



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221664455 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202420045588.1

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 湖北创元建筑安装有限公司

地址 430080 湖北省武汉市武昌区和平大道750号绿地国际金融城A01-1地块一期第2.3.4幢3号楼24层8号-1

(72) 发明人 董春明 王华 张达

(74) 专利代理机构 武汉中道领珞专利代理事务所(特殊普通合伙) 42270

专利代理师 吴美蓉

(51) Int. Cl.

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

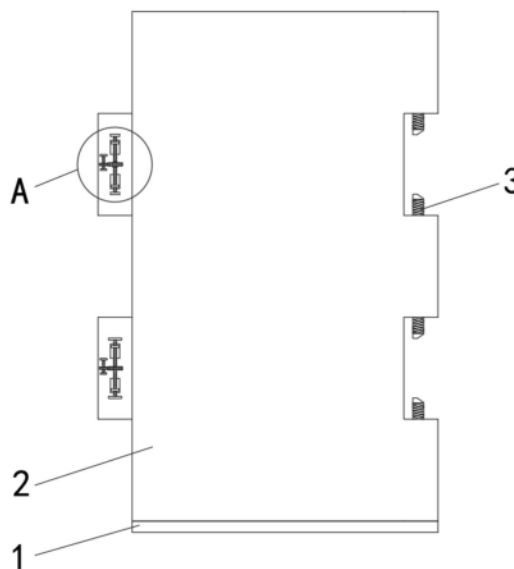
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种施工围栏快拆机构

(57) 摘要

本实用新型涉及施工围栏领域,且公开了一种施工围栏快拆机构,包括支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有围栏主体,所述围栏主体的内部固定连接有卡扣装置,所述围栏主体的左侧固定连接有两个的固定块,所述固定块的内部开设有数量为两个的第一滑槽,两个所述第一滑槽的内部均滑动连接有挡板,两个所述挡板的前侧均固定连接有与固定块滑动连接的连接板,所述固定块的前侧固定连接有与连接板传动连接的调节装置,所述调节装置的外侧固定连接有输出装置。该施工围栏快拆机构,具备了可以在不用借用工具的帮助下进行安装、方便拆卸、省时省力的优点。



1. 一种施工围栏快拆机构,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的顶部固定连接有围栏主体(2),所述围栏主体(2)的内部固定连接有卡扣装置(3),所述围栏主体(2)的左侧固定连接有数量为两个的固定块(4),所述固定块(4)的内部开设有数量为两个的第一滑槽,两个所述第一滑槽的内部均滑动连接有挡板(5),两个所述挡板(5)的前侧均固定连接有与固定块(4)滑动连接的连接板(6),所述固定块(4)的前侧固定连接有与连接板(6)传动连接的调节装置(7),所述调节装置(7)的外侧固定连接有输出装置(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种施工围栏快拆机构,其特征在于:所述卡扣装置(3)包括与围栏主体(2)的内部固定连接的弹簧(31),所述弹簧(31)的外侧固定连接有推板(32),所述围栏主体(2)的内部开设有第二滑槽,所述推板(32)的内部固定连接有延伸进第二滑槽内部并与第二滑槽滑动连接的推杆(33)。

3. 根据权利要求2所述的一种施工围栏快拆机构,其特征在于:所述推杆(33)与所述挡板(5)均呈梯形设置,且两个所述梯的斜面互相平行。

4. 根据权利要求1所述的一种施工围栏快拆机构,其特征在于:所述调节装置(7)包括与固定块(4)的前侧固定连接的数量为两个且呈上下对称分布的第一固定板(71),两个所述第一固定板(71)之间转动连接有与两个所述连接板(6)传动连接的左右旋丝杆(72)。

5. 根据权利要求4所述的一种施工围栏快拆机构,其特征在于:所述输出装置(8)包括与左右旋丝杆(72)的外侧固定连接的第一齿轮(81),所述固定块(4)的前侧固定连接第二固定板(82),所述第二固定板(82)的内部转动连接有螺纹杆(83),所述螺纹杆(83)的外侧固定连接有与第一齿轮(81)相互啮合的第二齿轮(84),所述螺纹杆(83)的外侧固定连接有环形旋钮(85)。

6. 根据权利要求1所述的一种施工围栏快拆机构,其特征在于:所述围栏主体(2)的内部开设有卡槽,所述卡槽的内部固定连接有数量为两个且上下对称的卡扣装置(3),两个所述卡扣装置(3)与固定块(4)处于同一水平面高度。

