



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216673135 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 202220105688.X

(22) 申请日 2022.01.14

(73) 专利权人 江苏路与行交通科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区淳化街
道科苑路9号3#301

(72) 发明人 马亚宁 贺帅帅

(51) Int. Cl.

H04N 5/225 (2006.01)

H04N 7/18 (2006.01)

G08G 1/04 (2006.01)

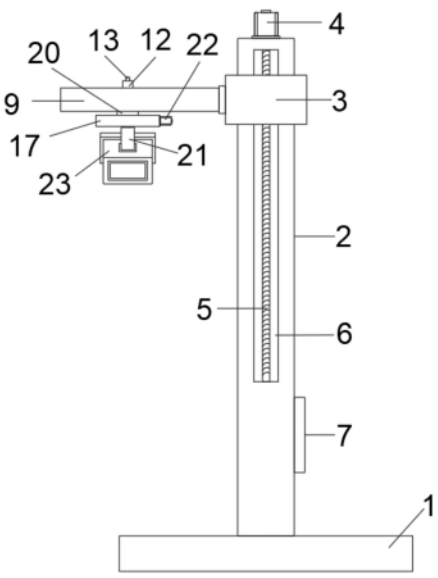
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种国道非灯控路口用视频采集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种国道非灯控路口用视频采集装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支柱,本实用新型的有益效果是:向上拉动固定杆使限位块向挤压弹簧,然后固定杆脱离插槽的内部,再向左移动固定盘使二号滑块从而二号滑槽的内部滑出,有利于对摄像头快速取下,方便工作人员对摄像头维护,减小工作人员的劳动强度;一号电机的输出端可带动丝杆转动,然后一号滑块带动滑套块运动,从而支撑杆跟随运动,有利于对摄像头的拍摄高度调节,从而提高摄像头的拍摄范围;二号电机的输出端可带动蜗杆转动,从而使蜗轮转动,然后转轴可带动连接柱转动,有利于对摄像头的拍摄角度调节,改变摄像头的拍摄方位,提高拍摄效果。



1. 一种国道非灯控路口用视频采集装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支柱(2),所述支柱(2)的外侧滑动连接有滑套块(3),所述滑套块(3)的一侧固定连接有支撑杆(9),所述支撑杆(9)的内部开设有二号滑槽(10),所述二号滑槽(10)的内部滑动连接有二号滑块(24),所述二号滑块(24)的底部固定连接有固定盘(17),所述固定盘(17)的下方设有摄像头(23),所述支撑杆(9)的内部且位于二号滑槽(10)的一侧开设有三号滑槽(11),所述三号滑槽(11)的内部滑动连接有滑动座(12),所述滑动座(12)与二号滑块(24)的顶部固定连接,所述滑动座(12)的内部滑动连接有固定杆(13),所述固定杆(13)的底部固定连接有限位块(16),所述固定杆(13)的外侧套设有弹簧(15),所述支撑杆(9)的顶部等距开设有插槽(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种国道非灯控路口用视频采集装置,其特征在于:所述支柱(2)的正面开设有一号滑槽(6),所述一号滑槽(6)的内部转动连接有丝杆(5),所述丝杆(5)的一端延伸至支柱(2)的顶部固定安装有一号电机(4),所述滑套块(3)的内侧固定连接有一号滑块(8),所述一号滑块(8)与丝杆(5)螺纹连接,所述滑套块(3)与一号滑槽(6)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种国道非灯控路口用视频采集装置,其特征在于:所述固定盘(17)靠近支柱(2)的一侧固定安装有二号电机(22),所述二号电机(22)的输出端延伸至固定盘(17)的内部固定连接有蜗杆(18),所述蜗杆(18)的一侧啮合连接有蜗轮(19),所述蜗轮(19)的底部固定连接有转轴(20),所述转轴(20)的底部固定连接有连接柱(21),所述连接柱(21)的一端与摄像头(23)的顶部固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种国道非灯控路口用视频采集装置,其特征在于:所述转轴(20)与固定盘(17)的内部转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种国道非灯控路口用视频采集装置,其特征在于:所述支柱(2)的一侧固定安装有控制面板(7),所述摄像头(23)、二号电机(22)和一号电机(4)均与控制面板(7)电性连接。

一种国道非灯控路口用视频采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及视频采集技术领域,具体为一种国道非灯控路口用视频采集装置。

