



(21) 申请号 202421736316.2

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.22

(73) 专利权人 长沙朗迪门窗有限公司

地址 410100 湖南省长沙市长沙县榔梨街
道保家村02栋长沙唯美汽车车身制造
有限公司内

(72) 发明人 周剑 陈媛

(74) 专利代理机构 北京信融专利代理事务所
(普通合伙) 16068

专利代理师 尉敏

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

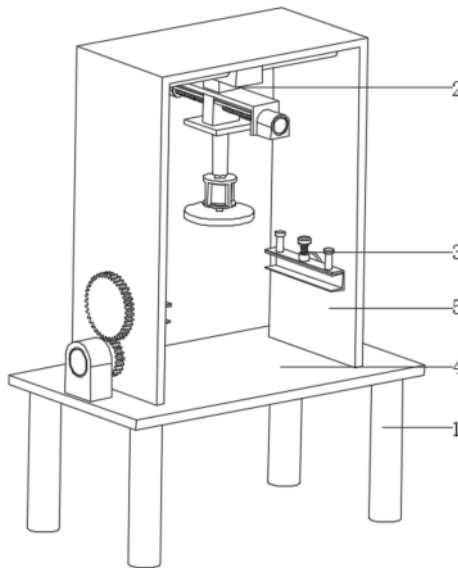
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于门窗加工用表面抛光装置

(57) 摘要

本实用新型涉及抛光装置技术领域,且公开了一种用于门窗加工用表面抛光装置,包括支撑腿,所述支撑腿的顶部固定安装有连接台,所述连接台的顶部固定安装有顶架,所述顶架的内侧与外侧均设置有夹持旋转机构,所述顶架的顶部内侧设置有辅助移动抛光机构;所述辅助移动抛光机构包括左右移动组件与前后移动抛光组件,所述前后移动抛光组件设置在左右移动组件的底部。该用于门窗加工用表面抛光装置,通过设置的辅助移动抛光机构,利用连接块带动抛光盘左右移动,移动块带动抛光盘前后移动,使抛光盘能够根据门窗的体型、结构,进行抛光位置的改变,使得抛光盘能够对门窗进行全覆盖的抛光,提高了抛光装置的适用性。



1. 一种用于门窗加工用表面抛光装置,包括支撑腿(1),其特征在于:所述支撑腿(1)的顶部固定安装有连接台(4),所述连接台(4)的顶部固定安装有顶架(5),所述顶架(5)的内侧与外侧均设置有夹持旋转机构(3),所述顶架(5)的顶部内侧设置有辅助移动抛光机构(2);

所述辅助移动抛光机构(2)包括左右移动组件(21)与前后移动抛光组件(22),所述前后移动抛光组件(22)设置在左右移动组件(21)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于门窗加工用表面抛光装置,其特征在于:所述左右移动组件(21)包括限位杆(211),所述限位杆(211)固定安装在顶架(5)的内侧,所述顶架(5)的内侧固定安装有螺纹杆一(212),所述螺纹杆一(212)的外部螺纹安装有螺纹转动套(213),所述螺纹转动套(213)的外部转动安装有连接块(214),所述连接块(214)的背部固定安装有电机一(215),所述电机一(215)的传动轴的右侧固定安装有传动辊一(216),所述传动辊一(216)的外部传动安装有传动带(217),所述传动带(217)远离传动辊一(216)的一端传动安装有传动辊二(218)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于门窗加工用表面抛光装置,其特征在于:所述传动辊二(218)的左侧与螺纹转动套(213)的右侧固定安装,所述连接块(214)滑动安装在限位杆(211)的外部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于门窗加工用表面抛光装置,其特征在于:所述前后移动抛光组件(22)包括连接架(221),所述连接架(221)固定安装在连接块(214)的底部,所述连接架(221)的正面固定安装有电机二(222),所述电机二(222)的传动轴的背部固定安装有螺纹杆二(223),所述螺纹杆二(223)的外部螺纹安装有移动块(224),所述移动块(224)的内部滑动安装有限位条(225),所述移动块(224)的底部固定安装有电动推杆(226),所述电动推杆(226)的底部固定安装有电机三(227),所述电机三(227)的传动轴的底部固定安装有抛光盘(228)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于门窗加工用表面抛光装置,其特征在于:所述限位条(225)设置有两个,且两个所述限位条(225)的顶部与连接架(221)的顶部内侧固定安装。

