



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214773047 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202120106437.9

(22) 申请日 2021.01.14

(73) 专利权人 海南华盛混凝土有限公司
地址 570100 海南省海口市龙华区滨海大道85-87号天邑国际大厦21层06单元

(72) 发明人 于超 刘兴 李桂英

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 文小花

(51) Int. Cl.
B28C 7/14 (2006.01)

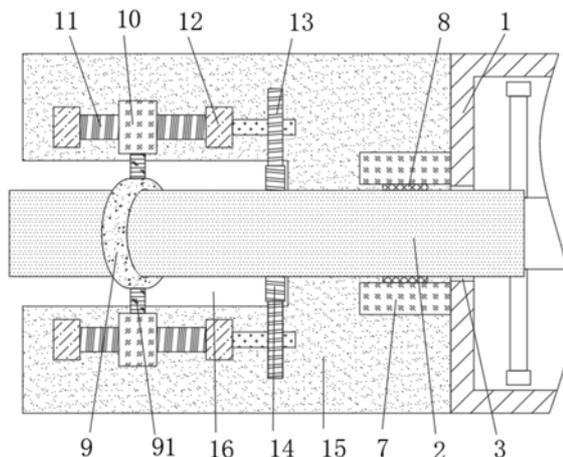
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土泥水再利用装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土泥水再利用装置,涉及到混凝土再利用设备领域,包括搅拌箱,搅拌箱的一端设置有输送管,输送管倾斜设置,搅拌箱的一端面的上端中部开设有开口槽,输送管的上端贯穿开口槽并延伸至搅拌箱的上方,输送管的上端面固定连接驱动电机,输送管的内腔设置有与输送管相适配的绞龙叶片。本实用新型通过在搅拌箱的一端设置有输送管,输送管的内腔设置有绞龙叶片,输送管外侧壁的一侧上端开设下料口,驱动电机工作时带动绞龙叶片转动,进而能够对输送管内腔的混凝土泥水进行输送,并将混凝土泥水从下料口中落进搅拌箱的内腔进行搅拌,无需人工回收混凝土泥水,使用时更加方便省力。



1. 一种混凝土泥水再利用装置,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的一端设置有输送管(2),所述输送管(2)倾斜设置,所述搅拌箱(1)的一端面的上端中部开设有开口槽(3),所述输送管(2)的上端贯穿开口槽(3)并延伸至搅拌箱(1)的上方,所述输送管(2)的上端面固定连接有驱动电机(4),所述输送管(2)的内腔设置有与输送管(2)相适配的绞龙叶片(5),所述驱动电机(4)的转轴的一端贯穿输送管(2)的上端面中部并与绞龙叶片(5)的转轴固定连接,所述输送管(2)的外侧壁的一侧上端开设有下列口(6),所述下料口(6)位于搅拌箱(1)的上方,所述搅拌箱(1)的一端面固定连接有两个固定板(7),两个所述固定板(7)分别位于开口槽(3)开口端的两侧,两个所述固定板(7)相互靠近的一侧中部均通过轴承活动插接有旋转轴(8),两个所述旋转轴(8)相互靠近的一端均与输送管(2)的外侧壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土泥水再利用装置,其特征在于:所述输送管(2)的下端外侧活动套接有活动环(9),所述活动环(9)的外侧壁的两端均固定连接连接有连接杆(91)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土泥水再利用装置,其特征在于:两个所述连接杆(91)远离活动环(9)的一端均通过轴承活动连接有活动块(10),所述活动块(10)的中部通过螺纹贯穿连接有丝杆(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土泥水再利用装置,其特征在于:所述丝杆(11)的两端外侧均通过轴承活动套接有限位块(12),所述丝杆(11)的一端设置有从动齿轮(13),所述从动齿轮(13)的转轴与丝杆(11)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土泥水再利用装置,其特征在于:两个所述从动齿轮(13)之间设置有主动齿轮(14),两个所述从动齿轮(13)均与主动齿轮(14)啮合连接。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土泥水再利用装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的一端面的下端固定连接安装有安装板(15),所述限位块(12)的下端面与安装板(15)的上表面固定连接,所述安装板(15)上表面的一端中部开设有通槽(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土泥水再利用装置,其特征在于:所述输送管(2)的下端与通槽(16)贯穿连接,所述安装板(15)的上表面中部固定连接连接有调节电机(17),所述调节电机(17)的转轴的一端与主动齿轮(14)的中部固定插接。

