(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222730416 U
(45)授权公告日 2025.04.08

(21)申请号 202421019500.5

(22)申请日 2024.05.11

(73)专利权人 河南夏之艺园林绿化工程有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业开发区金梭路41号西城科技大厦20层A2003

(72)发明人 张阳 朱群

(74)专利代理机构 郑州铭科知识产权代理事务所(普通合伙) 41209

专利代理师 朱校鹏

(51)Int.Cl.

E01F 15/02(2006.01)

E01F 15/10(2006.01)

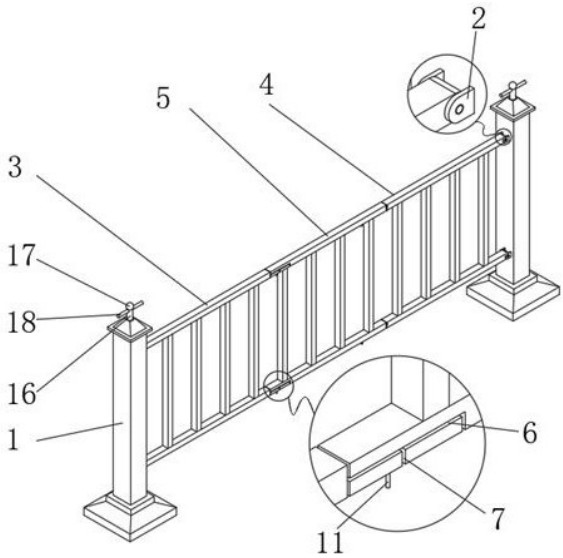
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于收纳的市政工程用护栏

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于收纳的市政工程用护栏,涉及护栏技术领域,包括两个立柱,两个所述立柱之间设置有收纳组件,所述折叠护栏用于收纳组件,本实用新型通过安装有收纳组件,工作人员抓住收纳组件中的细杆从竖孔转动到横槽的内侧进行移动,随后再转动到另一个竖孔的内侧,将左护栏和右护栏分别以和中护栏连接的合页为圆心旋转,将左护栏和右护栏进行折叠收纳。



CN 222730416 U

1.一种便于收纳的市政工程用护栏,其特征在于:包括两个立柱(1),两个所述立柱(1)之间设置有收纳组件;

所述收纳组件包括有左护栏(3),所述左护栏(3)设置在靠近左侧的立柱(1)的右侧,所述左护栏(3)的背面通过合页安装有中护栏(5),所述中护栏(5)的正面通过合页安装有右护栏(4),所述右护栏(4)设置在靠近右侧的立柱(1)的左侧,所述中护栏(5)的正面和背面分别开设有两个横槽(6),且两个横槽(6)分别位于靠近中护栏(5)顶部和底部的位置,所述中护栏(5)的顶壁内侧和底壁内侧分别开设有两组竖孔(7),每组有两个竖孔(7),且竖孔(7)与对应的横槽(6)相通,所述中护栏(5)的内侧贯穿放置有四个方杆(8)。

2.根据权利要求1所述的一种便于收纳的市政工程用护栏,其特征在于:所述左护栏(3)背面的合页有两个,两个合页分别位于靠近左护栏(3)顶部和底部的位置,中护栏(5)正面的两个合页分别位于靠近中护栏(5)顶部和底部的位置。

3.根据权利要求1所述的一种便于收纳的市政工程用护栏,其特征在于:所述方杆(8)的一侧通过轴承贯穿安装有支杆(9),支杆(9)的一端安装有转板(10),转板(10)的底部安装有细杆(11)。

4.根据权利要求3所述的一种便于收纳的市政工程用护栏,其特征在于:所述细杆(11)贯穿放置在竖孔(7)的内侧。

5.根据权利要求1所述的一种便于收纳的市政工程用护栏,其特征在于:所述立柱(1)的内部设置有转变组件,转变组件用于变换立柱(1)的所处状态,转变组件包括有固板(2),两组所述固板(2)分别安装在两个立柱(1)彼此靠近的一侧,每组有两个固板(2),且固板(2)分别装套在左护栏(3)和右护栏(4)的正面和背面。

