



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222430330 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202421779728.4

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.26

(73) 专利权人 马鞍山市华源汽车部件有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市当涂县经济开发区秦河路14号(恒晟智能制造产业园内8号厂房)

(72) 发明人 王延 顾孝江 唐永林 叶斌

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理

事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 齐兴

(51) Int. Cl.

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 29/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/04 (2006.01)

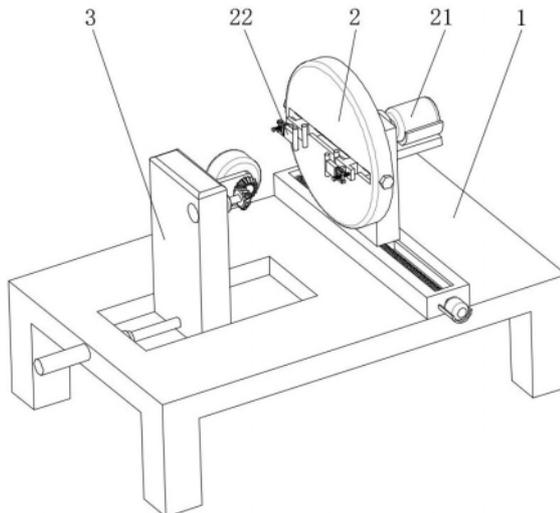
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种门内板窗框用打磨抛光装置

(57) 摘要

本实用新型涉及打磨抛光装置技术领域,且公开了一种门内板窗框用打磨抛光装置,包括支撑平台,所述支撑平台的顶部设置有定位机构,所述支撑平台的内部设置有打磨抛光机构,所述定位机构包括调节组件与固定组件,所述调节组件设置在支撑平台的顶部,所述固定组件设置在调节组件的内部,所述调节组件包括滑轨,所述滑轨固定连接在支撑平台的顶部,所述滑轨的正面固定连接第一电机。该门内板窗框用打磨抛光装置,在使用过程中,通过设置的单向螺杆带动第一滑块,从而对工件进行横向的位置调节,同时安装盘转动,即可带动被固定之后的工件转动,从而使工件的不同高度的位置均能打磨到,打磨的覆盖面更广,打磨效率更高。



1. 一种门内板窗框用打磨抛光装置,包括支撑平台(1),其特征在于:所述支撑平台(1)的顶部设置有定位机构(2),所述支撑平台(1)的内部设置有打磨抛光机构(3);

所述定位机构(2)包括调节组件(21)与固定组件(22),所述调节组件(21)设置在支撑平台(1)的顶部,所述固定组件(22)设置在调节组件(21)的内部;

所述调节组件(21)包括滑轨(211),所述滑轨(211)固定连接在支撑平台(1)的顶部,所述滑轨(211)的正面固定连接有第一电机(212),所述第一电机(212)的输出端固定连接单向螺杆(213),所述单向螺杆(213)转动连接在滑轨(211)的内部,所述单向螺杆(213)的外部螺纹连接有第一滑块(214),所述第一滑块(214)滑动连接在滑轨(211)的内部,所述第一滑块(214)的顶部固定连接有立板(215),所述立板(215)的右侧固定连接有第二电机(216),所述第二电机(216)的输出端固定连接转动环(217),所述转动环(217)转动连接在立板(215)的内部,所述转动环(217)的左侧固定连接有安装盘(218)。

2. 根据权利要求1所述的一种门内板窗框用打磨抛光装置,其特征在于:所述滑轨(211)在第一滑块(214)的对应位置开设有滑槽,且所述第一滑块(214)在滑槽内部滑动。

3. 根据权利要求1所述的一种门内板窗框用打磨抛光装置,其特征在于:所述固定组件(22)包括转动柄(221),所述转动柄(221)转动连接在安装盘(218)的内部,所述转动柄(221)的内侧固定连接双向螺杆(222),所述双向螺杆(222)转动连接在安装盘(218)的内部,所述双向螺杆(222)的外部螺纹连接有第二滑块(223),所述第二滑块(223)滑动连接在安装盘(218)的内部,所述第二滑块(223)的左侧固定连接连接座(224),所述连接座(224)的内部固定连接第一橡胶棒(225),所述连接座(224)的左侧固定连接支撑板(226),所述支撑板(226)的外部转动连接转动板(227),所述转动板(227)的内部固定连接第二橡胶棒(228),所述转动板(227)的外侧固定连接槽板(229),所述连接座(224)的内部转动连接螺栓(2210),所述螺栓(2210)的外部螺纹连接连接块(2211),所述连接块(2211)活动连接在槽板(229)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种门内板窗框用打磨抛光装置,其特征在于:所述槽板(229)在连接块(2211)的对应位置开设有限位槽,且所述连接块(2211)滑动连接在限位槽内部。

