



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216656476 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 202122803642.3

(22) 申请日 2021.11.16

(73) 专利权人 南京斯迪兰德机械科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水区永阳镇
琴音大道211号

(72) 发明人 李连虎 许文军 冯庆锋

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932

专利代理师 易颜

(51) Int. Cl.

B23C 3/00 (2006.01)

B23Q 5/10 (2006.01)

B23Q 5/34 (2006.01)

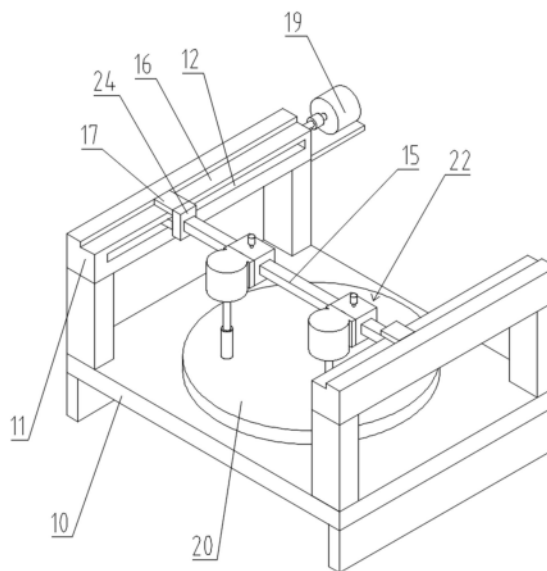
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种大型钣金件铣边切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大型钣金件铣边切割设备,涉及钣金件加工技术领域,包括底座,所述底座上设置有两组相对设置的轨道架,所述轨道架上开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑块,其中一组所述轨道架上设置有驱动所述滑块沿着所述滑槽内壁进行位移的驱动机构,所述滑块的一端固定连接有连接块,所述连接块的一端设置有横移架,所述横移架上设置有铣边组件,所述铣边组件包括有滑动套接在所述横移架上的外套块,所述外套块的一侧固定安装有第一电机,本实用新型的有益效果是:能工对钣金件的侧边进行处理,切割多余的产品余量,切割光滑无毛刺,相比于人工或者cnc机床进行加工,可以显著降低成本。



1. 一种大型钣金件铣边切割设备,包括底座(10),其特征在于:所述底座(10)上设置有两组相对设置的轨道架(11),所述轨道架(11)上开设有滑槽(12),所述滑槽(12)的内壁滑动连接有滑块(13),其中一组所述轨道架(11)上设置有驱动所述滑块(13)沿着所述滑槽(12)内壁进行位移的驱动机构,所述滑块(13)的一端固定连接有连接块(14),所述连接块(14)的一端设置有横移架(15),所述横移架(15)上设置有铣边组件(22),所述铣边组件(22)包括有滑动套接在所述横移架(15)上的外套块(23),所述外套块(23)的一侧固定安装有第一电机(24),所述第一电机(24)的输出轴上固定安装有刀具(25),所述外套块(23)上设置有对其自身进行固定的自锁机构。

2. 根据权利要求1所述的一种大型钣金件铣边切割设备,其特征在于:所述轨道架(11)的上端开设有定位滑道(16),所述连接块(14)上固定安装有支板(17),所述支板(17)的外侧和所述定位滑道(16)滑动贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种大型钣金件铣边切割设备,其特征在于:所述驱动机构包括有丝杆(18),所述丝杆(18)和所述轨道架(11)之间转动连接,所述丝杆(18)贯穿所述滑槽(12),所述丝杆(18)和所述滑块(13)之间螺纹连接,所述轨道架(11)的外侧设置有第二电机(19),所述第二电机(19)的输出轴和所述丝杆(18)之间固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大型钣金件铣边切割设备,其特征在于:所述自锁机构包括有螺纹连接在所述外套块(23)上的螺纹旋钮(26),所述螺纹旋钮(26)的一端抵触在所述横移架(15)上。

5. 根据权利要求1所述的一种大型钣金件铣边切割设备,其特征在于:所述底座(10)上转动连接有工作平台(20),所述铣边组件(22)位于所述工作平台(20)上方。

6. 根据权利要求5所述的一种大型钣金件铣边切割设备,其特征在于:所述底座(10)的底部在有第三电机(21),所述第三电机(21)的输出轴和所述工作平台(20)固定连接,所述工作平台(20)的形状设置成圆形。

