(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218720991 U
(45)授权公告日 2023.03.24

(21)申请号 202223305721.2

(22)申请日 2022.12.10

(73)专利权人 山西省信息产业技术研究院有限公司
地址 030006 山西省太原市小店区平阳路42号

(72)发明人 乔鹏 刘学博 牛碧川 王浩 周崟 闫续东 李庚基 武卯泉 唐人宇 李桢楠 樊泽昂 柴龙 孙煜雅

(74)专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务所(普通合伙) 14109
专利代理师 冷锦超 徐利娟

(51)Int.Cl.
F21S 41/19(2018.01)
F21S 41/65(2018.01)
F21S 41/657(2018.01)
F21V 21/14(2006.01)
F21V 21/26(2006.01)
F21V 21/28(2006.01)
F21V 21/30(2006.01)
F21V 21/15(2006.01)
F21V 1/00(2006.01)
F21V 1/08(2006.01)
F21W 102/13(2018.01)

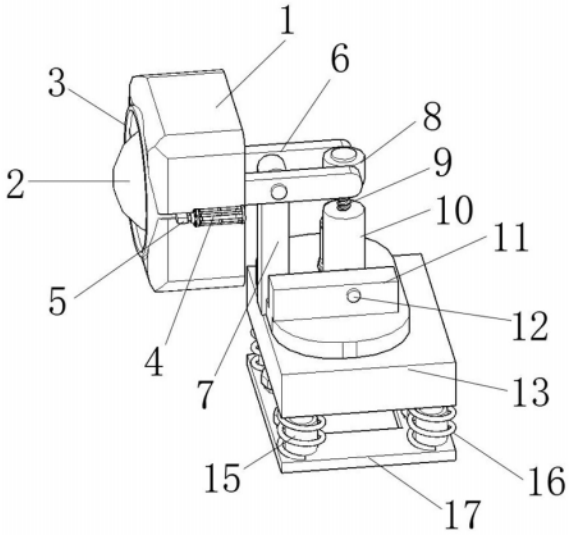
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种车灯调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种车灯调节装置，属于车灯调节装置技术领域，包括装置主体，所述装置主体包括滑块、连接柱、第一底座、阻尼器以及旋转底座，所述装置主体内部安装有灯头，且装置主体一侧与连接臂一端焊接，并且连接臂与支撑柱顶部转动连接，所述支撑柱底部与旋转底座顶部焊接，所述连接臂另一端与连接头两侧转动连接，且连接头底部与螺纹杆顶部转动连接，所述螺纹杆外部与连接柱内部滑动连接，且连接柱内部设有从动齿轮，在进行使用过程中能够对车辆的灯光进行上下左右调节；本实用新型适用于车灯调节领域。



CN 218720991 U

1.一种车灯调节装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)包括滑块(5)、连接柱(10)、第一底座(13)、阻尼器(15)以及旋转底座(22),所述装置主体(1)内部安装有灯头(2),且装置主体(1)一侧与连接臂(6)一端焊接,并且连接臂(6)与支撑柱(7)顶部转动连接,所述支撑柱(7)底部与旋转底座(22)顶部焊接,所述连接臂(6)另一端与连接头(8)两侧转动连接,且连接头(8)底部与螺纹杆(9)顶部转动连接,所述螺纹杆(9)外部与连接柱(10)内部滑动连接,且连接柱(10)内部设有从动齿轮(19),并且从动齿轮(19)一侧设有传动齿轮(20),所述传动齿轮(20)套装于第二电机(21)输出端外部,所述第二电机(21)安装于连接柱(10)外部,所述连接柱(10)一侧通过连接轴(12)与固定块(11)相连接,所述固定块(11)底部与旋转底座(22)顶部焊接,所述旋转底座(22)下方设有第一底座(13),且第一底座(13)下方设有安装底座(17),且安装底座(17)底部设有连接螺栓(18)。