背景技术

[0002] 国道是指具有全国性政治、经济意义的主要干线公路,包括重要的国际公路、国防公路,连接首都与各省、自治区、直辖市首府的公路,连接各大经济中心、港站枢纽、商品生产基地和战略要地的公路。国道中跨省的高速公路由交通部批准的专门机构负责修建、养护和管理,一些国道非灯控路口都会安装有视频采集装置,通过摄像头对路口监控,但是现有的视频采集装置中的摄像头都是固定在高处的,当工作人员需要对摄像头维护时,需要使用工具爬到高处维护,劳动强度大,不方便工作人员进行维修操作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种国道非灯控路口用视频采集装置,以解决上述背景技术中提出摄像头都是固定在高处的,当工作人员需要对摄像头维护时,需要使用工具爬到高处维护的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种国道非灯控路口用视频采集装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支柱,所述支柱的外侧滑动连接有滑套块,所述滑套块的一侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的内部开设有二号滑槽,所述二号滑槽的内部滑动连接有二号滑块,所述二号滑块的底部固定连接有固定盘,所述固定盘的下方设有摄像头,所述支撑杆的内部且位于二号滑槽的一侧开设有三号滑槽,所述三号滑槽的内部滑动连接有滑动座,所述滑动座与二号滑块的顶部固定连接,所述滑动座的内部滑动连接有固定杆,所述固定杆的底部固定连接有限位块,所述固定杆的外侧套设有弹簧,所述支撑杆的顶部等距开设有插槽。

[0005] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述支柱的正面开设有一号滑槽,所述一号滑槽的内部转动连接有丝杆,所述丝杆的一端延伸至支柱的顶部固定安装有一号电机,所述滑套块的内侧固定连接有一号滑块,所述一号滑块与丝杆螺纹连接,所述滑套块与一号滑槽滑动连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述固定盘靠近支柱的一侧固定安装有二号电机,所述二号电机的输出端延伸至固定盘的内部固定连接有蜗杆,所述蜗杆的一侧啮合连接有蜗轮,所述蜗轮的底部固定连接有转轴,所述转轴的底部固定连接有连接柱,所述连接柱的一端与摄像头的顶部固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述转轴与固定盘的内部转动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述支柱的一侧固定安装有控制面板,所述摄像头、二号电机和一号电机均与控制面板电性连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型中，向上拉动固定杆使限位块向挤压弹簧，然后固定杆脱离插槽的内部，再向左移动固定盘使二号滑块从而二号滑槽的内部滑出，有利于对摄像头快速取下，方便工作人员对摄像头维护，减小工作人员的劳动强度。

[0011] 2、本实用新型中，一号电机的输出端可带动丝杆转动，然后一号滑块带动滑套块运动，从而支撑杆跟随运动，有利于对摄像头的拍摄高度调节，从而提高摄像头的拍摄范围。

[0012] 3、本实用新型中，二号电机的输出端可带动蜗杆转动，从而使蜗轮转动，然后转轴可带动连接柱转动，有利于对摄像头的拍摄角度调节，改变摄像头的拍摄方位，提高拍摄效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视图；

[0014] 图2为本实用新型的剖面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的支撑杆的俯视图；

[0016] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型的图1中B处放大结构示意图；

[0018] 图6为本实用新型的滑套块的俯视图。

[0019] 图中：1、底座；2、支柱；3、滑套块；4、一号电机；5、丝杆；6、一号滑槽；7、控制面板；8、一号滑块；9、支撑杆；10、二号滑槽；11、三号滑槽；12、滑动座；13、固定杆；14、插槽；15、弹簧；16、限位块；17、固定盘；18、蜗杆；19、蜗轮；20、转轴；21、连接柱；22、二号电机；23、摄像头；24、二号滑块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种国道非灯控路口用视频采集装置，包括底座1，底座1的顶部固定连接支柱2，支柱2的外侧滑动连接有滑套块3，滑套块3的一侧固定连接支撑杆9，支撑杆9的内部开设有二号滑槽10，二号滑槽10的内部滑动连接有二号滑块24，二号滑块24的底部固定连接固定盘17，固定盘17的下方设有摄像头23，支撑杆9的内部且位于二号滑槽10的一侧开设有三号滑槽11，三号滑槽11的内部滑动连接有滑动座12，滑动座12与二号滑块24的顶部固定连接，滑动座12的内部滑动连接有固定杆13，固定杆13的底部固定连接限位块16，固定杆13的外侧套设有弹簧15，支撑杆9的顶部等距开设有插槽14，向上拉动固定杆13使限位块16向挤压弹簧15，然后固定杆13脱离插槽14的内部，再向左移动固定盘17使二号滑块24从而二号滑槽10的内部滑出，有利于对摄像头23快速取下，方便工作人员对摄像头23维护，减小工作人员的劳动强度。

