



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216658435 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 202122596187.4

(22) 申请日 2021.10.27

(73) 专利权人 智善机械(淮安)有限公司

地址 223003 江苏省淮安市工业园区清浦
工业园浦发大道8号

(72) 发明人 施桂云

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所

(普通合伙) 34152

专利代理师 王伟

(51) Int. Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

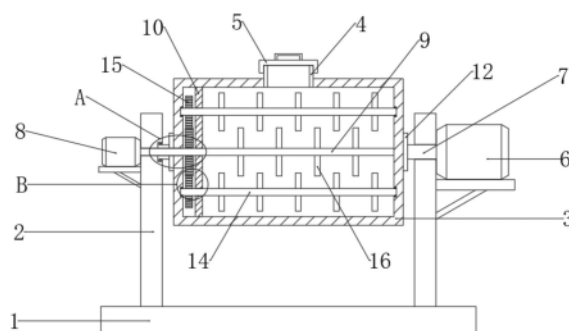
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域,且公开了一种可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机,包括固定底座,固定底座的顶端对称固定连接有两个支撑板,两个支撑板顶部之间安装有搅拌罐,搅拌罐的内部设置有搅拌机构;搅拌机构包括第二转轴、两个旋转杆和三组搅拌轴;搅拌罐的顶端开设有进料口,进料口的顶端螺纹套接有密封盖,搅拌罐内腔的一侧设置有联动机构。该可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机,通过搅拌机构的设计,在将一定量混凝土材料传送至搅拌罐内后,在第一电机和第二电机的运行下实现搅拌罐的转动以及搅拌机构的运行,此方式可实现混凝土材料的均匀混合搅拌,保证了混凝土体搅拌后的使用效果。



1. 一种可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机,包括固定底座(1),其特征在于:所述固定底座(1)的顶端对称固定连接有两个支撑板(2),两个所述支撑板(2)顶部之间安装有搅拌罐(3),所述搅拌罐(3)的内部设置有搅拌机构;

所述搅拌机构包括第二转轴(9)、两个旋转杆(14)和三组搅拌轴(16),所述第二转轴(9)设置在搅拌罐(3)内腔的中部,两个所述旋转杆(14)对称转动连接在搅拌罐(3)内腔的顶部和底部,三组搅拌轴(16)分部对称固定连接在第二转轴(9)和两个旋转杆(14)的外侧;

所述搅拌罐(3)的顶端开设有进料口(4),所述进料口(4)的顶端螺纹套接有密封盖(5),所述搅拌罐(3)内腔的一侧设置有联动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机,其特征在于:所述第二转轴(9)的一端与搅拌罐(3)内腔的一侧转动连接,所述第二转轴(9)的另一端贯穿搅拌罐(3)和其中一个支撑板(2)并固定连接有第二电机(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机,其特征在于:所述联动机构包括主动齿轮(13)和两个从动齿轮(15),所述主动齿轮(13)固定套接在第二转轴(9)的一侧,两个所述从动齿轮(15)分别固定套接在两个旋转杆(14)的一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机,其特征在于:所述主动齿轮(13)的顶部和底部分别与两个从动齿轮(15)的外侧啮合,所述搅拌罐(3)内腔的一侧固定连接有隔板(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机,其特征在于:其中一个所述支撑板(2)顶部的一侧转动连接有连接套杆(11),其中另一个所述支撑板(2)一侧的顶部固定安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接有第一转轴(7),所述第一转轴(7)和连接套杆(11)的一端均固定连接有安装板(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机,其特征在于:两个所述安装板(12)的一侧分别与搅拌罐(3)的两端固定连接,所述第二转轴(9)的外侧与连接套杆(11)和其中一个安装板(12)的内部滑动穿插连接。

一种可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域,具体为一种可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械,按拌筒结构形式分梨式、鼓筒式、双锥、圆盘立轴式和圆槽卧轴式等。

[0003] 现有的混凝土搅拌机在对混凝土材料进行混合搅拌时只通过搅拌杆在搅拌筒内部搅拌,结构过于简单,容易致使混凝土搅拌机搅拌不均匀,从而影响混凝土搅拌后的使用效果。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机,包括固定底座,所述固定底座的顶端对称固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板顶部之间安装有搅拌罐,所述搅拌罐的内部设置有搅拌机构;

