



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222610014 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420606320.0

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 山东诚森建筑工程有限公司
地址 255000 山东省淄博市临淄区凤凰镇
宏达路与兴边路交叉口150米

(72) 发明人 朱杰 徐汉新 张佳强 李洁林
张俊波 高小龙

(74) 专利代理机构 济南光启专利代理事务所
(普通合伙) 37292
专利代理师 李鹏

(51) Int.Cl.
B28C 7/06 (2006.01)
B28C 5/16 (2006.01)

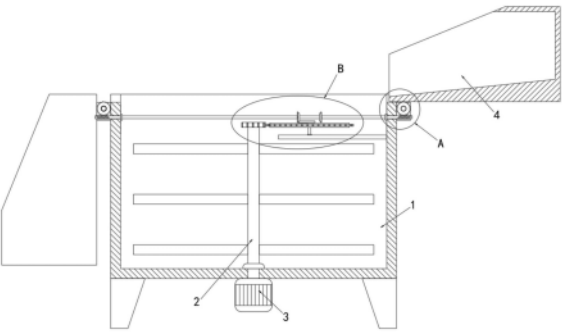
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有辅助进料功能的干混砂浆加工用
搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置,涉及干混砂浆加工技术领域,包括搅拌壳和搅拌杆,所述搅拌杆转动设置于搅拌壳中部,所述搅拌壳的底部固定设置有电机,所述电机的输出端与搅拌杆的下端固定连接,所述搅拌壳的两侧均固定设置有第一U型块,所述第一U型块的内部转动设置有转杆,所述转杆的杆壁固定套接有第二U型块,所述第二U型块的一侧固定设置有进料斗;两个所述转杆的一端均固定套接有蜗轮,两个所述蜗轮的下侧均啮合设置有蜗杆,两个所述蜗杆的中端均与搅拌壳的内壁转动连接,两个所述蜗杆靠近的一端固定连接。本实用新型采用两个进料斗交替上料,能够减少进料斗复位浪费的时间,提高上料效率。



1. 一种具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置,包括搅拌壳(1)和搅拌杆(2),其特征在于,所述搅拌杆(2)转动设置于搅拌壳(1)中部,所述搅拌壳(1)的底部固定设置有电机(3),所述电机(3)的输出端与搅拌杆(2)的下端固定连接,所述搅拌壳(1)的两侧均固定设置有第一U型块(5),所述第一U型块(5)的内部转动设置有转杆(6),所述转杆(6)的杆壁固定套接有第二U型块(7),所述第二U型块(7)的一侧固定设置有进料斗(4);

两个所述转杆(6)的一端均固定套接有蜗轮(8),两个所述蜗轮(8)的下侧均啮合设置有蜗杆(9),两个所述蜗杆(9)的中端均与搅拌壳(1)的内壁转动连接,两个所述蜗杆(9)靠近的一端固定连接;

所述搅拌壳(1)的上端一侧内壁固定设置有横板(11),所述横板(11)的上侧设置有带动所述蜗杆(9)往复转动的传动机构。

2. 根据权利要求1所述的具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置,其特征在于,所述传动机构包括传动杆(12)和传动盘(13),所述传动杆(12)转动设置于横板(11)的上表面,所述传动盘(13)固定套接于传动杆(12)的上端,所述传动盘(13)的外壁固定套接有齿环(14),所述搅拌杆(2)的上端固定套接有直齿轮(10),所述直齿轮(10)与齿环(14)啮合连接,所述传动盘(13)的上侧固定设置有不完全锥齿轮(15),所述蜗杆(9)的杆壁且位于传动盘(13)的上侧固定套设有第一锥齿轮(16)和第二锥齿轮(17),所述第一锥齿轮(16)和第二锥齿轮(17)的方向相反,所述不完全锥齿轮(15)与第一锥齿轮(16)和第二锥齿轮(17)均匹配。

3. 根据权利要求1所述的具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置,其特征在于,所述搅拌壳(1)的上端两侧均开设有凹槽。

4. 根据权利要求1所述的具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置,其特征在于,所述电机(3)通过支撑架与搅拌壳(1)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置,其特征在于,所述进料斗(4)靠近搅拌壳(1)的一侧内壁开设有斜面。

6. 根据权利要求1所述的具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置,其特征在于,所述搅拌壳(1)的后侧中部固定设置有带有阀门的出料管。

一种具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干混砂浆加工技术领域,具体涉及一种具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置。

