(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222021537 U
(45)授权公告日 2024.11.19

(21)申请号 202420564424.X

(22)申请日 2024.03.22

(73)专利权人 邢台博熙科技有限公司
地址 054700 河北省邢台市威县爱国路北侧、跨越路西侧

(72)发明人 毛瑞琪 段江英 李宗倍 杨薇娜 高宁

(74)专利代理机构 石家庄轻拓知识产权代理事务所(普通合伙) 13128
专利代理师 黄辉本

(51)Int.Cl.
B25B 27/00(2006.01)
B25B 11/02(2006.01)

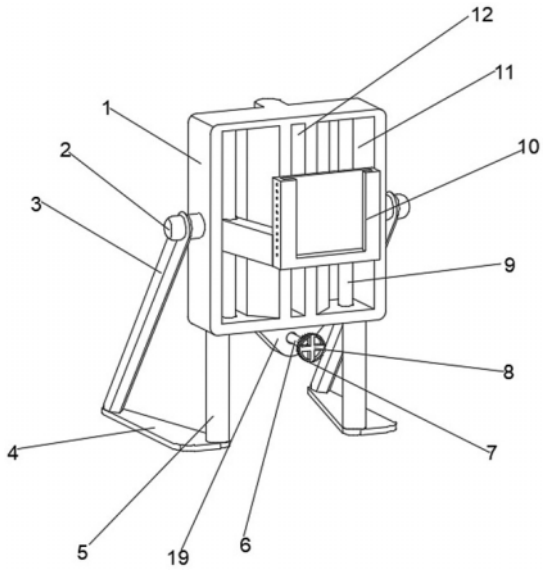
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种计算机安装辅助定位装置

(57)摘要

本实用新型涉及计算机安装技术领域,具体为一种计算机安装辅助定位装置,包括:定位框架,定位框架的内部开设有中部通腔和侧方通腔,侧方通腔内设置有直线轴承杆,定位框家的两侧固定有侧方支撑杆,定位框架的背面设置有上限位块、下限位块、螺纹杆和从动齿轮,定位框架的底部设置有承载块,承载块内设置有传动杆,传动杆的一端设置有主动齿轮,传动杆的另一端设置有转动盘,安装框板用于与一体式计算机固定连接,安装框板的表面设置有升降杆和导向杆,升降杆的端面设置有升降板;有益效果为:本实用新型能够方便快捷的对设备主体的一体式计算机的高度进行调节。



CN 222021537 U

1.一种计算机安装辅助定位装置,其特征在于:所述计算机安装辅助定位装置包括:定位框架(1),定位框架(1)的内部开设有中部通腔(12)和侧方通腔(11),侧方通腔(11)内设置有直线轴承杆(9),定位框家的两侧固定有侧方支撑杆(2),定位框架(1)的背面设置有上限位块(16)、下限位块(21)、螺纹杆(15)和从动齿轮(22),定位框架(1)的底部设置有承载块(19),承载块(19)内设置有传动杆(6),传动杆(6)的一端设置有主动齿轮(23),传动杆(6)的另一端设置有转动盘(8);

安装框板(10),安装框板(10)用于与一体式计算机固定连接,安装框板(10)的表面设置有升降杆(24)和导向杆(18),升降杆(24)的端面设置有升降板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种计算机安装辅助定位装置,其特征在于:所述定位框架(1)的下表面固定有支撑柱(5),侧方支撑杆(2)上固定有衔接支杆(3),衔接支杆(3)和支撑柱(5)固定连接于底座板(4)。

3.根据权利要求1所述的一种计算机安装辅助定位装置,其特征在于:所述中部通腔(12)位于定位框架(1)的中部,侧方通腔(11)设有两组,两组侧方通腔(11)关于中部通腔(12)对称分布,螺纹杆(15)转动连接于上限位块(16)和下限位块(21),螺纹杆(15)的底部固定连接于从动齿轮(22)。

4.根据权利要求1所述的一种计算机安装辅助定位装置,其特征在于:所述导向杆(18)设有两组,两组导向杆(18)关于升降杆(24)对称分布,导向杆(18)和直线轴承杆(9)通过轴承连接。