一种混凝土泥水再利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土再利用设备领域,特别涉及一种混凝土泥水再利用装置。

背景技术

[0002] 混凝土指以水泥为主要胶凝材料,与水、砂、石子(主要成分是砂和石子),必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料,按适当比例配合,经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材。在各类工程建设过程中,常需要用到混凝土,而混凝土的需用量难以准确计算出来,因此,实际建设中,常出现混凝土泥水过剩的情况。目前,现有的混凝土泥水再利用装置,在使用过程中,不便于对地面上过剩的混凝土泥水进行输送,其次,输送设备的角度无法调节,从而导致混凝土泥水不能够被有效的输送进搅拌设备内。

[0003] 因此,发明一种混凝土泥水再利用装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土泥水再利用装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土泥水再利用装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的一端设置有输送管,所述输送管倾斜设置,所述搅拌箱的一端面的上端中部开设有开口槽,所述输送管的上端贯穿开口槽并延伸至搅拌箱的上方,所述输送管的上端面固定连接有驱动电机,所述输送管的内腔设置有与输送管相适配的绞龙叶片,所述驱动电机的转轴的一端贯穿输送管的上端面中部并与绞龙叶片的转轴固定连接,所述输送管的外侧壁的一侧上端开设有下列口,所述下料口位于搅拌箱的上方,所述搅拌箱的一端面固定连接有两个固定板,两个所述固定板分别位于开口槽开口端的两侧,两个所述固定板相互靠近的一侧中部均通过轴承活动插接有旋转轴,两个所述旋转轴相互靠近的一端均与输送管的外侧壁固定连接。

[0006] 优选的,所述输送管的下端外侧活动套接有活动环,所述活动环的外侧壁的两端均固定连接连接有连接杆。

[0007] 优选的,两个所述连接杆远离活动环的一端均通过轴承活动连接有活动块,所述活动块的中部通过螺纹贯穿连接有丝杆。

[0008] 优选的,所述丝杆的两端外侧均通过轴承活动套接有限位块,所述丝杆的一端设置有从动齿轮,所述从动齿轮的转轴与丝杆固定连接。

[0009] 优选的,两个所述从动齿轮之间设置有主动齿轮,两个所述从动齿轮均与主动齿轮啮合连接。

[0010] 优选的,所述搅拌箱的一端面的下端固定连接安装有安装板,所述限位块的下端面与安装板的上表面固定连接,所述安装板上表面的一端中部开设有通槽。

[0011] 优选的,所述输送管的下端与通槽贯穿连接,所述安装板的上表面中部固定连接调节电机,所述调节电机的转轴的一端与主动齿轮的中部固定插接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 1、本实用新型通过在搅拌箱的一端设置有输送管，输送管的一端面固定连接驱动电机，输送管的内腔设置有绞龙叶片，驱动电机的转轴与绞龙叶片的转轴固定连接，输送管外侧壁的一侧上端开设下料口，驱动电机工作时带动绞龙叶片转动，进而能够对输送管内腔的混凝土泥水进行输送，并将混凝土泥水输送至输送管的内腔上端，最后从下料口中落进搅拌箱的内腔进行搅拌，无需人工回收混凝土泥水，使用时更加方便省力；

[0014] 2、本实用新型通过在输送管的外侧下端活动套接有活动环，活动环的两侧均设置有活动块，活动块的中部通过螺纹贯穿连接有丝杆，丝杆的一端固定连接有从动齿轮，两个从动齿轮之间设置有主动齿轮，两个从动齿轮均与主动齿轮啮合连接，因此主动齿轮转动能够带动两个活动块水平滑动，进而带动输送管进行转动，从而更加便于对输送管的角度进行调节，保证了地面上的混凝土泥水能够被有效的输送。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构剖视示意图。

