



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218965794 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 05

(21) 申请号 202220586232.X

(22) 申请日 2022.03.17

(73) 专利权人 安徽海螺水泥股份有限公司白马
山水水泥厂

地址 241000 安徽省芜湖市白马山

(72) 发明人 王昭动 张爽

(51) Int. Cl.

B28C 7/04 (2006.01)

B28C 7/02 (2006.01)

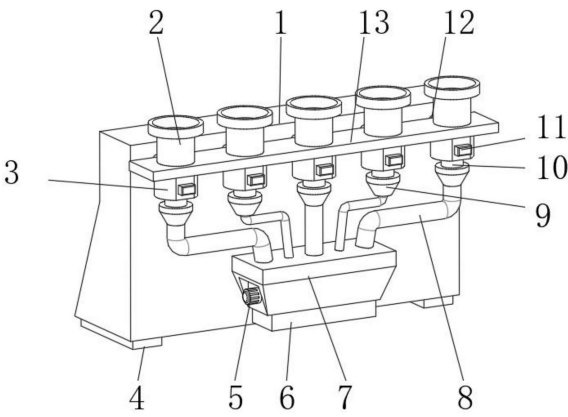
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种水泥配料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及水泥配料技术领域,尤其涉及一种水泥配料装置,包括安装块、入料口、缓存槽、混合槽、称量器、流量控制阀和搅拌筒,所述安装块一侧上端设置有安装板,所述安装板上端设置有入料口,所述入料口下端设置有缓存槽,所述缓存槽下端设置有流量控制阀,所述流量控制阀下端设置有称量器,所述安装板下方设置有混合槽,所述称量器与所述混合槽之间设置有连接管,所述混合槽内部设置有搅拌筒。本实用新型具有流量控制的效果,解决了现有的混凝土配料机缺少定量调节机构的问题,在配料的时候往往由于缺少相应的控制手段,造成配料的占比失调,影响高质量的配料结果。



1. 一种水泥配料装置,包括安装块(1)、入料口(2)、缓存槽(3)、混合槽(7)、称量器(9)、流量控制阀(10)和搅拌筒(14),其特征在于:所述安装块(1)一侧上端设置有安装板(13),所述安装板(13)上端设置有呈线性阵列分布的入料口(2),所述入料口(2)下端设置有缓存槽(3),所述缓存槽(3)下端设置有流量控制阀(10),所述流量控制阀(10)下端设置有称量器(9),所述安装板(13)下方设置有混合槽(7),所述称量器(9)与所述混合槽(7)之间设置有连接管(8),所述混合槽(7)内部设置有搅拌筒(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥配料装置,其特征在于:所述缓存槽(3)下端一侧设置有控制器(11),所述控制器(11)与所述称量器(9)和所述流量控制阀(10)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥配料装置,其特征在于:所述安装块(1)与所述安装板(13)和所述混合槽(7)之间设置有连接架(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥配料装置,其特征在于:所述混合槽(7)一侧外壁设置有电机(5),所述混合槽(7)内部设置有转轴(15),所述搅拌筒(14)安装于所述转轴(15)外壁,所述转轴(15)一端与所述电机(5)一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥配料装置,其特征在于:所述混合槽(7)下端设置有出料口(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种水泥配料装置,其特征在于:所述安装块(1)下端设置有底座(4),所述底座(4)的长度小于所述安装块下表面横截面的宽度,所述底座(4)的数量为两个。

一种水泥配料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥配料技术领域,具体为一种水泥配料装置。

背景技术

[0002] 混凝土配料机,也称配料机、砂石自动配料机,是一种用于多种物料如:砂石的定量配送的自动化设备,主要应用于混凝土施工行业,以替代人工台秤或容积计量等方式。

[0003] 经过海量检索,发现公开号为CN213320892U,公开了一种水泥配料装置,包括支撑板,支撑板的地步固定连接有支撑腿,支撑板的底顶部设有配料箱,配料箱的内壁两侧固定连接有三个导料板,配料箱的底部固定连接有出料管,出料管的内部固定连接有螺旋输送机,出料管的顶部固定连接有配料口。本实用新型通过在配料箱的内部设有旋转板和固定板,并且在旋转板上设有两个出料口一,在固定板上设置一个出料口二,实用隔板将旋转板分为两部分,当需要配料时,将水泥粉和沙子分别装进旋转板的两侧,然后经过电机带动旋转板旋转,从而使旋转板上的出料口一和固定板上的出料口二重合,使沙子和水泥粉有规律的从出料口二掉落,从而保证材料的均匀性。

