



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222376184 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202420907771.8

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 浙江道远建筑装饰工程有限公司

地址 311199 浙江省杭州市临平区东湖街
道梅堰路17号二楼201室

(72) 发明人 梁晓平 潘小波 王棋

(74) 专利代理机构 合肥得思专利代理事务所

(特殊普通合伙) 34341

专利代理师 张敏

(51) Int. Cl.

E04H 17/14 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

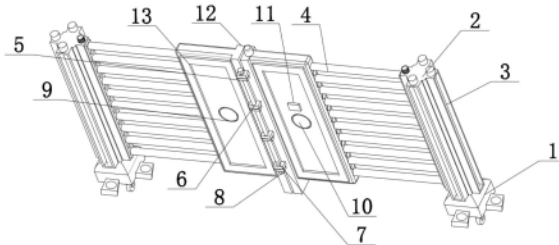
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政建筑施工用安全防护栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政建筑施工用安全防护栏,涉及市政建筑施工领域,包括底座,所述底座的上端固定连接有主杆,所述主杆的外侧均固定连接有安装组件,所述安装组件的内部均卡接有防护组件,所述安装组件包括设置在主杆外侧的安装框,所述安装框的外侧均开设有安装槽,所述安装槽的内部与防护组件相互插接。本实用新型采用上述结构,通过将固定杆通过安装框上端的通孔进行插入,使得固定杆贯穿安装块伸出安装框下端的通孔,然后在通过将螺纹筒与螺纹环进行螺纹连接,使得可以将固定杆进行固定效果,从而使得在固定完成后即可对防护组件进行安装效果,同时在对防护组件进行拆卸时也更加方便增加装置的便携性。



1. 一种市政建筑施工用安全防护栏,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的上端固定连接有主杆(2),所述主杆(2)的外侧均固定连接有安装组件(3),所述安装组件(3)的内部均卡接有防护组件(4),所述安装组件(3)包括设置在主杆(2)外侧的安装框(31),所述安装框(31)的外侧均开设有安装槽(32),所述安装槽(32)的内部与防护组件(4)相互插接,所述安装框(31)的两侧均开设有通孔(33),所述通孔(33)的内部均插接有固定杆(34),所述固定杆(34)的上端固定连接有螺纹筒(35),所述安装框(31)的上端位于通孔(33)的外侧均固定连接有螺纹环(36),所述螺纹筒(35)与螺纹环(36)相互螺纹连接,所述固定杆(34)与防护组件(4)相互插接。

2. 根据权利要求1所述的一种市政建筑施工用安全防护栏,其特征在于:所述防护组件(4)包括支撑杆(41),所述支撑杆(41)设置有两个,所述支撑杆(41)的一侧通过铰接件(42)相互铰接,所述支撑杆(41)的外侧均固定连接有延伸板(46),所述延伸板(46)的外侧均开设有插槽(43),所述插槽(43)的内部均插接有插杆(44),所述插杆(44)的另一端均固定连接有安装块(45),所述安装块(45)与固定杆(34)相互插接。

3. 根据权利要求2所述的一种市政建筑施工用安全防护栏,其特征在于:所述延伸板(46)的外侧均与安装块(45)的内侧相互卡接,所述延伸板(46)的外侧均固定连接有强磁块(14),所述安装块(45)的内侧均开设有强磁槽(15),所述强磁块(14)与强磁槽(15)相互卡接,所述强磁块(14)与强磁槽(15)相互磁性连接。

4. 根据权利要求2所述的一种市政建筑施工用安全防护栏,其特征在于:所述支撑杆(41)的另一侧均固定连接有固定板(5),所述固定板(5)的表面均开设有固定孔(6),所述固定孔(6)的内部均插接有限位杆(7),所述限位杆(7)的下端开设有外螺纹,所述限位杆(7)的下端螺纹连接有固定螺母(8)。

5. 根据权利要求2所述的一种市政建筑施工用安全防护栏,其特征在于:所述插槽(43)的内部开设有限位孔(20),所述插杆(44)的内端固定连接有限位板(21),所述限位板(21)在限位孔(20)的内部滑动连接,所述限位板(21)与插槽(43)相互卡接。