5. 根据权利要求3所述的一种门内板窗框用打磨抛光装置,其特征在于:所述安装盘(218)在第二滑块(223)的对应位置开设有滑槽,且所述第二滑块(223)在滑槽内部滑动。

6. 根据权利要求1所述的一种门内板窗框用打磨抛光装置,其特征在于:所述打磨抛光机构(3)包括电动伸缩杆(31),所述电动伸缩杆(31)固定连接在支撑平台(1)的内部,所述电动伸缩杆(31)的右侧固定连接移动板(32),所述移动板(32)滑动连接在支撑平台(1)的内部,所述移动板(32)的内部固定连接第三电机(33),所述第三电机(33)的输出端固定连接第一锥齿轮(34),所述第一锥齿轮(34)的外部啮合第二锥齿轮(35),所述第二锥齿轮(35)的内部固定连接转动轴(36),所述转动轴(36)转动连接在移动板(32)的内部,所述转动轴(36)的外部设置有抛光轮(37)。

7. 根据权利要求6所述的一种门内板窗框用打磨抛光装置,其特征在于:所述支撑平台(1)在移动板(32)的对应位置开设有导向槽,且所述移动板(32)在导向槽内部滑动。

一种门内板窗框用打磨抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨抛光装置技术领域,具体为一种门内板窗框用打磨抛光装置。

背景技术

[0002] 门内板指的是车门的内部结构板,其中窗框结构在生产过程中,表面毛刺较多,表面粗糙度较高,需要通过打磨抛光装置,使工件表面粗糙度降低,获得光亮平整表面的加工工艺。

[0003] 根据专利网公开的一种打磨抛光装置(授权公告号为:CN 217942913 U)中所描述“本实用新型公开了一种打磨抛光装置,属于打磨抛光技术领域。本实用新型的一种打磨抛光装置,包括工作台、打磨抛光组件、操作组件和移动组件,其特征在于:所述工作台的上方设置有打磨抛光组件、操作组件和移动组件,打磨抛光组件、操作组件、移动组件与工作台固定连接。借助操作组件两侧设置的履带,实现对物件的两侧进行打磨抛光,借助移动组件对滑动台进行循环的前后位移作用,从而使得履带对物件的两侧打磨抛光更加均匀全面,由于拉杆的前后运动带动滑动台在固定台上的前后运动,从而使物件在打磨抛光过程中进行前后的运动,为解决目前市场上的打磨抛光装置对物件的另一面进行打磨抛光需要人工翻转的问题。”

[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,通过螺栓与紧固工件固定住工件的位置,然后通过旋台转动调节被夹持工件的横向位置,从而对工件进行打磨,但是通过旋台的转动只能调节工件的横向位置,当工件的高度较高时,固定高度的履带则不能打磨到较高的位置,从而需要对工件拆卸重新夹持,使用非常不便,因此需要改进出一种门内板窗框用打磨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门内板窗框用打磨抛光装置,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:一种门内板窗框用打磨抛光装置,包括支撑平台,所述支撑平台的顶部设置有定位机构,所述支撑平台的内部设置有打磨抛光机构。

[0008] 所述定位机构包括调节组件与固定组件,所述调节组件设置在支撑平台的顶部,所述固定组件设置在调节组件的内部。

[0009] 优选的,所述调节组件包括滑轨,所述滑轨固定连接在支撑平台的顶部,所述滑轨的正面固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有单向螺杆,所述单向螺杆转动连接在滑轨的内部,所述单向螺杆的外部螺纹连接有第一滑块,所述第一滑块滑动连接在滑轨的内部,所述第一滑块的顶部固定连接有立板,所述立板的右侧固定连接有第二

电机,所述第二电机的输出端固定连接转动环,所述转动环转动连接在立板的内部,所述转动环的左侧固定连接安装盘,通过单向螺杆带动工件进行横向移动,然后安装盘带动工件转动,即可对工件的各个位置进行打磨,打磨覆盖面更广。

[0010] 优选的,所述滑轨在第一滑块的对应位置开设有滑槽,且所述第一滑块在滑槽内部滑动,通过滑槽对第一滑块限位,使第一滑块直线滑动防止偏移,从而通过单向螺杆带动第一滑块移动。