6. 根据权利要求1所述的一种用于门窗加工用表面抛光装置,其特征在于:所述夹持旋转机构(3)包括转轴(31),所述转轴(31)转动安装在顶架(5)的内部,所述转轴(31)的内侧固定安装有夹持架(32),所述夹持架(32)的顶部固定安装有内螺纹柱(33),所述内螺纹柱(33)的内部螺纹安装有拧动螺杆(34),所述拧动螺杆(34)的底部转动安装有夹板(35),所述夹板(35)的顶部固定安装有滑杆(36),所述连接台(4)的顶部固定安装有电机四(37),所述电机四(37)的传动轴的右侧固定安装有齿轮一(38),所述齿轮一(38)的顶部啮合有齿轮二(39)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于门窗加工用表面抛光装置,其特征在于:所述转轴(31)设置有两个,且左侧所述转轴(31)的左侧与齿轮二(39)的右侧固定安装。

一种用于门窗加工用表面抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光装置技术领域,具体为一种用于门窗加工用表面抛光装置。

背景技术

[0002] 门窗是一种应用于室内的分隔构件,在门窗的生产过程中,通过需要对其表面进行加工处理,因此需要使用到抛光装置,利用抛光盘对门窗待抛表面进行摩擦,进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。

[0003] 根据专利网公开的一种门窗加工用抛光装置(授权公告号为:CN 220902891U)中所描述“本实用新型涉及铝合金门窗加工技术领域,公开了一种门窗加工用抛光装置,包括机架、抛磨机构、第一侧板、第二侧边板、夹持板,所述第一侧板与所述第二侧边板一侧分别转动连接有连接轴,两个所述连接轴内端部分别固定安装有电动气缸;本实用新型通过驱动电机带动蜗杆转动,使得蜗杆传动蜗轮,从而使得蜗轮上转动的连接轴与电动气缸和夹持的铝合金门窗型材进行旋转,翻面,并通过驱动电机自锁,使得在对铝合金门窗型材换面加工时,无需拆解定位机构,手动翻面等繁琐工序,即可实现了铝合金门窗型材两面抛磨加工,加工便捷,节省了对铝合金门窗型材的手动翻面工序,从而提高了抛光效率”。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,通过设置的蜗杆带动蜗轮转动,能够使夹持后的铝合金门窗型材翻面,避免了手动翻面以及重新拆卸夹持带来的繁琐,但是在实际使用时,该抛磨机构的位置固定,不能进行移动,这导致当固定的门窗体型较大时,抛磨机构无法对门窗进行全覆盖的抛光,因此需要改进出一种用于门窗加工用表面抛光装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于门窗加工用表面抛光装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于门窗加工用表面抛光装置,包括支撑腿,所述支撑腿的顶部固定安装有连接台,所述连接台的顶部固定安装有顶架,所述顶架的内侧与外侧均设置有夹持旋转机构,所述顶架的顶部内侧设置有辅助移动抛光机构。

[0008] 所述辅助移动抛光机构包括左右移动组件与前后移动抛光组件,所述前后移动抛光组件设置在左右移动组件的底部。

[0009] 优选的,所述左右移动组件包括限位杆,所述限位杆固定安装在顶架的内侧,所述顶架的内侧固定安装有螺纹杆一,所述螺纹杆一的外部螺纹安装有螺纹转动套,所述螺纹转动套的外部转动安装有连接块,所述连接块的背部固定安装有电机一,所述电机一的传动轴的右侧固定安装有传动辊一,所述传动辊一的外部传动安装有传动带,所述传动带远离传动辊一的一端传动安装有传动辊二,便于通过左右移动组件调节抛光的左右位置。

[0010] 优选的,所述传动辊二的左侧与螺纹转动套的右侧固定安装,所述连接块滑动安

装在限位杆的外部,便于在正常状态下进行调节。

[0011] 优选的,所述前后移动抛光组件包括连接架,所述连接架固定安装在连接块的底部,所述连接架的正面固定安装有电机二,所述电机二的传动轴的背部固定安装有螺纹杆二,所述螺纹杆二的外部螺纹安装有移动块,所述移动块的内部滑动安装有限位条,所述移动块的底部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的底部固定安装有电机三,所述电机三的传动轴的底部固定安装有抛光盘,便于通过前后移动抛光组件调节抛光的前后位置。