6. 根据权利要求2所述的一种市政建筑施工用安全防护栏,其特征在于:所述延伸板(46)的外侧均固定连接警示灯(13),所述延伸板(46)的外侧均固定连接圆槽(9),所述圆槽(9)的内部固定连接震动传感器(10),所述延伸板(46)的上端固定连接报警灯(12),所述报警灯(12)与震动传感器(10)相互电性连接,所述延伸板(46)的外侧设置有控制键(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种市政建筑施工用安全防护栏,其特征在于:所述底座(1)的下端开设有凹槽(16),所述凹槽(16)内部固定连接有电动推杆(17),所述电动推杆(17)的另一端均固定连接有安装板(18),所述安装板(18)的下端均固定连接有万向轮(19)。

一种市政建筑施工用安全防护栏

技术领域

[0001] 本实用新型属于市政建筑施工领域,特别涉及一种市政建筑施工用安全防护栏。

背景技术

[0002] 在我国,市政基础设施是指在城市区、镇、乡规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等,在市政施工管理过程中需要时使用到安全防护栏。

[0003] 根据公开号为“CN213980246U”的中国专利公开了一种建筑施工用安全防护栏结构,包括底座及可拆卸连接在底座上的护栏主体,所述底座的上端设有插槽,所述护栏主体包括焊接一体的插管及护栏架,所述护栏主体与底座通过插管插入插槽内并通过螺钉锁紧连接,其特征在于:所述插管的上端设有防水凸台,所述插管的一端端面内嵌有应力感应片,所述护栏架包括焊接一体的主竖杆、主横杆、次竖杆及次横杆,所述主横杆的一侧焊接有多个防撞护条,所述次竖杆的一侧安装有警示灯,下方主横杆上设有控制器及蓄电池,所述主竖杆内安装有警报器,所述警示灯、蓄电池、警报器与控制器电性连接。本实用新型的安全防护栏结构简单、安全性高、实用性强;

[0004] 通过上述结构可知,现有的安全防护栏大多都是一体化固定安装,不方便进行拆装,使得对安全防护栏进行运输时,不方便对安全防护栏进行搬运,对安全防护栏进行运输时,安全防护栏占据的空间较大,使得每次运输的安全防护栏数量有限,降低了安全防护栏的运输效率。

实用新型内容

[0005] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种市政建筑施工用安全防护栏,以解决上述的问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种市政建筑施工用安全防护栏,包括底座,所述底座的上端固定连接有主杆,所述主杆的外侧均固定连接有安装组件,所述安装组件的内部均卡接有防护组件,所述安装组件包括设置在主杆外侧的安装框,所述安装框的外侧均开设有安装槽,所述安装槽的内部与防护组件相互插接,所述安装框的两侧均开设有通孔,所述通孔的内部均插接有固定杆,所述固定杆的上端固定连接有螺纹筒,所述安装框的上端位于通孔的外侧均固定连接有螺纹环,所述螺纹筒与螺纹环相互螺纹连接,所述固定杆与防护组件相互插接。

[0008] 进一步地,作为优选技术方案,所述防护组件包括支撑杆,所述支撑杆设置有两个,所述支撑杆的一侧通过铰接件相互铰接,所述支撑杆的外侧均固定连接有延伸板,所述延伸板的外侧均开设有插槽,所述插槽的内部均插接有插杆,所述插杆的另一端均固定连接有安装块,所述安装块与固定杆相互插接。

[0009] 进一步地,作为优选技术方案,所述延伸板的外侧均与安装块的内侧相互卡接,所述延伸板的外侧均固定连接有强磁块,所述安装块的内侧均开设有强磁槽,所述强磁块与

强磁槽相互卡接,所述强磁块与强磁槽相互磁性连接。

[0010] 进一步地,作为优选技术方案,所述支撑杆的另一侧均固定连接有限位板,所述限位板的表面均开设有固定孔,所述固定孔的内部均插接有限位杆,所述限位杆的下端开设有外螺纹,所述限位杆的下端螺纹连接有固定螺母。

