



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221365201 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202321841357.3

(22) 申请日 2023.07.13

(73) 专利权人 新兴宏基陶瓷有限公司

地址 527422 广东省云浮市新兴县稔村镇
坝村村委会(省道S274线南侧稔村镇
陶瓷定点区内)

(72) 发明人 霍树垣

(51) Int. Cl.

B28C 1/16 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

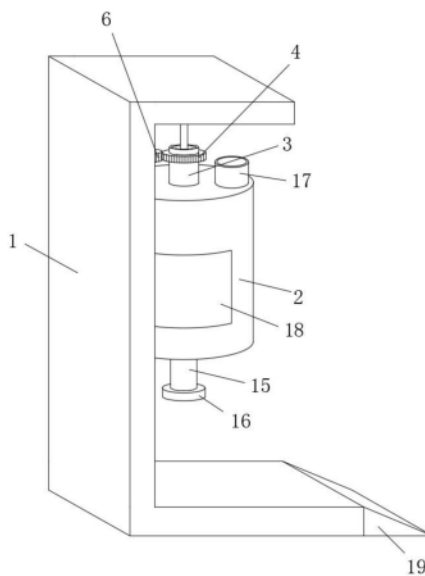
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种陶瓷加工用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种陶瓷加工用搅拌装置,包括凹型工架,所述凹型工架内腔的左侧固定连接搅拌箱,所述搅拌箱内腔的顶部通过轴承活动连接有传动筒,所述传动筒的表面套接有从动齿轮,所述搅拌箱顶部的左侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合。本实用新型通过从动齿轮、驱动电机和主动齿轮的设置,能够带动传动筒进行转动,传动筒能够带动搅动杆对陶瓷泥进行搅拌混合,而刮板的设置,能够将搅拌箱内壁粘连的原料刮下,并对其进行搅拌,提高搅拌效果,通过传动杆、螺旋叶片和电动推杆的设置,能够在排料时,推动传动杆向下带动螺旋叶片进入出料管内,从而便于陶瓷泥的排出。



1. 一种陶瓷加工用搅拌装置,包括凹型工架(1),其特征在于:所述凹型工架(1)内腔的左侧固定连接有机箱(2),所述机箱(2)内腔的顶部通过轴承活动连接有传动筒(3),所述传动筒(3)的表面套接有从动齿轮(4),所述机箱(2)顶部的左侧固定连接有机箱(5),所述机箱(5)的输出轴固定连接有机箱(6),所述主动齿轮(6)与从动齿轮(4)啮合,所述传动筒(3)的两侧均固定连接有机箱(7),所述机箱(7)的另一端固定连接有机箱(8),所述传动筒(3)的内腔设置有传动杆(9),所述传动杆(9)表面的底部固定连接有机箱(10),所述凹型工架(1)内腔的顶部固定连接有机箱(11),所述机箱(11)的底部通过轴承与传动杆(9)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种陶瓷加工用搅拌装置,其特征在于:所述传动筒(3)内壁的四周均开设有限位槽(12),所述限位槽(12)的内腔滑动连接有限位块(13),所述限位块(13)远离限位槽(12)的一端与传动杆(9)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种陶瓷加工用搅拌装置,其特征在于:所述传动杆(9)的表面且位于螺旋叶片(10)的上方套接有环形刮块(14),所述环形刮块(14)的外表面与传动筒(3)的内壁紧密贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种陶瓷加工用搅拌装置,其特征在于:所述机箱(2)内腔的底部连通有出料管(15),所述出料管(15)的底部设置有出料盖(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种陶瓷加工用搅拌装置,其特征在于:所述机箱(2)内腔顶部的右侧连通有进料管(17),所述机箱(2)的表面设置有观察窗(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种陶瓷加工用搅拌装置,其特征在于:所述凹型工架(1)右侧底部固定连接有机箱(19),所述机箱(19)的倾斜角度不低于二十度。

一种陶瓷加工用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷加工技术领域,具体为一种陶瓷加工用搅拌装置。

背景技术

[0002] 陶瓷是指用陶土和瓷土这两种不同性质的粘土为原料,经过配料,成型,干燥,焙烧等工艺流程制成的器物,工业陶瓷在加工过程中,需要对原料进行搅拌混合,使原料充分的混合,来保证制成成品的质量。