2.根据权利要求1所述一种车灯调节装置,其特征在于:所述装置主体(1)两侧开设有滑槽,且滑槽与滑块(5)滑动连接,所述滑块(5)与遮光罩(3)外部焊接,所述遮光罩(3)为深色磨砂表面。

3.根据权利要求1所述一种车灯调节装置,其特征在于:所述滑块(5)设有两个,两个所述滑块(5)一侧与电动伸缩杆(4)伸缩端焊接,所述电动伸缩杆(4)设有两个,且电动伸缩杆(4)安装于装置主体(1)两侧。

4.根据权利要求1所述一种车灯调节装置,其特征在于:所述旋转底座(22)底部套装于第一电机(14)输出端外部,所述第一电机(14)底部安装于第一底座(13)内部。

5.根据权利要求1所述一种车灯调节装置,其特征在于:所述第一底座(13)底部安装有阻尼器(15),且阻尼器(15)外部套装有弹簧(16),并且阻尼器(15)底部与安装底座(17)焊接。

6.根据权利要求1所述一种车灯调节装置,其特征在于:所述阻尼器(15)设有四个,四个所述阻尼器(15)分布于第一底座(13)四端底部。

7.根据权利要求1所述一种车灯调节装置,其特征在于:所述连接柱(10)一侧表面开设有凹槽,且凹槽呈半圆形状,并且凹槽与从动齿轮(19)滑动接触。

一种车灯调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型一种车灯调节装置，属于车灯调节技术领域。

背景技术

[0002] 在驾考过程中，常常会有学员在晚上进行练车，而晚上由于光线较暗，环境较为复杂，传统的车灯只能够进行切换远近光灯，从而调整灯光照射视角，但是调节视角不够灵活具有局限性，尤其对于初学者存在一定的安全隐患，从而需要通过车灯调节装置对车灯进行调节，从而提高驾驶的安全性。

[0003] 经检索，中国专利授权号为 CN109519866B的专利公开了一种汽车大灯调节装置，包括安装在汽车悬架上的减震器以及大灯座，所述减震器的上端设有空腔，所述减震器的阀杆延伸至空腔内并固定有第一活塞，所述大灯座内设有弧形腔，所述弧形腔的内底部固定有弧形折叠气囊，所述空腔与弧形折叠气囊之间通过第一连接管连通，所述弧形折叠气囊的上端固定有滑杆，所述大灯座的侧壁设有安装槽，所述安装槽内转动连接有灯头，所述安装槽与弧形腔之间通过滑道连通，所述滑杆的末端贯穿滑道并与灯头的后端连接，所述滑杆的上端固定有连接杆，所述连接杆的末端固定有第二活塞。本发明结构合理，能够随着车辆的震动对大灯进行角度的调节，避免对对向车辆造成危险，该调节装置虽然能够增加车灯的稳定性，但该车灯的视角调节范围较小，进而车灯的照射方向不能够进行变化，从而导至该车辆灯光调节装置实用性较低。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种车灯调节装置，解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，包括装置主体，所述装置主体包括滑块、连接柱、第一底座、阻尼器以及旋转底座，所述装置主体内部安装有灯头，且装置主体一侧与连接臂一端焊接，并且连接臂与支撑柱顶部转动连接，所述支撑柱底部与旋转底座顶部焊接，所述连接臂另一端与连接头两侧转动连接，且连接头底部与螺纹杆顶部转动连接，所述螺纹杆外部与连接柱内部滑动连接，且连接柱内部设有从动齿轮，并且从动齿轮一侧设有传动齿轮，所述传动齿轮套装于第二电机输出端外部，所述第二电机安装于连接柱外部，所述连接柱一侧通过连接轴与固定块相连接，所述固定块底部与旋转底座顶部焊接，所述旋转底座下方设有第一底座，且第一底座下方设有安装底座，且安装底座底部设有连接螺栓。

