



(21) 申请号 202221043628.6

(22) 申请日 2022.05.05

(73) 专利权人 金华市亚轮机械有限公司

地址 321000 浙江省金华市婺城区蒋堂镇
工业小区

(72) 发明人 沈仁康

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

专利代理师 张姗

(51) Int. Cl.

B22C 5/04 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

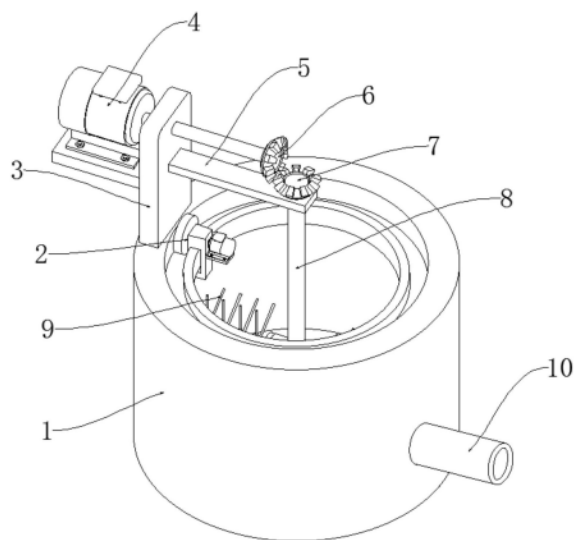
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防砂粘附的混砂机

(57) 摘要

本实用新型提供一种防砂粘附的混砂机。所述搅拌箱的内部安装有清理机构,所述搅拌箱的底部固定有安装板,所述安装板的外壁通过螺栓固定安装有搅拌电机,所述安装板的侧壁固定有限位板,所述搅拌电机的输出轴键槽连接有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧啮合连接有第二齿轮。本实用新型提供的一种防砂粘附的混砂机,导轮旋转时则可以滑块在导轨内进行循环传动,传动时可控制刮板对搅拌箱的内壁上的残留砂浆进行清除处理,这样的设计可有效的避免砂浆粘附,并且还设计有搅拌机构,相比于传统的搅拌方式,本装置在转杆的基础上还设有旋转运动的转动杆和支杆,这样的设计可以使得搅拌更加的均匀,从而使得搅拌的效果更加的显著。



1. 一种防砂粘附的混砂机,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的内部安装有清理机构(2),所述搅拌箱(1)的底部固定有安装板(3),所述安装板(3)的外壁通过螺栓固定安装有搅拌电机(4),所述安装板(3)的侧壁固定有限位板(5),所述搅拌电机(4)的输出轴键槽连接有第一齿轮(6),所述第一齿轮(6)的一侧啮合连接有第二齿轮(7),所述第二齿轮(7)的底部键槽连接有转杆(8),所述转杆(8)的外部安装有搅拌机构(9),且搅拌机构(9)的数量为两个,所述搅拌箱(1)的外壁固定有下料管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种防砂粘附的混砂机,其特征在于,所述搅拌电机(4)的输出轴通过轴承与安装板(3)相连接,所述转杆(8)的外壁通过轴承与限位板(5)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种防砂粘附的混砂机,其特征在于,所述清理机构(2)包括固定于搅拌箱(1)内壁的导轨(21),所述导轨(21)的外壁卡合有滑块(22),所述滑块(22)的外壁通过螺栓固定安装有驱动电机(23),所述驱动电机(23)的输出轴键槽连接有导轮(24),所述滑块(22)的底部固定有刮板(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种防砂粘附的混砂机,其特征在于,所述导轮(24)的轴心处通过轴承与滑块(22)相连接,所述导轮(24)采用橡胶材质制成。

5. 根据权利要求4所述的一种防砂粘附的混砂机,其特征在于,所述搅拌机构(9)包括固定于转杆(8)外壁的安装仓(91),所述安装仓(91)的内部通过螺栓固定安装有旋转电机(92),所述安装仓(91)的外端安装有端盖(93),所述旋转电机(92)的输出轴键槽连接有转动杆(94),所述转动杆(94)的外壁固定有等距分布的支杆(95)。

