(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222279578 U
(45)授权公告日 2024.12.31

(21)申请号 202421189563.5

(22)申请日 2024.05.29

(73)专利权人 宁波东乾机械制造有限公司
地址 315824 浙江省宁波市北仑区新碶街道岭南村后焦37-1号3幢1号

(72)发明人 郑东洋

(74)专利代理机构 徐州科信成知识产权代理事务所(普通合伙) 32616
专利代理师 梁燕飞

(51)Int.Cl.
G01B 5/00(2006.01)

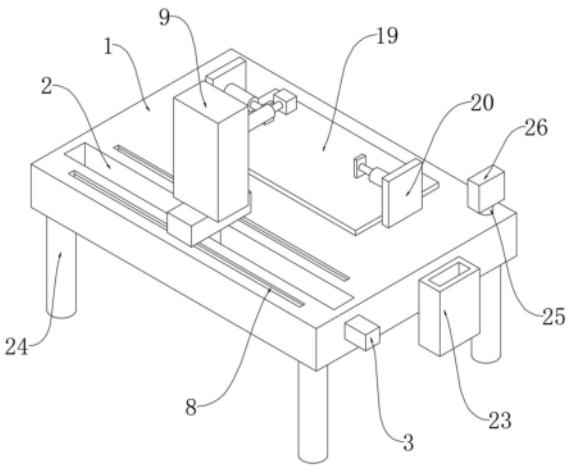
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种检具检测块的滑移机构

(57)摘要

本实用新型涉及检具技术领域,具体为一种检具检测块的滑移机构,包括检测台,检测台的上表面前侧开设有安装槽,检测台的右表面固定安装有滑移电机,滑移电机的输出轴端固定连接有螺杆,螺杆贯穿所述检测台的右表面。启动滑移电机带动螺杆转动来回,带动螺母块和滑移板左右移动,滑移板带动滑移架和块状检测部件左右移动,启动升降电机带动丝杆来回转动,丝杆带动升降块和安装板上下移动,安装板带动气缸和块状检测部件上下移动,使块状检测部件可以始终贴合在产品的外表面,在检测时可以根据检测的位置不同而不断地移动块状检测部件,省时省力,不受操作工人疲劳因素的印象,避免了检测误差,准确性更高,实用性更强。



CN 222279578 U

1.一种检具检测块的滑移机构,包括检测台(1),其特征在于:所述检测台(1)的上表面前侧开设有安装槽(2),所述检测台(1)的右表面固定安装有滑移电机(3),所述滑移电机(3)的输出轴端固定连接有螺杆(4),所述螺杆(4)贯穿所述检测台(1)的右表面,所述螺杆(4)与所述安装槽(2)的内侧壁之间通过轴承转动连接,所述螺杆(4)的外侧壁螺纹连接有螺母块(5),所述螺母块(5)的上表面固定连接有滑移板(6),所述滑移板(6)的下表面对称焊接有两个滑移块(7),所述检测台(1)的上表面前侧开设有两个滑移槽(8),所述滑移槽(8)的内侧壁与所述滑移块(7)的外侧壁之间滑动连接,所述滑移板(6)的上表面固定连接有滑移架(9),所述滑移架(9)的内侧壁下表面固定安装有升降电机(10),所述升降电机(10)的输出轴端固定连接有丝杆(11),所述丝杆(11)的外侧壁螺纹连接有升降块(12),所述升降块(12)的后表面固定连接有安装板(13),所述安装板(13)的后表面固定安装有气缸(14),所述气缸(14)的活塞杆一端固定连接有块状检测部件(15)。

2.根据权利要求1所述的检具检测块的滑移机构,其特征在于:所述螺母块(5)的下表面固定连接有凸形块(16),所述安装槽(2)的内侧壁下表面固定连接有凹形槽(17),所述凹形槽(17)的内侧壁与所述凸形块(16)的外侧壁之间滑动连接。

3.根据权利要求2所述的检具检测块的滑移机构,其特征在于:所述滑移架(9)的内侧壁固定连接有两个滑杆(18),所述滑杆(18)的外侧壁与所述升降块(12)之间滑动连接。

