



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210995608 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921923857.5

(22)申请日 2019.11.09

(73)专利权人 湖北京华陶瓷科技有限公司

地址 438200 湖北省黄冈市浠水经济开发区洪山工业园

(72)发明人 胡俊明

(74)专利代理机构 武汉华强专利代理事务所
(普通合伙) 42237

代理人 王冬冬

(51)Int.Cl.

B08B 3/12(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

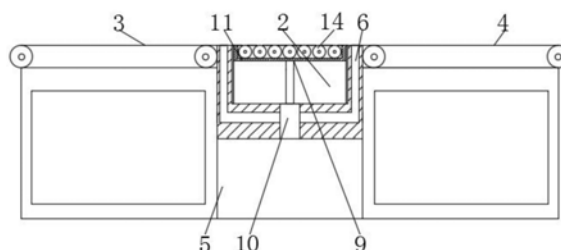
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

陶瓷素坯清洗用超声清洗机

(57)摘要

本实用新型公开了陶瓷素坯清洗用超声清洗机,包括机体,所述机体的上部设置有清洗池,机体的前部设置有上料传送带;所述机体的内部设置有超声波发生器;机体的外侧设置有机壳;所述清洗池的后侧设置有下列传送带;所述清洗池的内部设置有超声波调节滤板;本陶瓷素坯清洗用超声清洗机,通过设置的机体、清洗池、上料传送带、下料传送带、机壳、超声波发生器、超声波调节滤板、滤孔、升托装置、液压缸、升托板、旋转装置、旋转电机和旋转辊的结构,不仅解决了超声波强度的调节问题,而且实现了陶瓷素坯传送的自动化,实现了对陶瓷素坯的自动传送和自动清洗;同时,结构简单,使用方便。



1. 陶瓷素坯清洗用超声清洗机, 包括机体(1), 其特征在于, 所述机体(1)的上部设置有清洗池(2), 机体(1)的前部设置有上料传送带(3); 所述机体(1)的内部设置有超声波发生器(6); 机体(1)的外侧设置有机壳(5); 所述清洗池(2)的后侧设置有下列传送带(4); 所述清洗池(2)的内部设置有超声波调节滤板(7), 超声波调节滤板(7)上设置有多个滤孔(8); 所述清洗池(2)内设置有升托装置(9), 升托装置(9)包括液压缸(10)、升托板(11)和旋转装置(12), 所述升托板(11)的底部设置有液压缸(10), 液压缸(10)的底部通过螺栓螺母固定在清洗池(2)内, 液压缸(10)的上部通过螺栓螺母和升托板(11)固定连接; 所述升托板(11)上设置有旋转装置(12), 旋转装置(12)包括旋转辊(14)和旋转电机(13), 所述升托板(11)上设置有旋转辊(14); 旋转辊(14)的两端对应的升托板(11)位置设置有安装孔, 安装孔内设置有轴承, 旋转辊(14)的转轴固定在轴承孔内, 旋转辊(14)的一侧设置有旋转电机(13), 旋转电机(13)通过螺栓螺母固定在升托板(11)上, 旋转电机(13)的转轴通过联轴器和旋转辊(14)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的陶瓷素坯清洗用超声清洗机, 其特征在于, 所述上料传送带(3)为橡胶传送带, 上料传送带(3)的宽度等于清洗池(2)的宽度; 所述下料传送带(4)为橡胶传送带。

3. 根据权利要求1所述的陶瓷素坯清洗用超声清洗机, 其特征在于, 所述机壳(5)为不锈钢材质, 机壳(5)通过螺栓螺母固定在机体(1)上; 所述超声波调节滤板(7)为不锈钢材质, 超声波调节滤板(7)通过螺栓螺母固定在清洗池(2)内。

4. 根据权利要求1所述的陶瓷素坯清洗用超声清洗机, 其特征在于, 所述升托板(11)为不锈钢材质; 所述旋转辊(14)为橡胶材质。

5. 根据权利要求1所述的陶瓷素坯清洗用超声清洗机, 其特征在于, 所述旋转辊(14)的一侧设置有传动轮, 传动轮之间通过传动带连接。

陶瓷素坯清洗用超声清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超声清洗机领域,具体是陶瓷素坯清洗用超声清洗机。

