



(21) 申请号 202323078956.7

(22) 申请日 2023.11.15

(73) 专利权人 山东高速日照建设有限公司
地址 276800 山东省日照市东港区烟台路3号

(72) 发明人 华金玄 张博兴

(74) 专利代理机构 山东磊辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37428
专利代理师 张永辉

(51) Int. Cl.

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/18 (2006.01)

E01F 9/608 (2016.01)

E01F 9/669 (2016.01)

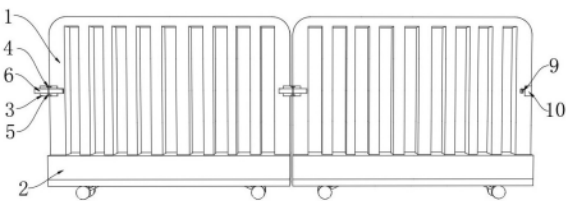
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种道路施工用警示围挡

(57) 摘要

本实用新型涉及道路施工辅助设备技术领域,公开了一种道路施工用警示围挡,包括围栏,所述围栏底部固定连接行走机构,所述围栏一侧固定连接有相位板,所述围栏另一侧开设有凹槽,所述围栏靠近所述凹槽的一侧固定连接有卡块,所述相位板远离所述围栏一侧固定连接有支撑座,所述支撑座一侧固定连接有连接轴,所述连接轴中部转动连接有按压板,所述按压板靠近所述围栏一侧固定连接有弹簧,所述弹簧一侧固定连接有方块板,所述方块板内侧固定连接在所述围栏外侧。本实用新型中,通过相位板、连接轴、弹簧结构的相互配合,带动按压板与卡块、相位板与凹槽之间的配合,实现了警示围挡与警示围栏的相互安装配合。



1. 一种道路施工用警示围挡,包括围栏(1),其特征在于:所述围栏(1)底部固定连接行走机构(2),所述围栏(1)一侧固定连接相位板(3),所述围栏(1)另一侧开设有凹槽(10),所述围栏(1)靠近所述凹槽(10)的一侧固定连接卡块(9),所述相位板(3)远离所述围栏(1)一侧固定连接支撑座(4),所述支撑座(4)一侧固定连接连接轴(5),所述连接轴(5)中部转动连接按压板(6),所述按压板(6)靠近所述围栏(1)一侧固定连接弹簧(7),所述弹簧(7)一侧固定连接方块板(8)所述方块板(8)内侧固定连接在所述围栏(1)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种道路施工用警示围挡,其特征在于:所述行走机构(2)包括底板(201),所述底板(201)顶部固定连接在所述围栏(1)底部,所述底板(201)一侧固定连接安装板(202),所述底板(201)另一侧固定连接支撑块(205),所述安装板(202)顶部固定连接电机(203),所述电机(203)输出端固定连接丝杠(204),所述丝杠(204)外部螺纹连接两个滑块(206),两个所述滑块(206)底部均转动连接转动轴一(207),所述底板(201)内部两侧均转动连接活动轴(213),两个所述活动轴(213)外侧均套设套块(212),两个所述套块(212)底部均固定连接两个连接杆二(211),两个所述连接杆二(211)内部均转动连接转动轴二(209),两个所述转动轴二(209)两端均转动连接两个行走轮(210),两个所述转动轴二(209)中部均转动连接连接杆一(208)。

3. 根据权利要求1所述的一种道路施工用警示围挡,其特征在于:所述相位板(3)外侧滑动连接在所述凹槽(10)内部,所述按压板(6)远离所述弹簧(7)的一侧设置在所述卡块(9)外侧。

4. 根据权利要求2所述的一种道路施工用警示围挡,其特征在于:所述滑块(206)外侧滑动连接在所述底板(201)内部。

5. 根据权利要求2所述的一种道路施工用警示围挡,其特征在于:所述丝杠(204)一侧转动连接在所述支撑块(205)内部。

6. 根据权利要求2所述的一种道路施工用警示围挡,其特征在于:所述连接杆一(208)顶部转动连接在所述转动轴一(207)外部。

7. 根据权利要求2所述的一种道路施工用警示围挡,其特征在于:所述连接杆一(208)外侧滑动连接在所述连接杆二(211)内侧。

一种道路施工用警示围挡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工辅助设备技术领域,尤其涉及一种道路施工用警示围挡。

