



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218429195 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222449547.2

(22) 申请日 2022.09.16

(73) 专利权人 广东泽森建设有限公司

地址 514329 广东省梅州市丰顺县汤坑镇
新世纪开发区世纪大道供销社办公大
楼四楼之三

(72) 发明人 刘鸿光 肖永南 刘俊煜 黄进升
黄光泽 仲新维 庄玉香 吴建福
冯志 李智慧

(74) 专利代理机构 北京市浩东律师事务所

11499

专利代理师 孙莉

(51) Int.Cl.

B28C 7/10 (2006.01)

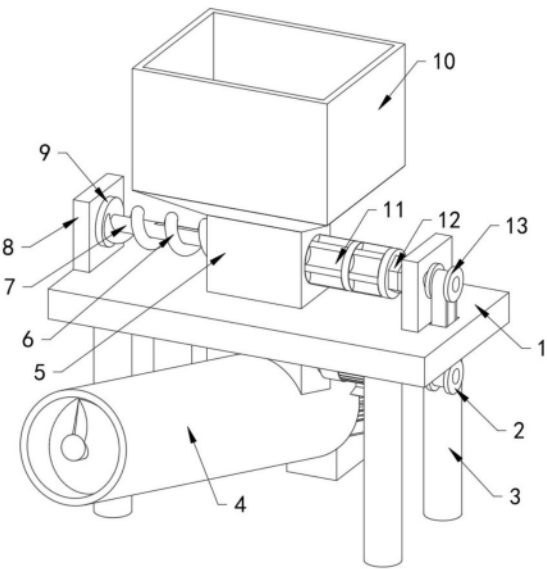
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置,包括支撑台和上料筒,所述支撑台的顶部表面两侧均焊接有固定板,所述支撑台的顶部表面设置有贯穿并延伸至支撑台底部的定量箱,所述定量箱的一侧滑动连接有定量槽,所述定量槽的一侧设置有贯穿定量槽的第一转轴,所述第一转轴的一端设置有转动板,所述转动板的一侧与左侧固定板的一侧转动连接,所述第一转轴的一侧外圈设置有螺纹,且螺纹外圈设置有两组螺栓,所述第一转轴远离转动板的一端贯穿右侧固定板。该一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置通过设置定量槽、电机和第一转轴等,能够实现对混凝土颗粒原料定量上料的目的。



1. 一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置,包括支撑台(1)和上料筒(4),其特征在于:所述支撑台(1)的顶部表面两侧均焊接有固定板(8),所述支撑台(1)的顶部表面设置有贯穿并延伸至支撑台(1)底部的定量箱(5),所述定量箱(5)的一侧滑动连接有定量槽(11),所述定量槽(11)的一侧设置有贯穿定量槽(11)的第一转轴(7),所述第一转轴(7)的一端设置有转动板(9),所述转动板(9)的一侧与左侧固定板(8)的一侧转动连接,所述第一转轴(7)的一侧外圈设置有螺纹,且螺纹外圈设置有两组螺栓(12),所述第一转轴(7)远离转动板(9)的一端贯穿右侧固定板(8),且位于右侧固定板(8)右侧的第一转轴(7)的一端外圈设置有第二皮带轮(13),所述支撑台(1)的底部表面一侧设置有电机(15),所述电机(15)的输出端设置有第二转轴(14),所述第二转轴(14)的一侧外圈设置有第一皮带轮(2),所述定量箱(5)的底部贯穿并延伸至上料筒(4)的内部,且上料筒(4)的内部设置有螺旋输送机(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置,其特征在于:所述定量槽(11)的一侧侧壁与转动板(9)相互靠近一侧设置有环绕在第一转轴(7)外圈的复位弹簧(6),所述定量槽(11)相邻均开设为容量不等的凹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置,其特征在于:所述第一转轴(7)一侧外圈所设置的第二皮带轮(13)与电机(15)的输出端设置的第一皮带轮(2)通过传动带连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置,其特征在于:所述第一转轴(7)的顶部表面和底部表面均开设有滑槽,且滑槽内设置有滑块,且滑块的外壁与定量槽(11)的内壁焊接,且滑槽的竖截面呈T形。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置,其特征在于:所述定量箱(5)的顶部设置有进料箱(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置,其特征在于:所述支撑台(1)的底部表面四角均设置有支撑柱(3)。