[0011] 优选的,所述固定组件包括转动柄,所述转动柄转动连接在安装盘的内部,所述转动柄的内侧固定连接双向螺杆,所述双向螺杆转动连接在安装盘的内部,所述双向螺杆的外部螺纹连接第二滑块,所述第二滑块滑动连接在安装盘的内部,所述第二滑块的左侧固定连接连接座,所述连接座的内部固定连接第一橡胶棒,所述连接座的左侧固定连接支撑板,所述支撑板的外部转动连接转动板,所述转动板的内部固定连接第二橡胶棒,所述转动板的外侧固定连接槽板,所述连接座的内部转动连接螺栓,所述螺栓的外部螺纹连接连接块,所述连接块活动连接在槽板的内部,通过第二橡胶棒与第一橡胶棒配合夹持住工件,定位工件的位置,从而保证抛光效率。

[0012] 优选的,所述槽板在连接块的对应位置开设有限位槽,且所述连接块活动连接在限位槽内部,螺栓带动连接块直线移动,连接块通过限位槽使槽板带动转动板转动,防止转动板翻转卡顿。

[0013] 优选的,所述安装盘在第二滑块的对应位置开设有滑槽,且所述第二滑块在滑槽内部滑动,通过滑槽对第二滑块限位,使第二滑块稳定直线滑动,便于对第二滑块的位置进行调节。

[0014] 优选的,所述打磨抛光机构包括电动伸缩杆,所述电动伸缩杆固定连接在支撑平台的内部,所述电动伸缩杆的右侧固定连接移动板,所述移动板滑动连接在支撑平台的内部,所述移动板的内部固定连接第三电机,所述第三电机的输出端固定连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的外部啮合第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的内部固定连接转动轴,所述转动轴转动连接在移动板的内部,所述转动轴的外部设置抛光轮,通过第三电机带动抛光轮转动,从而对固定之后的工件打磨抛光,加工效率更高。

[0015] 优选的,所述支撑平台在移动板的对应位置开设有导向槽,且所述移动板在导向槽内部滑动,通过滑槽对移动板限位导向,防止移动板移动时偏移。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种门内板窗框用打磨抛光装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该门内板窗框用打磨抛光装置,在使用过程中,通过设置的单向螺杆带动第一滑块,从而对工件进行横向的位置调节,同时安装盘转动,即可带动被固定之后的工件转动,从而使工件的不同高度的位置均能打磨到,打磨的覆盖面更广,打磨效率更高。

[0018] 2、该门内板窗框用打磨抛光装置,在使用过程中,通过设置的第三电机带动抛光轮转动,再通过电动伸缩杆带动移动板,从而使抛光轮接触工件进行打磨抛光,通过电动伸缩杆可调节抛光轮的位置,从而可根据工件的厚度进行调节,使用更加灵活方便。

附图说明

[0019] 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:

[0020] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型调节组件结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型固定组件结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型固定组件局部结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型打磨抛光机构结构示意图。

[0025] 图中:1、支撑平台;2、定位机构;21、调节组件;211、滑轨;212、第一电机;213、单向螺杆;214、第一滑块;215、立板;216、第二电机;217、转动环;218、安装盘;22、固定组件;221、转动柄;222、双向螺杆;223、第二滑块;224、连接座;225、第一橡胶棒;226、支撑板;227、转动板;228、第二橡胶棒;229、槽板;2210、螺栓;2211、连接块;3、打磨抛光机构;31、电动伸缩杆;32、移动板;33、第三电机;34、第一锥齿轮;35、第二锥齿轮;36、转动轴;37、抛光轮。

具体实施方式

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种门内板窗框用打磨抛光装置,包括支撑平台1,支撑平台1的顶部设置有定位机构2,支撑平台1的内部设置有打磨抛光机构3。