6.根据权利要求5所述的一种便于收纳的市政工程用护栏,其特征在于:所述立柱(1)的底部开设有活动槽(12),活动槽(12)的顶壁内侧开设有柱槽(13),柱槽(13)的内侧开设有螺纹槽(14)。

7.根据权利要求6所述的一种便于收纳的市政工程用护栏,其特征在于:所述螺纹槽(14)的内侧螺纹安装有螺纹板(15),螺纹板(15)的顶部安装有转杆(16),转杆(16)贯穿放置在柱槽(13)内侧靠近顶部的位置,转杆(16)的顶部安装有装饰球(17),转杆(16)的两侧安装有抓杆(18),螺纹板(15)的底部安装有转轴(19),且转轴(19)贯穿放置在柱槽(13)内侧靠近底部的位置,转轴(19)的一端安装有圆板(20),且圆板(20)位于活动槽(12)的内侧,圆板(20)的底部安装有万向轮(21)。

一种便于收纳的市政工程用护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及护栏技术领域,具体为一种便于收纳的市政工程用护栏。

背景技术

[0002] 市政工程用护栏的主要目的是实现交通安全和人行安全,设置在交通方面用于引导交通流向,确保车辆和行人在道路上有序通行,设置在施工现场或其他危险区域,用于保护人们免受潜在的危险,有鉴于此,传统的装置不够完善,没有便于收纳的设施,而一种便于收纳的市政工程用护栏能够为工作人员提供便捷。

[0003] 专利文件:KR200358869Y1,公开了护栏,上述公开的护栏主要考虑如何防止动物入侵防护围栏的问题,没有考虑方便将护栏收纳的问题,容易发生脱落现象。

[0004] 现有的市政工程用护栏长度较长,通常摆设时需要两人进行搬运,回收时占地空间较大,不便于收纳、移动和放置,降低了功能性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于收纳的市政工程用护栏,能够解决现有技术中不便于收纳、移动和放置,功能性低的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于收纳的市政工程用护栏,包括两个立柱,两个所述立柱之间设置有收纳组件;

[0007] 所述收纳组件包括有左护栏,所述左护栏设置在靠近左侧的立柱的右侧,所述左护栏的背面通过合页安装有中护栏,所述中护栏的正面通过合页安装有右护栏,所述右护栏设置在靠近右侧的立柱的左侧,所述中护栏的正面和背面分别开设有两个横槽,且两个横槽分别位于靠近中护栏顶部和底部的位置,所述中护栏的顶壁内侧和底壁内侧分别开设有两组竖孔,每组有两个竖孔,且竖孔与对应的横槽相通,所述中护栏的内侧贯穿放置有四个方杆。

[0008] 优选的,所述左护栏背面的合页有两个,两个合页分别位于靠近左护栏顶部和底部的位置,中护栏正面的两个合页分别位于靠近中护栏顶部和底部的位置。

[0009] 优选的,所述方杆的一侧通过轴承贯穿安装有支杆,支杆的一端安装有转板,转板的底部安装有细杆。

[0010] 优选的,所述细杆贯穿放置在竖孔的内侧。

[0011] 优选的,所述立柱的内部设置有转变组件,转变组件用于变换立柱的所处状态,转变组件包括有固板,两组所述固板分别安装在两个立柱彼此靠近的一侧,每组有两个固板,且固板分别装套在左护栏和右护栏的正面和背面。

[0012] 优选的,所述立柱的底部开设有活动槽,活动槽的顶壁内侧开设有柱槽,柱槽的内侧开设有螺纹槽。

[0013] 优选的,所述螺纹槽的内侧螺纹安装有螺纹板,螺纹板的顶部安装有转杆,转杆贯穿放置在柱槽内侧靠近顶部的位置,转杆的顶部安装有装饰球,转杆的两侧安装有抓杆,螺