[0012] 优选的,所述限位条设置有两个,且两个所述限位条的顶部与连接架的顶部内侧固定安装,提高了稳定性。

[0013] 优选的,所述夹持旋转机构包括转轴,所述转轴转动安装在顶架的内部,所述转轴的内侧固定安装有夹持架,所述夹持架的顶部固定安装有内螺纹柱,所述内螺纹柱的内部螺纹安装有拧动螺杆,所述拧动螺杆的底部转动安装有夹板,所述夹板的顶部固定安装有滑杆,所述连接台的顶部固定安装有电机四,所述电机四的传动轴的右侧固定安装有齿轮一,所述齿轮一的顶部啮合有齿轮二,便于通过夹持旋转机构进行门窗的夹持固定。

[0014] 优选的,所述转轴设置有两个,且左侧所述转轴的左侧与齿轮二的右侧固定安装,便于通过齿轮二带动门窗翻转。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于门窗加工用表面抛光装置,具备以下有益效果:

[0016] 1.该用于门窗加工用表面抛光装置,通过设置的辅助移动抛光机构,在使用过程中,利用连接块带动抛光盘左右移动,移动块带动抛光盘前后移动,使抛光盘能够根据门窗的体型、结构,进行抛光位置的改变,使得抛光盘能够对门窗进行全覆盖的抛光,提高了抛光装置的适用性。

[0017] 2.该用于门窗加工用表面抛光装置,通过设置的夹持旋转机构,在使用过程中,通过夹持架与夹板对门窗进行夹持固定,利用齿轮二带动门窗转动,使门窗能够在不拆卸的情况下,翻面进行抛光加工,提高了抛光的效率。

附图说明

[0018] 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:

[0019] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型辅助移动抛光机构外观结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型左右移动组件剖视外观结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型前后移动抛光组件分解外观结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型夹持旋转机构分解外观结构示意图。

[0024] 图中:1、支撑腿;2、辅助移动抛光机构;21、左右移动组件;211、限位杆;212、螺纹杆一;213、螺纹转动套;214、连接块;215、电机一;216、传动辊一;217、传动带;218、传动辊二;22、前后移动抛光组件;221、连接架;222、电机二;223、螺纹杆二;224、移动块;225、限位条;226、电动推杆;227、电机三;228、抛光盘;3、夹持旋转机构;31、转轴;32、夹持架;33、内

螺纹柱;34、拧动螺杆;35、夹板;36、滑杆;37、电机四;38、齿轮一;39、齿轮二;4、连接台;5、顶架。

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] 实施例一:

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于门窗加工用表面抛光装置,包括支撑腿1,支撑腿1的顶部固定安装有连接台4,连接台4的顶部固定安装有顶架5,顶架5的内侧与外侧均设置有夹持旋转机构3,顶架5的顶部内侧设置有辅助移动抛光机构2。

[0029] 辅助移动抛光机构2包括左右移动组件21与前后移动抛光组件22,前后移动抛光组件22设置在左右移动组件21的底部。

[0030] 进一步的,左右移动组件21包括限位杆211,限位杆211固定安装在顶架5的内侧,顶架5的内侧固定安装有螺纹杆一212,螺纹杆一212的外部螺纹安装有螺纹转动套213,螺纹转动套213的外部转动安装有连接块214,连接块214的背部固定安装有电机一215,电机一215的传动轴的右侧固定安装有传动辊一216,传动辊一216的外部传动安装有传动带217,传动带217远离传动辊一216的一端传动安装有传动辊二218,便于通过左右移动组件21调节抛光的左右位置。

[0031] 进一步的,传动辊二218的左侧与螺纹转动套213的右侧固定安装,连接块214滑动安装在限位杆211的外部,便于在正常状态下进行调节。

[0032] 进一步的,前后移动抛光组件22包括连接架221,连接架221固定安装在连接块214的底部,连接架221的正面固定安装有电机二222,电机二222的传动轴的背部固定安装有螺纹杆二223,螺纹杆二223的外部螺纹安装有移动块224,移动块224的内部滑动安装有限位条225,移动块224的底部固定安装有电动推杆226,电动推杆226的底部固定安装有电机三227,电机三227的传动轴的底部固定安装有抛光盘228,便于通过前后移动抛光组件22调节抛光的前后位置。