[0027] 在本实施例中,定位机构2包括调节组件21与固定组件22,调节组件21设置在支撑平台1的顶部,固定组件22设置在调节组件21的内部,调节组件21包括滑轨211,滑轨211固定连接在支撑平台1的顶部,滑轨211的正面固定连接有第一电机212,第一电机212的输出端固定连接有单向螺杆213,单向螺杆213转动连接在滑轨211的内部,单向螺杆213的外部螺纹连接有第一滑块214,第一滑块214滑动连接在滑轨211的内部,第一滑块214的顶部固定连接有立板215,立板215的右侧固定连接有第二电机216,第二电机216的输出端固定连接有转动环217,转动环217转动连接在立板215的内部,转动环217的左侧固定连接有安装盘218,通过单向螺杆213带动工件进行横向移动,然后安装盘218带动工件转动,即可对工件的各个位置进行打磨,打磨覆盖面更广,滑轨211在第一滑块214的对应位置开设有滑槽,且第一滑块214在滑槽内部滑动,通过滑槽对第一滑块214限位,使第一滑块214直线滑动防止偏移,从而通过单向螺杆213带动第一滑块214移动,固定组件22包括转动柄221,转动柄221转动连接在安装盘218的内部,转动柄221的内侧固定连接有双向螺杆222,双向螺杆222转动连接在安装盘218的内部,双向螺杆222的外部螺纹连接有第二滑块223,第二滑块223滑动连接在安装盘218的内部,第二滑块223的左侧固定连接有连接座224,连接座224的内部固定连接有第一橡胶棒225,连接座224的左侧固定连接有支撑板226,支撑板226的外部转动连接有转动板227,转动板227的内部固定连接有第二橡胶棒228,转动板227的外侧固定连接有槽板229,连接座224的内部转动连接有螺栓2210,螺栓2210的外部螺纹连接有连接块2211,连接块2211活动连接在槽板229的内部,通过第二橡胶棒228与第一橡胶棒225配合夹持住工件,定位工件的位置,从而保证抛光效率,槽板229在连接块2211的对应位置开设有限位槽,且连接块2211活动连接在限位槽内部,螺栓2210带动连接块2211直线移动,连

接块2211通过限位槽使槽板229带动转动板227转动,防止转动板227翻转卡顿,安装盘218在第二滑块223的对应位置开设有滑槽,且第二滑块223在滑槽内部滑动,通过滑槽对第二滑块223限位,使第二滑块223稳定直线滑动,便于对第二滑块223的位置进行调节。

[0028] 在本实施例中,打磨抛光机构3包括电动伸缩杆31,电动伸缩杆31固定连接在支撑平台1的内部,电动伸缩杆31的右侧固定连接在移动板32,移动板32滑动连接在支撑平台1的内部,移动板32的内部固定连接有第三电机33,第三电机33的输出端固定连接有第一锥齿轮34,第一锥齿轮34的外部啮合有第二锥齿轮35,第二锥齿轮35的内部固定连接在转动轴36,转动轴36转动连接在移动板32的内部,转动轴36的外部设置有抛光轮37,通过第三电机33带动抛光轮37转动,从而对固定之后的工件打磨抛光,加工效率更高,支撑平台1在移动板32的对应位置开设有导向槽,且移动板32在导向槽内部滑动,通过滑槽对移动板32限位导向,防止移动板32移动时偏移。

[0029] 在实际操作过程中,当此装置使用时,根据工件的尺寸转动转动柄221,转动柄221带动双向螺杆222,双向螺杆222带动第二滑块223,将第二滑块223调节到合适位置,然后将工件放置在第一橡胶棒225与第二橡胶棒228之间,扭动螺栓2210带动连接块2211,连接块2211带动槽板229,槽板229带动转动板227,转动板227转动带动第二橡胶棒228,第二橡胶棒228配合第一橡胶棒225夹持住工件,第一电机212带动单向螺杆213,单向螺杆213带动第一滑块214,第一滑块214带动立板215,从而横向调节工件的位置,第二电机216带动转动环217,转动环217带动安装盘218,安装盘218转动即可带动固定之后的工件转动,第三电机33带动第一锥齿轮34,第一锥齿轮34带动第二锥齿轮35,第二锥齿轮35带动转动轴36,转动轴36带动抛光轮37转动,然后电动伸缩杆31推动移动板32,从而使抛光轮37接触工件进行打磨抛光处理。