[0008] 所述搅拌机构包括第二转轴、两个旋转杆和三组搅拌轴,所述第二转轴设置在搅拌罐内腔的中部,两个所述旋转杆对称转动连接在搅拌罐内腔的顶部和底部,三组搅拌轴分部对称固定连接在第二转轴和两个旋转杆的外侧;

[0009] 所述搅拌罐的顶端开设有进料口,所述进料口的顶端螺纹套接有密封盖,所述搅拌罐内腔的一侧设置有联动机构。

[0010] 优选的,所述第二转轴的一端与搅拌罐内腔的一侧转动连接,所述第二转轴的另一端贯穿搅拌罐和其中一个支撑板并固定连接第二电机。

[0011] 优选的,所述联动机构包括主动齿轮和两个从动齿轮,所述主动齿轮固定套接在第二转轴的一侧,两个所述从动齿轮分别固定套接在两个旋转杆的一侧。

[0012] 优选的,所述主动齿轮的顶部和底部分别与两个从动齿轮的外侧啮合,所述搅拌罐内腔的一侧固定连接隔板。

[0013] 优选的,其中一个所述支撑板顶部的一侧转动连接有连接套杆,其中另一个所述支撑板一侧的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一转轴,所述第一转轴和连接套杆的一端均固定连接安装板。

[0014] 优选的,两个所述安装板的一侧分别与搅拌罐的两端固定连接,所述第二转轴的外侧与连接套杆和其中一个安装板的内部滑动穿插连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机,具备以下有益效果:

[0017] 1、该可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机,通过搅拌机构的设计,在将一定量混凝土材料传送至搅拌罐内后,在第一电机和第二电机的运行下实现搅拌罐的转动以及搅拌机构的运行,此方式可实现混凝土材料的均匀混合搅拌,保证了混凝土搅拌后的使用效果;

[0018] 2、该可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机,通过联动机构的设计,在对混凝土材料进行混合搅拌时,利用第二电机的运行即可实现联动机构的运行,继而在联动机构的运行下保证了搅拌机构运行时的稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图1中B处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型搅拌罐侧视剖面图。

[0023] 图中:1、固定底座;2、支撑板;3、搅拌罐;4、进料口;5、密封盖;6、第一电机;7、第一转轴;8、第二电机;9、第二转轴;10、隔板;11、连接套杆;12、安装板;13、主动齿轮;14、旋转杆;15、从动齿轮;16、搅拌轴。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案,一种可款速搅拌均匀的混凝土搅拌机,包括固定底座1,固定底座1为方形结构,固定底座1的顶端对称固定连接有两个支撑板2,两个支撑板2顶部之间安装有搅拌罐3,搅拌罐3的内部设置有搅拌机构;搅拌机构包括第二转轴9、两个旋转杆14和三组搅拌轴16,每组搅拌轴16的数量不少于四个,第二转轴9设置在搅拌罐3内腔的中部,两个旋转杆14对称转动连接在搅拌罐3内腔的顶部和底部,三组搅拌轴16分部对称固定连接在第二转轴9和两个旋转杆14的外侧,通过第二转轴9和两个旋转杆14的相反方向转动下以实现搅拌罐3内混凝土的均匀搅拌。

[0026] 第二转轴9的一端与搅拌罐3内腔的一侧转动连接,第二转轴9的另一端贯穿搅拌罐3和其中一个支撑板2并固定连接有第二电机8,第二电机8通过外接电源线与外部电源电性连接,搅拌罐3的顶端开设有进料口4,出料口4也可同时作为出料口使用,进料口4的顶端螺纹套接有密封盖5,密封盖5的设置,以保证搅拌罐3在转动时其内部的密封性。

