



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209149584 U

(45)授权公告日 2019.07.23

(21)申请号 201920023895.9

(22)申请日 2019.01.08

(73)专利权人 江苏富润得智能科技有限公司  
地址 223200 江苏省淮安市淮安区西门大街181号

(72)发明人 潘汇流

(51)Int.Cl.  
G08G 1/095(2006.01)

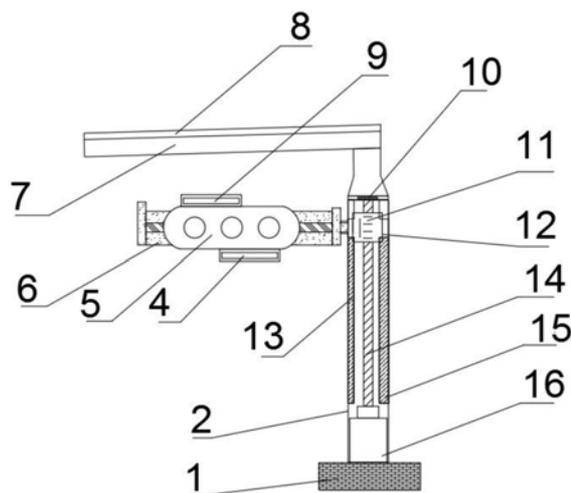
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种便于安装的信号灯

## (57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装的信号灯，包括底座、支撑架、直线丝杆滑台主体和转动安装台，所述底座顶部通过安装槽设置有支撑架，所述支撑架一侧设置有直线丝杆滑台主体，所述支撑架内壁一端通过安装槽设置有一号滑轨，所述支撑架内壁另一端通过固定槽设置有二号滑轨，所述一号滑轨和二号滑轨之间设置有传动杆，所述支撑架内底部通过安装板设置有电动液压缸，所述电动液压缸的输出轴与传动杆的下端连接，所述传动杆上端通过螺钉设置有一号滑块，所述直线丝杆滑台主体一端通过螺栓与一号滑块连接，所述直线丝杆滑台主体一侧设置有信号灯主体。本实用新型安装方便，操作简单，安全稳定，大力满足工作需求，适合广泛推广。



1. 一种便于安装的信号灯,包括底座(1)、支撑架(2)、直线丝杆滑台主体(6)和转动安装台(20),其特征在于:所述底座(1)顶部通过安装槽设置有支撑架(2),所述支撑架(2)一侧设置有直线丝杆滑台主体(6),所述支撑架(2)内壁一端通过安装槽设置有一号滑轨(13),所述支撑架(2)内壁另一端通过固定槽设置有二号滑轨(15),所述一号滑轨(13)和二号滑轨(15)之间设置有传动杆(14),所述支撑架(2)内底部通过安装板设置有电动液压缸(16),所述电动液压缸(16)的输出轴与传动杆(14)的下端连接,所述传动杆(14)上端通过螺钉设置有一号滑块(12),所述直线丝杆滑台主体(6)一端通过螺栓与一号滑块(12)连接,所述直线丝杆滑台主体(6)一侧设置有信号灯主体(5),所述直线丝杆滑台主体(6)内部设置有丝杆(3),所述丝杆(3)贯穿二号滑块(17)且二号滑块(17)通过螺钉与丝杆(3),所述信号灯主体(5)外侧设置有保护外壳(19),所述保护外壳(19)顶部通过螺栓设置有电子时钟(9),所述保护外壳(19)底部通过安装槽设置有小型电子显示器(4),所述保护外壳(19)一侧设置有转动安装台(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的信号灯,其特征在于:所述一号滑块(12)底部一端与一号滑轨(13)连接,所述一号滑块(12)底部另一端与二号滑轨(15)连接,所述信号灯主体(5)通过螺栓与二号滑块(17)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的信号灯,其特征在于:所述支撑架(2)顶部通过安装座设置有挡雨板(7),所述挡雨板(7)顶部设置有排水槽(8),所述电子时钟(9)和小型电子显示器(4)与内置电池(27)电性相连。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的信号灯,其特征在于:所述丝杆(3)的一端与步进电机(11)的输出轴连接,所述丝杆(3)的另一端与二号轴承(18)连接,且二号轴承(18)位于限位块内,所述电动液压缸(16)和步进电机(11)与蓄电池(26)电性相连。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的信号灯,其特征在于:所述转动安装台(20)通过三号轴承与保护外壳(19)连接,所述转动安装台(20)顶部设置有一号安装台(21),所述一号安装台(21)一端设置有三号安装台(23),所述一号安装台(21)和三号安装台(23)的上端设置有二号安装台(22),所述一号安装台(21)和三号安装台(23)的下端设置有四号安装台(24)。