背景技术

[0002] 传统的干混砂浆搅拌装置在进行使用时,由于其下料口位置较高,在搬运干混砂浆倒入该装置内部时往往较为吃力,使得该搅拌装置的使用较为不便。

[0003] 其中,公告号CN217943782U公开了一种具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置,包括支撑架、搅拌框和安装套,支撑架的顶端固定连接有搅拌框,搅拌框外侧壁的顶端安装有顶盖,传动杆的外侧壁安装有安装套,安装套的两侧均固定连接有搅拌架,搅拌架一侧的内部设置有刮壁结构,安装套的内侧壁设置有拆装结构,该技术方案中仍存在缺陷:

[0004] 该技术方案中仅设置有单个载料框,因此在完成一次上料工作后,需要进行复位动作,期间会浪费较多的时间,因此会降低加工效率。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置,解决了现有技术中具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置中仅设置有单个载料框,因此在完成一次上料工作后,需要进行复位动作,期间会浪费较多的时间,因此会降低加工效率的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置,包括搅拌壳和搅拌杆,所述搅拌杆转动设置于搅拌壳中部,所述搅拌壳的底部固定设置有电机,所述电机的输出端与搅拌杆的下端固定连接,所述搅拌壳的两侧均固定设置有第一U型块,所述第一U型块的内部转动设置有转杆,所述转杆的杆壁固定套接有第二U型块,所述第二U型块的一侧固定设置有进料斗;

[0009] 两个所述转杆的一端均固定套接有蜗轮,两个所述蜗轮的下侧均啮合设置有蜗杆,两个所述蜗杆的中端均与搅拌壳的内壁转动连接,两个所述蜗杆靠近的一端固定连接;

[0010] 所述搅拌壳的上端一侧内壁固定设置有横板,所述横板的上侧设置有带动所述蜗杆往复转动的传动机构。

[0011] 优选的,所述传动机构包括传动杆和传动盘,所述传动杆转动设置于横板的上表面,所述传动盘固定套接于传动杆的上端,所述传动盘的外壁固定套接有齿环,所述搅拌杆的上端固定套接有直齿轮,所述直齿轮与齿环啮合连接,所述传动盘的上侧固定设置有不完全锥齿轮,所述蜗杆的杆壁且位于传动盘的上侧固定套设有第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮的方向相反,所述不完全锥齿轮与第一锥齿轮和第二锥齿轮

均匹配。

[0012] 优选的,所述搅拌壳的上端两侧均开设有凹槽。

[0013] 优选的,所述电机通过支撑架与搅拌壳的底部固定连接。

[0014] 优选的,所述进料斗靠近搅拌壳的一侧内壁开设有斜面。

[0015] 优选的,所述搅拌壳的后侧中部固定设置有带有阀门的出料管。

[0016] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0017] 本实用新型,通过搅拌杆带动直齿轮转动,直齿轮带动齿环转动,即使得不完全锥齿轮依次带动第一锥齿轮和第二锥齿轮转动,由于第一锥齿轮和第二锥齿轮方向相反,即使得蜗杆往复转动,进而带动两个蜗轮往复转动,即使得两个转杆带动对应的进料斗往复转动,即使得两个进料斗交替上料,能够减少进料斗复位浪费的时间,提高工作效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型提出的一种具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置的结构示意图;

[0020] 图2为图1中局部A部分的结构放大示意图;

[0021] 图3为图1中局部A部分的结构放大示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、搅拌壳;2、搅拌杆;3、电机;4、进料斗;5、第一U型块;6、转杆;7、第二U型块;8、蜗轮;9、蜗杆;10、直齿轮;11、横板;12、传动杆;13、传动盘;14、齿环;15、不完全锥齿轮;16、第一锥齿轮;17、第二锥齿轮。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0025] 本实用新型实施例公开一种具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置。

[0026] 参照图1-3,一种具有辅助进料功能的干混砂浆加工用搅拌装置,包括搅拌壳1和搅拌杆2,搅拌杆2转动设置于搅拌壳1中部,搅拌壳1的底部固定设置有电机3,电机3的输出端与搅拌杆2的下端固定连接,电机3通过支撑架与搅拌壳1的底部固定连接,使得电机3与搅拌壳1连接的更稳固,搅拌壳1的两侧均固定设置有第一U型块5,第一U型块5的内部转动设置有转杆6,转杆6的杆壁固定套接有第二U型块7,第二U型块7的一侧固定设置有进料斗4,搅拌壳1的上端两侧均开设有凹槽,尽量防止与进料斗4发生干涉,进料斗4靠近搅拌壳1的一侧内壁开设有斜面,方便物料流出,搅拌壳1的后侧中部固定设置有带有阀门的出料管,方便出料;

