



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221909934 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202323653341.2

(22) 申请日 2023.12.30

(73) 专利权人 江苏诚创精密机床有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区张庄街
道办事处建业路(工业集中区)(G)

(72) 发明人 郑晓兰

(74) 专利代理机构 安徽知藏知识产权代理事务
所(普通合伙) 34303

专利代理师 薛东

(51) Int.Cl.

B23C 3/06 (2006.01)

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 3/157 (2006.01)

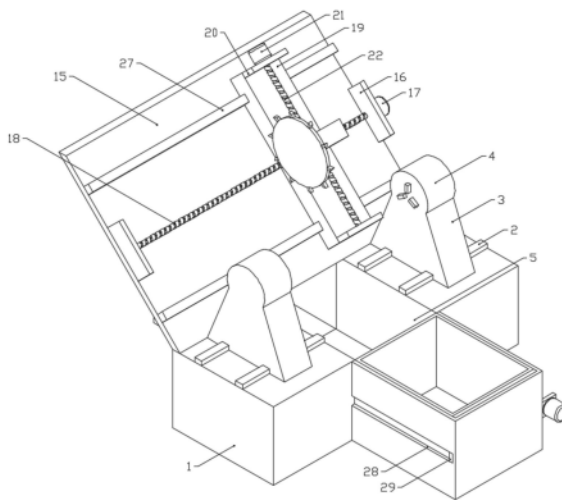
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种曲轴加工机床

(57) 摘要

本实用新型提供一种曲轴加工机床,涉及加工机床技术领域,解决了现在的加工机床不能很好对加工产生的废屑进行收集的问题,包括安装台,所述安装台的表面安装有一组直线导轨,所述直线导轨的表面安装有移动块,所述移动块的表面安装有旋转卡盘,所述安装台的表面设置有开槽,所述安装台的一侧安装有安装框,所述安装框的表面设置有直槽,所述安装框的表面安装有第一固定板,所述第一固定板的表面安装有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿第一固定板与第一螺纹杆相连接,所述安装框内安装有移动板,所述移动板的表面安装有连接板。本装置可以有效的对加工产生的废屑进行收集,提高了使用性,同时也远离加工区域,提高了安全性。



1. 一种曲轴加工机床,包括安装台(1),其特征在于:所述安装台(1)的表面安装有一组直线导轨(2),所述直线导轨(2)的表面安装有移动块(3),所述移动块(3)的表面安装有旋转卡盘(4),所述安装台(1)的表面设置有开槽(5),所述安装台(1)的一侧安装有安装框(6),所述安装框(6)的表面设置有直槽(7),所述安装框(6)的表面安装有第一固定板(8),所述第一固定板(8)的表面安装有第一电机(9),所述第一电机(9)的输出端贯穿第一固定板(8)与第一螺纹杆(10)相连接,所述安装框(6)内安装有移动板(11),所述移动板(11)的表面安装有连接板(12),所述连接板(12)穿过直槽(7)延伸至外部,所述第一螺纹杆(10)贯穿连接板(12),所述安装框(6)内安装有收集框(13)。

2. 如权利要求1所述一种曲轴加工机床,其特征在于:所述安装台(1)远离安装框(6)的一侧安装有放置板(14),所述放置板(14)、开槽(5)以及安装框(6)位于同一水平线上。

3. 如权利要求1所述一种曲轴加工机床,其特征在于:所述安装台(1)的表面安装有安装板(15),所述安装板(15)的表面安装有第二固定板(16),所述第二固定板(16)的表面安装有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出端贯穿第二固定板(16)与第二螺纹杆(18)相连接,所述第二螺纹杆(18)贯穿移动件(19),所述移动件(19)的表面安装有第三固定板(20),所述第三固定板(20)的表面安装有第三电机(21),所述第三电机(21)的输出端贯穿第三固定板(20)与第三螺纹杆(22)相连接,所述第三螺纹杆(22)贯穿滑动块(23)。

4. 如权利要求3所述一种曲轴加工机床,其特征在于:所述滑动块(23)的表面安装有第四电机(24),所述第四电机(24)的输出端安装有刀盘(25),所述刀盘(25)的表面安装有不同规格的铣刀(26)。

