



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211306841 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201921619645.8

(22)申请日 2019.09.26

(73)专利权人 南宁职业技术学院

地址 530000 广西壮族自治区南宁市西乡  
塘区大学西路169号

(72)发明人 周晓英 王建文

(74)专利代理机构 南宁图耀专利代理事务所  
(普通合伙) 45127

代理人 马琳

(51)Int.Cl.

B28C 5/14(2006.01)

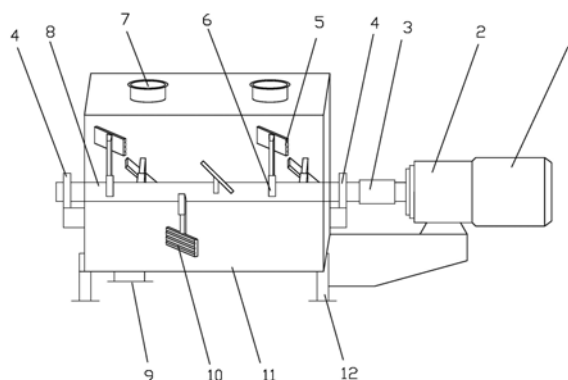
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种用于建筑工程的搅拌装置

### (57)摘要

本实用新型提供了一种用于建筑工程的搅拌装置,包括搅拌桶、设于搅拌桶上的进料口和出料口、设于搅拌桶内且两端伸出搅拌桶外的搅拌轴、设于搅拌轴一端且驱动其转动的电机、设置于搅拌轴上的搅拌桨;所述搅拌桨包括搅拌叶片、固定连接于搅拌叶片和搅拌轴之间的支杆,搅拌叶片为平板状,支杆的一端固定连接于搅拌叶片的一个板面,搅拌叶片的另一个板面上设置有多条凹槽;搅拌叶片与搅拌轴的轴线具有 $20^{\circ}$ ~ $40^{\circ}$ 的夹角;搅拌桨沿搅拌轴的轴线间隔分布,搅拌桨至少设置有三个,相邻的三个搅拌桨之间沿搅拌轴周向以相间 $120^{\circ}$ 的夹角分布。该搅拌装置设计合理,能够将干混砂浆进行均匀搅拌。



1. 一种用于建筑工程的搅拌装置,包括搅拌桶(11)、设于搅拌桶(11)上的进料口(7)和出料口(9)、设于搅拌桶(11)内且两端伸出搅拌桶(11)外的搅拌轴(8)、设于搅拌轴(8)一端且驱动其转动的电机(1)、设置于搅拌轴(8)上搅拌桨,其特征在于:所述搅拌桨包括搅拌叶片(5)、固定连接于搅拌叶片(5)和搅拌轴(8)之间的支杆(6),搅拌叶片(5)为平板状,支杆(6)的一端固定连接于搅拌叶片(5)的一个板面,搅拌叶片(5)的另一个板面上设置有多条凹槽(10),搅拌叶片(5)与搅拌轴(8)的轴线具有 $20^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 的夹角;搅拌桨沿搅拌轴(8)的轴线间隔分布,搅拌桨至少设置有三个,相邻的三个搅拌桨之间沿搅拌轴(8)周向以相间 $120^{\circ}$ 的夹角分布。

2. 根据权利要求1所述的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桨之间为等间距分布。

3. 根据权利要求1或2所述的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌叶片(5)为长方形状,凹槽(10)的槽向为长方形的长边方向。

4. 根据权利要求1所述的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌轴(8)伸出搅拌桶(11)外的两端由轴承座(4)承载。

5. 根据权利要求1所述的搅拌装置,其特征在于:所述电机(1)和搅拌轴(8)之间设置有用于减速传动的减速机(2)。

6. 根据权利要求5所述的搅拌装置,其特征在于:所述减速机(2)的输出轴与搅拌轴(8)通过联轴器(3)同轴传动。

7. 根据权利要求1所述的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(11)底部还支撑有支脚(12)。