背景技术

[0002] 道路施工用警示围挡是为了确保交通安全和施工人员的安全而设置的,它们在道路施工项目中起着非常重要的作用。

[0003] 经检索,公告号CN214615858U公开了一种道路施工用警示围挡,属于道路施工辅助设备技术领域,用于解决现有围挡安装困难、无法回收和稳定性差的问题。包括下组件和连接组件,下组件包括水箱,水箱后侧设有注水口和放水口,水箱后侧开设有收纳槽,收纳槽内铰接有支腿,下组件上设置有上组件,上组件包括框架,框架固定在水箱的上端,连接组件包括轴座一和轴座二,轴座一和轴座二分别位于本装置两侧,相邻的轴座一和轴座二之间设有连接件,上组件上设置有灯光组件;本实用新型可根据实际施工场地进行预先安装组合,折叠运输,方便现场安装、回收,并通过注入自来水增加配重,稳定性高,抗风性强,同时能够吸收阻隔施工噪音,还具有夜间自动发光警示,安全性高。

[0004] 上述一种道路施工用警示围挡虽然达到了方便现场安装、回收,并通过注入自来水增加配重,稳定性高,抗风性强,同时能够吸收阻隔施工噪音,还具有夜间自动发光警示的效果,但是在警示围栏与警示围栏使用过程中不能相互安装,导致施工使用时较为不便,针对以上问题,为此提出一种道路施工用警示围挡来解决上述问题。

发明内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种道路施工用警示围挡,旨在改善了警示围栏与警示围栏使用过程中不能相互安装,导致施工使用时较为不便的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种道路施工用警示围挡,包括围栏,所述围栏底部固定连接行走机构,所述围栏一侧固定连接相位板,所述围栏另一侧开设有凹槽,所述围栏靠近所述凹槽的一侧固定连接卡块,所述相位板远离所述围栏一侧固定连接支撑座,所述支撑座一侧固定连接连接轴,所述连接轴中部转动连接有按压板,所述按压板靠近所述围栏一侧固定连接弹簧,所述弹簧一侧固定连接方块板,所述方块板内侧固定连接在所述围栏外侧。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述行走机构包括底板,所述底板顶部固定连接在所述围栏底部,所述底板一侧固定连接安装板,所述底板另一侧固定连接支撑块,所述安装板顶部固定连接电机,所述电机输出端固定连接丝杠,所述丝杠外部螺纹连接两个滑块,两个所述滑块底部均转动连接转动轴一,所述底板内部两侧均转动连接活动轴,两个所述活动轴外侧均套设有套块,两个所述套块底部均固定连接两个连接杆二,两个所述连接杆二内部均转动连接转动轴二,两个所述转动轴二两端均转动连接两个行走轮,两个所述转动轴二中

部均转动连接有连接杆一。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述相位板外侧滑动连接在所述凹槽内部，所述按压板远离所述弹簧的一侧设置在所述卡块外侧。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述滑块外侧滑动连接在所述底板内部。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述丝杠一侧转动连接在所述支撑块内部。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述连接杆一顶部转动连接在所述转动轴一外部。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述连接杆一外侧滑动连接在所述连接杆二内侧。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果：

[0020] 本实用新型中，通过相位板、连接轴、弹簧结构的相互配合，带动按压板与卡块、相位板与凹槽之间的配合，实现了警示围栏与警示围栏的相互安装配合。

[0021] 本实用新型中，在电机、丝杠、滑块、连接杆一、转动轴二、连接杆二以及活动轴等结构的相互配合下，带动行走轮，实现了行走轮上下升降的效果。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种道路施工用警示围挡的立体示意图；

[0023] 图2为本实用新型提出的一种道路施工用警示围挡的相位板的结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型提出的一种道路施工用警示围挡的行走机构 的结构示意图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、围栏；2、行走机构；201、底板；202、安装板；203、电机；204、丝杠；205、支撑块；206、滑块；207、转动轴一；208、连接杆一；209、转动轴二；210、行走轮；211、连接杆二；212、套块；213、活动轴；3、相位板；4、支撑座；5、连接轴；6、按压板；7、弹簧；8、方块板；9、卡块；10、凹槽。

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] 参照图1-2，本实用新型提供的一种实施例：一种道路施工用警示围挡，包括围栏1，围栏1底部固定连接行走机构2，围栏1一侧固定连接相位板3，围栏1另一侧开设有凹槽10，围栏1靠近凹槽10的一侧固定连接卡块9，相位板3远离围栏1一侧固定连接支撑座4，行走机构2利于在使用过程中的搬运，相位板3和凹槽10使在使用多个围栏1组合时更加容易。

