



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210589921 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921229446.6

(22)申请日 2019.08.01

(73)专利权人 淮安中远工程检测有限公司

地址 223001 江苏省淮安市清河新区珠海
东路201号

(72)发明人 王小健 李洋

(51)Int.Cl.

B28C 5/18(2006.01)

B28C 7/04(2006.01)

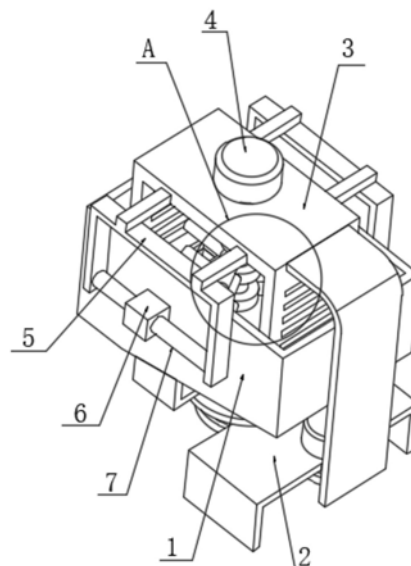
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种透水混凝土加工用原材料均匀混合装置

(57)摘要

本实用新型涉及混合装置技术领域,尤其是一种透水混凝土加工用原材料均匀混合装置,包括混合箱,所述混合箱顶部开放,所述混合箱的底部设有出料管,所述混合箱的上方设有顶板,所述顶板的底部设有延伸到混合箱内的搅拌结构,所述顶板的两侧连接有安装框,所述安装框上设有导杆,所述导杆上滑动安装有滑块,所述滑块与安装框的外壁固定连接,所述混合箱的下方设有安装板,所述顶板与安装板固定连接,所述安装板上设有驱动混合箱沿导杆来回移动的驱动机构。本实用新型能够提高混合效果,并且混合效率高。



1. 一种透水混凝土加工用原材料均匀混合装置,包括混合箱(1),所述混合箱(1)顶部开放,所述混合箱(1)的底部设有出料管(21),其特征在于,所述混合箱(1)的上方设有顶板(3),所述顶板(3)的底部设有延伸到混合箱(1)内的搅拌结构,所述顶板(3)的两侧连接有安装框(5),所述安装框(5)上设有导杆(7),所述导杆(7)上滑动安装有滑块(6),所述滑块(6)与安装框(5)的外壁固定连接,所述混合箱(1)的下方设有安装板(2),所述顶板(3)与安装板(2)固定连接,所述安装板(2)上设有驱动混合箱(1)沿导杆(7)来回移动的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种透水混凝土加工用原材料均匀混合装置,其特征在于,所述搅拌结构包括第一电机(4),所述第一电机(4)固定安装在顶板(3)上,所述第一电机(4)的输出轴端部连接有与之同轴的搅拌轴(8),所述搅拌轴(8)转动安装在顶板(3)上,所述搅拌轴(8)上等距设有多个安装盘(10),所述安装盘(10)上固定连接有多个与搅拌轴(8)垂直的搅拌杆(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种透水混凝土加工用原材料均匀混合装置,其特征在于,所述顶板(3)的两侧垂直连接有搅拌板(11),所述搅拌板(11)上开设有多个过料口(12),所述过料口(12)为长条形口且等距设置。

4. 根据权利要求1所述的一种透水混凝土加工用原材料均匀混合装置,其特征在于,所述驱动机构包括连接板(16),所述连接板(16)固定在混合箱(1)的底部,所述连接板(16)上开设有长条形的开口(15),所述开口(15)的长度方向与导杆(7)的长度方向垂直,所述开口(15)内插装有与之内壁滑动连接的滑杆(17),所述滑杆(17)的端部与转盘(18)的边缘垂直连接,所述转盘(18)的端面同轴连接有连轴,所述连轴转动安装在安装板(2)上,所述连轴的一端与驱动其绕其轴线自转的转动机构连接。

5. 根据权利要求4所述的一种透水混凝土加工用原材料均匀混合装置,其特征在于,所述转动机构包括与连轴端部连接的驱动轮(14),所述安装板(2)上固定安装有第二电机(20),所述第二电机(20)的输出轴同轴连接有传动轮(19),所述传动轮(19)与驱动轮(14)之间连接有传动带(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种透水混凝土加工用原材料均匀混合装置,其特征在于,所述混合箱(1)的底部为倾斜面,所述出料管(21)设在混合箱(1)底部低的一侧。