[0003] 现如今所使用的搅拌装置虽然能够满足使用需求,但其在实际运用过程中仍然存在缺陷,例如授权号为CN211159465U所提供的一种陶瓷加工用搅拌装置,通过辅助搅拌轴设置在主搅拌轴的外侧,辅助搅拌轴可以对搅拌器外侧的原料搅拌,防止了部分原料搅拌不到的问题,通过主搅拌轴外侧设置有四个辅助搅拌轴,搅拌器旋转一圈可以对原料搅拌四次,使得原料与水混合均匀,并且辅助搅拌轴的选装方向与主搅拌轴的旋转方向一致,辅助搅拌轴可以主动对原料搅拌,提高了原料的搅拌效率。

[0004] 然而现有的陶瓷加工用搅拌装置由于粘土混合粘性较强,导致排料时很不顺畅,影响加工效率。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种陶瓷加工用搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种陶瓷加工用搅拌装置,包括凹型工架,所述凹型工架内腔的左侧固定连接有搅拌箱,所述搅拌箱内腔的顶部通过轴承活动连接有传动筒,所述传动筒的表面套接有从动齿轮,所述搅拌箱顶部的左侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合,所述传动筒的两侧均固定连接搅动杆,所述搅动杆的另一端固定连接刮板,所述传动筒的内腔设置传动杆,所述传动杆表面的底部固定连接螺旋叶片,所述凹型工架内腔的顶部固定连接电动推杆,所述电动推杆的底部通过轴承与传动杆活动连接。

[0007] 优选的,所述传动筒内壁的四周均开设有限位槽,所述限位槽的内腔滑动连接有限位块,所述限位块远离限位槽的一端与传动杆固定连接。

[0008] 优选的,所述传动杆的表面且位于螺旋叶片的上方套接有环形刮块,所述环形刮块的外表面与传动筒的内壁紧密贴合。

[0009] 优选的,所述搅拌箱内腔的底部连通有出料管,所述出料管的底部设置有出料盖。

[0010] 优选的,所述搅拌箱内腔顶部的右侧连通有进料管,所述搅拌箱的表面设置有观察窗。

[0011] 优选的,所述凹型工架右侧底部固定连接有斜坡,所述斜坡的倾斜角度不低于二十度。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过从动齿轮、驱动电机和主动齿轮的设置,能够带动传动筒进行转动,传动筒能够带动搅动杆对陶瓷泥进行搅拌混合,而刮板的设置,能够将搅拌箱内壁粘连的原料刮下,并对其进行搅拌,提高搅拌效果,通过传动杆、螺旋叶片和电动推杆的设置,能够在排料时,推动传动杆向下带动螺旋叶片进入出料管内,从而便于陶瓷泥的排出。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0016] 图3为本实用新型结构图2中A处的局部放大图;

[0017] 图4为本实用新型结构中传动筒的俯视剖面图。

[0018] 图中:1、凹型工架;2、搅拌箱;3、传动筒;4、从动齿轮;5、驱动电机;6、主动齿轮;7、搅动杆;8、刮板;9、传动杆;10、螺旋叶片;11、电动推杆;12、限位槽;13、限位块;14、环形刮块;15、出料管;16、出料盖;17、进料管;18、观察窗;19、斜坡。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,一种陶瓷加工用搅拌装置,包括凹型工架1,凹型工架1内腔的左侧固定连接搅拌箱2,搅拌箱2内腔的顶部通过轴承活动连接有传动筒3,传动筒3的表面套接有从动齿轮4,搅拌箱2顶部的左侧固定连接驱动电机5,驱动电机5的输出轴固定连接主动齿轮6,主动齿轮6与从动齿轮4啮合,传动筒3的两侧均固定连接搅动杆7,搅动杆7的另一端固定连接刮板8,传动筒3的内腔设置传动杆9,传动杆9表面的底部固定连接螺旋叶片10,凹型工架1内腔的顶部固定连接电动推杆11,电动推杆11的底部通过轴承与传动杆9活动连接,通过从动齿轮4、驱动电机5和主动齿轮6的设置,能够带动传动筒3进行转动,传动筒3能够带动搅动杆7对陶瓷泥进行搅拌混合,而刮板8的设置,能够将搅拌箱2内壁粘连的原料刮下,并对其进行搅拌,提高搅拌效果,通过传动杆9、螺旋叶片10和电动推杆11的设置,能够在排料时,推动传动杆9向下带动螺旋叶片10进入出料管15内,从而便于陶瓷泥的排出。

