



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222344898 U

(45) 授权公告日 2025.01.14

(21) 申请号 202420262968.0

(22) 申请日 2024.02.03

(73) 专利权人 温州航展机械有限公司

地址 325400 浙江省温州市平阳县滨海新区阳屿路25号万洋众创城43号生产车间A区101室、201室、301室、401室、501室

(72) 发明人 叶阿丽

(74) 专利代理机构 温州尚久知识产权代理事务所(普通合伙) 33586

专利代理师 徐志鑫

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08 (2006.01)

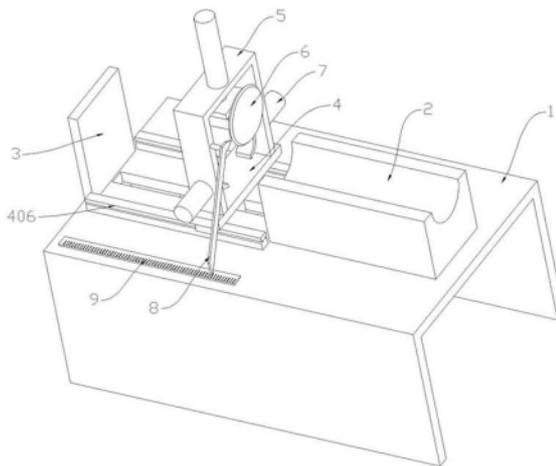
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

铝导辊加工定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了铝导辊加工定位装置,包括工作台,工作台上固定有支撑盒,工作台的左端固定有定位挡板,工作台上安装有横移机构,横移机构的顶部固定有机架,机架上安装有切割机构,机架的左右两侧均安装有一个夹紧固定机构,工作台上固定有刻度板,切割机构包括:第一液压缸、升降板、第二电机和切割片,第一液压缸固定于机架的顶部,第一液压缸的下端与升降板相固定,升降板的下侧安装有第二电机,第二电机的输出轴上安装有切割片,机架上固定有指针,指针的上端指向切割片,指针的下端指向刻度板。本实用新型对铝材原料定位和测量方便,便于根据需求准确控制铝材原料的切割长度。



1. 铝导辊加工定位装置,其特征在于:包括工作台(1)、支撑盒(2)、定位挡板(3)、横移机构(4)、机架(5)、切割机构(6)、夹紧固定机构(7)、指针(8)和刻度板(9),所述工作台(1)上固定有支撑盒(2),所述工作台(1)的左端固定有定位挡板(3),所述工作台(1)上安装有横移机构(4),所述横移机构(4)的顶部固定有机架(5),所述机架(5)上安装有切割机构(6),所述机架(5)的左右两侧均安装有一个夹紧固定机构(7),所述工作台(1)上固定有刻度板(9),所述切割机构(6)包括:第一液压缸(601)、升降板(602)、第二电机(603)和切割片(604),所述第一液压缸(601)固定于机架(5)的顶部,所述第一液压缸(601)的下端与升降板(602)相固定,所述升降板(602)的下侧安装有第二电机(603),所述第二电机(603)的输出轴上安装有切割片(604),所述机架(5)上固定有指针(8),所述指针(8)的上端指向切割片(604),所述指针(8)的下端指向刻度板(9)。

2. 根据权利要求1所述的铝导辊加工定位装置,其特征在于:所述刻度板(9)的“零”刻度线与定位挡板(3)的右端面相齐平。

3. 根据权利要求1所述的铝导辊加工定位装置,其特征在于:所述横移机构(4)包括:第一电机(401)、丝杠(402)、螺纹套(403)、基板(404)、滑块(405)和直线滑轨(406),所述第一电机(401)固定于工作台(1)的下侧,所述丝杠(402)转动连接于工作台(1)的下侧,所述第一电机(401)的输出轴与丝杠(402)相连,所述丝杠(402)上安装有螺纹套(403),所述螺纹套(403)的上侧固定有基板(404),所述基板(404)的底部固定有两个滑块(405),每个所述滑块(405)均滑动安装于一个直线滑轨(406)上,所述直线滑轨(406)固定于工作台(1)上,所述机架(5)固定于基板(404)上。

