



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216669734 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 202122915519.0

(22) 申请日 2021.11.25

(73) 专利权人 南京昂微科技有限责任公司  
地址 江苏省南京市江宁区芝兰路18号4号楼4层409

(72) 发明人 郎彦宇

(51) Int. Cl.  
G01N 21/55 (2014.01)  
G01N 21/01 (2006.01)

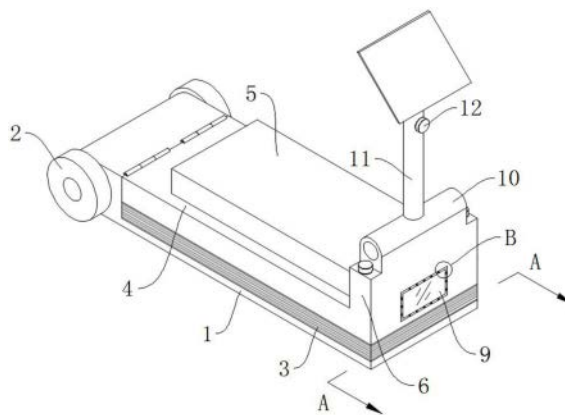
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

标线逆反射测量角度修正装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了标线逆反射测量角度修正装置,包括顶部通过合页铰接有盒体的遮光车,所述遮光车上端面与盒体的抵接处固定安装有可延展折叠的遮光折叠套,所述盒体上端面一侧固定安装有矩形盒,且盒体的上端面一侧固定安装有用于检测逆反光线的检测装置,所述矩形盒的上端面两侧均可旋转安装有旋钮,且矩形盒的一侧固定安装有进光结构,所述遮光车内壁两侧朝向矩形盒的一端均固定安装有承压板,所述旋钮的底部居中固定安装有可螺旋拧入矩形盒和盒体内的螺纹轴,该标线逆反射测量角度修正装置,结构合理,便于对道路不平形成的错位角进行修正,有利于维持道路标线的逆反射性能测试结果的准确性,实用性强。



1. 标线逆反射测量角度修正装置,包括顶部通过合页铰接有盒体(4)的遮光车(1);

其特征在于:所述遮光车(1)上端面与盒体(4)的抵接处固定安装有可延展折叠的遮光折叠套(3),所述盒体(4)上端面一侧固定安装有矩形盒(6),且盒体(4)的上端面一侧固定安装有用于检测逆反光线的检测装置(5),所述矩形盒(6)的上端面两侧均可旋转安装有旋钮(14),且矩形盒(6)的一侧固定安装有进光结构;

所述遮光车(1)内壁两侧朝向矩形盒(6)的一端均固定安装有承压板(18),所述旋钮(14)的底部居中固定安装有可螺旋拧入矩形盒(6)和盒体(4)内的螺纹轴(15),所述螺纹轴(15)远离旋钮(14)的一端可旋转连接有挤压管(16),所述挤压管(16)内固定安装有复合弹簧(17),所述复合弹簧(17)远离挤压管(16)的一端固定连接于承压板(18)。

2. 根据权利要求1所述的标线逆反射测量角度修正装置,其特征在于:所述遮光车(1)远离矩形盒(6)的一端构造有驱动盒,所述驱动盒内可旋转安装有转轴,所述转轴的两端延伸出驱动盒并固定连接于滚轮(2)。

3. 根据权利要求1所述的标线逆反射测量角度修正装置,其特征在于:所述进光结构包括可拆卸安装于矩形盒(6)一侧的矩形框(7),所述矩形框(7)内固定安装有透光板(9),所述矩形框(7)远离矩形盒(6)的一面四边均等距设置有多个可螺旋拧入矩形盒(6)内的固定螺栓(8)。

4. 根据权利要求1所述的标线逆反射测量角度修正装置,其特征在于:所述矩形盒(6)的上端面固定安装有连接耳(10),所述连接耳(10)的外缘面顶部居中固定安装有支撑柱(11)。