[0021] 具体的,传动筒3内壁的四周均开设有限位槽12,限位槽12的内腔滑动连接有限位块13,限位块13远离限位槽12的一端与传动杆9固定连接,通过限位槽12和限位块13的设置,能够对传动杆9进行限位滑动,使得传动筒3转动时,能够带动传动杆9进行同时转动。

[0022] 具体的,传动杆9的表面且位于螺旋叶片10的上方套接有环形刮块14,环形刮块14的外表面与传动筒3的内壁紧密贴合,通过环形刮块14的设置,能够在推动传动杆9向下移动时,进而能够将进入传动筒3内的原料刮除,提高搅拌效果。

[0023] 具体的,搅拌箱2内腔的底部连通有出料管15,出料管15的底部设置有出料盖16。

[0024] 具体的,搅拌箱2内腔顶部的右侧连通有进料管17,搅拌箱2的表面设置有观察窗18。

[0025] 具体的,凹型工架1右侧底部固定连接有斜坡19,斜坡19的倾斜角度不低于二十度,通过斜坡19的设置,可以便于运输设备的移动。

[0026] 本实施例的原理为:

[0027] 使用时,先把原料和水加入搅拌箱2内,然后启动驱动电机5带动主动齿轮6进行转动,主动齿轮6带动从动齿轮4进行转动,从动齿轮4带动传动筒3进行转动,传动筒3能够带动搅动杆7对陶瓷泥进行搅拌混合,而刮板8的转动,能够将搅拌箱2内壁粘连的原料刮下,并对其进行搅拌,提高搅拌效果,当需要排料时,先将出料盖16取下,然后启动电动推杆11推动传动杆9向下移动,进而带动螺旋叶片10进入出料管15内,从而便于陶瓷泥的排出,减少排料时间,提高排料效率。

[0028] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0029] 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。