[0008] 优选的，所述装置主体两侧开设有滑槽，且滑槽与滑块滑动连接，所述滑块与遮光罩外部焊接，所述遮光罩为深色磨砂表面。

[0009] 优选的，所述滑块设有两个，两个所述滑块一侧与电动伸缩杆伸缩端焊接，所述电动伸缩杆设有两个，且电动伸缩杆安装于装置主体两侧。

[0010] 优选的，所述旋转底座底部套装于第一电机输出端外部，所述第一电机底部安装于第一底座内部。

[0011] 优选的，所述第一底座底部安装有阻尼器，且阻尼器外部套装有弹簧，并且阻尼器底部与安装底座焊接。

[0012] 优选的，所述阻尼器设有四个，四个所述阻尼器分布于第一底座四端底部。

[0013] 优选的，所述连接柱一侧表面开设有凹槽，且凹槽呈半圆形状，并且凹槽与从动齿轮滑动接触。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种车灯调节装置。具备以下有益效果：

[0016] 该一种车灯调节装置，在进行使用过程中能够对车辆的灯光进行上下左右调节，从而有利于增加夜晚行车的安全性，同时该装置在进行使用的过程中能够对灯光照射的范围能够进行调节，进而有利于提高该装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型俯视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型从动齿轮与传动齿轮连接处结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型滑块与电动伸缩杆连接处结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型阻尼器与弹簧结构示意图。

[0023] 图中，1、装置主体；2、灯头；3、遮光罩；4、电动伸缩杆；5、滑块；6、连接臂；7、支撑柱；8、连接头；9、螺纹杆；10、连接柱；11、固定块；12、连接轴；13、第一底座；14、第一电机；15、阻尼器；16、弹簧；17、安装底座；18、连接螺栓；19、从动齿轮；20、传动齿轮；21、第二电机；22、旋转底座。

具体实施方式

[0024] 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，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。

[0025] 请参阅图1-6，本实用新型实施例提供一种技术方案：一种车灯调节装置，所述装置主体1包括滑块5、连接柱10、第一底座13、阻尼器15以及旋转底座22，所述装置主体1内部安装有灯头2，且装置主体1一侧与连接臂6一端焊接，并且连接臂6与支撑柱7顶部转动连接，所述支撑柱7底部与旋转底座22顶部焊接，所述连接臂6另一端与连接头8两侧转动连接，且连接头8底部与螺纹杆9顶部转动连接，所述螺纹杆9外部与连接柱10内部滑动连接，且连接柱10内部设有从动齿轮19，并且从动齿轮19一侧设有传动齿轮20，所述传动齿轮20套装于第二电机21输出端外部，所述第二电机21安装于连接柱10外部，所述连接柱10一侧通过连接轴12与固定块11相连接，所述固定块11底部与旋转底座22顶部焊接，所述旋转底座22下方设有第一底座13，且第一底座13下方设有安装底座17，且安装底座17底部设有连

接螺栓18，该装置在进行使用的过程中通过第二电机21的驱动从而能够带动传动齿轮20进行转动，传动齿轮20进行转动的同时能够带动从动齿轮19进行转动，进而通过从动齿轮19的转动能够带动螺纹杆9进行上下移动，通过螺纹杆9进行上下移动，从而带动连接臂6一端进行上下移动，进而连接臂6能够带动另一端的装置主体1进行上下角度转动，从而对灯光角度进行上下调节。

[0026] 所述装置主体1两侧开设有滑槽，且滑槽与滑块5滑动连接，所述滑块5与遮光罩3外部焊接，所述遮光罩3为深色磨砂表面，通过遮光罩3有利于使光源进行遮挡，从而控制光源照射的范围。

[0027] 所述滑块5设有两个，两个所述滑块5一侧与电动伸缩杆4伸缩端焊接，所述电动伸缩杆4设有两个，且电动伸缩杆4安装于装置主体1两侧，通过电动伸缩杆4的伸缩，从而带动滑块5进行滑动，进而滑块5能够带动遮光罩3进行向外滑出。

[0028] 所述旋转底座22底部套装于第一电机14输出端外部，所述第一电机14底部安装于第一底座13内部，通过第一电机14的转动，从而第一电机14能够带动旋转底座22进行转动，进而使旋转底座22能够带动装置主体1进行灯光左右的角度调整。