6. 根据权利要求5所述的一种防砂粘附的混砂机,其特征在于,所述端盖(93)通过使用密封圈与安装仓(91)密封安装,所述转动杆(94)的外壁通过轴承与端盖(93)的轴心处相连接。

一种防砂粘附的混砂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混砂机技术领域,尤其涉及一种防砂粘附的混砂机。

背景技术

[0002] 混砂机是使型砂中各组分均匀混合,并使黏结剂有效地包覆在砂粒表面的设备。混砂机是铸造砂处理型砂混制的主要设备,也是获得合格型砂的关键设备。

[0003] 随着成型技术的发展,混砂机的功能也越来越多种化,比如碾合式混砂机、叶片式混砂机等设备,因此在铸造行业中,混砂机的使用量也越来越大,越来越高端化。

[0004] 现有市面上的混砂机在工作使用中存在,装置的在进行搅拌混合时的效果较差,不方便对砂浆进行均匀且快速的搅拌处理,并且装置的内壁容易形成砂浆粘附的情况,不方便对砂浆进行清理处理。

[0005] 因此,有必要提供一种防砂粘附的混砂机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种防砂粘附的混砂机,解决了装置的在进行搅拌混合时的效果较差,不方便对砂浆进行均匀且快速的搅拌处理,并且装置的内壁容易形成砂浆粘附的情况,不方便对砂浆进行清理处理的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种防砂粘附的混砂机,包括搅拌箱,所述搅拌箱的内部安装有清理机构,所述搅拌箱的底部固定有安装板,所述安装板的外壁通过螺栓固定安装有搅拌电机,所述安装板的侧壁固定有限位板,所述搅拌电机的输出轴键槽连接有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的底部键槽连接有转杆,所述转杆的外部安装有搅拌机构,且搅拌机构的数量为两个,所述搅拌箱的外壁固定有下料管。

[0008] 优选的,所述搅拌电机的输出轴通过轴承与安装板相连接,所述转杆的外壁通过轴承与限位板相连接。

[0009] 优选的,所述清理机构包括固定于搅拌箱内壁的导轨,所述导轨的外壁卡合有滑块,所述滑块的外壁通过螺栓固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴键槽连接有导轮,所述滑块的底部固定有刮板。

[0010] 优选的,所述导轮的轴心处通过轴承与滑块相连接,所述导轮采用橡胶材质制成。

[0011] 优选的,所述搅拌机构包括固定于转杆外壁的安装仓,所述安装仓的内部通过螺栓固定安装有旋转电机,所述安装仓的外端安装有端盖,所述旋转电机的输出轴键槽连接有转动杆,所述转动杆的外壁固定有等距分布的支杆。

[0012] 优选的,所述端盖通过使用密封圈与安装仓密封安装,所述转动杆的外壁通过轴承与端盖的轴心处相连接。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种防砂粘附的混砂机具有如下有益效果:

[0014] 对本装置设计有清理机构,导轮旋转时则可以滑块在导轨内进行循环传动,传动时可控制刮板对搅拌箱的内壁上的残留砂浆进行清除处理,这样的设计可有效的避免砂浆粘附,并且还设计有搅拌机构,相比于传统的搅拌方式,本装置在转杆的基础上还设有旋转运动的转动杆和支杆,这样的设计可以使得搅拌更加的均匀,从而使得搅拌的效果更加的显著。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的一种防砂粘附的混砂机的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示清理机构结构示意图;

[0017] 图3为图1所示搅拌机构剖视结构示意图。

[0018] 图中标号:1、搅拌箱;2、清理机构;21、导轨;22、滑块;23、驱动电机;24、导轮;25、刮板;3、安装板;4、搅拌电机;5、限位板;6、第一齿轮;7、第二齿轮;8、转杆;9、搅拌机构;91、安装仓;92、旋转电机;93、端盖;94、转动杆;95、支杆;10、下料管。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1至图3,其中,图1为本实用新型提供的一种防砂粘附的混砂机的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示清理机构结构示意图;