一种大型钣金件铣边切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金件加工技术领域,具体为一种大型钣金件铣边切割设备。

背景技术

[0002] 金件就是钣金工艺加工出来的产品,我们生活到处都离不开钣金件。钣金件是通过灯丝电源绕组、激光切割、重型加工、金属粘结、金属拉拔、等离子切割、精密焊接、辊轧成型、金属板材弯曲成型、模锻、水喷射切割来制作的,钣金件通常在6mm以下。

[0003] 公开号为:CN201921326723.5一种用于快递柜钣金件的切割装置公开了,一种用于快递柜钣金件的切割装置,其特征在于:包括固定在地面的壳体,所述装置本体壳体内设置有工作腔,所述工作腔内设置有放置钣金件的工作台,所述工作腔顶端设有用于切割头移动的三轴移动平台,所述切割头固定连接移动装置三轴移动平台上,能在X、Y、Z轴方向来回移动,所述切割头位于工作台的上方,所述工作台上设置有钣金件夹紧装置,所述钣金件夹紧装置包括位于工作台上的两个可相互靠近/远离的移动框架,所述移动框架为龙门型,包括两个立杆和连接两者的横板,所述横板上端固结有电动推杆,所述电动推杆输出轴穿出横板固结有压紧钣金件的压板,两个所述立杆分别位于工作台两端,与所述工作台滑动连接,所述立杆下端固结有滑块,所述工作台上设置有与其匹配的凸型滑槽,所述滑块通过螺栓与工作台固结。

[0004] 目前的进行大型钣金件加工时,需要对钣金件的端面处的毛刺以及余量进行二次加工,目多采用CNC机床或者人工进行加工,这两种方式虽然可以较好的去除毛刺以及余量,但是成本较高,拉高了钣金件的生产成本,降低产品的市场竞争力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种大型钣金件铣边切割设备,能对钣金件的侧边进行处理,切割多余的产品余量,切割光滑无毛刺,相比于人工或者cnc机床进行加工,可以显著降低成本。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大型钣金件铣边切割设备,包括底座,所述底座上设置有两组相对设置的轨道架,所述轨道架上开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑块,其中一组所述轨道架上设置有驱动所述滑块沿着所述滑槽内壁进行位移的驱动机构,所述滑块的一端固定连接有连接块,所述连接块的一端设置有横移架,所述横移架上设置有铣边组件,所述铣边组件包括有滑动套接在所述横移架上的外套块,所述外套块的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定安装有刀具,所述外套块上设置有对其自身进行固定的自锁机构。

[0007] 优选的,所述轨道架的上端开设有定位滑道,所述连接块上固定安装有支板,所述支板的外侧和所述定位滑道滑动贴合。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括有丝杆,所述丝杆和所述轨道架之间转动连接,所述丝杆贯穿所述滑槽,所述丝杆和所述滑块之间螺纹连接,所述轨道架的外侧设置有第二电机,

所述第二电机的输出轴和所述丝杆之间固定连接。

[0009] 优选的,所述自锁机构包括有螺纹连接在所述外套块上的螺纹旋钮,所述螺纹旋钮的一端抵触在所述横移架上。

[0010] 优选的,所述底座上转动连接有工作平台,所述铣边组件位于所述工作平台上方。

[0011] 优选的,所述底座的底部在有第三电机,所述第三电机的输出轴和所述工作平台固定连接,所述工作平台的形状设置成圆形。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该大型钣金件铣边切割设备:工件固定在工作平台上,根据需要尺寸调节两个铣边组件的间隙,在由驱动机构来带动滑块进行位移,即可带动横移架以及铣边组件进行位移,即可对钣金件进行铣边操作,且通过调节铣边组件的位置,可以进行单边铣边以及双边铣边,切割光滑无毛刺,相比于人工或者cnc机床进行加工,可以显著降低成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的轨道架及其组件结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的轨道架剖视图;

[0016] 图4为本实用新型的底座及其组件剖视图;

