



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211900014 U

(45) 授权公告日 2020.11.10

(21) 申请号 202020007064.5

(22) 申请日 2020.01.03

(73) 专利权人 青岛亨通路桥建设有限公司
地址 266000 山东省青岛市市北区标山路
95号

(72) 发明人 仇吉言 吴进

(74) 专利代理机构 青岛清泰联信知识产权代理
有限公司 37256

代理人 李阳

(51) Int. Cl.

E04H 17/14 (2006.01)

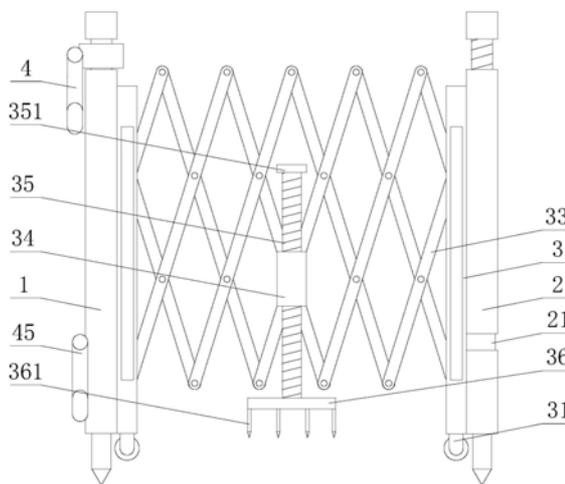
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

土木建筑用围栏

(57) 摘要

本实用新型公开了土木建筑用围栏,包括第一支架和第二支架,所述第一支架和第二支架的内部上端开设有螺纹孔,螺纹孔的下端连接有通孔,螺纹孔内啮合有第一长螺杆,第一长螺杆的上端固定连接第一转块,第一长螺杆的下端固定连接第一固定柱,第一支架和第二支架相邻的一侧均连接有限位架。本土木建筑用围栏,通过伸缩架起到围栏作用,伸缩架由多根直杆铰接而成,质量轻且容易拉伸,方便拓宽,容易收叠,且在伸缩架的两侧分别连接第一支架和第二支架,通过贯穿第一支架和第二支架的第一长螺杆能够对第一固定柱进行控制,方便固定,使用容易,并设有第二固定柱可以加强中部结构,结构稳定,连接方便,使用简单。



1. 土木建筑用围栏,包括第一支架(1)和第二支架(2),其特征在于:所述第一支架(1)和第二支架(2)的内部上端开设有螺纹孔(11),螺纹孔(11)的下端连接有通孔(12),螺纹孔(11)内啮合有第一长螺杆(13),第一长螺杆(13)的上端固定连接有第一转块(131),第一长螺杆(13)的下端固定连接有第一固定柱(132),第一支架(1)和第二支架(2)相邻的一侧均连接有限位架(3),第一支架(1)上端的第一长螺杆(13)上套有连接架(4),所述连接架(4)上开设有套接孔(41),连接架(4)的一侧铰连接有第一夹持架(42),第一夹持架(42)的内侧对称连接有凸块(43),凸块(43)的侧壁上开设有定位槽(431),第一夹持架(42)的一端固定连接有的弧形卡架(44),所述限位架(3)的下端固定连接有移动轮(31),限位架(3)的一侧开设有活动槽(32),活动槽(32)的下端铰连接有伸缩架(33),活动槽(32)的侧壁上对称开设有滑槽(321),滑槽(321)与伸缩架(33)的一端活动连接,伸缩架(33)一侧的转轴的一端焊接有螺纹套(34),螺纹套(34)内啮合有第二长螺杆(35),第二长螺杆(35)的上端固定连接第二转块(351),第二长螺杆(35)的下端通过轴承连接有固定板(36),固定板(36)的下端等距离的连接有第二固定柱(361)。