背景技术

[0002] 陶瓷素坯,后道工序是施釉和釉烧。素坯上存在灰尘、与坯体结合不良的小颗粒。为保证产品质量,施釉之前需要对素坯进行清洁,通常的做法是,用毛刷刷,或用塑料管接气泵高速气流吹。现有常规方法,仍然无法有效除去与坯体接触不良的小颗粒,导致后续釉烧后,出现釉面颗粒、剥离缺陷。这些问题使得发明一种新的陶瓷素坯清洗用超声清洗机成为需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供陶瓷素坯清洗用超声清洗机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 陶瓷素坯清洗用超声清洗机,包括机体,所述机体的上部设置有清洗池,机体的前部设置有上料传送带;所述机体的内部设置有超声波发生器;机体的外侧设置有机壳;所述清洗池的后侧设置有下列传送带;所述清洗池的内部设置有超声波调节滤板,超声波调节滤板上设置有多个滤孔;所述清洗池内设置有升托装置,升托装置包括液压缸、升托板和旋转装置,所述升托板的底部设置有液压缸,液压缸的底部通过螺栓螺母固定在清洗池内,液压缸的上部通过螺栓螺母和升托板固定连接;所述升托板上设置有旋转装置,旋转装置包括旋转辊和旋转电机,所述升托板上设置有旋转辊;旋转辊的两端对应的升托板位置设置有安装孔,安装孔内设置有轴承,旋转辊的转轴固定在轴承孔内,旋转辊的一侧设置有旋转电机,旋转电机通过螺栓螺母固定在升托板上,旋转电机的转轴通过联轴器和旋转辊固定连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述上料传送带为橡胶传送带,上料传送带的宽度等于清洗池的宽度;所述下料传送带为橡胶传送带。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机壳为不锈钢材质,机壳通过螺栓螺母固定在机体上;所述超声波调节滤板为不锈钢材质,超声波调节滤板通过螺栓螺母固定在清洗池内。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升托板为不锈钢材质;所述旋转辊为橡胶材质。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述旋转辊的一侧设置有传动轮,传动轮之间通过传动带连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本陶瓷素坯清洗用超声清洗机,通过设置的机体、清洗池、上料传送带、下料传送带、机壳、超声波发生器、超声波调节滤板、滤孔、升托装置、液压缸、升托板、旋转装置、旋转电机和旋转辊的结构,不仅解决了超声波强

度的调节问题,而且实现了陶瓷素坯传送的自动化,实现了对陶瓷素坯的自动传送和自动清洗;同时,结构简单,使用方便。

附图说明

[0011] 图1为陶瓷素坯清洗用超声清洗机的俯视结构示意图。

[0012] 图2为陶瓷素坯清洗用超声清洗机的正视结构示意图。

[0013] 图3为陶瓷素坯清洗用超声清洗机中的旋转装置的结构示意图。

[0014] 图4为陶瓷素坯清洗用超声清洗机中的超声波调节滤板的结构示意图。

[0015] 图中:机体1、清洗池2、上料传送带3、下料传送带4、机壳5、超声波发生器6、超声波调节滤板7、滤孔8、升托装置9、液压缸10、升托板11、旋转装置12、旋转电机13、旋转辊14。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1、图2和图4,本实用新型实施例中,陶瓷素坯清洗用超声清洗机,包括机体1,所述机体1的上部设置有清洗池2,机体1的前部设置有上料传送带3,上料传送带3为橡胶传送带,上料传送带3的宽度等于清洗池2的宽度;上料传送带3用于向清洗池2传送待清洗的陶瓷素坯;所述机体1的内部设置有超声波发生器6;机体1的外侧设置有机壳5,机壳5为不锈钢材质,机壳5通过螺栓螺母固定在机体1上;所述清洗池2的后侧设置有下列传送带4,下料传送带4为橡胶传送带;所述下料传送带4用于把清洗后的陶瓷素坯传送出去;

[0018] 请参阅图2和图4,本实用新型实施例中,所述清洗池2的内部设置有超声波调节滤板7,超声波调节滤板7上设置有多个滤孔8,超声波调节滤板7为不锈钢材质,超声波调节滤板7通过螺栓螺母固定在清洗池2内;所述超声波调节滤板7用于调节超声波的强度,实现对陶瓷素坯的最优清洗;所述清洗池2内设置有升托装置9,升托装置9包括液压缸10、升托板11和旋转装置12,所述升托板11为不锈钢材质,升托板11的底部设置有液压缸10,液压缸10的底部通过螺栓螺母固定在清洗池2内,液压缸10的上部通过螺栓螺母和升托板11固定连接;所述液压缸10用于带动升托板11升降,实现对陶瓷素坯高度的调整;