[0017] 图5为本实用新型的铣边组件结构示意图。

[0018] 图中:10、底座;11、轨道架;12、滑槽;13、滑块;14、连接块;15、横移架;16、定位滑道;17、支板;18、丝杆;19、第二电机;20、工作平台;21、第三电机;22、铣边组件;23、外套块;24、第一电机;25、刀具;26、螺纹旋钮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种大型钣金件铣边切割设备,包括底座10,底座10上设置有两组相对设置的轨道架11,轨道架11上开设有滑槽12,滑槽12的内壁滑动连接有滑块13,滑块13可以在滑槽12内进行位移,其中一组轨道架11上设置有驱动滑块13沿着滑槽12内壁进行位移的驱动机构,通过驱动机构的设置,可以驱动滑块13进行位移,滑块13的一端固定连接连接有连接块14,连接块14的一端设置有横移架15,横移架15通过连接块14的连接后与滑块13固定在一起,这样通过滑块13即可带动横移架15一起进行位移,横移架15上设置有铣边组件22,铣边组件22用于对钣金件的侧边进行铣边,铣边组件22包括有滑动套接在横移架15上的外套块23,外套块23可以沿着横移架15进行位移,外套块23的一侧固定安装有第一电机24,第一电机24的输出轴上固定安装有刀具25,通过第一电机24旋转可以带动刀具25进行旋转,刀具25在与钣金件的侧边接触时,可以对侧边进行铣边,外套块23上设置有对其自身进行固定的自锁机构,通过自锁机构的设置可以外套块23的位置进行锁定。

[0021] 请参阅图1和图2,轨道架11的上端开设有定位滑道16,连接块14上固定安装有支板17,支板17的外侧和定位滑道16滑动贴合,通过定位滑道16的设置可以和支板17进行贴合,这样可以增加轨道架11和横移架15之间的稳定性,通过支板17分担轨道架11施加的力。

[0022] 请参阅图1和图2,驱动机构包括有丝杆18,丝杆18和轨道架11之间转动连接,丝杆18贯穿滑槽12,丝杆18和滑块13之间螺纹连接,轨道架11的外侧设置有第二电机19,第二电机19的输出轴和丝杆18之间固定连接,第二电机19旋转时可以带动丝杆18进行旋转,丝杆18进行旋转时滑块13会受到螺纹力的作用,滑块13会沿着丝杆18进行位移,以实现轨道架11的位移。

[0023] 请参阅图5,自锁机构包括有螺纹连接在外套块23上的螺纹旋钮26,螺纹旋钮26的一端抵触在横移架15上,通过螺纹旋钮26的拧紧,可以抵触在横移架15上,这样横移架15可以和外套块23进行固定。

[0024] 请参阅图1和图4,底座10上转动连接有工作平台20,铣边组件22位于工作平台20上方,底座10的底部在有第三电机21,第三电机21的输出轴和工作平台20固定连接,工作平台20的形状设置成圆形,工作平台20用于钣金件的放置,工作平台20可以进行旋转,这样在钣金件固定后,可以对工作平台20进行角度的调节。