## 一种便于安装的信号灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路设施技术领域,特别涉及一种便于安装的信号灯。

### 背景技术

[0002] 传统的信号灯在安装的时候不是很方便,不具有将信号灯进行上下方向及左右方向的自由移动的功能,同时传统的信号灯不具有方便拆卸的功能,当需要安装信号灯的地方安装条件不同时,工作人员不能快速稳定的将信号灯安装在指定位置,为此,我们提出一种便于安装的信号灯。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于安装的信号灯,工作人员将设备接通电源,通过电动液压缸,可以使传动杆上下运动,传动杆带动一号滑轨,直线丝杆滑台主体内部的丝杆进行传动的工作,可以使二号滑块进行左右移动,信号灯主体与二号滑块连接,从而工作人员可以将信号灯主体进行上下左右方向的调节,且直线丝杆滑台主体非常的轻便,不会影响信号灯主体的正常工作,当需要将信号灯主体移动到别的地方安装时,工作人员可以迅速将信号灯主体拆下,转动安装台设置有四组不同尺寸的子安装台,工作人员可以根据当时的地方大小及安装孔位大小选择不同尺寸的子安装台进行安装,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种便于安装的信号灯,包括底座、支撑架、直线丝杆滑台主体和转动安装台,所述底座顶部通过安装槽设置有支撑架,所述支撑架一侧设置有直线丝杆滑台主体,所述支撑架内壁一端通过安装槽设置有一号滑轨,所述支撑架内壁另一端通过固定槽设置有二号滑轨,所述一号滑轨和二号滑轨之间设置有传动杆,所述支撑架内底部通过安装板设置有电动液压缸,所述电动液压缸的输出轴与传动杆的下端连接,所述传动杆上端通过螺钉设置有一号滑块,所述直线丝杆滑台主体一端通过螺栓与一号滑块连接,所述直线丝杆滑台主体一侧设置有信号灯主体,所述直线丝杆滑台主体内部设置有丝杆,所述丝杆贯穿二号滑块且二号滑块通过螺钉与丝杆,所述信号灯主体外侧设置有保护外壳,所述保护外壳顶部通过螺栓设置有电子时钟,所述保护外壳底部通过安装槽设置有小型电子显示器,所述保护外壳一侧设置有转动安装台。

[0006] 进一步地,所述一号滑块底部一端与一号滑轨连接,所述一号滑块底部另一端与二号滑轨连接,所述信号灯主体通过螺栓与二号滑块连接。

[0007] 进一步地,所述支撑架顶部通过安装座设置有挡雨板,所述挡雨板顶部设置有排水槽,所述电子时钟和小型电子显示器与内置电池电性相连。

[0008] 进一步地,所述丝杆的一端与步进电机的输出轴连接,所述丝杆的另一端与二号轴承连接,且二号轴承位于限位块内,所述电动液压缸和步进电机与蓄电池电性相连。

[0009] 进一步地,所述转动安装台通过三号轴承与保护外壳连接,所述转动安装台顶部

设置有一号安装台,所述一号安装台一端设置有三号安装台,所述一号安装台和三号安装台的上端设置有二号安装台,所述一号安装台和三号安装台的下端设置有四号安装台。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1.电子时钟可以显示出实时的时间,当驾驶人员观看信号灯的时候,可以知道当时的时间,不用再将视线转移到其它的时间显示设备,提高驾驶人员的时间意识,同时可以预防因驾驶人员的视线转移而发生不必要的交通事故,小型电子显示器可以播放显示当天的天气以及未来的天气情况,让驾驶人员了解到天气的情况,可以提醒驾驶人员做出相关的应对措施。

[0012] 2.工作人员将设备接通电源,通过电动液压缸,可以使传动杆上下运动,传动杆可以带动信号灯主体进行上下方向的运动,直线丝杆滑台主体内部的丝杆进行传动的工作,可以使二号滑块进行左右移动,信号灯主体与二号滑块连接,从而工作人员可以将信号灯主体进行上下左右方向的调节,且直线丝杆滑台主体非常的轻便,不会影响信号灯主体的正常工作。

