(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215434292 U
(45)授权公告日 2022.01.07

(21)申请号 202122098000.8

(22)申请日 2021.09.01

(73)专利权人 焦作市威尔凡实业有限公司
地址 454002 河南省焦作市温县谷黄路东段

(72)发明人 张诚 张雅晖 李文波

(74)专利代理机构 北京慧博知信知识产权代理事务所(普通合伙) 11458
代理人 熊兰兰

(51)Int.Cl.
B28C 3/00(2006.01)
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/06(2006.01)
B28C 7/00(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)
B28C 7/12(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)

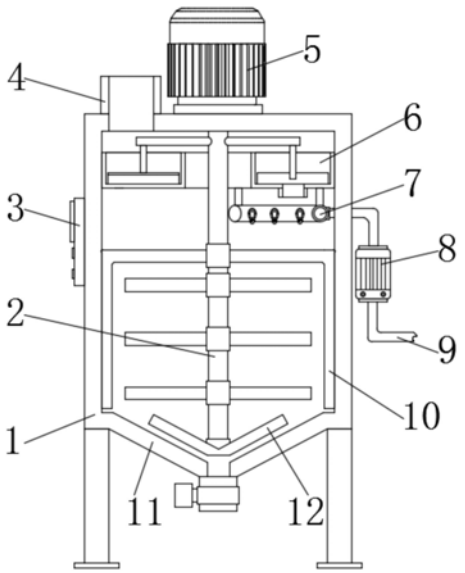
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

不定型浇注料用高效搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了不定型浇注料用高效搅拌机，包括搅拌筒，所述搅拌筒的顶面紧固安装有电机，且电机的输出端贯穿搅拌筒连接有搅拌桨，所述搅拌筒顶面的边缘处开设有进料口，且进料口下方位于搅拌筒内部焊接有混料环斗；本实用新型中，通过控制面板开启电机，促使电机的输出端带动搅拌桨转动，进而搅拌桨上部焊接的两组横杆和混料板能够在转动过程中持续刮动落入混料环斗内的物料，使得依次投入的原料能够受到混料板的充分混合，直至原料通过混料环斗的下料口落入搅拌筒底部，实现原料搅拌前的预混料，提升搅拌效率，而通过搅拌桨上焊接的U型刮杆，能够在搅拌桨转动过程中对搅拌筒内壁进行清理，既减少原料在搅拌筒内壁的附着。



CN 215434292 U

1.不定型浇注料用高效搅拌机,包括搅拌筒(1),其特征在于:所述搅拌筒(1)的顶面紧固安装有电机(5),且电机(5)的输出端贯穿搅拌筒(1)连接有搅拌桨(2),所述搅拌筒(1)顶面的边缘处开设有进料口(4),且进料口(4)下方位于搅拌筒(1)内部焊接有混料环斗(6),所述搅拌桨(2)上部表面焊接有横杆(15),且横杆(15)的一端通过连接杆倾斜焊接有混料板(16),所述混料板(16)延伸至混料环斗(6)内侧,所述混料环斗(6)下方位于搅拌桨(2)上固定设置有U型刮杆(10),且U型刮杆(10)与搅拌筒(1)内壁面贴合,所述搅拌筒(1)的底部设置有出料嘴(11),所述搅拌桨(2)的底部对应出料嘴(11)固定设置有V型搅拌杆(12),所述混料环斗(6)的底面开设有下料口(13)。

2.根据权利要求1所述的不定型浇注料用高效搅拌机,其特征在于:所述混料环斗(6)底面位于下料口(13)外围焊接有弧形管(7),且弧形管(7)的中间位置连通有进水管(9),并且弧形管(7)的表面倾斜焊接有多个喷头(14),所述进水管(9)的表面安装有水泵(8)。

3.根据权利要求1所述的不定型浇注料用高效搅拌机,其特征在于:所述横杆(15)和混料板(16)设置有两组,且两组横杆(15)和混料板(16)关于搅拌桨(2)竖直中线对称。

