



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221850685 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202323288264.5

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 青岛山清永筑建设集团有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区红石崖  
街道办事处武关河路1001号办公楼

(72) 发明人 梁秀秀 邵光杰 迟永越

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所

(普通合伙) 44611

专利代理师 朱文静

(51) Int. Cl.

B28C 5/20 (2006.01)

B28C 7/14 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

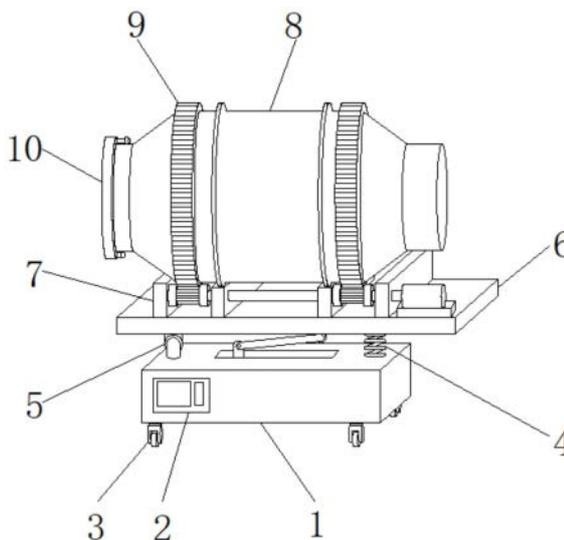
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机,包括底座,所述底座的外表面固定安装有控制面板,所述底座的底部固定安装有数量为四个的万向轮,所述底座的右侧顶部固定安装有缓冲弹簧,所述底座的左侧顶部固定安装有连接杆,所述连接杆的顶部铰接有活动板,所述活动板的顶部固定安装有数量为四个的支撑板。该用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机,使用时,通过打开密封盖,然后进行加料,加料完毕后关闭密封盖,然后启动驱动电机带动转杆进行转动,进而带动四个传动齿轮进行转动,传动齿轮和齿轮条相互啮合,从而可以实现带动搅拌机本体整体进行转动的效果,以达到混凝土用搅拌装置搅拌效果更好更均匀的目的。



1. 一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的外表面固定安装有控制面板(2),所述底座(1)的底部固定安装有数量为四个的万向轮(3),所述底座(1)的右侧顶部固定安装有缓冲弹簧(4),所述底座(1)的左侧顶部固定安装有连接杆(5),所述连接杆(5)的顶部铰接有活动板(6),所述活动板(6)的顶部固定安装有数量为四个的支撑板(7),四个所述支撑板(7)的顶部活动安装有搅拌机本体(8),所述搅拌机本体(8)的外表面固定安装有功能结构(9),所述搅拌机本体(8)的左侧外表面活动安装有密封盖(10);

所述功能结构(9)包括位于搅拌机本体(8)外表面的齿轮条(901),所述活动板(6)的顶部固定安装有驱动电机(902),四个所述支撑板(7)的外表面活动安装有数量为两个的转杆(903),两个所述转杆(903)的外表面均固定安装有数量为两个的传动齿轮(904),所述底座(1)的内部固定安装有伺服电机(905),所述伺服电机(905)的输出轴处固定安装有螺纹杆(906),所述螺纹杆(906)的外表面螺纹连接有螺纹块(907),所述螺纹块(907)的顶部铰接有延伸至底座(1)顶部外表面的调节杆(908)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机,其特征在于:所述调节杆(908)远离螺纹块(907)的一端与活动板(6)的底部为铰接,所述缓冲弹簧(4)的顶部与活动板(6)的底部相贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机,其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有活动口,所述活动口的内壁与调节杆(908)的外表面相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机,其特征在于:所述螺纹杆(906)的右侧外表面通过轴承与底座(1)的右侧内壁活动连接,四个所述传动齿轮(904)的外表面分别与齿轮条(901)的外表面为相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机,其特征在于:所述驱动电机(902)的输出轴处与转杆(903)为固定连接,四个所述万向轮(3)分别位于底座(1)底部的四个角。

6. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机,其特征在于:所述控制面板(2)分别与驱动电机(902)以及伺服电机(905)为电性连接,所述搅拌机本体(8)的外表面固定安装有数量为两个的限位环,两个所述支撑板(7)的顶部均开设有滑槽,两个所述滑槽分别与限位环为活动连接。

## 一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域,具体为一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机。

### 背景技术

[0002] 混凝土用搅拌装置是通过搅拌把沙石骨料、水和水泥均匀混合的装置,由于混凝土用搅拌装置体积较大的缘故,需要便于对搅拌装置送料的上料装置,来减轻工人的劳动强度,故而,我们提出了一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机。

[0003] 然而传统的砂浆搅拌机的搅拌效率较低,会使砂浆搅拌的不充分,从而会再次搅拌,费时费力,影响建筑体的稳定性,甚至影响建筑的使用寿命,为此,我们提出一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机,具备搅拌更加均匀等优点,解决了部分的搅拌机搅拌不均匀的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机,包括底座,所述底座的外表面固定安装有控制面板,所述底座的底部固定安装有数量为四个的万向轮,所述底座的右侧顶部固定安装有缓冲弹簧,所述底座的左侧顶部固定安装有连接杆,所述连接杆的顶部铰接有活动板,所述活动板的顶部固定安装有数量为四个的支撑板,四个所述支撑板的顶部活动安装有搅拌机本体,所述搅拌机本体的外表面固定安装有功能结构,所述搅拌机本体的左侧外表面活动安装有密封盖;

[0006] 所述功能结构包括位于搅拌机本体外表面的齿轮条,所述活动板的顶部固定安装有驱动电机,四个所述支撑板的外表面活动安装有数量为两个的转杆,两个所述转杆的外表面均固定安装有数量为两个的传动齿轮,所述底座的内部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴处固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的顶部铰接有延伸至底座顶部外表面的调节杆。

[0007] 进一步,所述调节杆远离螺纹块的一端与活动板的底部为铰接,所述缓冲弹簧的顶部与活动板的底部相贴合。

[0008] 进一步,所述底座的顶部开设有活动口,所述活动口的内壁与调节杆的外表面相适配。

[0009] 进一步,所述螺纹杆的右侧外表面通过轴承与底座的右侧内壁活动连接,四个所述传动齿轮的外表面分别与齿轮条的外表面为相啮合。

[0010] 进一步,所述驱动电机的输出轴处与转杆为固定连接,四个所述万向轮分别位于底座底部的四个角。

[0011] 进一步,所述控制面板分别与驱动电机以及伺服电机为电性连接,所述搅拌机本体的外表面固定安装有数量为两个的限位环,两个所述支撑板的顶部均开设有滑槽,两个

所述滑槽分别与限位环为活动连接。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 该用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机,使用时,通过打开密封盖,然后进行加料,加料完毕后关闭密封盖,然后启动驱动电机带动转杆进行转动,进而带动四个传动齿轮进行转动,传动齿轮和齿轮条相互啮合,从而可以实现带动搅拌机本体整体进行转动的效果,以达到混凝土用搅拌装置搅拌效果更好更均匀的目的,搅拌完毕后,通过启动伺服电机可以带动螺纹杆进行转动,进而带动螺纹块左右移动,通过螺纹块配合调节杆可以带动活动板向左侧倾斜的效果,进而可以带动搅拌机本体向左侧倾斜,然后打开密封盖从而可以进行卸料,通过设有缓冲弹簧从而可以实现对活动板进行缓冲的效果。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型功能结构正面剖视图;

[0016] 图3为本实用新型功能结构侧面部分示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、控制面板;3、万向轮;4、缓冲弹簧;5、连接杆;6、活动板;7、支撑板;8、搅拌机本体;9、功能结构;901、齿轮条;902、驱动电机;903、转杆;904、传动齿轮;905、伺服电机;906、螺纹杆;907、螺纹块;908、调节杆;10、密封盖。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实施例中的一种用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机,包括底座1,底座1的外表面固定安装有控制面板2,底座1的底部固定安装有数量为四个的万向轮3,底座1的右侧顶部固定安装有缓冲弹簧4,底座1的左侧顶部固定安装有连接杆5,连接杆5的顶部铰接有活动板6,活动板6的顶部固定安装有数量为四个的支撑板7,四个支撑板7的顶部活动安装有搅拌机本体8,搅拌机本体8的外表面固定安装有功能结构9,搅拌机本体8的左侧外表面活动安装有密封盖10。

