(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221289336 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202323141969.4

(22)申请日 2023.11.21

(73)专利权人 中建七局第二建筑有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区下塘路8号中艺影视大楼21室

(72)发明人 马九林 王成建 肖栓 宋永祥 席年杰

(74)专利代理机构 合肥云道尔知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34230
专利代理师 司楠

(51)Int.Cl.
B21F 1/00(2006.01)

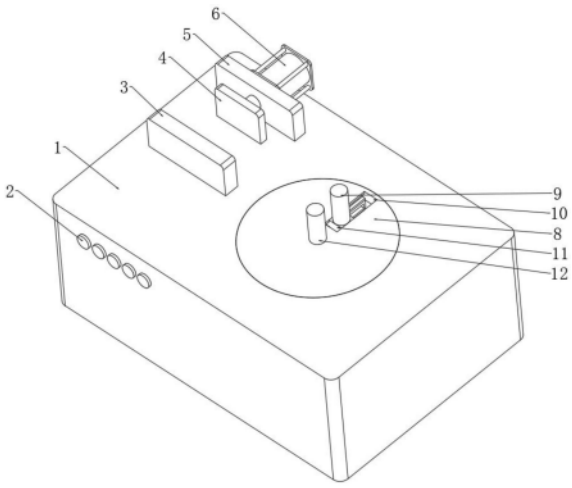
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑工程施工用钢筋折弯装置

(57)摘要

本实用新型提供一种建筑工程施工用钢筋折弯装置,涉及建筑工程技术领域,包括:箱体,所述箱体的上表面开设有圆槽,所述箱体的内底部转动连接有转杆,所述转杆的上表面固定连接有转盘,所述转盘的上端面开设有限位槽,所述限位槽的内表面滑动连接有限位块,所述限位块的外表面开设有通孔,所述通孔的内表面设置有螺栓。本实用新型中,通过将螺母从螺栓上取下,然后将限位块在限位槽中进行移动,同时使螺栓在两个固定架上进行滑动,从而调节第一折弯杆在转盘上的位置,然后将螺母拧在螺栓上,并配合固定架使用,对限位块进行固定,从而完成对第一折弯杆的位置调节,因此可以适配不同尺寸的钢筋进行折弯,提高生产的灵活性和适应性。



CN 221289336 U

1.一种建筑工程施工用钢筋折弯装置,其特征在于,包括:箱体(1),所述箱体(1)的上表面开设有圆槽(20),所述箱体(1)的内底部转动连接有转杆(13),所述转杆(13)的上表面固定连接有转盘(8),所述转盘(8)的上端面开设有限位槽(10),所述限位槽(10)的内表面滑动连接有限位块(11),所述限位块(11)的外表面开设有通孔(24),所述通孔(24)的内表面设置有螺栓(22),所述螺栓(22)的外表面螺纹连接有螺母(23),所述转盘(8)的下端面对称固定连接有固定架(21),两个所述固定架(21)均与螺栓(22)呈配套设置,所述限位块(11)的上表面固定连接有第一折弯杆(9),所述转盘(8)的上端面中心位置固定连接有第二折弯杆(12)。

2.根据权利要求1所述的建筑工程施工用钢筋折弯装置,其特征在于:所述箱体(1)的内底部靠近转杆(13)的位置固定连接有电机(17),所述电机(17)的输出端固定连接有转轴(16),所述转轴(16)的上端面固定连接有主动齿轮(15)。

3.根据权利要求2所述的建筑工程施工用钢筋折弯装置,其特征在于:所述转杆(13)的外表面固定连接有从动齿轮(14),所述主动齿轮(15)的外表面与从动齿轮(14)的外表面呈啮合设置。

4.根据权利要求3所述的建筑工程施工用钢筋折弯装置,其特征在于:所述箱体(1)的上表面固定连接有挡板(3),所述箱体(1)的上表面靠近挡板(3)的位置固定连接有支撑块(5)。

5.根据权利要求4所述的建筑工程施工用钢筋折弯装置,其特征在于:所述支撑块(5)的后表面固定连接有电动推杆(6),所述电动推杆(6)的输出端与支撑块(5)的外表面活动贯穿,所述电动推杆(6)的输出端固定连接有夹块(4),所述夹块(4)的位置与挡板(3)的位置相配合。