4. 根据权利要求1所述的铝导辊加工定位装置,其特征在于:所述夹紧固定机构(7)包括:第二液压缸(701)和夹持环(702),所述第二液压缸(701)固定于机架(5)的侧面,所述第二液压缸(701)的输出端与夹持环(702)相固定。

铝导辊加工定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝导辊加工技术领域,具体是铝导辊加工定位装置。

背景技术

[0002] 铝导辊也称铝合金导辊,是通过选用优质的铝合金材料(6063-T5),适用行业于印刷、包装、塑胶、电子电池。

[0003] 在生产铝导辊时需要铝材原料进行定位切割,以得到所需长度的原料。但是,现有的定位切割装置往往只能在同一个位置进行切割,导致其只能切割出同一长度的铝材原料,无法根据不同的加工需求来调整切割尺寸,因此,针对以上现状,迫切需要开发对铝材原料定位和测量方便,便于根据需求准确控制铝材原料的切割长度的铝导辊加工定位装置,以克服当前实际应用中的不足,满足当前的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供铝导辊加工定位装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 铝导辊加工定位装置,包括工作台、支撑盒、定位挡板、横移机构、机架、切割机构、夹紧固定机构、指针和刻度板,所述工作台上固定有支撑盒,所述工作台的左端固定有定位挡板,所述工作台上安装有横移机构,所述横移机构的顶部固定有机架,所述机架上安装有切割机构,所述机架的左右两侧均安装有一个夹紧固定机构,所述工作台上固定有刻度板,所述切割机构包括:第一液压缸、升降板、第二电机和切割片,所述第一液压缸固定于机架的顶部,所述第一液压缸的下端与升降板相固定,所述升降板的下侧安装有第二电机,所述第二电机的输出轴上安装有切割片,所述机架上固定有指针,所述指针的上端指向切割片,所述指针的下端指向刻度板。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述刻度板的“零”刻度线与定位挡板的右端面相齐平。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述横移机构包括:第一电机、丝杠、螺纹套、基板、滑块和直线滑轨,所述第一电机固定于工作台的下侧,所述丝杠转动连接于工作台的下侧,所述第一电机的输出轴与丝杠相连,所述丝杠上安装有螺纹套,所述螺纹套的上侧固定有基板,所述基板的底部固定有两个滑块,每个所述滑块均滑动安装于一个直线滑轨上,所述直线滑轨固定于工作台上,所述机架固定于基板上。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述夹紧固定机构包括:第二液压缸和夹持环,所述第二液压缸固定于机架的侧面,所述第二液压缸的输出端与夹持环相固定。

[0010] 有益效果:该铝导辊加工定位装置,使用时,将铝材原料放置到支撑盒上,将铝材原料的左端顶到定位挡板上,然后,通过指针和刻度板测量切割片的切割位置,通过第一电机带动丝杠转动,通过丝杠转动带动螺纹套、基板移动,通过基板带动机架、切割机构、夹紧

固定机构、指针移动,进而调整切割的尺寸,调整好之后,再通过两个夹紧固定机构将铝材原料夹紧固定住,最后,通过切割机构将铝材原料切断即可。综上所述,本实用新型对铝材原料定位和测量方便,便于根据需求准确控制铝材原料的切割长度。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。

[0012] 图2为本实用新型的立体结构示意图二。

[0013] 图3为本实用新型的使用状态示意图。

[0014] 图4为本实用新型的部分结构示意图一。

[0015] 图5为本实用新型的部分结构示意图二。

[0016] 图6为本实用新型的部分结构示意图三。

[0017] 图中:1、工作台;2、支撑盒;3、定位挡板;4、横移机构;401、第一电机;402、丝杠;403、螺纹套;404、基板;405、滑块;406、直线滑轨;5、机架;6、切割机构;601、第一液压缸;602、升降板;603、第二电机;604、切割片;7、夹紧固定机构;701、第二液压缸;702、夹持环;8、指针;9、刻度板;10、铝材原料。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