4.根据权利要求1所述的不定型浇注料用高效搅拌机,其特征在于:所述搅拌筒(1)底面的边缘处焊接有支腿,且支腿的底部固定设置有防滑垫块。

5.根据权利要求1所述的不定型浇注料用高效搅拌机,其特征在于:所述出料嘴(11)为锥型结构,且出料嘴(11)下部安装有阀门。

6.根据权利要求2所述的不定型浇注料用高效搅拌机,其特征在于:所述搅拌筒(1)上部表面设置有控制面板(3),且控制面板(3)的输出端分别与电机(5)和水泵(8)电性连接。

不定型浇注料用高效搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌设备技术领域，尤其涉及不定型浇注料用高效搅拌机。

背景技术

[0002] 浇注料又称耐火浇注料，是一种由耐火物料加入一定量结合剂制成的粒状和粉状材料，具有较高流动性，以浇注方式成型的不定形耐火材料，同其他不定形耐火材料相比，结合剂和水分含量较高，流动性较好，故而浇注料应用范围较广。

[0003] 现有用于耐火浇注料混料的搅拌装置在使用过程中，由于耐火浇注料的多种物料和结合剂往往采用定量依次投入的方式进行进料，致使耐火浇注料的多种物料和结合剂混合效果不理想，影响物料混合的匀质效果和效率。

[0004] 为此，提出了不定型浇注料用高效搅拌机，具备匀质搅拌和预混料的优点，进而解决上述背景技术中的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的不定型浇注料用高效搅拌机。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：不定型浇注料用高效搅拌机，包括搅拌筒，所述搅拌筒的顶面紧固安装有电机，且电机的输出端贯穿搅拌筒连接有搅拌桨，所述搅拌筒顶面的边缘处开设有进料口，且进料口下方位于搅拌筒内部焊接有混料环斗，所述搅拌桨上部表面焊接有横杆，且横杆的一端通过连接杆倾斜焊接有混料板，所述混料板延伸至混料环斗内侧，所述混料环斗下方位于搅拌桨上固定设置有U型刮杆，且U型刮杆与搅拌筒内壁面贴合，所述搅拌筒的底部设置有出料嘴，所述搅拌桨的底部对应出料嘴固定设置有V型搅拌杆，所述混料环斗的底面开设有下料口。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：所述混料环斗底面位于下料口外围焊接有弧形管，且弧形管的中间位置连通有进水管，并且弧形管的表面倾斜焊接有多个喷头，所述进水管的表面安装有水泵。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：所述横杆和混料板设置有两组，且两组横杆和混料板关于搅拌桨竖直中线对称。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：所述搅拌筒底面的边缘处焊接有支腿，且支腿的底部固定设置有防滑垫块。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：所述出料嘴为锥型结构，且出料嘴下部安装有阀门。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：所述搅拌筒上部表面设置有控制面板，且控制面板的输出端分别与电机和水泵电性连接。

[0012] 本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型中，通过控制面板开启电机，促使电机的输出端带动搅拌桨转动，进而

搅拌桨上部焊接的两组横杆和混料板能够在转动过程中持续刮动落入混料环斗内的物料，使得依次投入的原料能够受到混料板的充分混合，直至原料通过混料环斗的下料口落入搅拌筒底部，实现原料搅拌前的预混料，提升搅拌效率，而通过搅拌桨上焊接的U型刮杆，能够在搅拌桨转动过程中对搅拌筒内壁进行清理，既减少原料在搅拌筒内壁的附着，且有利于充分排料，通过搅拌桨底部的V型搅拌杆能够增加与锥型出料嘴的契合度，增加原料混合效果；

[0014] 本实用新型中，通过控制面板开启水泵，促使水体由进水管灌入弧形管内，进而由弧形管上安装的多个喷头均匀喷出，实现不定型浇注料搅拌过程中的给水，由于弧形管设置在混料环斗的下料口外围，有利于下料和搅拌过程中的降尘，减少粉尘污染。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型不定型浇注料用高效搅拌机的内部结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型不定型浇注料用高效搅拌机的混料环斗仰视图结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型不定型浇注料用高效搅拌机的搅拌桨结构示意图。

