



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219411675 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202223417900.5

(22) 申请日 2022.12.20

(73) 专利权人 温州市誉建筑装饰工程有限公司
地址 325000 浙江省温州市鹿城区南汇街
道南浦路280号-1

(72) 发明人 黄威

(74) 专利代理机构 温州首诚专利代理事务所
(普通合伙) 33520
专利代理师 罗平

(51) Int.Cl.
E04F 21/08 (2006.01)

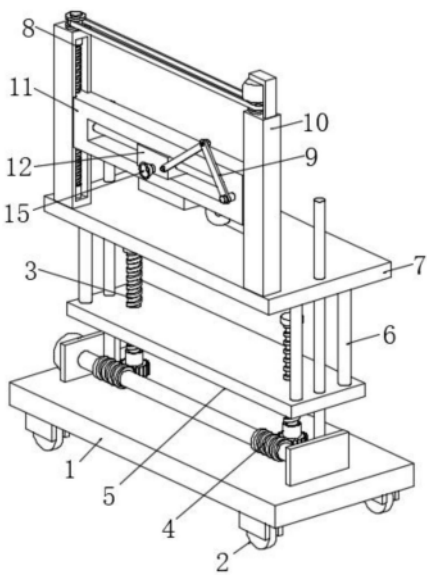
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

建筑装饰幕墙涂抹装置

(57) 摘要

本实用新型公开了建筑装饰幕墙涂抹装置，属于幕墙涂抹设备技术领域，包括基板，所述基板下表面的四个角落处均固定安装有脚刹万向轮，所述基板的上表面转动安装有两个螺纹杆，所述基板上设置有传动组件，两个所述螺纹杆通过传动组件传动连接，两个所述螺纹杆的外表面螺纹安装有同一个移动块，所述移动块的上表面固定安装有若干个连接杆，若干个所述连接杆的顶端固定安装有同一个安装板，所述安装板上固定安装有两个安装架，两个所述安装架之间设置有升降组件且通过升降组件安装有滑板，所述滑板上开设有滑槽且滑槽内滑动安装有滑块；从而可以对幕墙内壁各处进行喷涂操作，操作简单，使用方便，省时省力，喷涂均匀性好。



1. 建筑装饰幕墙涂抹装置,其特征在于:包括基板(1),所述基板(1)下表面的四个角落处均固定安装有脚刹万向轮(2),所述基板(1)的上表面转动安装有两个螺纹杆(3),所述基板(1)上设置有传动组件(4),两个所述螺纹杆(3)通过传动组件(4)传动连接,两个所述螺纹杆(3)的外表面螺纹安装有同一个移动块(5),所述移动块(5)的上表面固定安装有若干个连接杆(6),若干个所述连接杆(6)的顶端固定安装有同一个安装板(7),所述安装板(7)上固定安装有两个安装架(10),两个所述安装架(10)之间设置有升降组件(8)且通过升降组件(8)安装有滑板(11),所述滑板(11)上开设有滑槽且滑槽内滑动安装有滑块(12),所述滑板(11)上设置有驱动滑块(12)运动的运动组件(9),所述安装板(7)上固定安装有料桶(13)和喷涂泵(14),所述喷涂泵(14)的喷涂口连通有喷涂软管(15)且喷涂软管(15)的端部贯穿延伸至滑块(12)的另一侧,所述喷涂泵(14)的进涂口连通有进料管且进料管的另一端与料桶(13)相连通。

2. 根据权利要求1所述的建筑装饰幕墙涂抹装置,其特征在于:所述传动组件(4)包括固定安装在基板(1)上的第一减速电机(401)和转动安装在基板(1)上的转动轴(402),所述转动轴(402)的一端与第一减速电机(401)的输出端固定连接,所述螺纹杆(3)上固定安装有蜗轮(403),所述转动轴(402)上固定安装有与蜗轮(403)相啮合的蜗杆(404)。

