



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222366176 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 17

(21) 申请号 202420609791.7

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 无锡市堰中微电机有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区堰桥配套区堰裕路11号

(72) 发明人 陈汉亮 朱锡初

(74) 专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务
所(普通合伙) 32593
专利代理师 沈彬彬

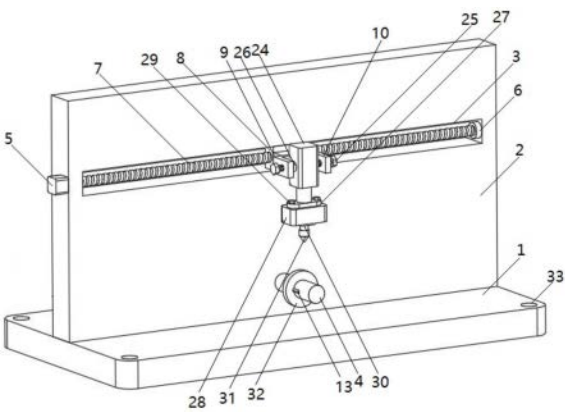
(51) Int.Cl.
H02K 15/14 (2025.01)
H02K 15/90 (2025.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种电机端盖加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种电机端盖加工装置,属于电机技术领域,包括支撑板,其顶端固定有直板,所述直板上开有直槽口并连接有空心管且其侧面还通过第一驱动电机连接有丝杆,所述丝杆上连接有移动座,其一侧通过连接块连接有U型板,所述U型板中设有钻孔机构;所述空心管中设有移动块且其内壁开有两个槽口,一端连接有螺栓,所述移动块一侧固定有第二轴承,另一侧固定有两根连杆,所述槽口中连接有斜块,所述斜块斜面上开有滑槽,所述连杆另一端固定有滑块,所述空心管一端侧面还固定有圆环,所述圆环侧面通过若干根立柱连接有圆板,所述支撑板上还通过承载板通过第二驱动电机与所述圆板圆心连接;使用该装置,对电机端盖固定稳固,保证其钻孔精度。



1. 一种电机端盖加工装置,包括支撑板(1),其特征在于,所述支撑板(1)上固定有直板(2),所述直板(2)上开有直槽口(3)并活动连接有空心管(4)且其侧面还安装有第一驱动电机(5),所述直槽口(3)一侧壁固定有第一轴承(6),所述第一驱动电机(5)延伸至所述直槽口(3)中并连接有丝杆(7),所述丝杆(7)上螺纹连接有移动座(8)且其另一端与所述第一轴承(6)连接,所述移动座(8)一侧通过连接块(9)连接有U型板(10),所述U型板(10)中设有钻孔机构;

所述空心管(4)中设有移动块(11)且其内壁开有两个位置相对的槽口(12),一端螺纹连接有螺栓(16),所述移动块(11)一侧固定有第二轴承(15),另一侧固定有两根连杆(17),两个所述槽口(12)中滑动连接有斜块(13),所述斜块(13)斜面上开有滑槽(14),两根所述连杆(17)另一端分别位于两个所述斜块(13)斜面上并均固定有位于所述滑槽(14)中的滑块(18),所述螺栓(16)一端与所述第二轴承(15)连接;

所述空心管(4)一端侧面还固定有圆环(19),所述圆环(19)侧面通过若干根立柱(20)连接有圆板(21),所述支撑板(1)上还通过承载板(22)固定有第二驱动电机(23),其输出端与所述圆板(21)圆心连接。

2. 如权利要求1所述的电机端盖加工装置,其特征在于,所述钻孔机构包括固定组件、液压缸(24)与安装座(28),所述液压缸(24)活塞杆连接有安装板(27),所述安装座(28)与所述安装板(27)通过两个第一螺丝(29)连接且其底端还安装有第三驱动电机(30),所述第三驱动电机(30)输出端连接有钻头(31)。

3. 如权利要求2所述的电机端盖加工装置,其特征在于,所述固定组件包括两个第二螺丝(25)与两个夹块(26),两个所述螺丝(25)分别与所述U型板(10)两侧螺纹连接,两个所述夹块(26)位于所述液压缸(24)两侧并分别与两个所述第二螺丝(25)另一端连接。