[0025] 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。

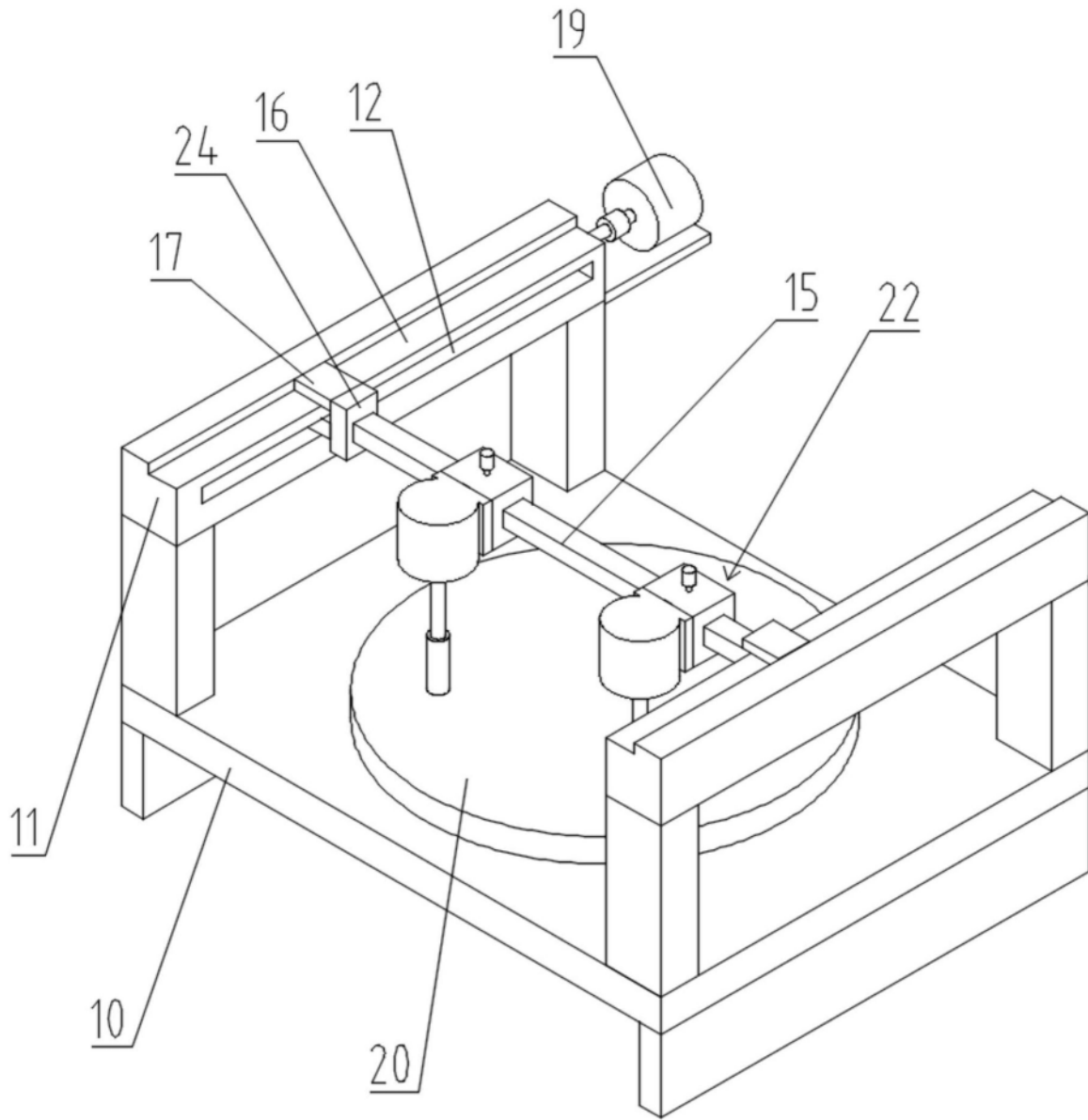