[0016] 图2为本实用新型输送管结构剖面示意图。

[0017] 图3为本实用新型输送管结构俯视示意图。

[0018] 图中：1、搅拌箱；2、输送管；3、开口槽；4、驱动电机；5、绞龙叶片；6、下料口；7、固定板；8、旋转轴；9、活动环；91、连接杆；10、活动块；11、丝杆；12、限位块；13、从动齿轮；14、主动齿轮；15、安装板；16、通槽；17、调节电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种混凝土泥水再利用装置，包括搅拌箱1，搅拌箱1的一端设置有输送管2，输送管2倾斜设置，搅拌箱1的一端面的上端中部开设有开口槽3，输送管2的上端贯穿开口槽3并延伸至搅拌箱1的上方，输送管2的上端面固定连接驱动电机4，输送管2的内腔设置有与输送管2相适配的绞龙叶片5，驱动电机4的转轴的一端贯穿输送管2的上端面中部并与绞龙叶片5的转轴固定连接，因此驱动电机4工作时能够带动绞龙叶片5转动，进而对混凝土泥水进行输送，输送管2的外侧壁的一侧上端开设下料口6，下料口6位于搅拌箱1的上方，输送管2内腔的混凝土泥水能够经下料口6落进搅拌箱1的内腔进行搅拌。

[0021] 在搅拌箱1的一端面固定连接有两个固定板7，两个固定板7分别位于开口槽3开口端的两侧，两个固定板7相互靠近的一侧面中部均通过轴承活动插接有旋转轴8，两个旋转轴8相互靠近的一端均与输送管2的外侧壁固定连接，因此输送管2能够转动，输送管2的下端外侧活动套接有活动环9，活动环9能够在输送管2的外侧轴向方向滑动，活动环9的外侧壁的两端均固定连接连接杆91，两个连接杆91远离活动环9的一端均通过轴承活动连接有活动块10，因此连接杆91与活动块10之间能够相对转动，进而保证了活动环9能够在两个

活动块10之间转动,活动块10的中部通过螺纹贯穿连接有丝杆11,因此丝杆11转动时能够带动活动块10水平滑动,丝杆11的两端外侧均通过轴承活动套接有限位块12,限位块12能够对活动块10的滑动进行限位,同时对丝杆11起到支撑的作用,丝杆11的一端设置有从动齿轮13,从动齿轮13的转轴与丝杆11固定连接,从动齿轮13转动时能够带动丝杆11转动。

[0022] 在两个从动齿轮13之间设置有主动齿轮14,两个从动齿轮13均与主动齿轮14啮合连接,因此主动齿轮14转动时能够带动两个从动齿轮13同步转动,搅拌箱1的一端面的下端固定连接安装有安装板15,限位块12的下端面与安装板15的上表面固定连接,安装板15上表面的一端中部开设有通槽16,输送管2的下端与通槽16贯穿连接,通槽16的设置能够避免输送管2在转动时与安装板15发生碰撞,安装板15的下表面还设置有滚轮便于移动,安装板15的上表面中部固定连接调节电机17,调节电机17的转轴的一端与主动齿轮14的中部固定插接,调节电机17工作时能够带动主动齿轮14转动。

[0023] 本实用新型工作原理:

[0024] 本装置使用时,首先启动调节电机17,调节电机17工作带动主动齿轮14转动,进而带动两个从动齿轮13同步转动,从动齿轮13转动时能够带动丝杆11转动,由于丝杆11与活动块10之间通过螺纹连接,因此丝杆11转动时能够带动活动块10在水平方向滑动,因此能够带动活动环9在水平方向滑动,此时输送管2随活动环9的滑动而发生转动,直至将输送管2的下端转动至地面上的混凝土泥水中;

[0025] 然后启动驱动电机4,驱动电机4工作时能够带动绞龙叶片5在输送管2的内腔转动,同时绞龙叶片5转动时能够对输送管2下端内腔的混凝土泥水进行输送,进而将混凝土泥水输送至输送管2的内腔上端,最后混凝土泥水经下料口6落入输送管2的内腔并落进搅拌箱1的内腔进行搅拌,以避免混凝土泥水发生凝固。

