(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221682393 U
(45)授权公告日 2024.09.10

(21)申请号 202420192912.2

(22)申请日 2024.01.26

(73)专利权人 沧州建投文化旅游开发有限公司
地址 061000 河北省沧州市运河区署西街房产局办公楼4007-4009号

(72)发明人 杨青

(74)专利代理机构 安徽潍达知识产权代理事务所(普通合伙) 34166
专利代理师 张少康

(51)Int.Cl.
E04F 21/24(2006.01)

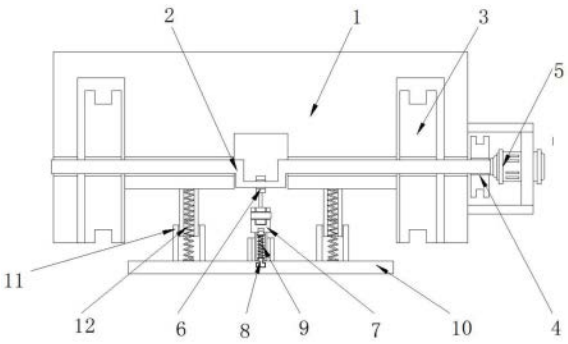
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用水泥铺设装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用水泥铺设装置,包括:用于安装的防护壳,固定安装在防护壳内部的传动杆;还包括:轮子,所述轮子的内部与传动杆的外端固定连接,且传动杆的右端安装有第一槽轮和电机,并且电机位于第一槽轮的右侧,所述传动杆的中部连接有连接杆,且连接杆的下端连接有连接套管,所述连接套管的内部安装有固定杆和第一弹簧,且第一弹簧位于固定杆的外端,并且固定杆的下端设置有固定板,所述固定板的上端设置有固定套管和第二弹簧,且第二弹簧位于固定套管的内部。该建筑施工用水泥铺设装置便于控制水泥铺设装置水平运动,便于对水泥进行振动压实减少其中的气泡,便于对水泥进行抚平,避免平面凹陷。



CN 221682393 U

1.一种建筑施工用水泥铺设装置,包括:用于安装的防护壳(1),固定安装在防护壳(1)内部的传动杆(2);

其特征在于,还包括:

轮子(3),所述轮子(3)的内部与传动杆(2)的外端固定连接,且传动杆(2)的右端安装有第一槽轮(4)和电机(5),并且电机(5)位于第一槽轮(4)的右侧,所述传动杆(2)的中部连接有连接杆(6),且连接杆(6)的下端连接有连接套管(7),所述连接套管(7)的内部安装有固定杆(8)和第一弹簧(9),且第一弹簧(9)位于固定杆(8)的外端,并且固定杆(8)的下端设置有固定板(10),所述固定板(10)的上端设置有固定套管(11)和第二弹簧(12),且第二弹簧(12)位于固定套管(11)的内部;

皮带(13),其设置在第一槽轮(4)的外端,所述皮带(13)的内部连接有第二槽轮(14),且第二槽轮(14)的内部与往复丝杆(15)的右端固定连,并且往复丝杆(15)的外端连接有连接块(16)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工用水泥铺设装置,其特征在于:所述连接杆(6)在传动杆(2)的中部构成转动结构,且连接杆(6)的下端与连接套管(7)构成转动结构。

3.根据权利要求1所述的一种建筑施工用水泥铺设装置,其特征在于:所述连接套管(7)的下端固定设置有套管,且连接套管(7)中套管与固定杆(8)采用滑动的方式相连接。

4.根据权利要求1所述的一种建筑施工用水泥铺设装置,其特征在于:所述固定杆(8)的下端与固定板(10)采用卡合的方式相连接,且固定板(10)的上端与第二弹簧(12)采用卡合的方式相连接。

5.根据权利要求1所述的一种建筑施工用水泥铺设装置,其特征在于:所述第一槽轮(4)的外端与皮带(13)采用啮合的方式相连接,且第二槽轮(14)的外端与皮带(13)采用啮合的方式相连接。

6.根据权利要求1所述的一种建筑施工用水泥铺设装置,其特征在于:所述往复丝杆(15)的外端与连接块(16)采用啮合的方式相连接,且连接块(16)的下端设置有刮板(17),并且刮板(17)的横截面呈T型结构。

一种建筑施工用水泥铺设装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工用水泥铺设装置技术领域,具体为一种建筑施工用水泥铺设装置。

背景技术

[0002] 在水泥地面铺设将地面铺设平整,现有的技术通常是用刮平机将水泥地刮平,但是水泥内部的依然存在空隙,气密性不好,无法对地面进行夯实,使用效果不好,因此设计出可对水泥进行振动,同时对振动后水泥抚平的水泥铺设装置。