4. 如权利要求1所述的电机端盖加工装置,其特征在于,所述直槽口(3)中固定有滑杆(34),所述移动座(8)另一侧固定有与所述滑杆(34)滑动连接的滑管(35)。

5. 如权利要求1所述的电机端盖加工装置,其特征在于,所述空心管(4)上还固定有挡环(32),所述挡环(32)位于两个所述斜块(13)侧面。

6. 如权利要求1所述的电机端盖加工装置,其特征在于,所述支撑板(1)上四个拐角均固定有安装孔(33)。

一种电机端盖加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机技术领域,特别涉及一种电机端盖加工装置。

背景技术

[0002] 电机也称为马达,是依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置,广泛应用与各类机械设备中,用于提供动力,其中电机端盖是其中的一个零部件。

[0003] 目前加工装置在对电机端盖加工钻孔时,无法很好地对其进行固定,容易影响到其钻孔精度,因此亟需设计一种新型的电机端盖加工装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电机端盖加工装置,以解决现有的电机端盖加工装置在进行钻孔时无法很好地对其进行固定从而容易影响到其钻孔精度的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种电机端盖加工装置,包括支撑板,所述支撑板上固定有直板,所述直板上开有直槽口并活动连接有空心管且其侧面还安装有第一驱动电机,所述直槽口一侧壁固定有第一轴承,所述第一驱动电机延伸至所述直槽口中并连接有丝杆,所述丝杆上螺纹连接有移动座且其另一端与所述第一轴承连接,所述移动座一侧通过连接块连接有U型板,所述U型板中设有钻孔机构;

[0006] 所述空心管中设有移动块且其内壁开有两个位置相对的槽口,一端螺纹连接有螺栓,所述移动块一侧固定有第二轴承,另一侧固定有两根连杆,两个所述槽口中滑动连接有斜块,所述斜块斜面上开有滑槽,两根所述连杆另一端分别位于两个所述斜块斜面上并均固定有位于所述滑槽中的滑块,所述螺栓一端与所述第二轴承连接;

[0007] 所述空心管一端侧面还固定有圆环,所述圆环侧面通过若干根立柱连接有圆板,所述支撑板上还通过承载板固定有第二驱动电机,其输出端与所述圆板圆心连接。

[0008] 可选的,所述钻孔机构包括固定组件、液压缸与安装座,所述液压缸活塞杆连接有安装板,所述安装座与所述安装板通过两个第一螺丝连接且其底端还安装有第三驱动电机,所述第三驱动电机输出端连接有钻头。

[0009] 可选的,所述固定组件包括两个第二螺丝与两个夹块,两个所述螺丝分别与所述U型板两侧螺纹连接,两个所述夹块位于所述液压缸两侧并分别与两个所述第二螺丝另一端连接。

[0010] 可选的,所述直槽口中固定有滑杆,所述移动座另一侧固定有与所述滑杆滑动连接的滑管。

[0011] 可选的,所述空心管上还固定有挡环,所述挡环位于两个所述斜块侧面。

[0012] 可选的,所述支撑板上四个拐角均固定有安装孔。

[0013] 在本实用新型提供的一种电机端盖加工装置中,包括支撑板,其顶端固定有直板,所述直板上开有直槽口并连接有空心管且其侧面还通过第一驱动电机连接有丝杆,所述丝杆上连接有移动座,其一侧通过连接块连接有U型板,所述U型板中设有钻孔机构;所述空心

管中设有移动块且其内壁开有两个槽口,一端连接有螺栓,所述移动块一侧固定有第二轴承,另一侧固定有两根连杆,所述槽口中连接有斜块,所述斜块斜面上开有滑槽,所述连杆另一端固定有滑块,所述空心管一端侧面还固定有圆环,所述圆环侧面通过若干根立柱连接有圆板,所述支撑板上还通过承载板通过第二驱动电机与所述圆板圆心连接;使用该装置,对电机端盖固定稳固,保证其钻孔精度。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型提供的电机端盖加工装置结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型提供的电机端盖加工装置正视图;

[0016] 图3是图2中A-A剖视图;

[0017] 图4是图3中B的放大图;

