



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109435059 A

(43)申请公布日 2019.03.08

(21)申请号 201910051595.6

(22)申请日 2019.01.21

(71)申请人 陕西理工大学

地址 723000 陕西省汉中市汉台区东一环
路1号陕西理工大学机械学院

(72)发明人 赵永强 朱博文 侯红玲

(51)Int.Cl.

B28C 5/16(2006.01)

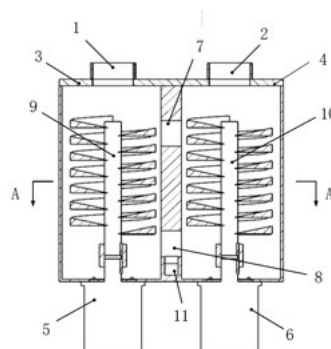
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种可变容量的节能型双轴混凝土搅拌机

(57)摘要

本发明涉及一种可变容量的节能型双轴混凝土搅拌机,由左进料口1、右进料口2、左罐体3、右罐体4、左驱动电机5、右驱动电机6、循环管道7、循环管道8、左搅拌轴9、右搅拌轴10、出料口11组成。本发明搅拌装置实现了使物料可以在搅拌桶内充分的搅拌均匀,达到一个循环回路;节省时间和劳动力,加快了工作效率,具有结构简单和经济实用等优点;具有较高的工程实用价值。



1. 一种可变容量的节能型双轴混凝土搅拌机,其特征包括左进料口(1)、右进料口(2)、左罐体(3)、右罐体(4)、左驱动电机(5)、右驱动电机(6)、循环管道(7)、循环管道(8)、左搅拌轴(9)、右搅拌轴(10)、出料口(11);左罐体(3)和右罐体(4)成8字形连接;左搅拌轴(9)通过联轴器和左驱动电机(5)相连接,其中心线对齐,安装在左罐体(3)内;右搅拌轴(10)通过联轴器和右驱动电机(6)相连接,其中心线对齐,安装在右罐体(4)内;左驱动电机(5)垂直安装在左罐体(3)的下部;右驱动电机(6)垂直安装在右罐体(4)的下部;左驱动电机(5)通过联轴器驱动左搅拌轴(9)运转,右驱动电机(6)通过联轴器驱动右搅拌轴(10)运转;左罐体(3)和右罐体(4)之间固定连接;在左罐体(3)和右罐体(4)连接处的上下面分别有循环管道(7)以及循环管道(8),循环管道(7)和循环管道(8)水平布置在左罐体(3)和右罐体(4)连接处;在左罐体(3)上面设置左进料口(1),左进料口(1)和左搅拌轴(9)中心线对齐;在右罐体(4)上面设置右进料口(2),右进料口(2)和右搅拌轴(10)中心线对齐;在循环管道(8)中间的下部设有出料口(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可变容量的节能型双轴混凝土搅拌机,其特征在于:搅拌机的左罐体(3)和右罐体(4)内的物料可以通过循环管道(7)和循环管道(8)相互交换物料进行搅拌,实现了搅拌机的低经济、高效率等特点。

一种可变容量的节能型双轴混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本发明属于设备技术领域,涉及一种可变容量的节能型双轴混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并搅拌制成混凝土混合料的设备。通常由电动机、支撑架、搅拌桶以及搅拌轴等几个部分组成的。搅拌机的工作原理是使物料在搅拌桶内通过搅拌机轴进行搅拌,从而达到物料的搅拌均匀。

[0003] 传统的搅拌机存在着许多问题,结构太简单,工作效率低,搅拌不均匀等缺点。搅拌机在工作过程中,都是在一个搅拌桶内进行搅拌,在搅拌过程中,只有一个搅拌轴在运转,物料很难达到充分均匀的程度,尤其是当物料的量很大时,一个搅拌桶的运转显然是不够的支承工作的。为了解决此问题,在此提出一种可变容量的节能型双轴混凝土搅拌机

为了实现混凝土搅拌机能够在工作时,将物料搅拌均匀以及提高效率,发明一种可变容量的节能型双轴混凝土搅拌机此搅拌机可以实现物料在双桶进行大循环搅拌,使物料充分搅拌,工作效率提高。

发明内容

[0004] 一种可变容量的节能型双轴混凝土搅拌机的技术方案如下:

由左进料口1、右进料口2、左罐体3、右罐体4、左驱动电机5、右驱动电机6、循环管道7、循环管道8、左搅拌轴9、右搅拌轴10、出料口11组成;左罐体3和右罐体4成8字形连接;左搅拌轴9通过联轴器和左驱动电机5相连接,其中心线对齐,安装在左罐体3内;右搅拌轴10通过联轴器和右驱动电机6相连接,其中心线对齐,安装在右罐体4内;左驱动电机5垂直安装在左罐体3的下部;右驱动电机6垂直安装在右罐体4的下部;左驱动电机5通过联轴器驱动左搅拌轴9运转,右驱动电机6通过联轴器驱动右搅拌轴10运转;左罐体3和右罐体4之间固定连接;在左罐体3和右罐体4连接处的上下面分别有循环管道7以及循环管道8,循环管道7和循环管道8水平布置在左罐体3和右罐体4连接处;在左罐体3上面设置左进料口1,左进料口1和左搅拌轴9中心线对齐;在右罐体4上面设置右进料口2,右进料口2和右搅拌轴10中心线对齐;在循环管道8中间的下部设有出料口11。

[0005] 本发明是通过两个搅拌桶在工作时达到一个循环的作用,安装在两个搅拌桶内的搅拌装置使物料可以在搅拌桶内充分的搅拌均匀,达到一个循环回路;节省了时间和劳动力,具有结构简单和经济实用等优点;具有较高的工程实用价值。