2. 根据权利要求1所述的土木建筑用围栏,其特征在于:所述第一支架(1)下端的一侧铰连接有第二夹持架(45),第二夹持架(45)与第一夹持架(42)结构相同,第二夹持架(45)和第一夹持架(42)均为U形结构的金属架。

3. 根据权利要求2所述的土木建筑用围栏,其特征在于:所述第二支架(2)与第二夹持架(45)位置对应的位置上开设有卡槽(21)。

4. 根据权利要求1所述的土木建筑用围栏,其特征在于:所述弧形卡架(44)分别与第一长螺杆(13)和卡槽(21)相匹配,弧形卡架(44)的一侧开设有缺口。

5. 根据权利要求1所述的土木建筑用围栏,其特征在于:所述套接孔(41)的直径大于第一长螺杆(13)的直径。

6. 根据权利要求1所述的土木建筑用围栏,其特征在于:所述限位架(3)的侧壁和固定板(36)的表面均粘接有反光层。

土木工程用围栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及围栏技术领域,具体为土木工程用围栏。

背景技术

[0002] 土木工程是建造各类工程设施的科学技术的统称。它既指所应用的材料、设备和所进行的勘测、设计、施工、保养维修等技术活动;也指工程建设的对象,即建造在地上或地下、陆上或水中,直接或间接为人类生活、生产、军事、科研服务的各种工程设施。现有的土木工程用围栏技术存在以下问题:现有的土木工程用围栏,不便于根据需要进行调节围栏的使用宽度,而且安装麻烦不便于快速固定使用,同时使用时的稳定性较差。

[0003] 中国专利CN208040031U公开了土木工程用围栏,包括围栏框体、第一移动围栏、滑轮、固定围栏、稳固支架和照明灯,围栏框体内部安装有固定围栏,围栏框体内部上下两端均开设有滑槽,滑槽内安装有第一移动围栏和第二移动围栏,围栏框体两端开设有开口,且第一移动围栏和第二移动围栏能够贯穿开口设置,第一移动围栏一端安装有第一立杆,第二移动围栏一端安装有第二立杆,围栏框体下端安装有稳固插脚,稳固插脚上端安装有稳固盘,围栏框体一侧两端通过连接座铰接有稳固支架,该实用新型土木工程用围栏,能够根据需要进行调节围栏的使用宽度,便于快速安装使用,便于土木工程的建设整修使用。

[0004] 该申请虽然在一定程度上解决了背景技术中的问题,但是该申请中通过移动围栏拓展整体宽度,移动围栏的拓宽有限,且围栏整体的重量较大,为围栏移动增加难度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供土木工程用围栏,具有方便收叠,容易拓展,结构稳定的优点,解决了现有技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:土木工程用围栏,包括第一支架和第二支架,所述第一支架和第二支架的内部上端开设有螺纹孔,螺纹孔的下端连接有通孔,螺纹孔内啮合有第一长螺杆,第一长螺杆的上端固定连接有第一转块,第一长螺杆的下端固定连接有第一固定柱,第一支架和第二支架相邻的一侧均连接有限位架,第一支架上端的第一长螺杆上套有连接架,所述连接架上开设有套接孔,连接架的一侧铰连接有第一夹持架,第一夹持架的内侧对称连接有凸块,凸块的侧壁上开设有定位槽,第一夹持架的一端固定连接有弧形卡架,所述限位架的下端固定连接移动轮,限位架的一侧开设有活动槽,活动槽的下端铰连接有伸缩架,活动槽的侧壁上对称开设有滑槽,滑槽与伸缩架的一端活动连接,伸缩架一侧的转轴的一端焊接有螺纹套,螺纹套内啮合有第二长螺杆,第二长螺杆的上端固定连接有第二转块,第二长螺杆的下端通过轴承连接有固定板,固定板的下端等距离的连接有第二固定柱。