[0018] 图5是本实用新型提供的电机端盖加工装置后视图。

[0019] 图中:1、支撑板;2、直板;3、直槽口;4、空心管;5、第一驱动电机;6、第一轴承;7、丝杆;8、移动座;9、连接块;10、U型板;11、移动块;12、槽口;13、斜块;14、滑槽;15、第二轴承;16、螺栓;17、连杆;18、滑块;19、圆环;20、立柱;21、圆板;22、承载板;23、第二驱动电机;24、液压缸;25、第二螺丝;26、夹块;27、安装板;28、安装座;29、第一螺丝;30、第三驱动电机;31、钻头;32、挡环;33、安装孔;34、滑杆;35、滑管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 本实用新型提供了一种电机端盖加工装置,其结构如图1~5所示,包括支撑板1,支撑板1上固定有直板2,直板2上开有直槽口3并活动连接有空心管4且其侧面还安装有第一驱动电机5,直槽口3一侧壁固定有第一轴承6,第一驱动电机5延伸至直槽口3中并连接有丝杆7,丝杆7上螺纹连接有移动座8且其另一端与第一轴承6连接,移动座8一侧通过连接块9连接有U型板10,U型板10中设有钻孔机构;空心管4中设有移动块11且其内壁开有两个位置相对的槽口12,一端螺纹连接有螺栓16,移动块11一侧固定有第二轴承15,另一侧固定有两根连杆17,两个槽口12中滑动连接有斜块13,斜块13斜面上开有滑槽14,两根连杆17另一

端分别位于两个斜块13斜面上并均固定有位于滑槽14中的滑块18,螺栓16一端与第二轴承15连接,空心管4一端侧面还固定有圆环19,圆环19侧面通过若干根立柱20连接有圆板21,支撑板1上还通过承载板22固定有第二驱动电机23,其输出端与圆板21圆心连接,通过转动螺栓16带动移动块11向内移动使得两根连杆17均带动滑块18在滑槽14中沿斜面滑动,这时两个斜块13均向外移动将电机端盖撑紧,最后钻孔机构对其进行钻孔工作。使用所述电机端盖加工装置,对电机端盖固定稳固,保证其钻孔精度,而且拆装容易,便于用户使用。

[0024] 具体的,钻孔机构包括固定组件、液压缸24与安装座28,液压缸24活塞杆连接有安装板27,安装座28与安装板27通过两个第一螺丝29连接且其底端还安装有第三驱动电机30,方便拆装,第三驱动电机30输出端还连接有钻头31,通过液压缸24活塞杆驱动钻头31向下移动与电机端盖接触,然后启动第三驱动电机30,其输出端带动钻头31转动来进行钻孔。

[0025] 具体的,固定组件包括两个第二螺丝25与两个夹块26,两个螺丝25分别与U型板10两侧螺纹连接,两个夹块26位于液压缸24两侧并分别与两个第二螺丝25另一端连接,通过转动两个第二螺丝25带动两个夹块26向内移动将液压缸24固定住。

[0026] 进一步的,直槽口3中固定有滑杆34,移动座8另一侧固定有与滑杆34滑动连接的滑管35,用于支撑移动座8移动,避免其发生转动。

[0027] 进一步的,空心管4上还固定有挡环32,挡环32位于两个斜块13侧面,对电机端盖的固定起辅助限位的作用。

[0028] 进一步的,支撑板1上四个拐角均固定有安装孔33,方便安装支撑板1。

[0029] 本实用新型的工作原理如下:首先将电机端盖穿过空心管4并位于两个斜块13外表面,然后转动螺栓16带动移动块11向内移动使得两根连杆17均带动滑块18在滑槽14中沿斜面滑动,这时两个斜块13均向外移动将该电机端盖撑紧来对其进行固定,接着启动第一驱动电机5,其输出端带动丝杆7转动,此时移动座8带动钻头移动到该电机端盖上方,随后启动液压缸24,其活塞杆驱动钻头向下移动与电机端盖接触,而且还能够根据实际的钻孔位置继续启动第一驱动电机5来进行钻头位置调节,最后启动第三驱动电机30,其输出端带动钻头31转动来进行钻孔,钻孔精度高,满足了企业钻孔要求。

[0030] 上述描述仅是对本实用新型较佳实施例的描述,并非对本实用新型范围的任何限定,本实用新型领域的普通技术人员根据上述揭示内容做的任何变更、修饰,均属于权利要求书的保护范围。