5. 根据权利要求4所述的标线逆反射测量角度修正装置,其特征在于:所述支撑柱(11)内活动安装有伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)的顶部固定安装有控制台,所述支撑柱(11)的外缘面上可旋转安装有固定扭(12),所述固定扭(12)的一侧固定连接有螺旋拧入支撑柱(11)内并用于抵制伸缩杆(13)外表面的限位螺柱。

## 标线逆反射测量角度修正装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于公路交通工程设备技术领域,具体涉及标线逆反射测量角度修正装置。

### 背景技术

[0002] 道路标线逆反射测量仪,是用来测量道路标线逆反射性能的仪器,在道路建设完毕后,为了便于行人识别相应的交通信息,需要在道路路面上喷涂交通标线,现有的交通标线的表面覆盖有反光材料,配合灯光的照射和光线的反射,能够将交通信息传递给行人,通过标线涂料内混玻璃珠和标线表面面撒玻璃珠实现反光,此材料仅用于各类路面反光标线。具体的,反光材料也称逆反射材料,回复反射材料,广泛应用于交通标志标线、突起路标、轮廓标识、交通锥、防撞筒等各种道路交通安全设施,以及汽车号牌、衣物鞋帽、消防、铁路、水运、矿区等,可分为交通标志反光材料、道路标线反光材料、突起路标、轮廓标、衣物用反光材料等。

[0003] 公开号CN212514267U公开了一种道路标线逆反射亮度系数测试装置,包括底座,所述底座为长方体结构,其顶端左侧边缘位置焊接有两处轴套。本实用新型中由于入射光灯管通过轴承与第二连接管转动连接,使入射光灯管能够转动,而且入射光灯管通过滑轨进行前后位置调节,从而改变入射光的角度,满足不同环境和位置的道路标线进行检测,大大降低检测结果的误差。

[0004] 目前在对道路标线的逆反射性能进行测量时需要使用到道路标线逆反射测量仪,而目前的道路存在不平的情况,存在错位角,这就导致现有的道路标线逆反射测量仪在使用时无法对该错位角进行修正,这就导致测得的数据结果不够精准,影响行车安全。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供标线逆反射测量角度修正装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案为:

[0007] 标线逆反射测量角度修正装置,包括顶部通过合页铰接有盒体的遮光车;

[0008] 所述遮光车上端面与盒体的抵接处固定安装有可延展折叠的遮光折叠套,所述盒体上端面一侧固定安装有矩形盒,且盒体的上端面一侧固定安装有用于检测逆反光线的检测装置,所述矩形盒的上端面两侧均可旋转安装有旋钮,且矩形盒的一侧固定安装有进光结构;

[0009] 所述遮光车内壁两侧朝向矩形盒的一端均固定安装有承压板,所述旋钮的底部居中固定安装有可螺旋拧入矩形盒和盒体内的螺纹轴,所述螺纹轴远离旋钮的一端可旋转连接有挤压管,所述挤压管内固定安装有复合弹簧,所述复合弹簧远离挤压管的一端固定连接于承压板。

[0010] 进一步地,所述遮光车远离矩形盒的一端构造有驱动盒,所述驱动盒内可旋转安

装有转轴,所述转轴的两端延伸出驱动盒并固定连接有滚轮。

[0011] 进一步地,所述进光结构包括可拆卸安装于矩形盒一侧的矩形框,所述矩形框内固定安装有透光板,所述矩形框远离矩形盒的一面四边均等距设置有多个可螺旋拧入矩形盒内的固定螺栓。