[0003] 公告号为CN 212670209 U提供的一种建筑施工用水泥地面铺设用振动装置,包括底座和控制机构,操作人员通过控制面板打开本装置,振动电机带动联轴器转动,使得偏心杆带动固定块转动,转动过程中,固定块在重力的作用下不停的捶打夯实块,使得夯实块捶打地面,便于地面的平整,夯实块带动联动杆和联动块向下运动,第一弹簧具有弹性,便于减少底座的振动,便于提高本装置的稳定性,按动按压块带动按压杆向下运动,同时按压件可挤压海绵块,使得海绵块中的水被挤压至出水管中,可向夯实块处喷水,使得地面更加湿润,松开按压块,第二弹簧可使得按压块回复之前位置,使用效果好橡胶软管设置在按压杆的外表面,便于减少水进入第二弹簧内,避免第二弹簧遇水生锈。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:不便于控制水泥铺设装置水平运动,不便于对水泥进行振动压实减少其中的气泡,不便于对水泥进行抚平,无法避免平面凹陷,因此,本实用新型提供一种建筑施工用水泥铺设装置,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工用水泥铺设装置,以解决上述背景技术中提出的不便于控制水泥铺设装置水平运动,不便于对水泥进行振动压实减少其中的气泡,不便于对水泥进行抚平,无法避免平面凹陷的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工用水泥铺设装置,包括:用于安装的防护壳,固定安装在防护壳内部的传动杆;

[0007] 还包括:轮子,所述轮子的内部与传动杆的外端固定连接,且传动杆的右端安装有第一槽轮和电机,并且电机位于第一槽轮的右侧,所述传动杆的中部连接有连接杆,且连接杆的下端连接有连接套管,所述连接套管的内部安装有固定杆和第一弹簧,且第一弹簧位于固定杆的外端,并且固定杆的下端设置有固定板,所述固定板的上端设置有固定套管和第二弹簧,且第二弹簧位于固定套管的内部;

[0008] 皮带,其设置在第一槽轮的外端,所述皮带的内部连接有第二槽轮,且第二槽轮的内部与往复丝杆的右端固定连,并且往复丝杆的外端连接有连接块。

[0009] 优选的,所述连接杆在传动杆的中部构成转动结构,且连接杆的下端与连接套管构成转动结构。

[0010] 优选的,所述连接套管的下端固定设置有套管,且连接套管中套管与固定杆采用

滑动的方式相连接。

[0011] 优选的,所述固定杆的下端与固定板采用卡合的方式相连接,且固定板的上端与第二弹簧采用卡合的方式相连接。

[0012] 优选的,所述第一槽轮的外端与皮带采用啮合的方式相连接,且第二槽轮的外端与皮带采用啮合的方式相连接。

[0013] 优选的,所述往复丝杆的外端与连接块采用啮合的方式相连接,且连接块的下端设置有刮板,并且刮板的横截面呈T型结构。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该建筑施工用水泥铺设装置便于控制水泥铺设装置水平运动,便于对水泥进行振动压实减少其中的气泡,便于对水泥进行抚平,避免平面凹陷;

[0015] 1、设置有传动杆、轮子和电机,通过启动电机带动传动杆进行转动,且传动杆在运动的过程中带动轮子顺着水泥铺设路径运动,使得轮子带动防护壳整体对水泥进行操作,便于控制水泥铺设装置水平运动;

[0016] 2、设置有连接杆、连接套管和固定板,当连接杆带动连接套管上下运动,使得连接套管在固定杆的外端带动第一弹簧向上挤压,当第一弹簧缩小到一定位置时,其带动固定杆进行移动,并通过固定杆带动固定板同步上下运动,使得固定板对水泥进行振动,便于对水泥进行振动压实减少其中的气泡;

[0017] 3、设置有往复丝杆、连接块和刮板,当水泥振动过后,往复丝杆则通过连接块带动刮板往复运动,使得刮板对水泥进行抚平,便于对水泥进行抚平,避免平面凹陷。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型皮带与第二槽轮连接结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型往复丝杆与连接块连接结构示意图。

[0022] 图中:1、防护壳;2、传动杆;3、轮子;4、第一槽轮;5、电机;6、连接杆;7、连接套管;8、固定杆;9、第一弹簧;10、固定板;11、固定套管;12、第二弹簧;13、皮带;14、第二槽轮;15、往复丝杆;16、连接块;17、刮板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑施工用水泥铺设装置,包括防护壳1、传动杆2、轮子3、第一槽轮4、电机5、连接杆6、连接套管7、固定杆8、第一弹簧9、固定板10、固定套管11、第二弹簧12、皮带13、第二槽轮14、往复丝杆15、连接块16和刮板17。