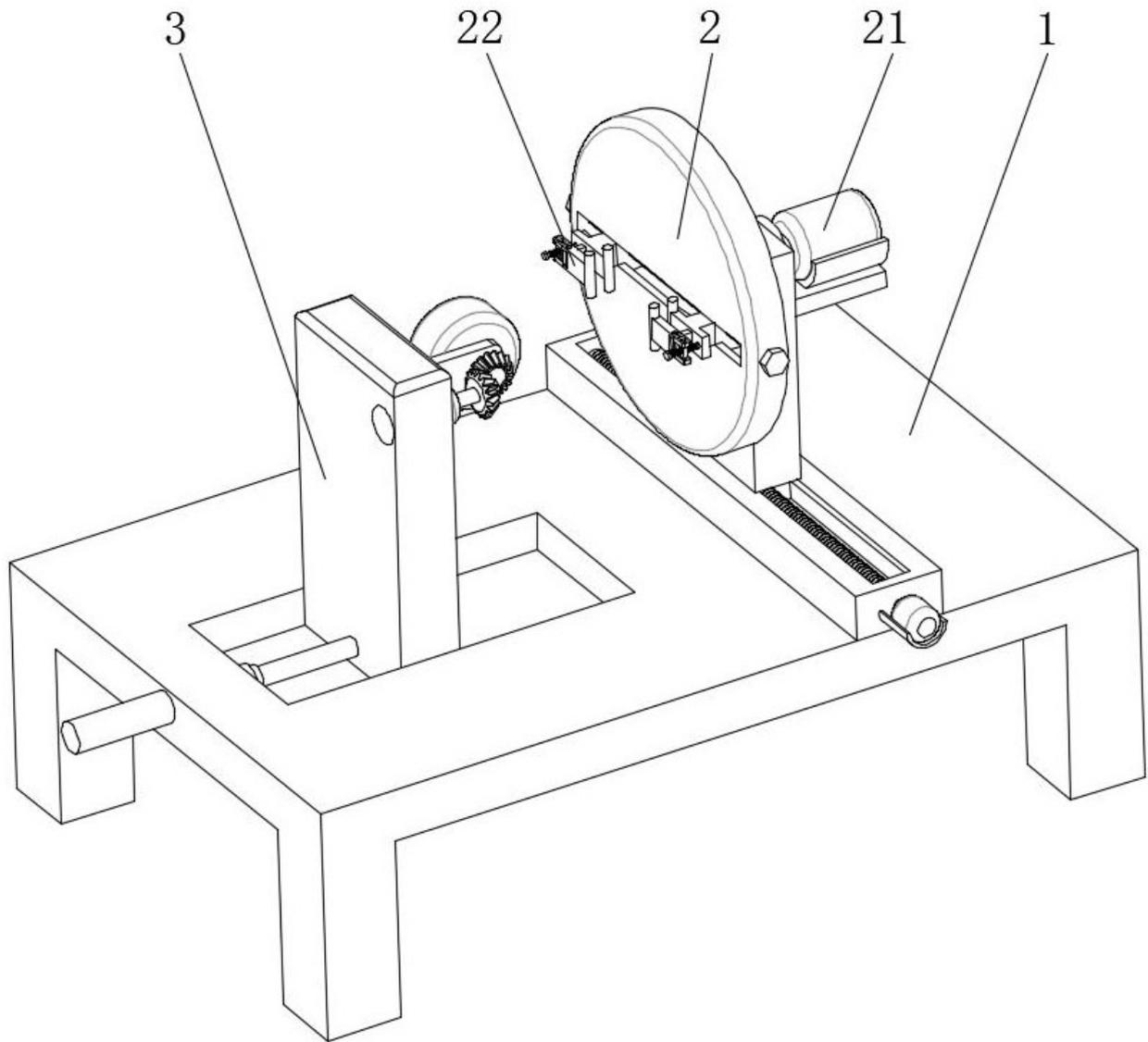


图1