[0011] 进一步地,作为优选技术方案,所述延伸板的外侧均固定连接有限位板,所述延伸板的外侧均固定连接有限位板,所述限位板的内部均固定连接有震动传感器,所述延伸板的上端固定连接有限位板,所述限位板与震动传感器相互电性连接,所述延伸板的外侧设置有控制键。

[0012] 进一步地,作为优选技术方案,所述插槽的内部开设有限位孔,所述插杆的内端固定连接有限位板,所述限位板在限位孔的内部滑动连接,所述限位板与插槽相互卡接。

[0013] 进一步地,作为优选技术方案,所述底座的下端开设有凹槽,所述凹槽内部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的另一端均固定连接有限位板,所述限位板的下端均固定连接有万向轮。

[0014] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0015] 第一、通过设置的安装组件,将防护组件与主杆进行安装时,通过将防护组件两侧的安装块与安装框外侧的安装槽进行插接,插接完成后可通过将固定杆通过安装框上端的通孔进行插入,使得固定杆贯穿安装块伸出安装框下端的通孔,然后在通过将螺纹筒与螺纹环进行螺纹连接,使得可以将固定杆进行固定效果,从而使得在固定完成后即可对防护组件进行安装效果,同时在对防护组件进行拆卸时也更加方便增加装置的便携性;

[0016] 第二、通过设置的防护组件,防护组件安装完成后,通过拉动两侧的主杆使得在主杆的施压下插杆伸出插槽的内部,从而使得在插杆伸出插槽后可以增加防护栏的整体长度,从而达到了方便调节的效果,且在使用时完成后对装置进行回收时,通过将固定螺母拧出限位杆将限位杆拔出固定板的内部,即可使得两个支撑杆可以进行铰接折叠,从而使得在回收时进行折叠可以减小装置的占地面积,进而使得在回收装置时不需要占用过多面积,同时通过可拆卸的设置使得在搬运装置时也更加方便进而使得增加了装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的侧视结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型的安装组件的结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型的延伸板的剖视结构示意图。

[0021] 附图标记:1、底座;2、主杆;3、安装组件;31、安装框;32、安装槽;33、通孔;34、固定杆;35、螺纹筒;36、螺纹环;4、防护组件;41、支撑杆;42、铰接件;43、插槽;44、插杆;45、安装块;46、延伸板;5、固定板;6、固定孔;7、限位杆;8、固定螺母;9、圆槽;10、震动传感器;11、控制键;12、报警灯;13、警示灯;14、强磁块;15、强磁槽;16、凹槽;17、电动推杆;18、安装板;19、万向轮;20、限位孔;21、限位板。

具体实施方式

[0022] 实施例

[0023] 参考图1至图4,本实施例的一种市政建筑施工用安全防护栏,包括底座1,底座1的上端固定连接有主杆2,主杆2的外侧均固定连接有安装组件3,安装组件3的内部均卡接有防护组件4,安装组件3包括设置在主杆2外侧的安装框31,安装框31的外侧均开设有安装槽32,安装槽32的内部与防护组件4相互插接,安装框31的两侧均开设有通孔33,通孔33的内部均插接有固定杆34,固定杆34的上端固定连接有螺纹筒35,安装框31的上端位于通孔33的外侧均固定连接有螺纹环36,螺纹筒35与螺纹环36相互螺纹连接,固定杆34与防护组件4相互插接;延伸板的背面设置的蓄电池,蓄电池可以给震动传感器、报警灯、控制件、电动推杆和警示灯进行供电效果。

[0024] 参考图1、图2和图4,防护组件4包括支撑杆41,支撑杆41设置有两个,支撑杆41的一侧通过铰接件42相互铰接,支撑杆41的外侧均固定连接有延伸板46,延伸板46的外侧均开设有插槽43,插槽43的内部均插接有插杆44,插杆44的另一端均固定连接有安装块45,安装块45与固定杆34相互插接;通过拉动两侧的主杆2使得在主杆2的施压下插杆44伸出插槽43的内部,从而使得在插杆44伸出插槽43后可以增加防护栏的整体长度,从而达到了方便调节的效果。