[0025] 轮子3的内部与传动杆2的外端固定连接,且传动杆2的右端安装有第一槽轮4和电机5,并且电机5位于第一槽轮4的右侧,传动杆2的中部连接有连接杆6,且连接杆6的下端连

接有连接套管7,连接套管7的内部安装有固定杆8和第一弹簧9,且第一弹簧9位于固定杆8的外端,并且固定杆8的下端设置有固定板10,固定板10的上端设置有固定套管11和第二弹簧12,且第二弹簧12位于固定套管11的内部;

[0026] 皮带13,其设置在第一槽轮4的外端,皮带13的内部连接有第二槽轮14,且第二槽轮14的内部与往复丝杆15的右端固定连,并且往复丝杆15的外端连接有连接块16。

[0027] 如图1和图3所示,连接杆6在传动杆2的中部构成转动结构,且连接杆6的下端与连接套管7构成转动结构,连接套管7的下端固定设置有套管,且连接套管7中套管与固定杆8采用滑动的方式相连接,固定杆8的下端与固定板10采用卡合的方式相连接,且固定板10的上端与第二弹簧12采用卡合的方式相连接,便于振动压实减少水泥中的气泡。

[0028] 如图4所示,第一槽轮4的外端与皮带13采用啮合的方式相连接,且第二槽轮14的外端与皮带13采用啮合的方式相连接。

[0029] 如图2所示,往复丝杆15的外端与连接块16采用啮合的方式相连接,且连接块16的下端设置有刮板17,并且刮板17的横截面呈T型结构,便于对水泥进行抚平。

[0030] 工作原理:在使用该建筑施工用水泥铺设装置时,如图1、图2、图3和图4所示,首先启动电机5通过传动杆2带动轮子3和第一槽轮4进行转动,使得轮子3带动防护壳1顺着水泥需要铺设的路径进行运动前行,且传动杆2在转动的过程中带动连接杆6上下运动,连接杆6上下运动带动连接套管7上下运动,并且连接套管7在驱动的过程中在固定杆8的外端滑动挤压第一弹簧9,当第一弹簧9挤压到最小时,其带动固定杆8进行移动,并通过固定杆8带动固定板10同步上下运动,以此通过连接套管7和固定杆8的配合改变固定板10的运动幅度,使固定板10进行小范围的往复运动,固定板10运动过程中挤压第二弹簧12,使得第二弹簧12通过弹性加快了振动频率,且固定板10的下端得到均匀受力,从而更加全面的对水泥进行振动,振动完成后,由于第一槽轮4在转动的过程中通过皮带13带动第二槽轮14进行转动,使得第二槽轮14通过往复丝杆15带动连接块16和刮板17对振动后的水泥进行抚平,从而完成整体的水泥铺设。

[0031] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 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。

