



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204585543 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520253940. 1

(22) 申请日 2015. 04. 24

(73) 专利权人 洛阳理工学院

地址 471000 河南省洛阳市高新技术产业开发区芳泽路

(72) 发明人 闻韵 刘国旗 裴志军 杨彬
房小波

(74) 专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所
(普通合伙) 41120

代理人 苗强

(51) Int. Cl.

B28C 5/14(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

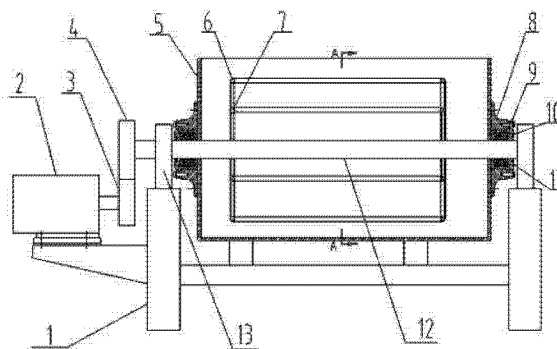
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种卧式砂浆搅拌机

(57) 摘要

一种卧式砂浆搅拌机,包括机架、搅拌箱、搅拌轴和驱动装置,搅拌轴可转动贯穿设置在搅拌箱中,搅拌轴两端延伸出搅拌箱支撑在相应的轴承中,轴承支撑在机架上,搅拌轴的伸出端均通过密封装置与搅拌箱密封配合安装,搅拌轴的一端由驱动装置相驱动,搅拌轴上靠近两端的位置各设有大小两个同心的圆环,两个大圆环的直径相同,两个小圆环的直径相同,在两个大圆环之间连接有八个搅拌叶,在两个小圆环之间连接有四个搅拌叶,搅拌叶均为角形弯板,角形弯板的夹角为钝角,且夹角的开口方向与搅拌轴的旋转方向相同,搅拌叶长度方向与搅拌轴平行设置,搅拌叶上设有复数个腰型孔。本实用新型搅拌均匀,节约能源。



1. 一种卧式砂浆搅拌机,其特征在于:包括机架(1)、搅拌箱(5)、搅拌轴(12)和驱动装置,搅拌轴(12)可转动贯穿设置在搅拌箱(5)中,所述搅拌轴(12)两端均延伸出搅拌箱(5)支撑在相应的轴承中,所述的轴承通过相应的轴承座(13)支撑在所述的机架(1)上,所述的搅拌轴(12)的伸出端均通过密封装置与搅拌箱(5)密封配合安装,搅拌轴(12)的一端由驱动装置相驱动,在所述的搅拌轴(12)上靠近两端的位置各设有大小两个同心的圆环,两个大圆环的直径相同,两个小圆环的直径相同,在两个大圆环之间连接有八个搅拌叶(14),在所述的两个小圆环之间连接有四个搅拌叶,所述的搅拌叶均为角形弯板,所述角形弯板的夹角为钝角,且夹角的开口方向与搅拌轴的旋转方向相同,搅拌叶(14)长度方向与搅拌轴(12)平行设置。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式砂浆搅拌机,其特征在于:在所述的搅拌叶上设有复数个长度方向中心线与搅拌轴中轴线相垂直的腰型孔(14-1)。

3. 根据权利要求1所述的一种卧式砂浆搅拌机,其特征在于:所述的驱动装置包括电机(2)、与电机(2)输出轴相连接的主动齿轮(3)以及与搅拌轴(12)相连接的从动齿轮(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种卧式砂浆搅拌机,其特征在于:所述的密封装置包括带有中心孔的连接座(8)、一端设有内凸缘另一端设有外凸缘的填料箱(9)、填料(10)和压盖(11),所述的连接座(8)连接在搅拌箱(5)上,连接座(8)通过中心孔套装在搅拌轴(12)的端部,在中心孔与搅拌轴(12)之间形成嵌套填料箱(9)的间隙,填料箱(9)设有内凸缘的一端嵌套在所述的间隙中,填料(10)设置在填料箱(9)中,压盖(11)通过螺栓与填料箱(9)的外凸缘以及连接座(8)连接在一起,并将填料(10)压紧在填料箱(9)中。

一种卧式砂浆搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑用机械，尤其是涉及一种卧式砂浆搅拌机。

背景技术

[0002] 在现有的卧式砂浆搅拌机中，通常采用径向的搅拌叶，复数个径向的搅拌叶间隔设置，搅拌的过程中，搅拌箱底部的物料不能够全部从搅拌箱底部搅动起来，造成搅拌不均匀，以及砂浆中各成分比例远离预期。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种卧式砂浆搅拌机，搅拌均匀，搅拌效率高。