[0022] 进一步的，支柱2的正面开设有一号滑槽6，一号滑槽6的内部转动连接有丝杆5，丝杆5的一端延伸至支柱2的顶部固定安装有一号电机4，滑套块3的内侧固定连接有一号滑块

8,一号滑块8与丝杆5螺纹连接,滑套块3与一号滑槽6滑动连接,一号电机4的输出端可带动丝杆5转动,然后一号滑块8带动滑套块3运动,从而支撑杆9跟随运动,有利于对摄像头23的拍摄高度调节,从而提高摄像头23的拍摄范围。

[0023] 进一步的,固定盘17靠近支柱2的一侧固定安装有二号电机22,二号电机22的输出端延伸至固定盘17的内部固定连接有蜗杆18,蜗杆18的一侧啮合连接有蜗轮19,蜗轮19的底部固定连接有转轴20,转轴20的底部固定连接有连接柱21,连接柱21的一端与摄像头23的顶部固定连接,二号电机22的输出端可带动蜗杆18转动,从而使蜗轮19转动,然后转轴20可带动连接柱21转动,有利于对摄像头23的拍摄角度调节,改变摄像头23的拍摄方位,提高拍摄效果。

[0024] 进一步的,转轴20与固定盘17的内部转动连接。

[0025] 进一步的,支柱2的一侧固定安装有控制面板7,摄像头23、二号电机22和一号电机4均与控制面板7电性连接,通过设置的控制面板7可对各个电器件集中控制,有利于提高工作人员的操作效率。

[0026] 具体的,使用本实用新型时,把装置安装在路口后接通电源,然后通过控制面板7启动一号电机4,一号电机4的输出端可带动丝杆5转动,然后一号滑块8带动滑套块3运动,从而支撑杆9跟随运动,有利于对摄像头23的拍摄高度调节,从而提高摄像头23的拍摄范围,再启动二号电机22,二号电机22的输出端可带动蜗杆18转动,从而使蜗轮19转动,然后转轴20可带动连接柱21转动,有利于对摄像头23的拍摄角度调节,改变摄像头23的拍摄方位,提高拍摄效果,需要对摄像头23维护时,再启动一号电机4,降下支撑杆9,再向上拉动固定杆13使限位块16向挤压弹簧15,然后固定杆13脱离插槽14的内部,再向左移动固定盘17使二号滑块24从而二号滑槽10的内部滑出,有利于对摄像头23快速取下,方便工作人员对摄像头23维护,减小工作人员的劳动强度。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