[0020] 功能结构9包括位于搅拌机本体8外表面的齿轮条901,活动板6的顶部固定安装有驱动电机902,四个支撑板7的外表面活动安装有数量为两个的转杆903,两个转杆903的外表面均固定安装有数量为两个的传动齿轮904,底座1的内部固定安装有伺服电机905,伺服电机905的输出轴处固定安装有螺纹杆906,螺纹杆906的外表面螺纹连接有螺纹块907,螺纹块907的顶部铰接有延伸至底座1顶部外表面的调节杆908。

[0021] 在图2中,通过将调节杆908与活动板6的底部进行铰接,从而可以实现带动活动板6进行弧形运动的效果。

[0022] 在图2中,通过开设有活动口,从而可以实现对调节杆908以及螺纹块907进行限位,从而可以实现螺纹块907以及调节杆908运动时更加稳定的效果。

[0023] 在图2中,通过设有限位环和滑槽,从而可以实现相互配合对搅拌机本体8进行限

位的效果,进而可以实现搅拌机本体8转动时更加稳定,且倾斜时更加稳定的效果。

[0024] 综上,该用于混凝土生产的高效砂浆搅拌机,使用时,通过打开密封盖10,然后进行加料,加料完毕后关闭密封盖10,然后启动驱动电机902带动转杆903进行转动,进而带动四个传动齿轮904进行转动,传动齿轮904和齿轮条901相互啮合,从而可以实现带动搅拌机本体8整体进行转动的效果,以达到混凝土用搅拌装置搅拌效果更好更均匀的目的,搅拌完毕后,通过启动伺服电机905可以带动螺纹杆906进行转动,进而带动螺纹块907左右移动,通过螺纹块907配合调节杆908可以带动活动板6向左侧倾斜的效果,进而可以带动搅拌机本体8向左侧倾斜,然后打开密封盖10从而可以进行卸料,通过设有缓冲弹簧4从而可以实现对活动板6进行缓冲的效果。

[0025] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 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。