[0004] 本实用新型为了解决上述技术问题所采用的技术方案是：一种卧式砂浆搅拌机，包括机架、搅拌箱、搅拌轴和驱动装置，搅拌轴可转动贯穿设置在搅拌箱中，所述搅拌轴两端均延伸出搅拌箱支撑在相应的轴承中，所述的轴承通过相应的轴承座支撑在所述的机架上，所述的搅拌轴的伸出端均通过密封装置与搅拌箱密封配合安装，搅拌轴的一端由驱动装置相驱动，在所述的搅拌轴上靠近两端的位置各设有大小两个同心的圆环，两个大圆环的直径相同，两个小圆环的直径相同，在两个大圆环之间连接有八个搅拌叶，在所述的两个小圆环之间连接有四个搅拌叶，所述的搅拌叶均为角形弯板，所述角形弯板的夹角为钝角，且夹角的开口方向与搅拌轴的旋转方向相同，搅拌叶长度方向与搅拌轴平行设置。

[0005] 进一步地，在所述的搅拌叶上设有复数个长度方向中心线与搅拌轴中轴线相垂直的腰型孔。

[0006] 进一步地，所述的驱动装置包括电机、与电机输出轴相连接的主动齿轮以及与搅拌轴相连接的从动齿轮。

[0007] 进一步地，所述的密封装置包括带有中心孔的连接座、一端设有内凸缘另一端设有外凸缘的填料箱、填料和压盖，所述的连接座连接在搅拌箱上，连接座通过中心孔套装在搅拌轴的端部，在中心孔与搅拌轴之间形成嵌套填料箱的间隙，填料箱设有内凸缘的一端嵌套在所述的间隙中，填料设置在填料箱中，压盖通过螺栓与填料箱的外凸缘以及连接座连接在一起，并将填料压紧在填料箱中。

[0008] 有益效果：

[0009] 根据本实用新型，在搅拌轴上设置轴向的搅拌叶，并且通过两个大圆环和两个小圆环设置内外两组搅拌叶，可对砂浆进行充分的搅拌，搅拌均匀性显著提高。进一步地在搅拌叶上设置腰形孔，可降低搅拌阻力，节约能源。

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步具体详细的说明。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图 2 为图 1 的 A-A 视图。

[0013] 图 3 为图 2 的 B 向视图。

[0014] 图中,1、机架,2、电机,3、主动齿轮,4、从动齿轮,5、搅拌箱,6、大圆环,7、小圆环,8、连接座,9、填料箱,10、填料,11、压盖,12、搅拌轴,13、轴承座,14、搅拌叶,14-1、腰形孔。

具体实施方式

[0015] 一种卧式砂浆搅拌机,包括机架 1、搅拌箱 5 搅拌轴 12 和驱动装置,搅拌轴 12 可转动贯穿设置在搅拌箱 5 中,所述搅拌轴 12 两端均延伸出搅拌箱 5 后,支撑在相应的轴承中。

[0016] 所述的轴承通过相应的轴承座 13 支撑在所述的机架 1 上,所述的搅拌轴 12 的伸出端均通过密封装置与搅拌箱 5 密封配合安装。

[0017] 所述的密封装置包括带有中心孔的连接座 8、一端设有内凸缘另一端设有外凸缘的填料箱 9、填料 10 和压盖 11,所述的连接座 8 连接在搅拌箱 5 上,连接座 8 通过中心孔套装在搅拌轴 12 的端部,在中心孔与搅拌轴 12 之间形成嵌套填料箱 9 的间隙,填料箱 9 设有内凸缘的一端嵌套在所述的间隙中,填料 10 设置在填料箱 9 中,压盖 11 通过螺栓与填料箱 9 的外凸缘以及连接座 8 连接在一起,并将填料 10 压紧在填料箱 9 中,从而使填料从径向压紧搅拌轴,构成有效的密封。

[0018] 搅拌轴 12 的一端由驱动装置相驱动。所述的驱动装置包括电机 2、与电机 2 输出轴相连接的主动齿轮 3 和与搅拌轴 12 相连接的从动齿轮 4,电机 2 通过连接架间接固定在机架 1 上。

[0019] 在所述的搅拌轴 12 上靠近两端的位置各设有大小两个同心的圆环,两个大圆环的直径相同,两个小圆环的直径相同,在两个大圆环之间连接有八个搅拌叶 14,在所述的两个小圆环之间连接有四个搅拌叶,所述的搅拌叶均为角形弯板,所述角形弯板的夹角为钝角,且夹角的开口方向与搅拌轴的旋转方向相同。为了实现更好的搅拌效果,所述角形弯板的夹角优选 120° - 150° 。

