二弹簧的弹力向下进行移动,对出料槽进行遮挡。

附图说明

[0017] 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:

[0018] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构升降组件示意图;

[0020] 图3为本实用新型结构清理组件示意图;

[0021] 图4为本实用新型结构清理组件俯视示意图;

[0022] 图5为本实用新型结构收集机构示意图;

[0023] 图6为本实用新型结构收集机构拆分示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、万向轮;3、配重块;4、推把;5、升降清理机构;51、升降组件;511、第一连接架;512、第二连接架;513、第一电机;514、第一皮带轮;515、螺杆;516、第二皮带轮;517、皮带;518、限位杆;519、移动板;52、清理组件;521、第一L块;522、矩形环;523、第一导杆;524、第三连接架;525、刮辊;526、第二电机;527、连接板;528、第一弹簧;6、收集机构;61、第二L块;62、连接块;63、收集箱;64、滑槽;65、滑块;66、清理板;67、出料槽;68、固定板;69、第二导杆;611、拉板;612、挡块;613、第二弹簧。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 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。

[0027] 本实用新型提供以下技术方案:

实施例一

[0028] 请参阅图1-4,一种绿色装修工程用墙皮清理装置,包括底座1,底座1底部固定连接有万向轮2,底座1顶部靠近左侧固定连接有配重块3,底座1顶部左端固定连接有推把4,底座1顶部设置有升降清理机构5,升降清理机构5内设置有收集机构6;

[0029] 升降清理机构5包括升降组件51和清理组件52,升降组件51设置于底座1顶部,清理组件52设置于升降组件51内。

[0030] 升降组件51包括第一连接架511,第一连接架511固定连接于底座1顶部,第一连接架511顶部固定连接有第二连接架512,第二连接架512内顶部固定连接有第一电机513,第一电机513输出轴表面固定连接有第一皮带轮514,第一连接架511顶部靠近正面转动连接有螺杆515,螺杆515表面靠近顶端固定连接有第二皮带轮516,第一皮带轮514和第二皮带轮516之间套接有皮带517,螺杆515表面螺纹连接有移动板519,第一连接架511内顶部靠近背面固定连接有限位杆518。

[0031] 螺杆515底端延伸至第二连接架512内,螺杆515底端转动连接于底座1顶部,限位杆518底端固定连接于底座1顶部,移动板519后端滑动连接有限位杆518表面,限位杆518对移动板519进行限位,使移动板519只能随着螺杆515的转动而进行上下移动。

[0032] 清理组件52包括第一L块521,第一L块521呈前后对称固定连接于移动板519顶部,第一L块521另一端固定连接有矩形环522,矩形环522右侧左右哈都连接有第一导杆523,第一导杆523右端固定连接有第三连接架524,第三连接架524内背面转动连接有刮辊525,第三连接架524正面固定连接有第二电机526,导杆左端固定连接有连接板527,连接板527左

侧固定连接有第一弹簧528。

[0033] 第一导杆523左端延伸至矩形环522内,第二电机526输出端固定连接于刮辊525前端,第一弹簧528左端固定连接于矩形环522内左侧。

实施例二

[0034] 请参阅图5-6,并在实施例一的基础上,进一步得到收集机构6。

[0035] 收集机构6包括第二L块61,第二L块61呈前后对称固定连接于移动板519底部,第二L块61顶部固定连接有连接块62,第二L块61另一端固定连接有收集箱63,收集箱63右侧靠近顶部开设有滑槽64,滑槽64内滑动连接有滑块65,滑块65底部固定连接有清理板66,收集箱63正面靠近底部开设有出料槽67,收集箱63正面固定连接有固定板68,固定板68顶部左右对称上下滑动连接有第二导杆69,第二导杆69顶端固定连接有拉板611,第二导杆69底端固定连接有挡块612,第二导杆69表面于固定板68和挡块612之间套接有第二弹簧613。

