



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221646600 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202323553049.3

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 中冶东北建设(沈阳)工程技术有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市东陵区全运北路109-2号(109-2)B座(2区)9、10层

(72) 发明人 闫玉鑫 高士勇 张秀东 宿佳辰 李刚 赵帅 代越

(74) 专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207

专利代理师 王洋

(51) Int. Cl.

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/18 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

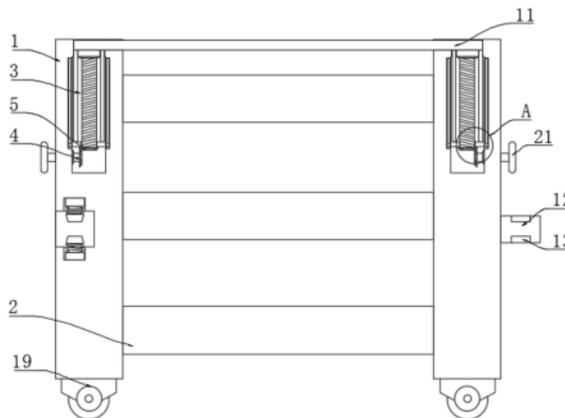
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种拼接式护栏

(57) 摘要

本实用新型涉及护栏技术领域,具体为一种拼接式护栏,包括立柱和护栏,两侧所述立柱内部顶端均开设有螺纹槽,所述螺纹槽内部一侧底端通过轴承设置有第一齿轮,所述螺纹槽内部设置有与第一齿轮相啮合的第二齿轮,所述第二齿轮顶端固定设置有螺纹杆。本实用新型通过转动把手,使第一齿轮转动,因第一齿轮与第二齿轮相啮合,可以带动第二齿轮转动,使螺纹杆发生转动,在限位杆和滑块的作用下,可以使移动板沿螺纹杆表面垂直上下移动,并在支撑杆的作用下,可以调整辅助板的位置,将辅助板调节至合适位置后,停止转动把手,可以根据所使用的方式来调节辅助板的位置,使护栏整体所拦截的高度发生调整,从而可以使护栏适用于各种场所。



1. 一种拼接式护栏,包括立柱(1)和护栏(2),其特征在于:两侧所述立柱(1)内部顶端均开设有螺纹槽(3),所述螺纹槽(3)内部一侧底端通过轴承设置有第一齿轮(4),所述螺纹槽(3)内部设置有与第一齿轮(4)相啮合的第二齿轮(5),所述第二齿轮(5)顶端固定设置有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的一端通过轴承与螺纹槽(3)内壁固定连接,所述螺纹杆(6)外侧通过螺纹孔活动设置有移动板(7),所述移动板(7)两侧均固定设置有滑块(8),所述螺纹槽(3)内部两侧均开设有限位槽(9),所述移动板(7)顶端位于螺纹杆(6)两侧均固定设置有支撑杆(10),所述支撑杆(10)的一端穿过螺纹槽(3)设置在立柱(1)外侧,所述支撑杆(10)位于立柱(1)外侧的一端固定设置有辅助板(11),所述立柱(1)一侧两端均固定设置有固定块(12),所述固定块(12)两端均开设有卡槽(13),所述立柱(1)一侧两端均开设有固定槽(14),所述固定槽(14)内部两端均开设有凹槽(15),所述凹槽(15)内部固定设置有伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)的外侧设置有弹簧(17),所述伸缩杆(16)的一端固定设置有卡块(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种拼接式护栏,其特征在于:所述立柱(1)和护栏(2)之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种拼接式护栏,其特征在于:所述立柱(1)底端固定设置有万向轮(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种拼接式护栏,其特征在于:所述卡块(18)为双面梯形设置。

5. 根据权利要求1所述的一种拼接式护栏,其特征在于:所述限位槽(9)内部固定设置有限位杆(20),所述限位杆(20)与滑块(8)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种拼接式护栏,其特征在于:所述立柱(1)外侧位于第一齿轮(4)所在的转轴一端固定设置有把手(21)。