一种施工围栏快拆机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工围栏领域,具体为一种施工围栏快拆机构。

背景技术

[0002] 施工围栏一般常用于普通道路,高速公路还有各级公路十字路口、收费站、桥梁、停车场、车站、码头、危险地区和道路施工地段,集会地点临时隔离栏等场所作为道路分道、区域围蔽安全隔离、分流、导向或用在一些提书的庆祝活动场合、或体育娱乐等竞技表演场合的秩序维护,亦可作为工厂、车间、仓库、停车场、商业区、公共场所等场合中对设备与设施的保护与防护等。

[0003] 现有的施工围栏在进行装配时,需要借住工具,并耗费较长的时间对多个施工围栏进行组装并拧紧,进而起到保护施工工地的效果,但是施工围栏的组装过于繁琐,这样不论是拆卸还是安全均会出现耗时长、实用性差的情况,故而提出一种施工围栏快拆机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种施工围栏快拆机构,具备了可以在不用借用工具的帮助下进行安装、方便拆卸、省时省力的优点,解决了现有的施工围栏在进行装配时,需要借住工具,并耗费较长的时间对多个施工围栏进行组装并拧紧,进而起到保护施工工地的效果,但是施工围栏的组装过于繁琐,这样不论是拆卸还是安全均会出现耗时长、实用性差的情况的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种施工围栏快拆机构,包括支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有围栏主体,所述围栏主体的内部固定连接有卡扣装置,所述围栏主体的左侧固定连接有数量为两个的固定块,所述固定块的内部开设有数量为两个的第一滑槽,两个所述第一滑槽的内部均滑动连接有挡板,两个所述挡板的前侧均固定连接有与固定块滑动连接的连接板,所述固定块的前侧固定连接有与连接板传动连接的调节装置,所述调节装置的外侧固定连接有输出装置。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 该施工围栏快拆机构,具备了可以在不用借用工具的帮助下进行安装、方便拆卸、省时省力的优点。

[0010] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0011] 进一步,所述卡扣装置包括与围栏主体的内部固定连接的弹簧,所述弹簧的外侧固定连接有推板,所述围栏主体的内部开设有第二滑槽,所述推板的内部固定连接有延伸进第二滑槽内部并与第二滑槽滑动连接的推杆。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是,可以使两个围栏相互锁住,使围栏连接起来,

推杆起到保持方向的作用。

[0013] 进一步,所述推杆与所述挡板均呈梯形设置,且两个所述梯的斜面互相平行。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是,使两个围栏互锁时更加流程,减小安装难度。

[0015] 进一步,所述调节装置包括与固定块的前侧固定连接的数量为两个且呈上下对称分布的第一固定板,两个所述第一固定板之间转动连接有与两个所述连接板传动连接的左右旋丝杆。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是,可以对同时对两个固定板进行上下调节,减小开锁难度。

[0017] 进一步,所述输出装置包括与左右旋丝杆的外侧固定连接的第一齿轮,所述固定块的前侧固定连接第二固定板,所述第二固定板的内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧固定连接有与第一齿轮相互啮合的第二齿轮,所述螺纹杆的外侧固定连接有环形旋钮。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过大小齿轮联动,实现省力的效果,方便开锁。

[0019] 进一步,所述围栏主体的内部开设有卡槽,所述卡槽的内部固定连接有数量为两个且上下对称的卡扣装置,两个所述卡扣装置与固定块处于同一水平面高度。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是,两个卡扣装置对应一个固定块,两个卡扣装置同时对固定块进行锁定,增加固定的稳定性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型正面示意图;

[0022] 图2为本实用新型正面剖视示意图;

[0023] 图3为本实用新型A处放大示意图;

[0024] 图4为本实用新型C处放大示意图,

[0025] 图5为本实用新型B处放大示意图。

[0026] 图中:1、支撑板;2、围栏主体;3、卡扣装置;31、弹簧;32、推板;33、推杆;4、固定块;5、挡板;6、连接板;7、调节装置;71、第一固定板;72、左右旋丝杆;8、输出装置;81、第一齿轮;82、第二固定板;83、螺纹杆;84、第二齿轮;85、环形旋钮。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例中,由图1-5给出,一种施工围栏快拆机构,本实用新型包括支撑板1,支撑板1的顶部固定连接有围栏主体2,围栏主体2的内部固定连接有卡扣装置3,围栏主体2的左侧固定连接有数量为两个的固定块4,固定块4的内部开设有数量为两个的第一滑槽,两个第一滑槽的内部均滑动连接有挡板5,两个挡板5的前侧均固定连接有与固定块4滑动连接的连接板6,固定块4的前侧固定连接有与连接板6传动连接的调节装置7,调节装置7的外侧