[0036] 清理板66滑动连接于收集箱63内,第二导杆69底端延伸至固定板68下方,弹簧顶端固定连接于固定板68底部,弹簧底端固定连接于挡块612顶部。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,将该装置通过万向轮2移动到靠近墙的位置,之后启动第一电机513,使第一皮带轮514进行转动,第一皮带轮514通过第二皮带轮516和皮带517的配合,可以使螺杆515进行转动,螺杆515的转动会使移动板519进行上下移动,通过第一电机513的转动使刮辊525向下进行移动,之后启动第二电机526,使刮辊525进行转动,之后在推动推把4,使刮辊525贴合墙面,刮辊525的转动会将墙面上的墙皮进行清理,刮辊525受到第一弹簧528弹力的影响,可以紧紧的贴合墙面,使刮辊525对墙面的墙皮清理的更加彻底,同时刮辊525若遇到突出的墙体可以依靠第一弹簧528的弹力进行缓冲,防止对墙体和刮辊525造成损坏;

[0038] 刮辊525刮掉的墙皮会掉落在收集箱63内,当收集箱63收集满后,用手拉动拉板611,使挡块612向上进行移动,将出料槽67露出,之后滑动滑块65,使清理板66在收集箱63内进行移动,清理板66的移动会将收集箱63内的墙皮从出料槽67内排出,当收集箱63内的墙皮完全排出后,将清理板66移动到收集箱63内后端,之后松开拉板611,挡块612会由于第二弹簧613的弹力向下进行移动,对出料槽67进行遮挡。