3. 根据权利要求1所述的建筑装饰幕墙涂抹装置,其特征在于:所述升降组件(8)包括固定安装在其中一个安装架(10)上的第二减速电机(801),所述安装架(10)上转动安装有丝杆(802),所述丝杆(802)的一端固定安装有带轮(803),两个所述带轮(803)之间套设有皮带且通过皮带传动连接,所述第二减速电机(801)的输出端与其中一个丝杆(802)的端部固定连接,所述滑板(11)螺纹安装在两个丝杆(802)的外表面。

4. 根据权利要求1所述的建筑装饰幕墙涂抹装置,其特征在于:所述运动组件(9)包括固定安装在滑板(11)上的第三减速电机(901),所述第三减速电机(901)的输出端固定安装有转柄(902),所述转柄(902)的另一端转动安装有连杆(903),所述连杆(903)远离转柄(902)的一端与滑块(12)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的建筑装饰幕墙涂抹装置,其特征在于:所述滑槽内固定安装有滑杆(904),所述滑块(12)固定安装在滑杆(904)的外表面。

6. 根据权利要求1所述的建筑装饰幕墙涂抹装置,其特征在于:所述螺纹杆(3)的顶端固定安装有限位盘(16)。

7. 根据权利要求1所述的建筑装饰幕墙涂抹装置,其特征在于:所述基板(1)上固定安装有两个导杆,所述安装板(7)滑动安装在导杆的外表面。

建筑装饰幕墙涂抹装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于幕墙涂抹设备技术领域,具体涉及建筑装饰幕墙涂抹装置。

背景技术

[0002] 幕墙是由面板和支承结构体系组成的,不承重,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体,在幕墙安装完成后,常常会根据需要来对幕墙内壁进行喷涂抹刷操作。

[0003] 市面上针对幕墙内壁进行涂抹操作时,大多是依靠人工手持喷枪或毛刷对待幕墙内壁进行喷涂抹刷,人工操作费时费力,喷涂的均匀性难以掌控,且操作时还需要借助脚手架对不同高度处进行喷涂抹刷操作,使用较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供建筑装饰幕墙涂抹装置,以解决上述背景技术中提出市面上针对玻璃幕墙内壁进行涂抹操作时,大多是依靠人工手持喷枪或毛刷对待幕墙内壁进行喷涂抹刷,人工操作费时费力,喷涂的均匀性难以掌控,且操作时还需要借助脚手架对不同高度处进行喷涂抹刷操作,使用较为不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:建筑装饰幕墙涂抹装置,包括基板,所述基板下表面的四个角落处均固定安装有脚刹万向轮,所述基板的上表面转动安装有两个螺纹杆,所述基板上设置有传动组件,两个所述螺纹杆通过传动组件传动连接,两个所述螺纹杆的外表面螺纹安装有同一个移动块,所述移动块的上表面固定安装有若干个连接杆,若干个所述连接杆的顶端固定安装有同一个安装板,所述安装板上固定安装有两个安装架,两个所述安装架之间设置有升降组件且通过升降组件安装有滑板,所述滑板上开设有滑槽且滑槽内滑动安装有滑块,所述滑板上设置有驱动滑块运动的运动组件,所述安装板上固定安装有料桶和喷涂泵,所述喷涂泵的喷涂口连通有喷涂软管且喷涂软管的端部贯穿延伸至滑块的另一侧,所述喷涂泵的进涂口连通有进料管且进料管的另一端与料桶相连通。

[0006] 采用上述方案,通过升降组件带动滑板和喷涂软管上下运动,通过运动组件带动滑块和喷涂软管左右往复运动,且喷涂软管的长度足够长,满足与滑块在滑槽内往复运动所需的长度,从而可以对幕墙内壁各处进行喷涂操作,操作简单,使用方便,通过机械喷涂代替人工涂抹,喷涂均匀性好。

[0007] 作为优选的实施方式,所述传动组件包括固定安装在基板上的第一减速电机和转动安装在基板上的转动轴,所述转动轴的一端与第一减速电机的输出端固定连接,所述螺纹杆上固定安装有蜗轮,所述转动轴上固定安装有与蜗轮相啮合的蜗杆。