[0007] 优选的,所述第一支架下端的一侧铰连接有第二夹持架,第二夹持架与第一夹持架结构相同,第二夹持架和第一夹持架均为U形结构的金属架。

[0008] 优选的,所述第二支架与第二夹持架位置对应的位置上开设有卡槽。

[0009] 优选的,所述弧形卡架分别与第一长螺杆和卡槽相匹配,弧形卡架的一侧开设有缺口。

[0010] 优选的,所述套接孔的直径大于第一长螺杆的直径。

[0011] 优选的,所述限位架的侧壁和固定板的表面均粘接有反光层。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本土木建筑用围栏,通过伸缩架起到围栏作用,伸缩架由多根直杆铰接而成,质量轻且容易拉伸,方便拓宽,容易收叠,且在伸缩架的两侧分别连接有第一支架和第二支架,通过贯穿第一支架和第二支架的第一长螺杆能够对第一固定柱进行控制,方便固定,使用容易,并设有第二固定柱可以加强中部结构,结构稳定,且在第一长螺杆上套有连接架,连接架可以绕第一长螺杆旋转,调整连接架的方向,连接架既可以起到收折后的卡夹作用,防止围栏散开,又能通过连接架连接多个围栏使用,延长围栏的整体长度,连接方便,使用简单。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0015] 图2为本实用新型的第一支架剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的连接架结构图;

[0017] 图4为本实用新型的螺纹套连接结构图。

[0018] 图中:1、第一支架;11、螺纹孔;12、通孔;13、第一长螺杆;131、第一转块;132、第一固定柱;2、第二支架;21、卡槽;3、限位架;31、移动轮;32、活动槽;321、滑槽;33、伸缩架;34、螺纹套;35、第二长螺杆;351、第二转块;36、固定板;361、第二固定柱;4、连接架;41、套接孔;42、第一夹持架;43、凸块;431、定位槽;44、弧形卡架;45、第二夹持架。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,土木建筑用围栏,包括第一支架1和第二支架2,第一支架1和第二支架2的内部上端开设有螺纹孔11,螺纹孔11的下端连接有通孔12,螺纹孔11内啮合有第一长螺杆13,第一长螺杆13的上端固定连接有第一转块131,第一长螺杆13的下端固定连接有第一固定柱132,第一固定柱132贯穿通孔12,第一转块131带动第一长螺杆13旋转,第一长螺杆13带动第一固定柱132下移,实现固定作用,第一支架1和第二支架2相邻的一侧均连接有限位架3,第一支架1上端的第一长螺杆13上套有连接架4,

[0021] 连接架4上开设有套接孔41,套接孔41的直径大于第一长螺杆13的直径,连接架4可以绕第一长螺杆13旋转,调整连接架4的方向,当需要连接另一个围栏时,连接架4旋转至第一长螺杆13背离伸缩架33的一侧,当收折围栏时,将连接架4旋转至第一长螺杆13靠近伸缩架33的一侧,连接架4的一侧铰连接有第一夹持架42,第一夹持架42可以旋转,不使用时,可以翻折向下,第一夹持架42的内侧对称连接有凸块43,凸块43的侧壁上开设有定位槽

431,定位槽431与伸缩架33的一端卡合,起到固定伸缩架33的作用,第一夹持架42的一端固定连接有的弧形卡架44,弧形卡架44分别与第一长螺杆13和卡槽21相匹配,弧形卡架44的一侧开设有缺口,弧形卡架44连接另一个围栏或者,在围栏收折时,弧形卡架44与第二支架2上的第一长螺杆13卡合,起到固定围栏的作用,防止围栏自动散开,第一支架1下端的一侧铰连接有第二夹持架45,第二夹持架45与第一夹持架42结构相同,第二夹持架45和第一夹持架42均为U形结构的金属架,第二夹持架45从第一支架1的下端连接另一围栏的第二支架2,连接两个围栏,起到拓展宽度的作用,第二支架2与第二夹持架45位置对应的位置上开设有卡槽21,第二夹持架45与第二卡槽21卡合,起到固定和限位作用。

