



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219968379 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202321097409.0

(22) 申请日 2023.05.09

(73) 专利权人 白沙鸿辉混凝土有限公司

地址 572821 海南省白沙黎族自治县国营
邦溪农场五队白沙鸿辉混凝土有限公司

(72) 发明人 黄章军 林丽媛 李小英 黄权文

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所
(普通合伙) 16058

专利代理师 汪枫林

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

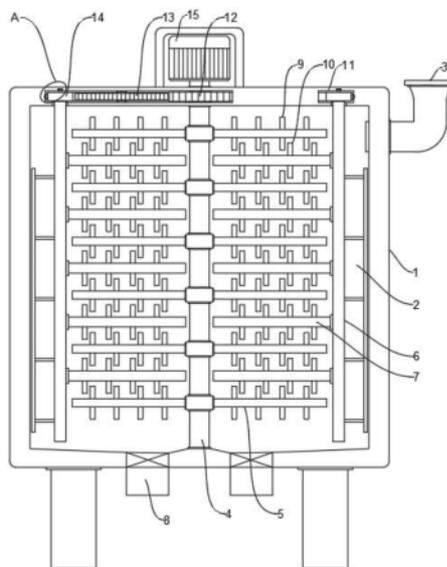
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土拌料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土拌料装置,包括拌料罐,拌料罐的底部四侧均连接设有支撑腿,拌料罐内设有拌料室,拌料罐一侧的顶部与拌料室连通设有进料口,拌料室内顶部与底部之间转动连接设有主动杆,主动杆上两侧均匀连接设有若干搅拌叶一,拌料室内顶部两侧靠近拌料室侧壁均转动连接设有混料杆,混料杆上朝向搅拌叶一的一侧均匀连接设有若干搅拌叶二,搅拌叶一与搅拌叶二交错设置,拌料室内底部两侧均与外界连通设置出料口。本实用新型与现有技术相比的优点在于:提供一种方便使用,搅拌效果好,多转轴配合的一种混凝土拌料装置。



1. 一种混凝土拌料装置,包括拌料罐(1),其特征在于:所述拌料罐(1)的底部四侧均连接设有支撑腿,所述拌料罐(1)内设有拌料室(2),所述拌料罐(1)一侧的顶部与拌料室(2)连通设有进料口(3),所述拌料室(2)内顶部与底部之间转动连接设有主动杆(4),所述主动杆(4)上两侧均匀连接设有若干搅拌叶一(5),所述拌料室(2)内顶部两侧靠近拌料室(2)侧壁均转动连接设有混料杆(6),所述混料杆(6)上朝向搅拌叶一(5)一侧均匀连接设有若干搅拌叶二(7),所述搅拌叶一(5)与搅拌叶二(7)交错设置,所述拌料室(2)内底部两侧均与外界连通设置出料口(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土拌料装置,其特征在于:所述搅拌叶一(5)的上部与下部均连接设有交错叶一(9),所述搅拌叶二(7)的上部与下部均连接设有交错叶二(10),所述交错叶一(9)与交错叶二(10)之间交错设置。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土拌料装置,其特征在于:所述混料杆(6)上靠近拌料室(2)侧壁一端连接设有刮板,所述刮板与拌料室(2)侧壁相抵设置。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土拌料装置,其特征在于:所述拌料罐(1)内位于拌料室(2)上方设有传动腔(11),所述主动杆(4)顶部位于传动腔(11)内连接设有主动轮(12),所述传动腔(11)内一侧与主动轮(12)啮合设有从动轮(13),两侧所述混料杆(6)的顶端延伸至传动腔(11)内连接设有传动环(14),所述从动轮(13)与传动环(14)内侧壁啮合设置,所述拌料罐(1)顶端连接设有电机(15),所述主动杆(4)顶端贯穿拌料罐(1)顶壁与电机(15)的旋转端连接设置。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土拌料装置,其特征在于:所述传动环(14)的顶端连接设有限位凸块(16),所述传动腔(11)内顶壁匹配限位凸块(16)内凹设有限位凹槽(17)。

6. 根据权利要求4所述的一种混凝土拌料装置,其特征在于:所述传动腔(11)内侧壁内凹设有转动轨(18),所述传动环(14)的外侧壁匹配转动轨连接设有牛眼轮(19)。

一种混凝土拌料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土拌料技术领域,具体是指一种混凝土拌料装置。

背景技术

[0002] 混凝土通常是指用水泥作胶凝材料、砂、石作集料,与水按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,广泛运用于土木工程领域,为了顺利的完成水泥、砂、水等物质的混合工作会使用到相应的混凝土搅拌装置。