[0008] 采用上述方案,第一减速电机带动转动轴转动,转动轴转动通过蜗轮和蜗杆带动螺纹杆转动,两个螺纹杆转动带动移动块上下运动,移动块上下运动通过连接杆带动安装板上下运动,从而可以根据涂抹需要来将装置调整到合适的高度,便于对不同位置处的幕

墙内壁进行涂抹操作。

[0009] 作为优选的实施方式,所述升降组件包括固定安装在其中一个安装架上的第二减速电机,所述安装架上转动安装有丝杆,所述丝杆的一端固定安装有带轮,两个所述带轮之间套设有皮带且通过皮带传动连接,所述第二减速电机的输出端与其中一个丝杆的端部固定连接,所述滑板螺纹安装在两个丝杆的外表面。

[0010] 采用上述方案,第二减速电机带动其中一个丝杆转动,进而通过带轮和皮带带动另一个丝杆转动,两个丝杆转动带动滑板上下运动,滑板上下运动带动滑块跟随上下运动,进而可以带动喷涂软管上下运动对幕墙内壁进行涂抹。

[0011] 作为优选的实施方式,所述运动组件包括固定安装在滑板上的第三减速电机,所述第三减速电机的输出端固定安装有转柄,所述转柄的另一端转动安装有连杆,所述连杆远离转柄的一端与滑块转动连接。

[0012] 采用上述方案,第三减速电机带动转柄转动,转柄转动通过连杆带动滑块在滑槽内运动,从而可以带动喷涂软管在滑槽内左右往复运动进行涂抹操作,结构简单,使用方便。

[0013] 作为优选的实施方式,所述滑槽内固定安装有滑杆,所述滑块固定安装在滑杆的外表面。

[0014] 采用上述方案,通过设置滑杆可以对滑块在滑槽内的运动进行导向限位,提高滑块在滑槽内滑动的稳定性。

[0015] 作为优选的实施方式,所述螺纹杆的顶端固定安装有限位盘。

[0016] 采用上述方案,通过设置限位盘可以对移动块的运动进行限位,防止移动块在螺纹杆上向上运动时从螺纹杆上滑落。

[0017] 作为优选的实施方式,所述基板上固定安装有两个导杆,所述安装板滑动安装在导杆的外表面。

[0018] 采用上述方案,导杆可以在安装板上下运动时对安装板进行支撑导向,进一步提高装置的稳定性。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 该建筑装饰幕墙涂抹装置通过设置升降组件、运动组件、滑板、滑块、料桶、喷涂泵和喷涂软管,第三减速电机带动转柄转动,转柄转动通过连杆带动滑块在滑槽内运动,从而可以带动喷涂软管在滑槽内左右往复运动进行横向涂抹操作,第二减速电机带动其中一个丝杆转动,进而通过带轮和皮带带动另一个丝杆转动,两个丝杆转动带动滑板上下运动,滑板上下运动带动滑块和喷涂软管跟随上下运动,从而可以对幕墙内壁各处进行喷涂操作,操作简单,使用方便,省时省力,喷涂均匀性好;

[0021] 该建筑装饰幕墙涂抹装置通过设置螺纹杆、传动组件、连接杆和安装板,第一减速电机带动转动轴转动,转动轴转动通过蜗轮和蜗杆带动螺纹杆转动,两个螺纹杆转动带动移动块上下运动,移动块上下运动通过连接杆带动安装板上下运动,从而可以根据涂抹需要来将装置调整到合适的高度,便于对不同位置处的幕墙内壁进行涂抹操作。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的安装架剖面结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型的传动组件结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型的运动组件结构示意图。