4.根据权利要求2所述的检具检测块的滑移机构,其特征在于:所述检测台(1)的上表面中间固定连接有垫片(19)。

5.根据权利要求2所述的检具检测块的滑移机构,其特征在于:所述检测台(1)的上表面中间对称焊接有两个固定板(20),两个所述固定板(20)相互靠近的一侧均固定安装有电动推杆(21),所述电动推杆(21)的活塞杆一端固定连接有夹持块(22)。

6.根据权利要求2所述的检具检测块的滑移机构,其特征在于:所述检测台(1)的右表面固定连接有工具槽(23)。

7.根据权利要求6所述的检具检测块的滑移机构,其特征在于:所述检测台(1)的下表面焊接有四个支柱(24)。

8.根据权利要求6所述的检具检测块的滑移机构,其特征在于:所述检测台(1)的右表面固定连接有圆形块(25),所述圆形块(25)的上表面安装有显示器(26)。

一种检具检测块的滑移机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检具技术领域,具体为一种检具检测块的滑移机构。

背景技术

[0002] 检具是一种用来测量和评价产品尺寸、形状、位置特性质量的专用检验设备,它可以确保零件的尺寸、形状、位置、质量和其他技术指标符合要求,检具检测块是一种探头组块,是在检测产品的过程中用于贴合产品在外部以便对产品进行检测的块状部件;

[0003] 目前在使用检具检测块的部分方法中,是操作工人手持检具检测块来贴合产品的外部,在检测时需要根据检测的位置不同而不断地移动检测块,不仅费时费力,且受到操作工人疲劳因素的印象,容易产生检测误差,影响检测的准确性,实用性不强;为此,提出一种检具检测块的滑移机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种检具检测块的滑移机构,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:一种检具检测块的滑移机构,包括检测台,所述检测台的上表面前侧开设有安装槽,所述检测台的右表面固定安装有滑移电机,所述滑移电机的输出轴端固定连接有螺杆,所述螺杆贯穿所述检测台的右表面,所述螺杆与所述安装槽的内侧壁之间通过轴承转动连接,所述螺杆的外侧壁螺纹连接有螺母块,所述螺母块的上表面固定连接有滑移板,所述滑移板的下表面对称焊接有两个滑移块,所述检测台的上表面前侧开设有两个滑移槽,所述滑移槽的内侧壁与所述滑移块的外侧壁之间滑动连接,所述滑移板的上表面固定连接有滑移架,所述滑移架的内侧壁下表面固定安装有升降电机,所述升降电机的输出轴端固定连接有丝杆,所述丝杆的外侧壁螺纹连接有升降块,所述升降块的后表面固定连接有安装板,所述安装板的后表面固定安装有气缸,所述气缸的活塞杆一端固定连接有块状检测部件。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的:所述螺母块的下表面固定连接有凸形块,所述安装槽的内侧壁下表面固定连接有凹形槽,所述凹形槽的内侧壁与所述凸形块的外侧壁之间滑动连接。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的:所述滑移架的内侧壁固定连接有两个滑杆,所述滑杆的外侧壁与所述升降块之间滑动连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的:所述检测台的上表面中间固定连接有垫片。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的:所述检测台的上表面中间对称焊接有两个固定板,两个所述固定板相互靠近的一侧均固定安装有电动推杆,所述电动推杆的活塞杆一端固定连接有夹持块。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的:所述检测台的右表面固定连接有工具槽。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的:所述检测台的下表面焊接有四个支柱。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的:所述检测台的右表面固定连接有圆形块,所述圆形块的上表面安装有显示器。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过将待检测的产品放置在检测台的上表面,调整气缸伸出的长度,使块状检测部件贴合在产品的外表面,根据需要检测的位置不同,启动滑移电机带动螺杆转动来回,带动螺母块和滑移板左右移动,滑移板带动滑移块在滑移槽的内侧壁回来滑动,滑移板带动滑移架和块状检测部件左右移动,启动升降电机带动丝杆来回转动,丝杆带动升降块和安装板上下移动,安装板带动气缸和块状检测部件上下移动,使块状检测部件可以始终贴合在产品的外表面,在检测时可以根据检测的位置不同而不断地移动块状检测部件,省时省力,不受操作工人疲劳因素的印象,避免了检测误差,准确性更高,实用性更强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中滑移电机的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中升降电机的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中滑移架的后视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中夹持块的结构示意图。