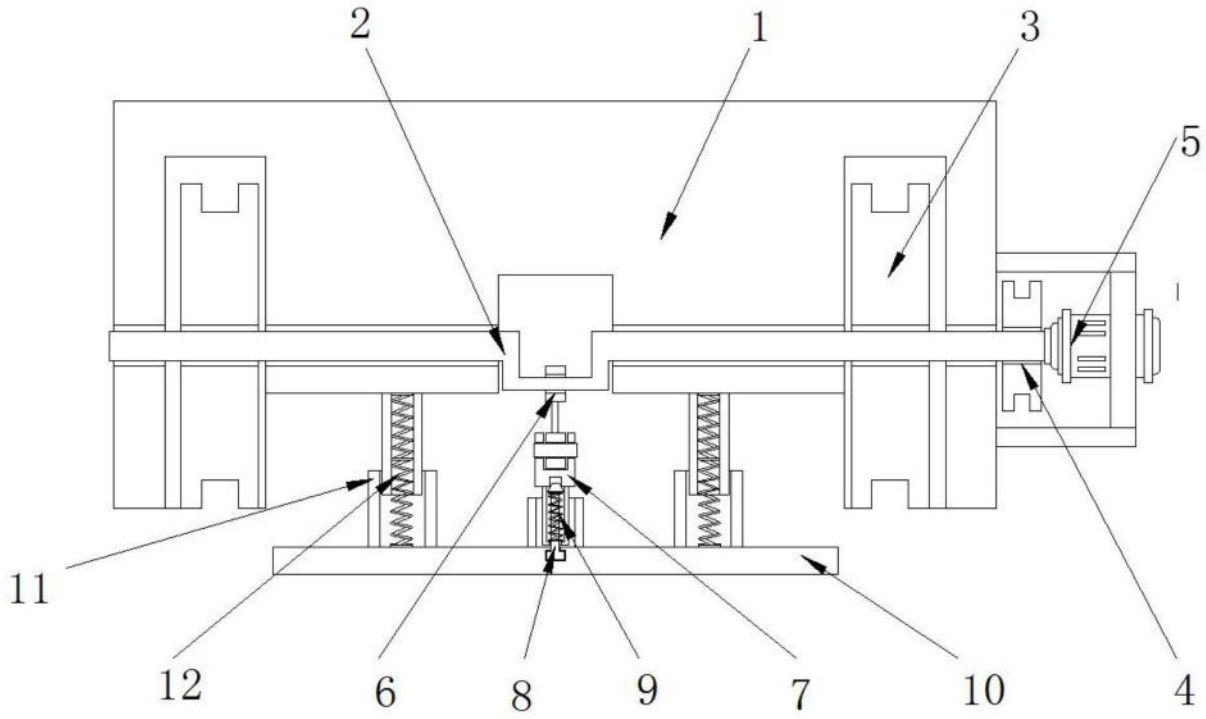


图1

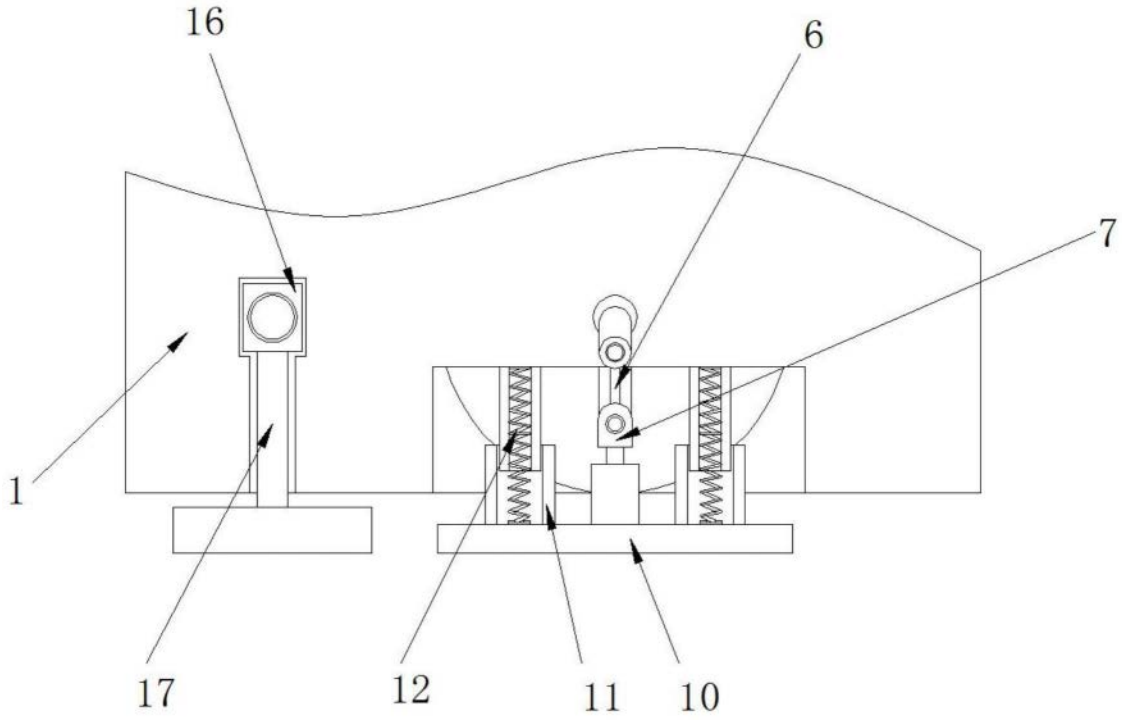


图2