[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。

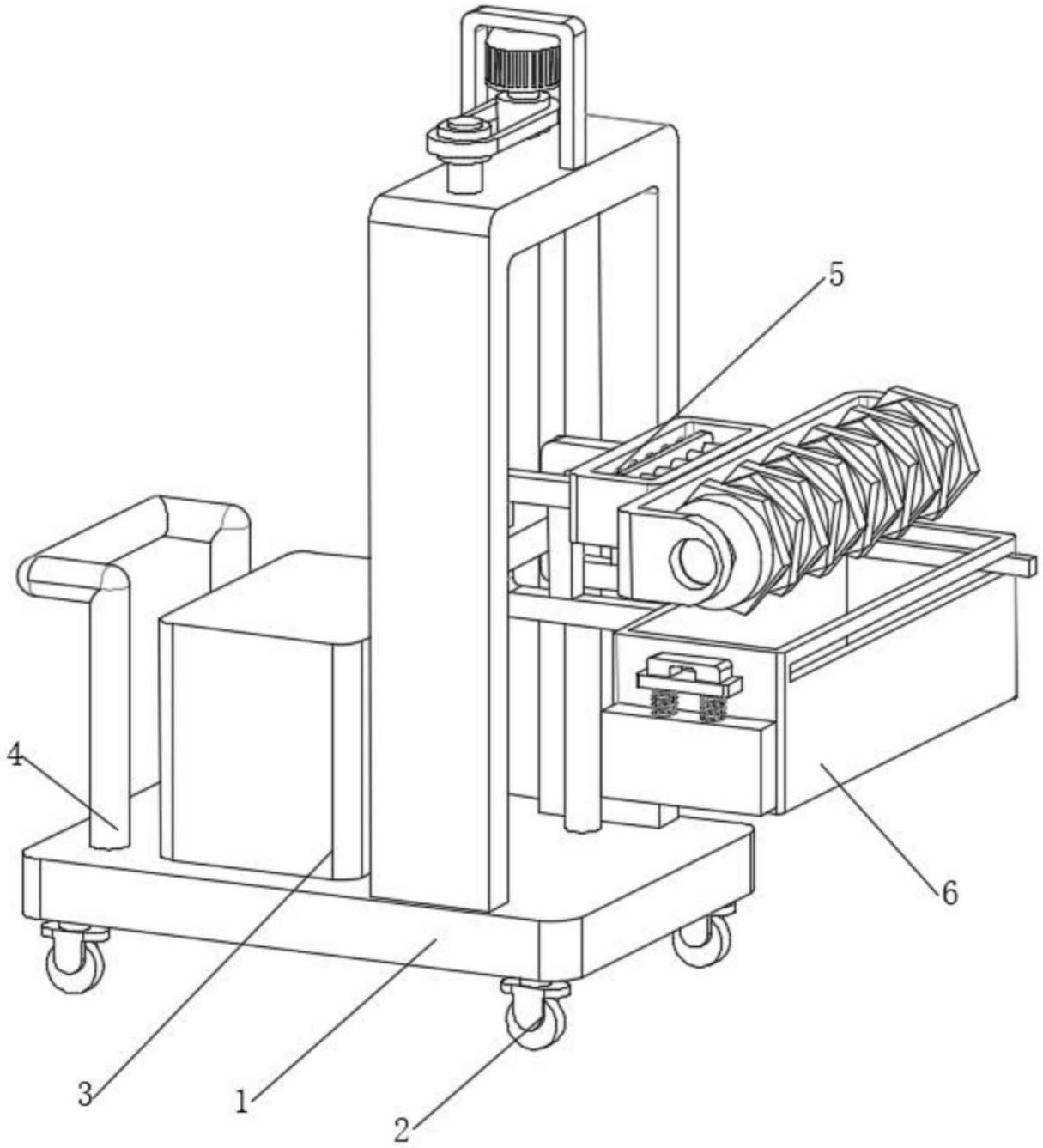


图1

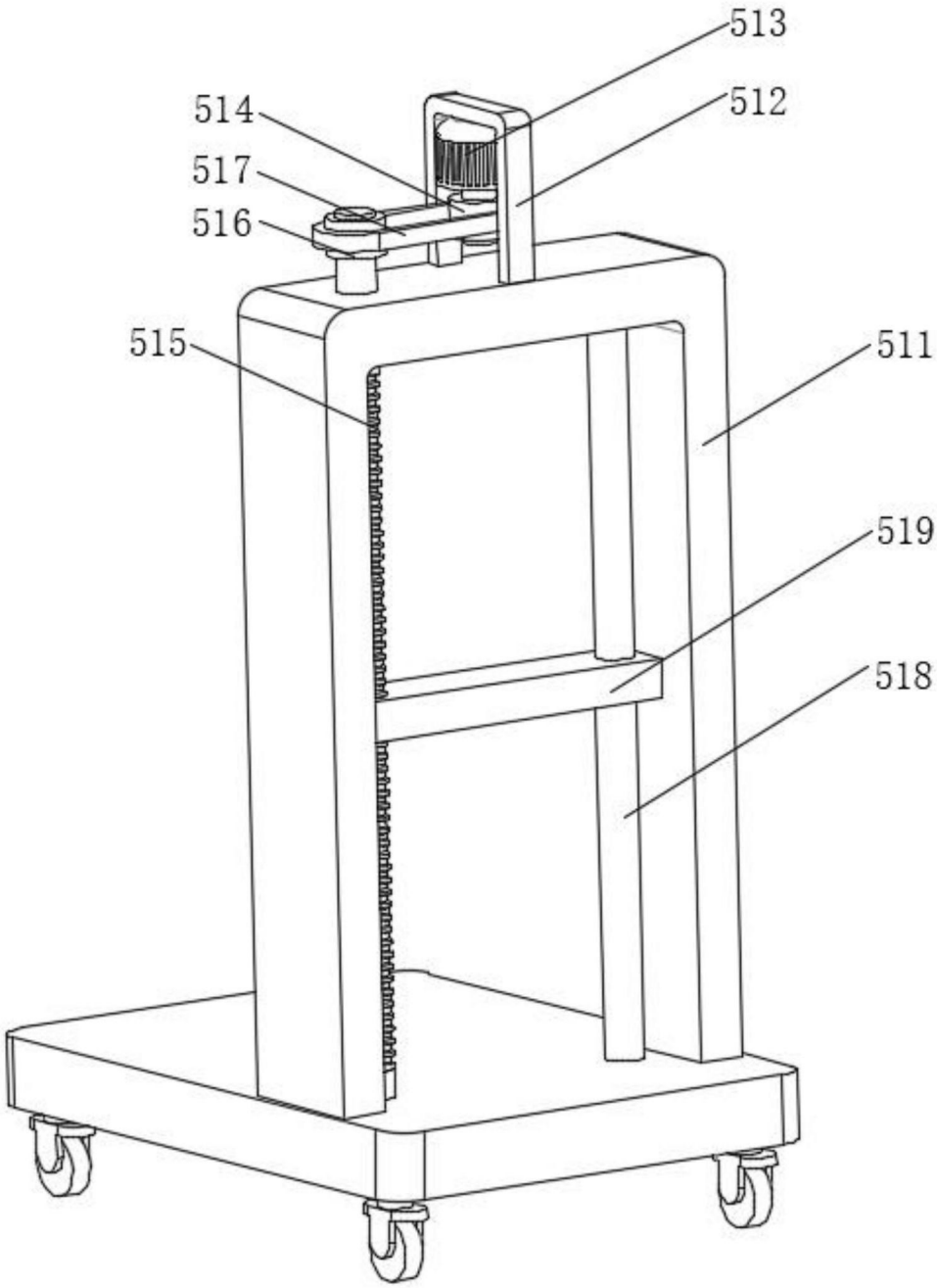