[0033] 进一步的,限位条225设置有两个,且两个限位条225的顶部与连接架221的顶部内侧固定安装,提高了稳定性。

[0034] 实施例二:

[0035] 请参阅图5,并结合实施例一,进一步得到,夹持旋转机构3包括转轴31,转轴31转动安装在顶架5的内部,转轴31的内侧固定安装有夹持架32,夹持架32的顶部固定安装有内螺纹柱33,内螺纹柱33的内部螺纹安装有拧动螺杆34,拧动螺杆34的底部转动安装有夹板

35,夹板35的顶部固定安装有滑杆36,连接台4的顶部固定安装有电机四37,电机四37的传动轴的右侧固定安装有齿轮一38,齿轮一38的顶部啮合有齿轮二39,便于通过夹持旋转机构3进行门窗的夹持固定。

[0036] 进一步的,转轴31设置有两个,且左侧转轴31的左侧与齿轮二39的右侧固定安装,便于通过齿轮二39带动门窗翻转。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,将门窗穿过夹持架32的内侧,转动拧动螺杆34,使夹板35在滑杆36的限制下下降,与夹持架32一起,将门窗夹持,此时驱动电动推杆226,使电机三227带动抛光盘228下降,驱动电机三227,即可使抛光盘228转动,进行抛光,当需要调节抛光的左右位置时,驱动电机一215,使传动辊一216转动,在传动带217的传动下,传动辊二218带动螺纹转动套213转动,此时连接块214带动抛光盘228移动,即可开始调节抛光左右位置,驱动电机二222,使螺纹杆二223带动移动块224在限位条225的限制下移动,即可改变抛光的前后位置,完成一个面的抛光后,驱动电机四37,使齿轮一38带动齿轮二39转动,即可使门窗翻面,进行换面抛光。