## 一种用于建筑工程的搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,具体是一种用于建筑工程的搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 在建筑工程领域,干混砂浆的使用越来越广泛。干混砂浆通常叫水硬性水泥混合砂浆,是指经干燥筛分处理的骨料(如石英砂)、无机胶凝材料(如水泥)和添加剂(如聚合物)等按一定比例进行物理混合而成的一种颗粒状或粉状,以袋装或散装的形式运至工地,加水拌和后即可直接使用的物料。现有的干混砂浆搅拌设备其内设的搅拌桨都是垂直于搅拌轴设置,结构较为单一,难以使得搅拌桶三维坐标方向能同时达到较好的均匀性,搅拌效果较差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种用于建筑工程的搅拌装置,能够将干混砂浆进行均匀搅拌。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种用于建筑工程的搅拌装置,包括搅拌桶、设于搅拌桶上的进料口和出料口、设于搅拌桶内且两端伸出搅拌桶外的搅拌轴、设于搅拌轴一端且驱动其转动的电机、设置于搅拌轴上的搅拌桨,其改进之处在于:所述搅拌桨包括搅拌叶片、固定连接于搅拌叶片和搅拌轴之间的支杆,搅拌叶片为平板状,支杆的一端固定连接于搅拌叶片的一个板面,搅拌叶片的另一个板面上设置有多条凹槽,搅拌叶片与搅拌轴的轴线具有 $20^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 的夹角;搅拌桨沿搅拌轴的轴线间隔分布,搅拌桨至少设置有三个,相邻的三个搅拌桨之间沿搅拌轴周向以相间 $120^{\circ}$ 的夹角分布。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0007] 所述搅拌桨之间为等间距分布。

[0008] 所述搅拌叶片为长方形状,凹槽的槽向为长方形的长边方向。

[0009] 所述搅拌轴伸出搅拌桶外的两端由轴承座承载。

[0010] 所述电机和搅拌轴之间设置有助于减速传动的减速机。

[0011] 所述减速机的输出轴与搅拌轴通过联轴器同轴传动。

[0012] 所述搅拌桶底部还支撑有支脚。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型的搅拌叶片为与搅拌轴轴线有 $20^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 夹角的平板状,具有较大的搅拌面,而且设置的夹角利于物料搅拌时的流动,搅拌桨之间沿搅拌轴周向以相间 $120^{\circ}$ 的夹角均匀分布,能够进一步确保搅拌桶三维坐标方向能同时达到较好的均匀性,从而保证了干混砂浆搅拌均匀。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型优选实施例的结构示意图。

[0016] 图中标号为:1、电机;2、减速机;3、联轴器;4、轴承座;5、搅拌叶片;6、支杆;7、进料口;8、搅拌轴;9、出料口;10、凹槽;11、搅拌桶;12、支脚。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型进行说明,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1所示,本实施例的用于建筑工程的搅拌装置,包括搅拌桶11、设于搅拌桶11上的进料口7和出料口9、设于搅拌桶11内且两端伸出搅拌桶11外的搅拌轴8、设于搅拌轴8一端且驱动其转动的电机1、设置于搅拌轴8上的搅拌桨,搅拌桨包括搅拌叶片5、固定连接于搅拌叶片5和搅拌轴8之间的支杆6,搅拌叶片5为平板状,支杆6的一端固定连接于搅拌叶片5的一个板面,搅拌叶片5的另一个板面上设置有多条凹槽10;搅拌叶片5与搅拌轴8的轴线具有 $20^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 的夹角。

[0019] 其中,搅拌桨沿搅拌轴8的轴线间隔分布,搅拌桨至少设置有三个,相邻的三个搅拌桨之间沿搅拌轴8周向以相间 $120^{\circ}$ 的夹角分布。搅拌桨之间为等间距分布。搅拌叶片5为长方形状,凹槽10的槽向为长方形的长边方向。进料口7设置有两个,位于搅拌桶11上端。出料口9设置有一个,位于搅拌桶11下端。

[0020] 此外,搅拌轴8伸出搅拌桶11外的两端由轴承座4承载。电机1和搅拌轴8之间设置有用减速传动的减速机2。减速机2的输出轴与搅拌轴8通过联轴器3同轴传动。搅拌桶11底部还支撑有支脚12。

