



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216866251 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 01

(21) 申请号 202220132119.4

(22) 申请日 2022.01.18

(73) 专利权人 鲁丹建设集团有限公司高新区分公司

地址 274000 山东省菏泽市高新区中华西路2059号荷泽创新创业孵化大楼625室

(72) 发明人 齐福安

(74) 专利代理机构 北京维知知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11503

专利代理师 华博

(51) Int.Cl.

E04H 17/14 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

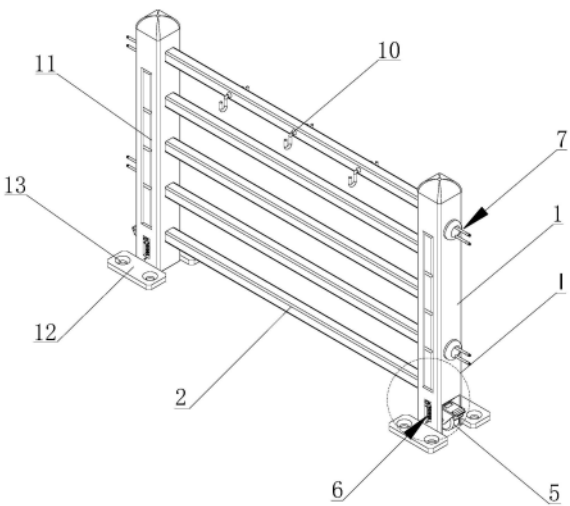
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种工程施工用可移动式围栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工程施工用可移动式围栏,涉及工程施工技术领域。本实用新型包括由立杆与辅助杆组成的围栏主体,所述立杆的数量为两个,两个所述立杆之间连接有多个所述辅助杆,所述立杆的底端开设有容纳腔,所述容纳腔内设置有沿其高度方向移动的移动块,所述移动块的底端安装有万向轮,所述立杆上设置有控制所述移动块运动状态的固定件,所述立杆上还安装有将多个围栏主体连接为一体的连接组件。本实用新型通过容纳腔将万向轮隐藏收纳在立杆内,万向轮沿立杆的高度方向进行移动,固定件用于控制万向轮运动状态,便于施工人员移动装置,同时立杆上设置有连接组件,能够将两个围栏主体连接至一起,提高装置稳定效果。



1. 一种工程施工用可移动式围栏, 其特征在于, 包括由立杆 (1) 与辅助杆 (2) 组成的围栏主体, 所述立杆 (1) 的数量为两个, 两个所述立杆 (1) 之间连接有多个所述辅助杆 (2), 所述立杆 (1) 的底端开设有容纳腔 (3), 所述容纳腔 (3) 内设置有沿其高度方向移动的移动块 (4), 所述移动块 (4) 的底端安装有万向轮 (5), 所述立杆 (1) 上设置有控制所述移动块 (4) 运动状态的固定件 (6), 所述立杆 (1) 上还安装有将多个围栏主体连接为一体的连接组件 (7)。

2. 根据权利要求1所述的一种工程施工用可移动式围栏, 其特征在于, 所述移动块 (4) 的长度两侧均安装有限制块 (8), 所述限制块 (8) 远离所述移动块 (4) 的一端贯穿所述立杆 (1), 所述立杆 (1) 上开设有与所述限制块 (8) 滑动配合的限制槽 (9)。

3. 根据权利要求2所述的一种工程施工用可移动式围栏, 其特征在于, 所述固定件 (6) 包括设置在所述限制块 (8) 底端与所述限制槽 (9) 之间的抵触弹簧 (601), 还包括安装在所述限制块 (8) 远离所述移动块 (4) 一端的枢纽块 (602), 所述枢纽块 (602) 上转动连接有卡环 (603), 所述立杆 (1) 上安装有位于所述限制槽 (9) 下方的卡块 (604)。