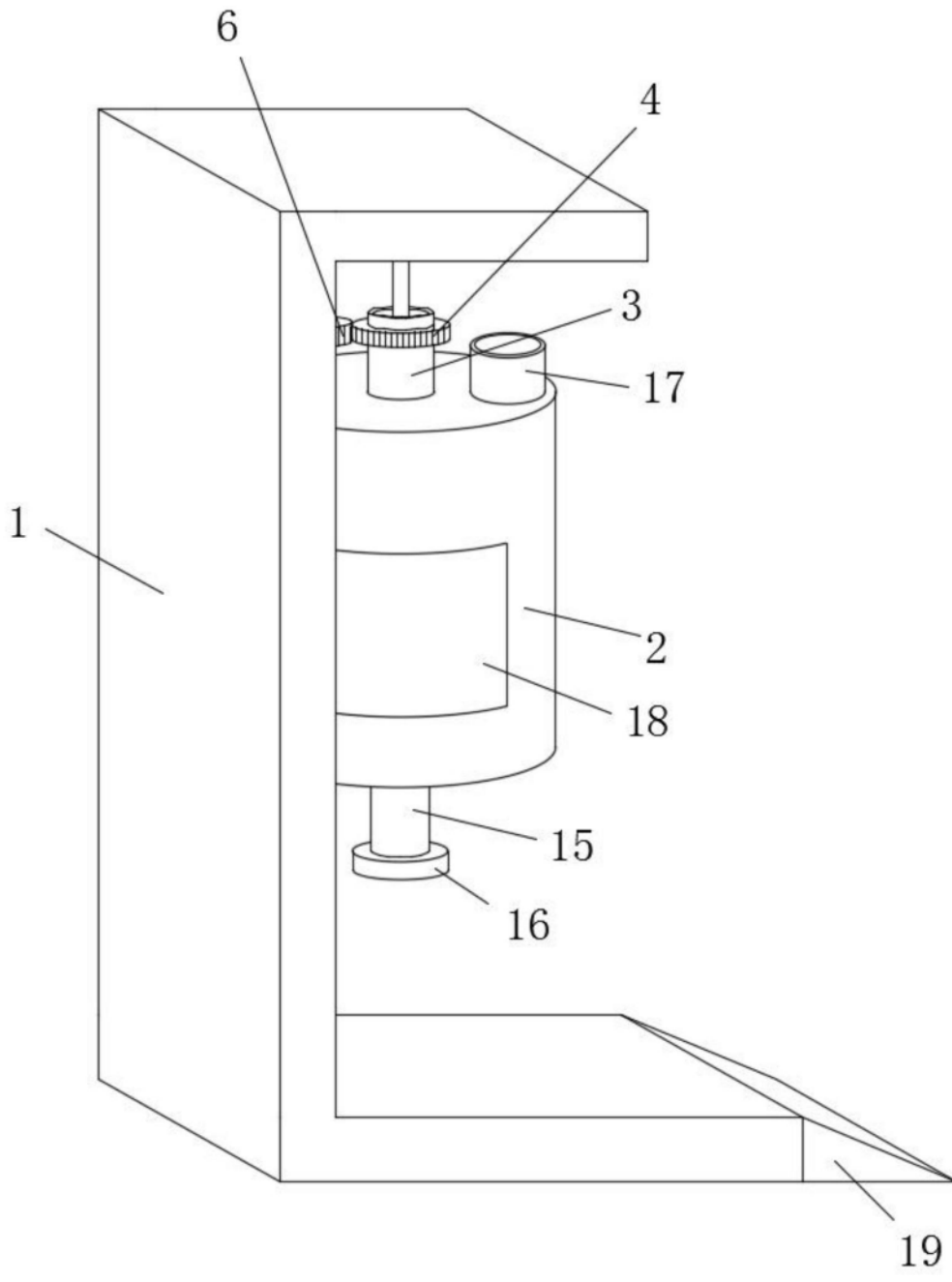


图1

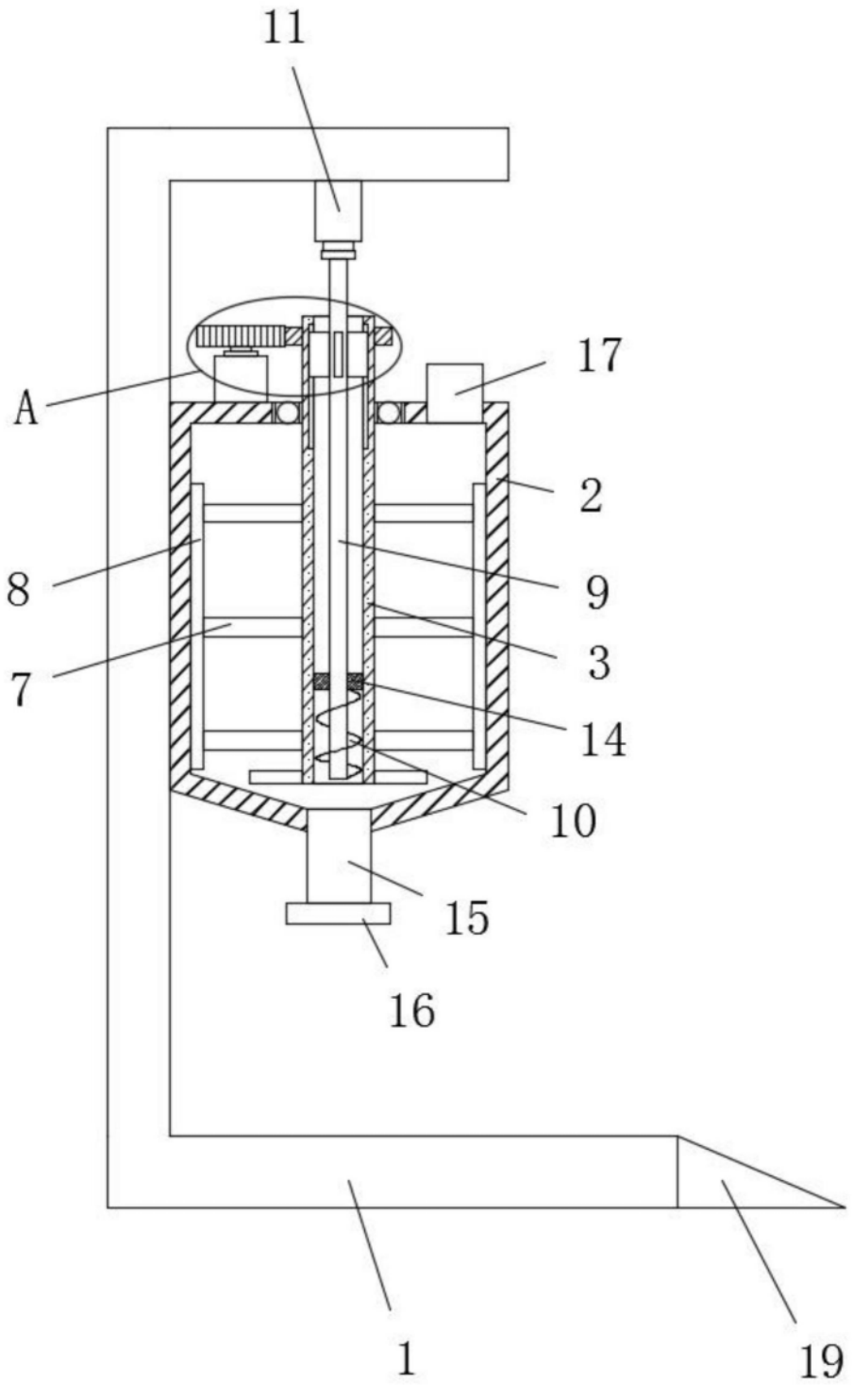


图2