一种拼接式护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及护栏技术领域,具体为一种拼接式护栏。

背景技术

[0002] 围栏即护栏,主要作为分隔、隔开或暂作事故处理时作为隔离物使用,护栏作为一种半固定的建筑防护设施被广泛应用,可广泛应用于高速公路、仓库、工程施工等一些人流流量较大的公共区域,通常需要设置护栏以疏导人流或对施工现场进行围护,避免出现安全事故。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书为CN 214424200 U的一种拼接式护栏,其虽然本实用新型效果较好,立柱固定更稳,但在使用时不便于根据使用情况来调整护栏所拦截的高度,使其实用性不高,并且拼接效果慢,且操作不方便,为此提出一种拼接式护栏。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种拼接式护栏,以解决上述背景技术中提出的实用性差、拼接效果慢的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种拼接式护栏,包括立柱和护栏,两侧所述立柱内部顶端均开设有螺纹槽,所述螺纹槽内部一侧底端通过轴承设置有第一齿轮,所述螺纹槽内部设置有与第一齿轮相啮合的第二齿轮,所述第二齿轮顶端固定设置有螺纹杆,所述螺纹杆的一端通过轴承与螺纹槽内壁固定连接,所述螺纹杆外侧通过螺纹孔活动设置有移动板,所述移动板两侧均固定设置有滑块,所述螺纹槽内部两侧均开设有限位槽,所述移动板顶端位于螺纹杆两侧均固定设置有支撑杆,所述支撑杆的一端穿过螺纹槽设置在立柱外侧,所述支撑杆位于立柱外侧的一端固定设置有辅助板,所述立柱一侧两端均固定设置有固定块,所述固定块两端均开设有卡槽,所述立柱一侧两端均开设有固定槽,所述固定槽内部两端均开设有凹槽,所述凹槽内部固定设置有伸缩杆,所述伸缩杆的外侧设置有弹簧,所述伸缩杆的一端固定设置有卡块。

[0007] 优选的,所述立柱和护栏之间固定连接;

[0008] 优选的,所述立柱底端固定设置有万向轮;

[0009] 优选的,所述卡块为双面梯形设置;

[0010] 优选的,所述限位槽内部固定设置有限位杆,所述限位杆与滑块活动连接;

[0011] 优选的,所述立柱外侧位于第一齿轮所在的转轴一端固定设置有把手。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的拼接式护栏具有如下有益效果:

[0013] 通过转动把手,使第一齿轮转动,因第一齿轮与第二齿轮相啮合,可以带动第二齿轮转动,使螺纹杆发生转动,在限位杆和滑块的作用下,可以使移动板沿螺纹杆表面垂直上下移动,并在支撑杆的作用下,可以调整辅助板的位置,将辅助板调节至合适位置后,停止转动把手,可以根据所使用的情况来调节辅助板的位置,使护栏整体所拦截的高度发生调

整,从而可以使护栏适用于各种场所,增加其护栏的适用性。

[0014] 通过将固定块卡入固定槽内部,因卡块为双面梯形设置,可以使卡块沿固定块表面移动,同时在弹簧的作用下,可以将卡块卡入至卡槽内部,形成固定效果,可以将立柱之间形成拼接效果,且操作简单,可以自行操作,相比传统的护栏拼接要更快捷,可以大大减少了工作人员拼接护栏所需要的时间,从而提高了整体工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体正视剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的整体俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的固定块安装结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A处的放大示意图。

[0019] 图中:1、立柱;2、护栏;3、螺纹槽;4、第一齿轮;5、第二齿轮;6、螺纹杆;7、移动板;8、滑块;9、限位槽;10、支撑杆;11、辅助板;12、固定块;13、卡槽;14、固定槽;15、凹槽;16、伸缩杆;17、弹簧;18、卡块;19、万向轮;20、限位杆;21、把手。

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-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种拼接式护栏,包括立柱1和护栏2,两侧立柱1内部顶端均开设有螺纹槽3,螺纹槽3内部一侧底端通过轴承设置有第一齿轮4,螺纹槽3内部设置有与第一齿轮4相啮合的第二齿轮5,第二齿轮5顶端固定设置有螺纹杆6,螺纹杆6的一端通过轴承与螺纹槽3内壁固定连接,螺纹杆6外侧通过螺纹孔活动设置有移动板7,移动板7两侧均固定设置有滑块8,螺纹槽3内部两侧均开设有限位槽9,移动板7顶端位于螺纹杆6两侧均固定设置有支撑杆10,支撑杆10的一端穿过螺纹槽3设置在立柱1外侧,支撑杆10位于立柱1外侧的一端固定设置有辅助板11,立柱1一侧两端均固定设置有固定块12,固定块12两端均开设有卡槽13,立柱1一侧两端均开设有固定槽14,固定槽14内部两端均开设有凹槽15,凹槽15内部固定设置有伸缩杆16,伸缩杆16的外侧设置有弹簧17,伸缩杆16的一端固定设置有卡块18;