[0013] 3.当需要将信号灯主体移动到别的地方安装时,工作人员可以将信号灯主体迅速拆下,在安装时,安装台设置有不同尺寸的螺钉,工作人员可以根据安装的地方大小以及安装孔位大小选择相应尺寸的螺钉进行安装,使安装的工作更加的方便快捷,提高工作效率。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种便于安装的信号灯的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种便于安装的信号灯的直线丝杆滑台主体结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种便于安装的信号灯的信号灯主体结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型一种便于安装的信号灯的电子时钟和小型电子显示器的结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型一种便于安装的信号灯的转动安装台结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支撑架;3、丝杆;4、小型电子显示器;5、信号灯主体;6、直线丝杆滑台主体;7、挡雨板;8、排水槽;9、电子时钟;10、一号轴承;11、步进电机;12、一号滑块;13、一号滑轨;14、传动杆;15、二号滑轨;16、电动液压缸;17、二号滑块;18、二号轴承;19、保护外壳;20、转动安装台;21、一号安装台;22、二号安装台;23、三号安装台;24、四号安装台;25、三号轴承;26、蓄电池;27、内置电池。

## 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-5所示,一种便于安装的信号灯,包括底座1、支撑架2、直线丝杆滑台主体6和转动安装台20,所述底座1顶部通过安装槽设置有支撑架2,所述支撑架2一侧设置有直线丝杆滑台主体6,所述支撑架2内壁一端通过安装槽设置有一号滑轨13,所述支撑架2内壁另一端通过固定槽设置有二号滑轨15,所述一号滑轨13和二号滑轨15之间设置有传动杆14,所述支撑架2内底部通过安装板设置有电动液压缸16,所述电动液压缸16的输出轴与传动杆14的下端连接,所述传动杆14上端通过螺钉设置有一号滑块12,所述直线丝杆滑台主体6

一端通过螺栓与一号滑块12连接,所述直线丝杆滑台主体6一侧设置有信号灯主体5,所述直线丝杆滑台主体6内部设置有丝杆3,所述丝杆3贯穿二号滑块17且二号滑块17通过螺钉与丝杆3,所述信号灯主体5外侧设置有保护外壳19,所述保护外壳19顶部通过螺栓设置有电子时钟9,所述保护外壳19底部通过安装槽设置有小型电子显示器4,所述保护外壳19一侧设置有转动安装台20。

[0022] 其中,所述一号滑块12底部一端与一号滑轨13连接,所述一号滑块12底部另一端与二号滑轨15连接,所述信号灯主体5通过螺栓与二号滑块17连接。

[0023] 本实施例中如图1和图2所示,电动液压缸16可以使传动杆14上下运动,传动杆14带动一号滑轨13,直线丝杆滑台主体6内部的丝杆3进行传动的工作,可以使二号滑块17进行左右移动,信号灯主体5与二号滑块17连接,从而工作人员可以将信号灯主体5进行上下左右方向的调节。

[0024] 其中,所述支撑架2顶部通过安装座设置有挡雨板7,所述挡雨板7顶部设置有排水槽8,所述电子时钟9和小型电子显示器4与内置电池27电性相连。

[0025] 本实施例中如图1所示,挡雨板7顶部的排水槽8可以将积水排出,内置电池27向电子时钟9和小型电子显示器4供电。

[0026] 其中,所述丝杆3的一端与步进电机11的输出轴连接,所述丝杆3的另一端与二号轴承18连接,且二号轴承18位于限位块内,所述电动液压缸16和步进电机11与蓄电池26电性相连。

[0027] 本实施例中如图1所示,蓄电池26向电动液压缸16和步进电机11供电。

[0028] 其中,所述转动安装台20通过三号轴承与保护外壳19连接,所述转动安装台20顶部设置有一号安装台21,所述一号安装台21一端设置有三号安装台23,所述一号安装台21和三号安装台23的上端设置有二号安装台22,所述一号安装台21和三号安装台23的下端设置有四号安装台24。