5.根据权利要求4所述的一种计算机安装辅助定位装置,其特征在于:所述升降板(13)固定连接于升降杆(24),升降杆(24)的外壁和中部通腔(12)的内壁为滑动连接,升降板(13)的两侧安装有活动滚珠(17),中部通腔(12)的两侧开设有滚珠滑动槽(14),活动滚珠(17)和滚珠滑动槽(14)相适配。

6.根据权利要求5所述的一种计算机安装辅助定位装置,其特征在于:所述升降板(13)和螺纹杆(15)为螺接,安装框板(10)的两侧开设有散热孔(20),散热孔(20)设有若干个,若干个散热孔(20)在安装框板(10)的侧面均匀分布。

7.根据权利要求6所述的一种计算机安装辅助定位装置,其特征在于:所述传动杆(6)和承载块(19)通过轴承连接,主动齿轮(23)和从动齿轮(22)为啮合连接,转动盘(8)的表面开设有防滑纹路(7)。

一种计算机安装辅助定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机安装技术领域,具体为一种计算机安装辅助定位装置。

背景技术

[0002] 在现在化工业控制中,需要设备在使用过程需要对其状态进行检测,为了方便工作人员进行监测以及人机交互,通过在设备主体的一侧设置工控机,这些工控机多采用带有控制功能的一体式计算机,进而方便工作人员在对设备进行使用时,进行控制以及监测。

[0003] 现有技术中,一体式计算机通过安装支架设置在设备主体上,在大型设备上安装支架多采用转动式的悬臂结构,工作人员能够对一体式计算机的位置进行调节,而在小型设备上,由于采用的一体式计算机体机较小,通常直接通过安装支架直接将一体式计算机固定在特定的角度位置。

[0004] 然而不同的操作人员,其身高以及操作习惯均有不同,因此将一体式计算机设置在设备主体特定的高度位置上,往往无法良好的满足不同操作人员的使用需求,为此,本实用新型提出一种计算机安装辅助定位装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种计算机安装辅助定位装置,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:一种计算机安装辅助定位装置,所述计算机安装辅助定位装置包括:定位框架,定位框架的内部开设有中部通腔和侧方通腔,侧方通腔内设置有直线轴承杆,定位框家的两侧固定有侧方支撑杆,定位框架的背面设置有上限位块、下限位块、螺纹杆和从动齿轮,定位框架的底部设置有承载块,承载块内设置有传动杆,传动杆的一端设置有主动齿轮,传动杆的另一端设置有转动盘;

[0007] 安装框板,安装框板用于与一体式计算机固定连接,安装框板的表面设置有升降杆和导向杆,升降杆的端面设置有升降板。

[0008] 优选的,所述定位框架的下表面固定有支撑柱,侧方支撑杆上固定有衔接支杆,衔接支杆和支撑柱固定连接于底座板。

[0009] 优选的,所述中部通腔位于定位框架的中部,侧方通腔设有两组,两组侧方通腔关于中部通腔对称分布,螺纹杆转动连接于上限位块和下限位块,螺纹杆的底部固定连接于从动齿轮。

[0010] 优选的,所述导向杆设有两组,两组导向杆关于升降杆对称分布,导向杆和直线轴承杆通过轴承连接。

[0011] 优选的,所述升降板固定连接于升降杆,升降杆的外壁和中部通腔的内壁为滑动连接,升降板的两侧安装有活动滚珠,中部通腔的两侧开设有滚珠滑动槽,活动滚珠和滚珠滑动槽相适配。

[0012] 优选的,所述升降板和螺纹杆为螺接,安装框板的两侧开设有散热孔,散热孔设有

若干个,若干个散热孔在安装框板的侧面均匀分布。

[0013] 优选的,所述传动杆和承载块通过轴承连接,主动齿轮和从动齿轮为啮合连接,转动盘的表面开设有防滑纹路。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用提出的一种计算机安装辅助定位装置,能够方便快捷的对设备主体的一体式计算机的高度进行调节,安装框板用于对一体式计算机进行安装固定,再通过手动转动设置的转动盘,带动传动杆和主动齿轮进行转动,主动齿轮带动传动齿轮进行转动,进而带动螺纹杆进行转动,螺纹杆和升降板为螺接,进而实现升降板的移动,从而实现安装框板的高度调节,设置的活动滚珠、滚珠滑动槽、直线轴承杆和导向杆可以提高安装框板移动时的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构侧视图;