实施例

[0019] 请参阅图1~6,本实用新型实施例中,铝导辊加工定位装置,包括工作台1、支撑盒2、定位挡板3、横移机构4、机架5、切割机构6、夹紧固定机构7、指针8、刻度板9和铝材原料10,所述工作台1上固定有支撑盒2,所述工作台1的左端固定有定位挡板3,所述工作台1上安装有横移机构4,所述横移机构4的顶部固定有机架5,所述机架5上安装有切割机构6,所述机架5的左右两侧均安装有一个夹紧固定机构7,所述工作台1上固定有刻度板9,所述刻度板9的“零”刻度线与定位挡板3的右端面相齐平,所述切割机构6包括:第一液压缸601、升降板602、第二电机603和切割片604,所述第一液压缸601固定于机架5的顶部,所述第一液压缸601的下端与升降板602相固定,所述升降板602的下侧安装有第二电机603,所述第二电机603的输出轴上安装有切割片604,所述机架5上固定有指针8,所述指针8的上端指向切割片604,所述指针8的下端指向刻度板9,指针8指向的刻度板9上的刻度尺寸就是切割片604所处的位置尺寸,支撑盒2用于支撑铝材原料10,使用时,将铝材原料10放置到支撑盒2上,将铝材原料10的左端顶到定位挡板3上,然后,通过指针8和刻度板9测量切割片604的切割位置,通过横移机构4带动机架5、切割机构6、夹紧固定机构7、指针8移动,进而调整切割的尺寸,调整好之后,再通过两个夹紧固定机构7将铝材原料10夹紧固定住,最后,通过切割机构6将铝材原料10切断即可。

[0020] 所述横移机构4包括:第一电机401、丝杠402、螺纹套403、基板404、滑块405和直线滑轨406,所述第一电机401固定于工作台1的下侧,所述丝杠402转动连接于工作台1的下侧,所述第一电机401的输出轴与丝杠402相连,所述丝杠402上安装有螺纹套403,所述螺纹套403的上侧固定有基板404,所述基板404的底部固定有两个滑块405,每个所述滑块405均滑动安装于一个直线滑轨406上,所述直线滑轨406固定于工作台1上,所述机架5固定于基板404上,使用时,通过第一电机401带动丝杠402转动,通过丝杠402转动带动螺纹套403、基板404移动,通过基板404带动机架5、切割机构6、夹紧固定机构7、指针8移动。

[0021] 所述夹紧固定机构7包括:第二液压缸701和夹持环702,所述第二液压缸701固定于机架5的侧面,所述第二液压缸701的输出端与夹持环702相固定,使用时,通过第二液压缸701带动夹持环702移动,通过夹持环702将铝材原料10夹紧固定。

[0022] 本实用新型的工作原理是:该铝导辊加工定位装置,使用时,将铝材原料10放置到支撑盒2上,将铝材原料10的左端顶到定位挡板3上,然后,通过指针8和刻度板9测量切割片604的切割位置,通过第一电机401带动丝杠402转动,通过丝杠402转动带动螺纹套403、基板404移动,通过基板404带动机架5、切割机构6、夹紧固定机构7、指针8移动,进而调整切割的尺寸,调整好之后,再通过两个夹紧固定机构7将铝材原料10夹紧固定住,最后,通过切割机构6将铝材原料10切断即可。