[0026] 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。

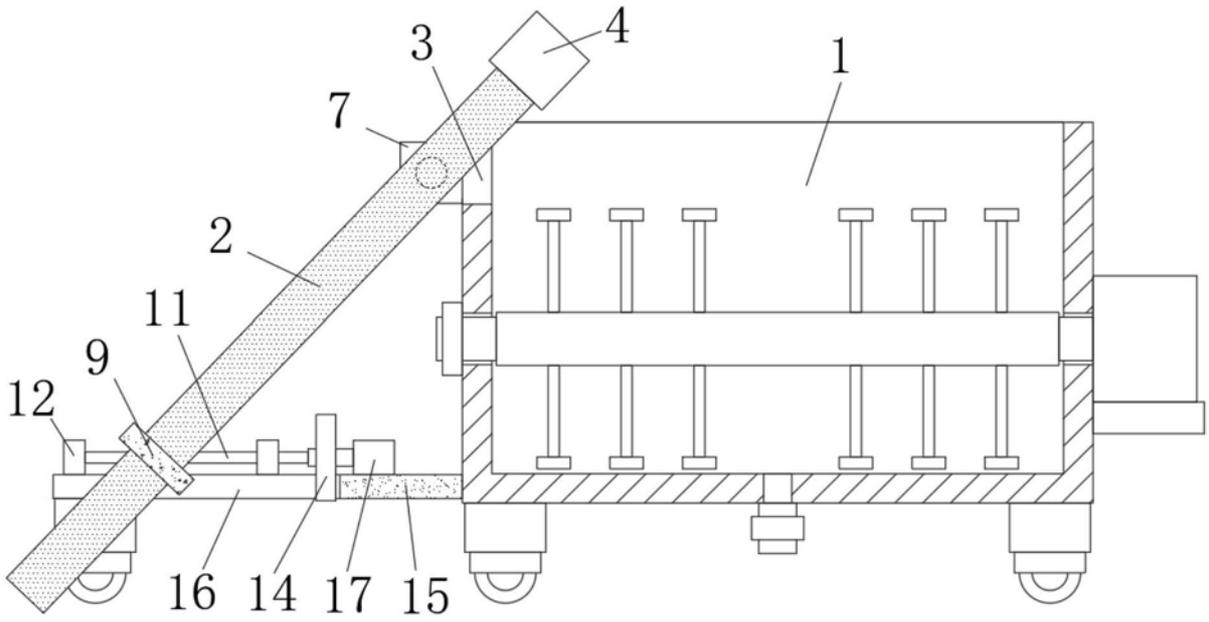


