



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218901597 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202223266841.6

(22) 申请日 2022.12.06

(73) 专利权人 郑州永华水泥有限公司

地址 450000 河南省郑州市新密市刘寨镇
王沟村

(72) 发明人 张娅莉 邓延生 周根峰

(74) 专利代理机构 河南商盾云专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41199

专利代理师 黄莉美

(51) Int.Cl.

B01F 27/95 (2022.01)

B01F 27/2322 (2022.01)

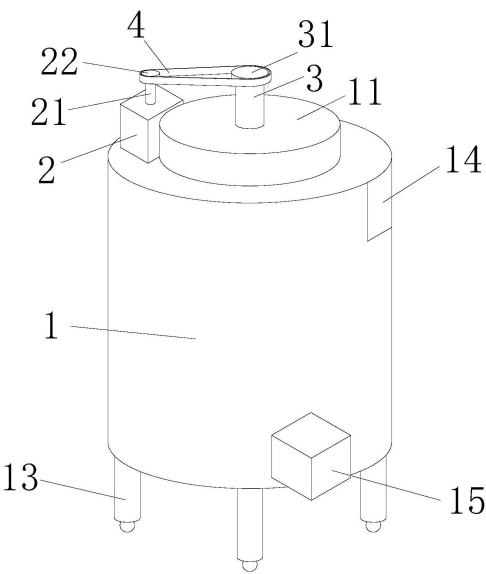
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水泥生产用双轴搅拌机

(57) 摘要

本实用新型涉及双轴搅拌机技术领域,且公开了一种水泥生产用双轴搅拌机,包括搅拌箱,所述搅拌箱的上侧设置有保护壳,保护壳的内壁固定连接齿面,搅拌箱的底壁转动连接有主动搅拌轴,主动搅拌轴的上端贯穿出保护壳的上侧,主动搅拌轴的外表面固定连接连接环一,通过这种方式能够使用一个电机带动两个轴转动的同时,也能够使从动搅拌轴自传的同时围绕着主动搅拌轴进行圆周运动,连接环在连接两个搅拌轴的同时也对从动搅拌轴起到了固定作用,解决了搅拌机只有搅拌轴附近的物料能够被搅拌到,物料混合均匀需要使用较长的时间,大大提高了搅拌机的工作效率,减少了工人的等待时间,提升了工程的进度。



1. 一种水泥生产用双轴搅拌机,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的上侧设置有保护壳(11),保护壳(11)与搅拌箱(1)的内部相通,保护壳(11)的内壁固定连接有齿面(12),搅拌箱(1)的底壁转动连接有主动搅拌轴(3),主动搅拌轴(3)的上端贯穿出保护壳(11)的上侧,主动搅拌轴(3)的外表面固定连接有连接环一(32),连接环一(32)的另一端设置有从动搅拌轴(5),从动搅拌轴(5)的外表面固定连接有从动齿轮(51),从动齿轮(51)的齿面与齿面(12)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥生产用双轴搅拌机,其特征在于:所述搅拌箱(1)的上侧设置有电机(2),电机(2)的输出轴固定连接有传动轴(21),传动轴(21)的上端固定连接有传动轮一(22),主动搅拌轴(3)的上端固定连接有传动轮二(31),传动轮一(22)与传动轮二(31)之间传动连接有皮带轮(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥生产用双轴搅拌机,其特征在于:所述连接环一(32)的下侧固定连接有固定头(52),从动搅拌轴(5)的上端转动连接在固定头(52)的下表面,从动搅拌轴(5)的下端转动连接有转动头(53),转动头(53)的外表面固定连接有连接环二(54),连接环二(54)的另一侧固定连接在主动搅拌轴(3)的外表面。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥生产用双轴搅拌机,其特征在于:所述主动搅拌轴(3)和从动搅拌轴(5)的外表面均固定连接有叶片(6),叶片(6)在主动搅拌轴(3)和从动搅拌轴(5)呈错位设置。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥生产用双轴搅拌机,其特征在于:所述搅拌箱(1)的下侧固定连接有支撑腿(13),支撑腿(13)的下端设置有轮子,搅拌箱(1)的外表面开设有进料口(14),搅拌箱(1)的外表面固定连接有出料口(15)。