[0023] 通过上述方案,便于控制辅助板11的移动,使其可以根据使用情况来调整所拦截的高度,并且拼接效果简单,可以快速拼接。

[0024] 本实施例中,优选的,立柱1和护栏2之间固定连接;通过上述方案,使其拦截更加稳定;

[0025] 本实施例中,优选的,立柱1底端固定设置有万向轮19;通过上述方案,便于设备整体的移动;

[0026] 本实施例中,优选的,卡块18为双面梯形设置;通过上述方案,便于卡块18卡入沿固定块12表面移动;

[0027] 本实施例中,优选的,限位槽9内部固定设置有限位杆20,限位杆20与滑块8活动连

接;通过上述方案,对移动板7起到限位作用;

[0028] 本实施例中,优选的,立柱1外侧位于第一齿轮4所在的转轴一端固定设置有把手21;通过上述方案,便于控制第一齿轮4的转动。

[0029] 本实施例的一种拼接式护栏通过转动把手21,使第一齿轮4转动,因第一齿轮4与第二齿轮5相啮合,可以带动第二齿轮5转动,使螺纹杆6发生转动,在限位杆20和滑块8的作用下,可以使移动板7沿螺纹杆6表面垂直上下移动,并在支撑杆10的作用下,可以调整辅助板11的位置,将辅助板11调节至合适位置后,停止转动把手21,可以根据所使用的方式来调节辅助板11的位置,使护栏2整体所拦截的高度发生调整,从而可以使护栏2适用于各种场所,增加其护栏2的适用性。

[0030] 通过将固定块12卡入固定槽14内部,因卡块18为双面梯形设置,可以使卡块18沿固定块12表面移动,同时在弹簧17的作用下,可以将卡块18卡入至卡槽13内部,形成固定效果,可以将立柱1之间形成拼接效果,且操作简单,可以自行操作,相比传统的护栏2拼接要更快捷,可以大大减少了工作人员拼接护栏2所需要的时间,从而提高了整体工作效率。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