[0022] 限位架3的下端固定连接移动轮31,限位架3的一侧开设有活动槽32,活动槽32的下端铰连接有伸缩架33,通过伸缩架33起到围栏作用,伸缩架33由多根直杆铰接而成,质量轻且容易拉伸,方便拓宽,活动槽32的侧壁上对称开设有滑槽321,滑槽321与伸缩架33的一端活动连接,伸缩架33一侧的转轴的一端焊接有螺纹套34,螺纹套34可以根据需要和伸缩架33的长度进行增加,螺纹套34内啮合有第二长螺杆35,第二长螺杆35可以在螺纹套34内上下移动,第二长螺杆35的上端固定连接第二转块351,第二长螺杆35的下端通过轴承连接有固定板36,固定板36的下端等距离的连接有第二固定柱361,第二固定柱361从围栏的中间位置对围栏起到支撑和固定作用,加强围栏的结构,限位架3的侧壁和固定板36的表面均粘接有反光层,用于夜间指示,提高使用安全性。

[0023] 工作过程:使用时,通过第一支架1和第二支架2拉伸伸缩架33的两端,将伸缩架33拉长,以满足围隔长度的需要,确定好长度后,旋转第一转块131,带动第一长螺杆13旋转,第一长螺杆13带动第一固定柱132下移,实现固定作用,将第一支架1和第二支架2固定后,将第二长螺杆35旋转向下,带动固定板36下移,使得第二固定柱361扎进泥土中,固定伸缩架33的中间位置,当一个围栏的长度不够用时,可以将两个围栏连接使用,连接时,连接架4旋转至第一长螺杆13背离伸缩架33的一侧,第一夹持架42和第二夹持架45上的弧形卡架44分别与另一个围栏上的第二支架2卡合,实现两个围栏连接,当围栏需要收叠时,将连接架4旋转至第一长螺杆13靠近伸缩架33的一侧,伸缩架33折叠后与定位槽431卡合,第一夹持架42与第二支架2上的第一长螺杆13卡合,完成折叠。

[0024] 综上所述:本土木建筑用围栏,通过伸缩架33起到围栏作用,伸缩架33由多根直杆铰接而成,质量轻且容易拉伸,方便拓宽,容易收叠,且在伸缩架33的两侧分别连接有第一支架1和第二支架2,通过贯穿第一支架1和第二支架2的第一长螺杆13能够对第一固定柱132进行控制,方便固定,使用容易,并设有第二固定柱361可以加强中部结构,结构稳定,且在第一长螺杆13上套有连接架4,连接架4可以绕第一长螺杆13旋转,调整连接架4的方向,连接架4既可以起到收折后的卡夹作用,防止围栏散开,又能通过连接架4连接多个围栏使用,延长围栏的整体长度,连接方便,使用简单。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