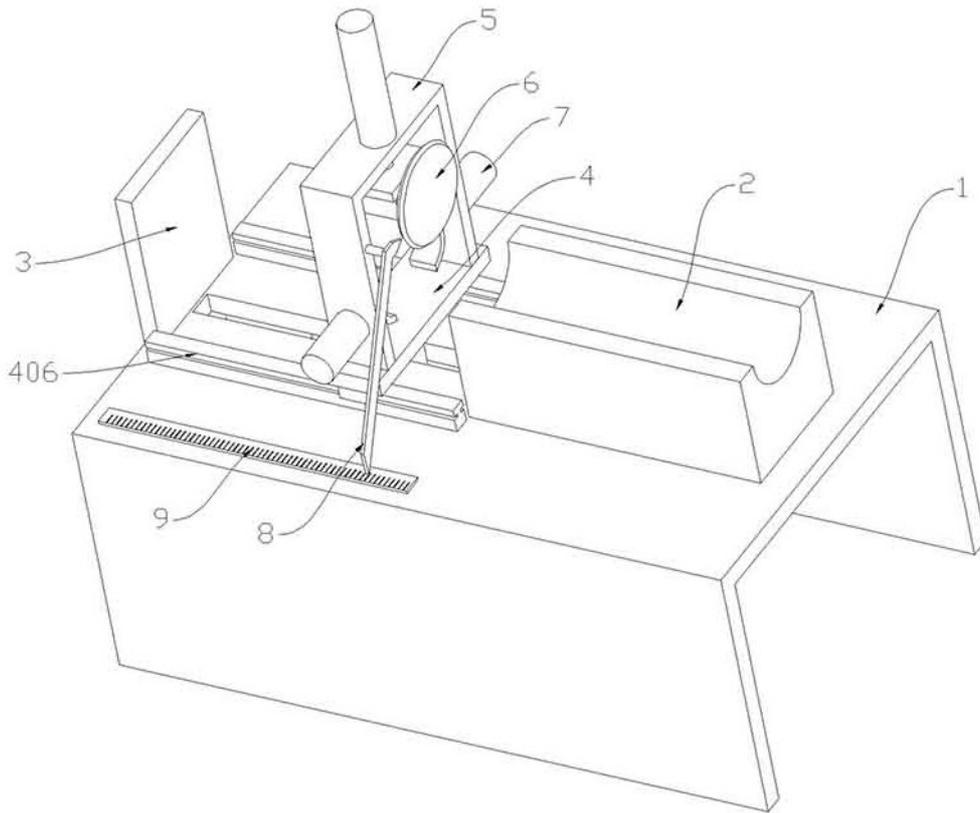


图1

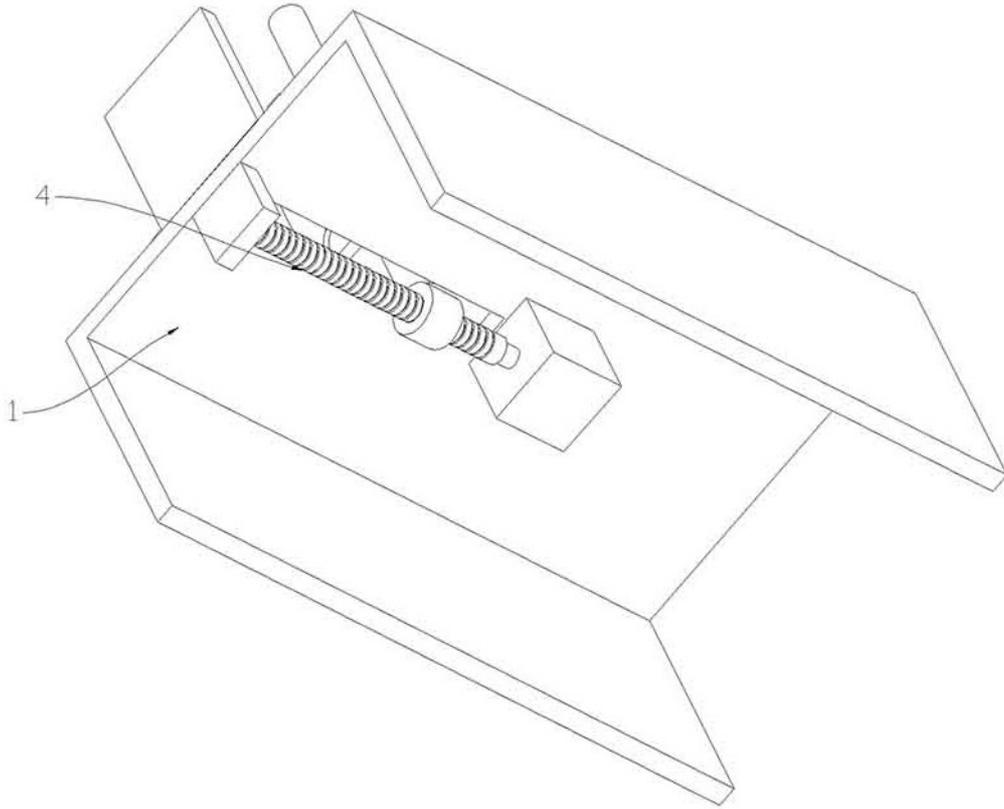


图2