[0038] 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。

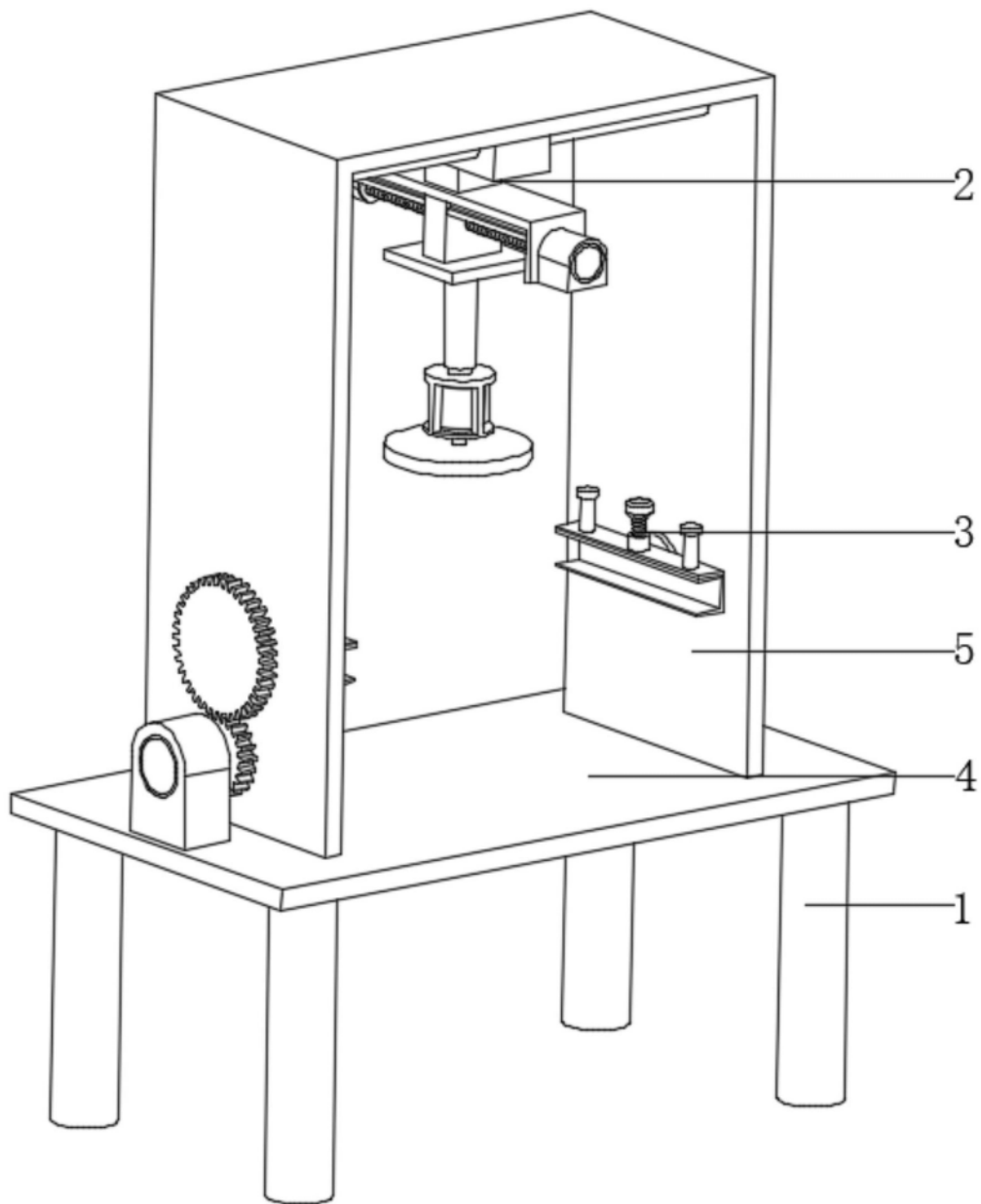


图1

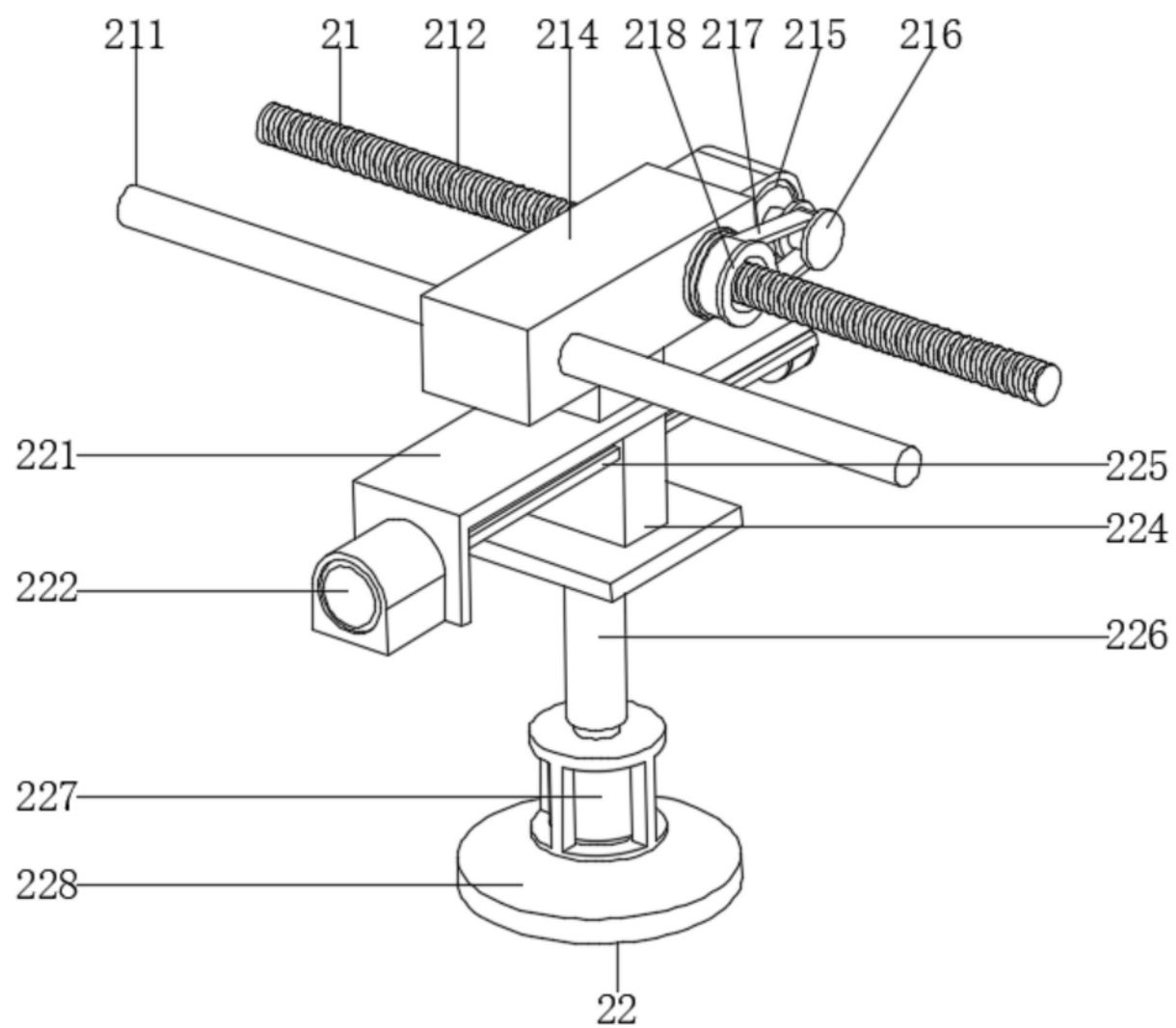