[0026] 图中：1、基板；2、脚刹万向轮；3、螺纹杆；4、传动组件；401、第一减速电机；402、转动轴；403、蜗轮；404、蜗杆；5、移动块；6、连接杆；7、安装板；8、升降组件；801、第二减速电机；802、丝杆；803、带轮；9、运动组件；901、第三减速电机；902、转柄；903、连杆；904、滑杆；10、安装架；11、滑板；12、滑块；13、料桶；14、喷涂泵；15、喷涂软管；16、限位盘。

具体实施方式

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供建筑装饰幕墙涂抹装置，包括基板1，基板1下表面的四个角落处均固定安装有脚刹万向轮2，基板1的上表面转动安装有两个螺纹杆3，基板1上设置有传动组件4，两个螺纹杆3通过传动组件4传动连接，两个螺纹杆3的外表面螺纹安装有同一个移动块5，移动块5的上表面固定安装有若干个连接杆6，若干个连接杆6的顶端固定安装有同一个安装板7，安装板7上固定安装有两个安装架10，两个安装架10之间设置有升降组件8且通过升降组件8安装有滑板11，滑板11上开设有滑槽且滑槽内滑动安装有滑块12，滑板11上设置有驱动滑块12运动的运动组件9，安装板7上固定安装有料桶13和喷涂泵14，喷涂泵14的喷涂口连通有喷涂软管15且喷涂软管15的端部贯穿延伸至滑块12的另一侧，喷涂泵14的进涂口连通有进料管且进料管的另一端与料桶13相连通，传动组件4包括固定安装在基板1上的第一减速电机401和转动安装在基板1上的转动轴402，转动轴402的一端与第一减速电机401的输出端固定连接，螺纹杆3上固定安装有蜗轮403，转动轴402上固定安装有与蜗轮403相啮合的蜗杆404，第一减速电机401带动转动轴402转动，转动轴402转动通过蜗轮403和蜗杆404带动螺纹杆3转动，两个螺纹杆3转动带动移动块5上下运动，移动块5上下运动通过连接杆6带动安装板7上下运动，从而可以根据涂抹需要来将装置调整到合适的高度，便于对不同位置处的幕墙内壁进行涂抹操作。

[0028] 其中，升降组件8包括固定安装在其中一个安装架10上的第二减速电机801，安装架10上转动安装有丝杆802，丝杆802的一端固定安装有带轮803，两个带轮803之间套设有皮带且通过皮带传动连接，第二减速电机801的输出端与其中一个丝杆802的端部固定连接，滑板11螺纹安装在两个丝杆802的外表面，第二减速电机801带动其中一个丝杆802转动，进而通过带轮803和皮带带动另一个丝杆802转动，两个丝杆802转动带动滑板11上下运动，滑板11上下运动带动滑块12跟随上下运动，进而可以带动喷涂软管15上下运动对幕墙内壁进行涂抹。

[0029] 其中，运动组件9包括固定安装在滑板11上的第三减速电机901，第三减速电机901的输出端固定安装有转柄902，转柄902的另一端转动安装有连杆903，连杆903远离转柄902的一端与滑块12转动连接，第三减速电机901带动转柄902转动，转柄902转动通过连杆903带动滑块12在滑槽内运动，从而可以带动喷涂软管15在滑槽内左右往复运动进行涂抹操作，结构简单，使用方便。

[0030] 其中，滑槽内固定安装有滑杆904，滑块12固定安装在滑杆904的外表面，滑杆904可以对滑块12在滑槽内的运动进行导向限位，提高滑块12在滑槽内滑动的稳定性。