[0027] 参照图1-3,两个转杆6的一端均固定套接有蜗轮8,两个蜗轮8的下侧均啮合设置有蜗杆9,两个蜗杆9的中端均与搅拌壳1的内壁转动连接,两个蜗杆9靠近的一端固定连接。

[0028] 参照图1-3,搅拌壳1的上端一侧内壁固定设置有横板11,横板11的上侧设置有带

动蜗杆9往复转动的传动机构,传动机构包括传动杆12和传动盘13,传动杆12转动设置于横板11的上表面,传动盘13固定套接于传动杆12的上端,传动盘13的外壁固定套接有齿环14,搅拌杆2的上端固定套接有直齿轮10,直齿轮10与齿环14啮合连接,传动盘13的上侧固定设置有不完全锥齿轮15,蜗杆9的杆壁且位于传动盘13的上侧固定套设有第一锥齿轮16和第二锥齿轮17,第一锥齿轮16和第二锥齿轮17的方向相反,不完全锥齿轮15与第一锥齿轮16和第二锥齿轮17均匹配。

[0029] 本实用新型中,在使用时,两名工人站在搅拌壳1两侧,依次对两侧搅拌壳1内加料,同时,电机3带动搅拌杆2转动,搅拌杆2在进行搅拌工作的同时带动直齿轮10转动,直齿轮10带动齿环14转动,使得传动盘13转动,即使得不完全锥齿轮15依次带动第一锥齿轮16和第二锥齿轮17转动,由于第一锥齿轮16和第二锥齿轮17的方向相反,即使得蜗杆9往复转动,进而带动两个蜗轮8往复转动,即使得两个转杆6带动对应的进料斗4往复转动,即使得两个进料斗4交替上料,能够减少进料斗复位浪费的时间,提高工作效率。