[0029] 本实施例中如图3和图5所示,当需要将信号灯主体5移动到别的地方安装时,工作人员可以将信号灯主体5迅速拆下,在安装时,转动安装台20设置有四组不同尺寸的子安装台,工作人员可以根据安装的地方大小以及安装孔位大小选择相应尺寸的子安装台进行安装,使安装的工作更加的方便快捷。

[0030] 需要说明的是,本实用新型为一种便于安装的信号灯,工作时,当需要将信号灯主体5移动到别的地方安装时,工作人员可以将信号灯主体5迅速拆下,在安装时,转动安装台20设置有四组不同尺寸的子安装台,工作人员可以根据安装的地方大小以及安装孔位大小选择相应尺寸的子安装台进行安装,使安装的工作更加的方便快捷,提高工作效率,电子时钟9(深圳市阿美林电子科技有限公司产品)可以显示出实时的时间,当驾驶人员观看信号灯的时候,同时可以知道当时的时间,不用再将视线转移到其它的时间显示设备,提高驾驶人员的时间意识,同时可以预防因驾驶人员的视线转移而发生不必要的交通事故,小型电子显示器4(苏州棠瑞智能科技有限公司产品)可以显示当天的天气以及未来的天气变化,让驾驶人员了解到天气的情况,可以提醒驾驶人员做出相关的应对措施,工作人员将设备接通电源,通过电动液压缸16,可以使传动杆14上下运动,传动杆14带动一号滑轨13,直线丝杆滑台主体6(成都福誉科技有限公司产品)内部的丝杆3进行传动的工作,可以使二号滑块17进行左右移动,信号灯主体5与二号滑块17连接,从而工作人员可以将信号灯主体5进

行上下左右方向的调节,且直线丝杆滑台主体6非常的轻便,不会影响信号灯主体的正常工作。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