[0025] 参考图2,延伸板46的外侧均与安装块45的内侧相互卡接,延伸板46的外侧均固定连接有强磁块14,安装块45的内侧均开设有强磁槽15,强磁块14与强磁槽15相互卡接,强磁块14与强磁槽15相互磁性连接;通过设置的强磁块14与强磁槽15使得在将插杆44收回时可以对插杆44进行固定效果,避免插杆44在没有外力的作用下伸出插槽43的情况。

[0026] 参考图1,支撑杆41的另一侧均固定连接有固定板5,固定板5的表面均开设有固定孔6,固定孔6的内部均插接有限位杆7,限位杆7的下端开设有外螺纹,限位杆7的下端螺纹连接有固定螺母8;通过将固定螺母8拧出限位杆7将限位杆7拔出固定板5的内部,即可使得两个支撑杆41可以进行铰接折叠,从而使得在回收时进行折叠可以减小装置的占地面积,而在使用装置时将限位杆7与固定板5进行插接即可对支撑杆41进行固定效果。

[0027] 参考图1,延伸板46的外侧均固定连接有警示灯13,延伸板46的外侧均固定连接有圆槽9,圆槽9的内部固定连接有震动传感器10,延伸板46的上端固定连接有报警灯12,报警灯12与震动传感器10相互电性连接,延伸板46的外侧设置有控制键11;通过设置的警示灯13可以警示路人增加装置曝光性,且在震动传感器10的作用下可以检测装置是否遭受碰撞,在碰撞时报警灯12报警,提醒路人注意远离护栏,同时提醒管理人员护栏存在安全隐患,实用性强。

[0028] 参考图4,插槽43的内部开设有限位孔20,插杆44的内端固定连接有限位板21,限位板21在限位孔20的内部滑动连接,限位板21与插槽43相互卡接;通过设置的限位板21与限位孔20可以避免插杆44与插槽43脱离的现象。

[0029] 参考图2,底座1的下端开设有凹槽16,凹槽16内部固定连接有电动推杆17,电动推杆17的另一端均固定连接有安装板18,安装板18的下端均固定连接有万向轮19;通过控制电动推杆17,在电动推杆17的作用下使得万向轮19伸出凹槽16,从而在万向轮19伸出凹槽16时即可通过万向轮19来进行移动,而在固定装置时就可以通过将万向轮19移动至凹槽16的内部,使得底座1与地面接触,从而使得在底座1与地面接触时可增加装置与地面的接触面积,从而达到进一步稳定的效果,在临时使用时可以直接通过底座1进行支撑装置,而在需要长时间使用装置时,可以通过在底座1与地面接触时通过螺丝对装置进行固定,从而达

到更牢固的作用,而电动推杆17是通过电来进行控制的电动推杆17的伸缩是现有常规技术。

[0030] 使用原理及优点:首先通过将防护组件4两侧的安装块45与安装框31外侧的安装槽32进行插接,插接完成后可通过将固定杆34通过安装框31上端的通孔33进行插入,使得固定杆34贯穿安装块45伸出安装框31下端的通孔33,然后在通过将螺纹筒35与螺纹环36进行螺纹连接,使得可以将固定杆34进行固定效果,从而使得在固定完成后即可对防护组件4进行安装效果,然后通过将装置移动至合适的位置,通过控制电动推杆17,在电动推杆17的作用下使得万向轮19伸出凹槽16,从而在万向轮19伸出凹槽16时即可通过万向轮19来进行移动,在防护组件4安装完成后,通过拉动两侧的主杆2使得在主杆2的施压下插杆44伸出插槽43的内部,从而使得在插杆44伸出插槽43后可以增加防护栏的整体长度,从而达到了方便调节的效果,准备完成后,通过将万向轮19移动至凹槽16的内部,使得底座1与地面接触,从而使得在底座1与地面接触时可增加装置与地面的接触面积,从而达到进一步稳定的效果,在调节完成后即可正常使用装置,且通过设置的警示灯13可以警示路人增加装置曝光性,且在震动传感器10的作用下可以检测装置是否遭受碰撞,在碰撞时报警灯12报警,提醒路人注意远离护栏,同时提醒管理人员护栏存在安全隐患,实用性强,同时通过将固定螺母8拧出限位杆7将限位杆7拔出固定板5的内部,即可使得两个支撑杆41可以进行铰接折叠,从而使得在回收时进行折叠可以减小装置的占地面积,而在使用装置时将限位杆7与固定板5进行插接即可对支撑杆41进行固定效果。