5. 如权利要求3所述一种曲轴加工机床,其特征在于:所述安装板(15)的表面安装有导向块(27),所述移动件(19)的表面设置有与导向块(27)相匹配的凹槽。

6. 如权利要求1所述一种曲轴加工机床,其特征在于:所述安装框(6)的表面设置有导向槽(28),所述移动板(11)的表面安装有凸起块(29),所述凸起块(29)嵌入导向槽(28)内。

一种曲轴加工机床

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种加工机床技术领域,更具体地说,特别涉及一种曲轴加工机床。

背景技术

[0002] 曲轴加工机床是一种用于加工曲轴的专用机床。曲轴是一种用于将往复运动转化为旋转运动的机械零件,广泛应用于内燃机、柴油机、发电机和其他类似设备中。

[0003] 基于上述,本发明人发现存在以下问题:现在的加工机床在使用的时候会产出大量的废屑,而现有的加工机床不能很好的对产生的废屑进行清理。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种曲轴加工机床,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种曲轴加工机床,以解决现在的加工机床不能很好对加工产生的废屑进行收集的问题。

[0006] 本实用新型一种曲轴加工机床的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种曲轴加工机床,包括安装台,所述安装台的表面安装有一组直线导轨,所述直线导轨的表面安装有移动块,所述移动块的表面安装有旋转卡盘,所述安装台的表面设置有开槽,所述安装台的一侧安装有安装框,所述安装框的表面设置有直槽,所述安装框的表面安装有第一固定板,所述第一固定板的表面安装有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿第一固定板与第一螺纹杆相连接,所述安装框内安装有移动板,所述移动板的表面安装有连接板,所述连接板穿过直槽延伸至外部,所述第一螺纹杆贯穿连接板,所述安装框内安装有收集框。

[0008] 进一步的,所述安装台远离安装框的一侧安装有放置板,所述放置板、开槽以及安装框位于同一水平线上。

[0009] 进一步的,所述安装台的表面安装有安装板,所述安装板的表面安装有第二固定板,所述第二固定板的表面安装有第二电机,所述第二电机的输出端贯穿第二固定板与第二螺纹杆相连接,所述第二螺纹杆贯穿移动件,所述移动件的表面安装有第三固定板,所述第三固定板的表面安装有第三电机,所述第三电机的输出端贯穿第三固定板与第三螺纹杆相连接,所述第三螺纹杆贯穿滑动块。

[0010] 进一步的,所述滑动块的表面安装有第四电机,所述第四电机的输出端安装有刀盘,所述刀盘的表面安装有不同规格的铣刀。

[0011] 进一步的,所述安装板的表面安装有导向块,所述移动件的表面设置有与导向块相匹配的凹槽。

[0012] 进一步的,所述安装框的表面设置有导向槽,所述移动板的表面安装有凸起块,所述凸起块嵌入导向槽内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型通过开槽、安装框、直槽、第一固定板、第一电机、第一螺纹杆、移动板、连接板、收集框以及放置板的配合使用,当第一电机处于工作状态时,会带动第一螺纹杆旋转,第一螺纹杆旋转会带动连接板在直槽中移动,连接板移动会带动移动板移动,移动板移动会带动收集框移动,当收集框移动至开槽内时,控制移动板复位,然后再将另一个收集框放入安装框内,当第一个收集框满时,再次启动第一电机控制移动板移动,第二个收集框会将第一个收集框挤至放置板上,通过上述设计,可以有效的对加工产生的废屑进行收集,提高了使用性,同时也远离加工区域,提高了安全性。

[0015] 通过第四电机和刀盘使用,可以快速的更换不同的铣刀,提高了工作效率。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型一种曲轴加工机床立体示意图。

[0017] 图2是本实用新型一种曲轴加工机床不同视角示意图。

[0018] 图3是本实用新型一种曲轴加工机床移动板示意图。

[0019] 图4是本实用新型一种曲轴加工机床A点放大示意图。

[0020] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0021] 1、安装台;2、直线导轨;3、移动块;4、旋转卡盘;5、开槽;6、安装框;7、直槽;8、第一固定板;9、第一电机;10、第一螺纹杆;11、移动板;12、连接板;13、收集框;14、放置板;15、安装板;16、第二固定板;17、第二电机;18、第二螺纹杆;19、移动件;20、第三固定板;21、第三电机;22、第三螺纹杆;23、滑动块;24、第四电机;25、刀盘;26、铣刀;27、导向块;28、导向槽;29、凸起块。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 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“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。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。

[0025] 实施例:

[0026] 如附图1至附图4所示:

[0027] 本实用新型提供一种曲轴加工机床,包括安装台1,所述安装台1的表面安装有一组直线导轨2,所述直线导轨2的表面安装有移动块3,所述移动块3的表面安装有旋转卡盘

4,所述安装台1的表面设置有开槽5,所述安装台1的一侧安装有安装框6,所述安装框6的表面设置有直槽7,所述安装框6的表面安装有第一固定板8,所述第一固定板8的表面安装有第一电机9,所述第一电机9的输出端贯穿第一固定板8与第一螺纹杆10相连接,所述安装框6内安装有移动板11,所述移动板11的表面安装有连接板12,所述连接板12穿过直槽7延伸至外部,所述第一螺纹杆10贯穿连接板12,所述安装框6内安装有收集框13。通过开槽5、安装框6、直槽7、第一固定板8、第一电机9、第一螺纹杆10、移动板11、连接板12、收集框13以及放置板14的配合使用,当第一电机9处于工作状态时,会带动第一螺纹杆10旋转,第一螺纹杆10旋转会带动连接板12在直槽7中移动,连接板12移动会带动移动板11移动,移动板11移动会带动收集框13移动,当收集框13移动至开槽5内时,控制移动板11复位,然后再将另一个收集框13放入安装框6内,当第一个收集框13满时,再次启动第一电机9控制移动板11移动,第二个收集框13会将第一个收集框13挤至放置板14上,通过上述设计,可以有效的对加工产生的废屑进行收集,提高了使用性,同时也远离加工区域,提高了安全性。

[0028] 其中,所述安装台1远离安装框6的一侧安装有放置板14,所述放置板14、开槽5以及安装框6位于同一水平线上。

[0029] 其中,所述安装台1的表面安装有安装板15,所述安装板15的表面安装有第二固定板16,所述第二固定板16的表面安装有第二电机17,所述第二电机17的输出端贯穿第二固定板16与第二螺纹杆18相连接,所述第二螺纹杆18贯穿移动件19,所述移动件19的表面安装有第三固定板20,所述第三固定板20的表面安装有第三电机21,所述第三电机21的输出端贯穿第三固定板20与第三螺纹杆22相连接,所述第三螺纹杆22贯穿滑动块23。

[0030] 其中,所述滑动块23的表面安装有第四电机24,所述第四电机24的输出端安装有刀盘25,所述刀盘25的表面安装有不同规格的铣刀26。通过第四电机24和刀盘25使用,可以快速的更换不同的铣刀26,提高了工作效率。

[0031] 其中,所述安装板15的表面安装有导向块27,所述移动件19的表面设置有与导向块27相匹配的凹槽。

[0032] 其中,所述安装框6的表面设置有导向槽28,所述移动板11的表面安装有凸起块29,所述凸起块29嵌入导向槽28内。

[0033] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0034] 本实用新型在使用的时候,首先将装置连接电源,然后通过机械手将零件移动至指定位置然后控制旋转卡盘4将其夹紧,然后启动第一电机9,当第一电机9处于工作状态时,会带动第一螺纹杆10旋转,第一螺纹杆10旋转会带动连接板12在直槽7中移动,连接板12移动会带动移动板11移动,移动板11移动会带动收集框13移动,从而将收集框13移动至开槽5内,然后启动第二电机17和第三电机21,第二电机17启动时,会带动第二螺纹杆18旋转,第二螺纹杆18旋转会带动移动件19移动,第三电机21启动时,会带动第三螺纹杆22旋转。第三螺纹杆22旋转会带动滑动块23移动,从而带动铣刀26移动对零件进行加工,加工产生的废屑会因为重力落入收集框13,当收集框13满时,将另一个收集框13放入安装框6内,再次启动第一电机9控制移动板11移动,第二个收集框13会将第一个收集框13挤至放置板14上,通过上述设计,可以有效的对加工产生的废屑进行收集,提高了使用性,同时也远离加工区域,提高了安全性。