[0021] 图3为图1所示搅拌机构剖视结构示意图。一种防砂粘附的混砂机,包括搅拌箱1,搅拌箱1的内部安装有清理机构2,搅拌箱1的底部固定有安装板3,安装板3的外壁通过螺栓固定安装有搅拌电机4,安装板3的侧壁固定有限位板5,搅拌电机4的输出轴键槽连接有第一齿轮6,第一齿轮6的一侧啮合连接有第二齿轮7,第二齿轮7的底部键槽连接有转杆8,转杆8的外部安装有搅拌机构9,且搅拌机构9的数量为两个,搅拌箱1的外壁固定有下料管10。

[0022] 搅拌电机4的输出轴通过轴承与安装板3相连接,转杆8的外壁通过轴承与限位板5相连接,轴承连接的设计可以使得本搅拌电机4的输出轴和转杆8旋转的更加稳定顺畅。

[0023] 清理机构2包括固定于搅拌箱1内壁的导轨21,导轨21的外壁卡合有滑块22,滑块22的外壁通过螺栓固定安装有驱动电机23,驱动电机23的输出轴键槽连接有导轮24,滑块22的底部固定有刮板25。

[0024] 导轮24的轴心处通过轴承与滑块22相连接,导轮24采用橡胶材质制成,导轮24旋转时则可以滑块22在导轨21内进行循环传动,传动时可控制刮板25对搅拌箱1的内壁上的残留砂浆进行清除处理,这样的设计可有效的避免砂浆粘附。

[0025] 搅拌机构9包括固定于转杆8外壁的安装仓91,安装仓91的内部通过螺栓固定安装有旋转电机92,安装仓91的外端安装有端盖93,旋转电机92的输出轴键槽连接有转动杆94,转动杆94的外壁固定有等距分布的支杆95。

[0026] 端盖93通过使用密封圈与安装仓91密封安装,转动杆94的外壁通过轴承与端盖93的轴心处相连接,相比于传统的搅拌方式,本装置在转杆8的基础上还设有旋转运动的转动杆94和支杆95,这样的设计可以使得搅拌更加的均匀,从而使得搅拌的效果更加的显著。

[0027] 本实用新型提供的一种防砂粘附的混砂机的工作原理如下:

[0028] 第一步:首先用户需要把待混合的砂浆倒入到搅拌箱1内,之后用户需要启动搅拌电机4旋转控制第一齿轮6啮合控制第二齿轮7带动转杆8使得两个搅拌机构9在搅拌箱1内旋转运动。

[0029] 第二步:然后用户需要启动旋转电机92控制转动杆94带动多个支杆95进行旋转运动,这样即可很好的对搅拌箱1内的砂浆进行混合搅拌处理。

[0030] 第三步:搅拌完成后用户可以把螺杆送料机插入到下料管10内,由下料管10对搅拌箱1内的搅拌完成后的砂浆进行下料处理。

[0031] 第四步:搅拌下料完成后用户还需要启动驱动电机23控制导轮24进行旋转运动,当导轮24旋转时则可以滑块22在导轨21内进行循环传动,传动时可控制刮板25对搅拌箱1的内壁上的残留砂浆进行清除处理,这样的设计可有效的避免砂浆粘附。

[0032] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种防砂粘附的混砂机具有如下有益效果:

[0033] 对本装置设计有清理机构2,导轮24旋转时则可以滑块22在导轨21内进行循环传动,传动时可控制刮板25对搅拌箱1的内壁上的残留砂浆进行清除处理,这样的设计可有效的避免砂浆粘附,并且还设计有搅拌机构9,相比于传统的搅拌方式,本装置在转杆8的基础上还设有旋转运动的转动杆94和支杆95,这样的设计可以使得搅拌更加的均匀,从而使得搅拌的效果更加的显著。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