[0003] 现有技术中混凝土搅拌装置大多搅拌效果较差,如申请号:CN202020942008.0中公开了一种混凝土搅拌站预拌料出料装置,其在使用时只能通过一个转动轴进行搅拌混料,搅拌效率较低,影响生产使用效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是,克服以上技术缺陷,提供一种方便使用,搅拌效果好,多转轴配合的一种混凝土拌料装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种混凝土拌料装置,包括拌料罐,所述拌料罐的底部四侧均连接设有支撑腿,所述拌料罐内设有拌料室,所述拌料罐一侧的顶部与拌料室连通设有进料口,所述拌料室内顶部与底部之间转动连接设有主动杆,所述主动杆上两侧均匀连接设有若干搅拌叶一,所述拌料室内顶部两侧靠近拌料室侧壁均转动连接设有混料杆,所述混料杆上朝向搅拌叶一的一侧均匀连接设有若干搅拌叶二,所述搅拌叶一与搅拌叶二交错设置,所述拌料室内底部两侧均与外界连通设置出料口。

[0006] 作为改进,所述搅拌叶一的上部与下部均连接设有交错叶一,所述搅拌叶二的上部与下部均连接设有交错叶二,所述交错叶一与交错叶二之间交错设置。

[0007] 作为改进,所述混料杆上靠近拌料室侧壁一端连接设有刮板,所述刮板与拌料室侧壁相抵设置。

[0008] 作为改进,所述拌料罐内位于拌料室上方设有传动腔,所述主动杆顶部位于传动腔内连接设有主动轮,所述传动腔内一侧与主动轮啮合设有从动轮,两侧所述混料杆的顶端延伸至传动腔内连接设有传动环,所述从动轮与传动环内侧壁啮合设置,所述拌料罐顶端连接设有电机,所述主动杆顶端贯穿拌料罐顶壁与电机的旋转端连接设置。

[0009] 作为改进,所述传动环的顶端连接设有限位凸块,所述传动腔内顶壁匹配限位凸块内凹设有限位凹槽。

[0010] 作为改进,所述传动腔内侧壁内凹设有转动轨,所述传动环的外侧壁匹配转动轨连接设有牛眼轮。

[0011] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:本申请在使用时通过主动杆与混料杆的配合设置使得搅拌叶一与搅拌叶二交错设置,交错叶一与交错叶二交错设置,从而可以对混凝土料充分搅拌,增加搅拌效果,同时通过从动轮、主动轮等的啮合设置可以在使用一个动力源的情况下驱动两个转动杆进行搅拌使用,结构巧妙。

附图说明

[0012] 图1是一种混凝土拌料装置的结构示意图。

[0013] 图2是主动轮、从动轮俯视图的结构示意图。

[0014] 图3是图1中的A部结构示意图。

[0015] 如图所示:1、拌料罐;2、拌料室;3、进料口;4、主动杆;5、搅拌叶一;6、混料杆;7、搅拌叶二;8、出料口;9、交错叶一;10、交错叶二;11、传动腔;12、主动轮;13、从动轮;14、传动环;15、电机;16、限位凸块;17、限位凹槽;18、转动轨;19、牛眼轮。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0017] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0018] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0019] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0020] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。

[0021] 请着重参照附图1-3,一种混凝土拌料装置,包括拌料罐1,所述拌料罐1的底部四侧均连接设有支撑腿,所述拌料罐1内设有拌料室2,所述拌料罐1一侧的顶部与拌料室2连通设有进料口3,所述拌料室2内顶部与底部之间转动连接设有主动杆4,所述主动杆4上两侧均匀连接设有若干搅拌叶一5,所述拌料室2内顶部两侧靠近拌料室2侧壁均转动连接设有混料杆6,所述混料杆6上朝向搅拌叶一5一侧均匀连接设有若干搅拌叶二7,所述搅拌叶一5与搅拌叶二7交错设置,所述拌料室2内底部两侧均与外界连通设置出料口8。

[0022] 所述搅拌叶一5的上部与下部均连接设有交错叶一9,所述搅拌叶二7的上部与下部均连接设有交错叶二10,所述交错叶一9与交错叶二10之间交错设置,通过交错设置的交错叶一9与交错叶二10进一步增加了搅拌效果,所述混料杆6上靠近拌料室2侧壁一端连接设有刮板,所述刮板与拌料室2侧壁相抵设置,混料杆6外侧设置的刮板可以对拌料室2内壁进行清理,减少物料的残留。

[0023] 所述拌料罐1内位于拌料室2上方设有传动腔11,所述主动杆4顶部位于传动腔11内连接设有主动轮12,所述传动腔11内一侧与主动轮12啮合设有从动轮13,两侧所述混料杆6的顶端延伸至传动腔11内连接设有传动环14,所述从动轮13与传动环14内侧壁啮合设置,所述拌料罐1顶端连接设有电机15,所述主动杆4顶端贯穿拌料罐1顶壁与电机15的旋转端连接设置,通过电机15方便控制设备内主动杆4与混料杆6的转动,从而方便进行搅拌混

