(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211260052 U
(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201921097862.5

(22)申请日 2019.07.12

(73)专利权人 广州汉玛智慧信息技术有限责任公司
地址 510000 广东省广州市番禺区石北工业路丰晟工业园F栋东梯2楼

(72)发明人 黄建江 瓮洁 邱明顺 陈丽船

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/20(2006.01)

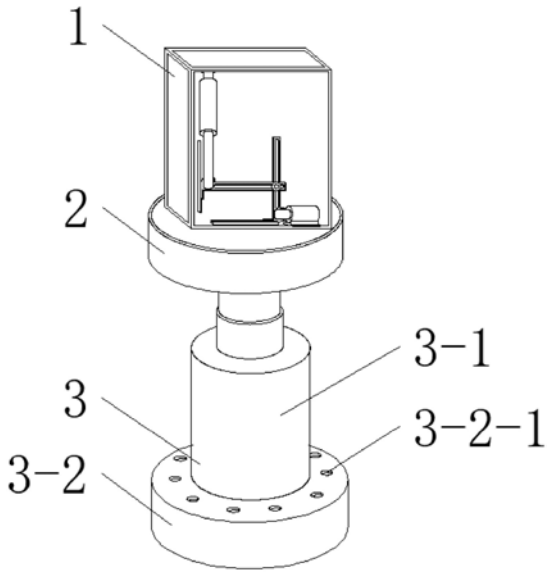
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调式人脸识别装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调式人脸识别装置，包括人脸识别装置、转向装置和伺服电机组件，所述转向装置的顶部通过螺栓呈垂直状固定有人脸识别装置，且所述人脸识别装置内部设置有可移动摄像头，所述转向装置的底部呈垂直状嵌入有伺服电机组件，且所述转向装置与伺服电机组件通过伺服电机组件内部的传动轴相连接，本实用新型可调节人脸识别装置具有可以监控各不同的位置，根据车辆和人的体型自动调节摄像捕捉位置，且具有可调节和易安装等作用。



CN 211260052 U

1.一种可调式人脸识别装置,包括人脸识别装置(1)、转向装置(2)和伺服电机组件(3),其特征在于:所述转向装置(2)的顶部通过螺栓呈垂直状固定有人脸识别装置(1),转向装置(2)的底部呈垂直状嵌入有伺服电机组件(3)。

2.根据权利要求1所述一种可调式人脸识别装置,其特征在于:所述人脸识别装置(1)是由框架(1-0)、可移动摄像装置(1-1)、A滑动装置(1-2)、气缸(1-3)、A滑轨(1-4)、定位套筒(1-5)、滑动杆(1-6)、B滑轨(1-7)和B滑动装置(1-8)构成。

3.根据权利要求2所述一种可调式人脸识别装置,其特征在于:所述框架(1-0)内的底通过螺栓固定有气缸(1-3),所述气缸(1-3)的一侧链接有A滑动装置(1-2),A滑动装置(1-2)的底部呈垂直状嵌入A滑轨(1-4)内,所述框架(1-0)内一侧的侧壁上通过螺栓固定有B滑轨(1-7),B滑轨的一侧嵌入有B滑动装置(1-8),B滑动装置(1-8)的另一侧与A滑动装置(1-2)通过可移动摄像装置(1-1)相连接,B滑动装置(1-8)的顶部嵌入有B滑轨(1-7),B滑轨(1-7)的外侧套入有定位套筒(1-5),且B滑轨(1-7)的顶部与框架(1-0)通过螺栓相连。

4.根据权利要求3所述一种可调式人脸识别装置,其特征在于:所述可移动摄像装置(1-1)的一侧安装有摄像头(1-1-1),可移动摄像装置(1-1)的内部设有定位轴(1-1-4),定位轴(1-1-4)的两侧通过螺杆连接有定位板(1-1-0),定位轴(1-1-4)上依次套入有轴承(1-1-2),定位柱(1-1-3,且定位轴(1-1-4)的内部贯穿有信号线(1-1-5)。