[0031] 其中，螺纹杆3的顶端固定安装有限位盘16，限位盘16可以对移动块5的运动进行

限位,防止移动块5在螺纹杆3上向上运动时从螺纹杆3上滑落。

[0032] 其中,基板1上固定安装有两个导杆,安装板7滑动安装在导杆的外表面,导杆可以在安装板7上下运动时对安装板7进行支撑导向,进一步提高装置的稳定性。

[0033] 在使用时,通过脚刹万向轮2将本装置移动至待涂抹的幕墙处并将涂抹所需料液加入料桶13内,启动第一减速电机401,第一减速电机401带动转动轴402转动,转动轴402转动通过蜗轮403和蜗杆404带动螺纹杆3转动,两个螺纹杆3转动带动移动块5上下运动,移动块5上下运动通过连接杆6带动安装板7上下运动,根据涂抹需要将装置调整到合适的高度,调整完毕后,启动第三减速电机901和喷涂泵14,喷涂泵14经由进料管将料桶13内的料液吸入并再经由喷涂软管15喷出,第三减速电机901带动转柄902转动,转柄902转动通过连杆903带动滑块12在滑槽内运动,从而可以带动喷涂软管15在滑槽内左右往复运动进行横向涂抹操作,然后启动第二减速电机801,第二减速电机801带动其中一个丝杆802转动,进而通过带轮803和皮带带动另一个丝杆802转动,两个丝杆802转动带动滑板11上下运动,滑板11上下运动带动滑块12和喷涂软管15跟随上下运动进行涂抹操作,操作简单,使用方便,喷涂均匀性好。