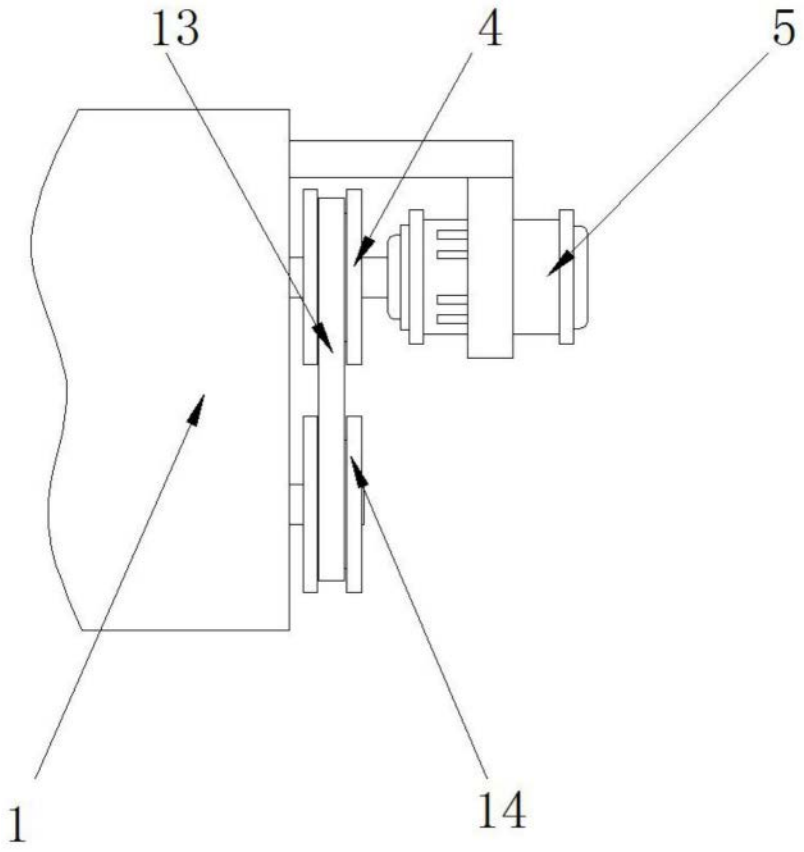


图3

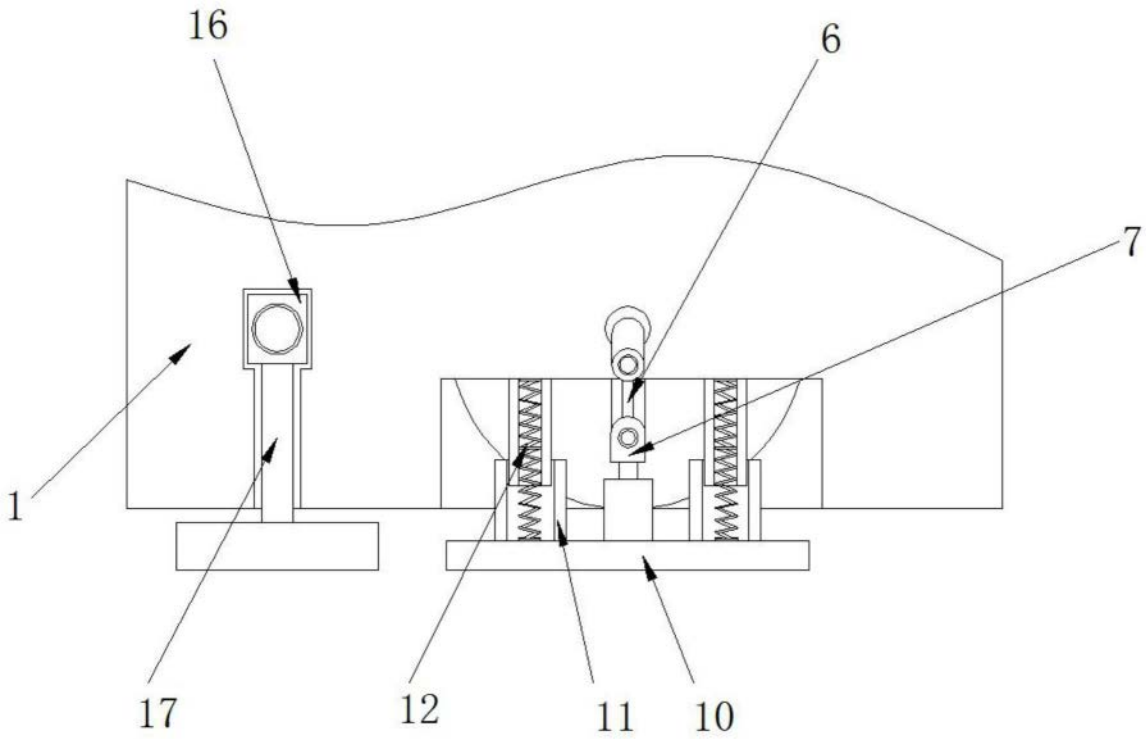


图4