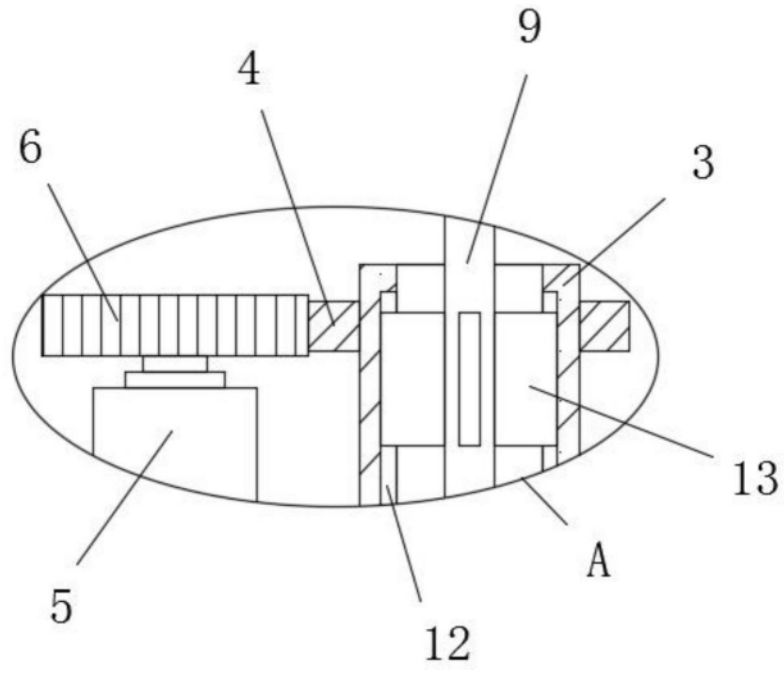


图3

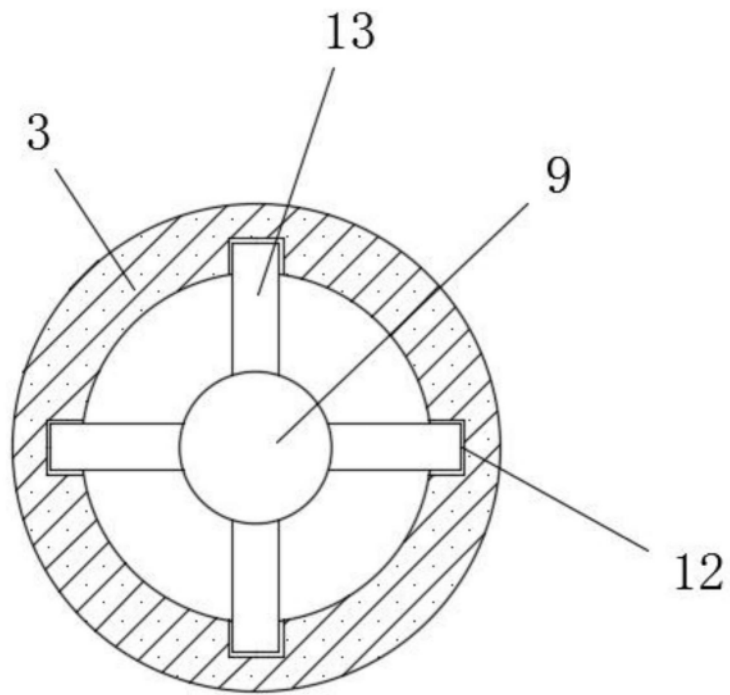


图4