5.根据权利要求1所述一种可调式人脸识别装置,其特征在于:所述转向装置(2)的内部设有齿轮盘(2-0),齿轮盘(2-0)的内部分别设有能相互啮合的过渡齿轮(2-2)和行星齿轮(2-1),且过渡齿轮(2-2)的内部嵌入有传动轴(3-1-0)。

6.根据权利要求1所述一种可调式人脸识别装置,其特征在于:所述伺服电机组件(3)的内部设有伺服电机(3-1),伺服电机(3-1)的顶部呈垂直状嵌入有传动轴(3-1-0),且伺服电机(3-1)的底部设有安装装置(3-2),安装装置(3-2)的内部设有安装孔(3-2-1)。

一种可调式人脸识别装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人脸识别装置技术领域，具体讲是一种可调式人脸识别装置。

背景技术

[0002] 人脸识别系统以人脸识别技术为核心，是一项新兴的生物识别技术，是当今国际科技领域攻关的高精尖技术，它广泛采用区域特征分析算法，融合了计算机图像处理技术与生物统计学原理于一体，利用计算机图像处理技术从视频中提取人像特征点，利用生物统计学的原理进行分析建立数学模型，具有广阔的发展前景，然而，经调查研究发现，国内大多数路段的监控探头摄像位置是固定的，不能清晰捕捉到人脸，更难以捕捉到路过车辆司机人脸的画面，在发生刑事案件时不能为案件侦破带来便利。

实用新型内容

[0003] 因此，为了解决上述不足，本实用新型在此提供一种可调式人脸识别装置，具有可以监控各不同的位置，根据车辆和人的体型自动调节摄像捕捉位置，且具有可调节和易安装等作用。

[0004] 本实用新型是这样实现的，构造一种可调式人脸识别装置，包括人脸识别装置、转向装置和伺服电机组件，所述转向装置的顶部通过螺栓呈垂直状固定有人脸识别装置，转向装置的底部呈垂直状嵌入有伺服电机组件。

[0005] 进一步的，所述人脸识别装置是由框架、可移动摄像装置、A滑动装置、气缸、A滑轨、定位套筒、滑动杆、B滑轨和B滑动装置构成。

[0006] 进一步的，所述框架内的底通过螺栓固定有气缸，所述气缸的一侧链接有A滑动装置，A滑动装置的底部呈垂直状嵌入A滑轨内，所述框架内一侧的侧壁上通过螺栓同定有B滑轨，B滑轨的一侧嵌入有B滑动装置，B滑动装置的另一侧与A滑动装置通过可移动摄像装置相连接，B滑动装置的顶部嵌入有B滑轨，B滑轨的外侧套入有定位套筒，且B滑轨的顶部与框架通过螺栓相连，气缸工作带动A滑动装置沿着A滑轨左右运动的同时通过滑动摄像装置带动B滑动装置沿着B滑轨做上下运动，随着A滑动装置和B滑动装置的运动能改变可移动摄像装置的位置。

[0007] 进一步的，所述可移动摄像装置的一侧安装有摄像头，可移动摄像装置的内部设有定位轴，定位轴的两侧通过螺杆连接有定位板，定位轴上依次套入有轴承定位柱，且定位轴的内部贯穿有信号线，这样的设计既能解决移动A滑动装置和B滑动装置的连接部分因为运动而产生的阻力，还可以通过可移动摄像装置位置的改变实现多方面抓拍画面。

[0008] 进一步的，所述转向装置的内部设有齿轮盘，齿轮盘的内部分别设有能相互啮合的过渡齿轮和行星齿轮，且过渡齿轮的内部嵌入有传动轴，这样的设计能通过过渡齿轮的转动来带动行星齿轮进行自传，行星齿轮自传的同时带动齿轮盘进行转动，从而实现转向装置可转向的功能。