图2

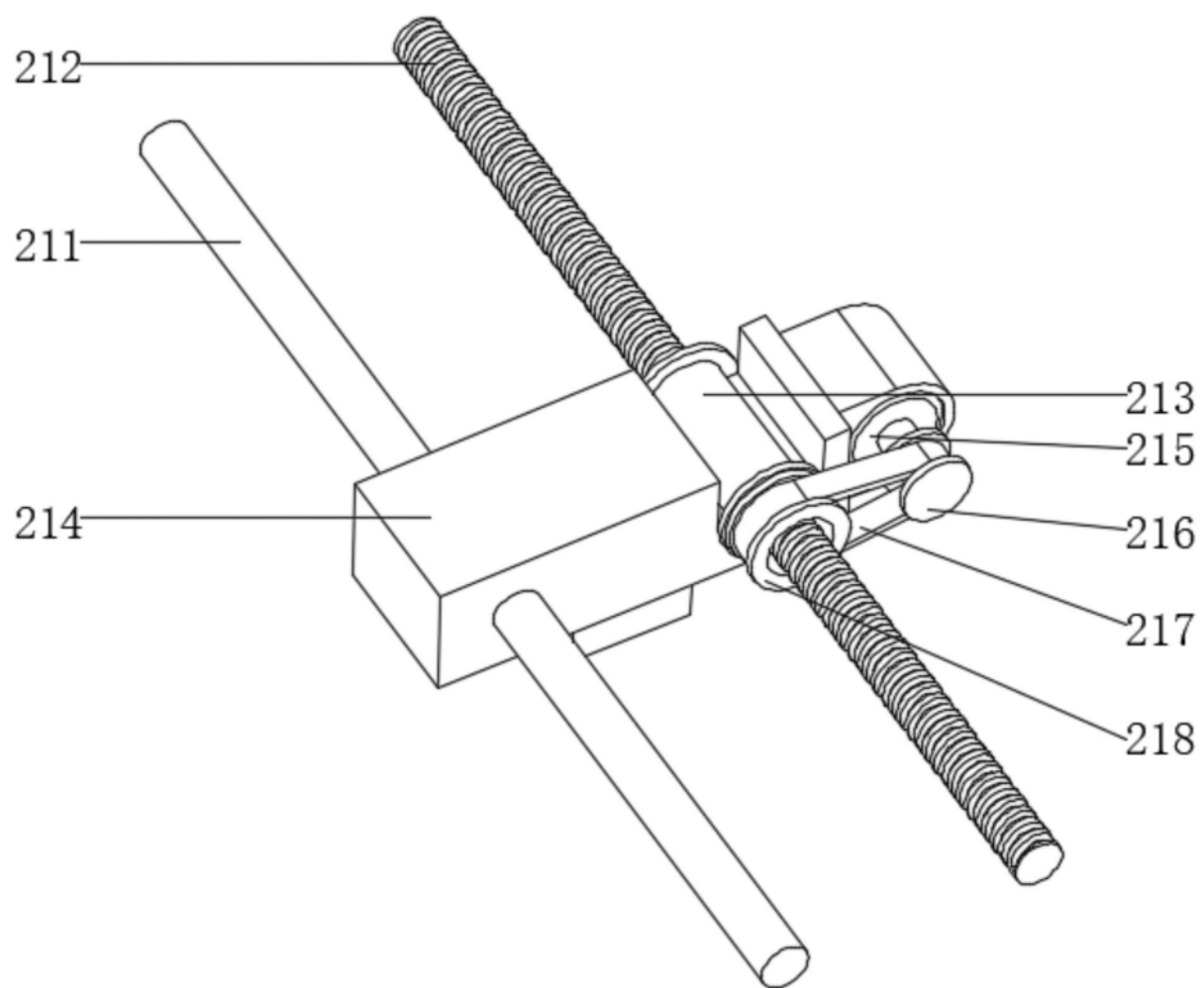


图3