[0018] 图例说明：

[0019] 1、搅拌筒；2、搅拌桨；3、控制面板；4、进料口；5、电机；6、混料环斗；7、弧形管；8、水泵；9、进水管；10、U型刮杆；11、出料嘴；12、V型搅拌杆；13、下料口；14、喷头；15、横杆；16、混料板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 根据本实用新型的实施例，提供了不定型浇注料用高效搅拌机。

[0022] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明，如图1-3所示，根据本实用新型实施例的不定型浇注料用高效搅拌机，包括搅拌筒1，搅拌筒1的顶面紧固安装有电机5，且电机5的输出端贯穿搅拌筒1连接有搅拌桨2，搅拌筒1顶面的边缘处开设有进料口4，且进料口4下方位于搅拌筒1内部焊接有混料环斗6，搅拌桨2上部表面焊接有横杆15，且横杆15的一端通过连接杆倾斜焊接有混料板16，混料板16延伸至混料环斗6内侧，混料环斗6下方位于搅拌桨2上固定设置有U型刮杆10，且U型刮杆10与搅拌筒1内壁面贴合，搅拌筒1的底部设置有出料嘴11，搅拌桨2的底部对应出料嘴11固定设置有V型搅拌杆12，混料环斗6的底面开设有下料口13，通过控制面板3开启电机5，促使电机5的输出端带动搅拌桨2转动，进而搅拌桨2上部焊接的两组横杆15和混料板16能够在转动过程中持续刮动落入混料环斗6内的物料，使得依次投入的原料能够受到混料板16的充分混合，直至原料通过混料环斗6的下料口13落入搅拌筒1底部，实现原料搅拌前的预混料，提升搅拌效率，而通过搅拌桨2上焊接的U型刮杆10，能够在搅拌桨2转动过程中对搅拌筒1内壁进行清理，既减少原料在搅拌筒1内壁的附着，且有利于充分排料，通过搅拌桨2底部的V型搅拌杆12能够增加与锥型出料嘴11的契合度，增加原料混合效果；

[0023] 在一个实施例中，混料环斗6底面位于下料口13外围焊接有弧形管7，且弧形管7的中间位置连通有进水管9，并且弧形管7的表面倾斜焊接有多个喷头14，进水管9的表面安装有水泵8，通过控制面板3开启水泵8，促使水体由进水管9灌入弧形管7内，进而由弧形管7上安装的多个喷头14均匀喷出，实现不定型浇注料搅拌过程中的给水，由于弧形管7设置在混料环斗6的下料口13外围，有利于下料和搅拌过程中的降尘，减少粉尘污染，其中，进水管9与外部水箱连接。

[0024] 在一个实施例中，横杆15和混料板16设置有两组，且两组横杆15和混料板16关于搅拌桨2竖直中线对称，通过两组横杆15和混料板16，有利于预混料。

[0025] 在一个实施例中，搅拌筒1底面的边缘处焊接有支腿，且支腿的底部固定设置有防滑垫块，通过支腿和防滑垫块能够增加搅拌筒1放置的稳定性。

[0026] 在一个实施例中，出料嘴11为锥型结构，且出料嘴11下部安装有阀门，通过锥型结构的出料嘴11便于排料。

[0027] 在一个实施例中，搅拌筒1上部表面设置有控制面板3，且控制面板3的输出端分别与电机5和水泵8电性连接，通过控制面板3便于控制电机5和水泵8的开关，控制面板3控制电路通过本领域的技术人员简单的编程即可实现，属于本领域的公知常识，仅对其进行使用，不进行改造，故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0028] 工作原理：