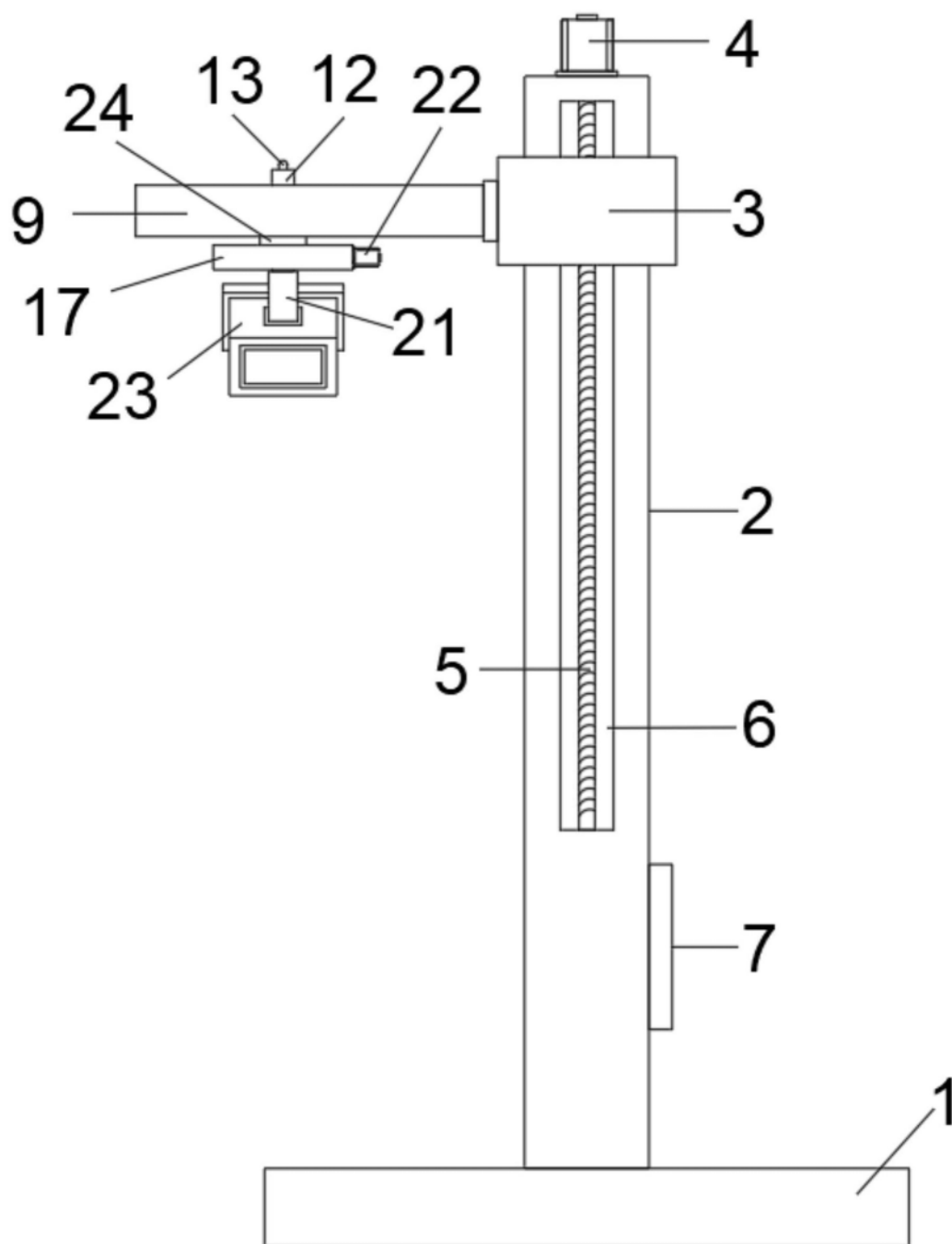


图1

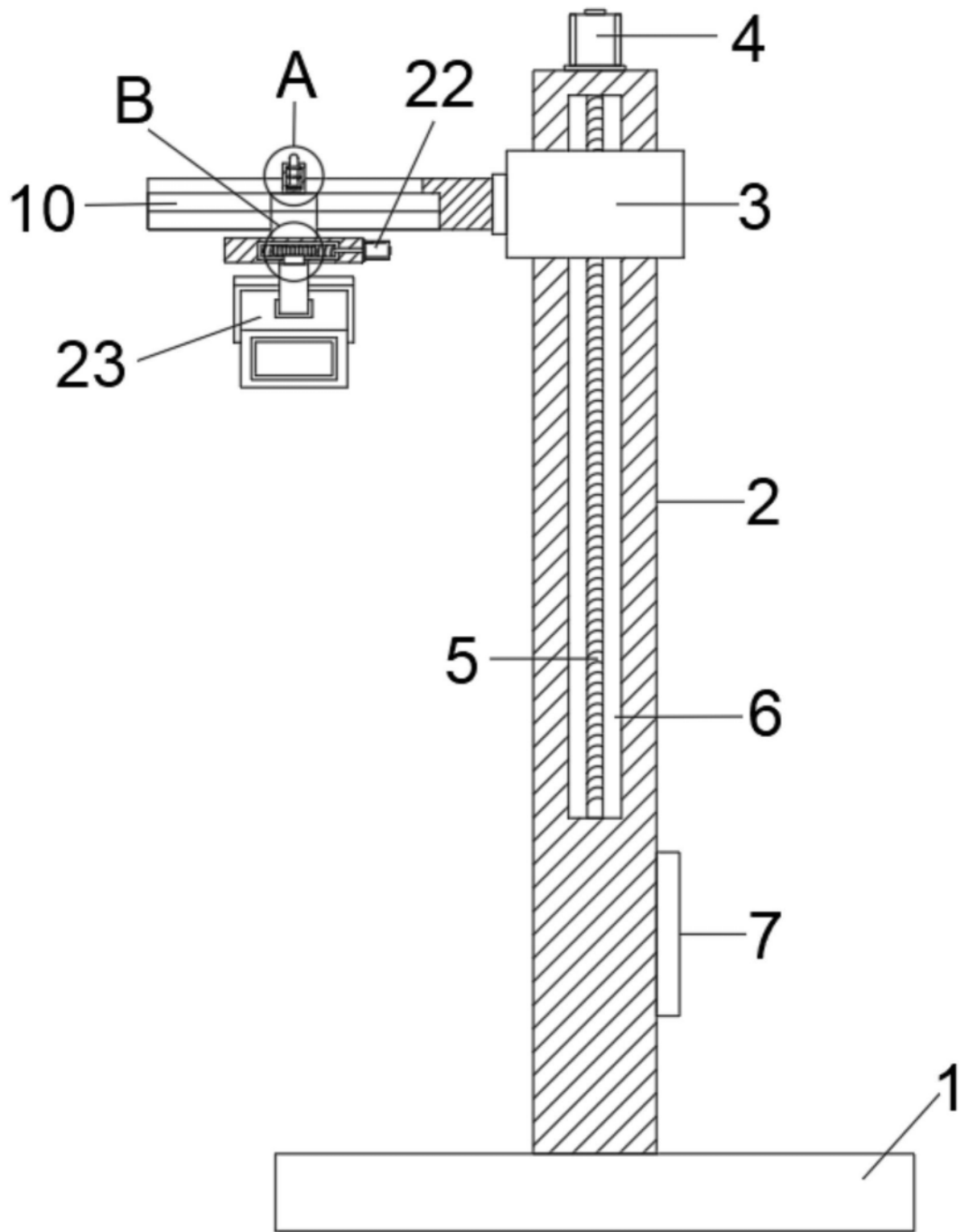


图2