[0018] 图3为本实用新型升降板结构示意图;

[0019] 图4为图2中A处结构放大图。

[0020] 图中:1、定位框架;2、侧方支撑杆;3、衔接支杆;4、底座板;5、支撑柱;6、传动杆;7、防滑纹路;8、转动盘;9、直线轴承杆;10、安装框板;11、侧方通腔;12、中部通腔;13、升降板;14、滚珠滑动槽;15、螺纹杆;16、上限位块;17、活动滚珠;18、导向杆;19、承载块;20、散热孔;21、下限位块;22、从动齿轮;23、主动齿轮;24、升降杆。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“中”、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“顶”、“底”、“侧”、“竖直”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“一”、“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“第五”、“第六”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 出于简明和说明的目的,实施例的原理主要通过参考例子来描述。在以下描述中,

很多具体细节被提出用以提供对实施例的彻底理解。然而明显的是,对于本领域普通技术人员,这些实施例在实践中可以不限于这些具体细节。在一些实例中,没有详细地描述公知方法和结构,以避免无必要地使这些实施例变得难以理解。另外,所有实施例可以互相结合使用。

实施例一

[0025] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种计算机安装辅助定位装置,所述计算机安装辅助定位装置包括:定位框架1,定位框架1的内部开设有中部通腔12和侧方通腔11,侧方通腔11内设置有直线轴承杆9,定位框家的两侧固定有侧方支撑杆2,定位框架1的背面设置有上限位块16、下限位块21、螺纹杆15和从动齿轮22,定位框架1的底部设置有承载块19,承载块19内设置有传动杆6,传动杆6的一端设置有主动齿轮23,传动杆6的另一端设置有转动盘8;

[0026] 安装框板10用于与一体式计算机固定连接,安装框板10的表面设置有升降杆24和导向杆18,升降杆24的端面设置有升降板13,中部通腔12位于定位框架1的中部,侧方通腔11设有两组,两组侧方通腔11关于中部通腔12对称分布,螺纹杆15转动连接于上限位块16和下限位块21,螺纹杆15的底部固定连接于从动齿轮22,升降板13和螺纹杆15为螺接,传动杆6和承载块19通过轴承连接,主动齿轮23和从动齿轮22为啮合连接。

[0027] 使用时,安装框板10用于对一体式计算机进行安装固定,再通过手动转动设置的转动盘8,带动传动杆6和主动齿轮23进行转动,主动齿轮23带动传动齿轮进行转动,进而带动螺纹杆15进行转动,螺纹杆15和升降板13为螺接,进而实现升降板13的移动,从而实现安装框板10的高度调节。

实施例二

[0028] 在实施例一的基础上,导向杆18设有两组,两组导向杆18关于升降杆24对称分布,导向杆18和直线轴承杆9通过轴承连接,升降板13固定连接于升降杆24,升降杆24的外壁和中部通腔12的内壁为滑动连接,升降板13的两侧安装有活动滚珠17,中部通腔12的两侧开设有滚珠滑动槽14,活动滚珠17和滚珠滑动槽14相适配;

[0029] 使用时,在升降板13进行移动的同时,活动滚珠17会对应的在滚珠滑动槽14内滚动、导向杆18会在直线轴承杆9上移动,由此提供导向和支撑的作用,提高安装框板10移动时的稳定性。

实施例三

[0030] 在实施例二的基础上,在转动盘8的表面开设有防滑纹路7;

[0031] 使用时,开设的防滑纹路7可以增大摩擦,避免操作转动盘8时出现滑脱,提高操作时的稳定性。

[0032] 工作原理:实际使用时,安装框板10用于对一体式计算机进行安装固定,再通过手动转动设置的转动盘8,带动传动杆6和主动齿轮23进行转动,主动齿轮23带动传动齿轮进行转动,进而带动螺纹杆15进行转动,螺纹杆15和升降板13为螺接,进而实现升降板13的移动,从而实现安装框板10的高度调节。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