一种透水混凝土加工用原材料均匀混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合装置领域,尤其涉及一种透水混凝土加工用原材料均匀混合装置。

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] 混凝土在生产的过程中需要对其原料进行均匀的混合,其混合程度与混凝土成品的质量相关,现有技术中的混合装置通过搅拌叶等搅拌结构对混凝土原材料进行搅拌,由于搅拌轴固定在一处,搅拌叶较为集中,混合不均匀,从而造成混凝土成品质量较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在混合不均匀的缺点,而提出的一种透水混凝土加工用原材料均匀混合装置。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种透水混凝土加工用原材料均匀混合装置,包括混合箱,所述混合箱顶部开放,所述混合箱的底部设有出料管,所述混合箱的上方设有顶板,所述顶板的底部设有延伸到混合箱内的搅拌结构,所述顶板的两侧连接有安装框,所述安装框上设有导杆,所述导杆上滑动安装有滑块,所述滑块与安装框的外壁固定连接,所述混合箱的下方设有安装板,所述顶板与安装板固定连接,所述安装板上设有驱动混合箱沿导杆来回移动的驱动机构。

[0006] 优选的,所述搅拌结构包括第一电机,所述第一电机固定安装在顶板上,所述第一电机的输出轴端部连接有与之同轴的搅拌轴,所述搅拌轴转动安装在顶板上,所述搅拌轴上等距设有多个安装盘,所述安装盘上固定连接有多个与搅拌轴垂直的搅拌杆。

[0007] 优选的,所述顶板的两侧垂直连接有搅拌板,所述搅拌板上开设有多个过料口,所述过料口为长条形口且等距设置。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括连接板,所述连接板固定在混合箱的底部,所述连接板上开设有长条形的开口,所述开口的长度方向与导杆的长度方向垂直,所述开口内插装有与之内壁滑动连接的滑杆,所述滑杆的端部与转盘的边缘垂直连接,所述转盘的端面同轴连接有连轴,所述连轴转动安装在安装板上,所述连轴的一端与驱动其绕其轴线自转的转动机构连接。

[0009] 优选的,所述转动机构包括与连轴端部连接的驱动轮,所述安装板上固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴同轴连接有传动轮,所述传动轮与驱动轮之间连接有传动带。

[0010] 优选的,所述混合箱的底部为倾斜面,所述出料管设在混合箱底部低的一侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型中混凝土原料添加到混合箱中进行混合,且在混合箱的两侧设置了滑块,配合安装框上的导杆,使得混合箱能够沿导杆的导向进行滑动,混合箱的来回滑动能够加速内部原料的混合,并且使得混合更加均匀;

[0013] 2;混合箱的上部设置了顶板,顶板上设置搅拌结构,在混合箱来回滑动的过程中,搅拌结构对混合箱内部的原料进行进一步的搅拌混合,搅拌效率高,且搅拌更加均匀。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的另一视角的结构示意图。

[0017] 图中:混合箱1、安装板2、顶板3、第一电机4、安装框5、滑块6、导杆7、搅拌轴8、搅拌杆9、安装盘10、搅拌板11、过料口12、传动带13、驱动轮14、开口15、连接板16、滑杆17、转盘18、传动轮19、第二电机20、出料管21。

具体实施方式

[0018] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0019] 如图1-3所示的一种透水混凝土加工用原材料均匀混合装置,包括混合箱1,混合箱1顶部开放,混合箱1的底部设有出料管21,混合箱1的底部为倾斜面,出料管21设在混合箱1底部低的一侧。混合箱1的上方设有顶板3,顶板3的底部设有延伸到混合箱1内的搅拌结构,顶板3的两侧连接有安装框5,安装框5上设有导杆7,导杆7上滑动安装有滑块6,滑块6与安装框5的外壁固定连接,混合箱1的下方设有安装板2,顶板3与安装板2固定连接,安装板2上设有驱动混合箱1沿导杆7来回移动的驱动机构。混凝土原料添加到混合箱1中进行混合,且在混合箱1的两侧设置了滑块6,配合安装框5上的导杆7,使得混合箱1能够沿导杆7的导向进行滑动,混合箱1的来回滑动能够加速内部原料的混合,并且使得混合更加均匀;混合箱1的上部设置了顶板3,顶板3上设置搅拌结构,在混合箱1来回滑动的过程中,搅拌结构对混合箱1内部的原料进行进一步的搅拌混合,搅拌效率高,且搅拌更加均匀。