6.根据权利要求5所述的建筑工程施工用钢筋折弯装置,其特征在于:所述箱体(1)的前表面设置有多个开关(2),所述箱体(1)的内底部设置有控制器(18),所述箱体(1)的内底部靠近控制器(18)的位置设置有记忆传感器(19)。

7.根据权利要求6所述的建筑工程施工用钢筋折弯装置,其特征在于:所述控制器(18)与开关(2)、记忆传感器(19)和电机(17)电性连接,所述转盘(8)的外表面与圆槽(20)的内表面呈滑动设置。

一种建筑工程施工用钢筋折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其涉及一种建筑工程施工用钢筋折弯装置。

背景技术

[0002] 建筑工程是为新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物设施所进行的规划、勘察、设计和施工、竣工等各项技术工作和完成的工程实体以及与其配套的线路、管道、设备的安装工程,在建筑工程中需要进出对钢条和钢筋等进行折弯,这就需要用到折弯机,折弯机能对钢结构进行折弯。

[0003] 现有技术中,折弯机上的折弯杆通常都是处于固定状态,无法对折弯杆的位置进行调节,只能适用于特定尺寸的钢筋,当需要对不同钢筋进行折弯时,需要更换不同的折弯装置,增加了设备购买和维护成本,而提出的一种建筑工程施工用钢筋折弯装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中在折弯机上的折弯杆通常都是处于固定状态,无法对折弯杆的位置进行调节,只能适用于特定尺寸的钢筋,当需要对不同钢筋进行折弯时,需要更换不同的折弯装置,增加了设备购买和维护成本的问题,而提出的一种建筑工程施工用钢筋折弯装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种建筑工程施工用钢筋折弯装置,包括:箱体,所述箱体的上表面开设有圆槽,所述箱体的内底部转动连接有转杆,所述转杆的上表面固定连接有转盘,所述转盘的上端面开设有限位槽,所述限位槽的内表面滑动连接有限位块,所述限位块的外表面开设有通孔,所述通孔的内表面设置有螺栓,所述螺栓的外表面螺纹连接有螺母,所述转盘的下端面对称固定连接有固定架,两个所述固定架均与螺栓呈配套设置,所述限位块的上表面固定连接有第一折弯杆,所述转盘的上端面中心位置固定连接有第二折弯杆。

[0006] 优选的,所述箱体的内底部靠近转杆的位置固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的上端面固定连接有主动齿轮。

[0007] 优选的,所述转杆的外表面固定连接有从动齿轮,所述主动齿轮的外表面与从动齿轮的外表面呈啮合设置。

[0008] 优选的,所述箱体的上表面固定连接有挡板,所述箱体的上表面靠近挡板的位置固定连接有支撑块。

[0009] 优选的,所述支撑块的后表面固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端与支撑块的外表面活动贯穿,所述电动推杆的输出端固定连接有夹块,所述夹块的位置与挡板的位置相配合。

[0010] 优选的,所述箱体的前表面设置有多个开关,所述箱体的内底部设置有控制器,所述箱体的内底部靠近控制器的位置设置有记忆传感器。

[0011] 优选的,所述控制器与开关、记忆传感器和电机电性连接,所述转盘的外表面与圆槽的内表面呈滑动设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,通过将螺母从螺栓上取下,然后将限位块在限位槽中进行移动,同时使螺栓在两个固定架上进行滑动,从而调节第一折弯杆在转盘上的位置,然后将螺母拧在螺栓上,并配合固定架使用,对限位块进行固定,从而完成对第一折弯杆的位置调节,因此可以适配不同尺寸的钢筋进行折弯,提高生产的灵活性和适应性。

[0014] 2、本实用新型中,通过控制器控制记忆传感器的储存多组不同的折弯参数,然后通过不同的开关来控制电机启动,使得折弯装置可以根据需求来对钢筋进行折弯,提高了对钢筋折弯的工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种建筑工程施工用钢筋折弯装置的立体图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种建筑工程施工用钢筋折弯装置的部分结构展开图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种建筑工程施工用钢筋折弯装置的部分结构剖视图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种建筑工程施工用钢筋折弯装置的箱体内部结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出一种建筑工程施工用钢筋折弯装置的箱体结构示意图。