[0020] 搅拌叶 14 长度方向与搅拌轴平行设置。

[0021] 在所述的搅拌叶上设有复数个长度方向中心线与搅拌轴中轴线相垂直的腰型孔 14-1。

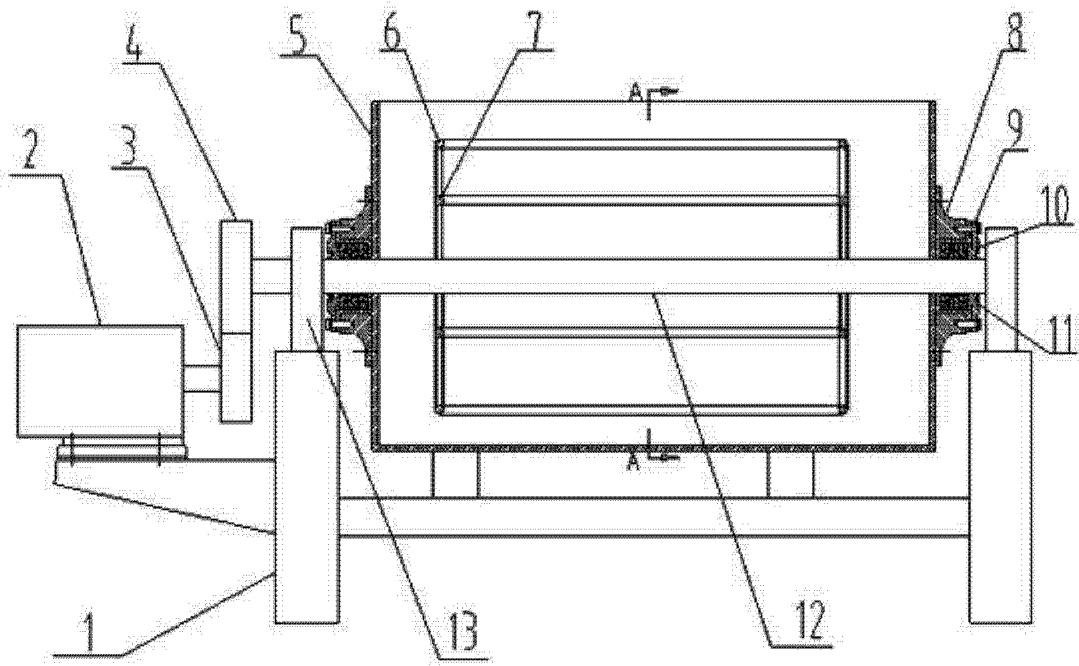


图 1

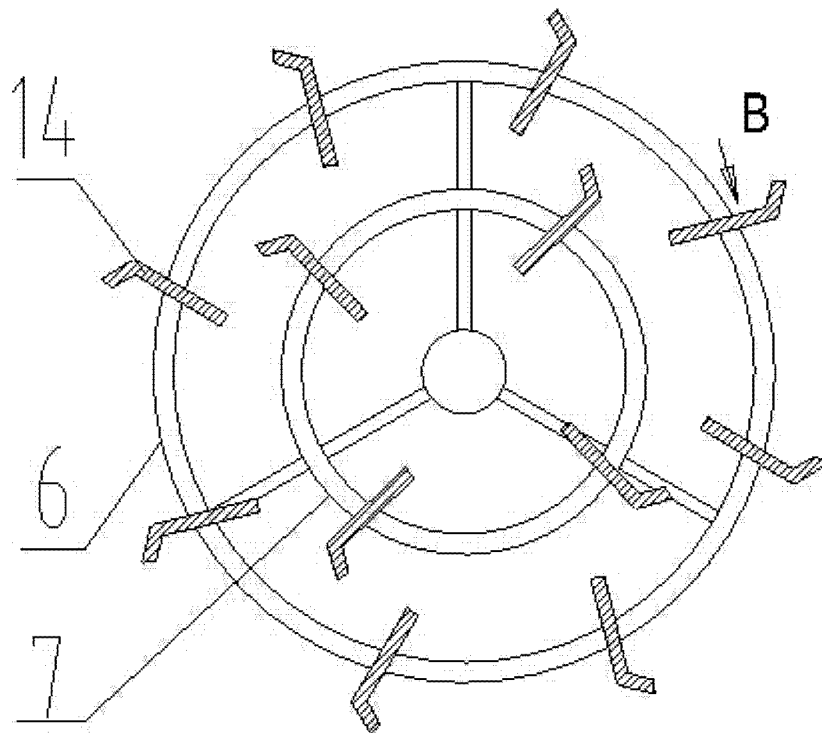


图 2

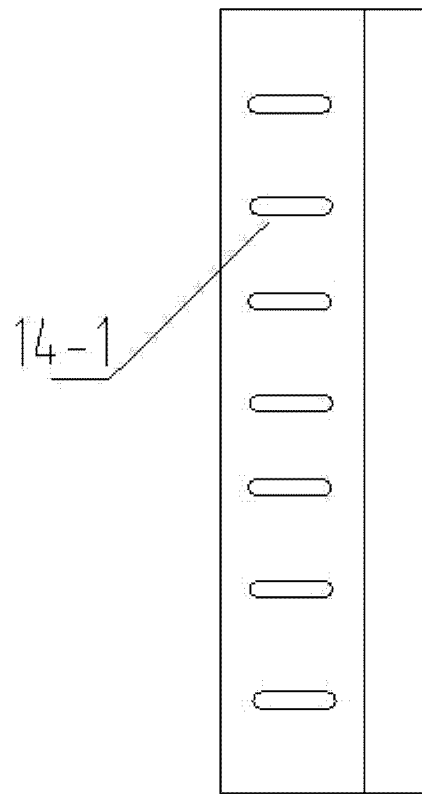


图 3