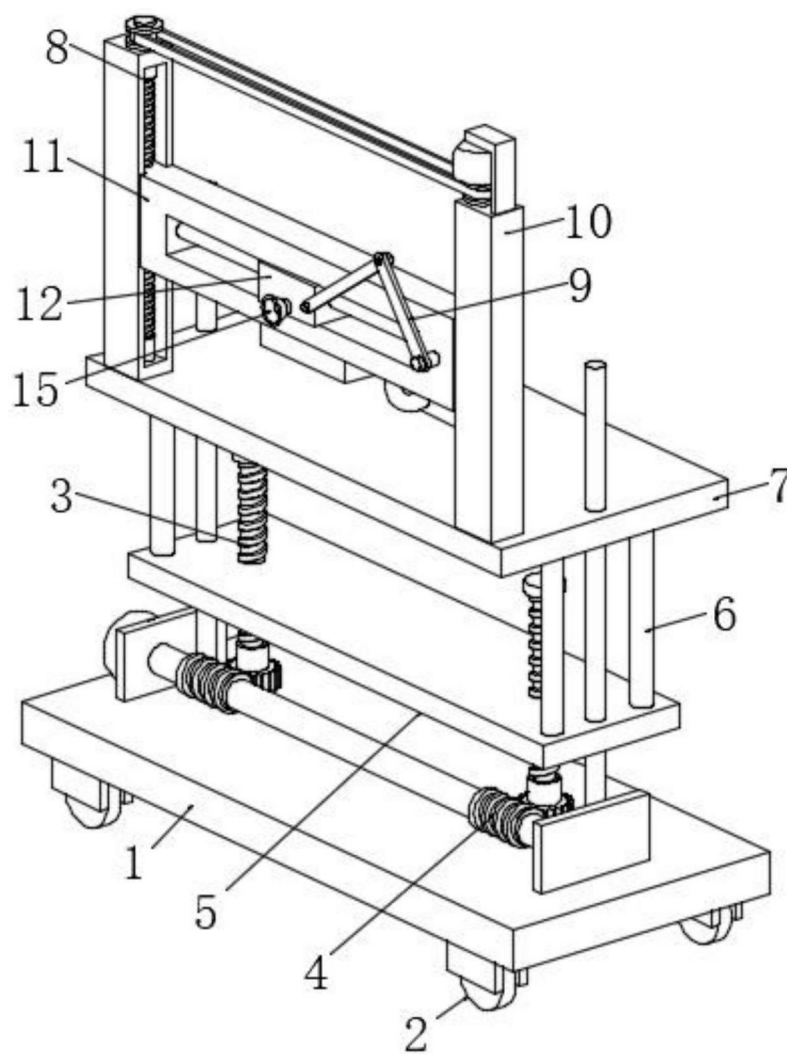


图1

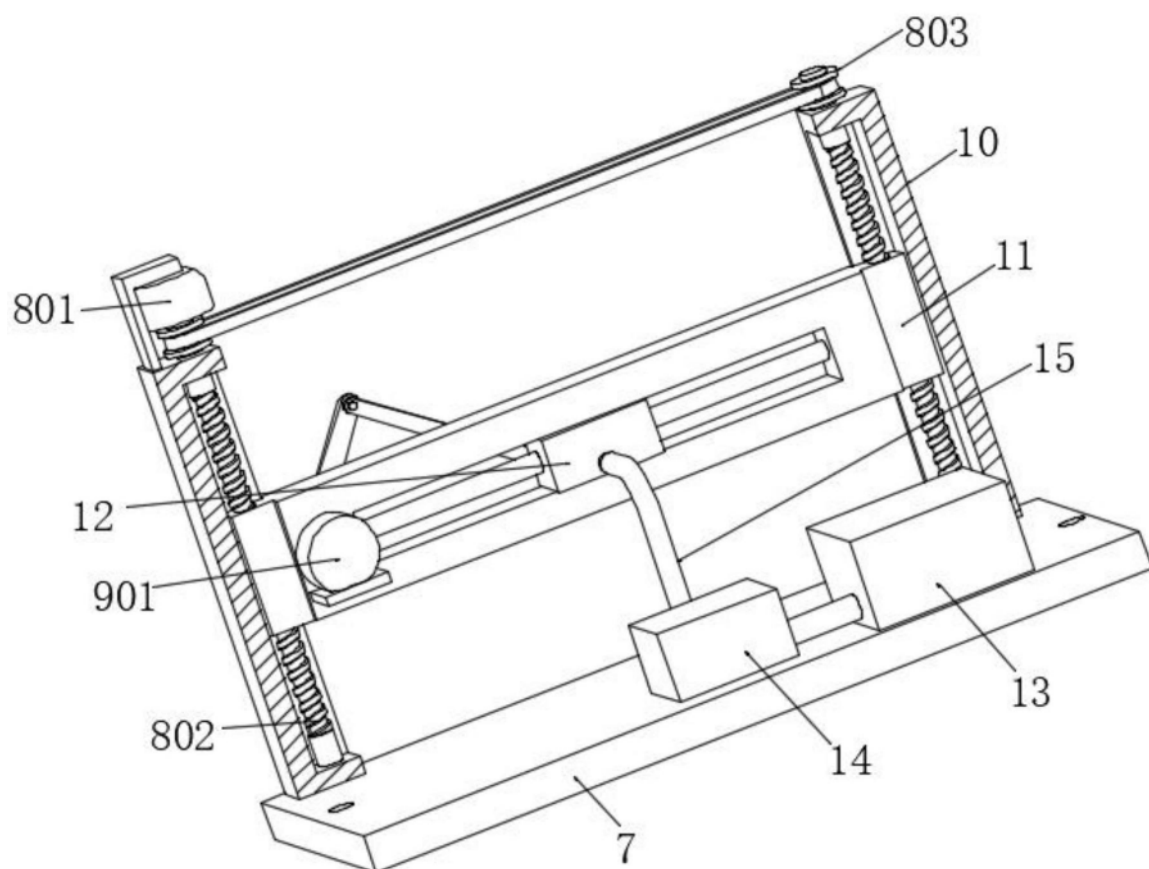


图2