图2

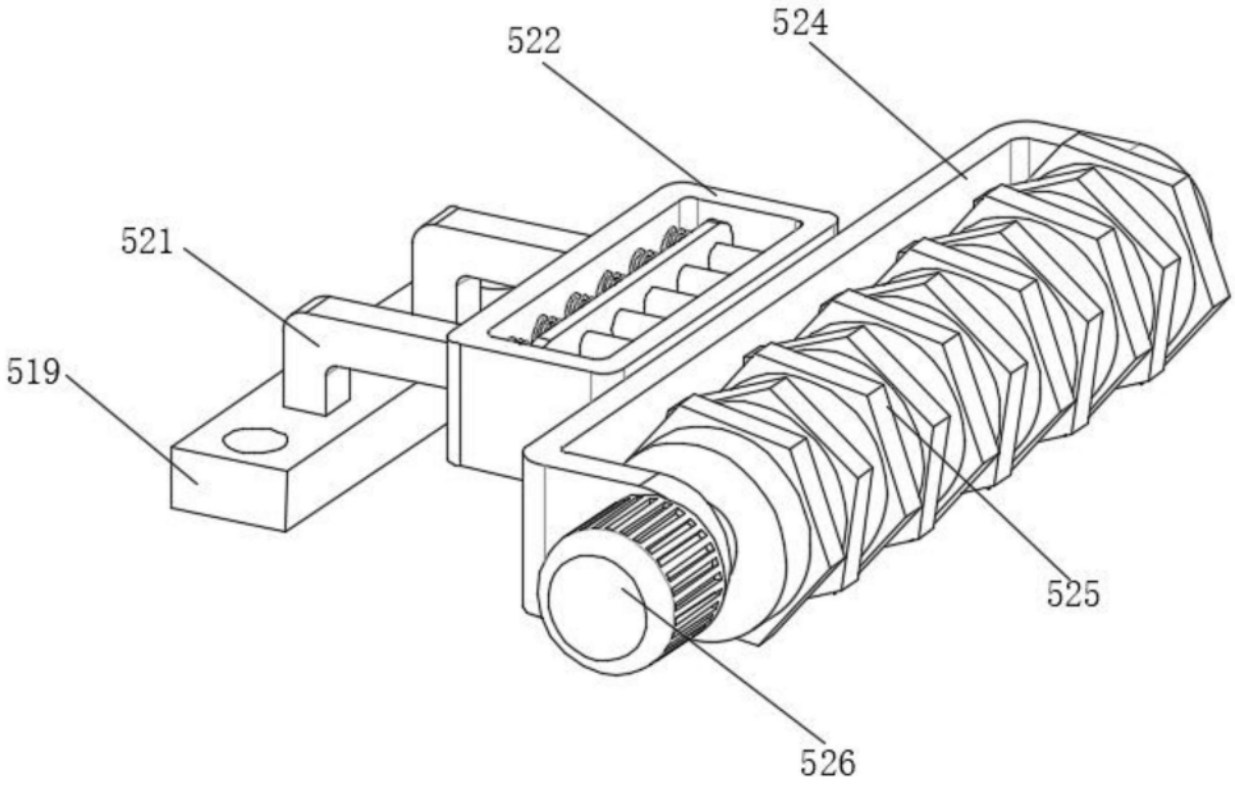


图3