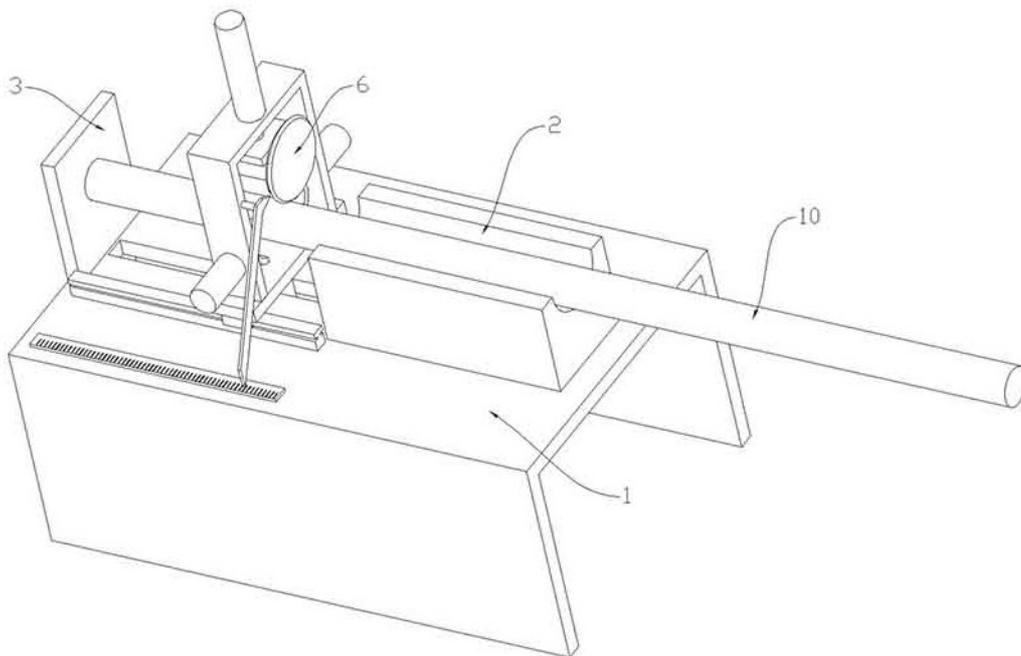


图3

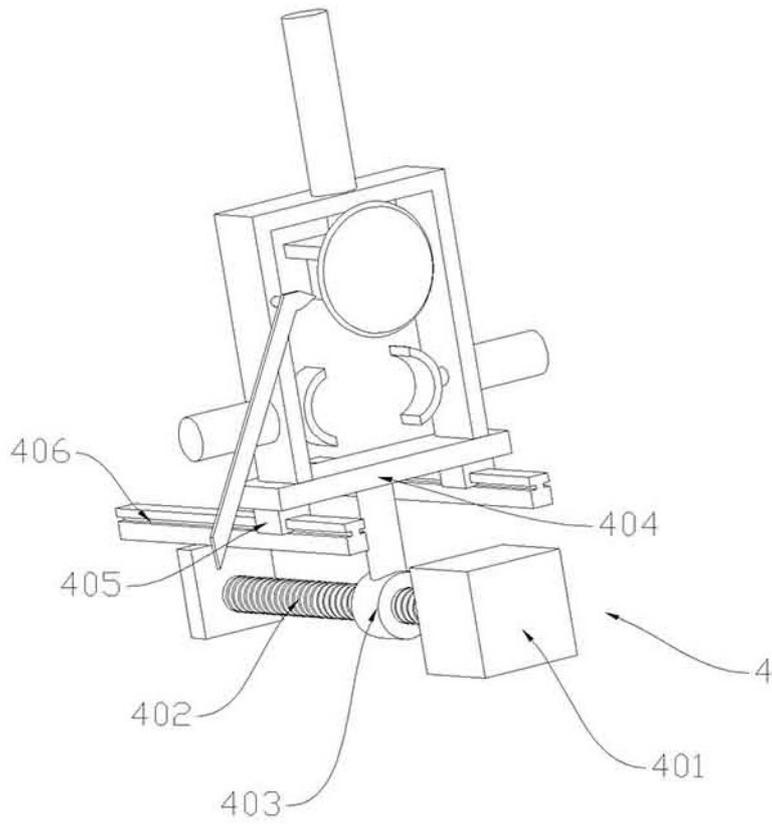


图4