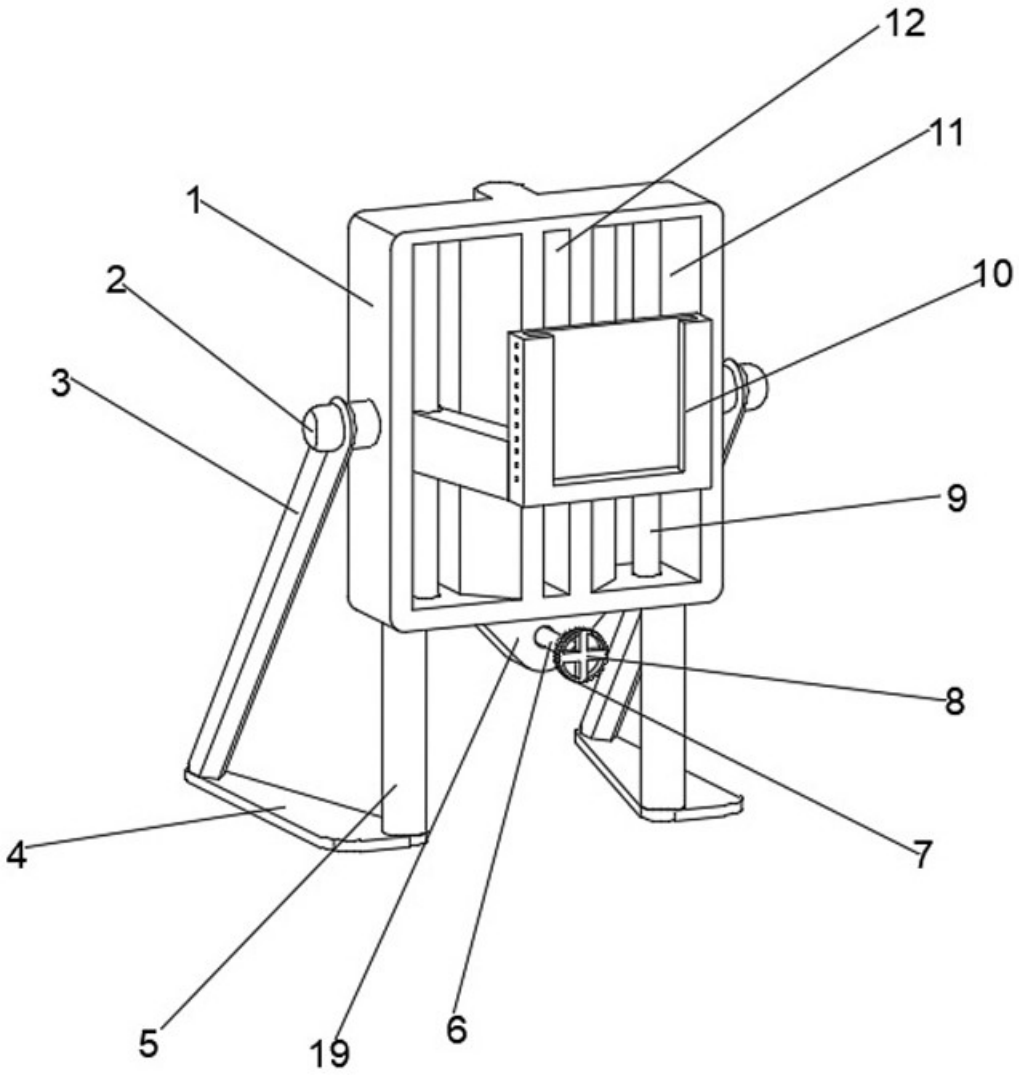


图 1