[0029] 参考图2，支撑座4一侧固定连接连接轴5，连接轴5中部转动连接有按压板6，按

压板6靠近围栏1一侧固定连接有弹簧7,弹簧7一侧固定连接有方块板8,方块板8内侧固定连接在围栏1外侧。相位板3外侧滑动连接在凹槽10内部,按压板6远离弹簧7的一侧设置在卡块9外侧。按压板6通过连接轴5与弹簧7和卡块9进行配合。

[0030] 参考图1和图3,行走机构2包括底板201,底板201顶部固定连接在围栏1底部,底板201一侧固定连接有安装板202,底板201另一侧固定连接有支撑块205,安装板202顶部固定连接有电机203,电机203输出端固定连接有丝杠204,丝杠204外部螺纹连接有两个滑块206,行走机构2在围栏1使用时可以用于搬运,在使用过程中将电机203启动为丝杠204提供动力。

[0031] 参考图3,两个滑块206底部均转动连接转动轴一207,底板201内部两侧均转动连接有活动轴213,两个活动轴213外侧均套设有套块212,两个套块212底部均固定连接有两个连接杆二211,两个连接杆二211内部均转动连接有转动轴二209,两个转动轴二209两端均转动连接有两个行走轮210,通过丝杠204转动带动滑块206至使用位置,使得行走轮210通过活动轴213位于工作位置,方便搬运。

[0032] 参考图3,两个转动轴二209中部均转动连接有连接杆一208。滑块206外侧滑动连接在底板201内部。丝杠204一侧转动连接在支撑块205内部。连接杆一208顶部转动连接在转动轴一207外部。连接杆一208外侧滑动连接在连接杆二211内侧。在使用过程中,通过连接杆一208和连接杆二211使得行走轮210位于工作位置,起到固定作用,丝杠204通过电机203与支撑块205确定位置。

[0033] 工作原理:在搬运围栏1是打开电机203将行走机构2内部行走轮210升出,电机203带动丝杠204转动使滑块206至工作位置,通过转动轴一207与连接杆一208带动转动轴二209,同时活动轴213带动套块212以及连接杆二211,使得行走轮210提升至工作位置,关闭电机203,即可拉动围栏1进行搬运,不需要搬运时同理启动电机203,将行走轮210回收至底板201内部即可,根据施工场地需求,需要多块警示围栏时,将警示围栏与警示围栏之间进行安装,将围栏1上相位板3与凹槽10之间配合,同时按动按压板6压缩弹簧7与之卡块9配合,弹簧7带动按压板6通过连接轴5复位与之卡块9卡死,使得围栏1与围栏1之间安装牢固,不需要使用多个警示围栏时,按动按压板6压缩弹簧7将相位板3脱离凹槽10即可。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