[0035] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将

本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

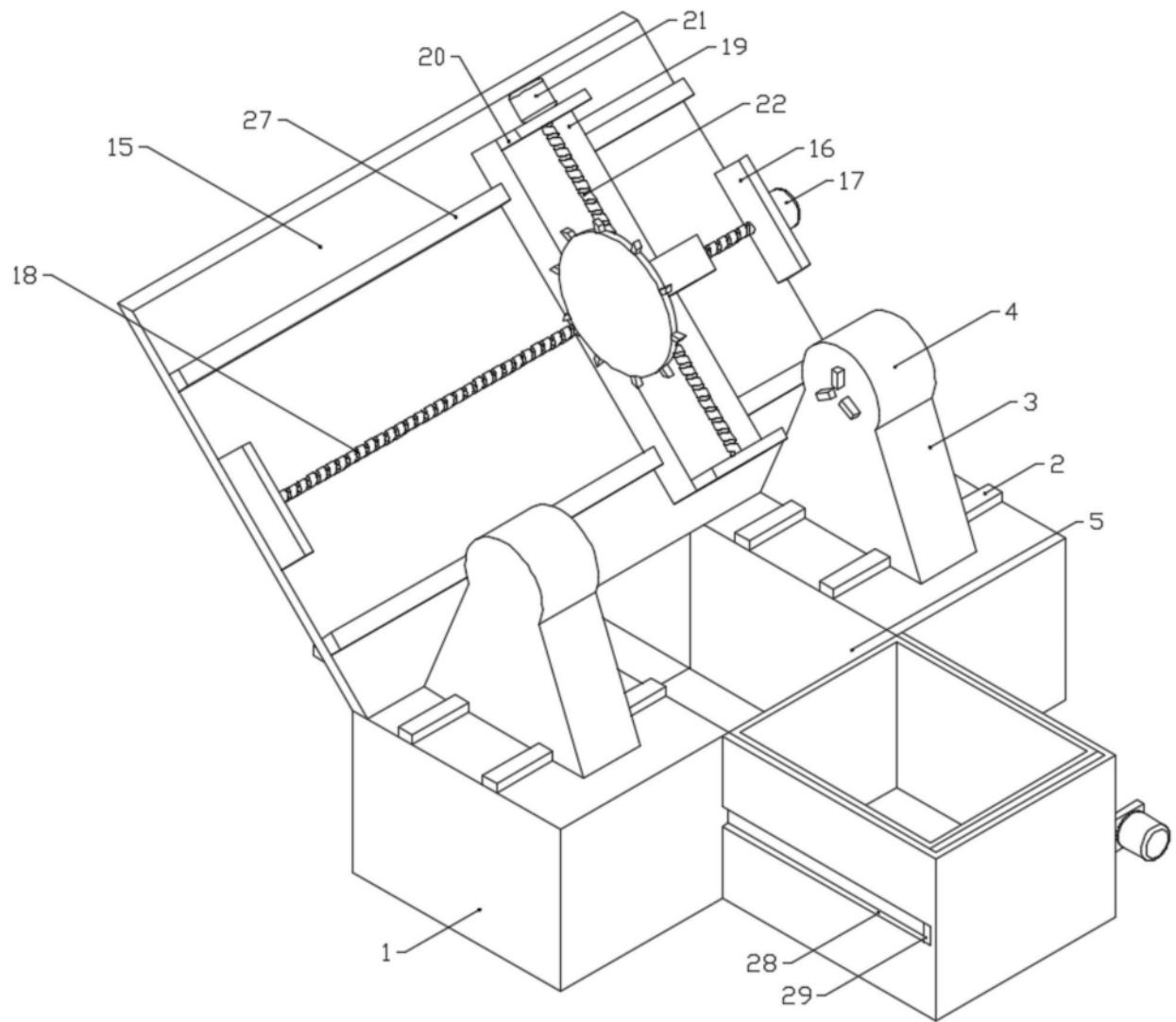


图1

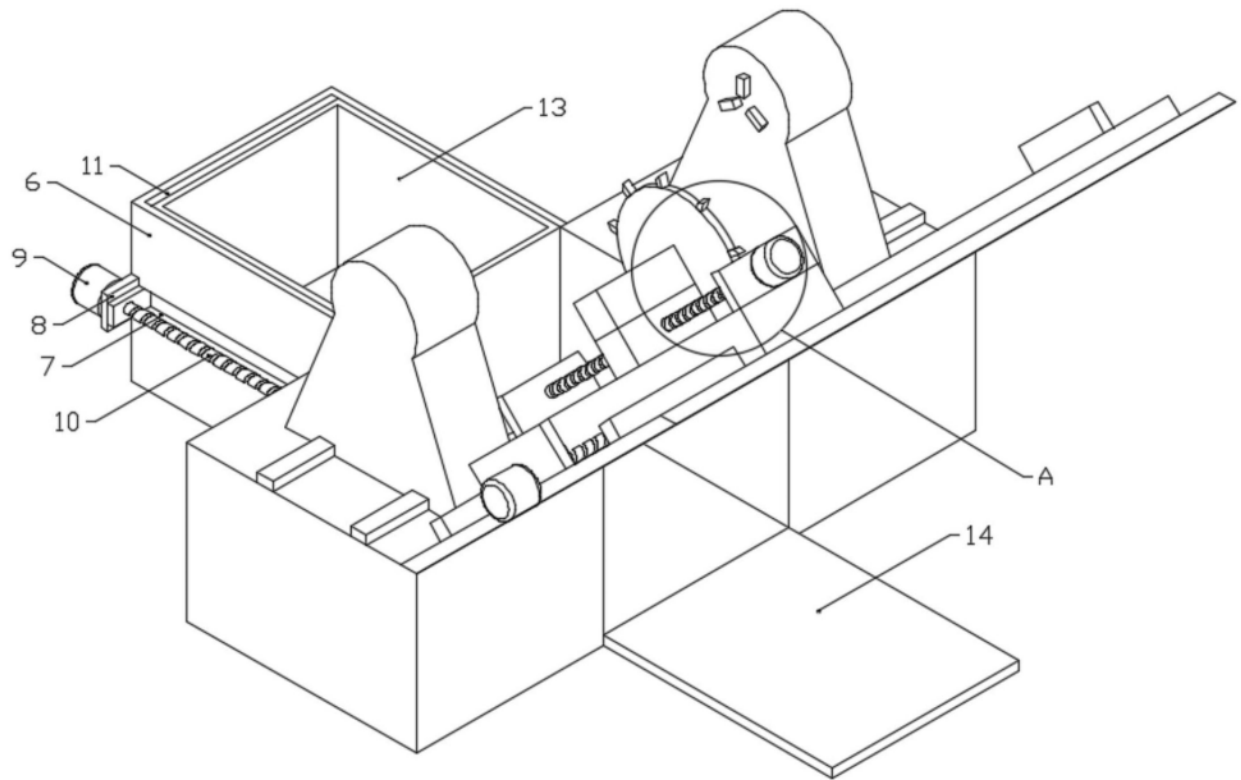