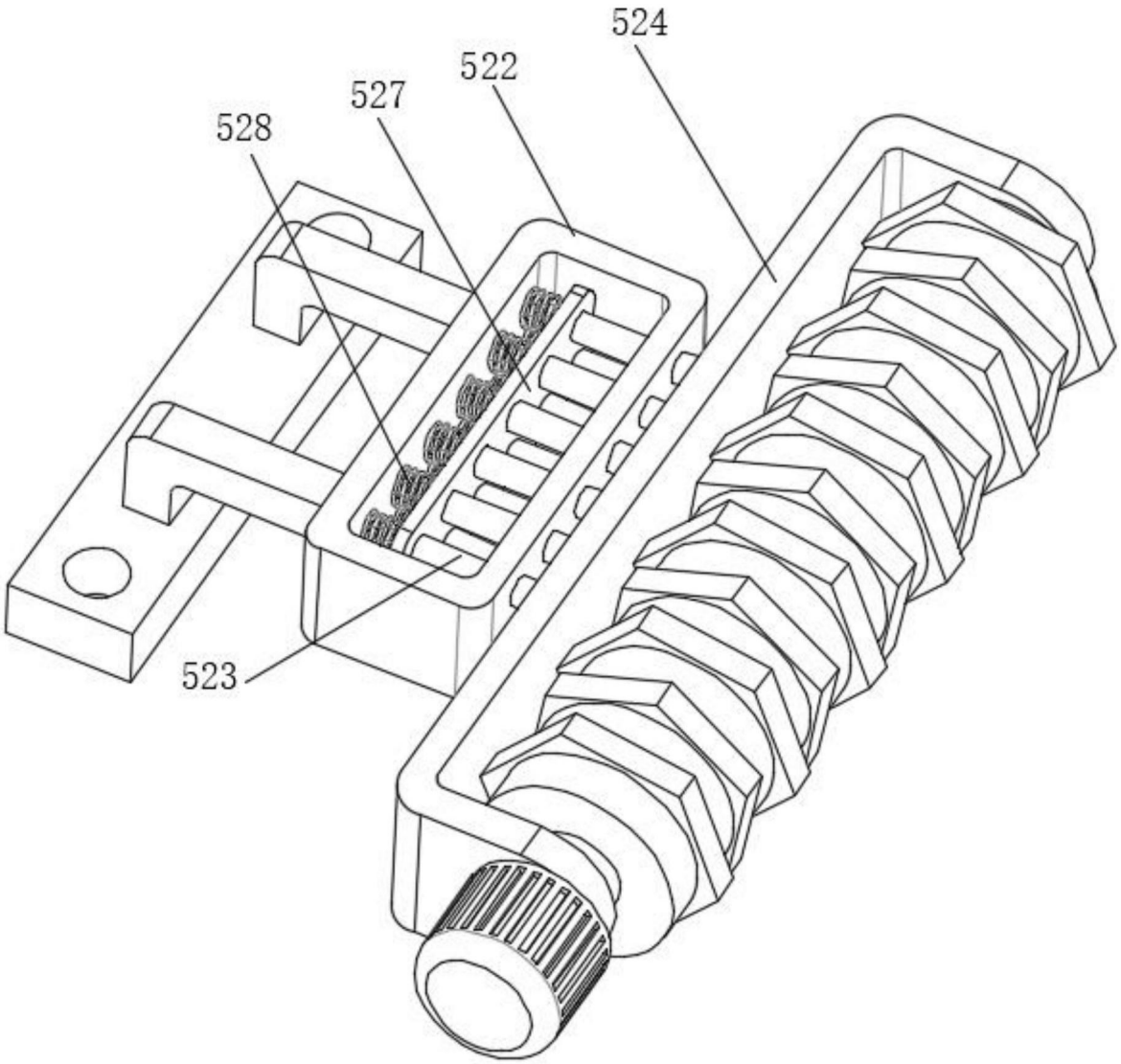


图4

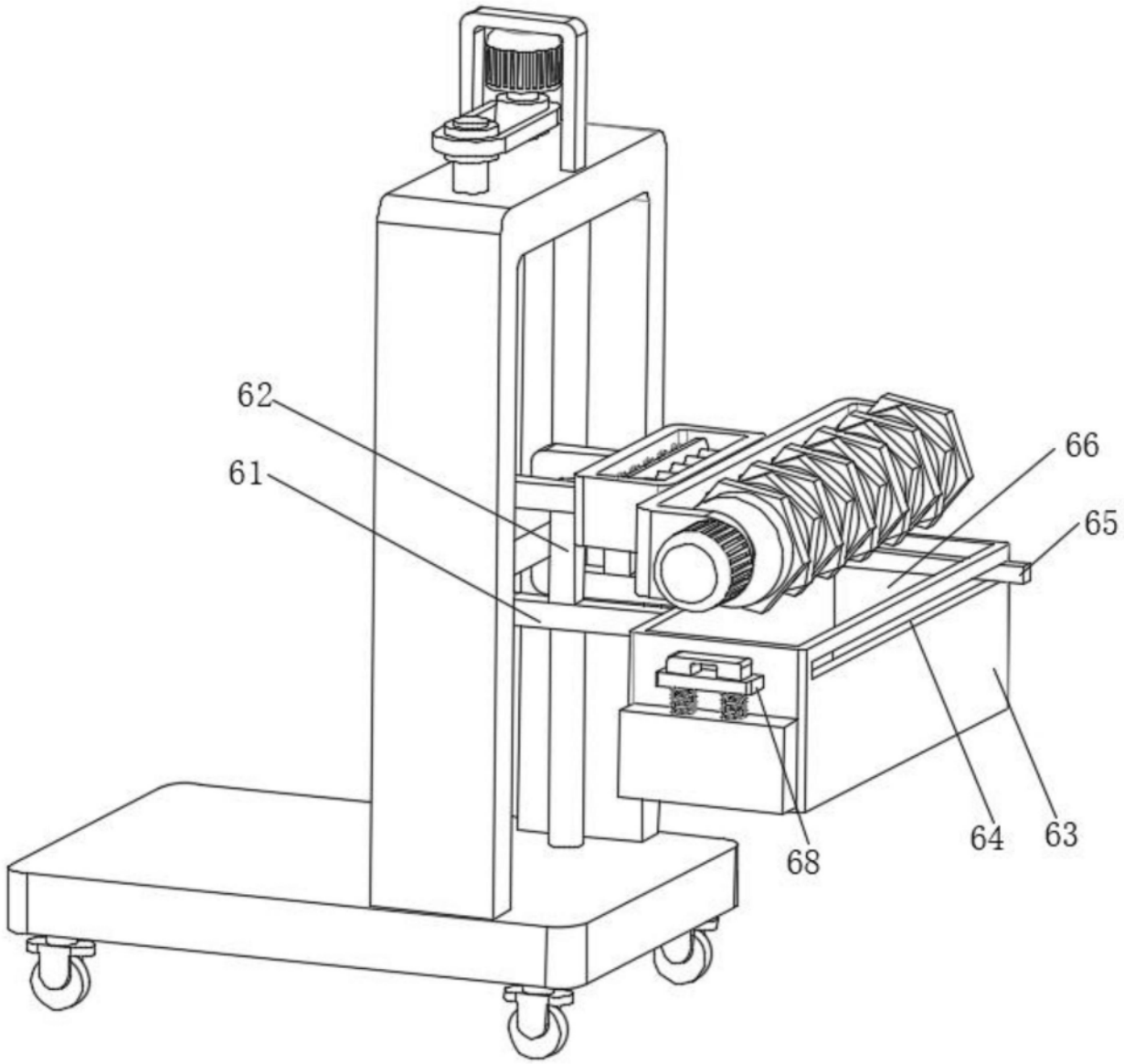


