



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211389430 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201921339515.9

(22)申请日 2019.08.19

(73)专利权人 连兰兰

地址 362000 福建省泉州市泉港区前黄镇
坑内村顶坑内119号

(72)发明人 连兰兰

(51)Int.Cl.

B28C 5/14(2006.01)

B28C 5/08(2006.01)

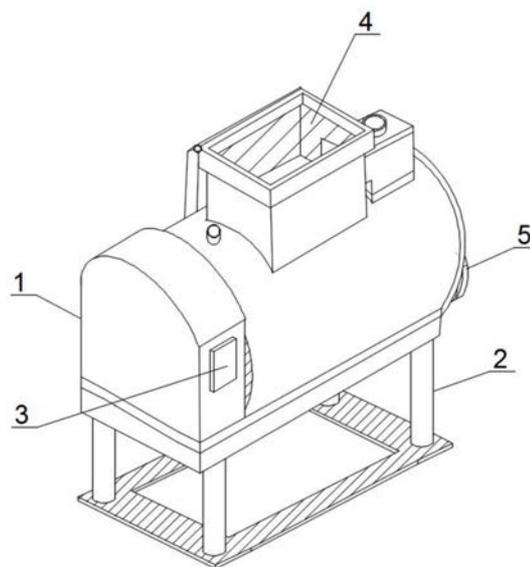
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种应用于混泥土的搅拌装置

(57)摘要

本实用新型是一种应用于混泥土的搅拌装置,涉及建筑机械技术设备技术领域;其结构包括机体、设于机体底部的支撑脚、设于机体前侧的控制器以及设于机体上侧的入料口,所述机体右侧设有放料阀,所述机体内侧设有出搅拌腔,所述搅拌腔水平安装有联动轴,通过控制电机运转,电机传动联动轴上的搅拌棒以及搅拌块对物料进行搅拌,同时电机通过传动带传动横向锥形齿轮杆转动,横向锥形齿轮杆上的锥形齿轮与纵向锥形齿轮杆上的锥形齿轮啮合传动,纵向锥形齿轮杆通过传动带传动螺纹杆进行转动,使得将物料搅拌并输送至入料口,通过这种迂回的结构方式将物料重新送入搅拌腔进一步搅拌,大大提高了混合搅拌的效果和工作效率。



1. 一种应用于混泥土的搅拌装置,其结构包括机体(1)、设于机体(1)底部的支撑脚(2)、设于机体(1)前侧的控制器(3)以及设于机体(1)上侧的入料口(4),其特征在于:所述机体(1)右侧设有放料阀(5),所述机体(1)内侧设有出搅拌腔(6),所述搅拌腔(6)水平安装有联动轴(7),所述联动轴(7)上下两端交错分布有搅拌棒(71),所述机体(1)内部的右侧设有回料腔(8),所述回料腔(8)下侧与搅拌腔(6)相连通,且所述回料腔(8)上侧与入料口(4)相连通,所述回料腔(8)垂直安装有螺纹杆(9),所述机体(1)内部左侧设有电机(10)、横向锥形齿轮杆(11)、纵向锥形齿轮杆(12),所述电机(10)与联动轴(7)轴连接,所述横向锥形齿轮杆(11)设于电机(10)下方并通过传动带连接,所述纵向锥形齿轮杆(12)垂直设于横向锥形齿轮杆(11)下侧并啮合传动,所述纵向锥形齿轮杆(12)通过传动带与螺纹杆(9)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于混泥土的搅拌装置,其特征在于:所述控制器(3)与电机(10)电性连接,所述控制器(3)为PLC控制器。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于混泥土的搅拌装置,其特征在于:所述入料口(4)设于搅拌腔(6)正上方,所述放料阀(5)与搅拌腔(6)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于混泥土的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌棒(71)末端连接有搅拌块(701)。

一种应用于混泥土的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型是一种应用于混泥土的搅拌装置,涉及建筑机械技术设备技术领域。