[0009] 进一步的，所述伺服电机组件的内部设有伺服电机，伺服电机的顶部呈垂直状嵌

入有传动轴，且伺服电机的底部设有安装装置，安装装置的内部设有安装孔，这样的设计能通过伺服电机工作来带动传动轴进行转动，传动轴转动的同时带动转向装置进行工作，且通过安装伺服电机底部的安装装置能将整个可调式人脸识别装置进行固定。

[0010] 本实用新型具有可以监控各不同的位置，根据车辆和人的体型自动调节摄像捕捉位置，且具有可旋转，可调节和易安装等作用，具体体现为：

[0011] 优点1：通过气缸带动A滑动装置沿着A滑轨左右运动的同时，通过移动摄像装置带动B滑动装置沿着B滑轨做上下运动，随着A滑动装置和B滑动装置的运动能改变可移动摄像装置的位置。

[0012] 优点2：转向装置的内部设有齿轮盘，齿轮盘的内部分别设有能相互啮合的过渡齿轮和行星齿轮，且过渡齿轮的内部嵌入有传动轴，这样的设计能通过过渡齿轮的转动来带动行星齿轮进行自传，行星齿轮自传的同时带动齿轮盘进行转动，从而实现转向装置可转向的功能。

[0013] 优点3：通过拆卸和安装伺服电机的安装装置能将整个可调式人脸识别装置进行快速定位。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型可调式人脸识别装置结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型可调式人脸识别装置的人脸识别装置内部结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型可调式人脸识别装置的转向装置内部结构剖视图；

[0017] 图4是本实用新型可调式人脸识别装置的可移动摄像装置结构示意图；

[0018] 图5是本实用新型可调式人脸识别装置的伺服电机组件结构示意图。

[0019] 图中所示序号：人脸识别装置1、转向装置2、伺服电机组件3、框架1-0-0、可移动摄像装置1-1、定位板1-1-0、摄像头1-1-1、轴承1-1-2、定位柱1-1-3、定位轴1-1-4、信号线1-1-5、 A滑动装置1-2、气缸1-3、A滑轨1-4、定位套筒1-5、滑动杆1-6、B滑轨1-7、B滑动装置1-8、齿轮盘2-0、行星齿轮2-1、过渡齿轮2-2、伺服电机3-1、传动轴3-1-0、安装装置3-2、安装孔 3-2-1。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附说明书附图对本实用新型进行详细说明，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；此外，术语“第一”、“第二”、“第三”“上、下、左、右”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。同时，在本实用新型的描述中，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，也可以是电性连接；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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 本实用新型通过改进在此提供一种可调式人脸识别装置，如说明书附图所示，可以按照如下方式予以实施；包括人脸识别装置1、转向装置2和伺服电机组件3，转向装置2的