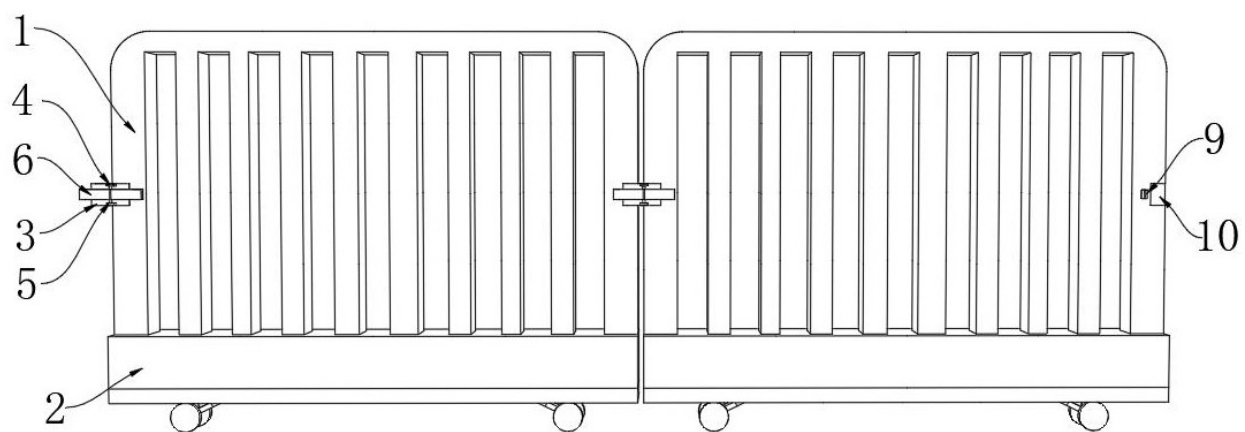


图 1

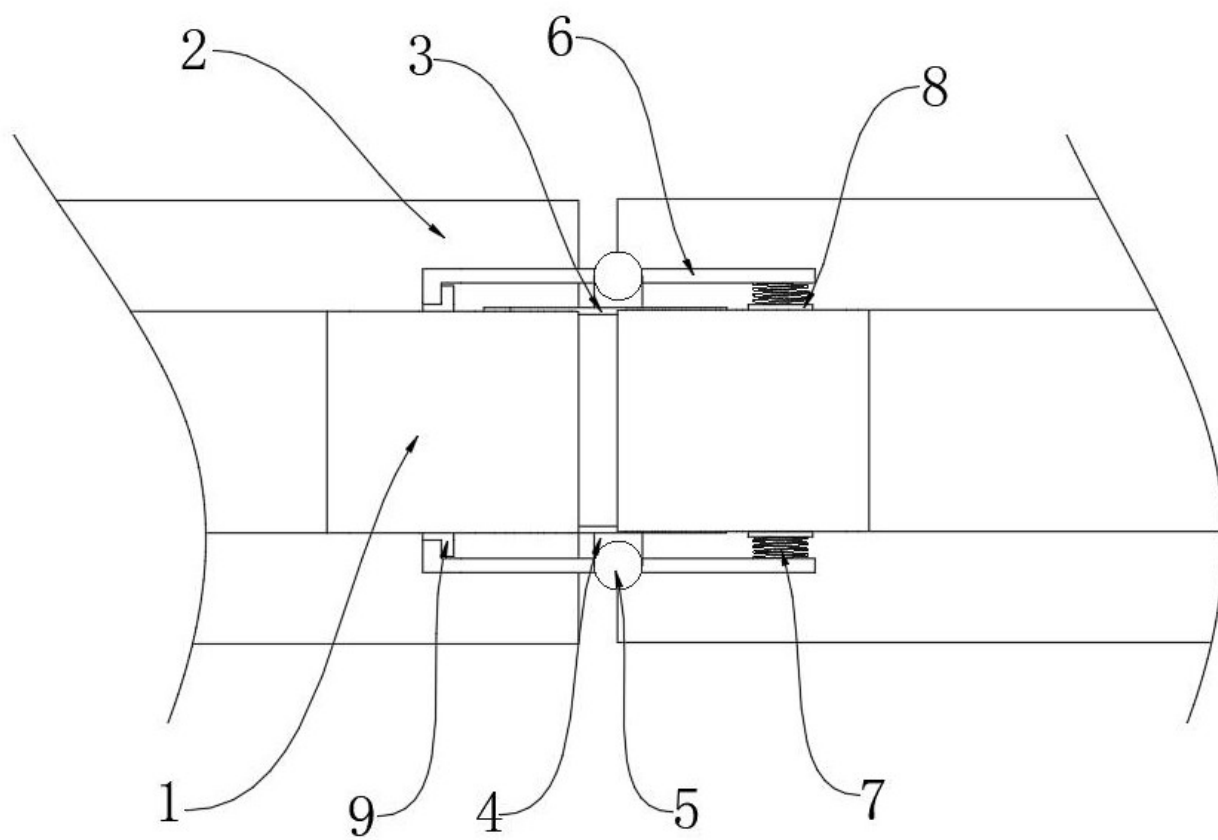


图 2

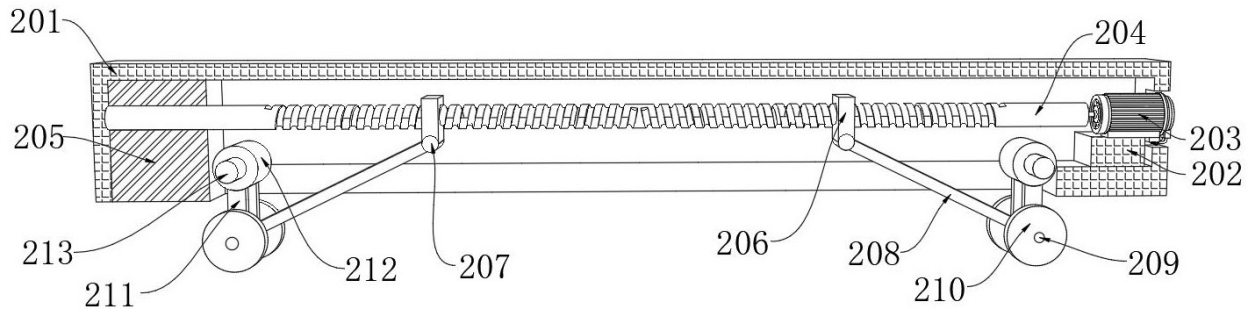


图 3