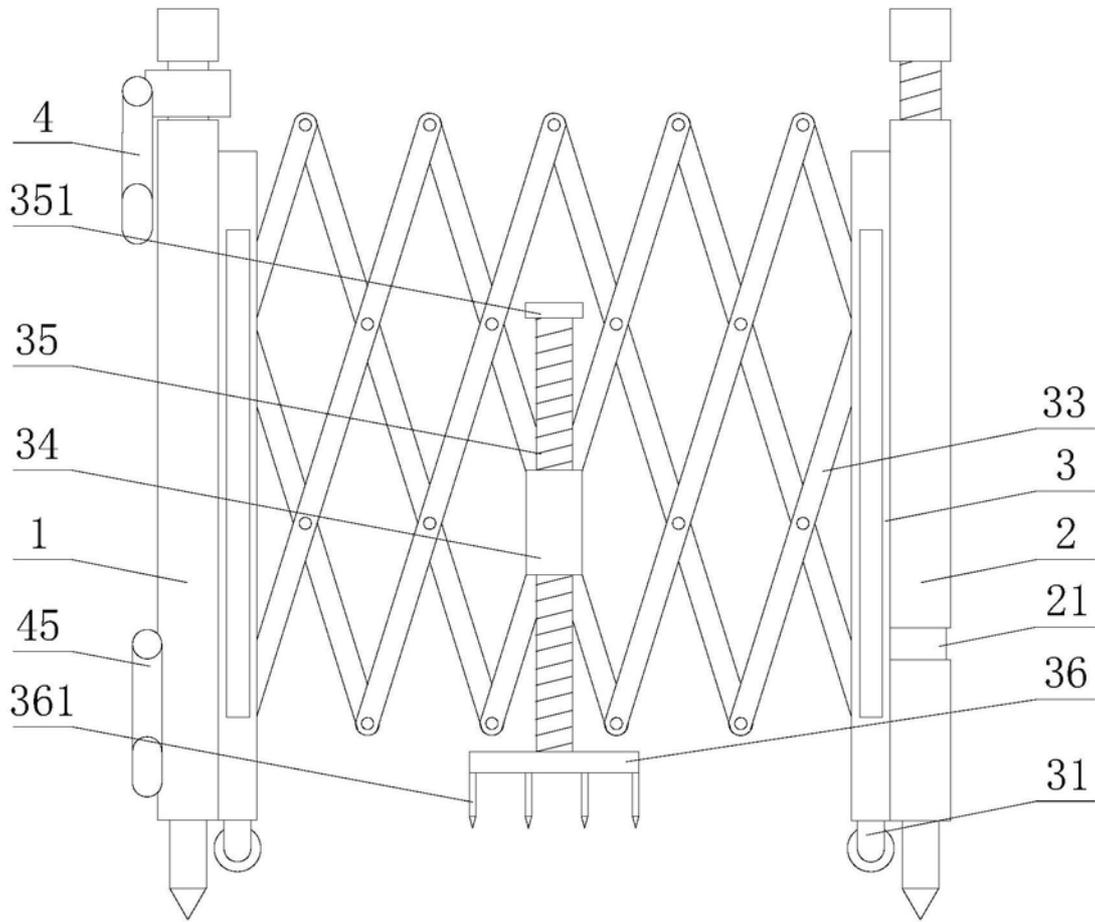


图1

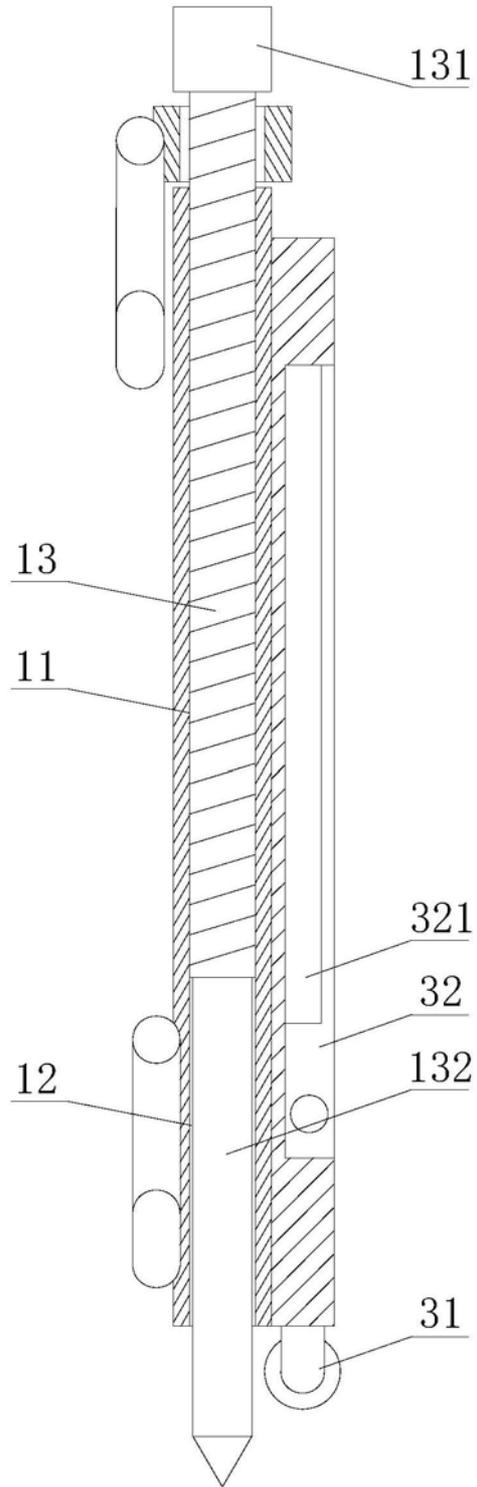


图2