纹板的底部安装有转轴,且转轴贯穿放置在柱槽内侧靠近底部的位置,转轴的一端安装有圆板,且圆板位于活动槽的内侧,圆板的底部安装有万向轮。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过安装有收纳组件,工作人员抓住收纳组件中的细杆从竖孔转动到横槽的内侧进行移动,随后再转动到另一个竖孔的内侧,将左护栏和右护栏分别以和中护栏连接的合页为圆心旋转,将左护栏和右护栏进行折叠收纳。

[0016] 2、本实用新型通过安装有抓杆,工作人员抓住两个抓杆旋转,使两个抓杆带动转杆以转杆为圆心旋转,通过转杆带动螺纹板进行旋转,螺纹板通过底部的轴承能够独立于转轴进行自由旋转,螺纹板旋转利用与螺纹槽的螺纹作用带动立柱向上移动,立柱通过固板与左护栏和右护栏的连接,既能够防止立柱发生旋转,又能够方便立柱上下移动,立柱向上移动不再与地面接触,使万向轮与地面接触,将两个立柱都向上移动后,方便立柱带动左护栏或右护栏进行移动,配合收纳组件更加方便收纳,同时也方便将该装置移动到指定的位置,节省人力消耗。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体图;

[0018] 图2为本实用新型的中护栏的顶部水平剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的中护栏的正面剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的立柱剖面结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的螺纹板立体结构示意图;

[0022] 图中:1、立柱;2、固板;3、左护栏;4、右护栏;5、中护栏;6、横槽;7、竖孔;8、方杆;9、支杆;10、转板;11、细杆;12、活动槽;13、柱槽;14、螺纹槽;15、螺纹板;16、转杆;17、装饰球;18、抓杆;19、转轴;20、圆板;21、万向轮。

具体实施方式

[0023] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1、图2、图3、图4、图5,一种便于收纳的市政工程用护栏,包括左护栏3,左护栏3设置在靠近左侧的立柱1的右侧,左护栏3的背面通过合页安装有中护栏5,中护栏5的正面通过合页安装有右护栏4,右护栏4设置在靠近右侧的立柱1的左侧,合页能够为相邻的两个护栏提供连接作用,方便相邻的两个护栏发生相对转动。

[0027] 工作人员将两个立柱1放置在指定的工作地点处,使左护栏3、右护栏4和中护栏5进行拦截。

[0028] 请参阅图1、图2和图3,一种便于收纳的市政工程用护栏,包括中护栏5的正面和背面分别开设有两个横槽6,且两个横槽6分别位于靠近中护栏5顶部和底部的位置,中护栏5的顶壁内侧和底壁内侧分别开设有两组竖孔7,每组有两个竖孔7,且竖孔7与对应的横槽6相通,中护栏5能够为横槽6和竖孔7提供开设空间,横槽6和竖孔7能够为细杆11提供活动空间,中护栏5的内侧贯穿放置有四个方杆8,方杆8的一半位于中护栏5的内侧,另一半分别位于左护栏3和右护栏4的内侧,左护栏3背面的合页有两个,两个合页分别位于靠近左护栏3顶部和底部的位置,中护栏5正面的两个合页分别位于靠近中护栏5顶部和底部的位置,方杆8的一侧通过轴承贯穿安装有支杆9,支杆9的一端安装有转板10,转板10的底部安装有细杆11,细杆11贯穿放置在竖孔7的内侧。

[0029] 工作人员需要进行收纳时,先抓住靠近左侧的两个细杆11向正面转动,使细杆11在外力的作用下沿着竖孔7的内侧向正面转动,细杆11带动转板10进行旋转,使转板10带动支杆9转动,使支杆9在轴承的支撑下以自身为圆心旋转,将细杆11从竖孔7的位置转动到横槽6的内侧,随后抓住细杆11向右侧移动,使细杆11带动方杆8移动,使方杆8从左护栏3的内侧移出,将细杆11沿着横槽6移动到与横槽6右侧内壁接触的位置,使方杆8完全移动到中护栏5的内侧,松开细杆11,使细杆11在自身重量的作用下转动到另一个竖孔7的内侧,同理,对靠近右侧的两个细杆11进行操作,随后抓住左护栏3以背面的合页为圆心向背面旋转,将左护栏3旋转到中护栏5的背面,抓住右护栏4向正面旋转到中护栏5的正面,实现将护栏进行折叠收纳。