[0020] 图中:1、检测台;2、安装槽;3、滑移电机;4、螺杆;5、螺母块;6、滑移板;7、滑移块;8、滑移槽;9、滑移架;10、升降电机;11、丝杆;12、升降块;13、安装板;14、气缸;15、块状检测部件;16、凸形块;17、凹形槽;18、滑杆;19、垫片;20、固定板;21、电动推杆;22、夹持块;23、工具槽;24、支柱;25、圆形块;26、显示器。

具体实施方式

[0021] 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,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制,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。

[0022] 在本申请的描述中,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”、“设”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或两个元件的相互作用关系。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申请中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种检具检测块的滑移机构,包括检测台1,检测台1的上表面前侧开设有安装槽2,检测台1的右表面固定安装有滑移电机3,滑移电机3的输出轴端固定连接有螺杆4,螺杆4贯穿检测台1的右表面,螺杆4与安装槽2的内侧壁之间通过轴承转动连接,螺杆4的外侧壁螺纹连接有螺母块5,螺母块5的上表面固定

连接有滑移板6,滑移板6的下表面对称焊接有两个滑移块7,检测台1的上表面前侧开设有两个滑移槽8,滑移槽8的内侧壁与滑移块7的外侧壁之间滑动连接,滑移板6的上表面固定连接有滑移架9,滑移架9的内侧壁下表面固定安装有升降电机10,升降电机10的输出轴端固定连接有丝杆11,丝杆11的外侧壁螺纹连接有升降块12,升降块12的后表面固定连接有安装板13,安装板13的后表面固定安装有气缸14,气缸14的活塞杆一端固定连接有块状检测部件15;将待检测的产品放置在检测台1的上表面,调整气缸14伸出的长度,使块状检测部件15贴合在产品的外表面,根据需要检测的位置不同,启动滑移电机3带动螺杆4转动来回,带动螺母块5和滑移板6左右移动,滑移板6带动滑移块7在滑移槽8的内侧壁回来滑动,滑移板6带动滑移架9和块状检测部件15左右移动,启动升降电机10带动丝杆11来回转动,丝杆11带动升降块12和安装板13上下移动,安装板13带动气缸14和块状检测部件15上下移动,使块状检测部件15可以始终贴合在产品的外表面。

[0024] 本实施例中,具体的:螺母块5的下表面固定连接有凸形块16,安装槽2的内侧壁下表面固定连接有凹形槽17,凹形槽17的内侧壁与凸形块16的外侧壁之间滑动连接;使螺母块5不随着螺杆4的转动而转动,而是保持在凹形槽17的方向上来回移动。

[0025] 本实施例中,具体的:滑移架9的内侧壁固定连接有两个滑杆18,滑杆18的外侧壁与升降块12之间滑动连接;使升降块12不随着丝杆11的转动而转动,而是保持在滑杆18的方向上下移动。

[0026] 本实施例中,具体的:检测台1的上表面中间固定连接有垫片19;用于放置待检测的产品。

[0027] 本实施例中,具体的:检测台1的上表面中间对称焊接有两个固定板20,两个固定板20相互靠近的一侧均固定安装有电动推杆21,电动推杆21的活塞杆一端固定连接有夹持块22;启动电动推杆21伸出的长度,利用夹持块22将待检测的产品夹持住。