固定连接输出装置8。

[0029] 其中,卡扣装置3包括与围栏主体2的内部固定连接的弹簧31,弹簧31的外侧固定连接推板32,围栏主体2的内部开设有第二滑槽,推板32的内部固定连接延伸进第二滑槽内部并与第二滑槽滑动连接的推杆33。

[0030] 固定块4和卡扣装置3对接时,推板32会被推动而使弹簧31慢慢压缩,固定块4推到底后,推板32会落入挡板5的右侧,弹簧31会进行伸展将推板32限制在固定块4的内部。

[0031] 其中,推杆33与挡板5均呈梯形设置,且两个梯的斜面互相平行。

[0032] 固定块4和卡扣装置3对接时,推板32和挡板5最先进行接触,相互平行的接触面会使受力更加均匀,使挡板5划入固定块4与挡板5所形成的空隙中。

[0033] 其中,调节装置7包括与固定块4的前侧固定连接的数量为两个且呈上下对称分布的第一固定板71,两个第一固定板71之间转动连接有与两个连接板6传动连接的左右旋丝杆72。

[0034] 两个连接板6都固定在左右旋丝杆72上,由于左右旋丝杆72上的螺纹分布,左右旋丝杆72可以控制两个连接板6,并使之朝相反的方向进行移动。

[0035] 其中,输出装置8包括与左右旋丝杆72的外侧固定连接的第一齿轮81,固定块4的前侧固定连接第二固定板82,第二固定板82的内部转动连接有螺纹杆83,螺纹杆83的外侧固定连接有与第一齿轮81相互啮合的第二齿轮84,螺纹杆83的外侧固定连接有环形旋钮85。

[0036] 转动环形旋钮85,可以带动螺纹杆83转动,使第一齿轮81带动第二齿轮84转动,从而使左右旋丝杆72转动。

[0037] 其中,围栏主体2的内部开设有卡槽,卡槽的内部固定连接有数量为两个且上下对称的卡扣装置3,两个卡扣装置3与固定块4处于同一水平面高度。

[0038] 两个围栏主体2对接时,相同水平面的卡扣装置3与固定块4会进行卡接,使两个围栏主体2固定。

[0039] 工作原理:

[0040] 当两个围栏主体2对接时,挡板5会推动推板32向上移动并压缩弹簧31,继续推动,推板32会在弹簧31的作用下落入挡板5与固定块4的缝隙中,此时推板32被固定,从而围栏主体2被固定,当需要解开两个围栏主体2时,只需要转动环形旋钮85,由第一齿轮81带动第二齿轮84转动,从而带动左右旋丝杆72转动,使两个挡板5收缩,既可直接取出固定块4。

[0041] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0042] 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。