[0029] 所述第一底座13底部安装有阻尼器15，且阻尼器15外部套装有弹簧16，并且阻尼器15底部与安装底座17焊接，当车辆在进行驾驶过程中路面不平整时，通过阻尼器15与弹簧16的配合减震，从而有利于使灯光能够保持稳定。

[0030] 所述阻尼器15设有四个，四个所述阻尼器15分布于第一底座13四端底部，通过第一底座13底部分布的四个阻尼器15有利于使第一底座13能够进行充分减震。

[0031] 所述连接柱10一侧表面开设有凹槽，且凹槽呈半圆形状，并且凹槽与从动齿轮19滑动接触，从而有利于通过连接柱10对从动齿轮19进行限位。

[0032] 工作原理：

[0033] 通过第二电机21的驱动从而能够带动传动齿轮20进行转动，传动齿轮20进行转动的同时能够带动从动齿轮19进行转动，进而通过从动齿轮19的转动能够带动螺纹杆9进行上下移动，通过螺纹杆9进行上下移动，从而带动连接臂6一端进行上下移动，进而连接臂6能够带动另一端的装置主体1进行上下角度转动，从而对灯光角度进行上下调节，通过第一电机14的转动，从而第一电机14能够带动旋转底座22进行转动，进而使旋转底座22能够带动装置主体1进行灯光左右的角度调整，从而能够根据环境调节灯光照射角度，进而有利于提高驾驶的安全性；过电动伸缩杆4的伸缩，从而带动滑块5进行滑动，进而滑块5能够带动遮光罩3进行向外滑出，通过遮光罩3有利于使光源进行遮挡，从而控制光源照射的范围，当车辆在进行驾驶过程中路面不平整时，通过阻尼器15与弹簧16的配合减震，从而有利于使灯光能够保持稳定。

[0034] 本实用新型的1、装置主体；2、灯头；3、遮光罩；4、电动伸缩杆；5、滑块；6、连接臂；7、支撑柱；8、连接头；9、螺纹杆；10、连接柱；11、固定块；12、连接轴；13、第一底座；14、第一电机；15、阻尼器；16、弹簧；17、安装底座；18、连接螺栓；19、从动齿轮；20、传动齿轮；21、第二电机；22、旋转底座，部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0035] 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，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本

实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0036] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

