



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213867234 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022715296.9

(22) 申请日 2020.11.20

(66) 本国优先权数据

202021799571.3 2020.08.25 CN

(73) 专利权人 长春豪尔新材料有限公司

地址 130000 吉林省长春市经济开发区中  
意国际B座830室

(72) 发明人 李伟

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11745

代理人 宗兵

(51) Int.Cl.

E01C 19/42 (2006.01)

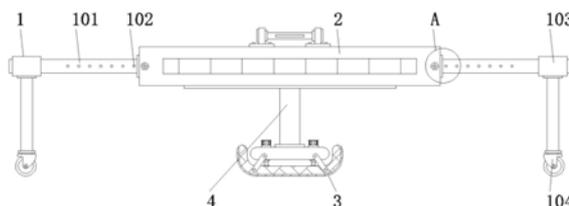
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可弧形转动的水泥面铺设用磨平装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可弧形转动的水泥面铺设用磨平装置,包括主体、固定柱和伺服电机,所述主体的两侧均设置有移动结构,所述移动结构包括有固定杆、预留孔、固定板、万向轮、滑槽和固定螺栓,所述滑槽均设置在主体两侧的两端,且滑槽的一端均活动连接有固定螺栓,所述滑槽的内部均活动连接有固定杆,且固定杆的内部皆均匀设置有预留孔,所述固定杆的一侧均固定连接有固定板,且固定板底部的两端均固定连接有万向轮。本实用新型通过在主体内部顶部的一端固定连接有机电,机电启动带动转杆转动,从而带动滑块在滑竿上滑动,且滑块呈弧形滑动,从而带动磨平板对地面进行弧形的磨平工作,更好的对地面进行磨平。



1. 一种可弧形转动的水泥面铺设用磨平装置,包括主体(2)、固定柱(4)和伺服电机(8),其特征在于:所述主体(2)的两侧均设置有移动结构(1),所述移动结构(1)包括有固定杆(101)、预留孔(102)、固定板(103)、万向轮(104)、滑槽(105)和固定螺栓(106),所述滑槽(105)均设置在主体(2)两侧的两端,且滑槽(105)的一端均活动连接有固定螺栓(106),所述滑槽(105)的内部均活动连接有固定杆(101),且固定杆(101)的内部皆均匀设置有预留孔(102),所述固定杆(101)的一侧均固定连接固定板(103),且固定板(103)底部的两端均固定连接万向轮(104),所述主体(2)内部顶端的一端固定连接伺服电机(8),且伺服电机(8)的底端固定连接转杆(7),所述主体(2)内部顶端的另一端固定连接滑竿(5),所述滑竿(5)的外侧活动连接有滑块(6),且滑块(6)的一端与转杆(7)的一端固定连接,所述滑块(6)的底端固定连接固定柱(4),所述固定柱(4)的底端设置有磨平机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种可弧形转动的水泥面铺设用磨平装置,其特征在于:所述固定螺栓(106)与预留孔(102)之间构成卡合结构,所述预留孔(102)在固定杆(101)上呈等间距分布。

3. 根据权利要求1所述的一种可弧形转动的水泥面铺设用磨平装置,其特征在于:所述固定杆(101)与万向轮(104)之间呈L形设置,所述万向轮(104)与固定杆(101)均关于主体(2)的垂直中心线对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种可弧形转动的水泥面铺设用磨平装置,其特征在于:所述磨平机构(3)包括有磨平板(301)、固定块(302)、液压气缸(303)、耐磨层(304)和连杆(305),所述固定块(302)固定连接在固定柱(4)的底端,所述固定块(302)两端的两侧均活动铰接有连杆(305),且连杆(305)的底端活动铰接有磨平板(301),所述磨平板(301)的底端固定连接耐磨层(304),所述固定块(302)顶端的两侧均固定连接有液压气缸(303),且液压气缸(303)的底端均与磨平板(301)的顶端活动铰接。

5. 根据权利要求4所述的一种可弧形转动的水泥面铺设用磨平装置,其特征在于:所述连杆(305)关于固定块(302)的垂直中心线对称分布,所述磨平板(301)与固定块(302)之间构成旋转结构。