一种水泥生产用双轴搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双轴搅拌机技术领域,具体为一种水泥生产用双轴搅拌机。

背景技术

[0002] 随着世界经济尤其是住房建设的快速发展,水泥作为各种建设时所需要的最基础原料也在被大量地使用,是用水泥时需要先将水泥和水进行搅拌,人工搅拌的话费时又费力,而且混合的也不是很均匀。建筑工程砌块缝隙用水泥浆和预应力混凝土施工中应力的钢筋实施灌注水泥浆作业用水泥浆要求比较高,砌块缝隙用水泥浆和灌注水泥浆除了要满足一定的水灰比外,还必需要混合均匀。

[0003] 在这种情况下水泥搅拌设备开始出现并且飞速的进行发展,现在所使用的搅拌机中的双轴搅拌机有一个或者两个电机驱动两个搅拌轴,两个搅拌轴都是在固定位置上转动来对水泥进行混合,搅拌范围较小,搅拌箱内的水泥不能全部都搅拌到,这就造成了整个搅拌箱内水泥的混合不均匀,位于搅拌轴搅拌范围内的水泥混合比较充分,而搅拌轴搅拌不到的地方的水泥则混合不充分,不能达到使用的标准,对工人们的工作带来了很大的不良影响。

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水泥生产用双轴搅拌机,具备能够使其中一个轴不是固定的,因此能够在搅拌箱内做圆周运动,使得搅拌的范围大大增加,提高了搅拌箱内水泥的混合效率,使得箱内各处的水泥都能够混合均匀。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述排水管支撑的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水泥生产用双轴搅拌机,包括搅拌箱,所述搅拌箱的上侧设置有保护壳,保护壳与搅拌箱的内部相通,保护壳的内壁固定连接有齿面,搅拌箱的底壁转动连接有主动搅拌轴,主动搅拌轴的上端贯穿出保护壳的上侧,主动搅拌轴的外表面固定连接有连接环一,连接环一的另一端设置有从动搅拌轴,从动搅拌轴的外表面固定连接有从动齿轮,从动齿轮的齿面与齿面啮合连接。

[0008] 优选的,所述搅拌箱的上侧设置有电机,电机的输出轴固定连接有传动轴,传动轴的上端固定连接有传动轮一,主动搅拌轴的上端固定连接有传动轮二,传动轮一与传动轮二之间传动连接有皮带轮。

[0009] 优选的,所述连接环一的下册固定连接有固定头,从动搅拌轴的上端转动连接在固定头的下表面,从动搅拌轴的下端转动连接有转动头,转动头的外表面固定连接有连接环二,连接环二的另一侧固定连接在主动搅拌轴的外表面。

[0010] 优选的,所述主动搅拌轴和从动搅拌轴的外表面均固定连接有叶片,叶片在主动搅拌轴和从动搅拌轴呈错位设置。

[0011] 优选的,所述搅拌箱的下侧固定连接有支撑腿,搅拌箱的外表面开设有进料口,搅拌箱的外表面固定连接有出料口。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种水泥生产用双轴搅拌机,具备以下有益效果:

[0014] (1)、该水泥生产用双轴搅拌机,通过设置连接环一和连接环二,将主动搅拌轴和从动搅拌轴连接了起来,使得主动搅拌轴在转动的时候从动搅拌轴也能够以主动搅拌轴为圆心进行圆周运动,解决了在搅拌水泥的时候双轴搅拌机只能够对搅拌轴附近的水泥进行充分的搅拌,并且两个搅拌轴的搅拌范围较小的问题。

[0015] (2)、该水泥生产用双轴搅拌机,通过在保护壳的内壁上设置齿面的方式,让从动搅拌轴在圆周运动的同时与齿面啮合产生自转,提高了工作效率的同时还只需用一个电机驱动,大大节省了能源的使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种水泥生产用双轴搅拌机结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型搅拌轴结构示意图。