[0020] 搅拌结构包括第一电机4,第一电机4固定安装在顶板3上,第一电机4的输出轴端部连接有与之同轴的搅拌轴8,搅拌轴8转动安装在顶板3上,搅拌轴8上等距设有多个安装盘10,安装盘10上固定连接有多个与搅拌轴8垂直的搅拌杆9。顶板3的两侧垂直连接有搅拌板11,搅拌板11上开设有多个过料口12,过料口12为长条形口且等距设置。第一电机4带动多个搅拌杆9同时旋转,能够对混合箱1内的原料进行加速混合,搅拌板11也能够对原料进行混合,过料口12用于通过原料。

[0021] 驱动机构包括连接板16,连接板16固定在混合箱1的底部,连接板16上开设有长条形的开口15,开口15的长度方向与导杆7的长度方向垂直,开口15内插装有与之内壁滑动连接的滑杆17,滑杆17的端部与转盘18的边缘垂直连接,转盘18的端面同轴连接有连轴,连轴转动安装在安装板2上,连轴的一端与驱动其绕其轴线自转的转动机构连接。连轴的旋转带动转盘18旋转,转盘18上的滑杆17做圆周运动,从而带动连接板16以及混合箱1来回移动。

[0022] 转动机构包括与连轴端部连接的驱动轮14,安装板2上固定安装有第二电机20,第二电机20的输出轴同轴连接有传动轮19,传动轮19与驱动轮14之间连接有传动带13。第二电机20通过导线与外部电源连接。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