4. 根据权利要求1所述的一种工程施工用可移动式围栏, 其特征在于, 所述连接组件 (7) 包括安装在其中一个所述立杆 (1) 远离所述辅助杆 (2) 一端的固定杆 (701), 所述固定杆 (701) 上设置有沿其长度方向运动的移动环 (702), 所述移动环 (702) 的内壁上构造有螺纹, 还包括安装在另一所述立杆 (1) 远离所述辅助杆 (2) 的连接杆 (703), 所述连接杆 (703) 的自由端与所述移动环 (702) 螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种工程施工用可移动式围栏, 其特征在于, 其中一个所述连接杆 (703) 上安装有挂钩 (10)。

6. 根据权利要求1所述的一种工程施工用可移动式围栏, 其特征在于, 所述立杆 (1) 的正反两面均安装有反光板 (11)。

7. 根据权利要求1所述的一种工程施工用可移动式围栏, 其特征在于, 所述立杆 (1) 的底端安装有支撑板 (12), 所述支撑板 (12) 上开设有安装孔 (13)。

一种工程施工用可移动式围栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程施工技术领域,具体涉及一种工程施工用可移动式围栏。

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,公路在施工过程中,施工围栏会随着施工位置的变化,而进行移动,现有的施工围栏结构简单,施工人员通常直接拉动围栏进行移动,不仅费力,而且围栏会与地面进行摩擦,造成损坏,同时,现有的施工围栏采用铁丝等外物进行拼接,稳定效果差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:为解决现有围栏结构简单不便移动以及缺乏固定组件的问题,本实用新型提供了一种工程施工用可移动式围栏。

[0004] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0005] 一种工程施工用可移动式围栏,包括由立杆与辅助杆组成的围栏主体,所述立杆的数量为两个,两个所述立杆之间连接有多个所述辅助杆,所述立杆的底端开设有容纳腔,所述容纳腔内设置有沿其高度方向移动的移动块,所述移动块的底端安装有万向轮,所述立杆上设置有控制所述移动块运动状态的固定件,所述立杆上还安装有将多个围栏主体连接为一体的连接组件。

[0006] 进一步地,所述移动块的长度两侧均安装有限制块,所述限制块远离所述移动块的一端贯穿所述立杆,所述立杆上开设有与所述限制块滑动配合的限制槽。

[0007] 进一步地,所述固定件包括设置在所述限制块底端与所述限制槽之间的抵触弹簧,还包括安装在所述限制块远离所述移动块一端的枢纽块,所述枢纽块上转动连接有卡环,所述立杆上安装有位于所述限制槽下方的卡块。

[0008] 进一步地,所述连接组件包括安装在其中一个所述立杆远离所述辅助杆一端的固定杆,所述固定杆上设置有沿其长度方向运动的移动环,所述移动环的内壁上构造有螺纹,还包括安装在另一所述立杆远离所述辅助杆的连接杆,所述连接杆的自由端与所述移动环螺纹连接。

[0009] 进一步地,其中一个所述连接杆上安装有挂钩。

[0010] 进一步地,所述立杆的正反两面均安装有反光板。

[0011] 进一步地,所述立杆的底端安装有支撑板,所述支撑板上开设有安装孔。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过容纳腔将万向轮隐藏收纳在立杆内,万向轮沿立杆的高度方向进行移动,固定件用于控制万向轮运动状态,便于施工人员移动装置,同时立杆上设置有连接组件,能够将两个围栏主体连接至一起,提高装置稳定效果。

附图说明

- [0014] 图1是本实用新型立体结构示意图；
- [0015] 图2是本实用新型图1中I处细节放大图；
- [0016] 图3是本实用新型俯视结构示意图；
- [0017] 图4是本实用新型图3中A-A方向剖视图；
- [0018] 图5是本实用新型图3中B-B方向剖视图；
- [0019] 附图标记：1、立杆；2、辅助杆；3、容纳腔；4、移动块；5、万向轮；6、固定件；601、抵触弹簧；602、枢纽块；603、卡环；604、卡块；7、连接组件；701、固定杆；702、移动环；703、连接杆；8、限制块；9、限制槽；10、挂钩；11、反光板；12、支撑板；13、安装孔。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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。