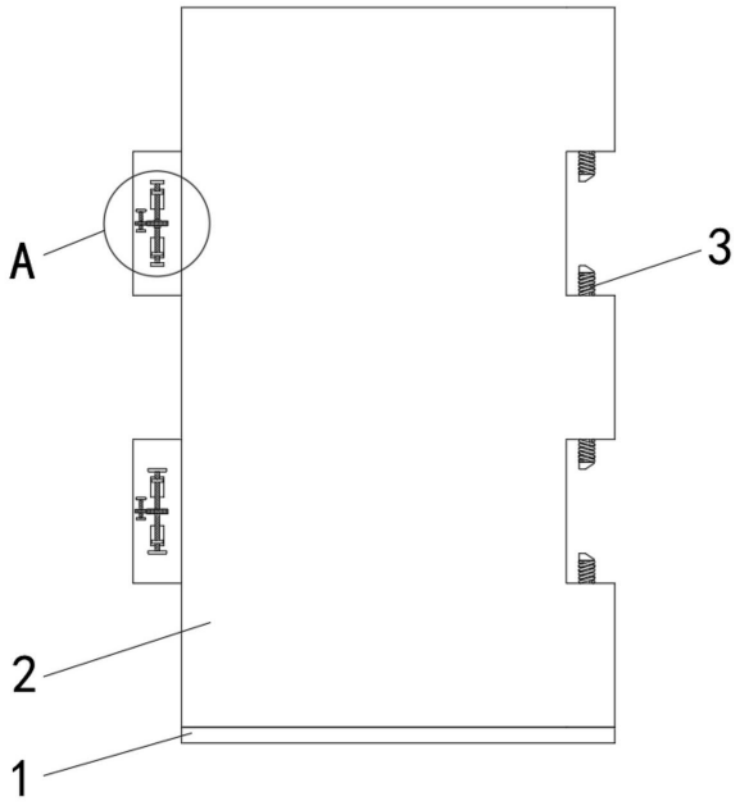


图1

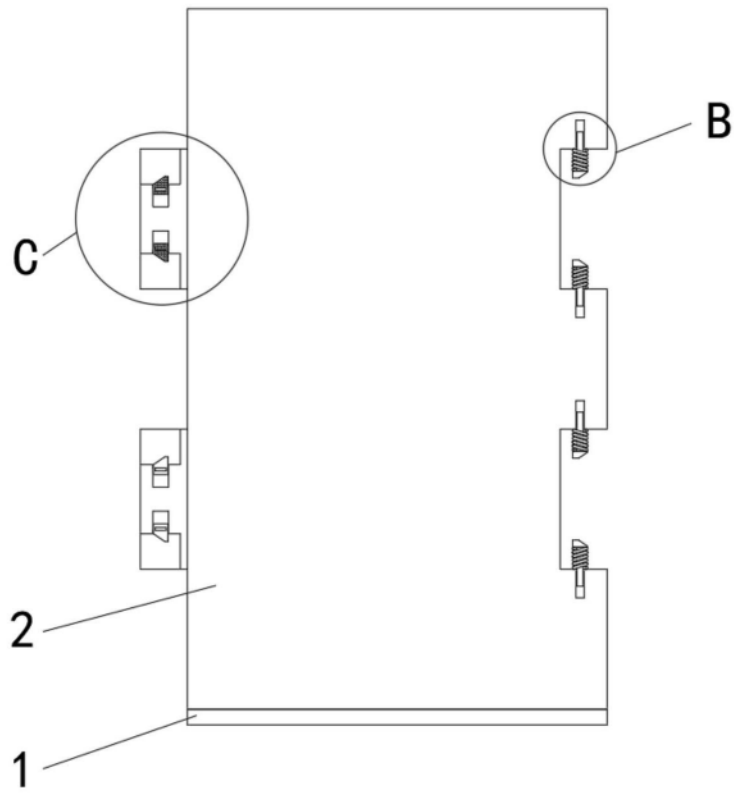


图2

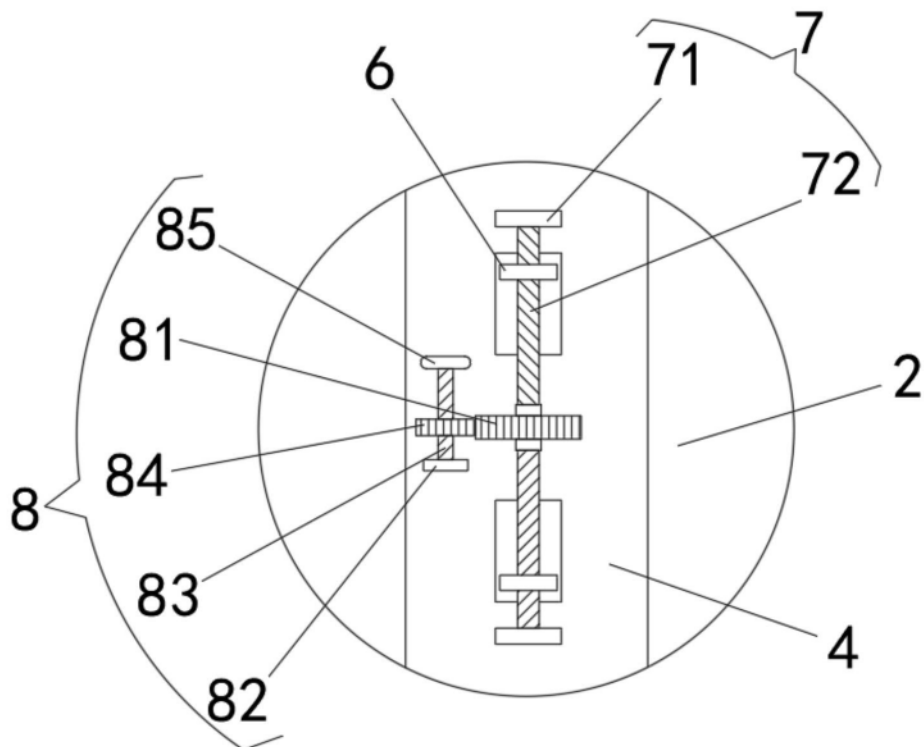