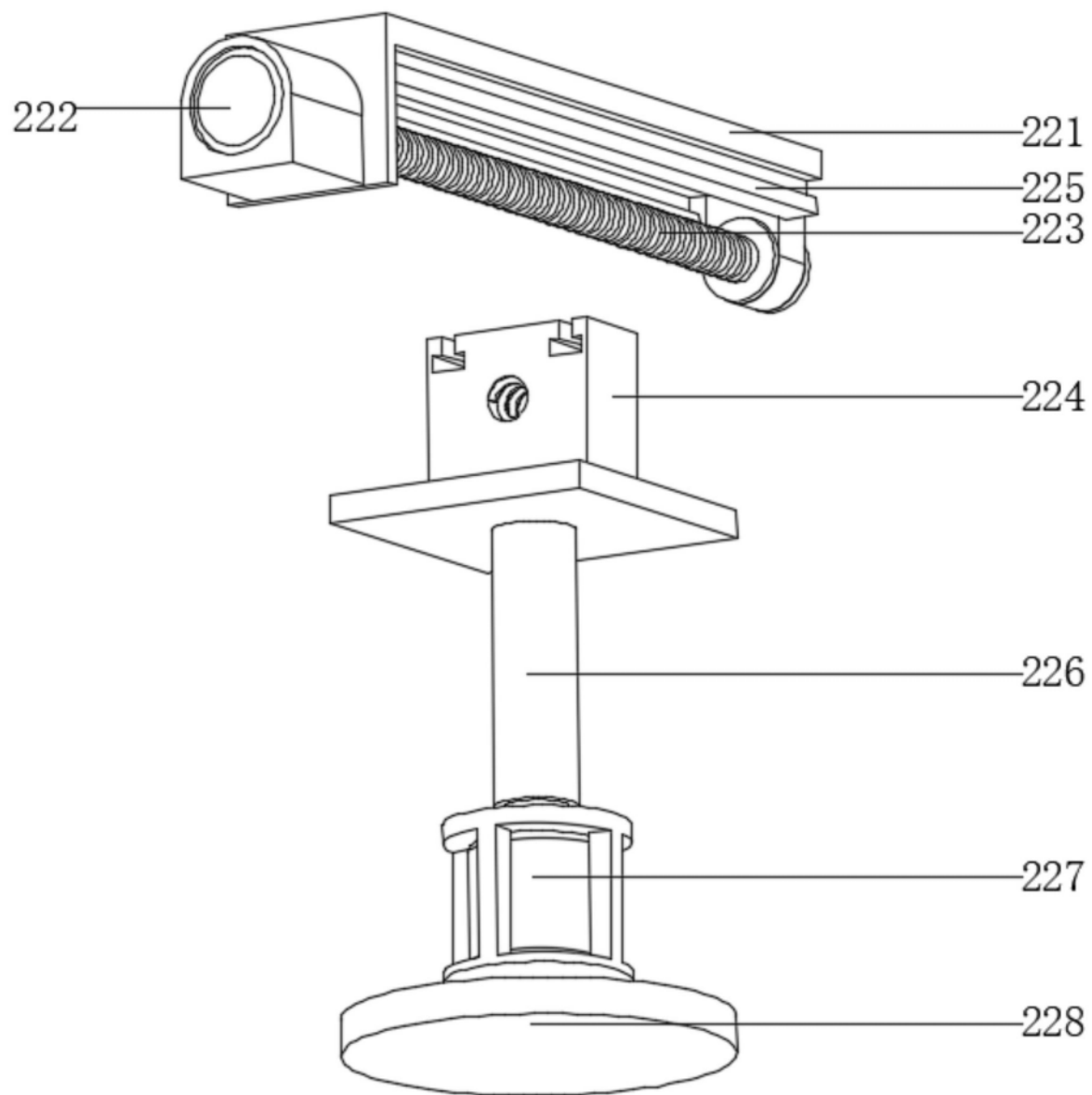


图4

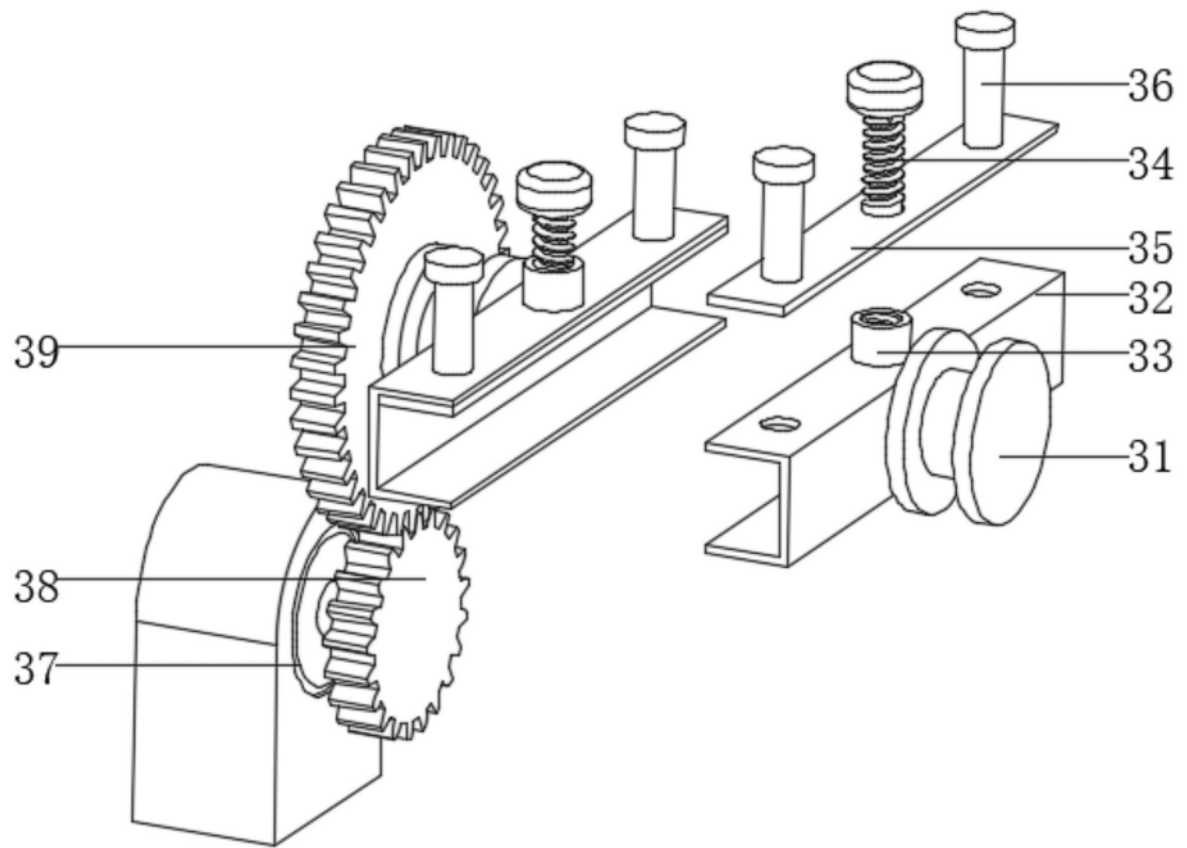


图5