[0021] 如图1、图2和图5所示，一种工程施工用可移动式围栏，包括由立杆1与辅助杆2组成的围栏主体，立杆1的数量为两个，两个立杆1之间连接有多个辅助杆2，立杆1的底端开设有容纳腔3，容纳腔3内设置有沿其高度方向移动的移动块4，移动块4的底端安装有万向轮5，立杆1上设置有控制移动块4运动状态的固定件6，立杆1上还安装有将多个围栏主体连接为一体的连接组件7；本实施方案中，立杆1的底端开设有容纳腔3，万向轮5设置在容纳腔3内，其顶端安装有移动块4，通过移动块4使万向轮5能够沿立杆1的高度方向进行运动，施工人员需要移动装置时，移动万向轮5，使万向轮5离开容纳腔3，再通过固定件6锁定万向轮5此时状态，移动过程中能够避免围栏主体受到磨损，从而提高装置的使用寿命，还能节省施工人员的体力，使用装置时，通过固定件6，使万向轮5始终位于容纳腔3内；由于装置一般需要围住施工场所，因此通过设置在立杆1上的连接组件7，将围栏主体两两连接起来，对施工人员进行保护，并且连接组件7的设计能够提高装置稳定效果。

[0022] 如图2和图5所示，移动块4的长度两侧均安装有限制块8，限制块8远离移动块4的一端贯穿立杆1，立杆1上开设有与限制块8滑动配合的限制槽9；本实施例中，通过限制块8与限制槽9的相互配合，能够使万向轮5始终位于立杆1内，避免万向轮5脱离装置。

[0023] 如图2和图5所示，固定件6包括设置在限制块8底端与限制槽9之间的抵触弹簧601，还包括安装在限制块8远离移动块4一端的枢纽块602，枢纽块602上转动连接有卡环603，立杆1上安装有位于限制槽9下方的卡块604；本实施例中，围栏主体在正常使用时，限制块8在抵触弹簧601的作用下，始终位于限制槽9上方，从而将万向轮5隐藏收纳在容纳腔3内；当施工人员需要移动围栏主体时，首先扶住围栏主体，然后拉动卡环603，使卡环603沿立杆1的高度方向进行移动，从而将带动万向轮5进行运动，此时对抵触弹簧601进行压缩，最后将卡环603套设在卡块604上，通过卡环603与卡块604之间的相互约束，使万向轮5始终处于此种状态，便于施工人员移动装置。

[0024] 如图4所示，连接组件7包括安装在其中一个立杆1远离辅助杆2一端的固定杆701，固定杆701上设置有沿其长度方向运动的移动环702，移动环702的内壁上构造有螺纹，还包括安装在另一立杆1远离辅助杆2的连接杆703，连接杆703的自由端与移动环702螺纹连接；本实施例中，固定杆701与连接杆703处于同一水平高度，便于将两个围栏主体连接起来，同

时固定杆701与连接杆703均通过万向节与立杆1相连接,便于工作人员根据施工现场的情况调节相连接的两个围栏主体之间的角度;具体的,移动另一围栏主体至此围栏主体一侧,使安装在另一围栏主体上的连接杆703靠近此围栏主体上的固定杆701,固定杆701与连接杆703的自由端相互抵触并呈180度,然后沿固定杆701长度方向移动移动环702,使移动环702靠近连接杆703,由于连接杆703与移动环702螺纹连接,此时转动移动环702,使移动环702套设在连接杆703上,通过移动环702与连接杆703的配合,将两个围栏主体连接至一起。

[0025] 如图1和图3所示,其中一个辅助杆2上安装有挂钩10;本实施例中,通常情况下,施工场所会设置警示标牌或宣传条幅等,在辅助杆2上安装挂钩10,能够将警示标牌或宣传条幅悬挂在挂钩10上,挂钩10设置在最高处的辅助杆2上,能够使警示标牌或宣传条幅更加显眼。

[0026] 如图1所示,立杆1的正反两面均安装有反光板11;本实施例中,为了避免在昏暗条件下,行人或车辆无法观察到围栏的存在,导致发生意外事故,因此在立杆1上安装反光板11,通过反光板11反射光源进行警示。