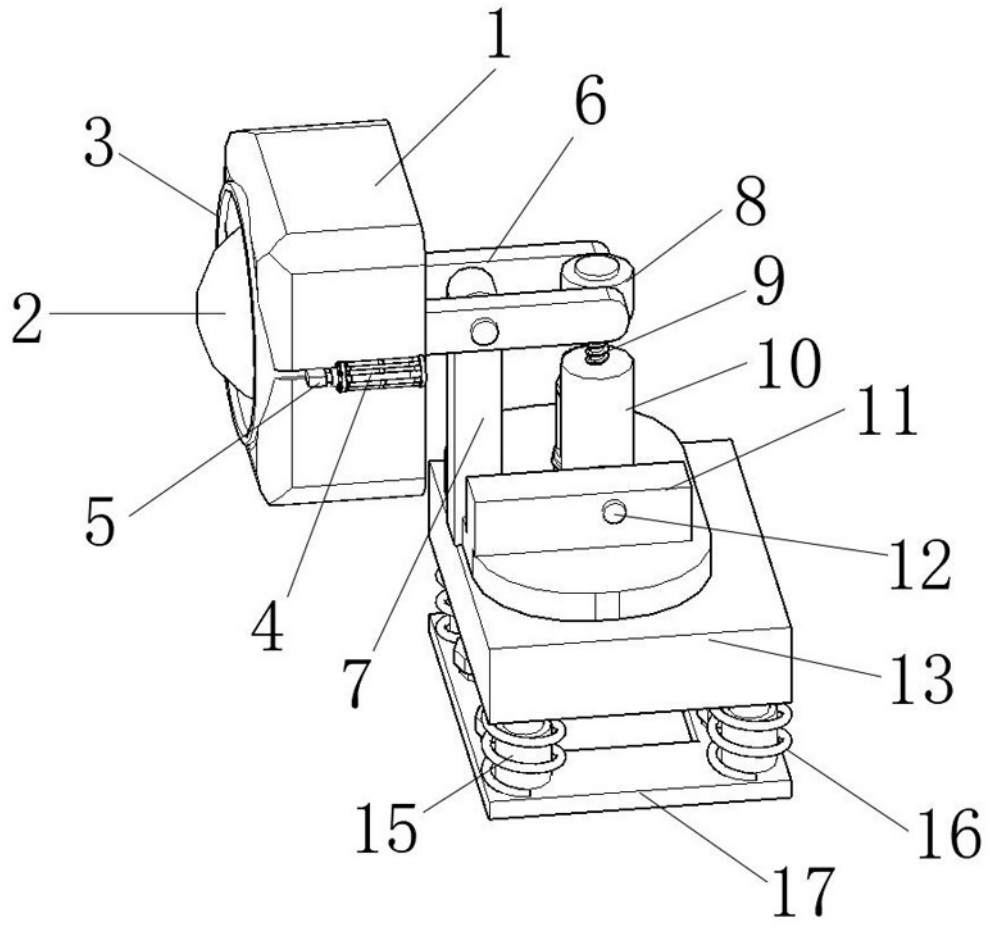


图 1

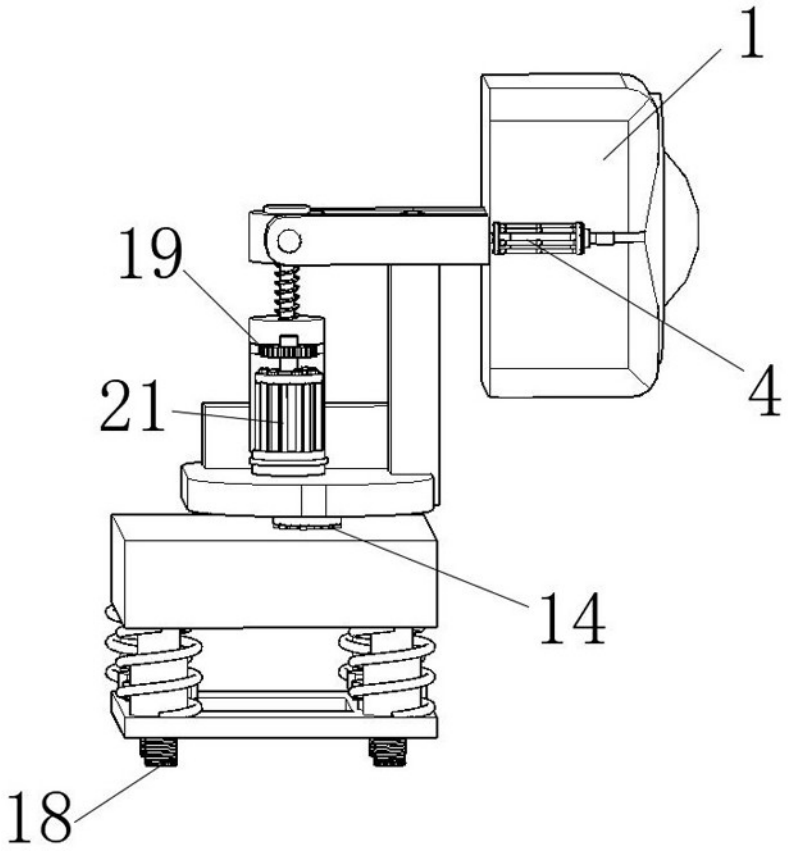


图 2