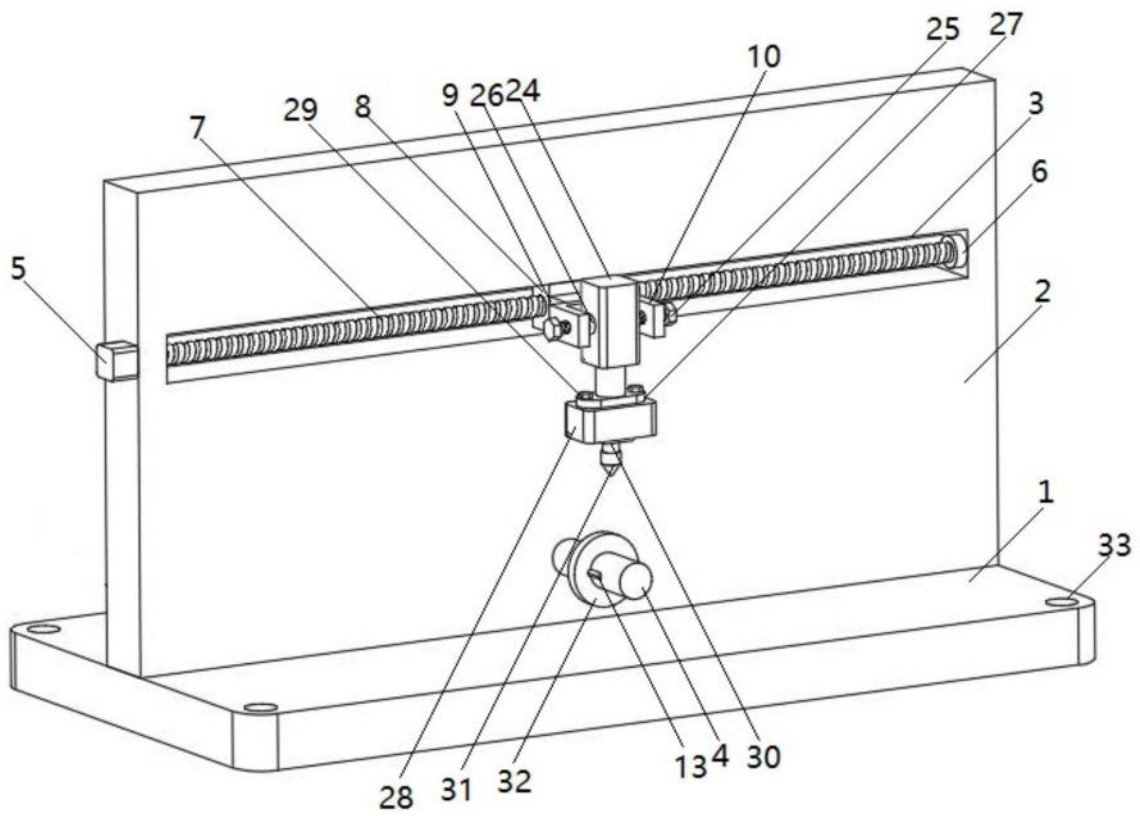


图1

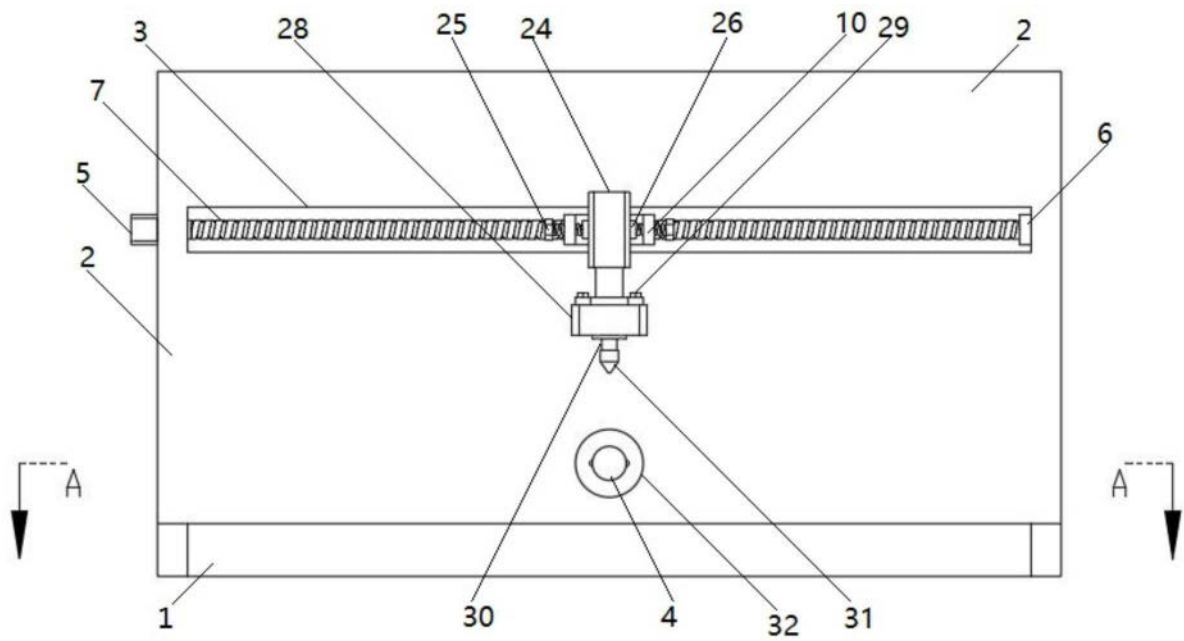