[0027] 如图1和图3所示,立杆1的底端安装有支撑板12,支撑板12上开设有安装孔13;本实施例中,立杆1与地面处于垂直状态,在立杆1底端安装支撑板12,通过支撑板12能够将装置平稳放置在地面,工作人员能在开设在支撑板12上的安装孔13内插入螺锥,增加装置的固定效果,避免装置随意发生倾倒。

[0028] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

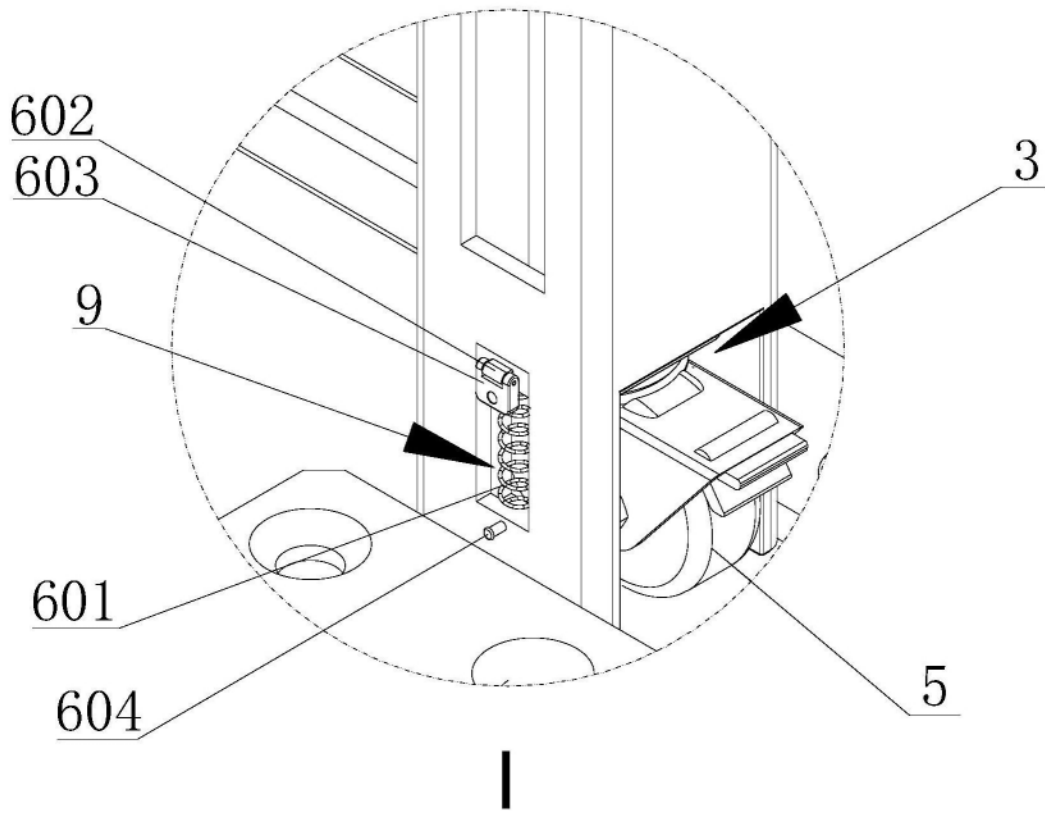


图2