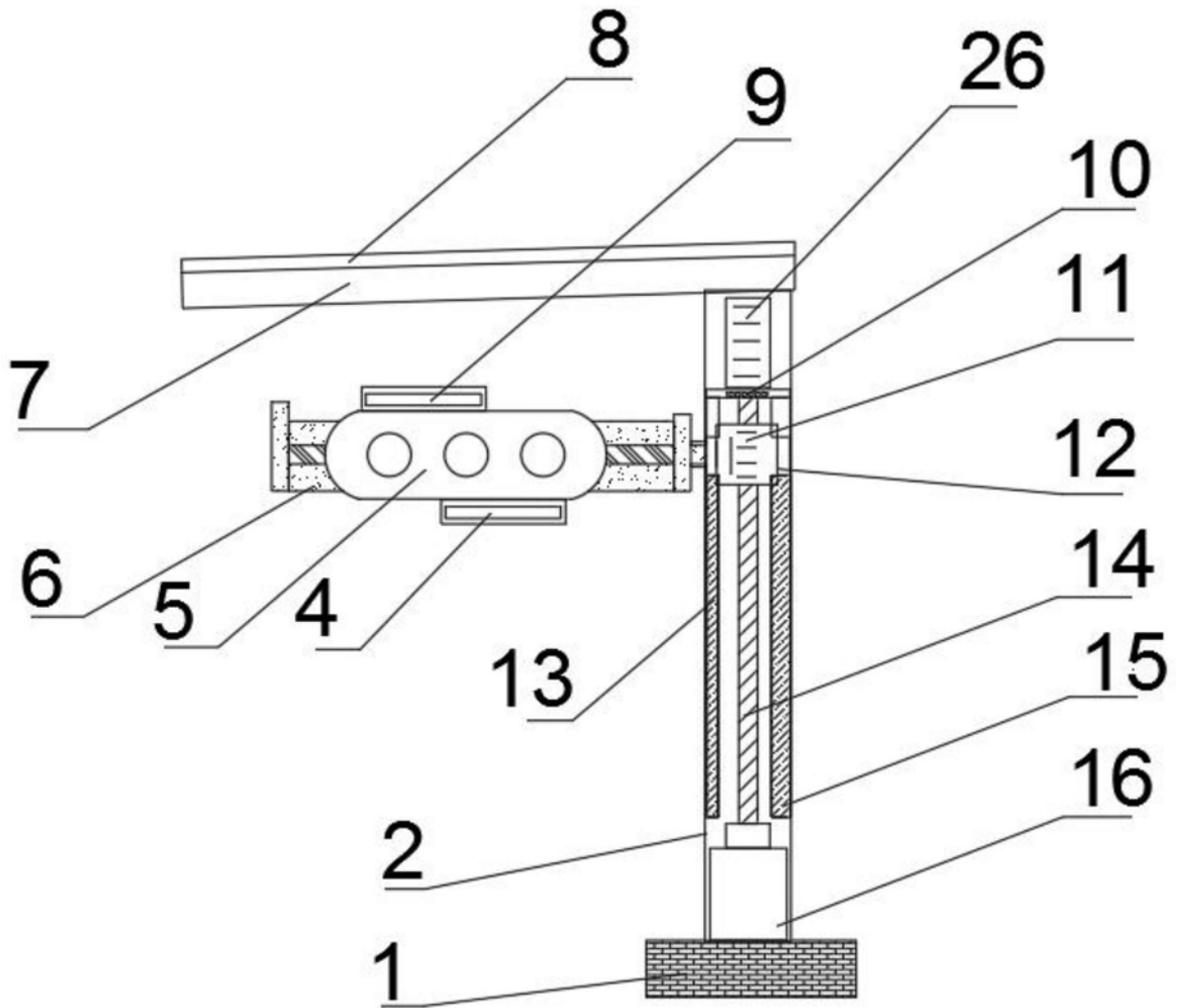


图1

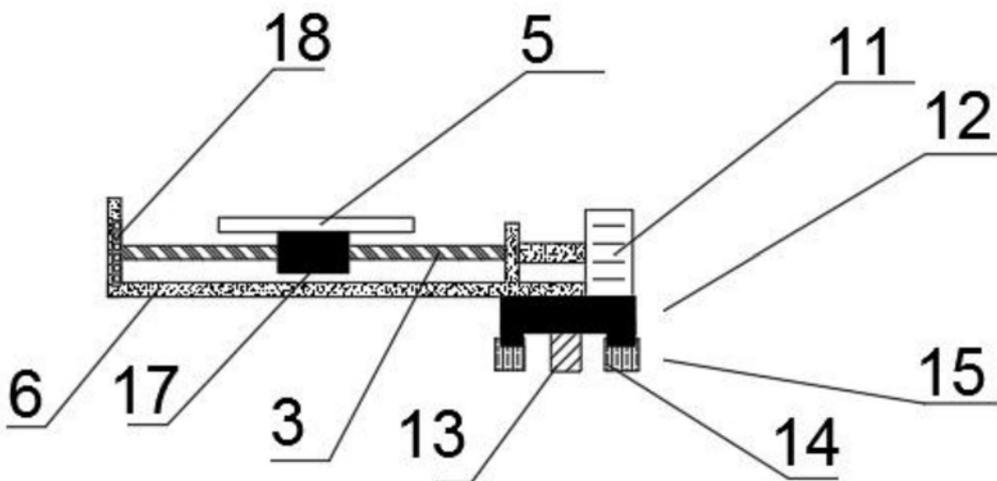


图2

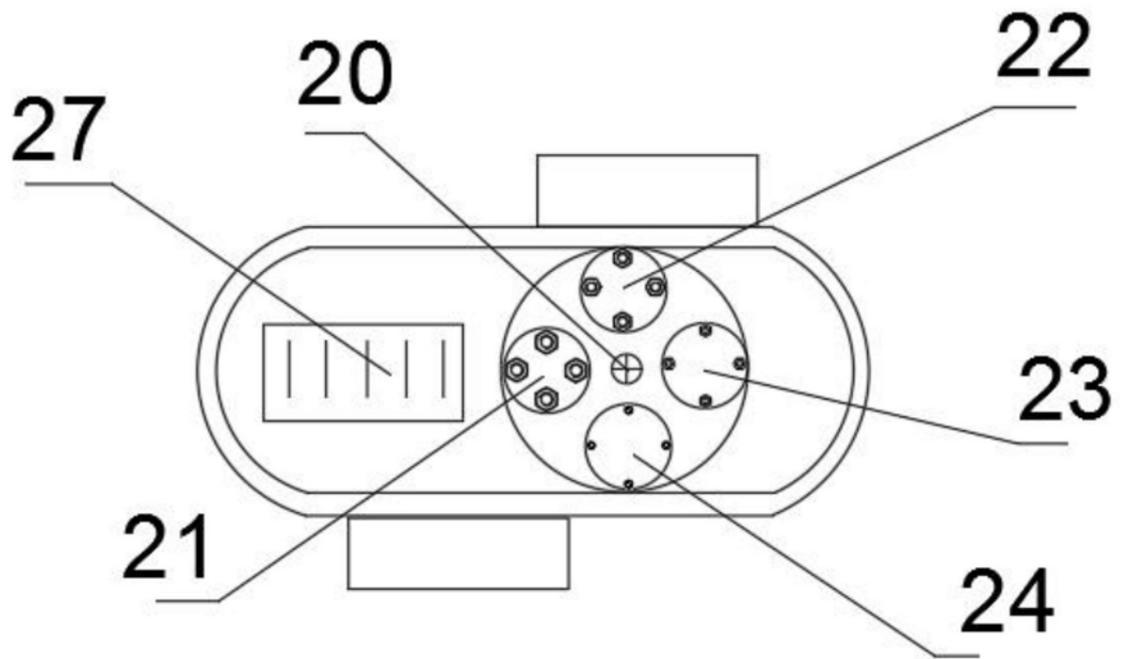