背景技术

[0002] 混泥土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,与水按一定比例配合,经搅拌、成型、养护而得的水泥混凝土,也称普通混凝土。现有的混泥土装置,仅仅只是通过搅拌桨进行搅拌,结构比较单一,搅拌的效果不佳,搅拌的效率低。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种应用于混泥土的搅拌装置,以解决上述背景技术中提到的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种应用于混泥土的搅拌装置,其结构包括机体、设于机体底部的支撑脚、设于机体前侧的控制器以及设于机体上侧的入料口,所述机体右侧设有放料阀,所述机体内侧设有出搅拌腔,所述搅拌腔水平安装有联动轴,所述联动轴上下两端交错分布有搅拌棒,所述机体内部的右侧设有回料腔,所述回料腔下侧与搅拌腔相通,且所述回料腔上侧与入料口相通,所述回料腔垂直安装有螺纹杆,所述机体内部左侧设有电机、横向锥形齿轮杆、纵向锥形齿轮杆,所述电机与联动轴轴连接,所述横向锥形齿轮杆设于电机下方并通过传动带连接,所述纵向锥形齿轮杆垂直设于横向锥形齿轮杆下侧并啮合传动,所述纵向锥形齿轮杆通过传动带与螺纹杆传动连接。

[0005] 进一步地,所述控制器与电机电性连接,所述控制器为PLC控制器。

[0006] 进一步地,所述入料口设于搅拌腔正上方,所述放料阀与搅拌腔相通。

[0007] 进一步地,所述入料口设于搅拌腔正上方,所述放料阀与搅拌腔相通。

[0008] 进一步地,所述搅拌棒末端连接有搅拌块。

[0009] 本实用新型与现有技术相比:通过控制电机运转,电机传动联动轴上的搅拌棒以及搅拌块对物料进行搅拌,同时电机通过传动带传动横向锥形齿轮杆转动,横向锥形齿轮杆上的锥形齿轮与纵向锥形齿轮杆上的锥形齿轮啮合传动,纵向锥形齿轮杆通过传动带传动螺纹杆进行转动,使得将物料搅拌并输送至入料口,通过这种迂回的结构方式将物料重新送入搅拌腔进一步搅拌,大大提高了混合搅拌的效果和工作效率。

附图说明

[0010] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0011] 图1为本实用新型的构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0013] 图中:机体1、支撑脚2、控制器3、入料口4、放料阀5、搅拌腔6、联动轴7、搅拌棒71、搅拌块701、回料腔8、螺纹杆9、电机10、横向锥形齿轮杆11、纵向锥形齿轮杆12。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0015] 请参阅图1-图2,本实用新型提供一种应用于混凝土的搅拌装置的技术方案:其结构包括机体1、设于机体1底部的支撑脚2、设于机体1前侧的控制器3以及设于机体1上侧的入料口4,所述机体1右侧设有放料阀5,所述机体1内侧设有出搅拌腔6,所述搅拌腔6水平安装有联动轴7,所述联动轴7上下两端交错分布有搅拌棒71,所述机体1内部的右侧设有回料腔8,所述回料腔8下侧与搅拌腔6相连通,且所述回料腔8上侧与入料口4相连通,所述回料腔8垂直安装有螺纹杆9,所述机体1内部左侧设有电机10、横向锥形齿轮杆11、纵向锥形齿轮杆12,所述电机10与联动轴7轴连接,所述横向锥形齿轮杆11设于电机10下方并通过传动带连接,所述纵向锥形齿轮杆12垂直设于横向锥形齿轮杆11下侧并啮合传动,所述纵向锥形齿轮杆12通过传动带与螺纹杆9传动连接,所述控制器3与电机10电性连接,所述控制器3为PLC控制器,所述入料口4设于搅拌腔6正上方,所述放料阀5与搅拌腔6相连通,所述入料口4设于搅拌腔6正上方,所述放料阀5与搅拌腔6相连通,所述搅拌棒71末端连接有搅拌块701。

[0016] 说明书中所提到的电机10型号为Y180M-6性能优良,节能省电,结构可靠,通用性强;所述的放料阀5型号为Q81-F10P密封可靠,结构紧凑,易于操作和维修。