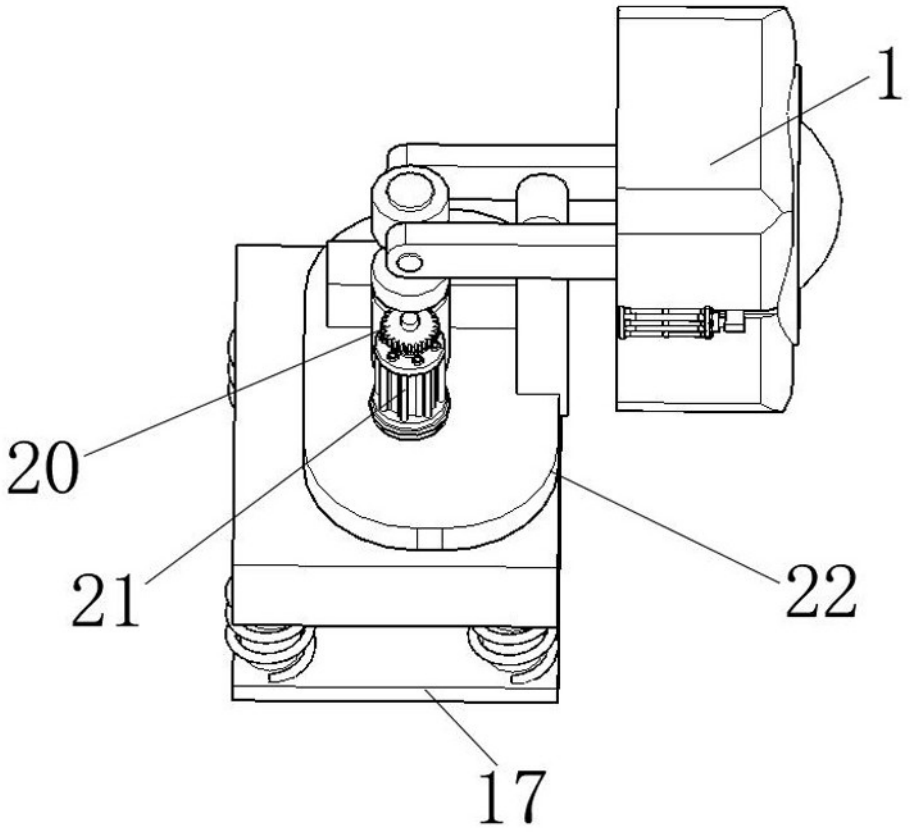


图 3

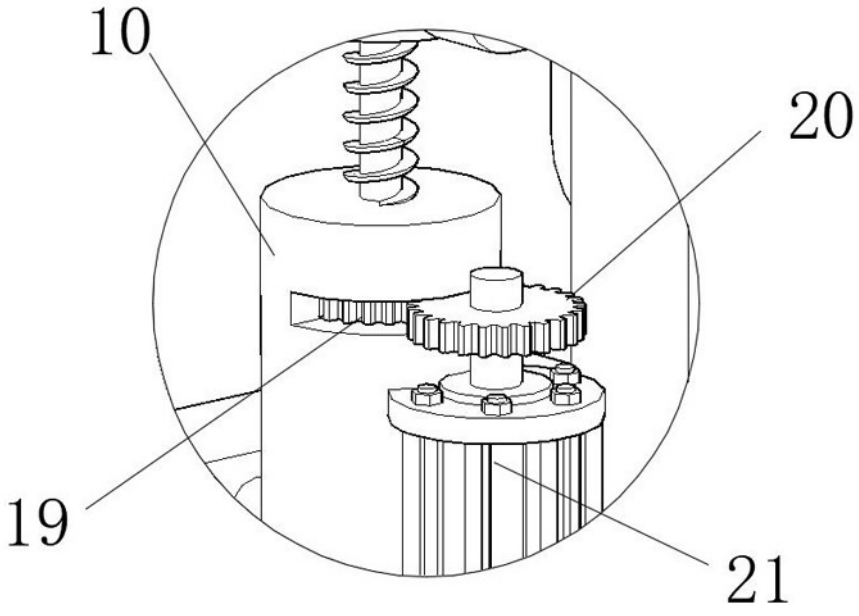


图 4