[0029] 使用时，将搅拌筒1移动至合适的位置，接通电源，通过控制面板3开启电机5，促使电机5的输出端带动搅拌桨2转动，进而搅拌桨2上部焊接的两组横杆15和混料板16能够在转动过程中持续刮动落入混料环斗6内的物料，使得依次投入的原料能够受到混料板16的充分混合，直至原料通过混料环斗6的下料口13落入搅拌筒1底部，实现原料搅拌前的预混料，提升搅拌效率，而通过搅拌桨2上焊接的U型刮杆10，能够在搅拌桨2转动过程中对搅拌筒1内壁进行清理，既减少原料在搅拌筒1内壁的附着，且有利于充分排料，通过搅拌桨2底部的V型搅拌杆12能够增加与锥型出料嘴11的契合度，增加原料混合效果，同时，通过控制面板3开启水泵8，促使水体由进水管9灌入弧形管7内，进而由弧形管7上安装的多个喷头14均匀喷出，实现不定型浇注料搅拌过程中的给水，由于弧形管7设置在混料环斗6的下料口13外围，有利于下料和搅拌过程中的降尘，减少粉尘污染。

[0030] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

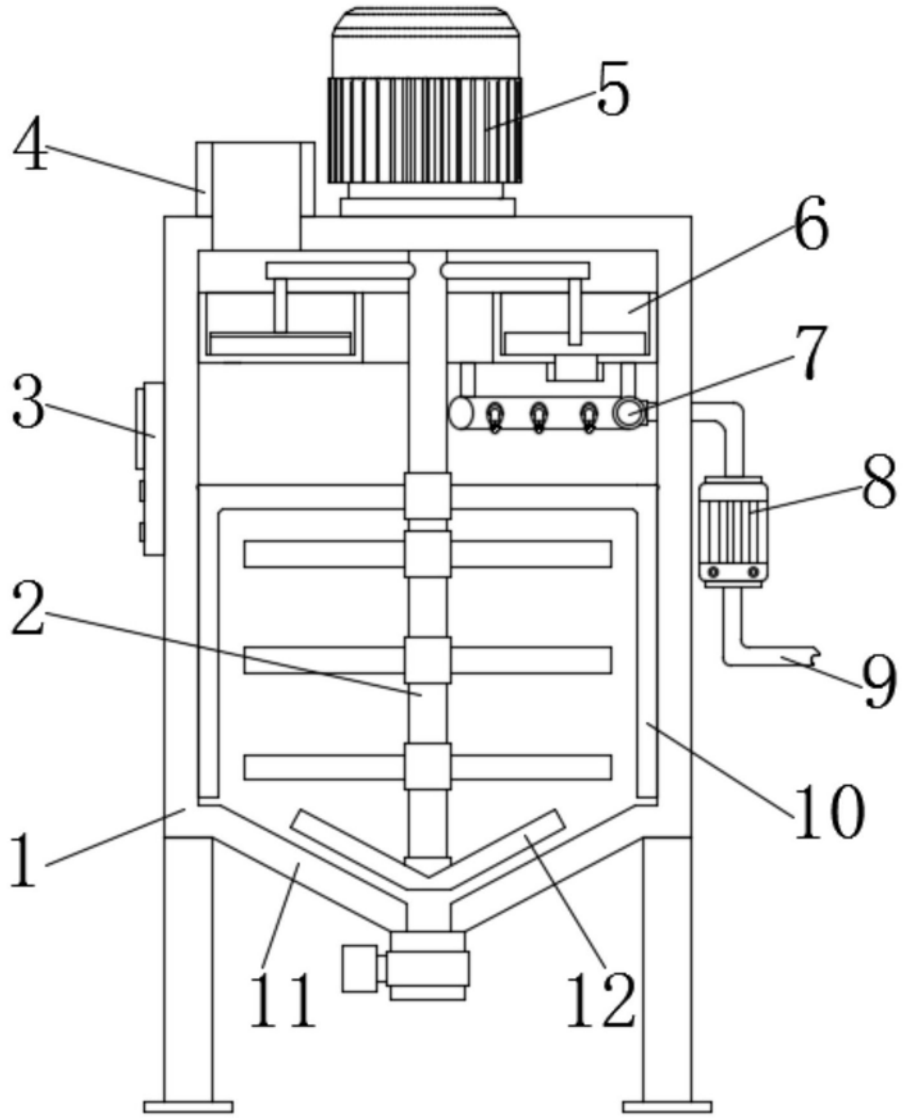


图1

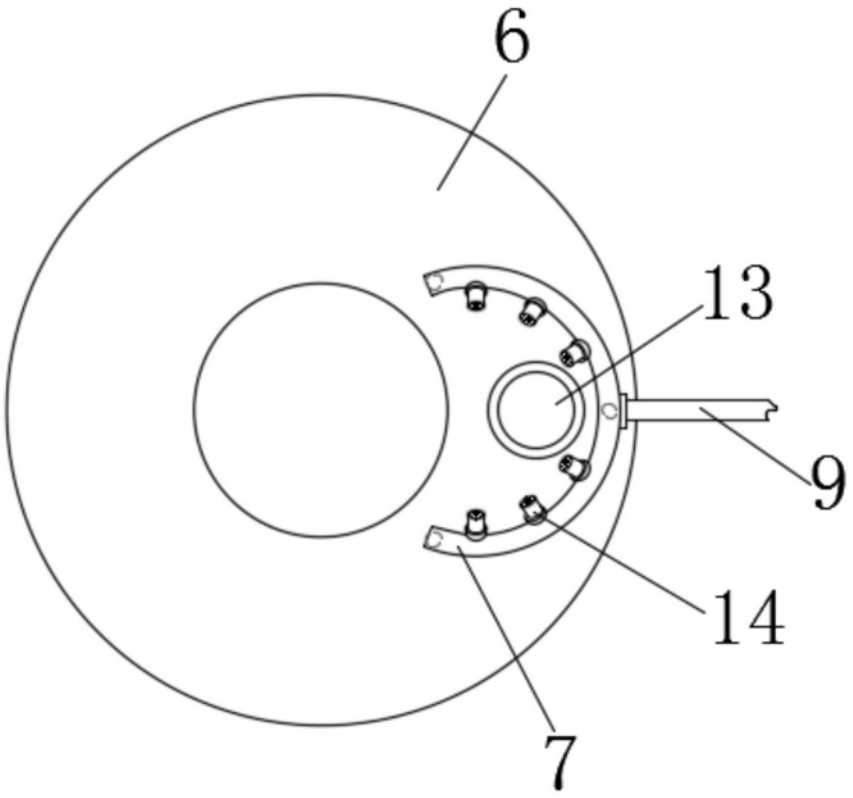


图2

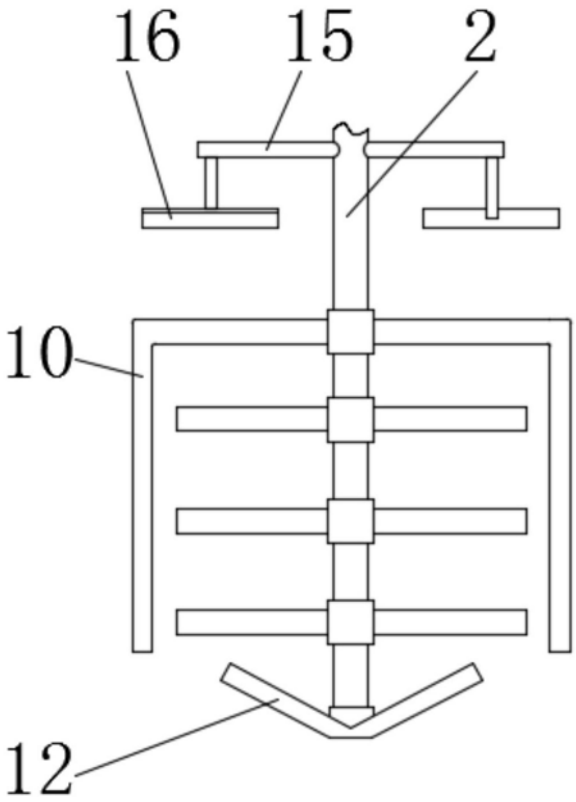


图3