6. 根据权利要求1所述的一种可弧形转动的水泥面铺设用磨平装置,其特征在于:所述滑竿(5)呈弧形设置,所述滑竿(5)与滑块(6)之间构成滑动结构。

## 一种可弧形转动的水泥面铺设用磨平装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥面铺设技术领域,具体为一种可弧形转动的水泥面铺设用磨平装置。

### 背景技术

[0002] 水泥是常用的一种装修产品,通过与水混合,会形成可塑性非常的强的水泥浆液,将水泥浆液进行铺设并磨平,就可以形成水泥面,水泥面是毛坯房常见的展示面,传统的水泥铺设时磨平的工作是由人力完成的,但现在通常是由水泥面铺设用磨平装置完成,更加省时省力:

[0003] 传统的水泥面铺设用磨平装置,由于不便于设置在未凝固的水泥面上,装置通常都是手提的,使用非常的费力。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可弧形转动的水泥面铺设用磨平装置,以解决上述背景技术中提出不便于设置在未凝固的水泥面上的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可弧形转动的水泥面铺设用磨平装置,包括主体、固定柱和伺服电机,所述主体的两侧均设置有移动结构,所述移动结构包括有固定杆、预留孔、固定板、万向轮、滑槽和固定螺栓,所述滑槽均设置在主体两侧的两端,且滑槽的一端均活动连接有固定螺栓,所述滑槽的内部均活动连接有固定杆,且固定杆的内部皆均匀设置有预留孔,所述固定杆的一侧均固定连接固定板,且固定板底部的两端均固定连接万向轮,所述主体内部顶端的一端固定连接伺服电机,且伺服电机的底端固定连接转杆,所述主体内部顶端的另一端固定连接滑竿,所述滑竿的外侧活动连接有滑块,且滑块的一端与转杆的一端固定连接,所述滑块的底端固定连接固定柱,所述固定柱的底端设置有磨平机构。

[0006] 优选的,所述固定螺栓与预留孔之间构成卡合结构,所述预留孔在固定杆上呈等间距分布。

[0007] 优选的,所述固定杆与万向轮之间呈L形设置,所述万向轮与固定杆均关于主体的垂直中心线对称分布。

[0008] 优选的,所述磨平机构包括有磨平板、固定块、液压气缸、耐磨层和连杆,所述固定块固定连接在固定柱的底端,所述固定块两端的两侧均活动铰接有连杆,且连杆的底端活动铰接有磨平板,所述磨平板的底端固定连接有耐磨层,所述固定块顶端的两侧均固定连接液压气缸,且液压气缸的底端均与磨平板的顶端活动铰接。

[0009] 优选的,所述连杆关于固定块的垂直中心线对称分布,所述磨平板与固定块之间构成旋转结构。

[0010] 优选的,所述滑竿呈弧形设置,所述滑竿与滑块之间构成滑动结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种可弧形转动的水泥面铺设用磨

平装置结构合理,具有以下优点:

[0012] (1)通过在在滑槽的内部活动连接有固定杆,将两侧的固定杆进行拉升,拉升到长于铺设地面的长度,再利用固定螺栓对预留孔进行固定,对固定杆的长度进行固定限位,使万向轮行走在未铺设地面上,抓住主体顶端的把手,推动主体行走,对水泥面进行磨平;

[0013] (2)通过在固定块顶端的两侧均固定连接有液压气缸,液压气缸拉升或缩短,可控制磨平板的倾斜角度,当磨平板向一侧磨平的过程中,一侧的液压气缸收缩,使磨平板向一侧的上方倾斜,更好的对地面进行磨平,向另一侧磨平时,另一侧的液压气缸收缩,对另一侧进行磨平;

[0014] (3)通过在主体内部顶部的一端固定连接有伺服电机,伺服电机启动带动转杆转动,从而带动滑块在滑竿上滑动,且滑块呈弧形滑动,从而带动磨平板对地面进行弧形的磨平工作,更好的对地面进行磨平。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的俯视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的磨平机构局部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、移动结构;101、固定杆;102、预留孔;103、固定板;104、万向轮;105、滑槽;106、固定螺栓;2、主体;3、磨平机构;301、磨平板;302、固定块;303、液压气缸;304、耐磨层;305、连杆;4、固定柱;5、滑竿;6、滑块;7、转杆;8、伺服电机。

## 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1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种可弧形转动的水泥面铺设用磨平装置,包括主体2、固定柱4和伺服电机8,主体2的两侧均设置有移动结构1,移动结构1包括有固定杆101、预留孔102、固定板103、万向轮104、滑槽105和固定螺栓106,滑槽105均设置在主体2两侧的两端,且滑槽105的一端均活动连接有固定螺栓106,滑槽105的内部均活动连接有固定杆101,且固定杆101的内部皆均匀设置有预留孔102,固定杆101的一侧均固定连接有固定板103,且固定板103底部的两端均固定连接有万向轮104,固定螺栓106与预留孔102之间构成卡合结构,预留孔102在固定杆101上呈等间距分布,便于进行调节;