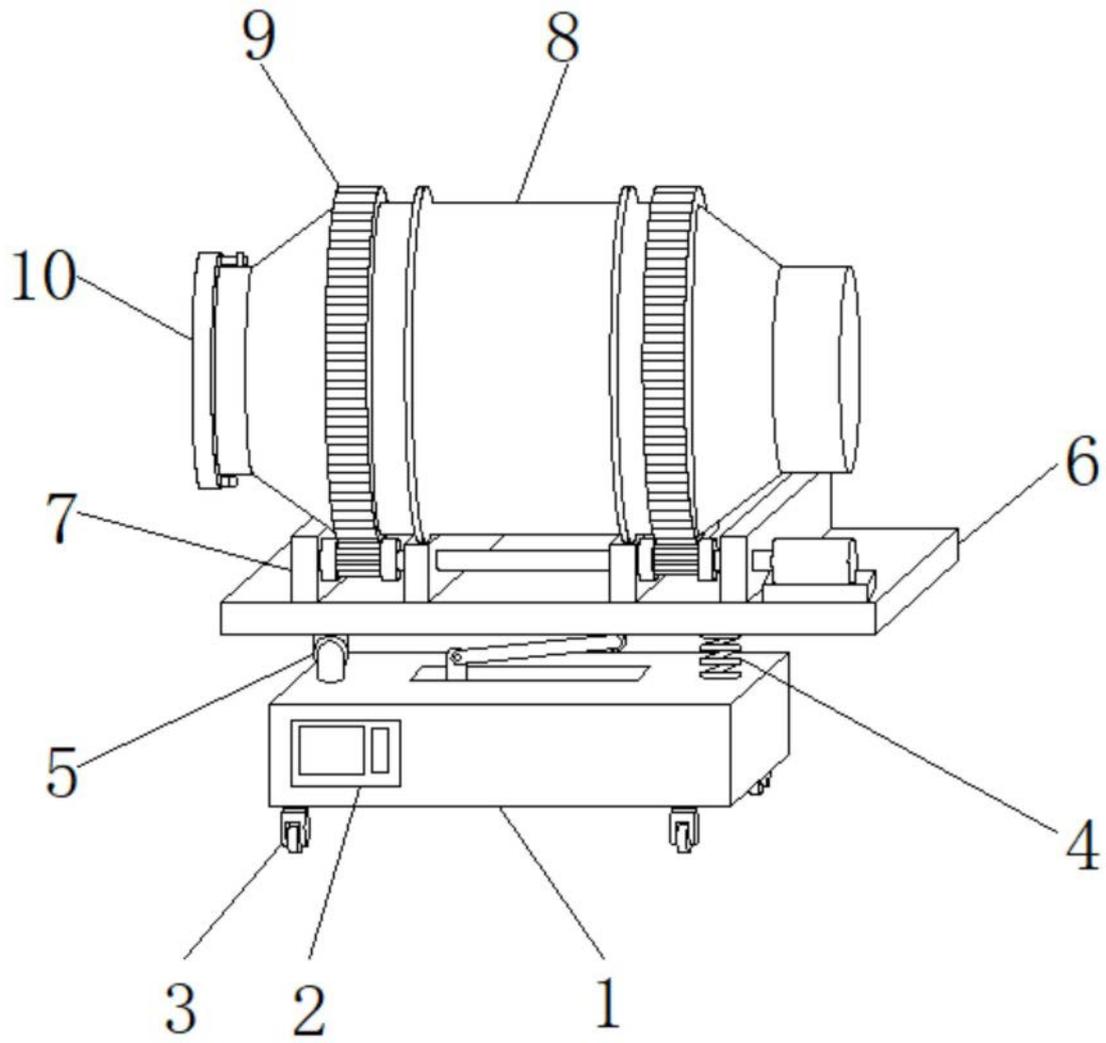


图1

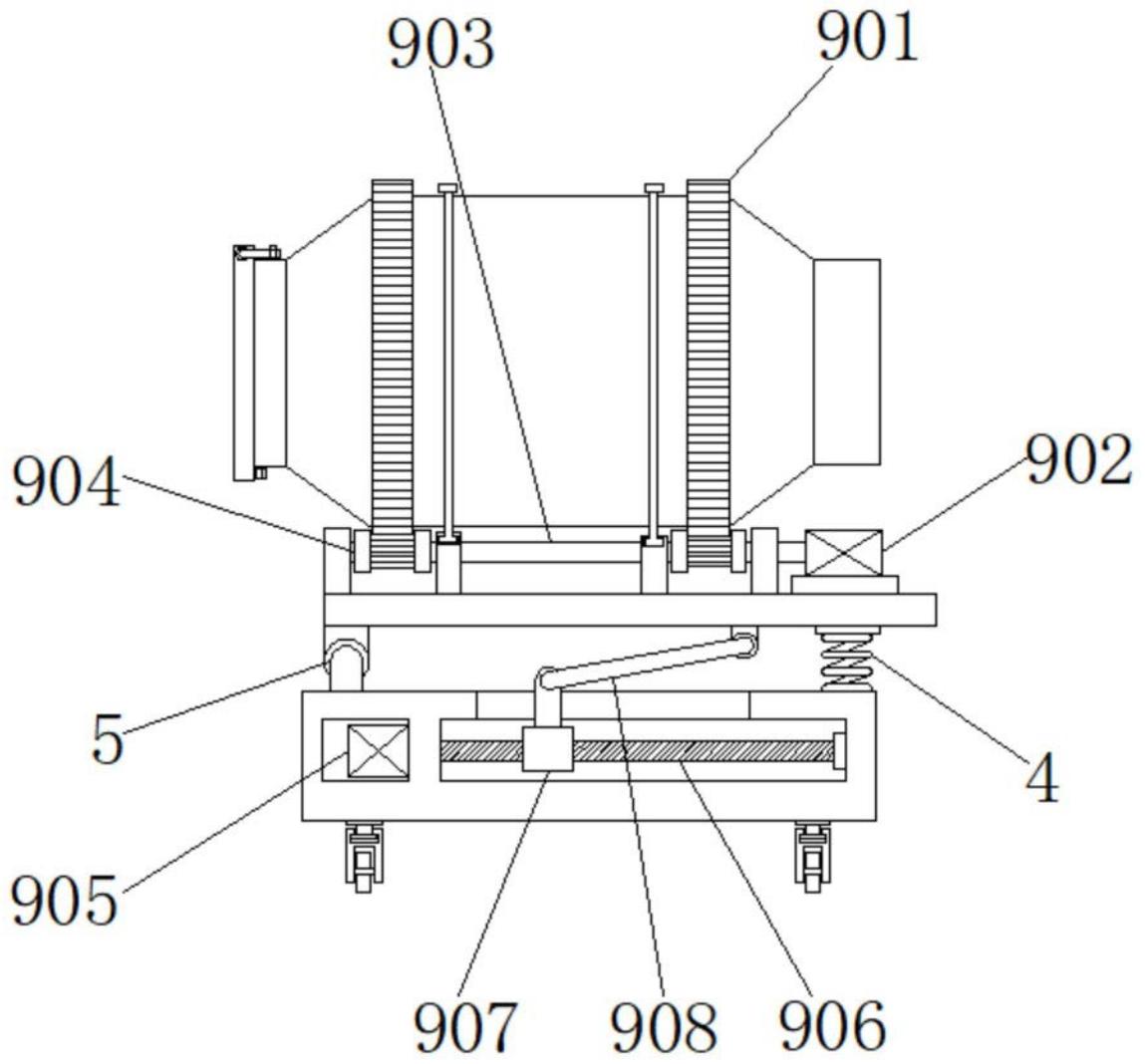