顶部通过螺栓呈垂直状固定有人脸识别装置1，转向装置2的底部呈垂直状嵌入有伺服电机组件3，人脸识别装置1是由框架1-0-0、可移动摄像装置1-1、A滑动装置1-2、气缸1-3、 A滑轨1-4、定位套筒1-5、滑动杆1-6、B滑轨1-7和B滑动装置1-8构成，框架1-0-0内的底通过螺栓固定有气缸1-3，气缸1-3的一侧链接有A滑动装置1-2，A滑动装置1-2的底部呈垂直状嵌入A滑轨1-4内，框架1-0-0内一侧的侧壁上通过螺栓固定有B滑轨1-7，B 滑轨的一侧嵌入有B滑动装置1-8，B滑动装置1-8的另一侧与A滑动装置1-2通过可移动摄像装置1-1相连接，B滑动装置1-8的顶部嵌入有B滑轨1-7，B滑轨1-7的外侧套入有定位套筒1-5，且B滑轨1-7的顶部与框架1-0通过螺栓相连，气缸1-3工作带动A滑动装置1-2沿着A滑轨1-4左右运动的同时通过滑动摄像装置1-1带动B滑动装置1-8沿着B滑轨1-7做上下运动，随着A滑动装置1-2和B滑动装置1-8的运动能改变可移动摄像装置 1-1的位置，可移动摄像装置1-1的一侧安装有摄像头1-1-1，可移动摄像装置1-1的内部设有定位轴1-1-4，定位轴1-1-4的两侧通过螺杆连接有定位板1-1-0，定位轴1-1-4上依次套入有轴承1-1-2定位柱1-1-3，且定位轴1-1-4的内部贯穿有信号线1-1-5，这样的设计既能解决移动A滑动装置1-2和B滑动装置1-8的连接部分因为运动而产生的阻力，还可以通过可移动摄像装置1-1位置的改变实现多方面抓拍画面，转向装置2的内部设有齿轮盘2-0，齿轮盘2-0的内部分别设有能相互啮合的过渡齿轮2-2和行星齿轮2-1，且过渡齿轮2-2的内部嵌入有传动轴3-1-0，这样的设计能通过过渡齿轮2-2的转动来带动行星齿轮2-1进行自传，行星齿轮2-1自传的同时带动齿轮盘2-0进行转动，从而实现转向装置可转向的功能，伺服电机组件3的内部设有伺服电机3-1，伺服电机3-1的顶部呈垂直状嵌入有传动轴3-1-0，且伺服电机3-1的底部设有安装装置3-2，安装装置3-2的内部设有安装孔3-2-1，这样的设计能通过伺服电机3-1工作来带动传动轴3-1-0进行转动，传动轴3-1-0转动的同时带动转向装置2进行工作，且通过安装伺服电机3-1底部的安装装置3-2能将整个可调式人脸识别装置进行固定。

[0022] 该种可调式人脸识别装置工作原理：当可调式人脸识别装置工作时，通过人脸识别装置1内部的气缸1-4来带动A滑动装置1-2和B滑动装置1-8分别沿着A滑轨1-4和B滑轨1-7进行移动的同时连接A滑动装置1-2和B滑动装置1-8的可移动摄像装置1-1进行运动，可移动摄像装置1-1内部的两个轴承1-1-2分别嵌入在A滑动装置1-2和B滑动装置1-8 的内部用于减小摩擦力，伺服电机组件3内部的伺服电机3-1带动传动轴3-1-0进行工作，传动轴3-1-0工作的同时带转向装置2内部过渡齿轮2-2进行自转，过渡齿轮2-2自传的同时带动行星齿轮2-1进行工作，行星齿轮2-1工作的同时带动齿轮盘2-0进行转动，当可移动摄像装置1-1内部的摄像头1-1-1移动到最佳拍摄位置时气缸1-4和伺服电机3停止运动，摄像头1-1-1进行拍摄后通过贯穿于定位轴1-1-4内部与摄像头1-1-1相连接的信号线1-1-5 进行数据传输。

[0023] 综上所述；本实用新型所述可调式人脸识别装置，与现有可调式人脸识别装置相比具有可以监控各不同的位置，根据车辆和人的体型自动调节摄像捕捉位置，且具有可旋转，可调节和易安装等作用。