[0018] 图3为图2中A处放大图。

[0019] 图4为图2中B处放大图。

[0020] 图中:1搅拌箱、11保护壳、12齿面、13支撑腿、14进料口、15出料口、2电机、21传动轴、22传动轮一、3主动搅拌轴、31传动轮二、32连接环一、4皮带轮、5从动搅拌轴、51从动齿轮、52固定头、53转动头、54连接环二、6叶片。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种新的技术方案:一种水泥生产用双轴搅拌机,包括搅拌箱1,搅拌箱1的上侧设置有保护壳11,保护壳11与搅拌箱1的内部相通,保护壳11的内壁固定连接有齿面12,搅拌箱1的底壁转动连接有主动搅拌轴3,主动搅拌轴3的上端贯穿出保护壳11的上侧,主动搅拌轴3的外表面固定连接有连接环一32,连接环一32的下侧固定连接有固定头52,从动搅拌轴5的上端转动连接在固定头52的下表面,从动搅拌轴5的外表面固定连接有从动齿轮51,从动齿轮51的齿面与齿面12啮合连接,从动搅拌轴5的下端转动连接有转动头53,转动头53的下端固定连接有连接环二54,连接环二54的另一侧固定连接在主动搅拌轴3的外表面,主动搅拌轴3和从动搅拌轴5的外表面均固定连接有叶片6,叶片6在主动搅拌轴3和从动搅拌轴5呈错位设置,叶片6在搅拌轴工作时不会发生碰撞,开始工作时,主动搅拌轴3进行同步转动,主动搅拌轴3带动连接环一32进行同步转动,连接环一32带动从动搅拌轴5围绕着主动搅拌轴3进行圆周运动,从动搅拌轴5带动从动齿轮51进行同步运动,从动齿轮51与齿面12相啮合,从动齿轮51围绕着主动齿轮3进行圆周运动的同

时也会自身进行转动,从动齿轮51带动从动搅拌轴5进行同步转动,通过这种方式使得倒入搅拌箱内的水泥能够和水进行充分并且快速的混合,能够使从动搅拌轴5自传的同时围绕着主动搅拌轴3进行圆周运动,连接环在连接两个搅拌轴的同时也对从动搅拌轴5起到了固定作用,解决了搅拌机只有搅拌轴附近的物料能够被搅拌到,物料混合均匀需要使用较长的时间,大大提高了搅拌机的搅拌效率。

[0023] 搅拌箱1的下侧固定连接有支撑腿13,支撑腿13的下端设置有轮子,搅拌箱1的外表面开设有进料口14,搅拌箱1的外表面固定连接有用出料口15,搅拌箱1的上侧设置有电机2,电机2的输出轴固定连接有用传动轴21,传动轴21的上端固定连接有用传动轮一22,主动搅拌轴3的上端固定连接有用传动轮二31,传动轮一22与传动轮二31之间传动连接有用皮带轮4,开始工作时,首先推动双轴搅拌机,双轴搅拌机到达指定位置之后,启动电机2,从送料口倒入物料,动力从输出端的输出轴传出,输出轴带动传动轴21进行同步转动,传动轴21带动传动轮一22同步转动,传动轮一22将动力经过皮带轮4传递到传动轮二31,皮带轮4带动传动轮二31进行转动,传动轮二31带动主动搅拌轴3进行同步转动,搅拌结束之后,打开出料口开关,混合均匀的水泥从出料口被送出来进行使用,通过这种方式能够使用一个电机带动两个轴转动的同时,解决了搅拌机只有搅拌轴附近的物料能够被搅拌到,物料混合均匀需要使用较长的时间,大大提高了搅拌机的工作效率,减少了工人的等待时间,提升了工程的进度,降低了使用成本。