[0012] 进一步地,所述矩形盒的上端面固定安装有连接耳,所述连接耳的外缘面顶部居中固定安装有支撑柱。

[0013] 进一步地,所述支撑柱内活动安装有伸缩杆,所述伸缩杆的顶部固定安装有控制台,所述支撑柱的外缘面上可旋转安装有固定扭,所述固定扭的一侧固定连接有螺旋拧入支撑柱内并用于抵制伸缩杆外表面的限位螺柱。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:得益于遮光折叠套、旋钮、螺纹轴、挤压管和复合弹簧的设置,在对道路标线的逆反射性能进行监测时,首先将遮光车移动至标线位置,并通过遮光车对标线位置进行遮挡,若路面存在一定的弧度,则可通过转动旋钮,使得螺纹轴转动,通过螺纹轴与矩形盒的螺旋配合安装而下降,从而使得复合弹簧受到挤压管的挤压而产生形变,通过旋钮的转动对矩形盒施压,从而使得盒体对遮光折叠套挤压,使得遮光折叠套受压折叠,进而使得矩形盒一侧的进光结构与地面呈现一定的偏转角,使得通过进光结构进入的光源角度出现变化,进而达到对道路不平形成的错位角进行修正的目的,有利于维持道路标线的逆反射性能测试结果的准确性,实用性强。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A-A处的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型图1中B处结构的放大示意图。

[0018] 图中:1、遮光车;2、滚轮;3、遮光折叠套;4、盒体;5、检测装置;6、矩形盒;7、矩形框;8、固定螺栓;9、透光板;10、连接耳;11、支撑柱;12、固定扭;13、伸缩杆;14、旋钮;15、螺纹轴;16、挤压管;17、复合弹簧;18、承压板。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1-3所示,标线逆反射测量角度修正装置,包括顶部通过合页铰接有盒体4的遮光车1;

[0021] 遮光车1上端面与盒体4的抵接处固定安装有可延展折叠的遮光折叠套3,盒体4上端面一侧固定安装有矩形盒6,且盒体4的上端面一侧固定安装有用于检测逆反光线的检测装置5,矩形盒6的上端面两侧均可旋转安装有旋钮14,且矩形盒6的一侧固定安装有进光结构;

[0022] 遮光车1内壁两侧朝向矩形盒6的一端均固定安装有承压板18,旋钮14的底部居中固定安装有可螺旋拧入矩形盒6和盒体4内的螺纹轴15,螺纹轴15远离旋钮14的一端可旋转连接有挤压管16,挤压管16内固定安装有复合弹簧17,复合弹簧17远离挤压管16的一端固定连接于承压板18,得益于遮光折叠套3、旋钮14、螺纹轴15、挤压管16和复合弹簧17的设

置,在对道路标线的逆反射性能进行监测时,首先将遮光车1移动至标线位置,并通过遮光车1对标线位置进行遮挡,若路面存在一定的弧度,则可通过转动旋钮14,使得螺纹轴15转动,通过螺纹轴15与矩形盒6的螺旋配合安装而下降,从而使得复合弹簧17受到挤压管16的挤压而产生形变,通过旋钮14的转动对矩形盒6施压,从而使得箱体4对遮光折叠套3挤压,使得遮光折叠套3受压折叠,进而使得矩形盒6一侧的进光结构与地面呈现一定的偏转角,使得通过进光结构进入的光源角度出现变化,进而达到对道路不平形成的错位角进行修正的目的,有利于维持道路标线的逆反射性能测试结果的准确性,实用性强。

[0023] 其中,遮光车1远离矩形盒6的一端构造有驱动盒,驱动盒内可旋转安装有转轴,转轴的两端延伸出驱动盒并固定连接有滚轮2。

[0024] 其中,进光结构包括可拆卸安装于矩形盒6一侧的矩形框7,矩形框7内固定安装有透光板9,矩形框7远离矩形盒6的一面四边均等距设置有多个可螺旋拧入矩形盒6内的固定螺栓8。

[0025] 其中,矩形盒6的上端面固定安装有连接耳10,连接耳10的外缘面顶部居中固定安装有支撑柱11。

[0026] 其中,支撑柱11内活动安装有伸缩杆13,伸缩杆13的顶部固定安装有控制台,支撑柱11的外缘面上可旋转安装有固定扭12,固定扭12的一侧固定连接有螺旋拧入支撑柱11内并用于抵制伸缩杆13外表面的限位螺柱。