图2

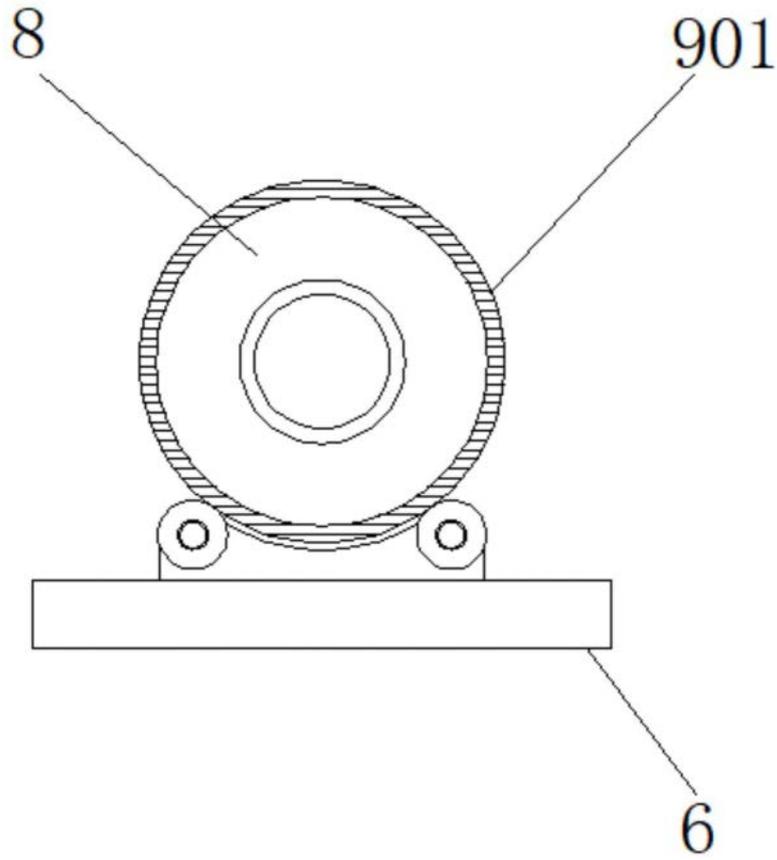


图3