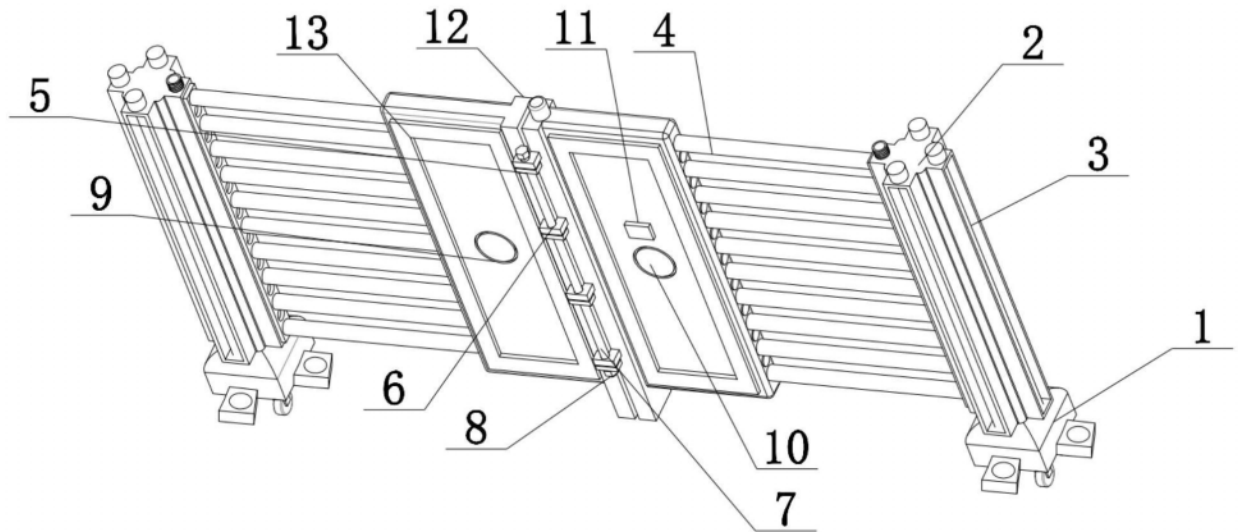


图1