[0030] 请参阅图1、图4和图5,一种便于收纳的市政工程用护栏,包括固板2,两组固板2分别安装在两个立柱1彼此靠近的一侧,每组有两个固板2,且固板2分别装套在左护栏3和右护栏4的正面和背面,立柱1的底部开设有活动槽12,活动槽12的顶壁内侧开设有柱槽13,柱槽13的内侧开设有螺纹槽14,螺纹槽14的内侧螺纹安装有螺纹板15,螺纹板15的顶部安装有转杆16,转杆16贯穿放置在柱槽13内侧靠近顶部的位置,转杆16的顶部安装有装饰球17,装饰球17能够起到装饰作用,与抓杆18配合显示更加自然,转杆16的两侧安装有抓杆18,螺纹板15的底部安装有转轴19,且转轴19贯穿放置在柱槽13内侧靠近底部的位置,转轴19的一端安装有圆板20,且圆板20位于活动槽12的内侧,圆板20的底部安装有万向轮21。

[0031] 工作人员抓住两个抓杆18旋转,使两个抓杆18带动转杆16以转杆16为圆心旋转,通过转杆16带动螺纹板15进行旋转,螺纹板15通过底部的轴承能够独立于转轴19进行自由旋转,螺纹板15旋转利用与螺纹槽14的螺纹作用带动立柱1向上移动,立柱1通过固板2与左护栏3和右护栏4的连接,既能够防止立柱1发生旋转,又能够方便立柱1上下移动,立柱1向上移动不再与地面接触,使万向轮21与地面接触,将两个立柱1都向上移动后,方便立柱1带动左护栏3或右护栏4进行移动,配合收纳组件更加方便收纳,同时也方便将该装置移动到指定的位置,节省人力消耗。

[0032] 工作原理:在使用该装置前应先检查该装置是否存在影响使用的问题,当工作人员需要使用该装置时应先分别抓住两个立柱1顶部的两个转杆16进行旋转,将两个立柱1向上移动,通过万向轮21移动到指定位置,进行收纳时,抓住细杆11从竖孔7转动到横槽6的内侧进行移动,随后再转动到另一个竖孔7的内侧,将左护栏3和右护栏4分别以与中护栏5连接的合页为圆心旋转,通过万向轮21将左护栏3和右护栏4进行折叠收纳。

[0033] 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,能够以其它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。