图1

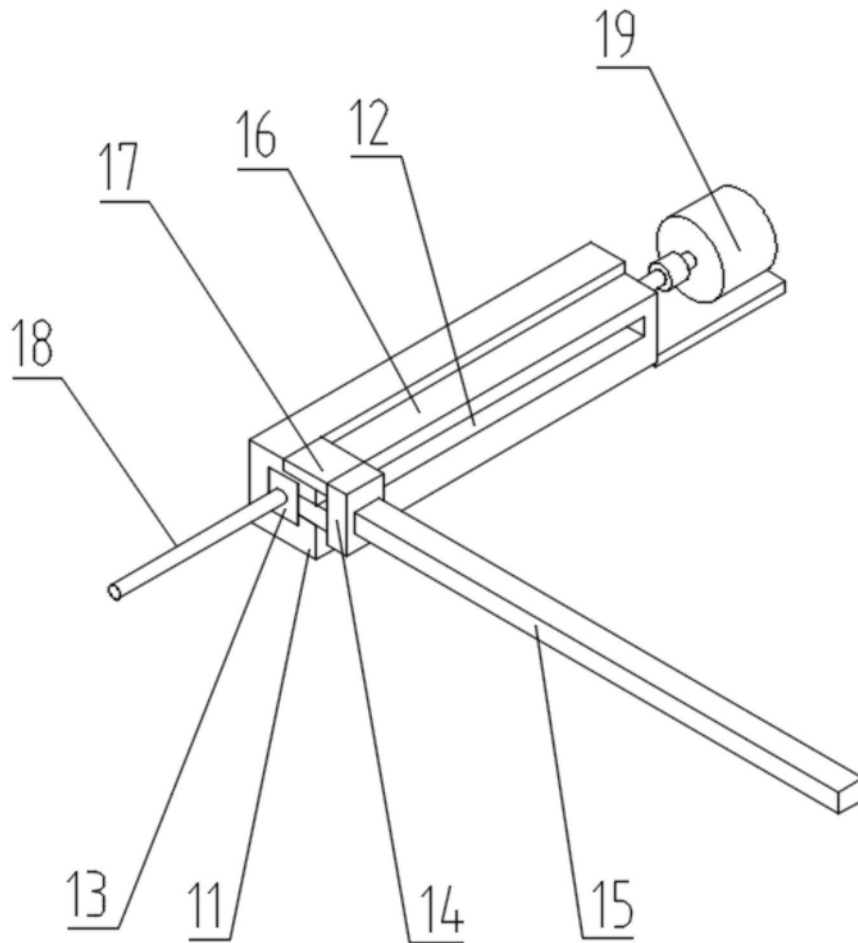


图2

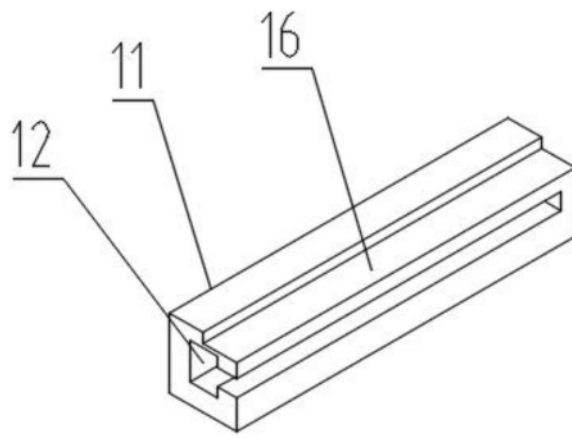