图3

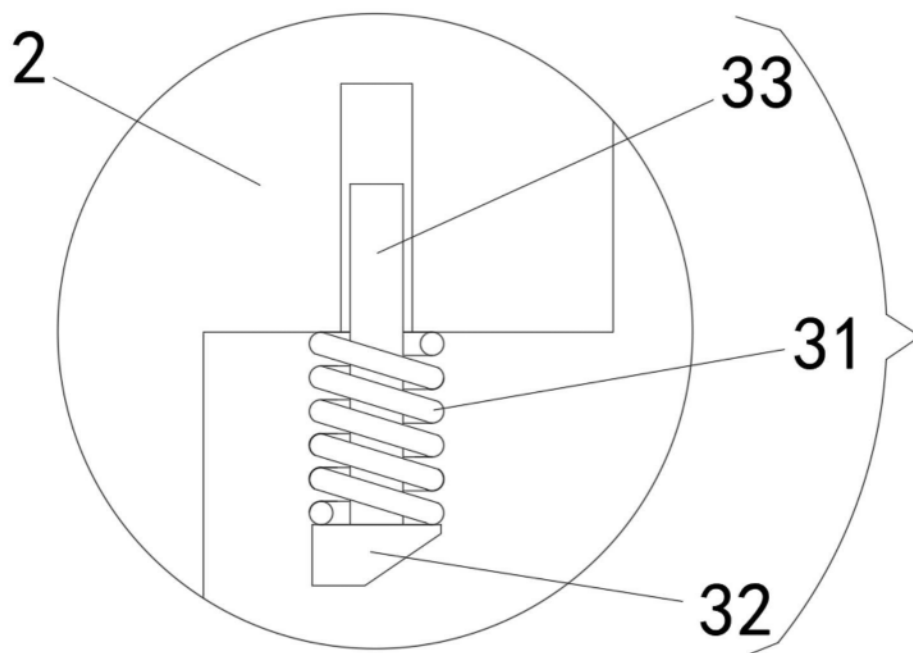


图4

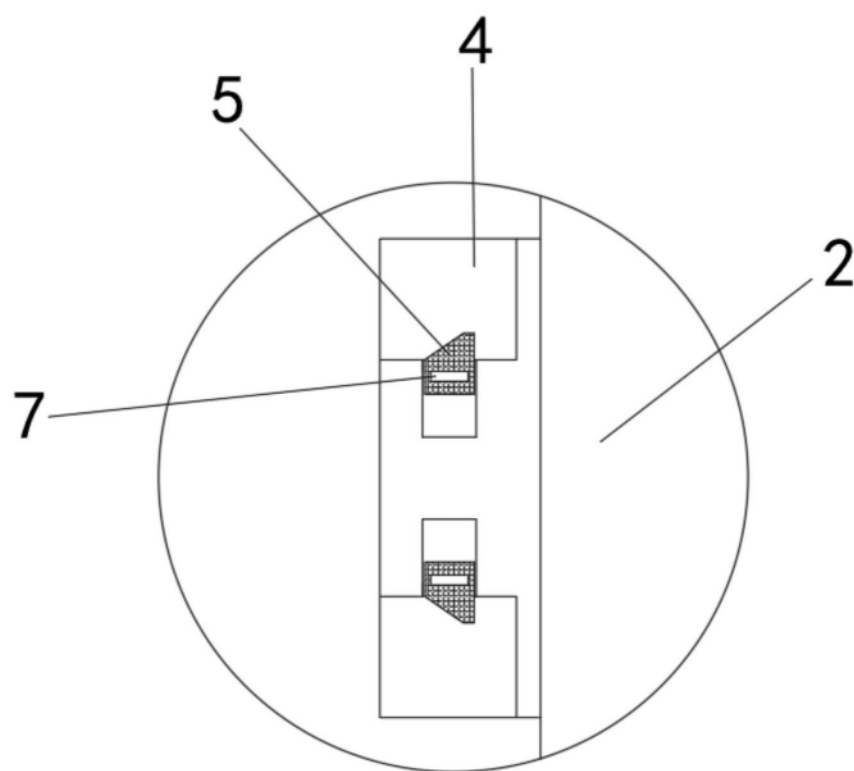


图5