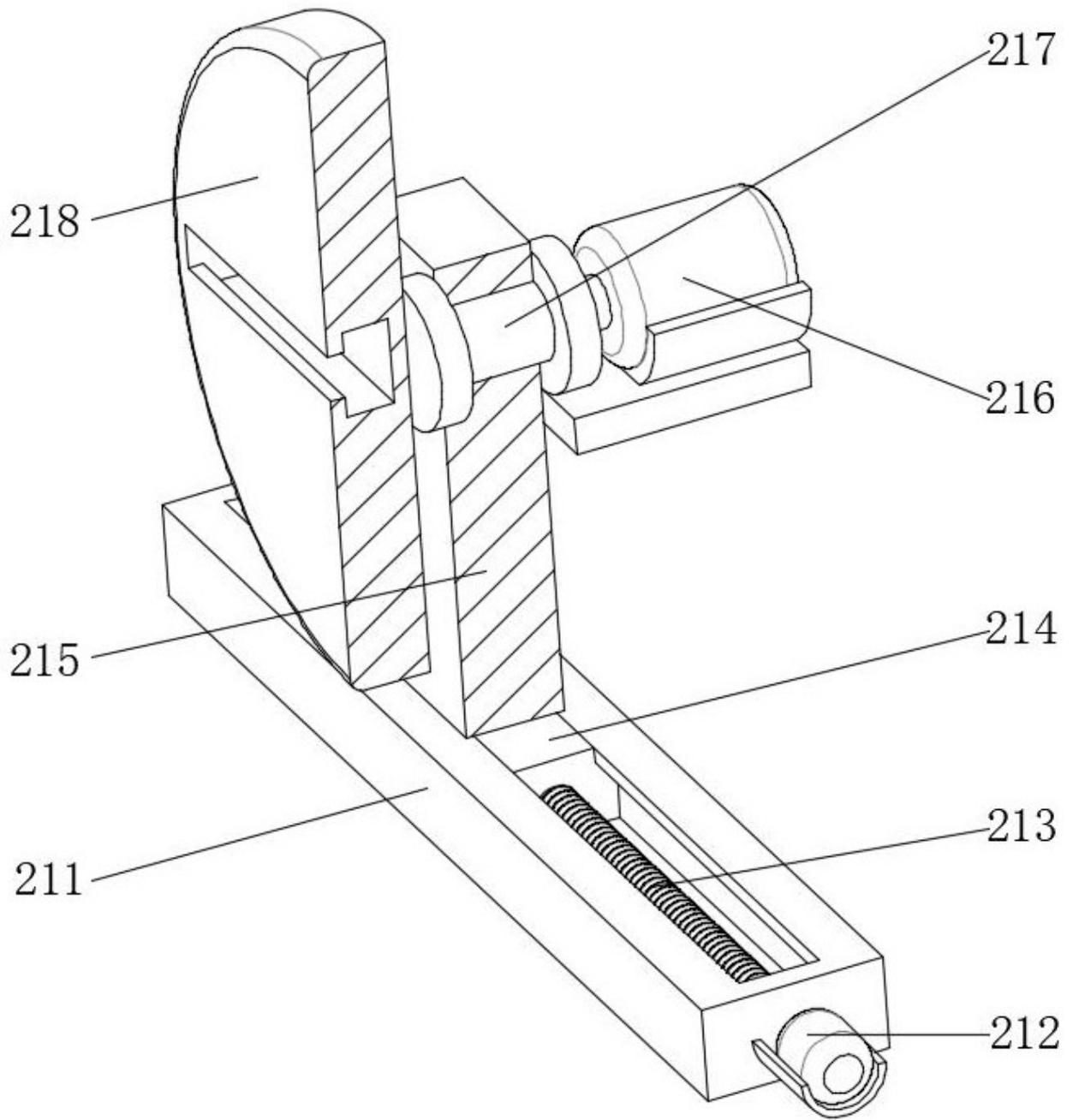


图2

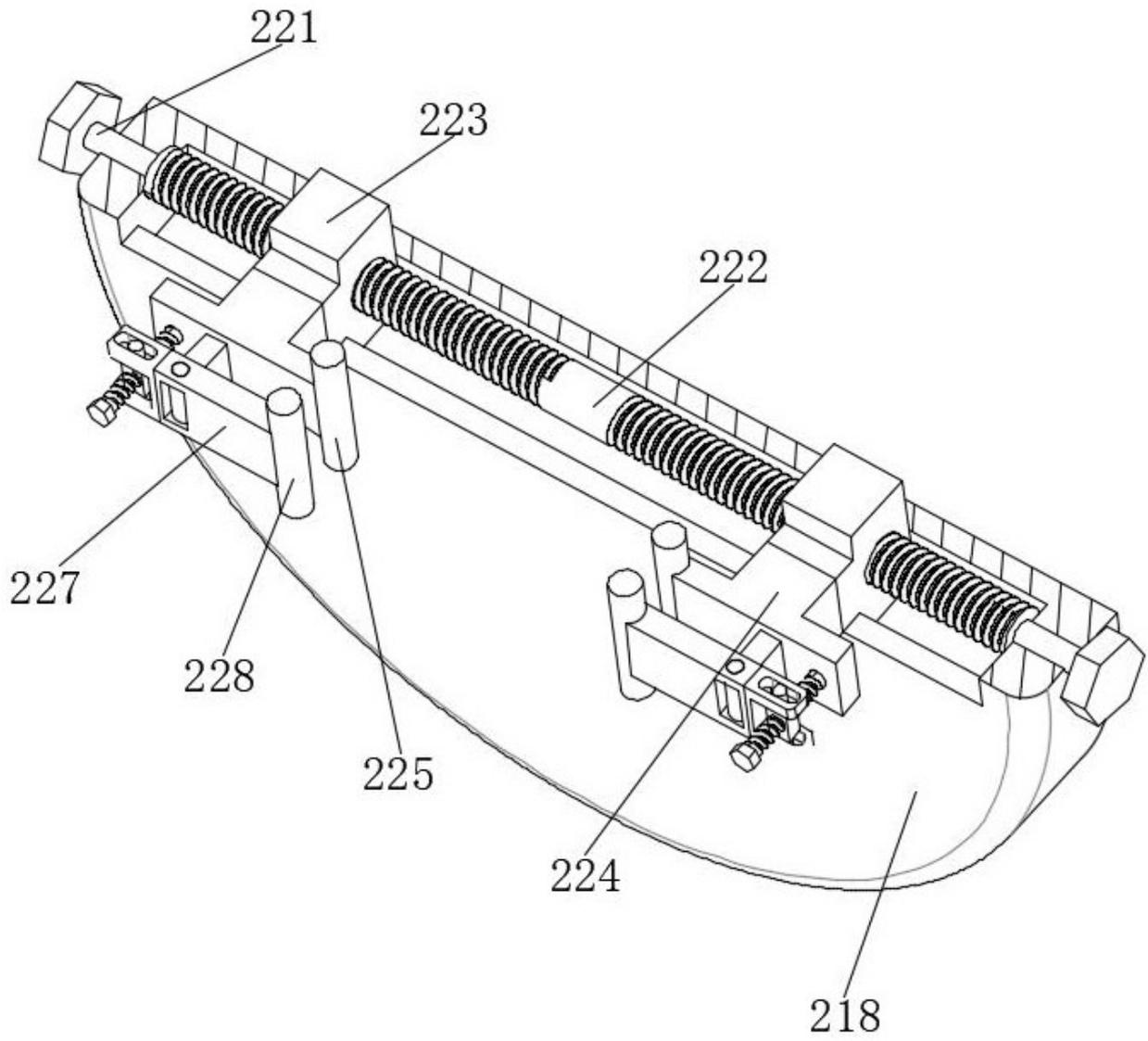