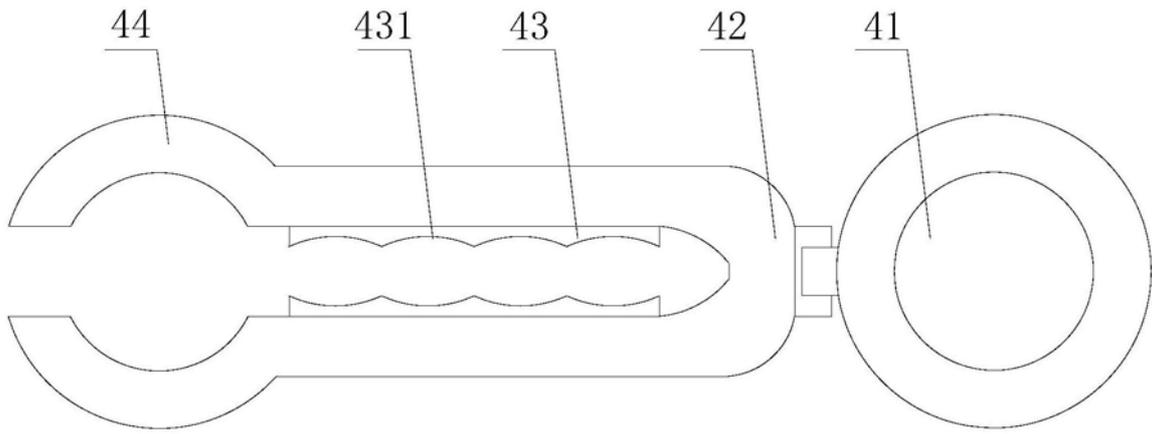


图3

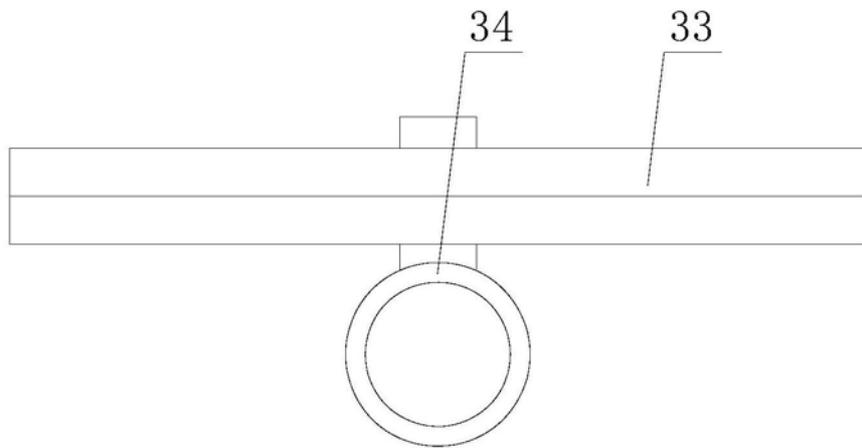


图4