[0017] 本实用新型工作原理:操作人员通过控制电机10运转,电机10传动联动轴7上的搅拌棒71以及搅拌块701对物料进行搅拌,同时电机10通过传动带传动横向锥形齿轮杆11转动,横向锥形齿轮杆11上的锥形齿轮与纵向锥形齿轮杆12上的锥形齿轮啮合传动,纵向锥形齿轮杆12通过传动带传动螺纹杆9进行转动,使得将物料搅拌并输送至入料口4,通过这种迂回的结构方式将物料重新送入搅拌腔6进一步搅拌,过大大提高了混合搅拌的效果和工作效率。

[0018] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

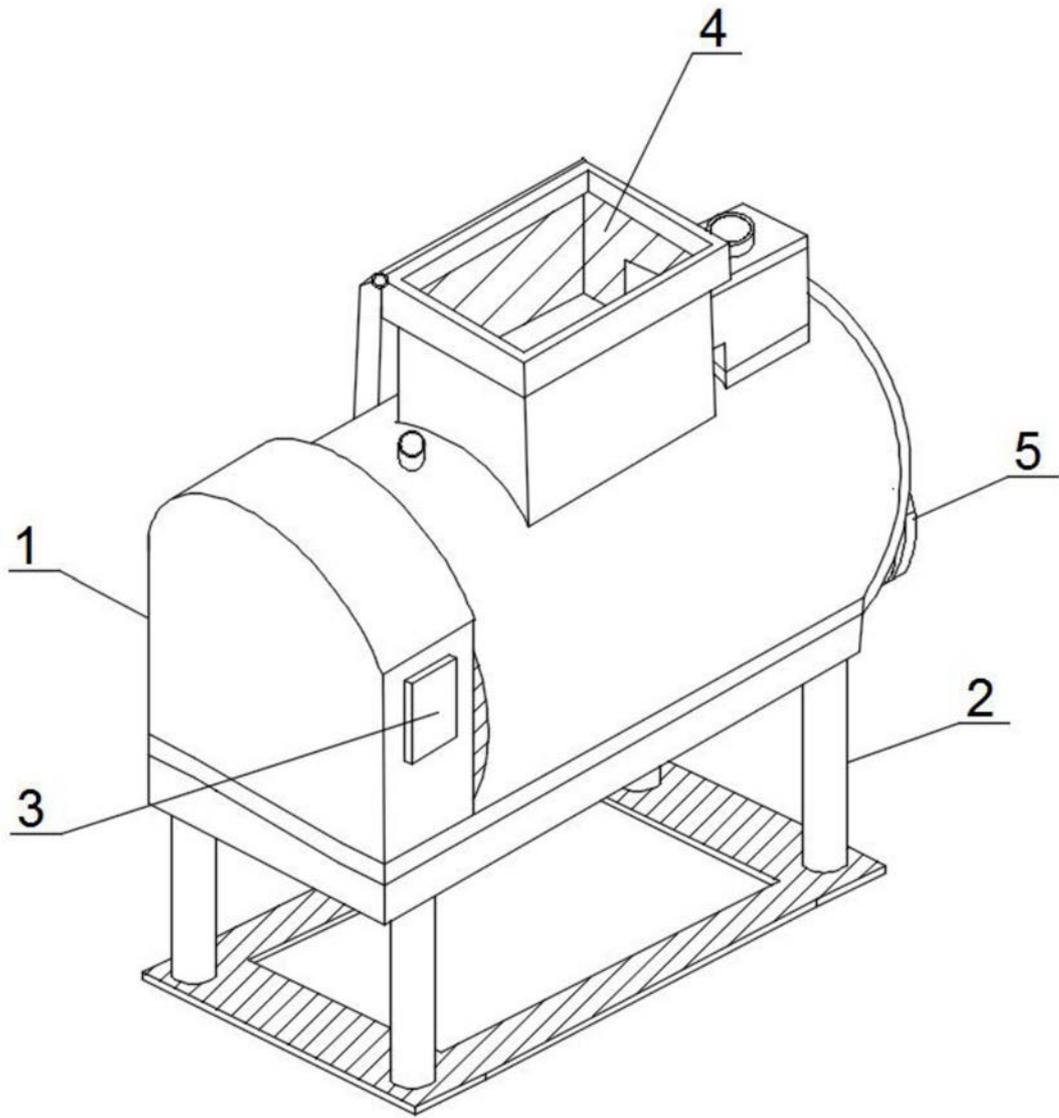


图1

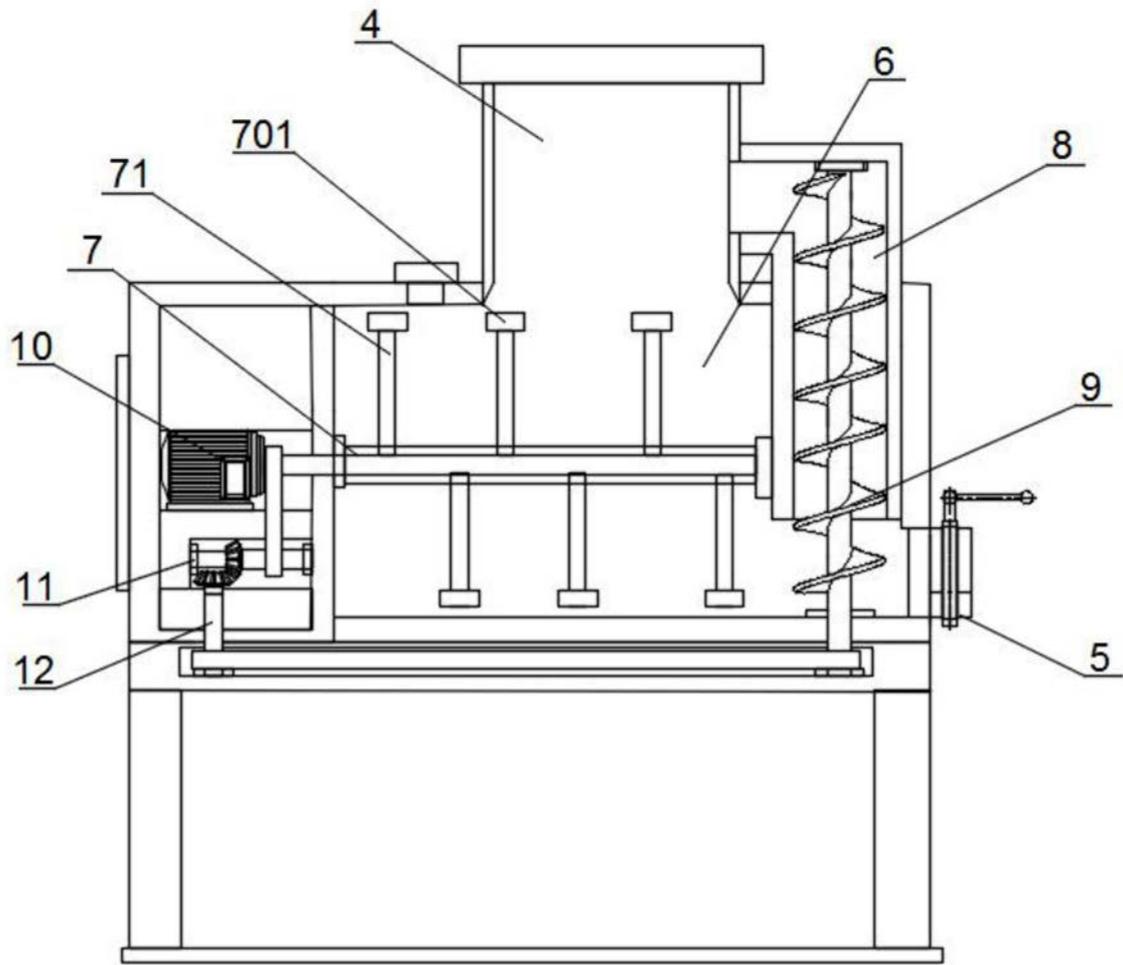


图2