(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205466739 U
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620260150.0

(22)申请日 2016.03.31

(73)专利权人 浙江索纳塔建筑材料有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区新塍镇陡门

(72)发明人 曹国良 江松林

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所（普通合伙）33253
代理人 李伊飏

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)

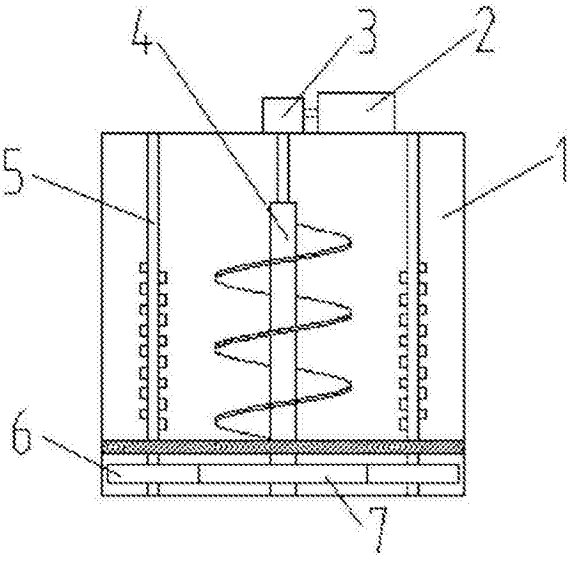
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多轴混凝土搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及工程机械领域，具体涉及一种多轴混凝土搅拌装置。所述的多轴混凝土搅拌装置由搅拌罐、电机、减速器、主搅拌叶片、辅助搅拌叶片、辅助齿轮、主齿轮组成。所述搅拌罐为整个装置的主体，与地基固连；所述电机安装在搅拌罐的上部；所述减速器也安装于搅拌罐的上部，与电机相连；所述主搅拌叶片贯穿于搅拌罐，上端与减速器相连，下端与所述主齿轮相连；所述辅助齿轮安装于搅拌罐底部，与主齿轮实现啮合；所述辅助叶片上端与搅拌罐上部连接，下部与辅助齿轮连接。该多轴混凝土搅拌装置采用多轴搅拌的方式，保证了离搅拌叶片远的混凝土也能充分搅拌，同时大大减少了混凝土的粘壁现象，提高了混凝土的质量和产量。



CN 205466739 U

1.一种多轴混凝土搅拌装置，由搅拌罐(1)、电机(2)、减速器(3)、主搅拌叶片(4)、辅助搅拌叶片(5)、辅助齿轮(6)、主齿轮(7)组成，其特征在于：所述搅拌罐(1)与地基相固连，所述电机(2)安装在搅拌罐(1)上部，所述减速器(3)安装于搅拌罐(1)上部，与电机(2)相连，所述主搅拌叶片(4)两端分别固定于搅拌罐(1)上部和下部，所述主齿轮(7)安装在主搅拌叶片(5)的下端，所述辅助齿轮(6)安装在搅拌罐(1)底部，所述辅助搅拌叶片(5)贯穿于整个搅拌罐(1)，下端与辅助齿轮(6)相连。

2.根据权利要求1所述的一种多轴混凝土搅拌装置，所述辅助搅拌叶片(5)在搅拌罐(1)中沿圆周均匀分布，并且最少设置4个。

3.根据权利要求1所述的一种多轴混凝土搅拌装置，所述辅助搅拌叶片(5)上固定有搅拌牙(8)，并且左右搅拌牙(8)共轭，上下搅拌牙(8)间隙为50mm。

一种多轴混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型公开一种多轴混凝土搅拌装置，属于工程机械领域。

背景技术

[0002] 为了把保证混凝土生产的质量和产量，人们对混凝土的生产设备的要求越来越高，搅拌是混凝土生产过程中重要一环，其搅拌的均匀程度和效率直接影响整个生产线的效率和混凝土的质量，因此研制新型的搅拌装置至关重要。