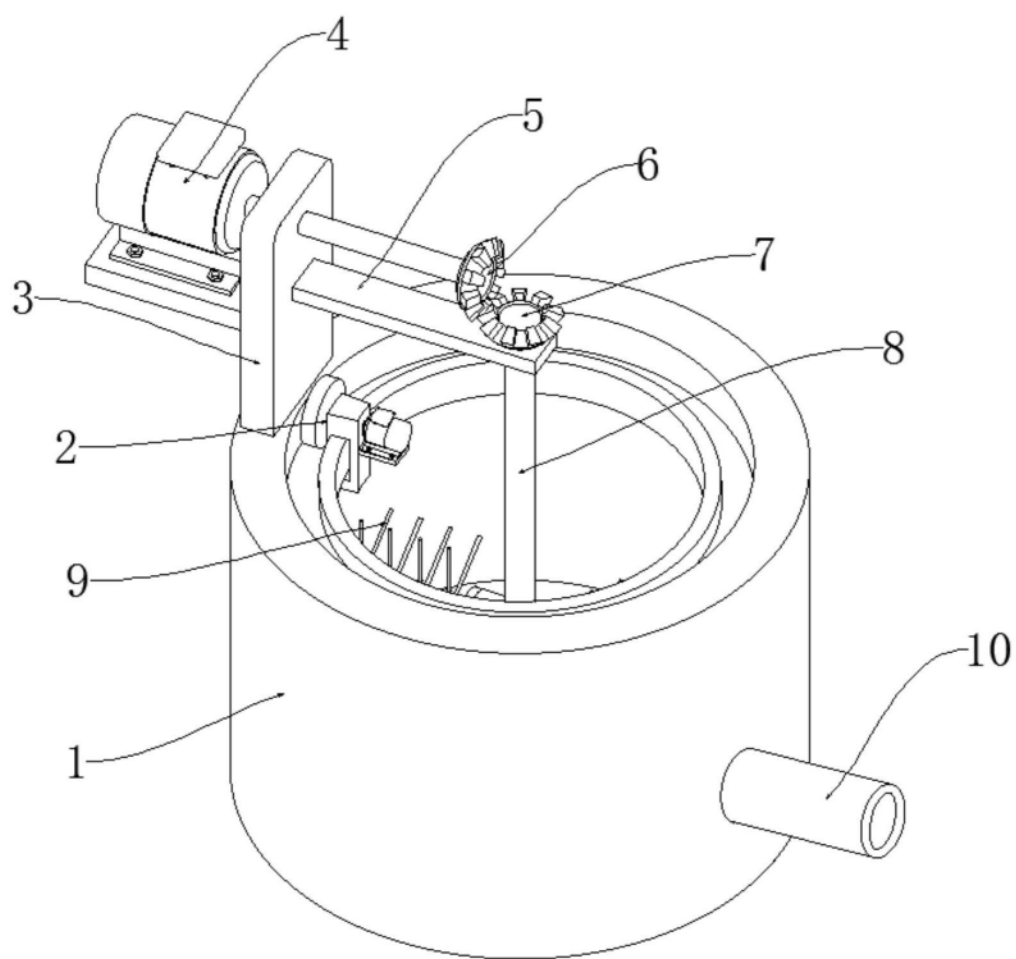


图1

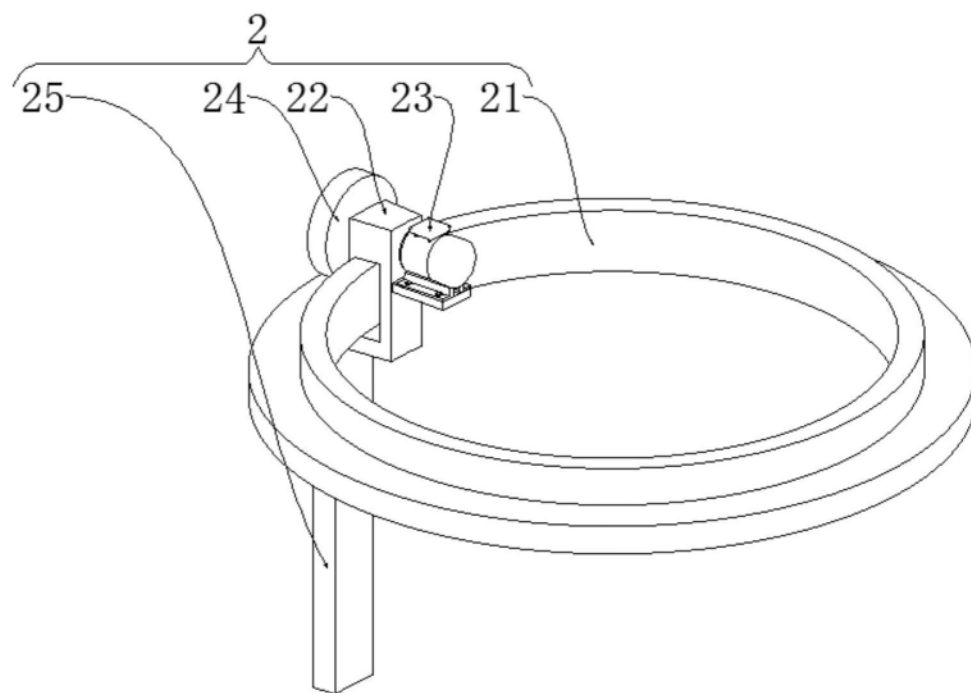