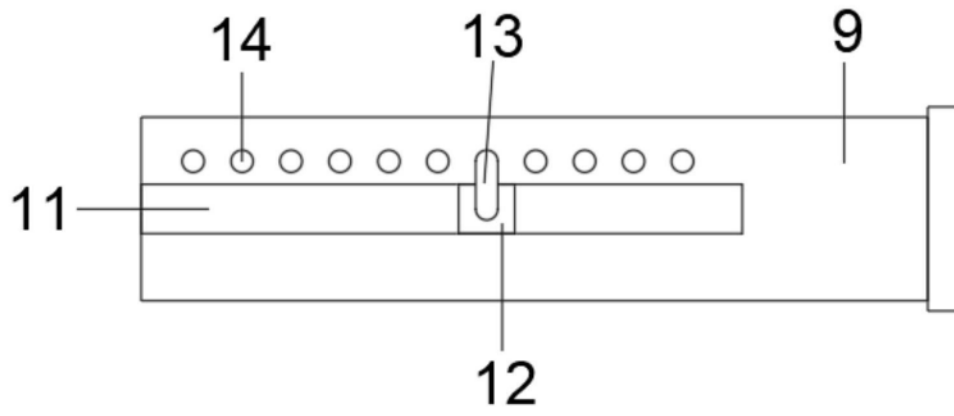


图3

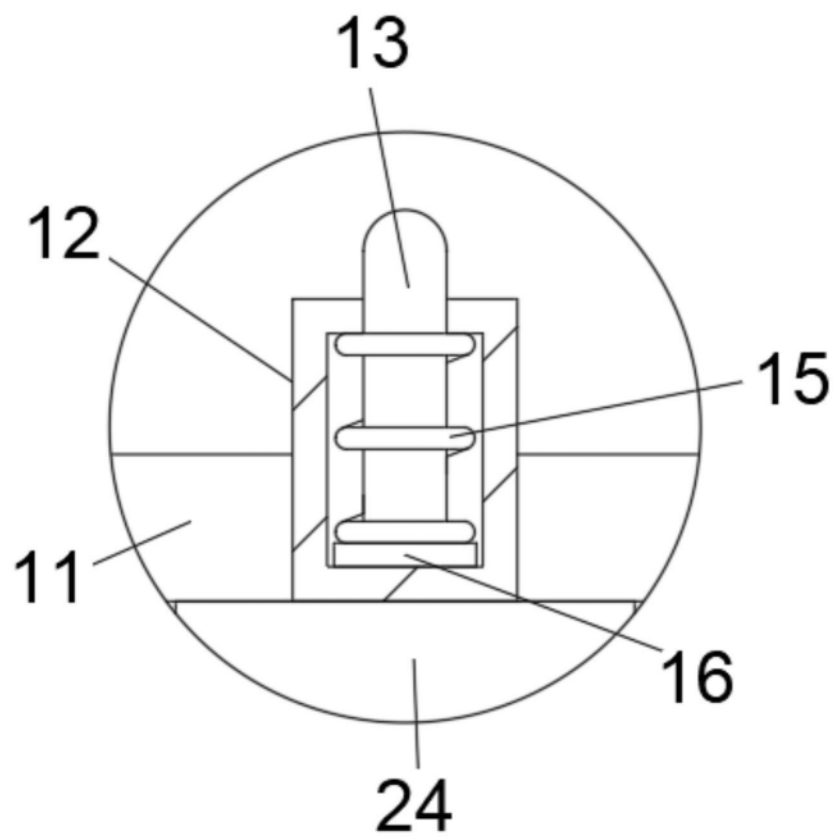


图4