[0004] 综上所述,现有的混凝土配料机缺少定量调节的机构,在配料的时候往往由于缺少相应的控制手段,造成配料的占比失调,影响高质量的配料结果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水泥配料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水泥配料装置,包括安装块、入料口、缓存槽、混合槽、称量器、流量控制阀和搅拌筒,所述安装块一侧上端设置有安装板,所述安装板上端设置有呈线性阵列分布的入料口,所述入料口下端设置有缓存槽,所述缓存槽下端设置有流量控制阀,所述流量控制阀下端设置有称量器,所述安装板下方设置有混合槽,所述称量器与所述混合槽之间设置有连接管,所述混合槽内部设置有搅拌筒。

[0007] 优选的,所述缓存槽下端一侧设置有控制器,所述控制器与所述称量器和所述流量控制阀相适配。通过控制器可以了解投入入料口的物料的重量,并且可以设置在到达一定重量之后开启流量控制阀,使得物料通过连接管流入混合槽参与混合。

[0008] 优选的,所述安装块与所述安装板和所述混合槽之间设置有连接架。通过连接架的设置可以将安装板和混合槽稳定固定在安装块的一侧。

[0009] 优选的,所述混合槽一侧外壁设置有电机,所述混合槽内部设置有转轴,所述搅拌筒安装于所述转轴外壁,所述转轴一端与所述电机一侧固定连接。通过电机的驱动可以实现搅拌筒在混合槽内部滚筒,实现对物料的均匀搅拌。

[0010] 优选的,所述混合槽下端设置有出料口。通过出料口可以将混合好的物料排出收集。

[0011] 优选的,所述安装块下端设置有底座,所述底座的长度小于所述安装块下表面横

截面的宽度,所述底座的数量为两个。通过底座的设置可以增加装置的稳定性,并且可以一定程度的减少噪音的传播。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置可以利用设置在缓存槽下端的称量器和流量控制阀配合缓存槽外壁的控制器的进准重量的测量,测量之后开启流量控制阀使得物料进入混合槽参与混合搅拌,这样可以减少物料混合的时候,物料的量无法方便调控影响混合后物料的使用效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的三维立体示意图;

[0014] 图2为本实用新型的搅拌筒示意图。

[0015] 图中:

[0016] 1、安装块;2、入料口;3、缓存槽;4、底座;5、电机;6、出料口;7、混合槽;8、连接管;9、称量器;10、流量控制阀;11、控制器;12、连接架;13、安装板;14、搅拌筒;15、转轴。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1至图2,本实用新型提供的两种实施例:

[0021] 实施例一:

[0022] 一种水泥配料装置,包括安装块1、入料口2、缓存槽3、混合槽7、称量器9、流量控制阀10和搅拌筒14,安装块1下端设置有底座4,底座4的长度小于安装块下表面横截面的宽度,底座4的数量为两个,通过底座4的设置可以增加装置的稳定性,并且可以一定程度的减少噪音的传播,安装块1一侧上端设置有安装板13,安装板13上端设置有呈线性阵列分布的入料口2,入料口2下端设置有缓存槽3,缓存槽3下端设置有流量控制阀10,流量控制阀10下端设置有称量器9,缓存槽3下端一侧设置有控制器11,控制器11与称量器9和流量控制阀10相适配,通过控制器11可以了解投入入料口2的物料的重量,并且可以设置在到达一定重量之后开启流量控制阀10,使得物料通过连接管8流入混合槽7参与混合。

[0023] 实施例二：

[0024] 一种水泥配料装置，安装板13下方设置有混合槽7，安装块1与安装板13和混合槽7之间设置有连接架12，通过连接架12的设置可以将安装板13和混合槽7稳定固定在安装块1的一侧，称量器9与混合槽7之间设置有连接管8，混合槽7内部设置有搅拌筒14，混合槽7下端设置有出料口6，通过出料口6可以将混合好的物料排出收集，混合槽7一侧外壁设置有电机5，混合槽7内部设置有转轴15，搅拌筒14安装于转轴15外壁，转轴15一端与电机5一侧固定连接，通过电机5的驱动可以实现搅拌筒14在混合槽7内部滚筒，实现对物料的均匀搅拌，当然，如本领域技术人员所熟知的，电机5、称量器9、流量控制阀10和控制器11的提供司空见惯，其均属于常规手段或者公知常识，在此就不再赘述，本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0025] 工作原理：本装置可以利用设置在缓存槽3下端的称量器9和流量控制阀10配合缓存槽3外壁的控制器11实现对物料的进准重量的测量，测量之后开启流量控制阀10使得物料进入混合槽7参与电机5驱动搅拌筒14转动的混合搅拌，这样可以减少物料混合的时候，物料的量无法方便调控影响混合后物料的使用效果，本实用新型具有流量控制的效果，解决了现有的混凝土配料机缺少定量调节机构的问题，在配料的时候往往由于缺少相应的控制手段，造成配料的占比失调，影响高质量的配料结果。