[0020] 图例说明:1、箱体;2、开关;3、挡板;4、夹块;5、支撑块;6、电动推杆;8、转盘;9、第一折弯杆;10、限位槽;11、限位块;12、第二折弯杆;13、转杆;14、从动齿轮;15、主动齿轮;16、转轴;17、电机;18、控制器;19、记忆传感器;20、圆槽;21、固定架;22、螺栓;23、螺母;24、通孔。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 实施例1,如图1-图5所示,本实用新型提供了一种建筑工程施工用钢筋折弯装置,包括:箱体1,箱体1的上表面开设有圆槽20,箱体1的内底部转动连接有转杆13,转杆13的上表面固定连接有转盘8,转盘8的上端面开设有限位槽10,限位槽10的内表面滑动连接有限位块11,限位块11的外表面开设有通孔24,通孔24的内表面设置有螺栓22,螺栓22的外表面螺纹连接有螺母23,转盘8的下端面对称固定连接有固定架21,两个固定架21均与螺栓22呈配套设置,限位块11的上表面固定连接有第一折弯杆9,转盘8的上端面中心位置固定连接有第二折弯杆12,箱体1的内底部靠近转杆13的位置固定连接有电机17,电机17的输出端固定连接有转轴16,转轴16的上端面固定连接有主动齿轮15,转杆13的外表面固定连接有从动齿轮14,主动齿轮15的外表面与从动齿轮14的外表面呈啮合设置,箱体1的上表面固定连

接有挡板3,箱体1的上表面靠近挡板3的位置固定连接有支撑块5,支撑块5的后表面固定连接有电动推杆6,电动推杆6的输出端与支撑块5的外表面活动贯穿,电动推杆6的输出端固定连接有夹块4,夹块4的位置与挡板3的位置相配合。

[0024] 其整个实施例1达到的效果为,当对钢筋进行折弯时,将钢筋放置在箱体1上,然后启动电动推杆6,使夹块4向前移动,从而通过夹块4和挡板3对钢筋的一端进行固定,然后启动电机17,使转轴16和主动齿轮15进行转动,通过主动齿轮15的转动使从动齿轮14进行转动,从而带动转杆13在箱体1的内部进行转动,从而使转盘8进行转动,通过第一折弯杆9和第二折弯杆12配合,对钢筋进行折弯,当需要对不同的钢筋进行折弯时,通过将螺母23从螺栓22上取下,然后将限位块11在限位槽10中进行移动,同时使螺栓22在两个固定架21上进行滑动,从而调节第一折弯杆9在转盘8上的位置,然后将螺母23拧在螺栓22上,并配合固定架21使用,对限位块11进行固定,从而完成对第一折弯杆9的位置调节,因此可以适配不同尺寸的钢筋进行折弯,提高生产的灵活性和适应性,在对螺栓22进行安装时依次穿过其中一个固定架21、通孔24和另一个固定架21,然后通过螺母23进行固定。

[0025] 实施例2,如图1-图5所示,箱体1的前表面设置有多个开关2,箱体1的内底部设置有控制器18,箱体1的内底部靠近控制器18的位置设置有记忆传感器19,控制器18与开关2、记忆传感器19和电机17电性连接,转盘8的外表面与圆槽20的内表面呈滑动设置。

[0026] 其整个实施例2达到的效果为,通过控制器18控制记忆传感器19的储存多组不同的折弯参数,然后通过不同的开关2来控制电机17启动,使得折弯装置可以根据需求来对钢筋进行折弯,提高了对钢筋折弯的工作效率。