[0024] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新

颖特点相一致的最宽的范围。

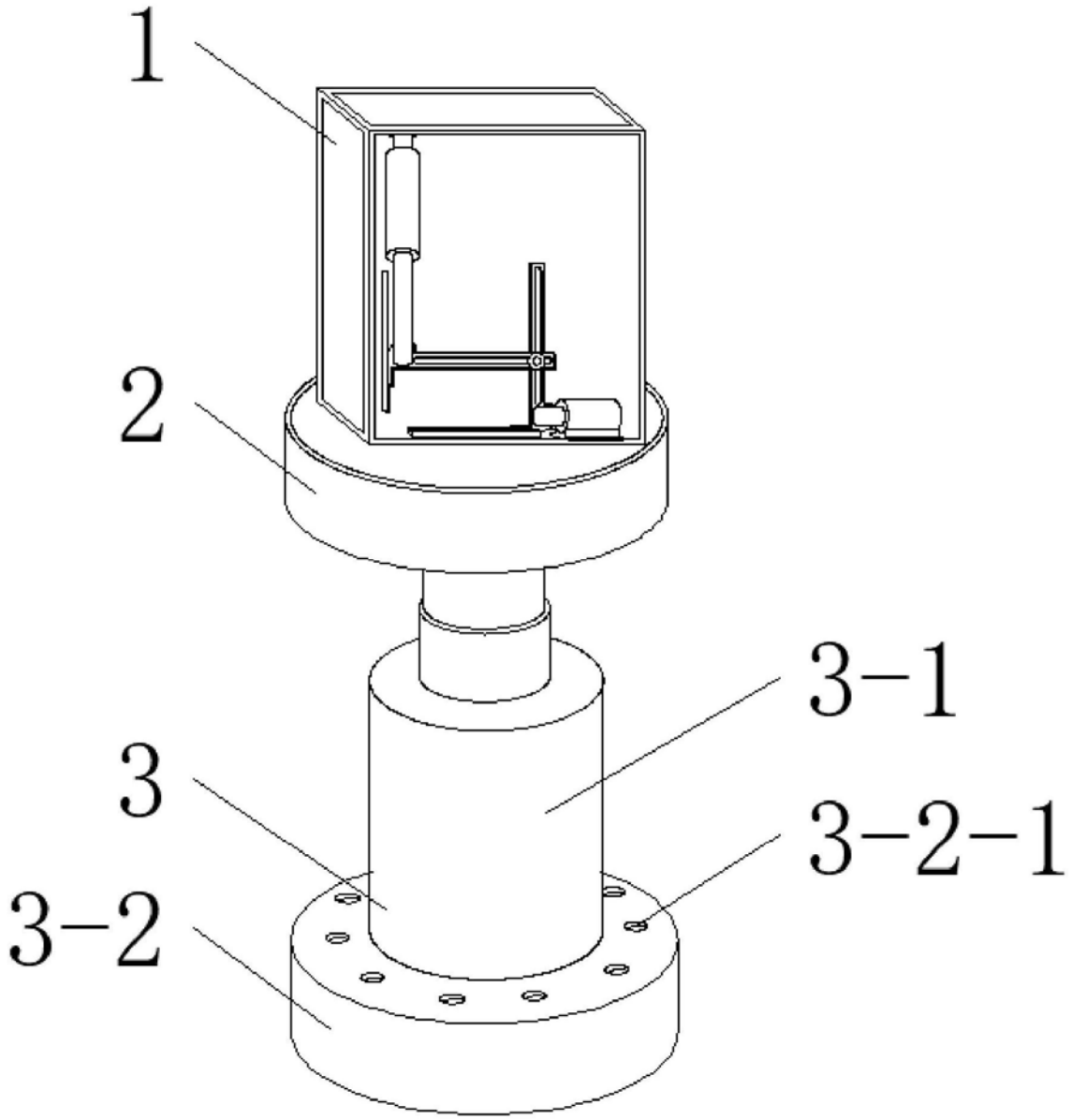