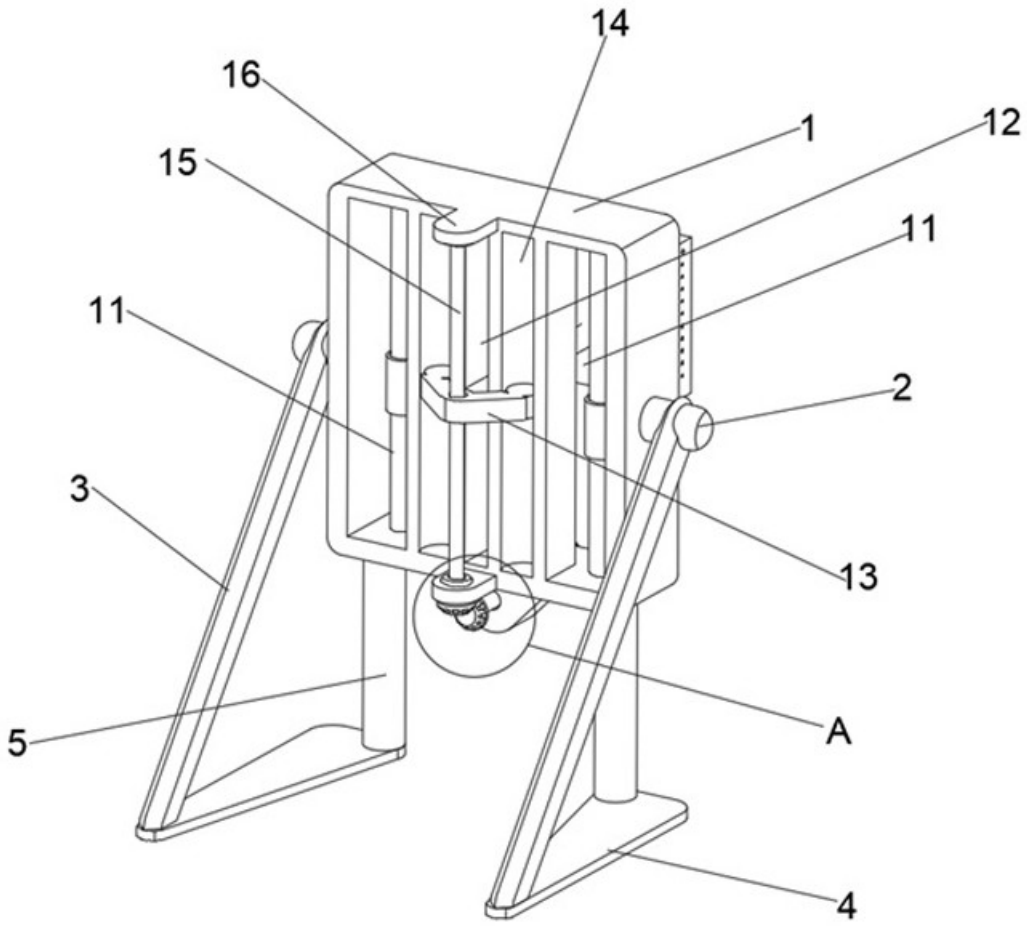


图 2

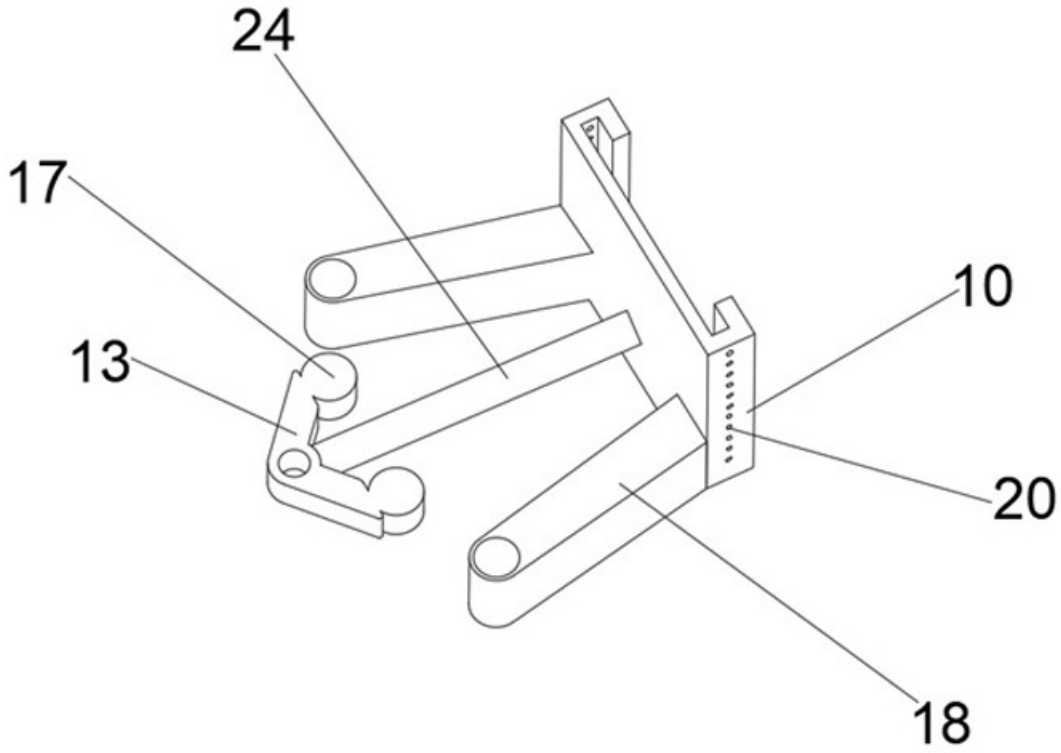