[0027] 工作原理:当对钢筋进行折弯时,将钢筋放置在箱体1上,然后启动电动推杆6,使夹块4向前移动,从而通过夹块4和挡板3对钢筋的一端进行固定,然后启动电机17,使转轴16和主动齿轮15进行转动,通过主动齿轮15的转动使从动齿轮14进行转动,从而带动转杆13在箱体1的内部进行转动,从而使转盘8进行转动,通过第一折弯杆9和第二折弯杆12配合,对钢筋进行折弯,同时可以通过控制器18控制记忆传感器19的储存多组不同的折弯参数,然后通过不同的开关2来控制电机17启动,使得折弯装置可以根据需求来对钢筋进行折弯,当需要对不同的钢筋进行折弯时,通过将螺母23从螺栓22上取下,然后将限位块11在限位槽10中进行移动,同时使螺栓22在两个固定架21上进行滑动,从而调节第一折弯杆9在转盘8上的位置,然后将螺母23拧在螺栓22上,并配合固定架21使用,对限位块11进行固定,从而完成对第一折弯杆9的位置调节,因此可以适配不同尺寸的钢筋进行折弯,提高生产的灵活性和适应性。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

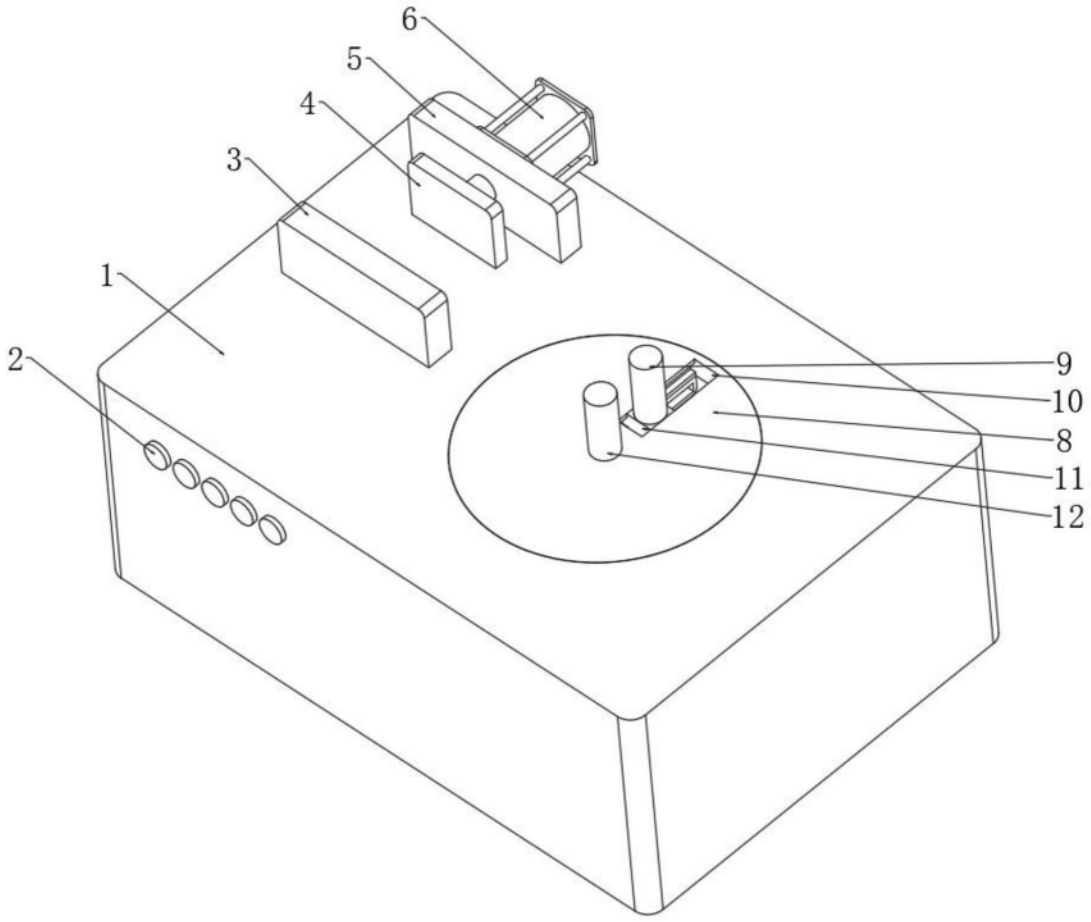


图1

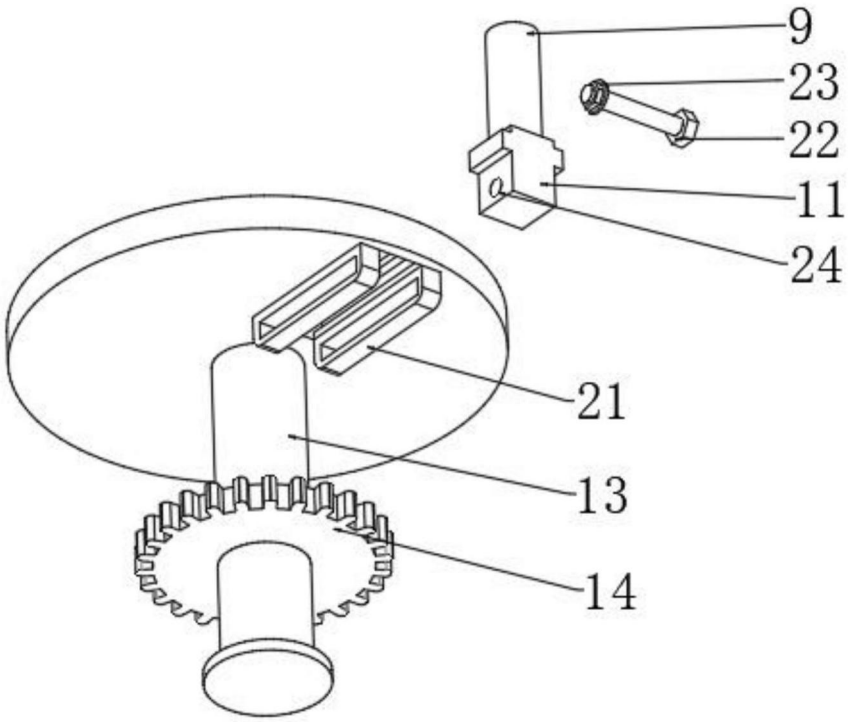


图2

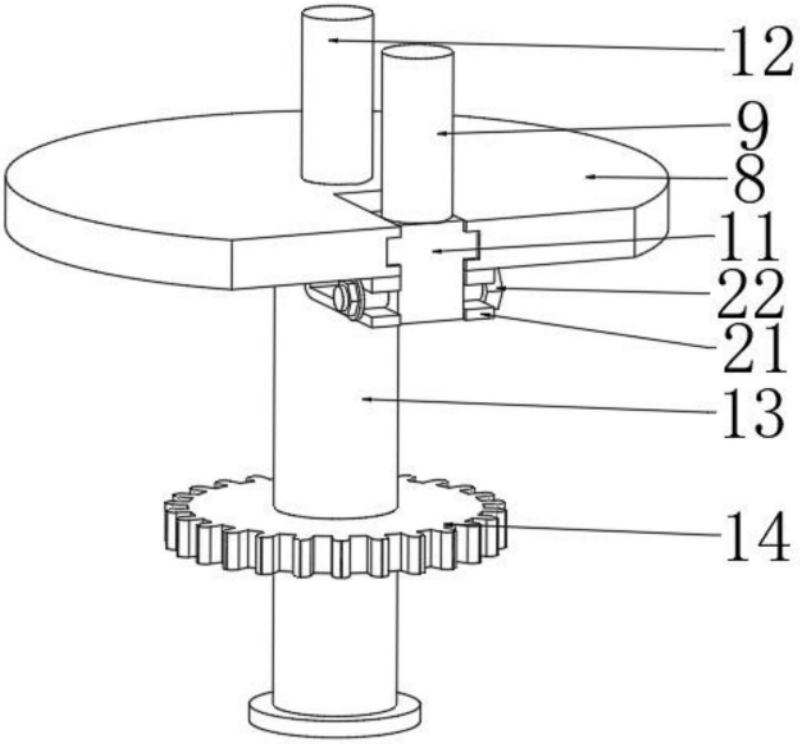


图3

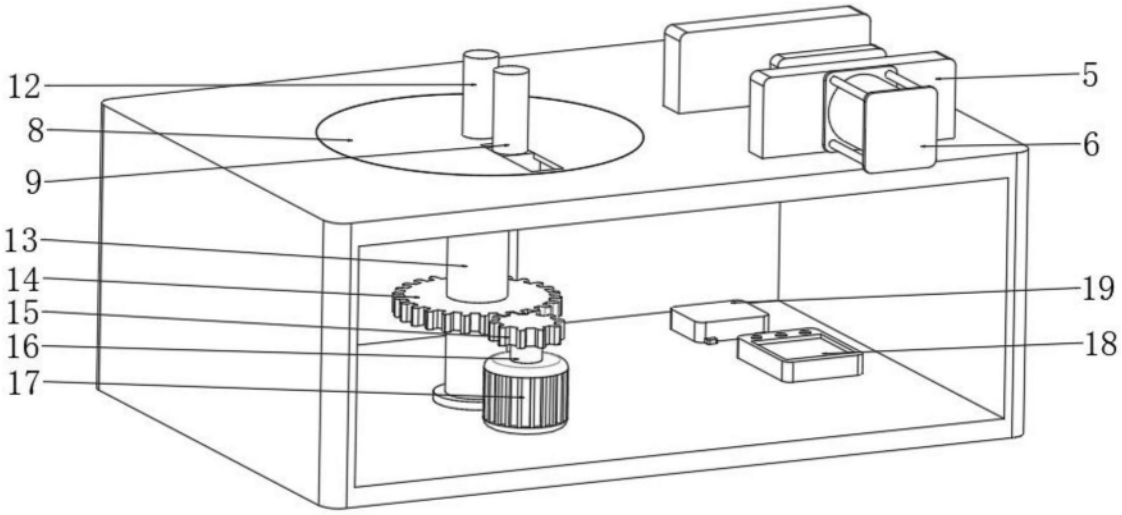


图4

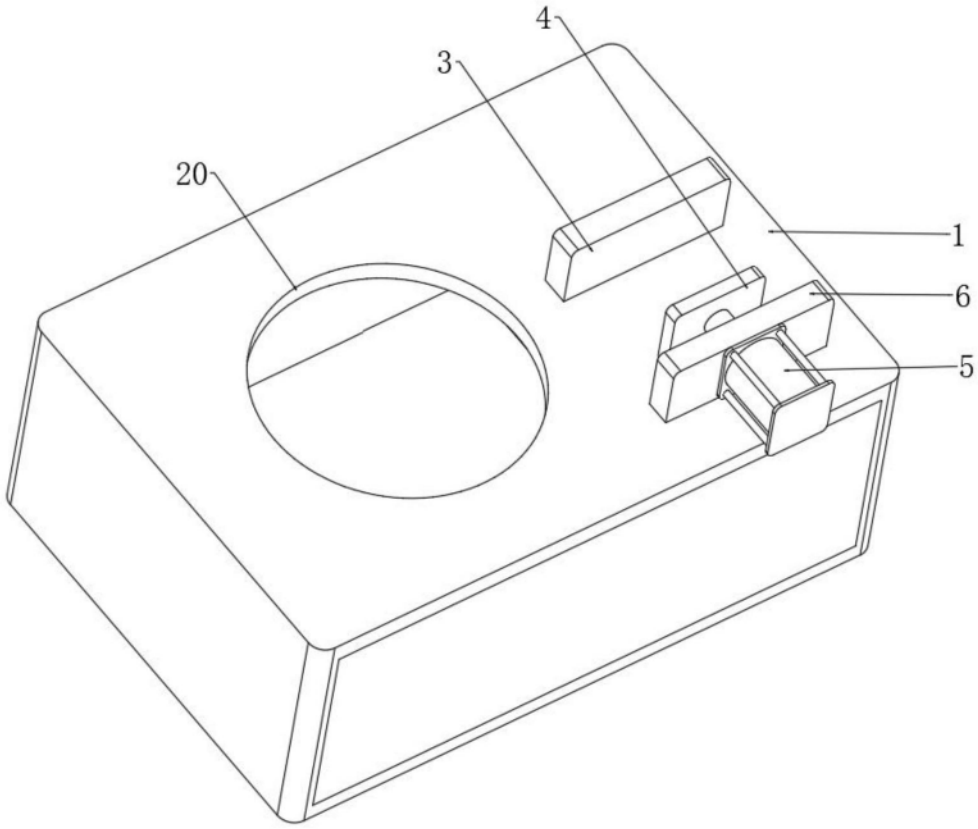


图5