图1

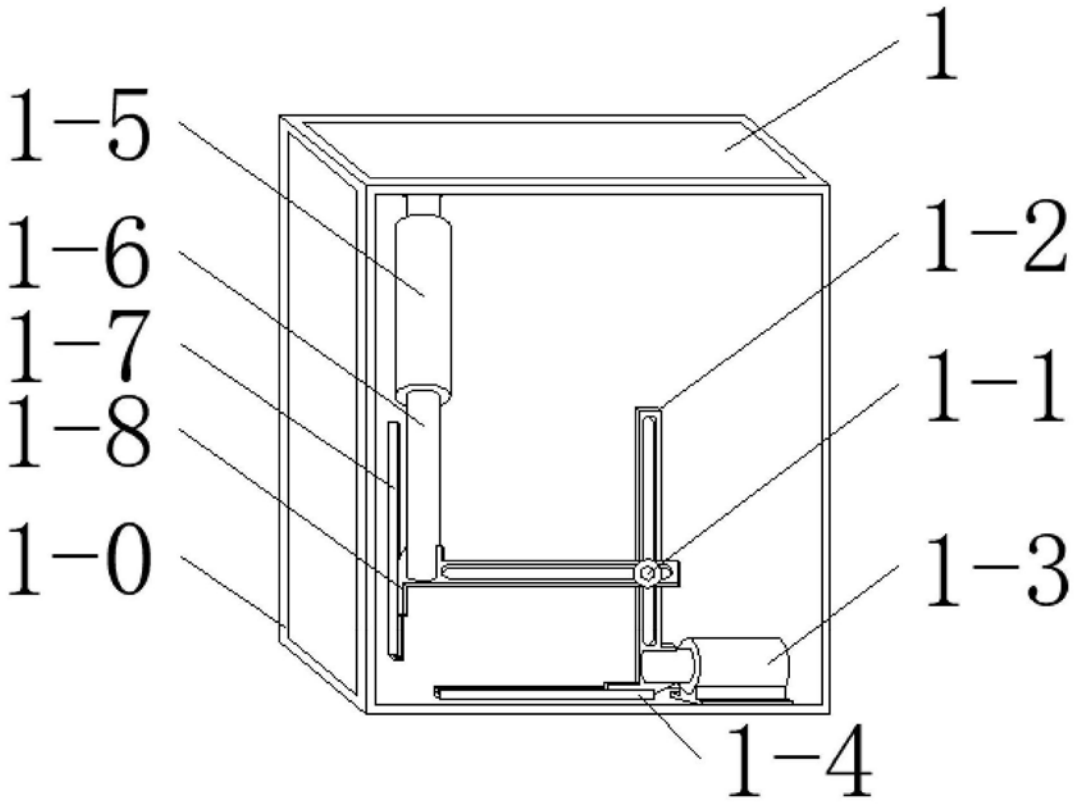


图2

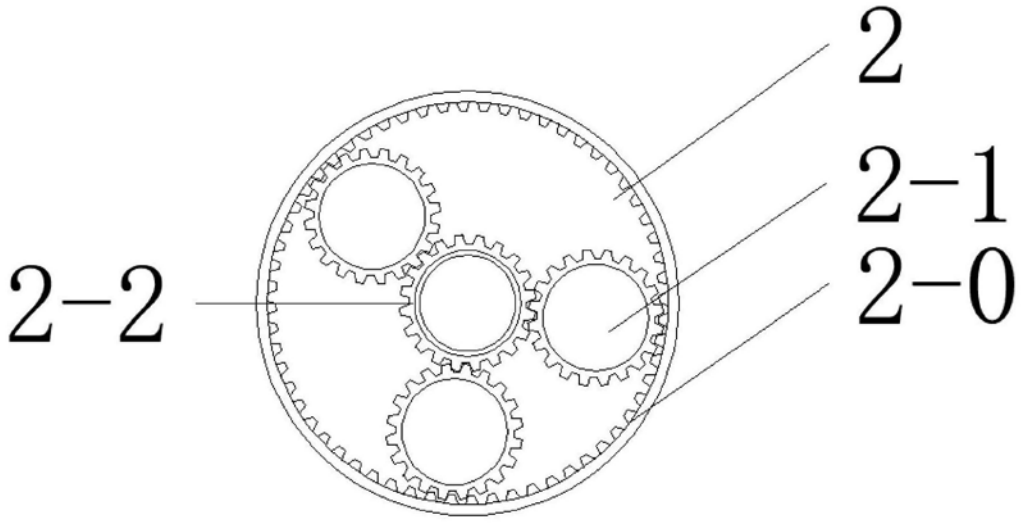