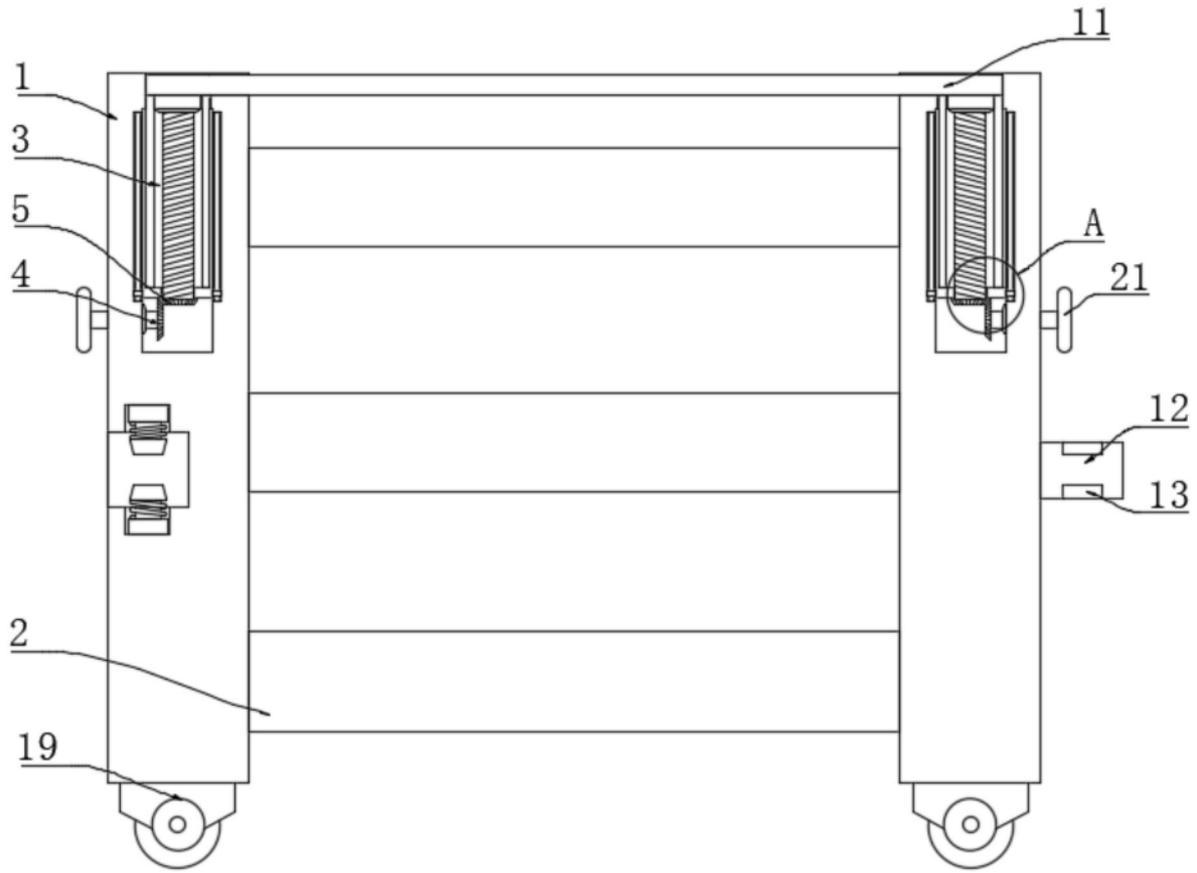


图1

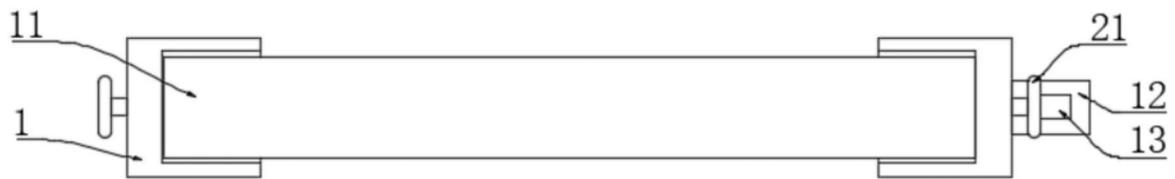


图2