图2

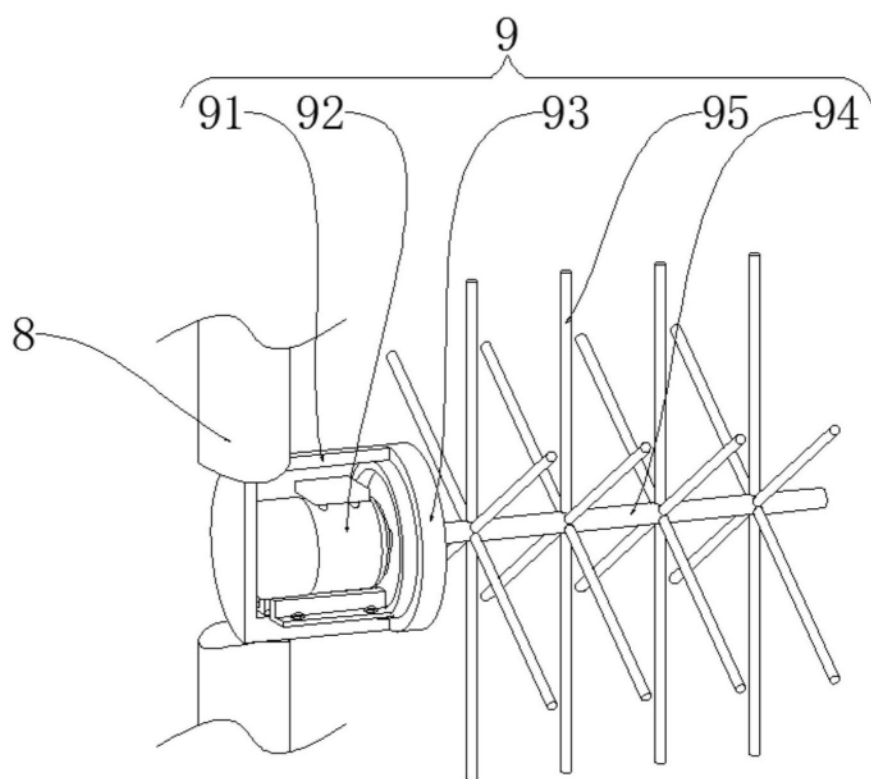


图3