[0022] 固定杆101与万向轮104之间呈L形设置,万向轮104与固定杆101均关于主体2的垂直中心线对称分布,使移动更稳定,将两侧的固定杆101进行拉升,拉升到长于铺设地面的长度,再利用固定螺栓106对预留孔102进行固定,对固定杆101的长度进行固定限位,使万向轮104行走在未铺设地面上,抓住主体2顶端的把手,推动主体2行走;

[0023] 主体2内部顶端的一端固定连接有伺服电机8,且伺服电机8的底端固定连接转杆7,主体2内部顶端的另一端固定连接滑竿5,滑竿5的外侧活动连接有滑块6,且滑块6的

一端与转杆7的一端固定连接,滑竿5呈弧形设置,滑竿5与滑块6之间构成滑动结构,对滑块6进行限位,将主体2放置在未磨平的水平面上,伺服电机8启动带动转杆7转动,从而带动滑块6在滑竿5上滑动,且滑块6呈弧形滑动,从而带动磨平板301对地面进行弧形的磨平工作;

[0024] 滑块6的底端固定连接有固定柱4,固定柱4的底端设置有磨平机构3,磨平机构3包括有磨平板301、固定块302、液压气缸303、耐磨层304和连杆305,固定块302固定连接在固定柱4的底端,固定块302两端的两侧均活动铰接有连杆305,且连杆305的底端活动铰接有磨平板301,磨平板301的底端固定连接有耐磨层304,固定块302顶端的两侧均固定连接有液压气缸303,且液压气缸303的底端均与磨平板301的顶端活动铰接;

[0025] 连杆305关于固定块302的垂直中心线对称分布,磨平板301与固定块302之间构成旋转结构,将主体2放置在未磨平的水平面上,伺服电机8启动带动转杆7转动,从而带动滑块6在滑竿5上滑动,且滑块6呈弧形滑动,从而带动磨平板301对地面进行弧形的磨平工作。

[0026] 工作原理:使用时,该装置采用外接电源,首先,将两侧的固定杆101进行拉升,拉升到长于铺设地面的长度,再利用固定螺栓106对预留孔102进行固定,对固定杆101的长度进行固定限位,使万向轮104行走在未铺设地面上,抓住主体2顶端的把手,推动主体2行走;

[0027] 之后,将主体2放置在未磨平的水平面上,伺服电机8启动带动转杆7转动,从而带动滑块6在滑竿5上滑动,且滑块6呈弧形滑动,从而带动磨平板301对地面进行弧形的磨平工作;

[0028] 最后,液压气缸303拉升或缩短,可控制磨平板301的倾斜角度,当磨平板301向一侧磨平的过程中,一侧的液压气缸303收缩,使磨平板301向一侧的上方倾斜,更好的对地面进行磨平,向另一侧磨平时,另一侧的液压气缸303收缩,对另一侧进行磨平。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