图5

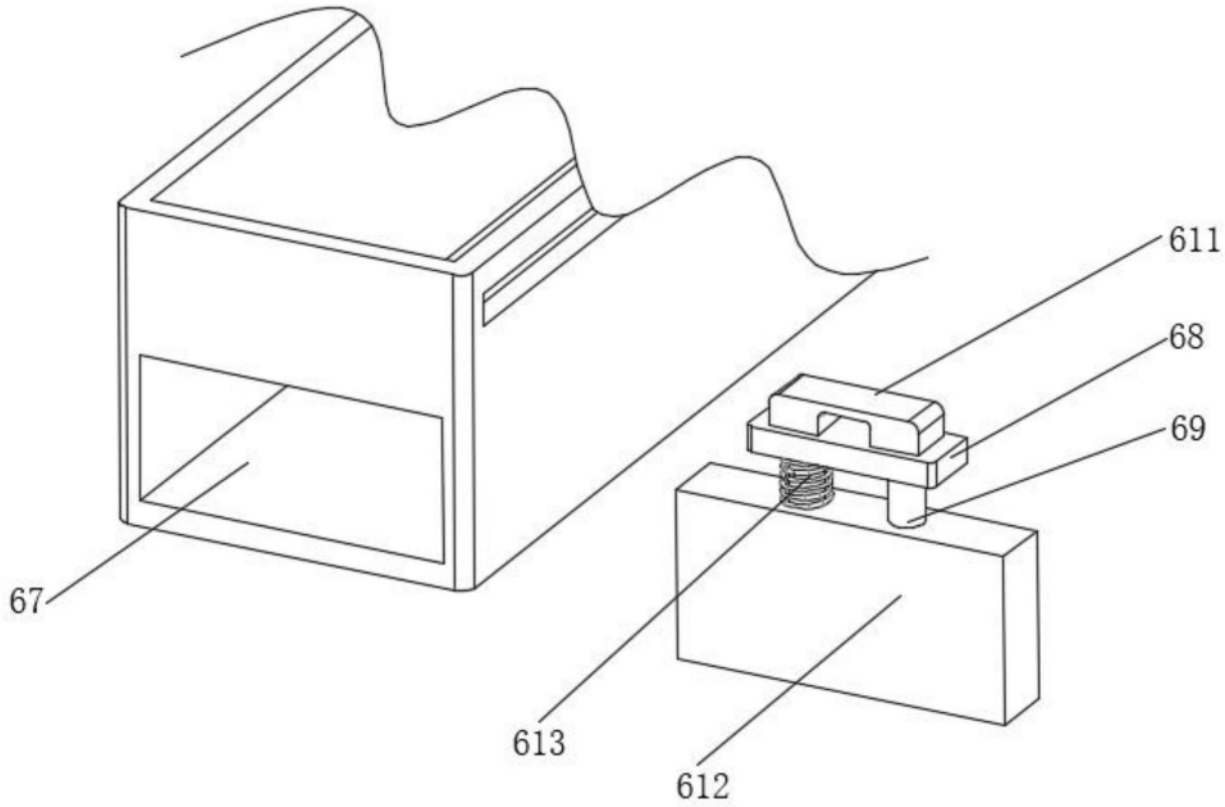


图6