[0028] 本实施例中,具体的:检测台1的右表面固定连接有工具槽23。

[0029] 本实施例中,具体的:检测台1的下表面焊接有四个支柱24。

[0030] 本实施例中,具体的:检测台1的右表面固定连接有圆形块25,圆形块25的上表面安装有显示器26;用于显示检测出的数据。

[0031] 本实用新型的工作原理是:将待检测的产品放置在检测台1的上表面,调整气缸14伸出的长度,使块状检测部件15贴合在产品的外表面,根据需要检测的位置不同,启动滑移电机3带动螺杆4转动来回,带动螺母块5和滑移板6左右移动,滑移板6带动滑移块7在滑移槽8的内侧壁回来滑动,滑移板6带动滑移架9和块状检测部件15左右移动,启动升降电机10带动丝杆11来回转动,丝杆11带动升降块12和安装板13上下移动,安装板13带动气缸14和块状检测部件15上下移动,使块状检测部件15可以始终贴合在产品的外表面,由此构成了一种检具检测块的滑移机构,在检测时可以根据检测的位置不同而不断地移动块状检测部件15,省时省力,不受操作工人疲劳因素的印象,避免了检测误差,准确性更高,实用性更强。

[0032] 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。

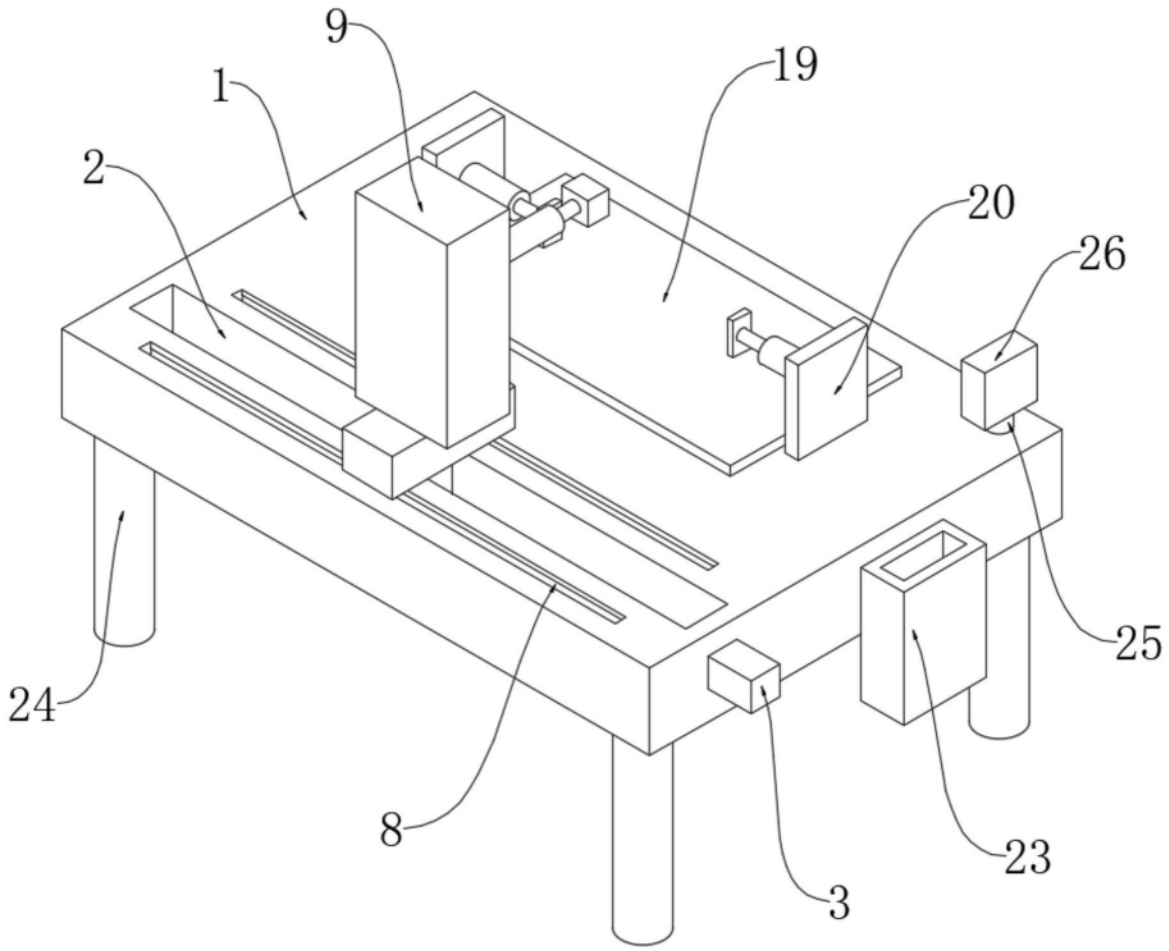


图1

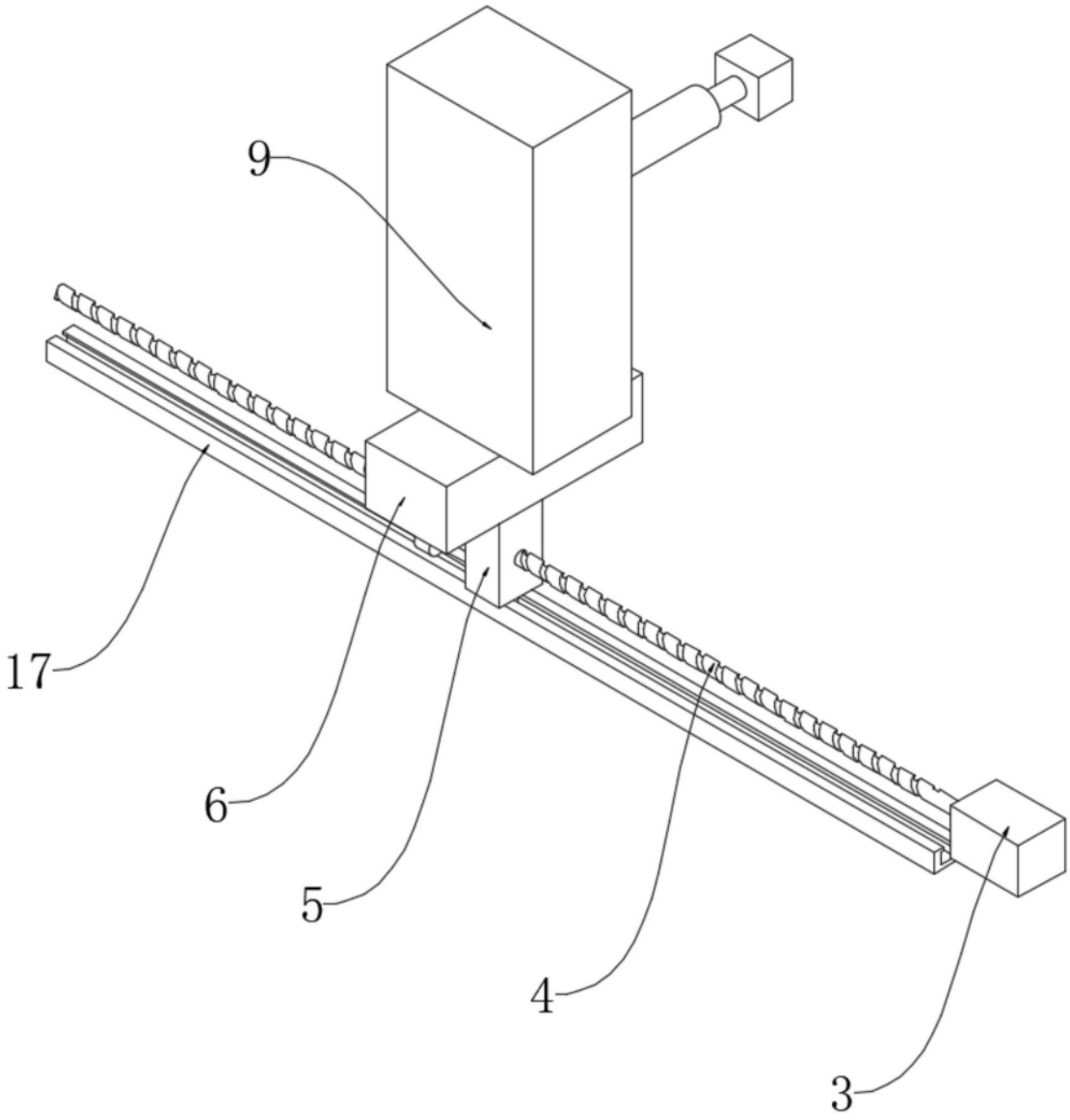