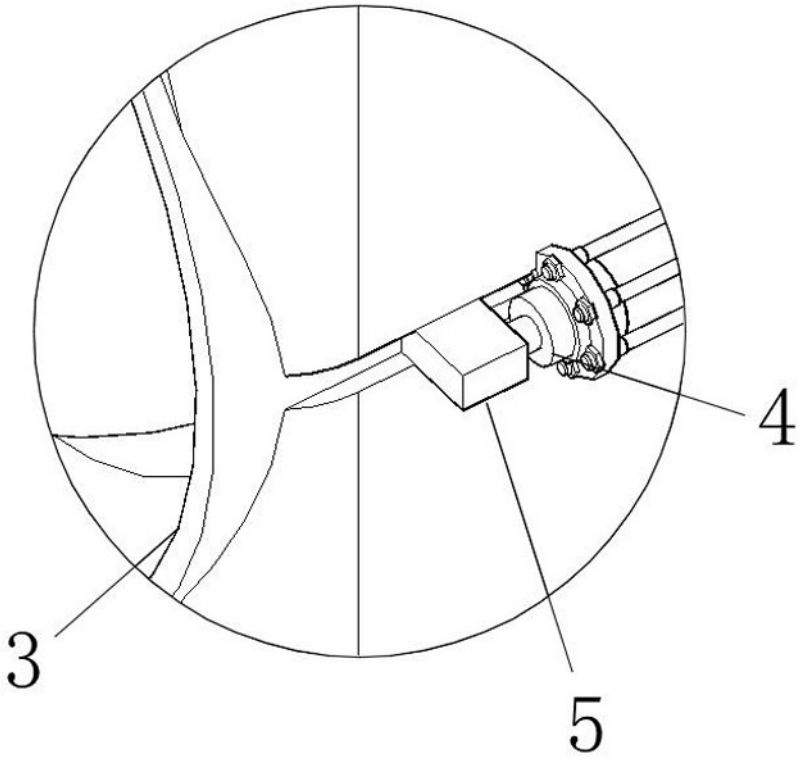


图 5

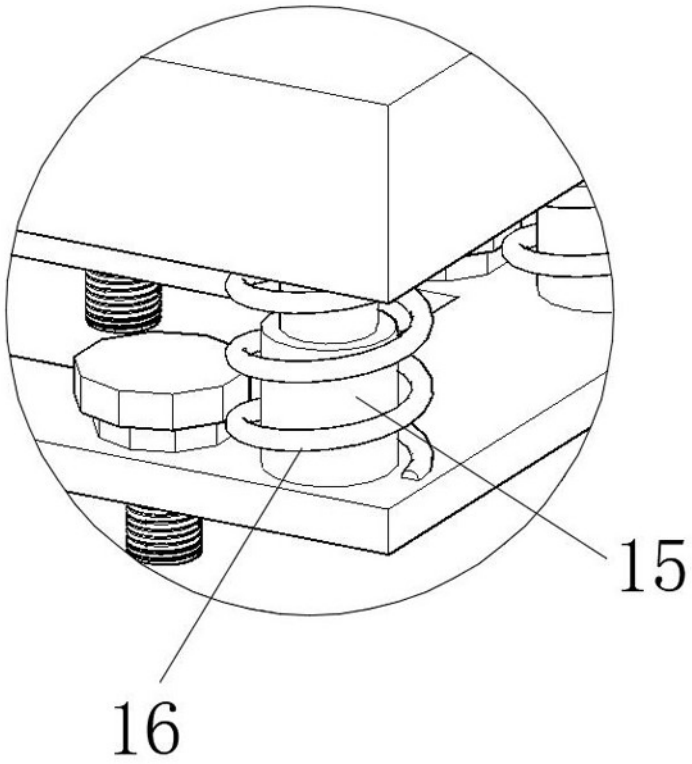


图 6