图3

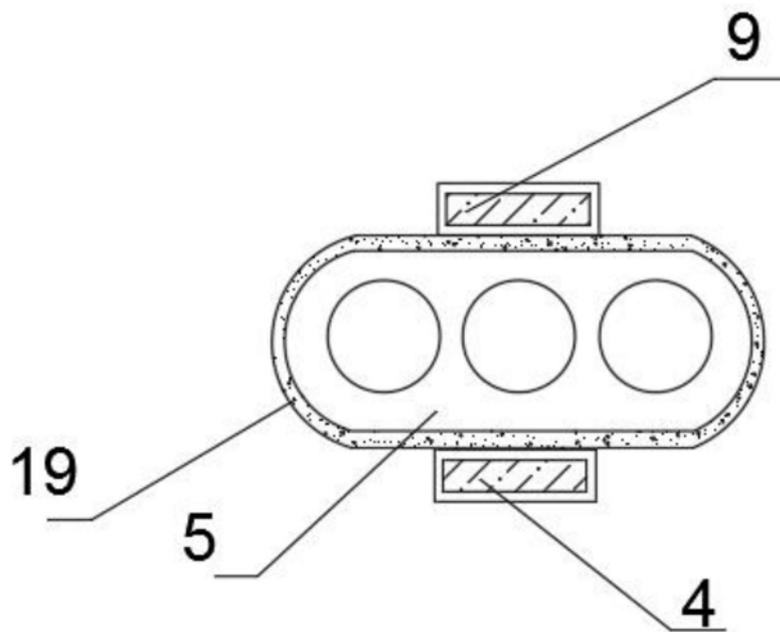


图4

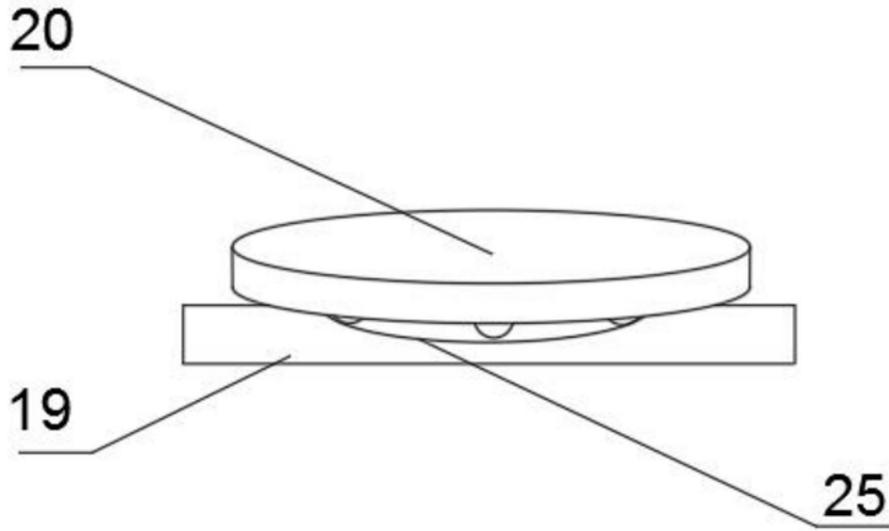


图5