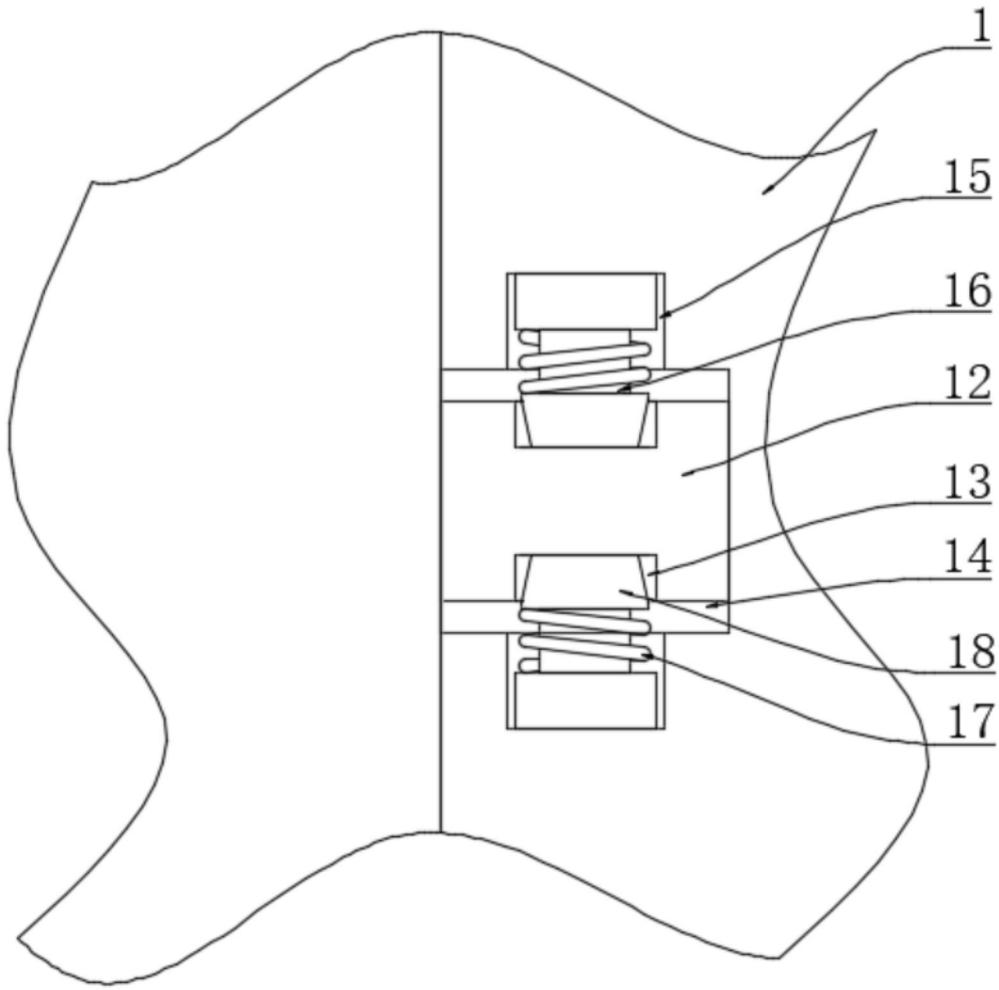


图3

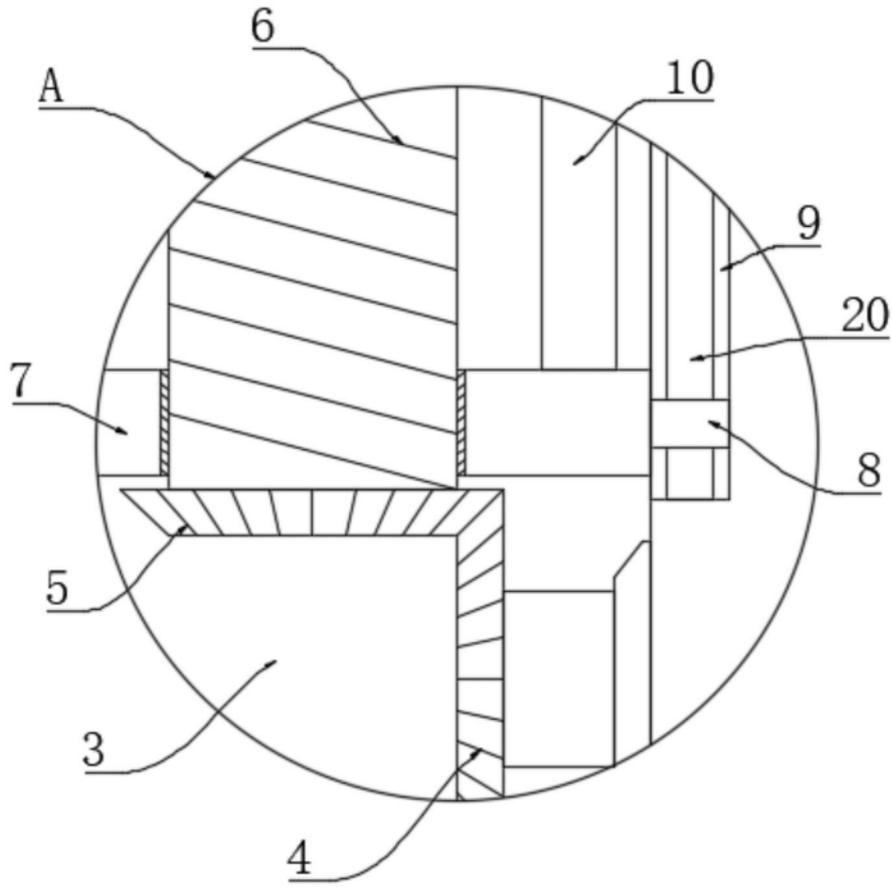


图4