[0024] 工作原理:开始工作时,首先推动双轴搅拌机,双轴搅拌机到达指定位置之后,启动电机2,从送料口倒入物料,动力从输出端的输出轴传出,输出轴带动传动轴21进行同步转动,传动轴21带动传动轮一22同步转动,传动轮一22将动力经过皮带轮4传递到传动轮二31,皮带轮4带动传动轮二31进行转动,传动轮二31带动主动搅拌轴3进行同步转动,主动搅拌轴3带动连接环一32进行同步转动,连接环一32带动从动搅拌轴5围绕着主动搅拌轴3进行圆周运动,从动搅拌轴5带动从动齿轮51进行同步运动,从动齿轮51与齿面12相啮合,从动齿轮51围绕着主动齿轮3进行圆周运动的同时也会自身进行转动,从动齿轮51带动从动搅拌轴5进行同步转动,使得倒入搅拌箱内的水泥能够和水进行充分并且快速的混合,搅拌结束之后,打开出料口开关,混合均匀的水泥从出料口被送出来进行使用,通过这种方式能够使用一个电机带动两个轴转动的同时,也能够使从动搅拌轴5自传的同时围绕着主动搅拌轴3进行圆周运动,连接环在连接两个搅拌轴的同时也对从动搅拌轴5起到了固定作用,解决了搅拌机只有搅拌轴附近的物料能够被搅拌到,物料混合均匀需要使用较长的时间,大大提高了搅拌机的工作效率,减少了工人的等待时间,提升了工程的进度。