[0027] 搅拌罐3内腔的一侧固定连接有隔板10,搅拌罐3内腔的一侧设置有联动机构,联动机构处于搅拌罐3内腔位于隔板10的一侧,联动机构包括主动齿轮13和两个从动齿轮15,主动齿轮13固定套接在第二转轴9的一侧,两个从动齿轮15分别固定套接在两个旋转杆14的一侧,主动齿轮13的顶部和底部分别与两个从动齿轮15的外侧啮合,第二转轴9转动带动主动齿轮13转动,主动齿轮13转动带动两个从动齿轮15同时向相反方向转动,两个从动齿

轮15转动带动两个旋转杆14转动,继而在第二转轴9和两个旋转杆14同步转动下实现混凝土的搅拌。

[0028] 其中一个支撑板2顶部的一侧转动连接有连接套杆11,其中另一个支撑板2一侧的顶部固定安装有第一电机6,第一电机6通过外接电源线与外部电源电性连接,第一电机6的输出端固定连接有第一转轴7,第一转轴7和连接套杆11的一端均固定连接有安装板12,两个安装板12的一侧分别与搅拌罐3的两端固定连接,第二转轴9的外侧与连接套杆11和其中一个安装板12的内部滑动穿插连接,通过第一电机6的运行以最终实现搅拌罐3在两个支撑板2之间转动,继而在搅拌罐3以及搅拌机构的同步运行下以提高混凝土的搅拌效果。

[0029] 本装置的工作原理:参考附图1,在将一定量的混凝土材料从进料口4处传送至搅拌罐3内后,操作者将密封盖5盖在进料口4的顶端并顺时针拧紧,开启第一电机6和第二电机8,第一电机6运行带动第一转轴7转动,第一转轴7转动带动其中一个安装板12转动,其中一个安装板12转动带动搅拌罐3转动,搅拌罐3转动带动其中另一个安装板12转动,其中另一个安装板12转动带动连接套杆11转动。

[0030] 第二电机8运行带动第二转轴9转动,第二转轴9转动带动主动齿轮13转动,主动齿轮13转动带动两个从动齿轮15同步向相反方向转动,两个从动齿轮15转动带动两个旋转杆14转动,继而在第二转轴9和两个旋转杆14转动以及搅拌罐3的转动下实现混凝土的均匀搅拌。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