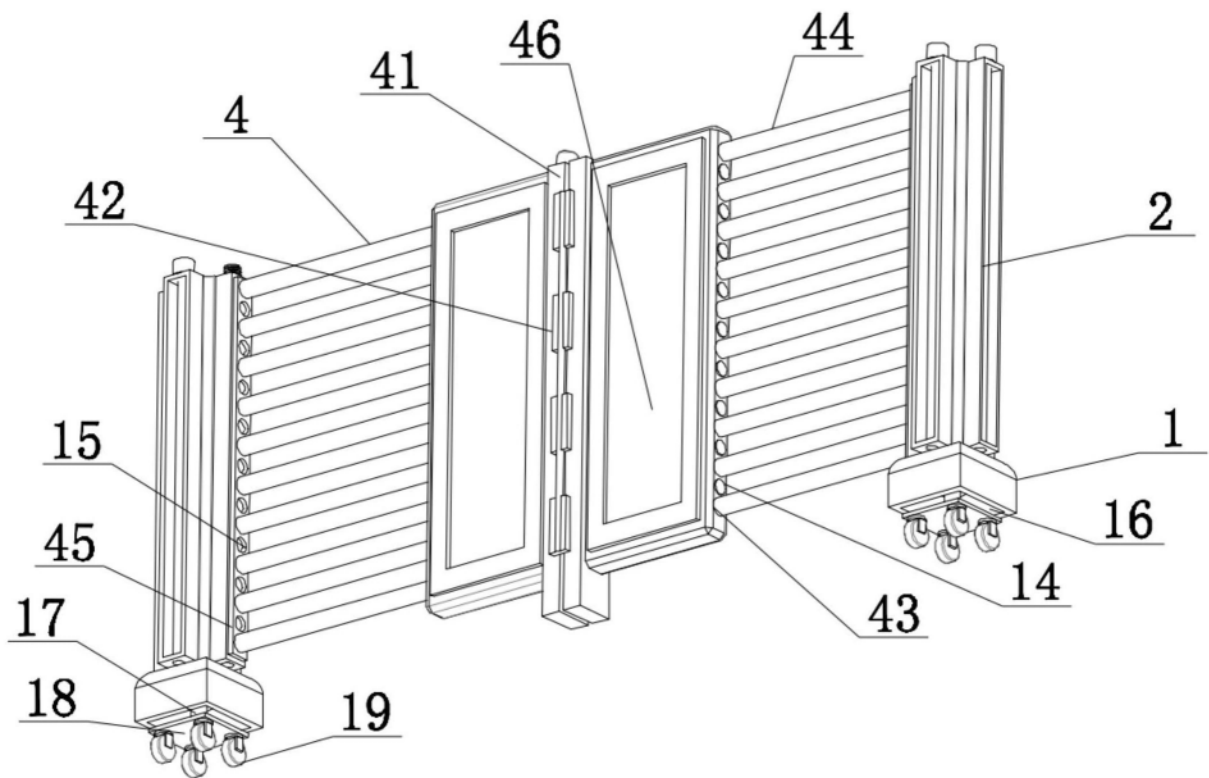


图2

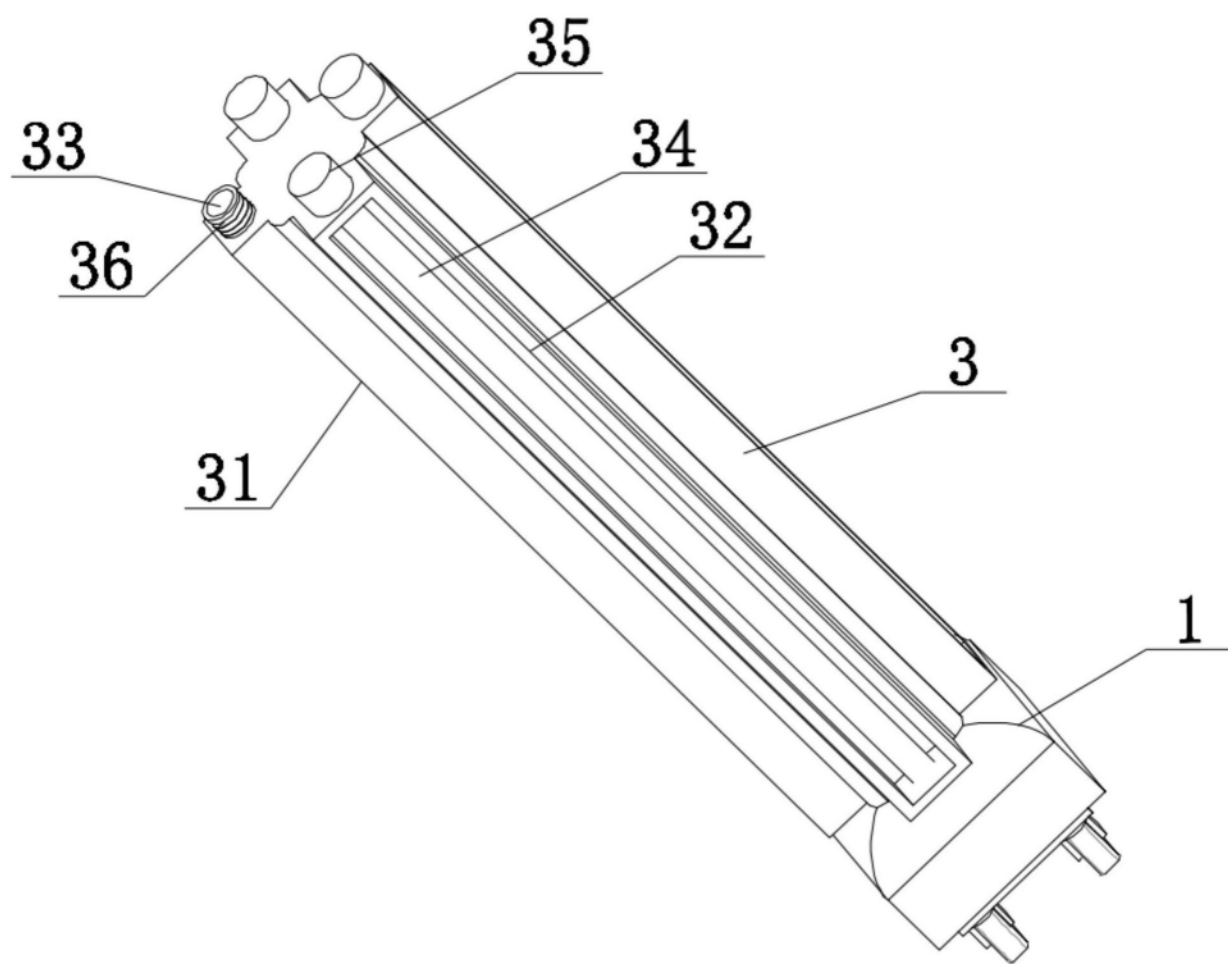