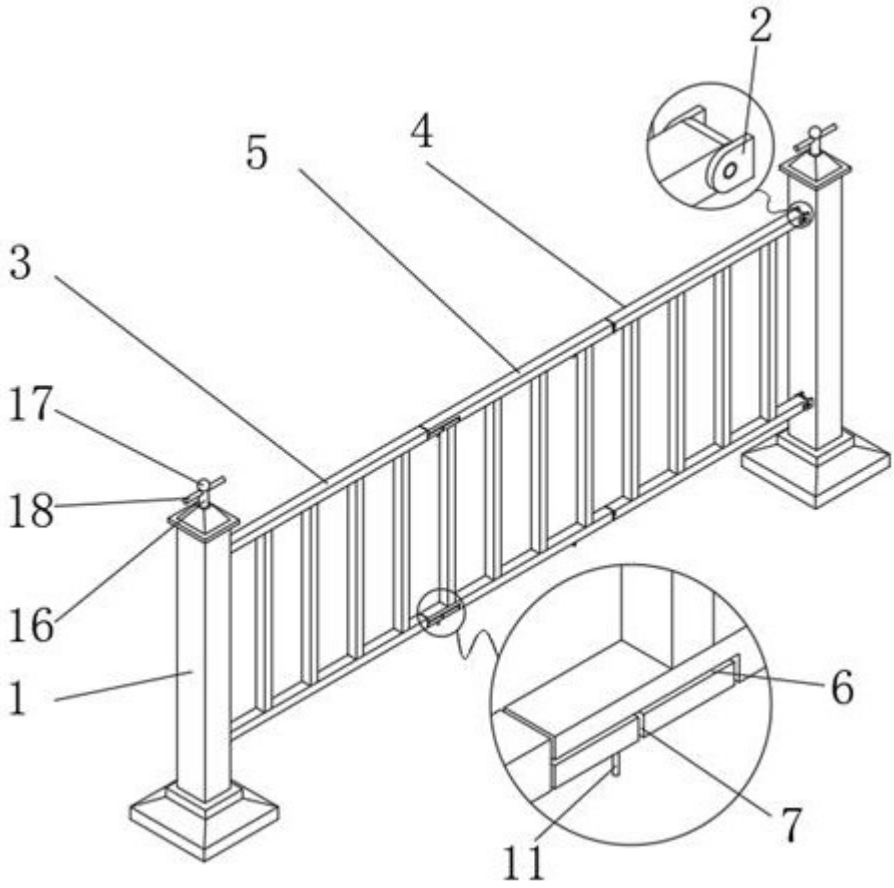


图1

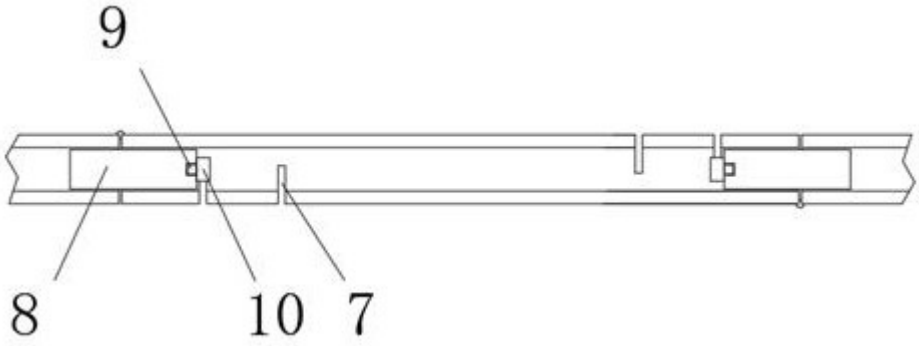


图2

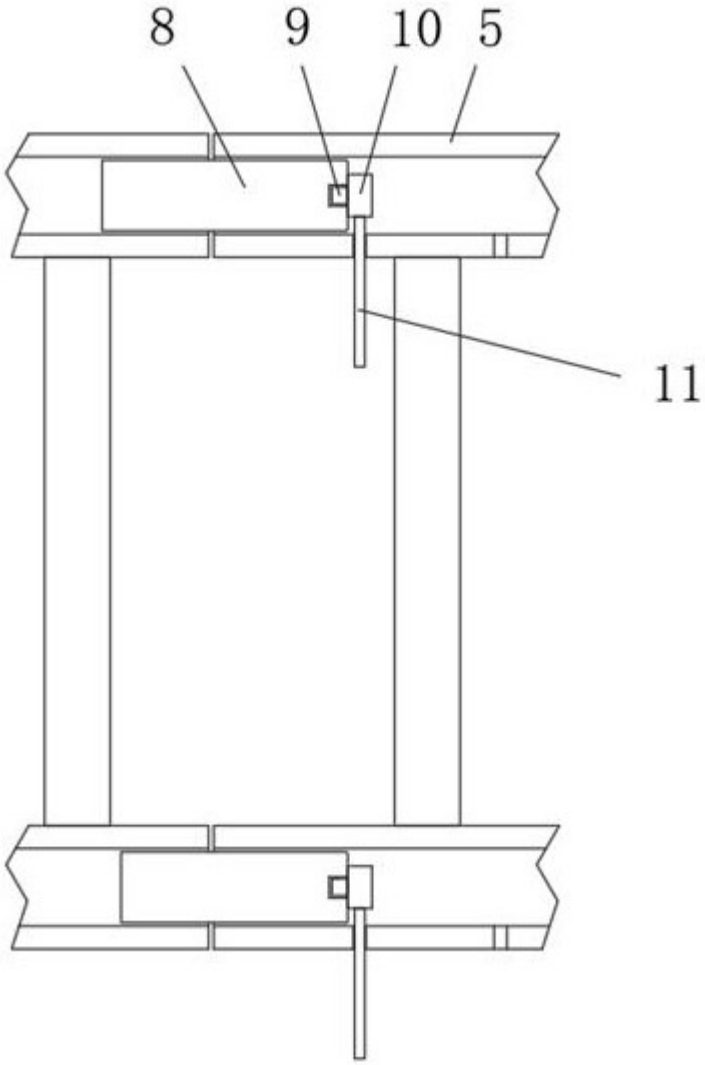