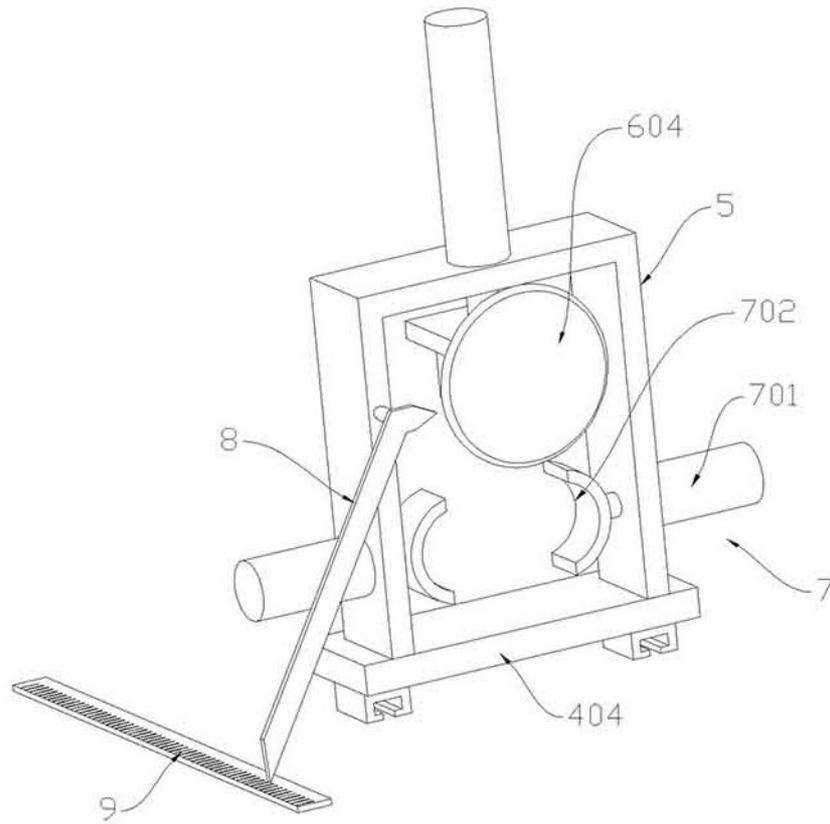


图5

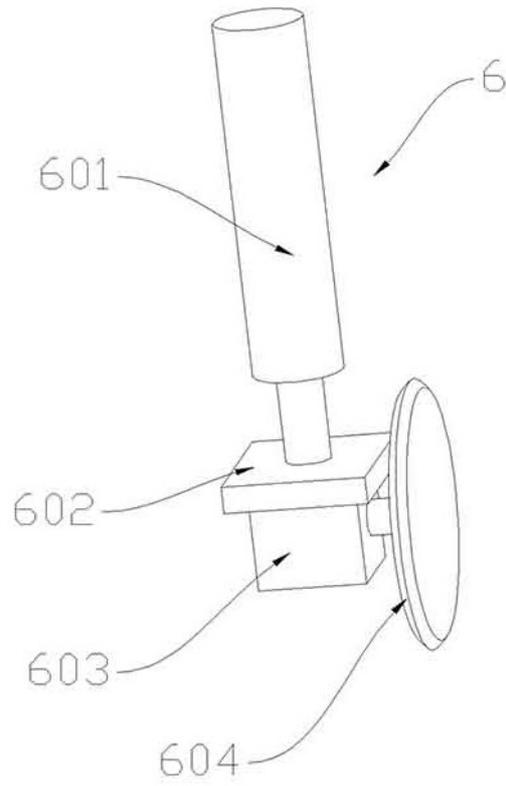


图6