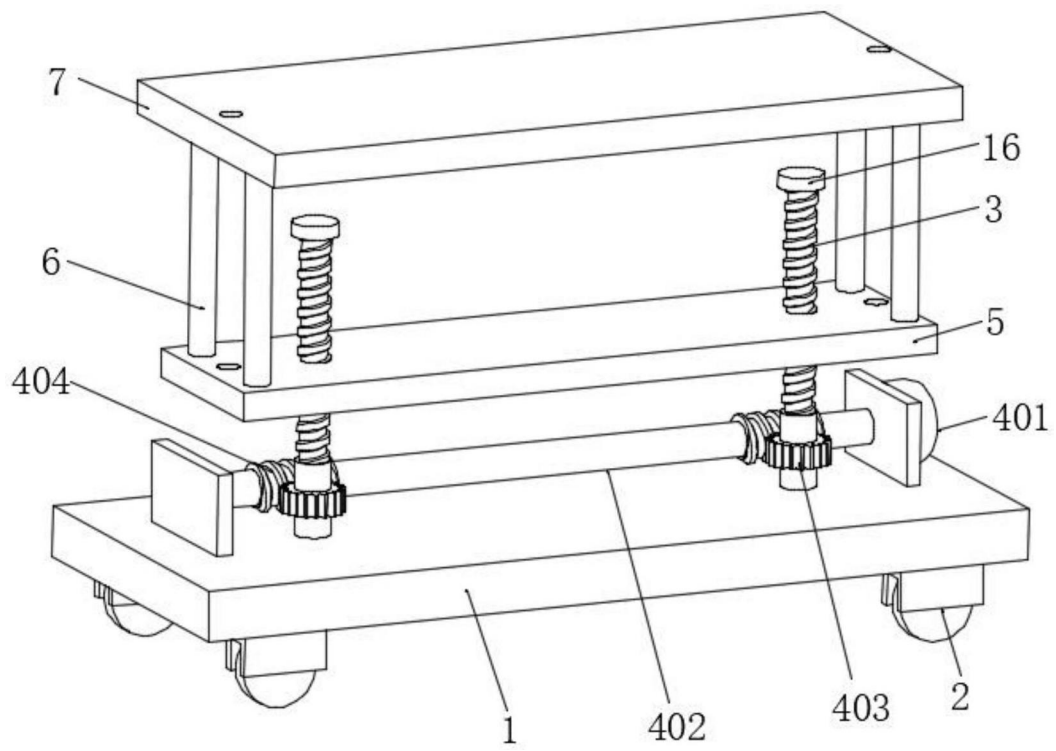


图3

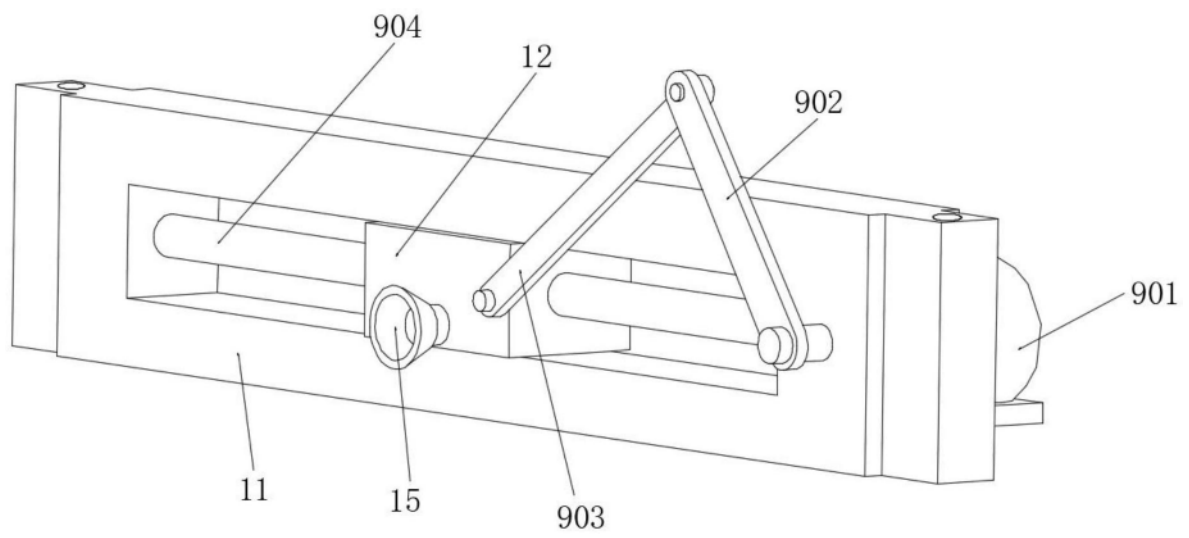


图4