图2

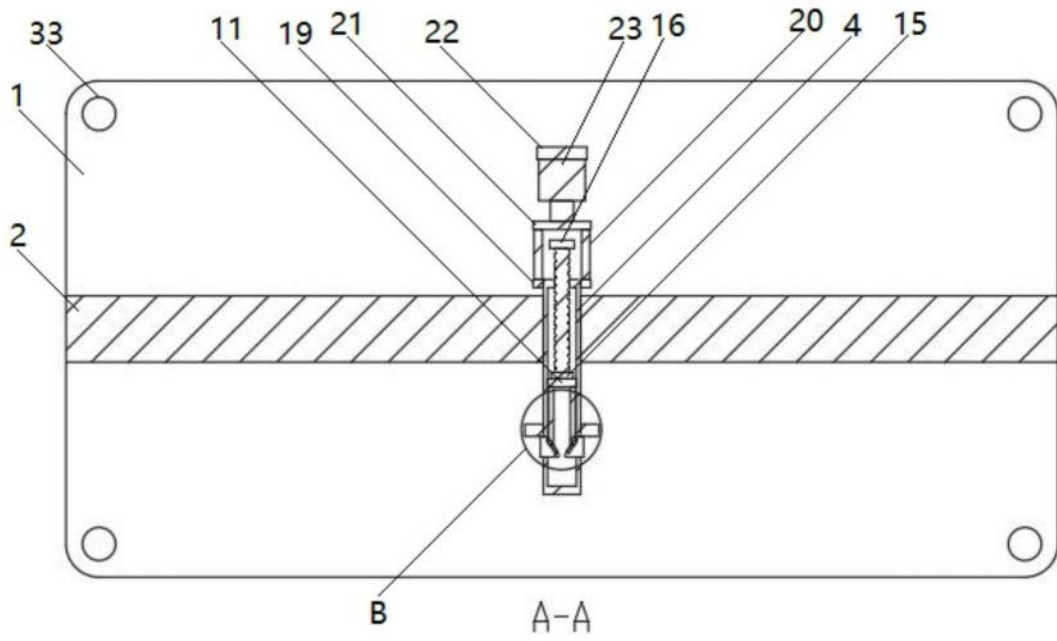


图3