[0027] 工作原理:该标线逆反射测量角度修正装置,使用时,可通过滚轮2将遮光车1移动至标线位置,在对道路标线的逆反射性能进行监测时,过遮光车1对标线位置进行遮挡,若路面存在一定的弧度,则可通过转动旋钮14,使得螺纹轴15转动,通过螺纹轴15与矩形盒6的螺旋配合安装而下降,从而使得复合弹簧17受到挤压管16的挤压而产生形变,通过旋钮14的转动对矩形盒6施压,从而使得箱体4对遮光折叠套3挤压,使得遮光折叠套3受压折叠,进而使得矩形盒6一侧的进光结构与地面呈现一定的偏转角,使得通过进光结构进入的光源角度出现变化,进而达到对道路不平形成的错位角进行修正的目的,通过外界车辆发出的光源对透光板9进行照射,光纤通过透光板9进入到箱体4内,并与地面上的标线接触形成逆反射光线,通过检测装置5可对逆反射光线进行检测,进而得出地面标线的逆反射性能,该标线逆反射测量角度修正装置,结构合理,便于对道路不平形成的错位角进行修正,有利于维持道路标线的逆反射性能测试结果的准确性,实用性强。

[0028] 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。

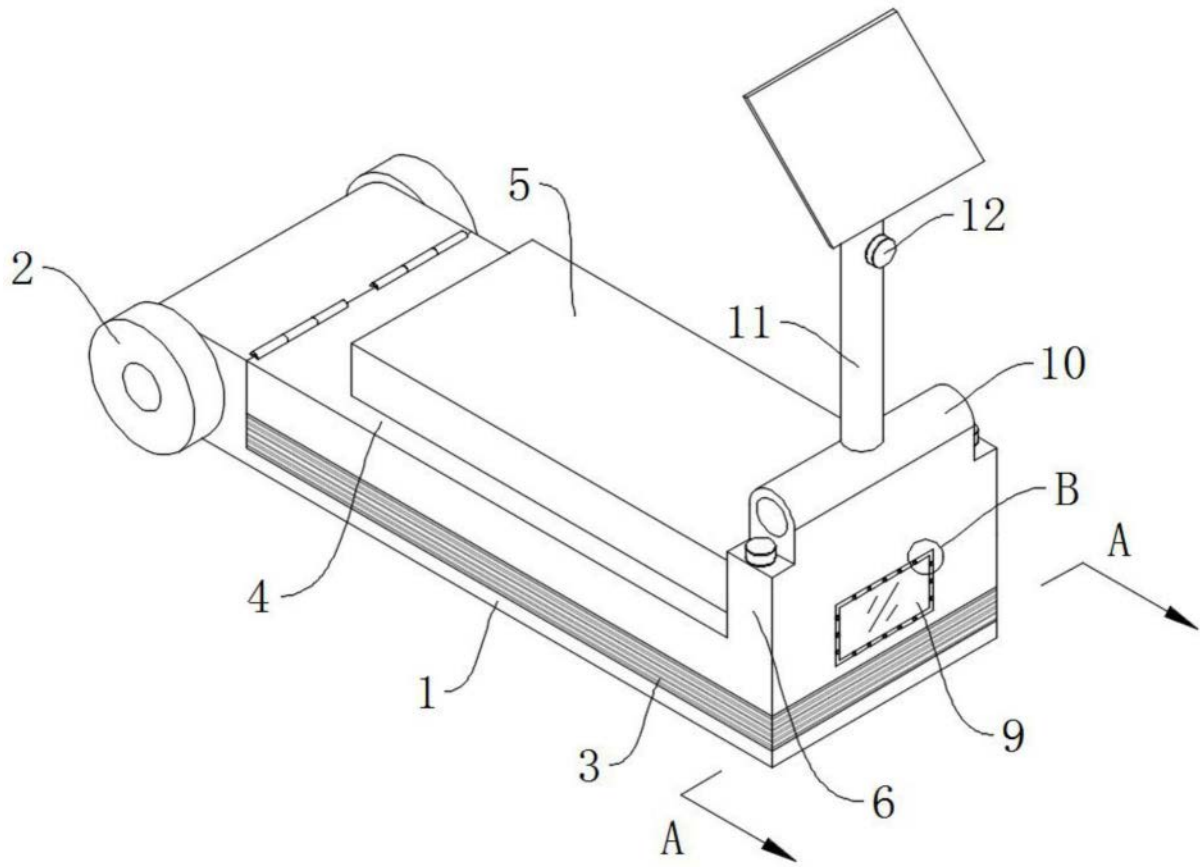


图1

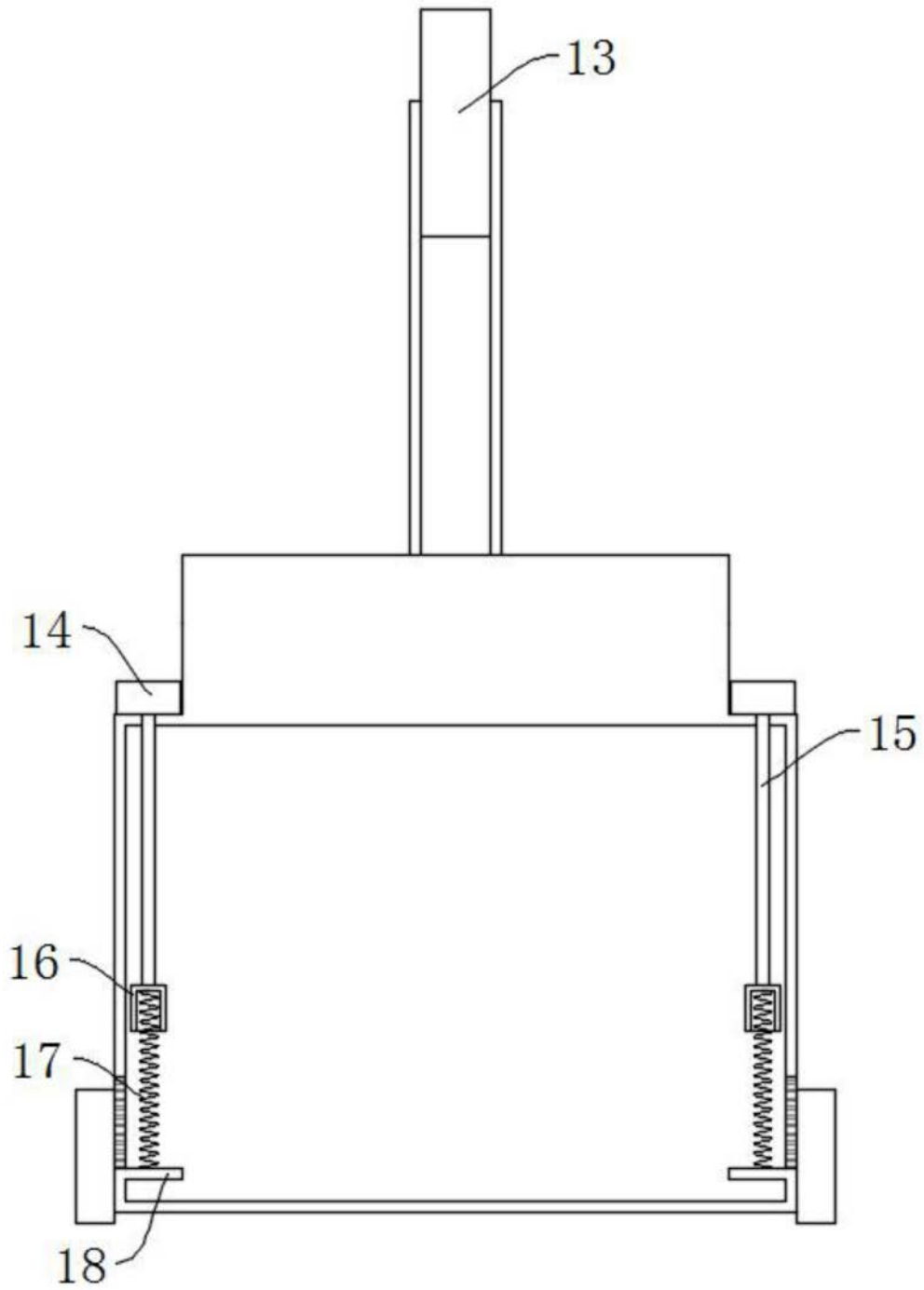


图2

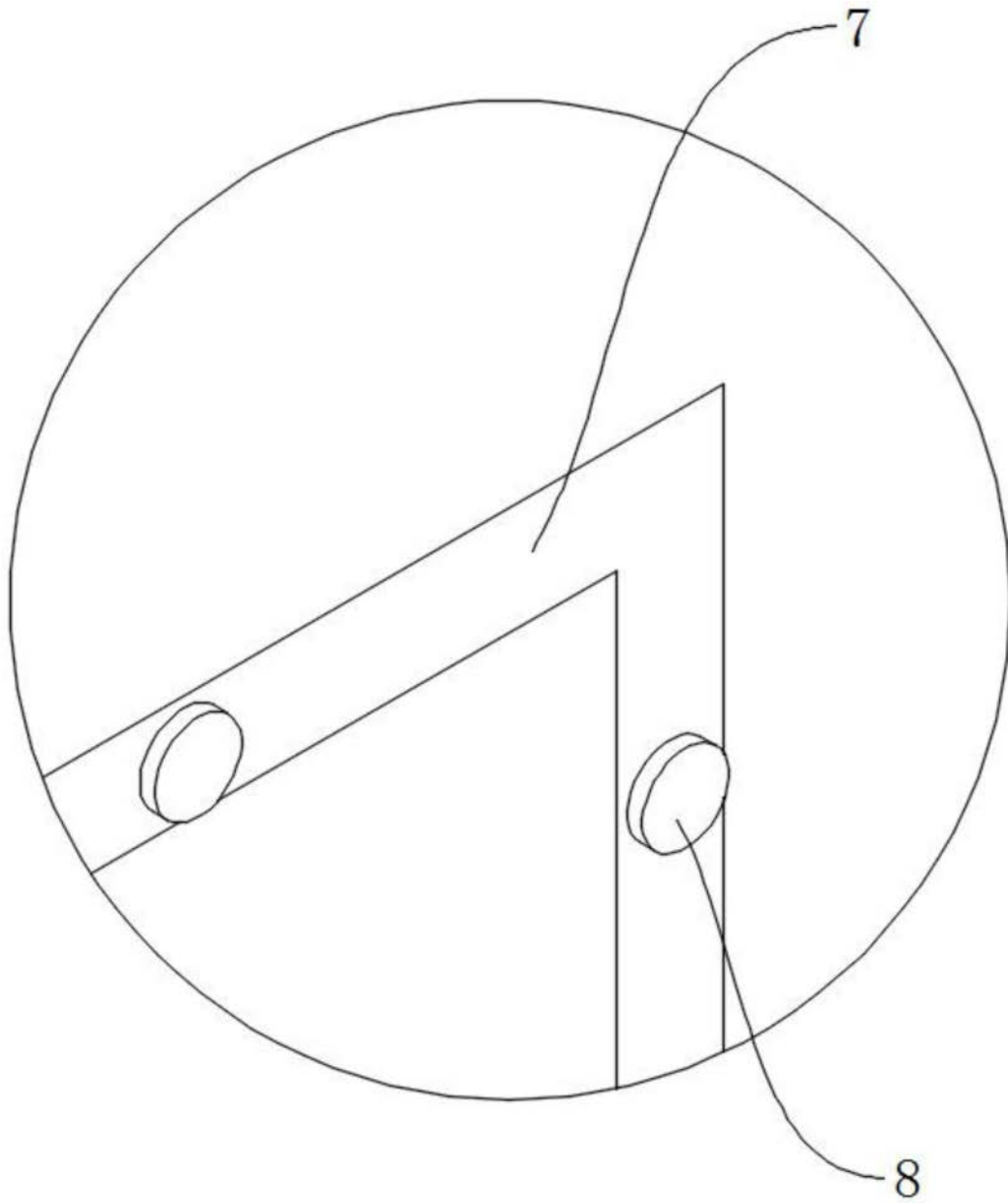


图3