料。

[0024] 所述传动环14的顶端连接设有限位凸块16,所述传动腔11内顶壁匹配限位凸块16内凹设有限位凹槽17,所述传动腔11内侧壁内凹设有转动轨18,所述传动环14的外侧壁匹配转动轨连接设有牛眼轮19,通过限位凸块16与限位凹槽17,转动轨18与牛眼轮19的配合设置增加传动环14转动的稳定性。

[0025] 本实用新型在具体实施时,本申请在使用时将物料通过进料口送入拌料室内,启动驱动电机使得主动杆转动,从而控制主动轮转动,通过啮合设置驱动从动轮转动,从而控制传动环转动,从而使得传动环带动混料杆转动使得搅拌叶一与搅拌叶二,交错叶一与交错叶二对物料进行搅拌混匀,增加混料效果,同时刮板的设置可以对物料进行刮动,减少与拌料室内壁的粘连,在转动时通过限位凸块、牛眼轮等增加其转动的稳定性,搅拌完成后通过打开出料口收集物料即可。本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

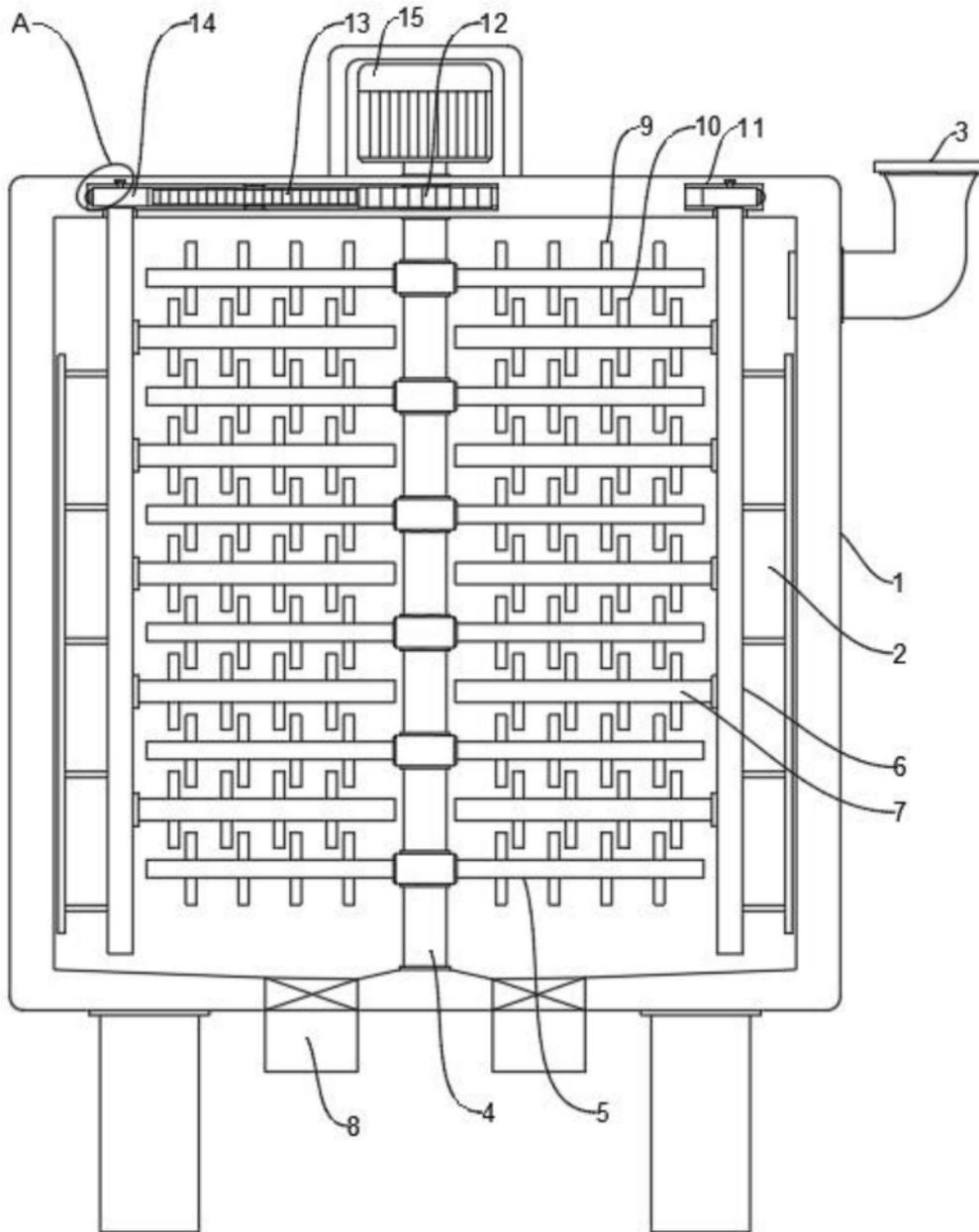


图1

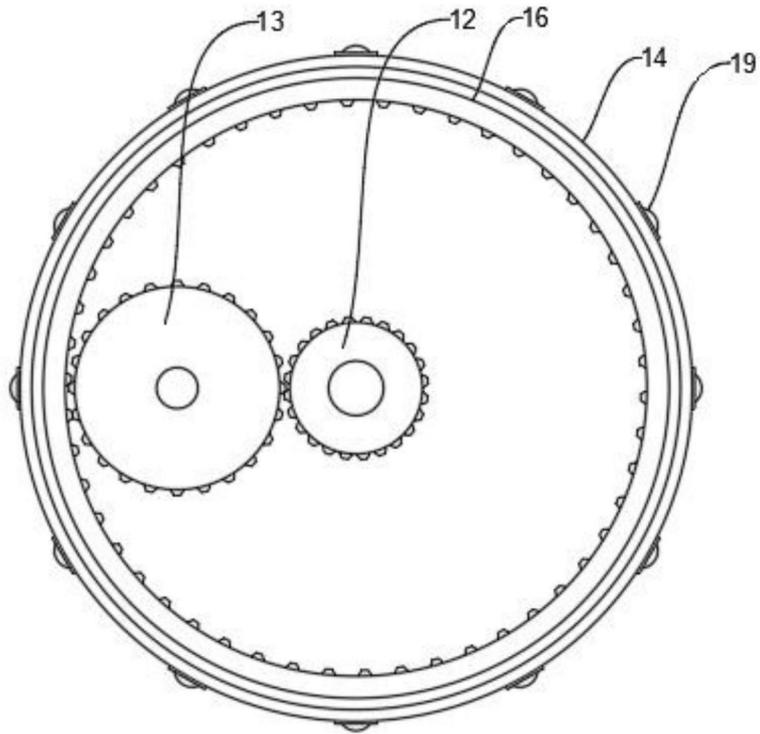


图2

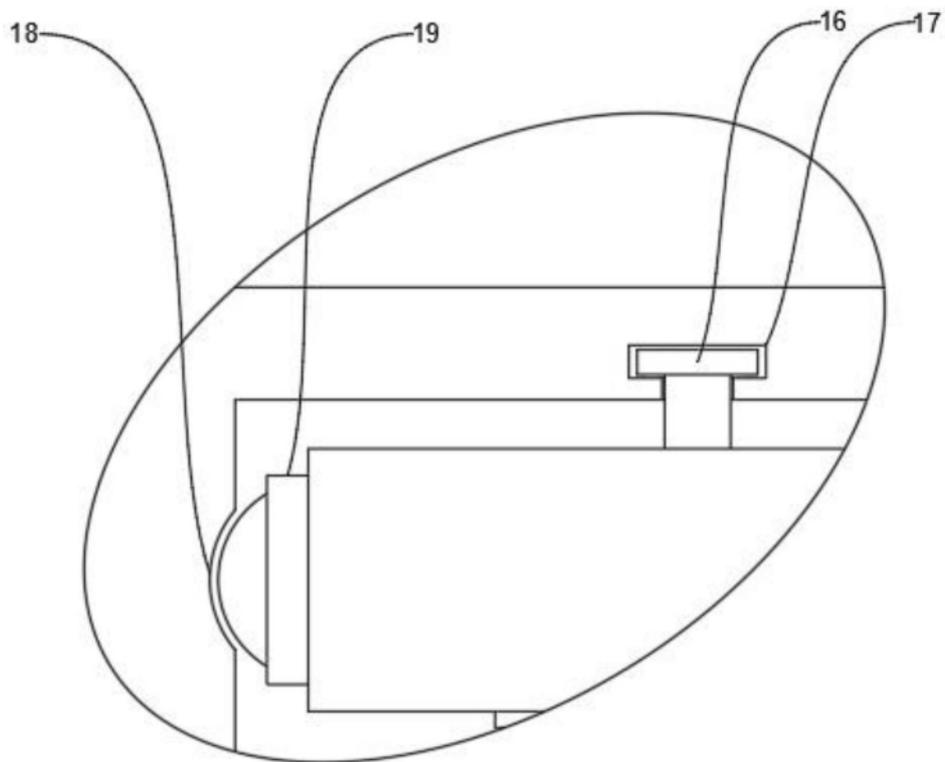


图3