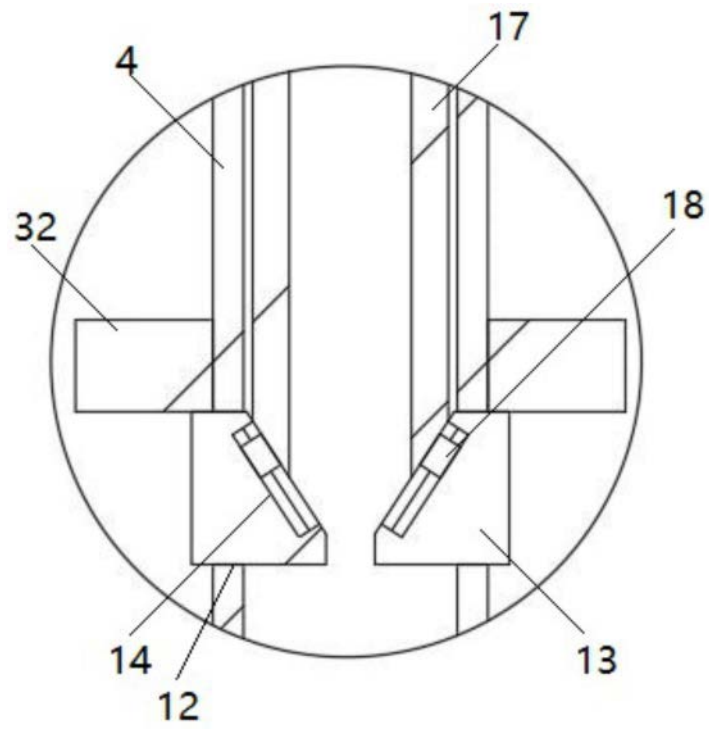


图4

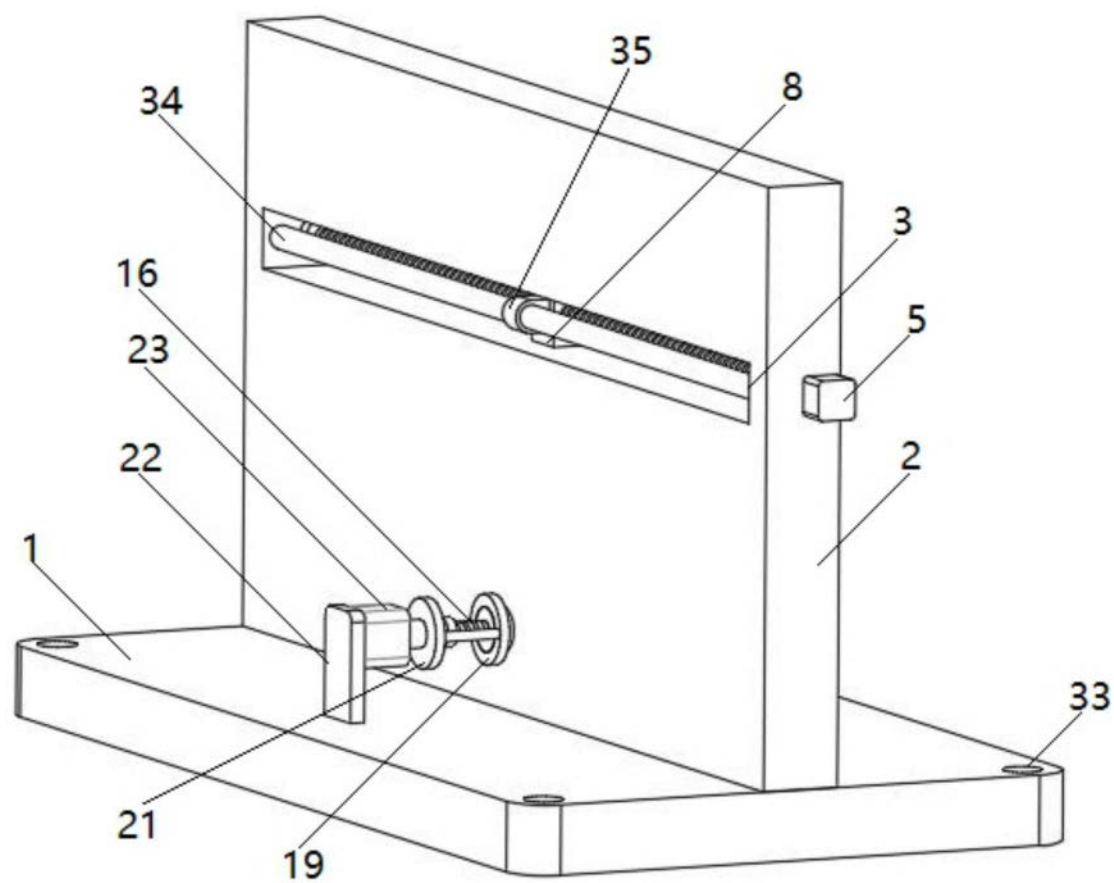


图5