[0026] 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。

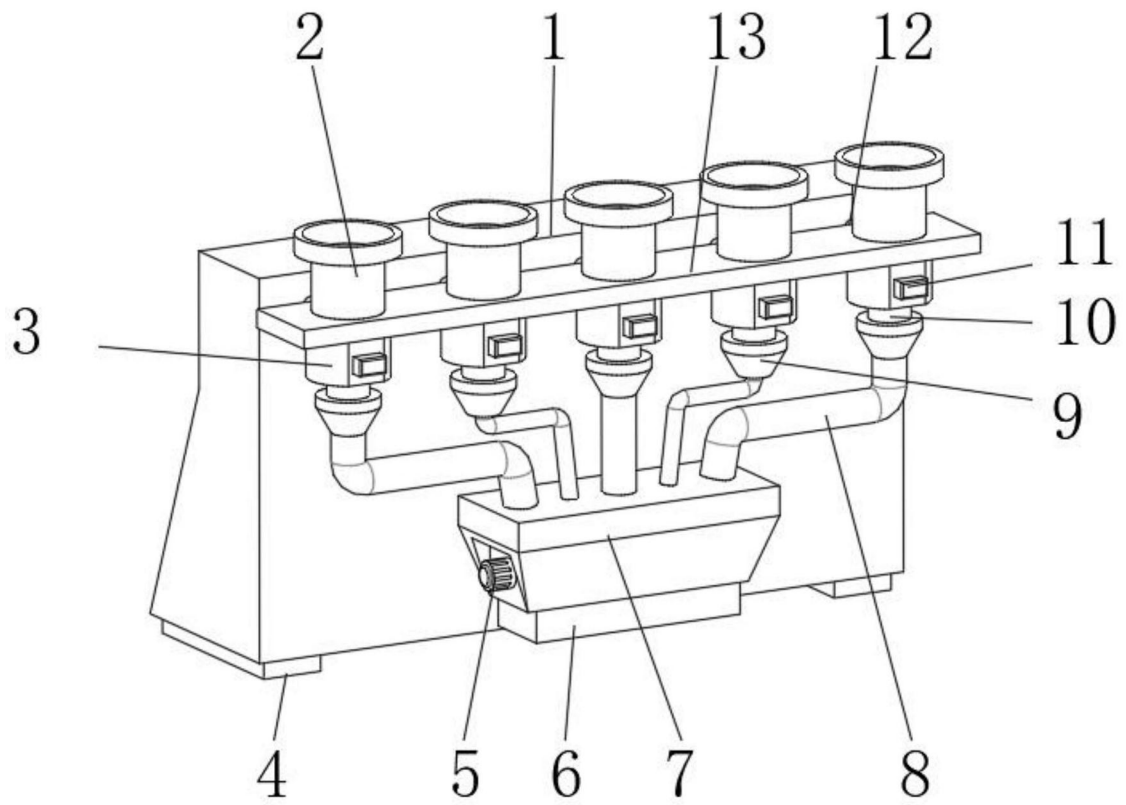


图1

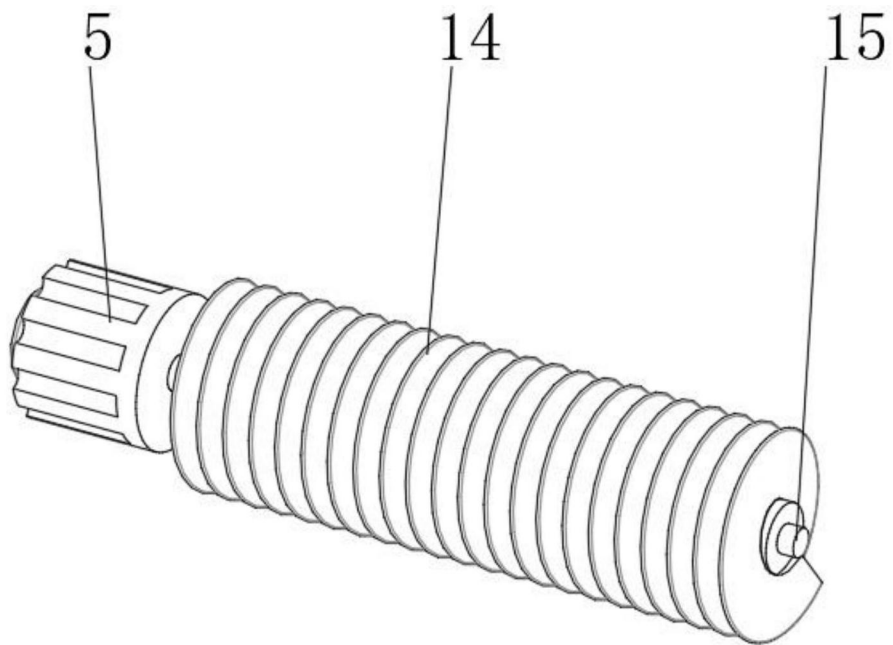


图2