图2

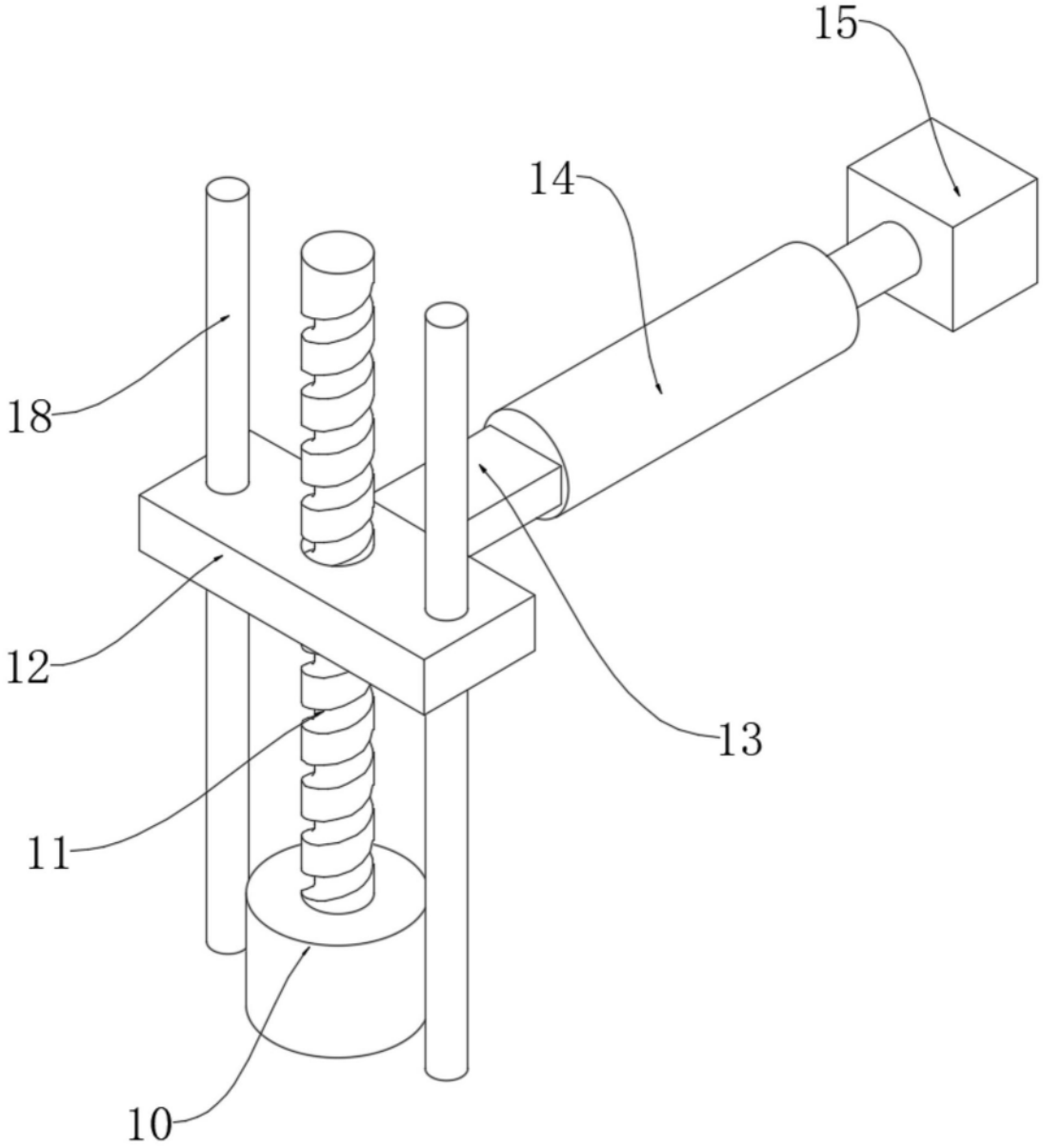


图3

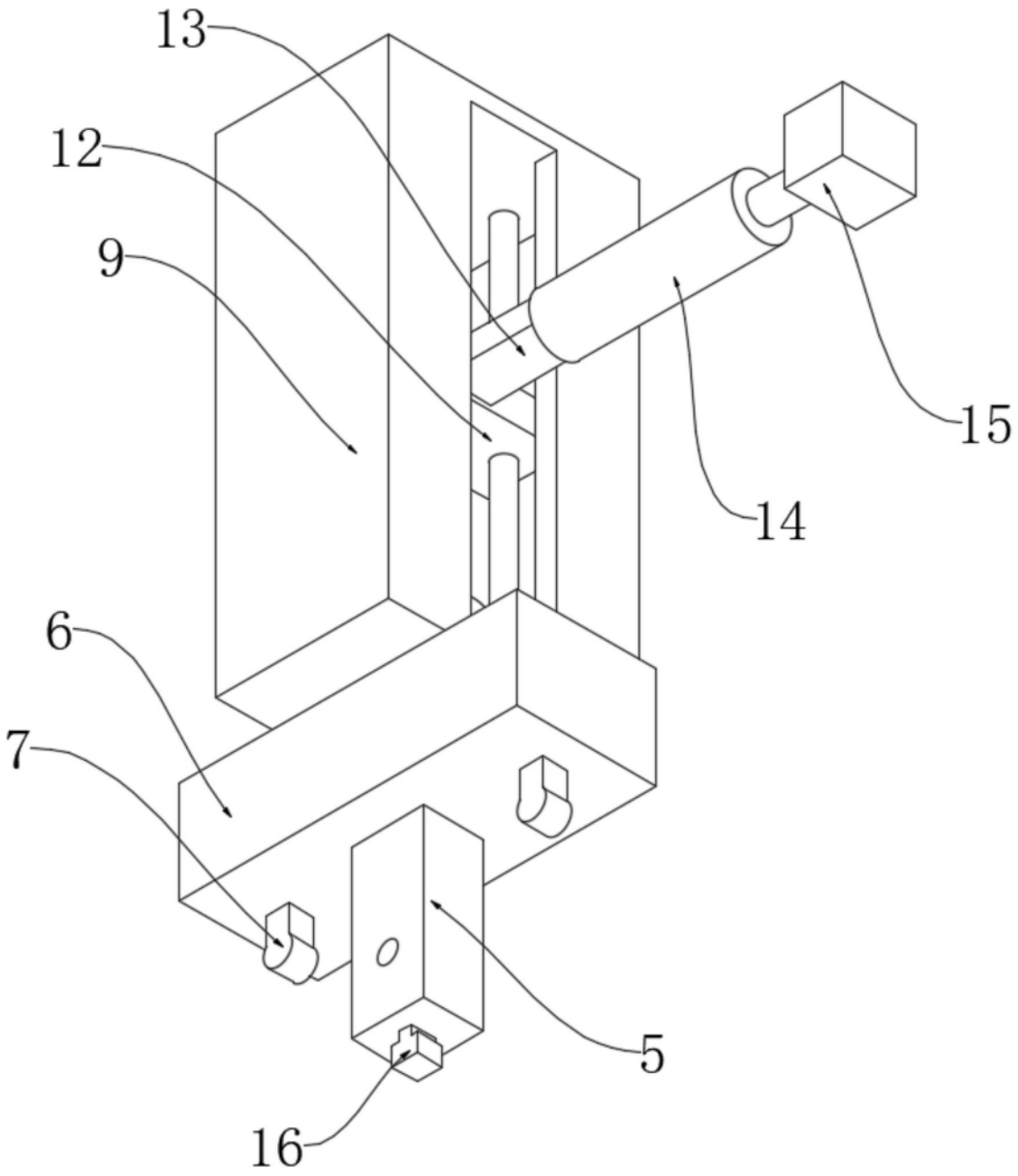


图4

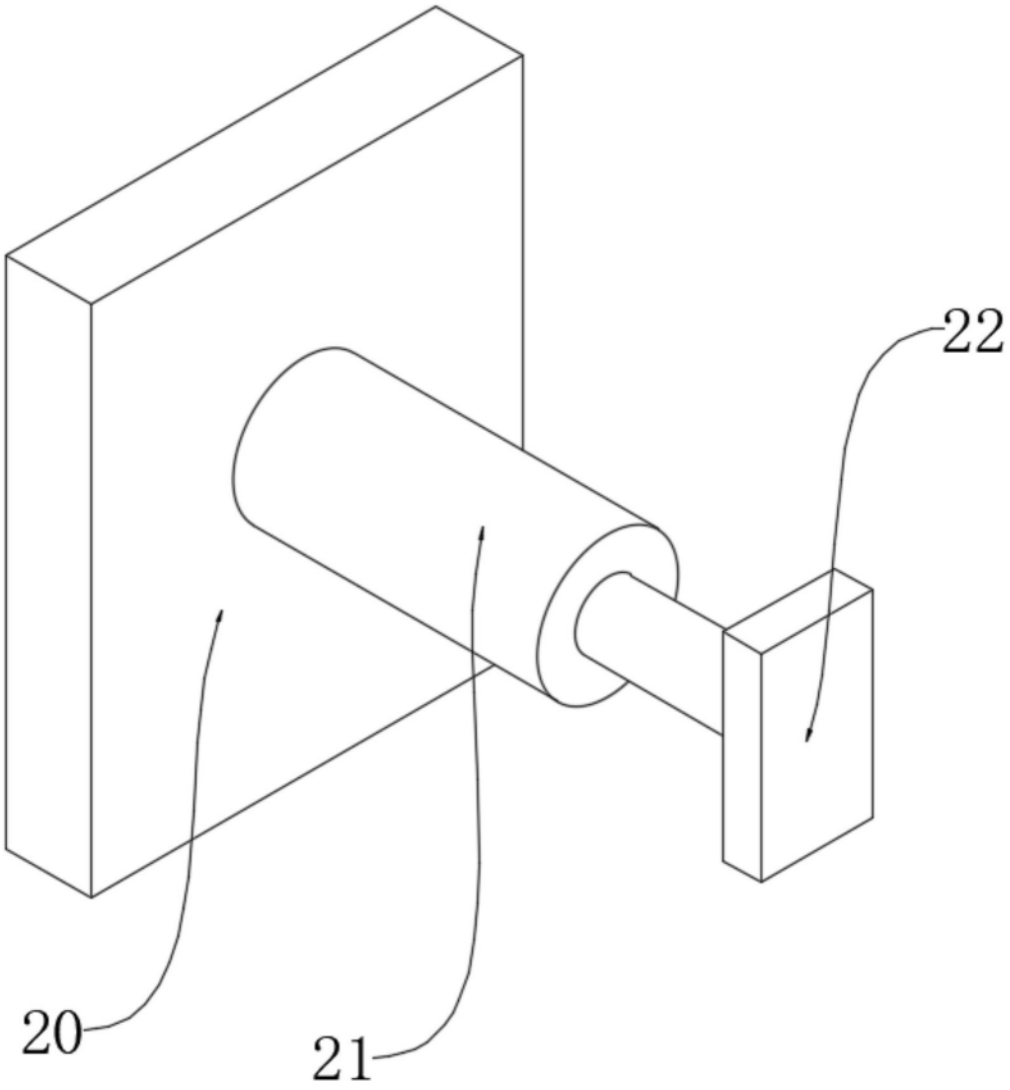


图5