[0003] 申请号200810197379.4的实用新型专利，公开了一种多向多轴搅拌水泥土桩机，包括机身，电动机，变速箱，正反箱，转盘，外钻杆，内钻杆，传动箱，外搅拌钻头及内搅拌钻头；电动机主轴与变速箱的主动轮连接，变速箱的从动轮与正反箱的主动轮连接；正反箱的从动轮通过传动轴与转盘连接；外钻杆穿过转盘与转盘同轴；内钻杆穿过外钻杆的中心孔；传动箱中的主动轮与外钻杆连接，换向轮通过与内钻杆齿轮啮合带动内钻杆转动；外搅拌钻头固定于外钻杆上；内搅拌钻头固定于内钻杆上；传动箱位于外钻杆顶部；电动机位于机身的底架部位。本发明改善了传动箱的工作环境，不易损坏，维修方便，钻头体积小、重量轻，装拆方便且钻进的阻力小，设备的运行更加稳定。上述公布的实用性型专利结构复杂，操作繁琐，不适合混凝土的搅拌生产，因此需要不断开发、设计新的结构简单适用范围更广的搅拌装置。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题，本实用新型提供一种设计新颖的多轴混凝土搅拌装置，本实用新型采用多轴搅拌的方式，保证了产品质量，同时提高了产品的产出，和生产效率，有效的解决了背景技术中提到的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：一种多轴混凝土搅拌装置。包括搅拌罐、电机、减速器、主搅拌叶片、辅助搅拌叶片、辅助齿轮、主齿轮。所述搅拌罐与地基相固连，是整个装置的主体；所述电机安装在搅拌罐上部，是整个装置的动力输出；所述减速器安装于搅拌罐上部，同时与电机相连，所述主搅拌叶片两端分别固定于搅拌罐上部和下部，上端和减速器相连，下端与所述主齿轮相连，所述辅助齿轮安装在搅拌罐底部，与主齿轮实现啮合；所述辅助搅拌叶片上下两端分别与搅拌罐相连，同时下端与辅助齿轮相连。

[0006] 进一步地，所述电机可驱动减速器旋转，进而驱动主搅拌叶片和主齿轮同步转动，实现混凝土的主搅拌。

[0007] 进一步地，所述主齿轮7与辅助齿轮6啮合，主齿轮7转动驱动辅助齿轮6转动，进而带动辅助搅拌叶片5转动，实现混凝土的辅助搅拌。

[0008] 进一步地，所述辅助搅拌叶片在搅拌罐中沿圆周均匀分布，并且最少设置4个，尽量靠近搅拌罐壁。

[0009] 进一步地，所述辅助搅拌叶片上安装有搅拌牙，并且左右搅拌牙共轭，上下搅拌牙

间隙为50mm。

[0010] 本实用新型的有益效果：

[0011] 该多轴混凝土搅拌装置采用多轴搅拌的方式，在保证主搅拌均匀充分的同时，使离搅拌叶片远的混凝土也能通过辅助搅拌叶片得到充分搅拌，同时大大减少了混凝土的粘壁现象，提高了混凝土的质量和产量。

附图说明

[0012] 图1一种多轴混凝土搅拌装置示意图

[0013] 图2一种多轴混凝土搅拌装置俯视图

[0014] 图3一种多轴混凝土搅拌装置辅助搅拌片示意图

[0015] 图中：1 搅拌罐、2 电机、3 减速器、4 主搅拌叶片、5 辅助搅拌叶片、6 辅助齿轮、7 主齿轮、8 搅拌牙。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 一种多轴混凝土搅拌装置，如说明书附图1所示，包括：搅拌罐1、电机2、减速器3、主搅拌叶片4、辅助搅拌叶片5、辅助齿轮6、主齿轮7。

[0018] 如说明书附图1所示，电机2可驱动减速器3旋转，进而驱动主搅拌叶片4和主齿轮7同步转动，从而实现一种多轴混凝土搅拌装置的主搅拌功能。

[0019] 如说明书附图2所示，主齿轮7与辅助齿轮6啮合，主齿轮7转动驱动辅助齿轮6转动，进而带动辅助搅拌叶片5转动，实现混凝土的辅助搅拌。

[0020] 如说明书附图2所示，辅助搅拌叶片5在搅拌罐1中是沿圆周均匀分布的，并且最少设置4个，尽量靠近搅拌罐1的内壁。

[0021] 如说明书附图3所示，辅助搅拌叶片5上安装有搅拌牙8，并且左右搅拌牙8共轭，上下搅拌牙8间隙为50mm。

[0022] 说明书中附图只作为产品的结构、原理示意图，实际产品结构和尺寸以发明者设计生产图纸为准。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