图3

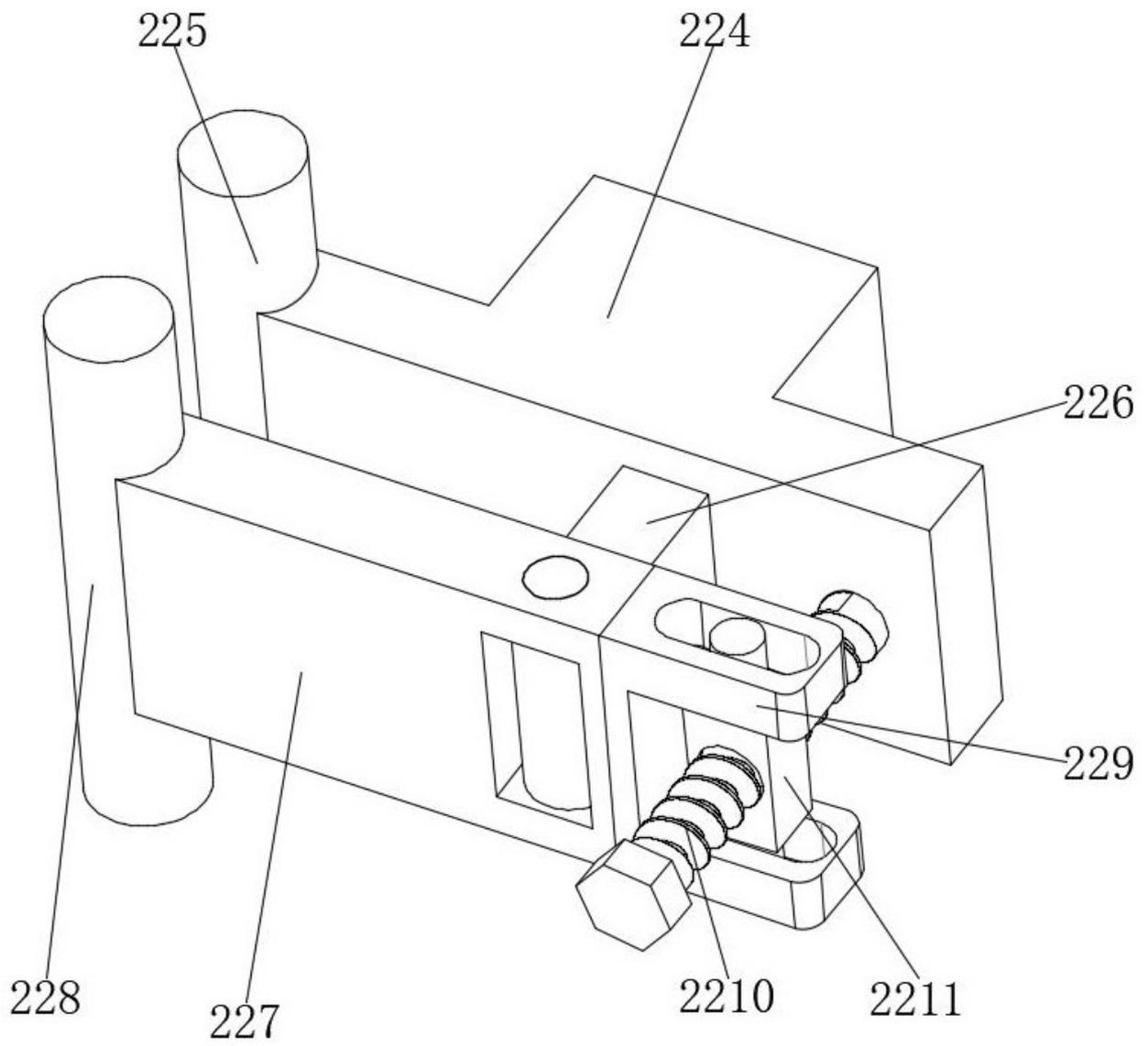