图3

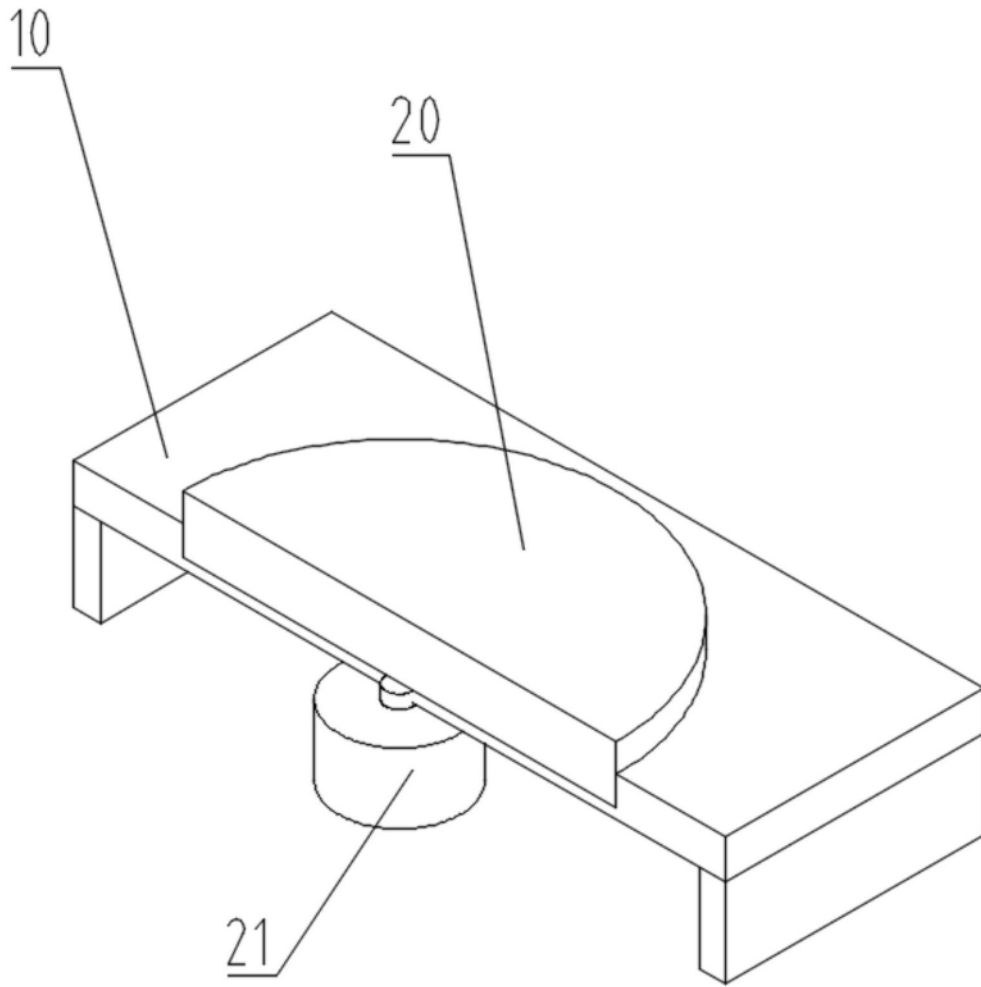


图4

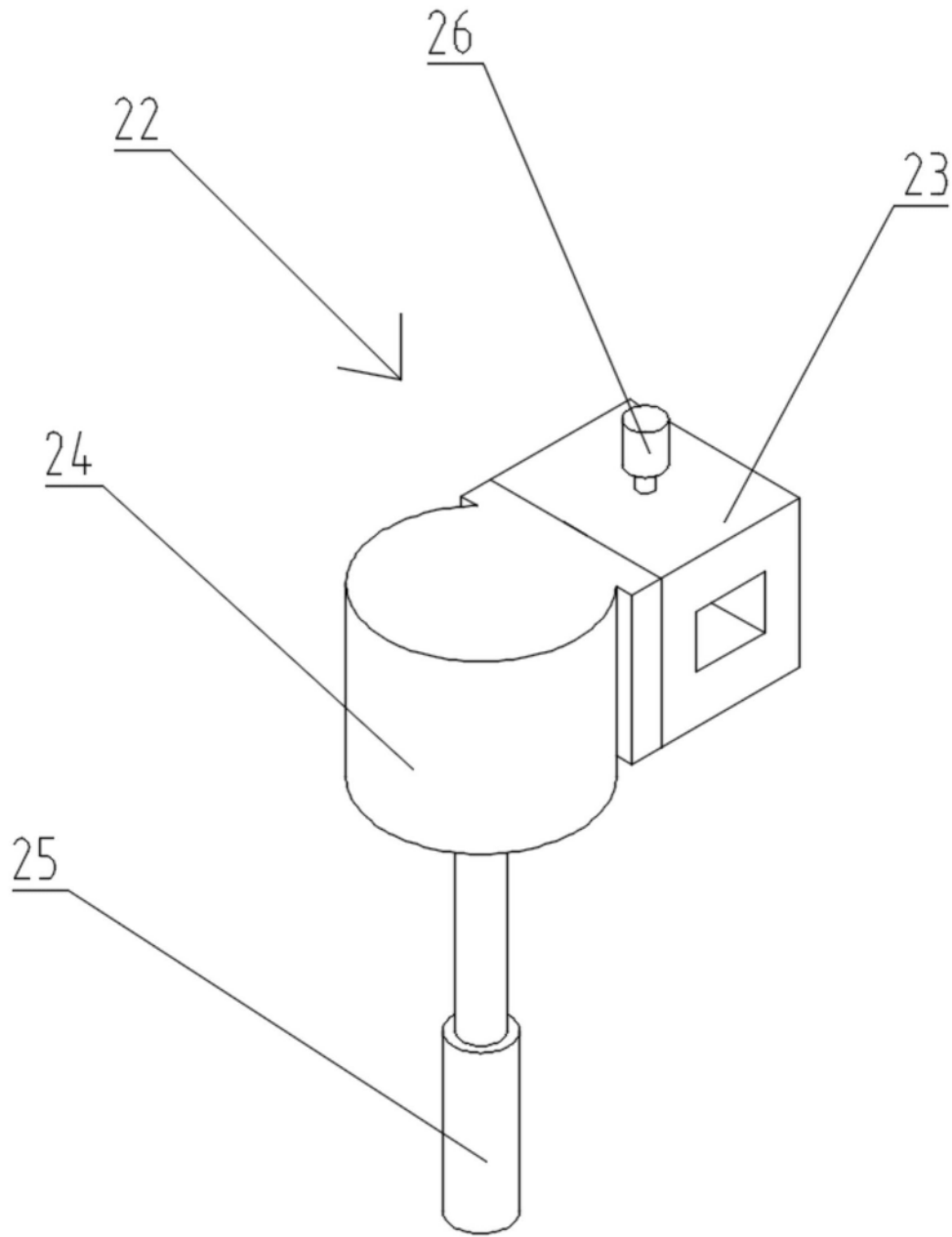


图5