图 3

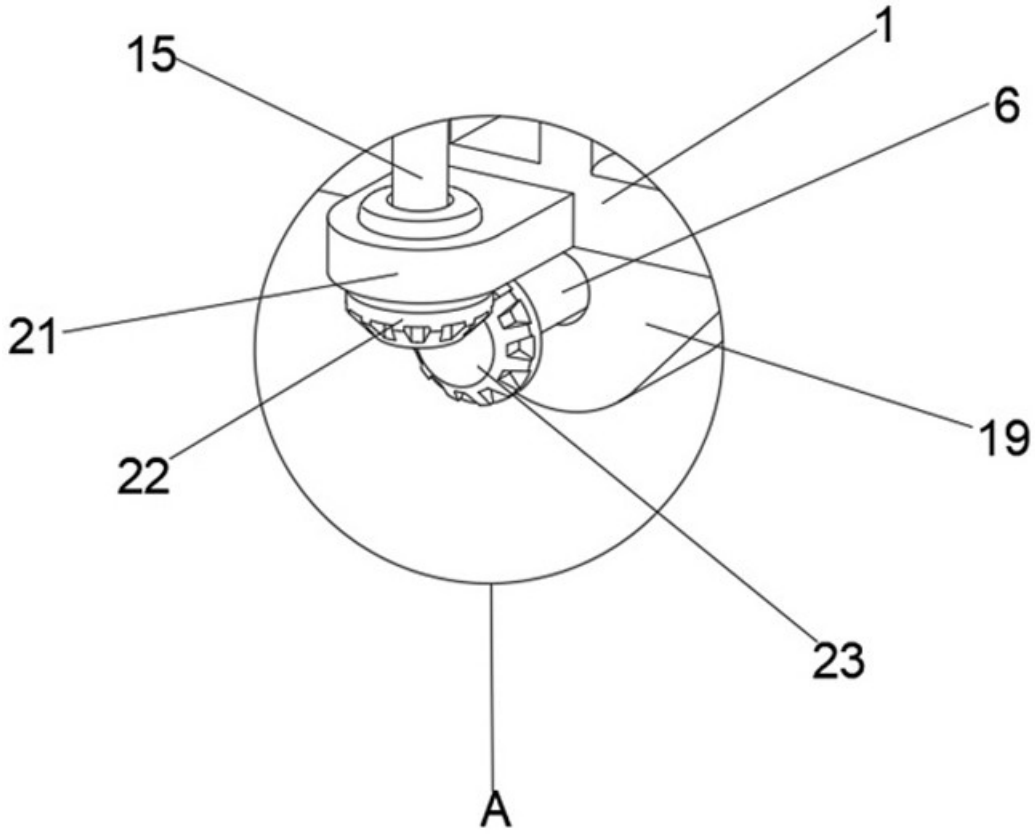


图 4