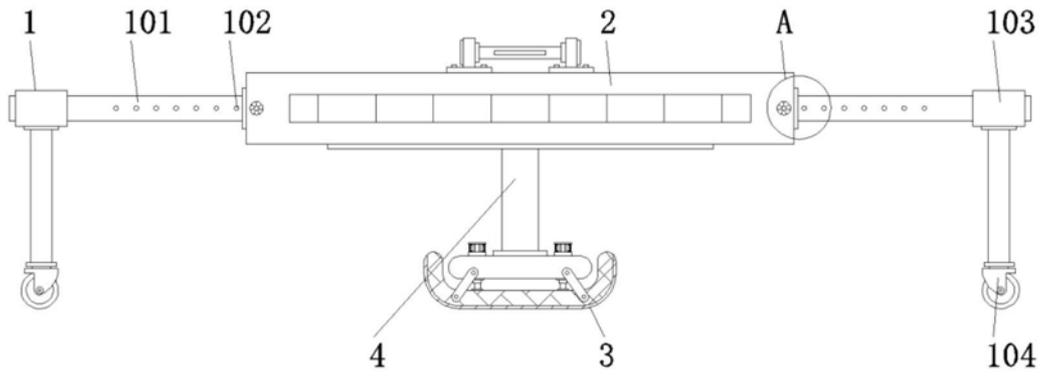


图1

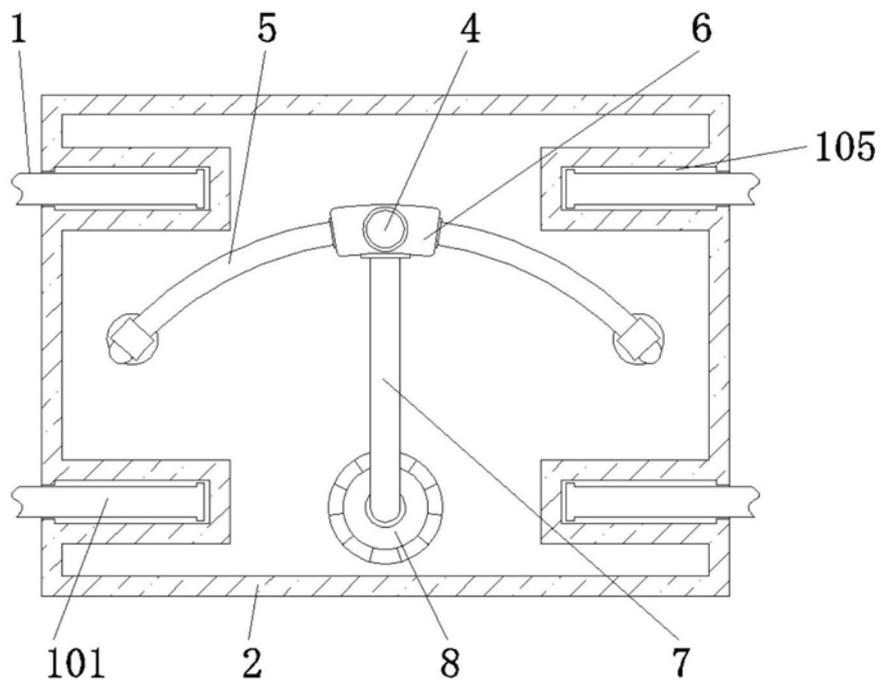


图2

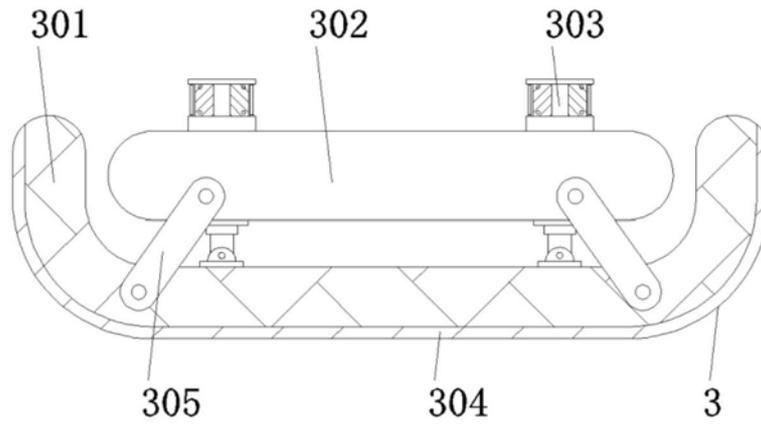


图3

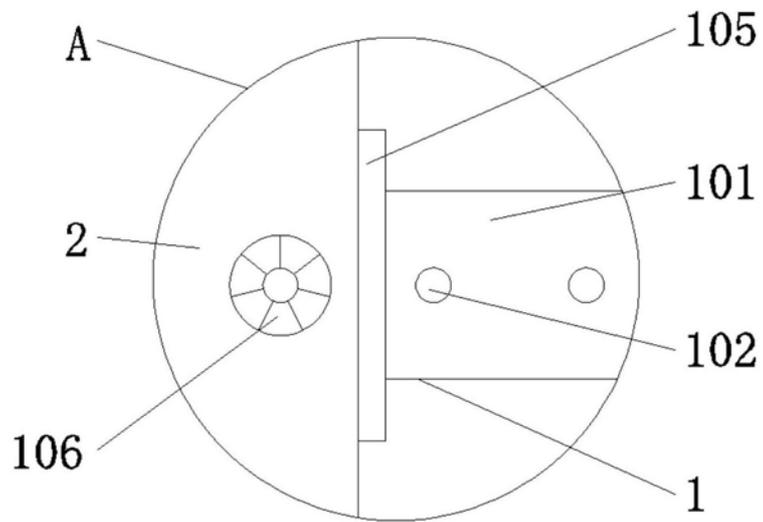


图4