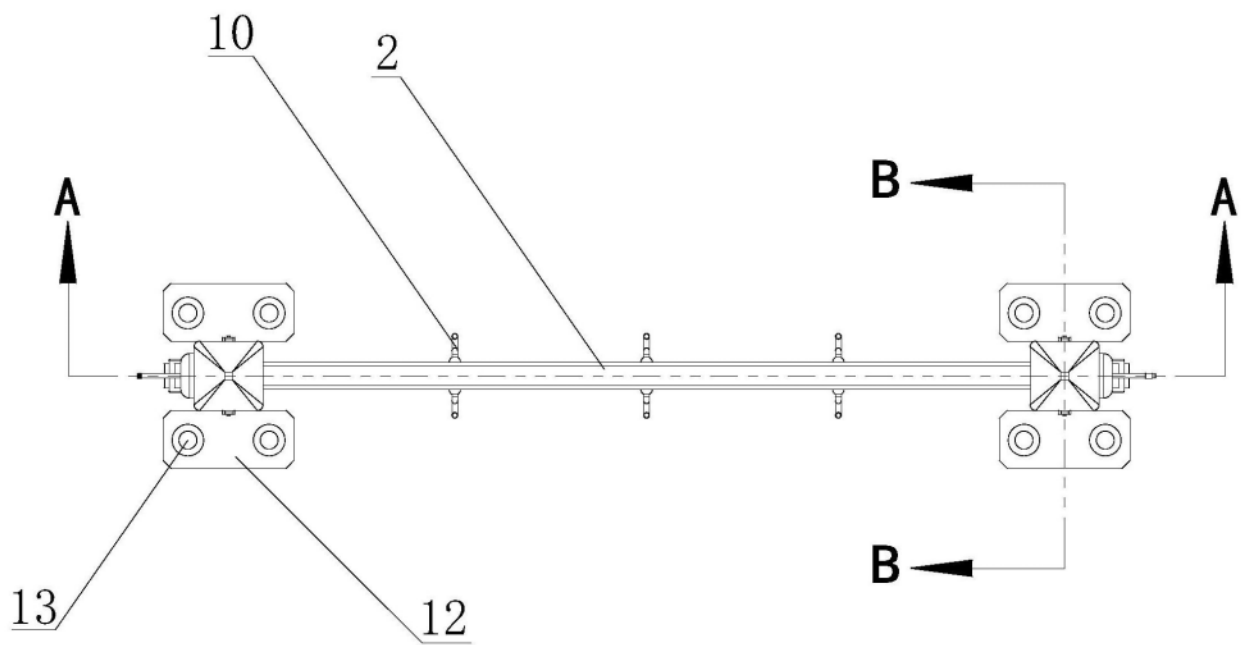


图3

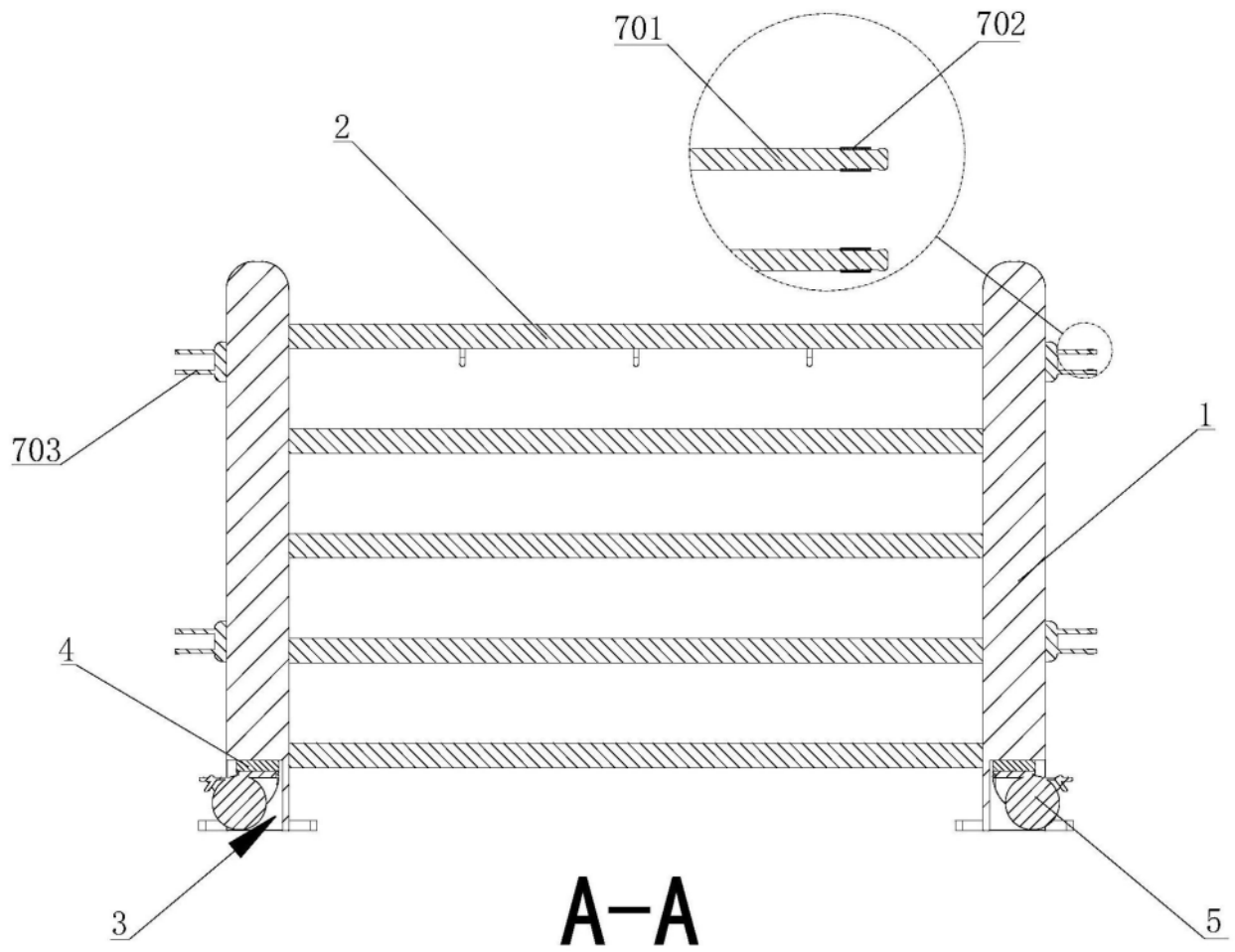


图4

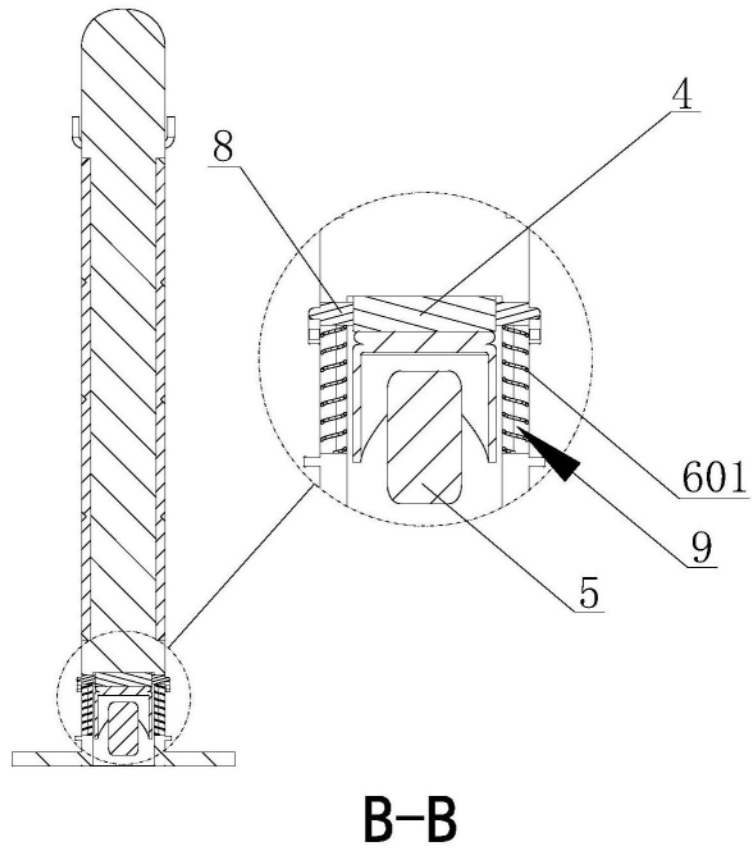


图5