图4

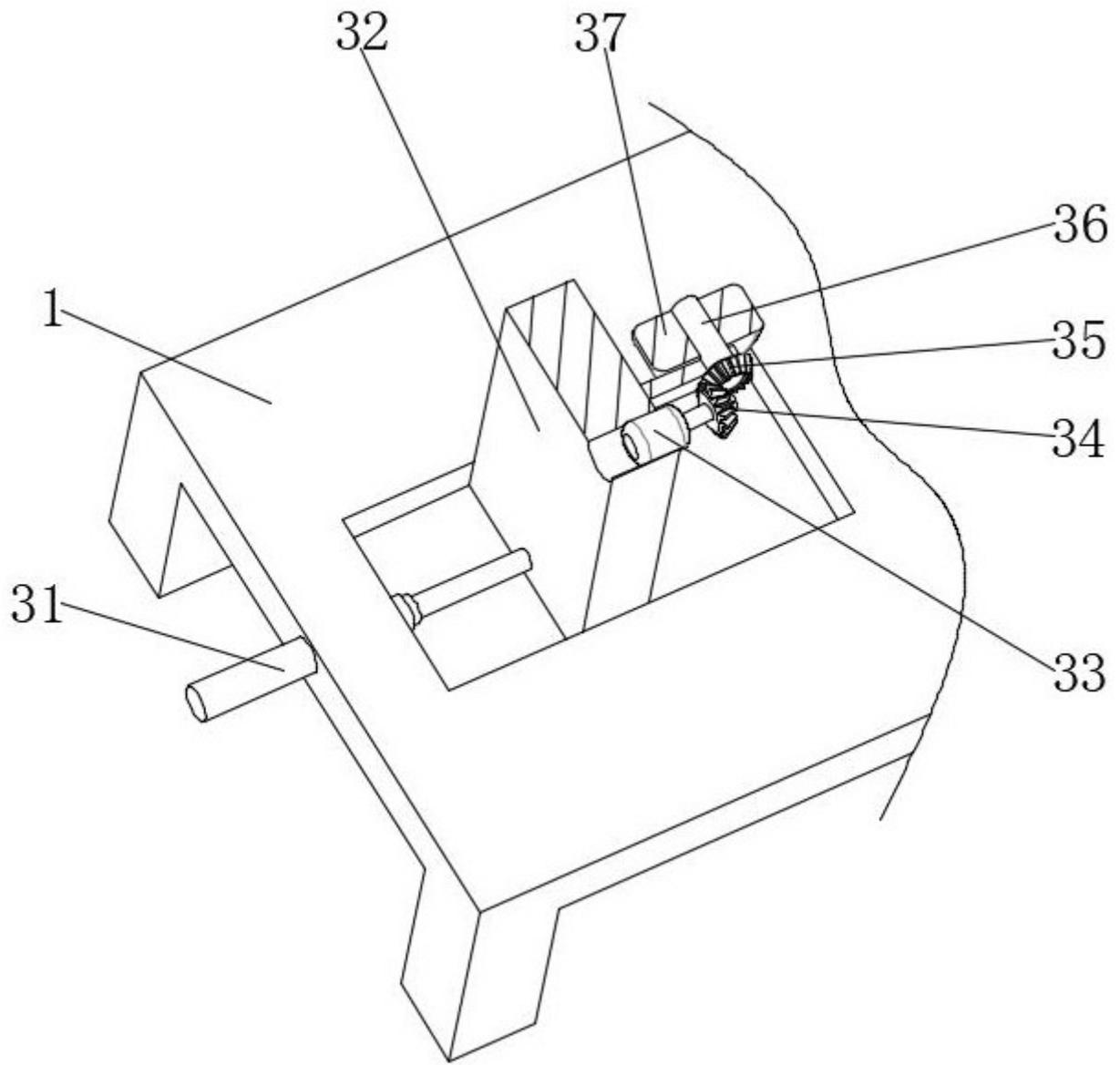


图5