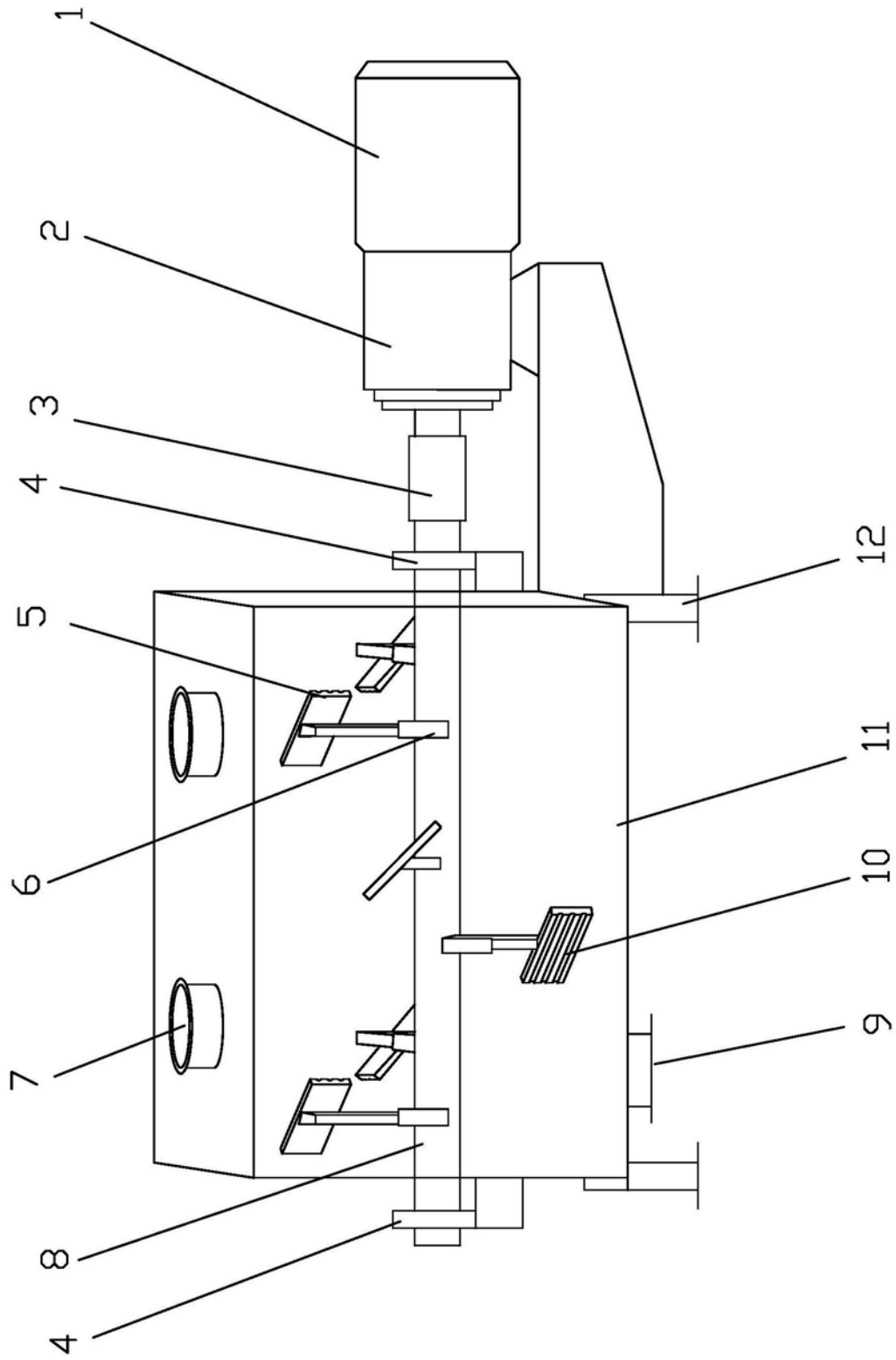


图1