图1

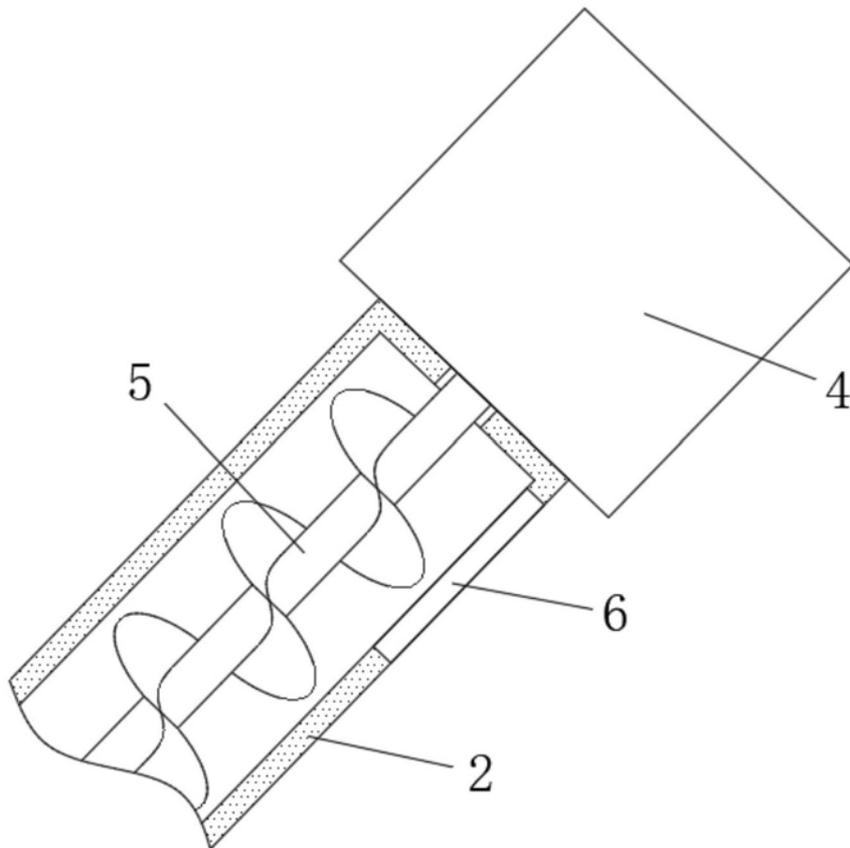


图2

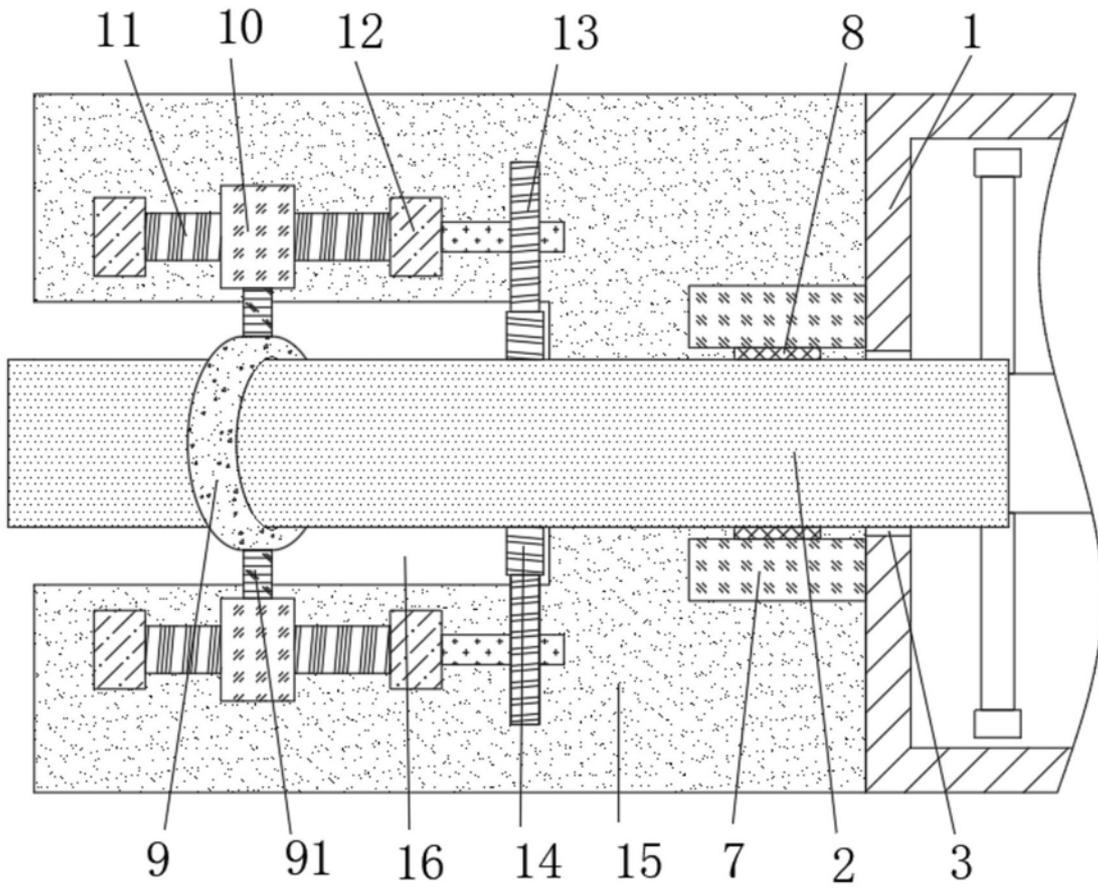


图3