一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定量上料技术领域，具体为一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置。

背景技术

[0002] 混凝土，简称为“砼(tóng)”，是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称，通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料，砂、石作集料，与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合，经搅拌而得的水泥混凝土，也称普通混凝土，它广泛应用于土木工程。

[0003] 在混凝土的制备过程中，混凝土需要按照其不同的使用途径，其配比的原材料也是不同的，需要对不同的原材料进行定量输送，并与水进行参合，从而可制备出所需要的混凝土，而且现有的混凝土在原材料配比过程中，都是通过称重来进行配比的，由于需要对混凝土中的不同颗粒原料进行多次称重，之后还需要加如一定比例的水进行参合，过程较为繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处，提供一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置，以解决背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置，包括支撑台和上料筒，所述支撑台的顶部表面两侧均焊接有固定板，所述支撑台的顶部表面设置有贯穿并延伸至支撑台底部的定量箱，所述定量箱的一侧滑动连接有定量槽，所述定量槽的一侧设置有贯穿定量槽的第一转轴，所述第一转轴的一端设置有转动板，所述转动板的一侧与左侧固定板的一侧转动连接，所述第一转轴的一侧外圈设置有螺纹，且螺纹外圈设置有两组螺栓，所述第一转轴远离转动板的一端贯穿右侧固定板，且位于右侧固定板右侧的第一转轴的一端外圈设置有第二皮带轮，所述支撑台的底部表面一侧设置有电机，所述电机的输出端设置有第二转轴，所述第二转轴的一侧外圈设置有第一皮带轮，所述定量箱的底部贯穿并延伸至上料筒的内部，且上料筒的内部设置有螺旋输送机。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案，所述定量槽的一侧侧壁与转动板相互靠近一侧设置有环绕在第一转轴外圈的复位弹簧，所述定量槽相邻均开设为容量不等的凹槽。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案，所述第一转轴一侧外圈所设置的第二皮带轮与电机的输出端设置的第一皮带轮通过传动带连接。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案，所述第一转轴的顶部表面和底部表面均开设有滑槽，且滑槽内设置有滑块，且滑块的外壁与定量槽的内壁焊接，且滑槽的竖截面呈T形。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案，所述定量箱的顶部设置有进料箱。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案，所述支撑台的底部表面四角均设置有支撑柱。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置,具备以下有益效果:

[0012] 该一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置,通过设置定量槽、电机和第一转轴等,可转动螺栓,进而能够带动定量槽移动,由于定量槽相邻均开设为容量不等的凹槽,从而通过对定量槽的移动,之后,可启动电机,进而能够带动第二转轴转动,进一步通过第一皮带轮、第二皮带轮和传动带能够带动第一转轴转动,从而能够在对定量槽的位置调节后之后,通过第一转轴的转动,能够带动定量槽转动,实现了对混凝土颗粒原料定量上料的目的。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型定量槽结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型上料筒剖视结构示意图。

[0016] 附图标记:1、支撑台;2、第一皮带轮;3、支撑柱;4、上料筒;5、定量箱;6、复位弹簧;7、第一转轴;8、固定板;9、转动板;10、进料箱;11、定量槽;12、螺栓;13、第二皮带轮;14、第二转轴;15、电机;16、螺旋输送机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1、图2和图3,本实施方案中:一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置,包括支撑台1和上料筒4,支撑台1的顶部表面两侧均焊接有固定板8,支撑台1的顶部表面设置有贯穿并延伸至支撑台1底部的定量箱5,定量箱5的一侧滑动连接有定量槽11,可起到定量取得混凝土颗粒原料的目的,定量槽11的一侧设置有贯穿定量槽11的第一转轴7,能够带动定量槽11转动,第一转轴7的一端设置有转动板9,转动板9的一侧与左侧固定板8的一侧转动连接,第一转轴7的一侧外圈设置有螺纹,且螺纹外圈设置有两组螺栓12,能够通过两组螺栓12可起到对定量槽11进行限位的目的,第一转轴7远离转动板9的一端贯穿右侧固定板8,可起到对第一转轴7进行支撑的目的,且位于右侧固定板8右侧的第一转轴7的一端外圈设置有第二皮带轮13,支撑台1的底部表面一侧设置有电机15,提供旋转动力,电机15的输出端设置有第二转轴14,第二转轴14的一侧外圈设置有第一皮带轮2,定量箱5的底部贯穿并延伸至上料筒4的内部,且上料筒4的内部设置有螺旋输送机16。