附图说明

[0006] 图1 本发明的结构图。

[0007] 图2 是图1中的A-A截面图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本发明的实施过程进行描述。

[0009] 如图1、图2,一种可变容量的节能型双轴混凝土搅拌机,由左进料口1、右进料口2、左罐体3、右罐体4、左驱动电机5、右驱动电机6、循环管道7、循环管道8、左搅拌轴9、右搅拌轴10、出料口11组成;左罐体3和右罐体4成8字形连接;左搅拌轴9通过联轴器和左驱动电机5相连接,其中心线对齐,安装在左罐体3内;右搅拌轴10通过联轴器和右驱动电机6相连接,其中心线对齐,安装在右罐体4内;左驱动电机5垂直安装在左罐体3的下部;右驱动电机6垂直安装在右罐体4的下部;左驱动电机5通过联轴器驱动左搅拌轴9运转,右驱动电机6通过联轴器驱动右搅拌轴10运转;左罐体3和右罐体4之间固定连接;在左罐体3和右罐体4连接处的上下面分别有循环管道7以及循环管道8,循环管道7和循环管道8水平布置在左罐体3和右罐体4连接处;在左罐体3上面设置左进料口1,左进料口1和左搅拌轴9中心线对齐;在右罐体4上面设置右进料口2,右进料口2和右搅拌轴10中心线对齐;在循环管道8中间的下部设有出料口11。

[0010] 一种可变容量的节能型双轴混凝土搅拌机的工作过程如下:

在混凝土搅拌机工作时,通过左进料口1和右进料口2加入适当的物料和水,关闭左进料口1和右进料口2;启动左驱动电机5和右驱动电机6,左驱动电机5和右驱动电机6通过联轴器驱动左搅拌轴9和右搅拌轴10开始搅拌,左搅拌轴9和右搅拌轴10上的叶片会带动物料进行高速搅拌,当物料在左罐体3和右罐体4中搅拌时,物料会在左罐体3和右罐体4中搅拌,随着搅拌叶片将物料在左罐体3内搅拌而上升,当上升到左搅拌轴9和循环管道7对齐的高度时,物料会通过循环管道7进入到右罐体4,物料进入右罐体4内再次进行搅拌,搅拌后物料会通过循环管道8回到左罐体3中继续搅拌,同样右罐体4中的物料也是如此运转,实现了物料充分搅拌的过程;当物料在两个搅拌桶之间完全搅拌均匀后,打开循环管道8下面的开口,物料会通过开口流向出料口11进行卸料。

[0011] 本发明的工作原理:

混凝土搅拌机开始工作时,物料在搅拌桶内的通过左搅拌轴9和右搅拌轴10进行充分的搅拌,在搅拌的过程中,物料会在左罐体3内随着搅拌而上升,当上升到左搅拌轴9和循环管道7对齐的高度时,物料会通过循环管道7进入到右罐体4,搅拌过程反复进行,使两个搅拌桶内的物料进行了充分搅拌,该搅拌机可以实现液压泵启动和停止过程中的自动开关,使物料可以在搅拌桶内充分的搅拌均匀,达到一个循环回路;节省了时间和劳动力。

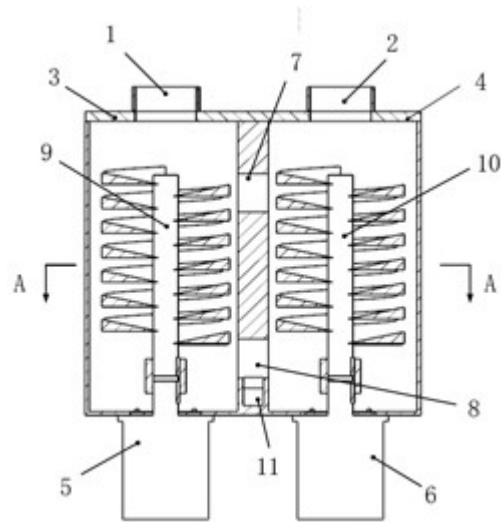


图1

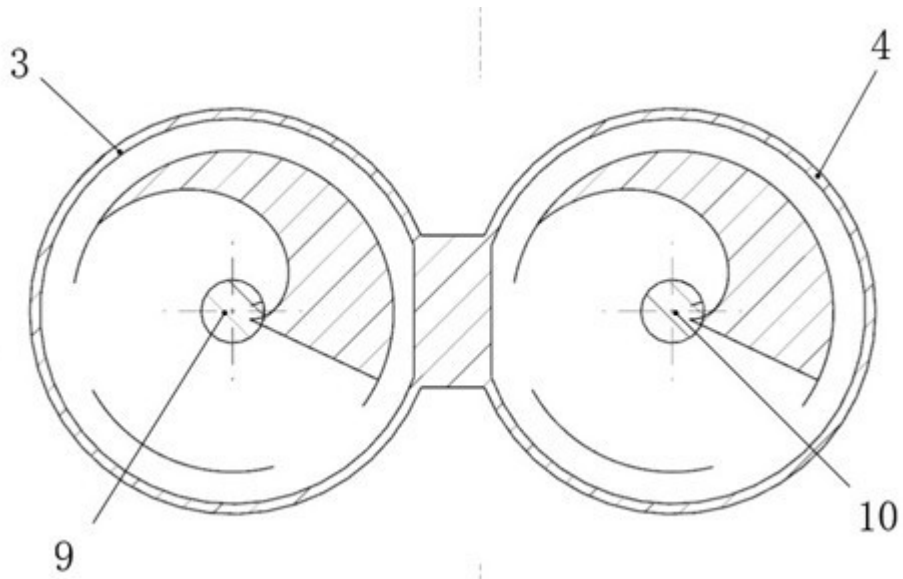


图2