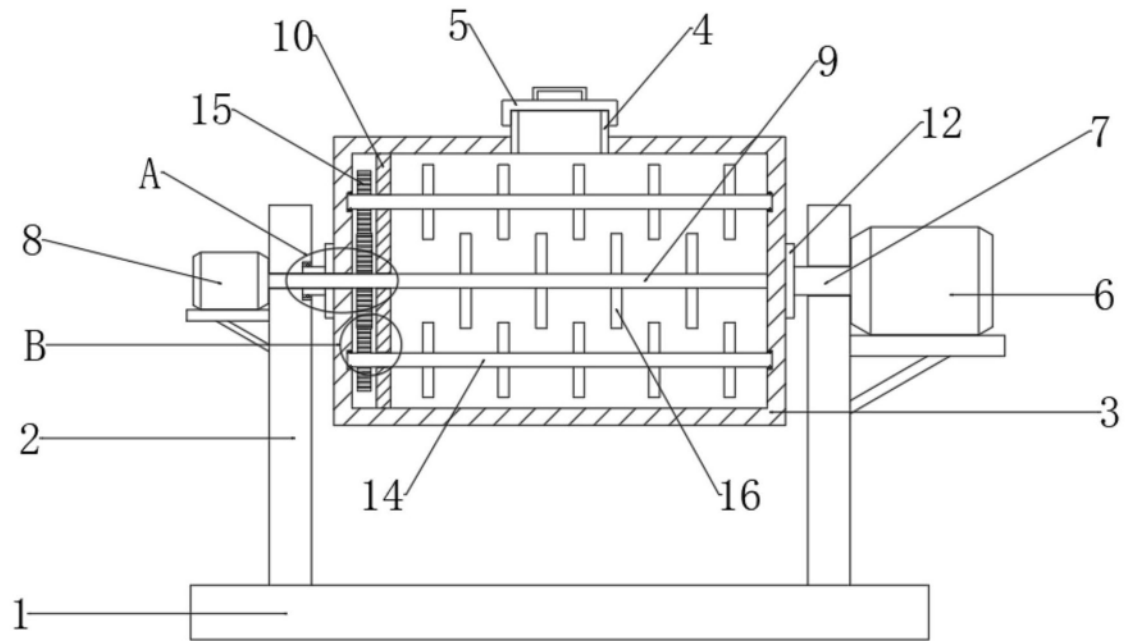


图1

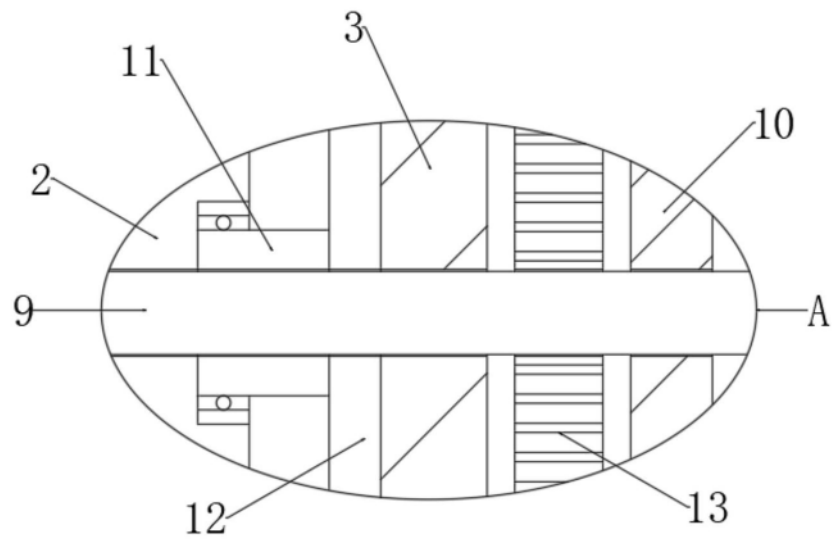


图2

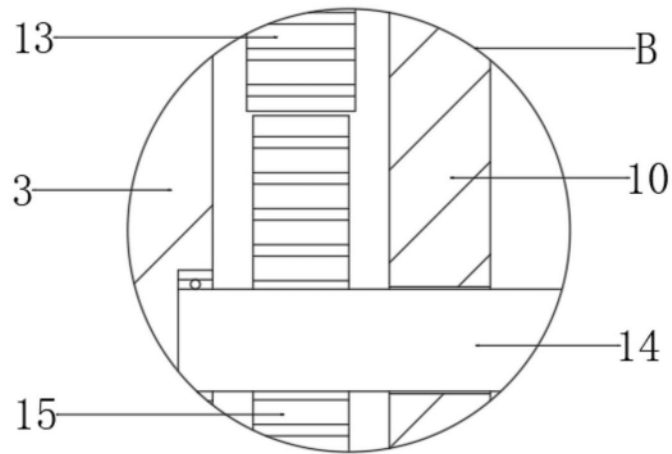


图3

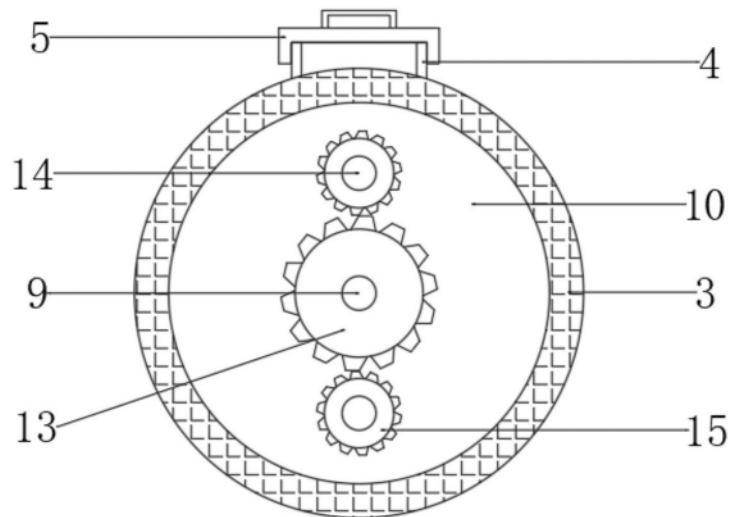


图4