图2

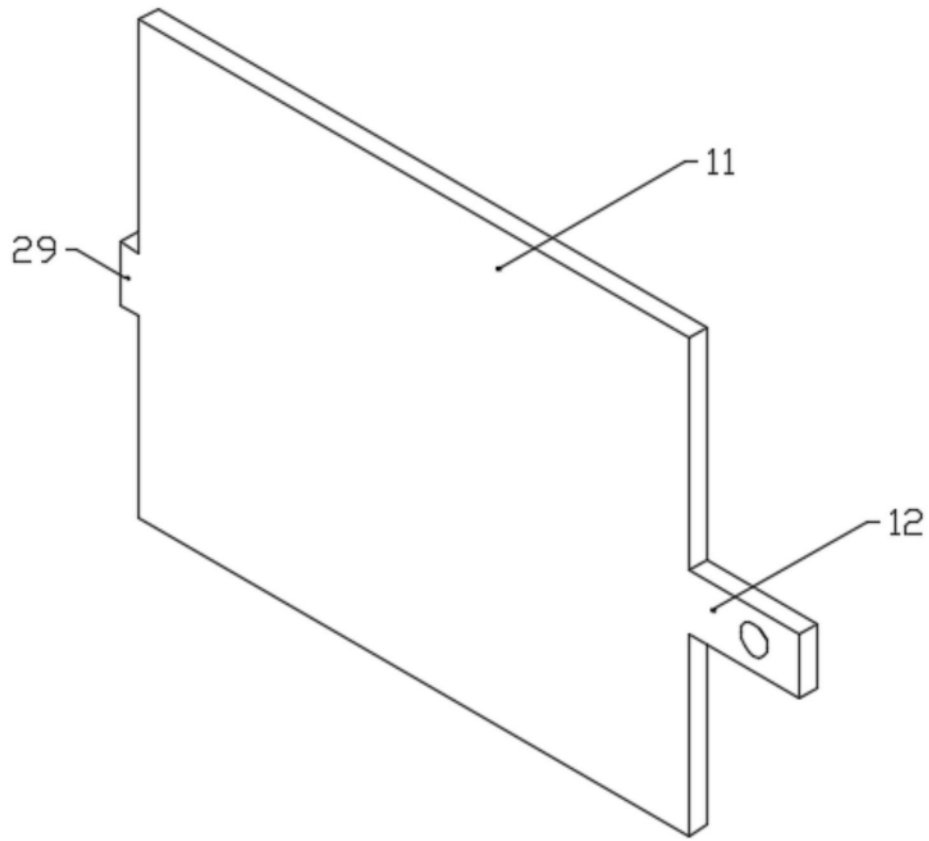


图3

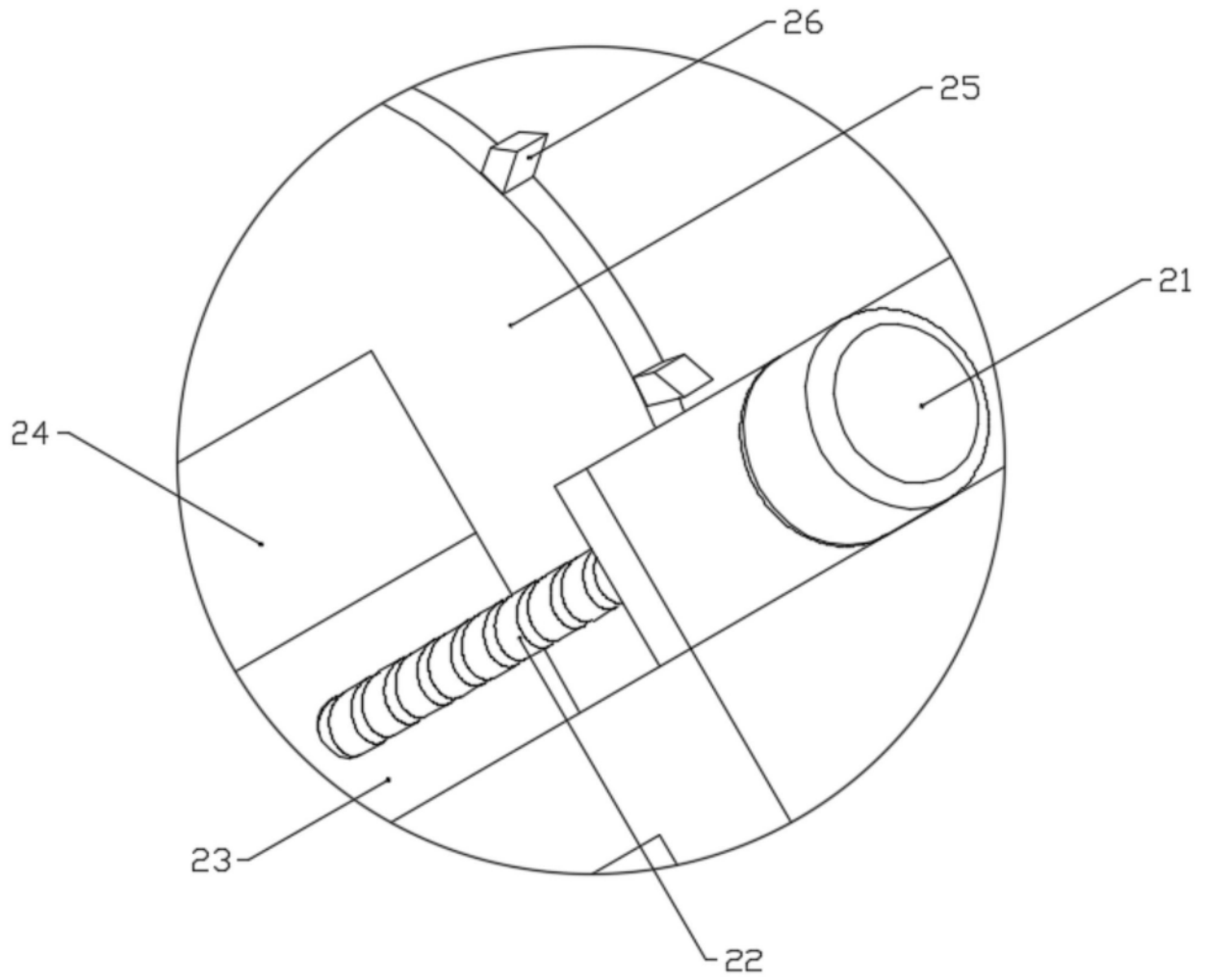


图4