[0030] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

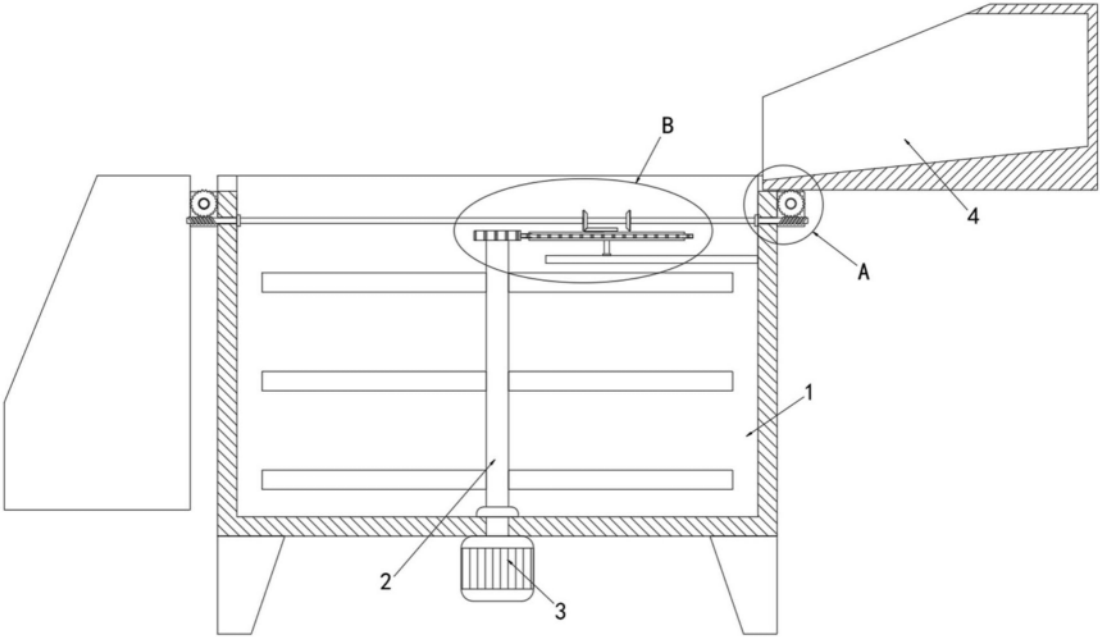


图1

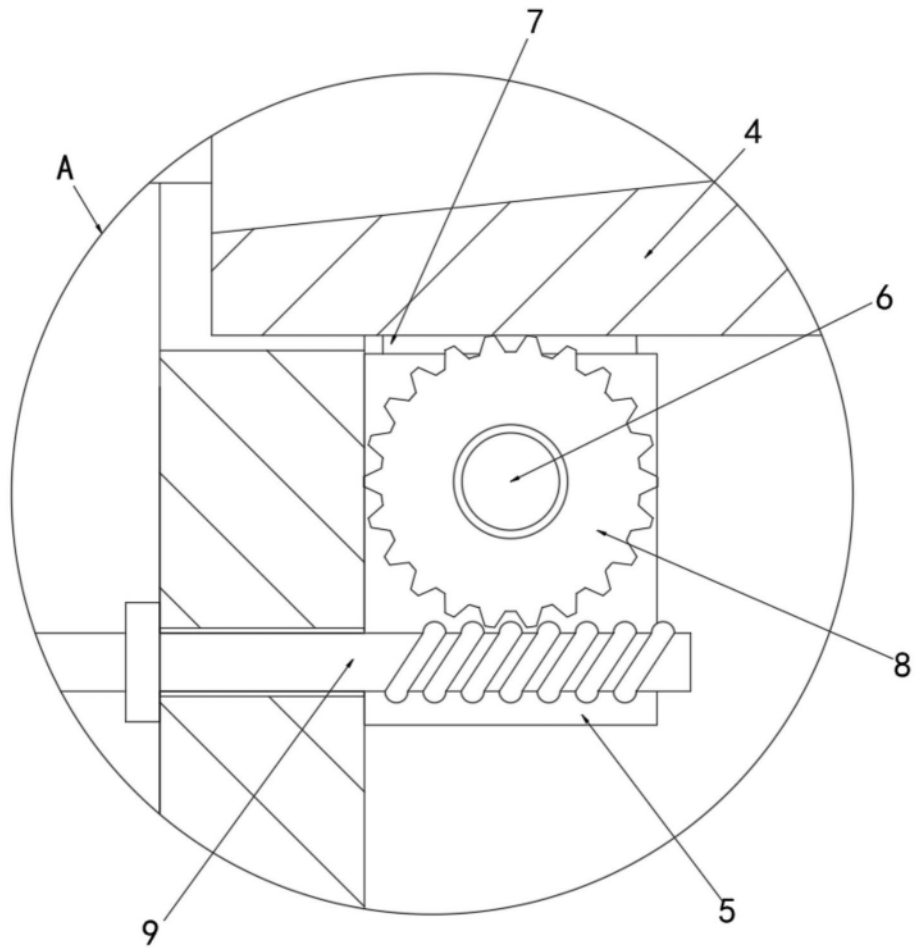


图2

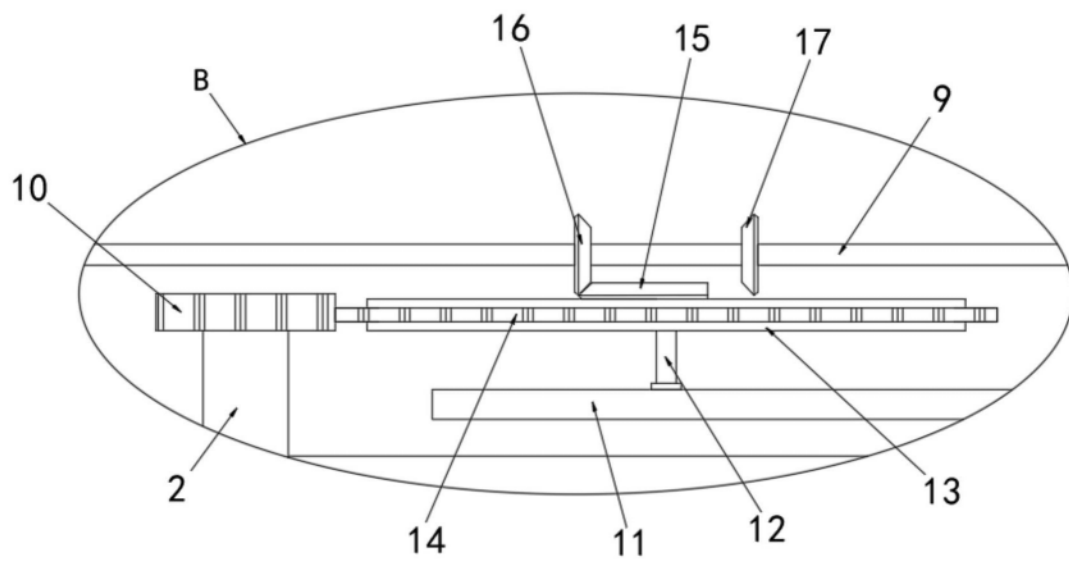


图3