[0019] 请参阅图1、图2和图3,本实施例中,定量槽11的一侧侧壁与转动板9相互靠近一侧设置有环绕在第一转轴7外圈的复位弹簧6,定量槽11相邻均开设为容量不等的凹槽,第一转轴7一侧外圈所设置的第二皮带轮13与电机15的输出端设置的第一皮带轮2通过传动带连接,第一转轴7的顶部表面和底部表面均开设有滑槽,且滑槽内设置有滑块,且滑块的外壁与定量槽11的内壁焊接,且滑槽的竖截面呈T形,定量箱5的顶部设置有进料箱10,支撑台1的底部表面四角均设置有支撑柱3,可转动螺栓12,进而能够带动定量槽11移动,由于定

量槽11相邻均开设为容量不等的凹槽,从而通过对定量槽11的移动,之后,可启动电机15,进而能够带动第二转轴14转动,进一步通过第一皮带轮2、第二皮带轮13和传动带能够带动第一转轴7转动,从而能够在对定量槽11的位置调节后之后,通过第一转轴7的转动,能够带动定量槽11转动,实现了对混凝土颗粒原料定量上料的目的。

[0020] 本实用新型的工作原理及使用流程:该一种建筑施工混凝土制备中的颗粒定量上料装置,首先可将混凝土制备用的颗粒倒入进料箱10中,之后,可转动螺栓12,进而能够带动定量槽11移动,由于定量槽11相邻均开设为容量不等的凹槽,从而通过对定量槽11的移动,之后,可启动电机15,进而能够带动第二转轴14转动,进一步通过第一皮带轮2、第二皮带轮13和传动带能够带动第一转轴7转动,从而能够在对定量槽11的位置调节后之后,通过第一转轴7的转动,能够带动定量槽11转动,实现了对混凝土颗粒原料定量上料的目的,之后,可启动螺旋输送机16,从而可将定量取得的混凝土颗粒原料输送至搅拌箱内,进行搅拌。