图3

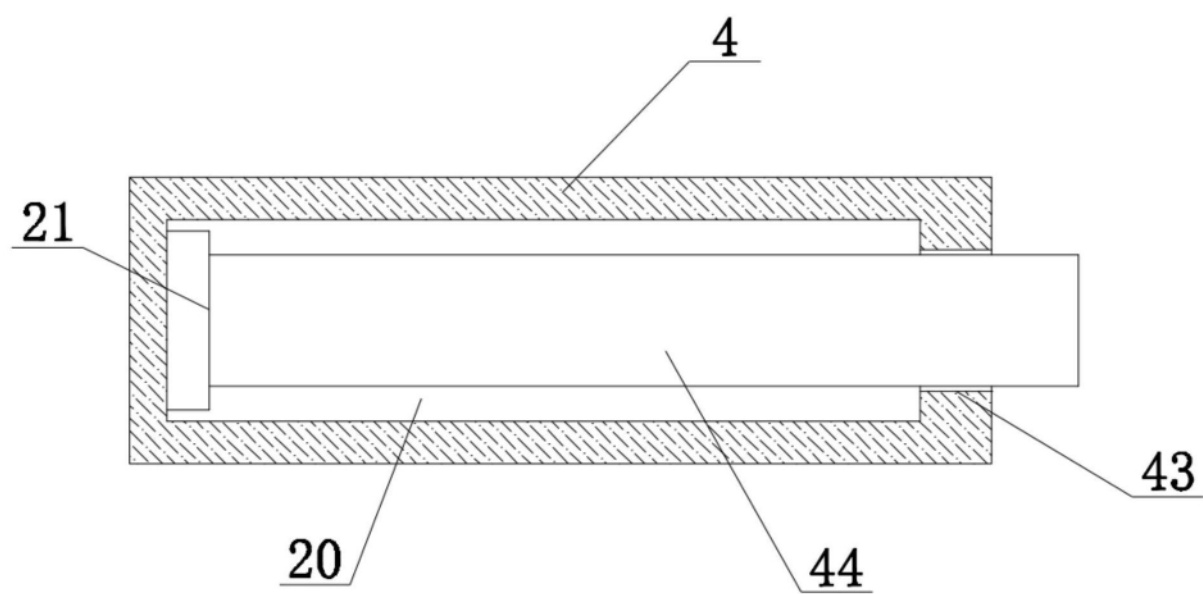


图4