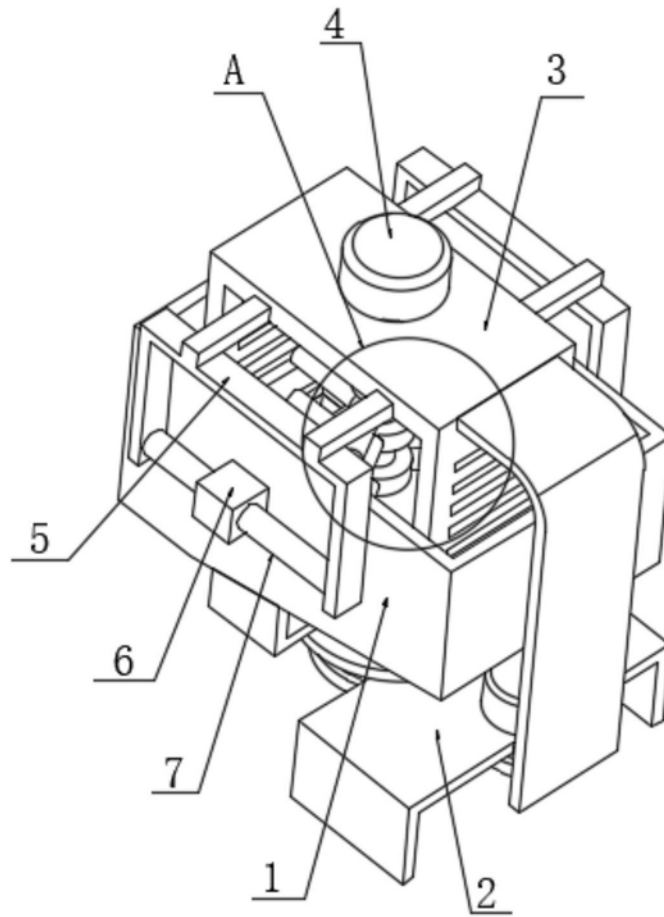


图1

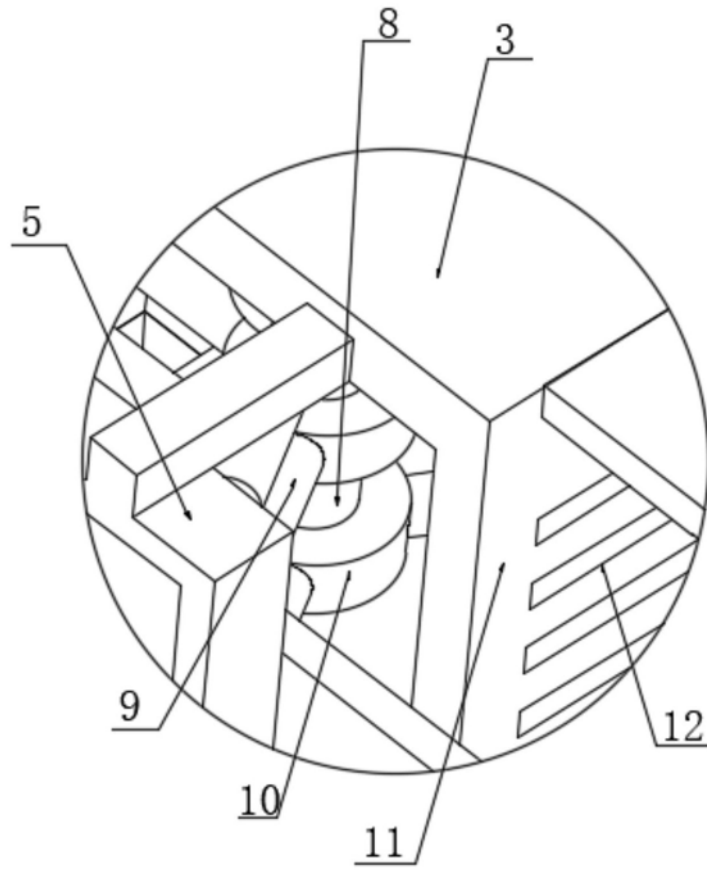


图2

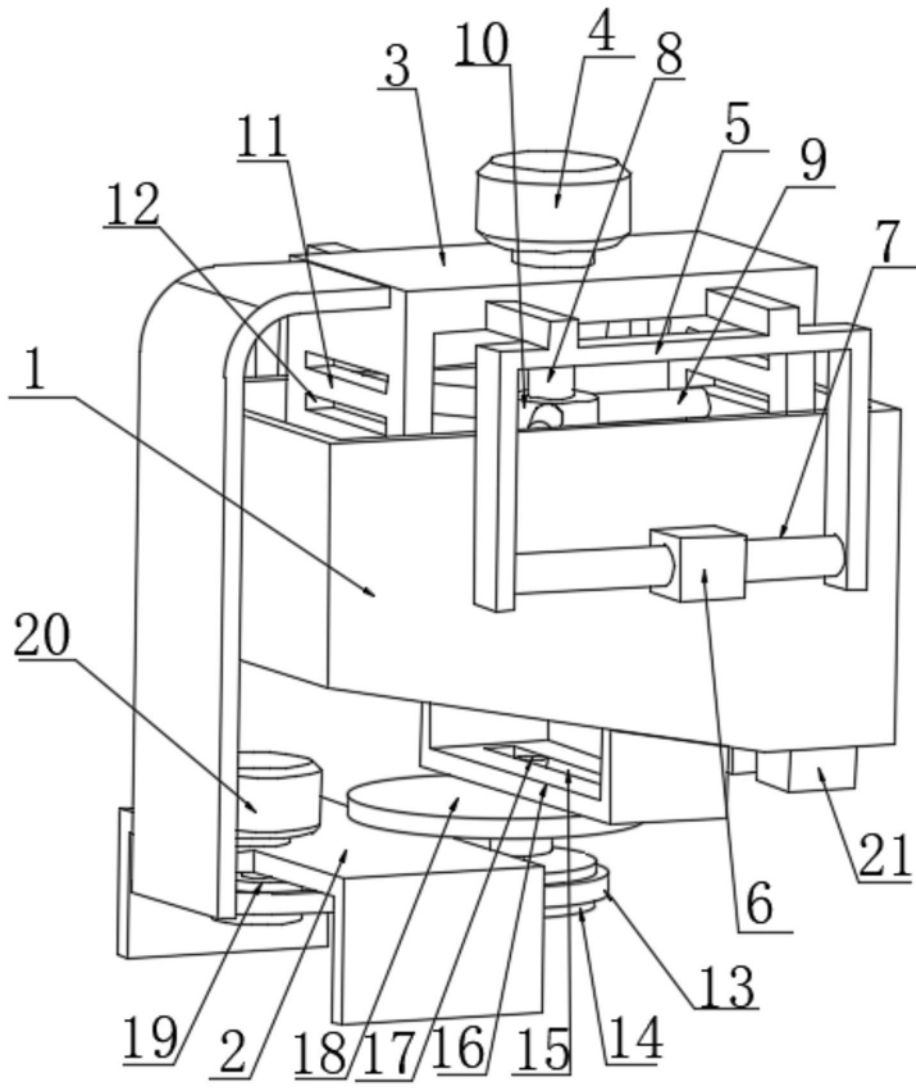


图3