[0021] 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。

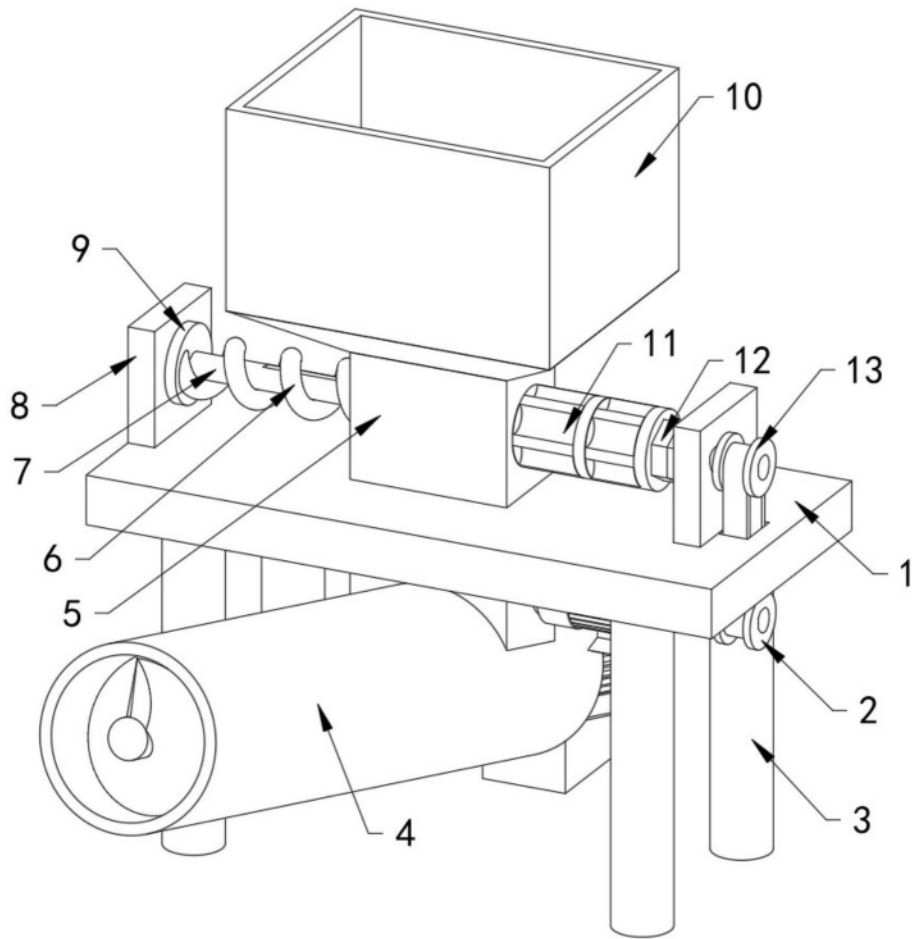


图1

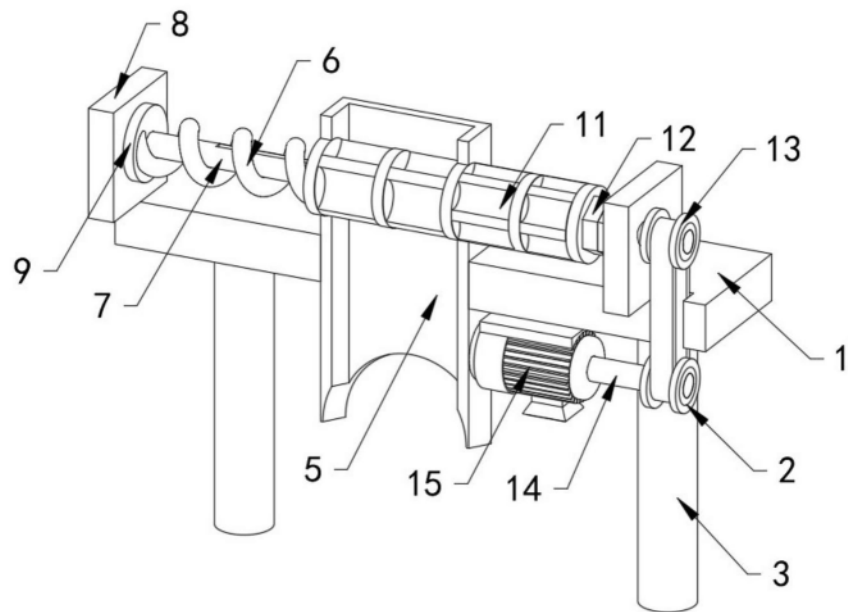


图2

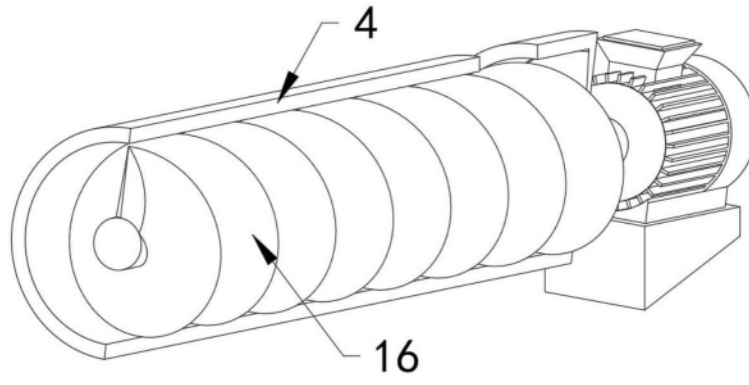


图3