[0025] 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。

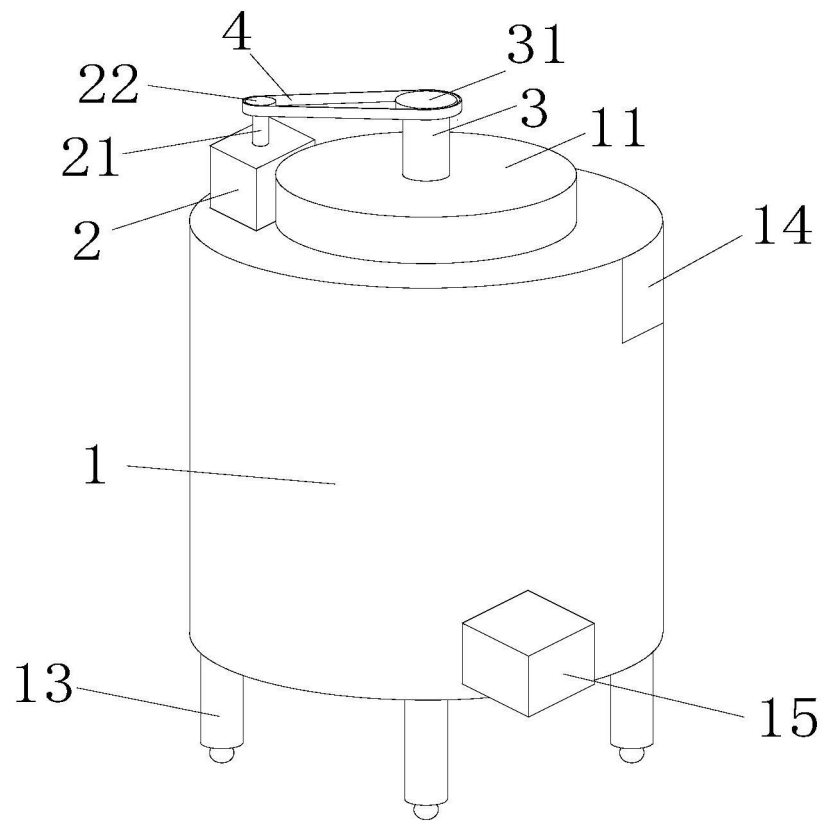


图1

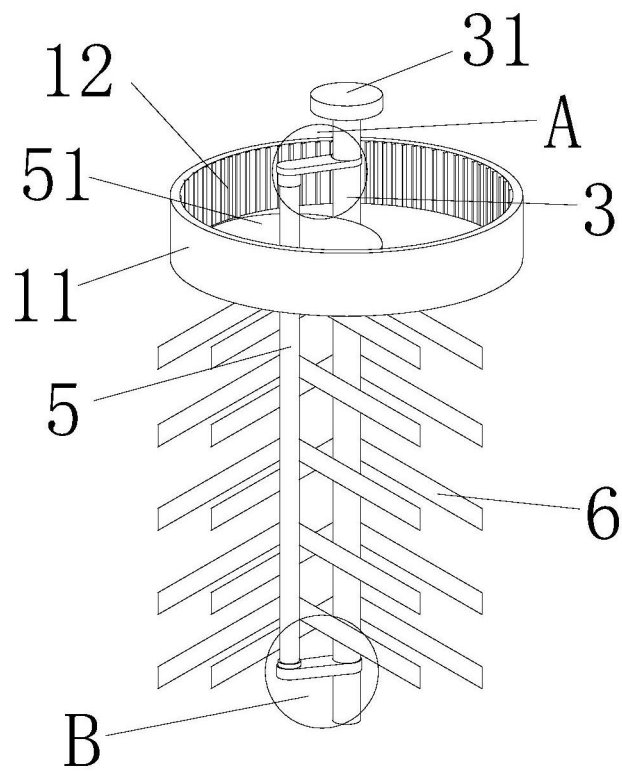


图2

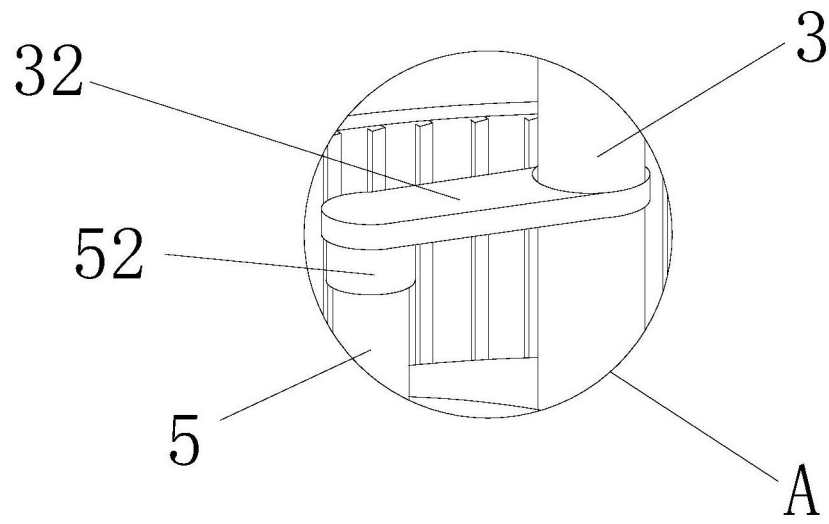


图3

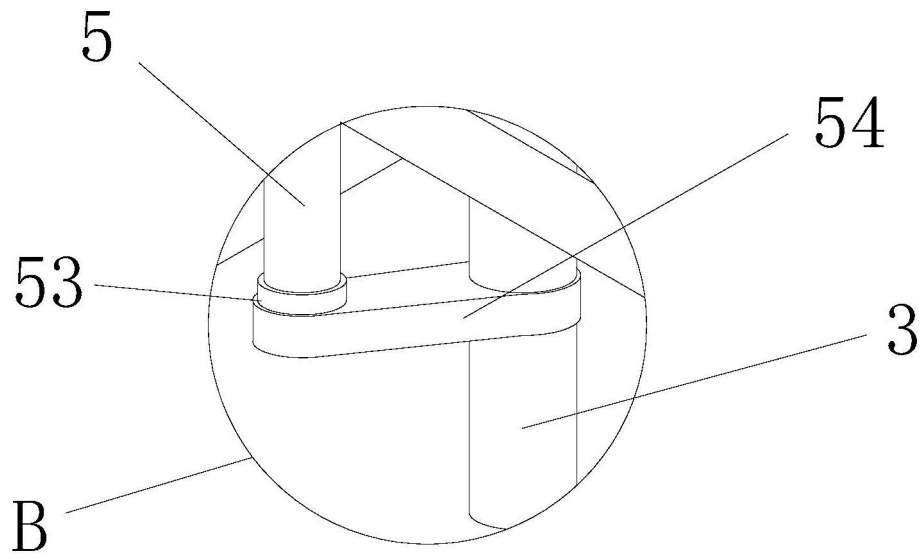


图4