图3

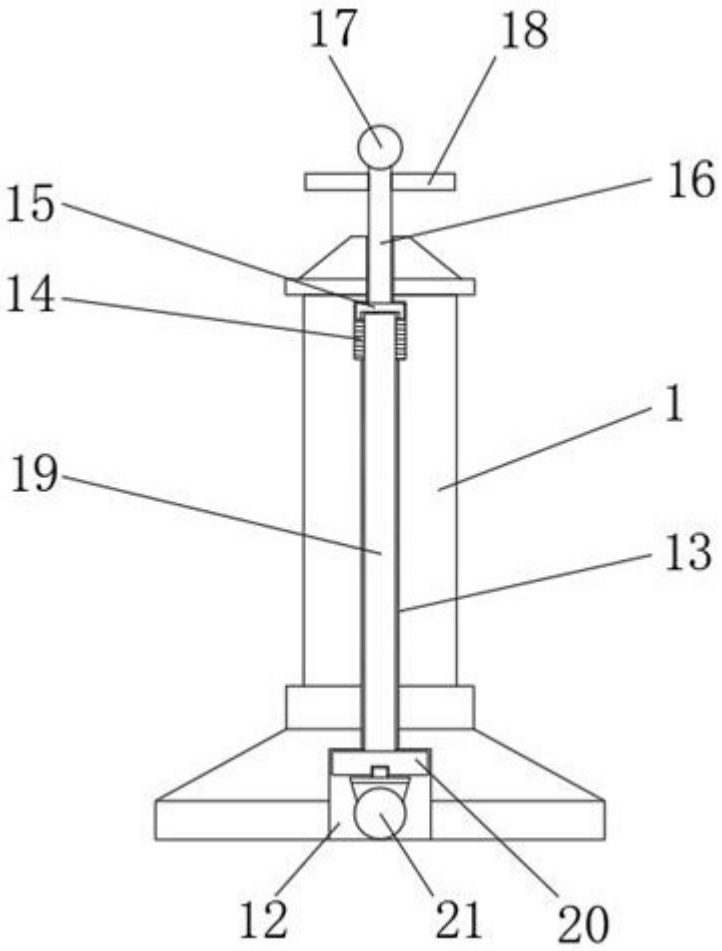


图4

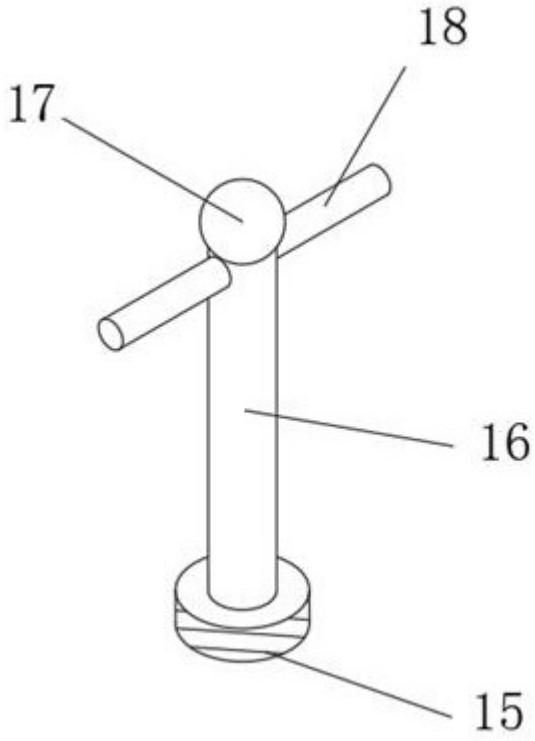


图5