图3

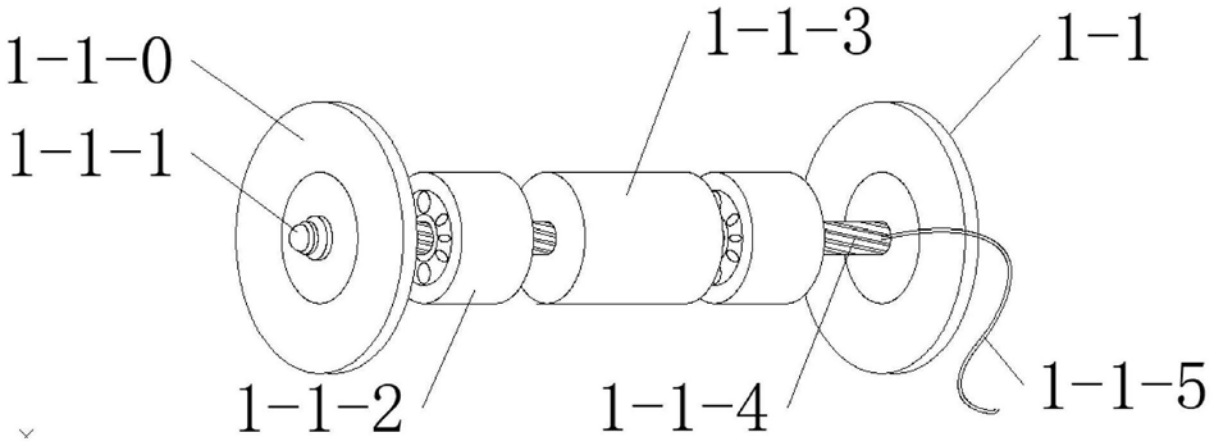


图4

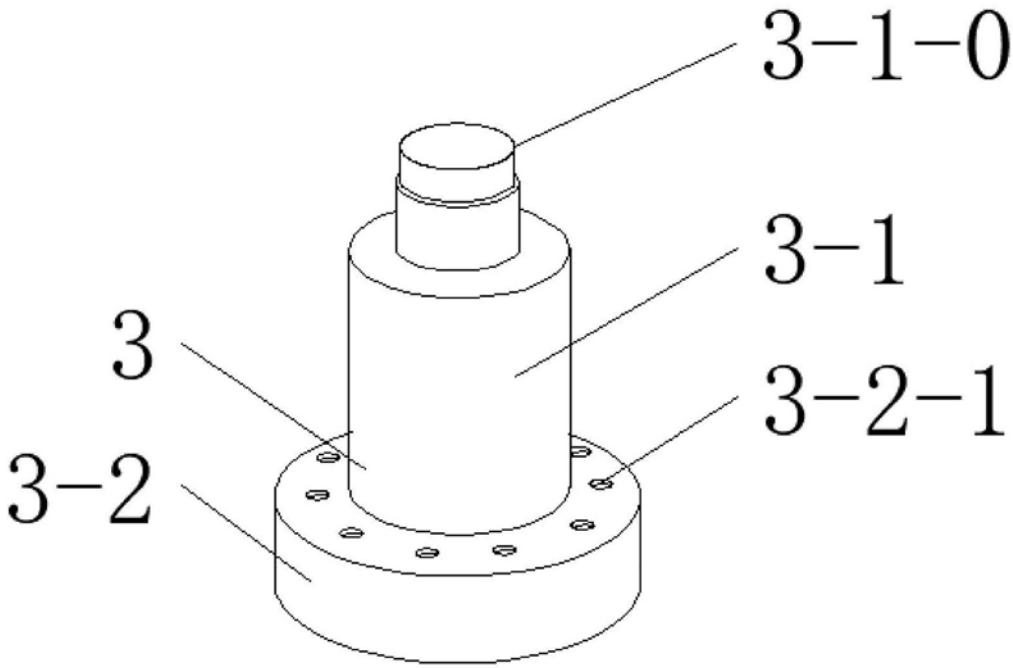


图5