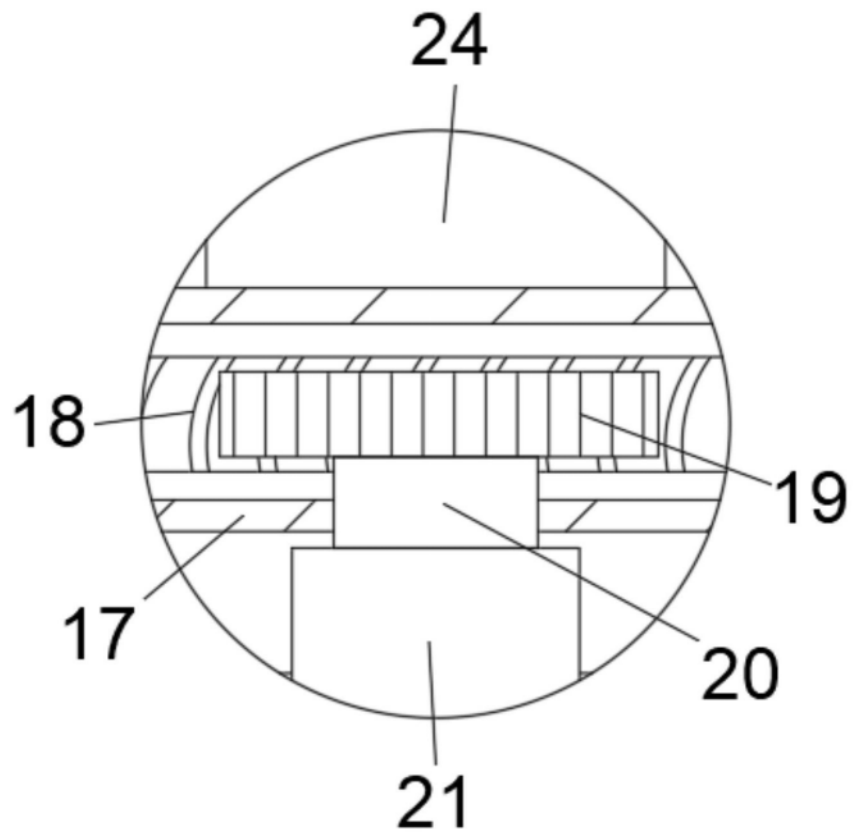


图5

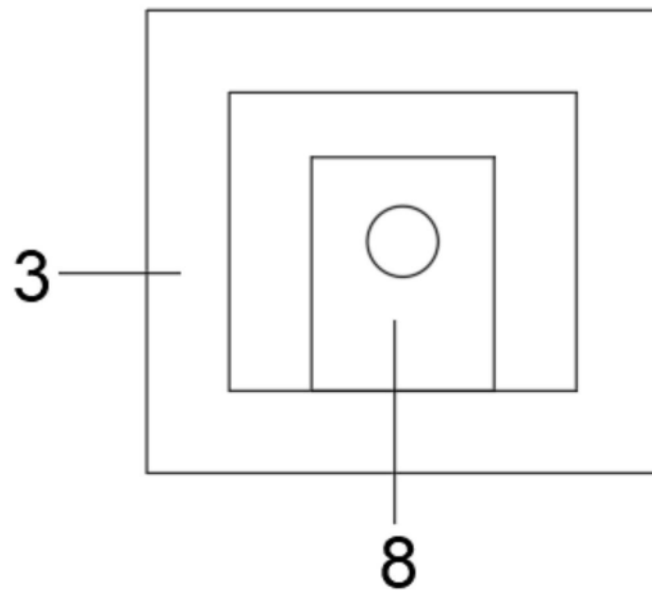


图6