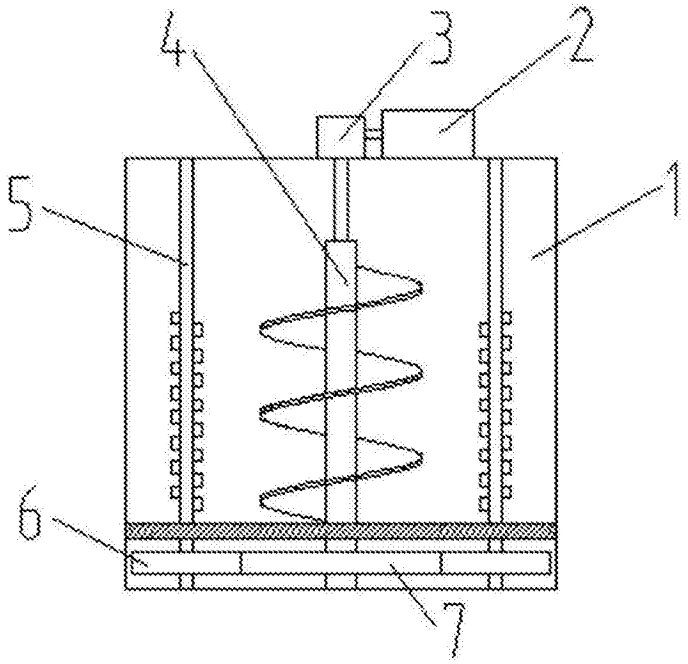


图1

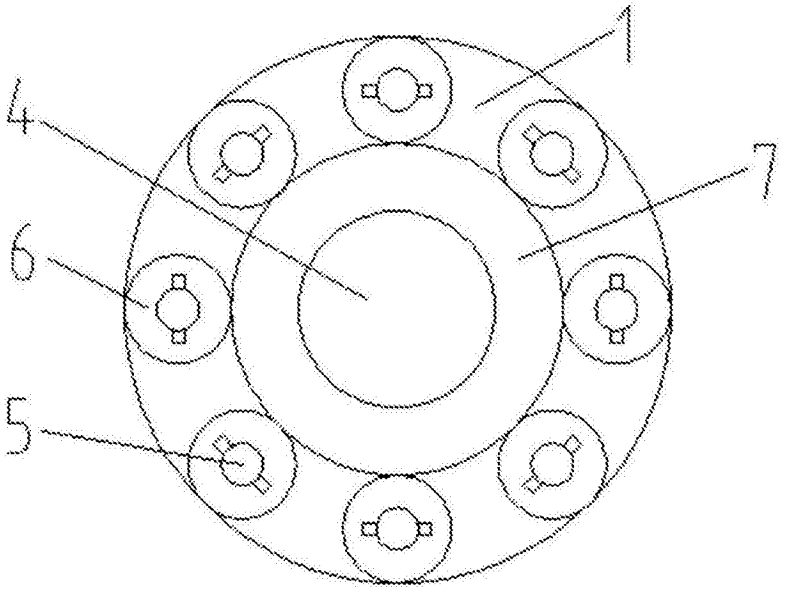


图2

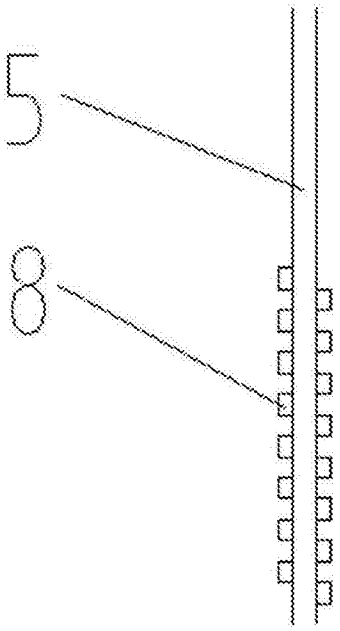


图3