[0019] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,所述升托板11上设置有旋转装置12,旋转装置12包括旋转辊14和旋转电机13,所述升托板11上设置有旋转辊14,旋转辊14为橡胶材质;旋转辊14的两端对应的升托板11位置设置有安装孔,安装孔内设置有轴承,旋转辊14的转轴固定在轴承孔内,旋转辊14的一侧设置有旋转电机13,旋转电机13通过螺栓螺母固定在升托板11上,旋转电机13的转轴通过联轴器和旋转辊14固定连接;所述旋转辊14的一侧设置有传动轮,传动轮之间通过传动带连接;所述旋转装置12用于带动陶瓷素坯旋转和进行传送;

[0020] 在使用时,先把陶瓷素坯放到上料传送带3上,然后通过上料传送带3进行传送,当把陶瓷素坯传送到升托板11上时,通过液压装置带动升托板11下降到清洗池2内,然后通过超声波进行清洗,通过超声波调节板对超声波强度进行调节,同时通过旋转电机13转动带

动旋转辊14转动,旋转辊14转动带动陶瓷素坯旋转,实现对陶瓷素坯的整体清洗;清洗完成后,通过液压缸10带动升托板11和陶瓷素坯升起,然后启动旋转装置12把陶瓷素坯传送到下料传送带4上,通过下料传送带4把陶瓷素坯传出。

[0021] 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。

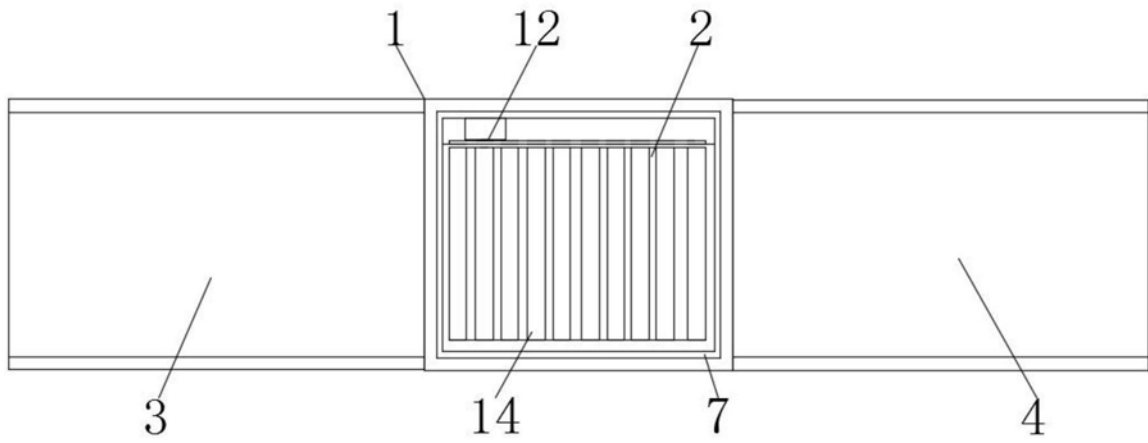


图1

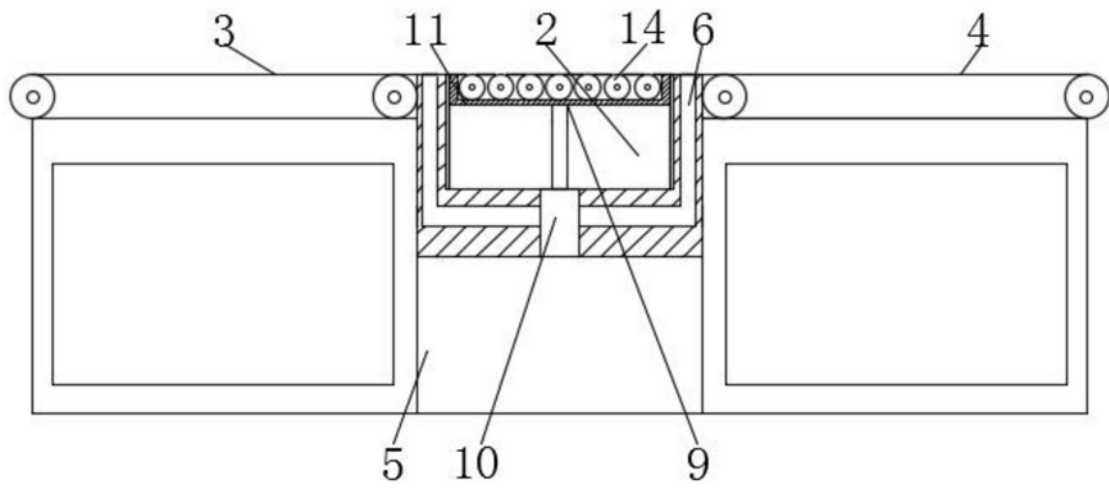


图2

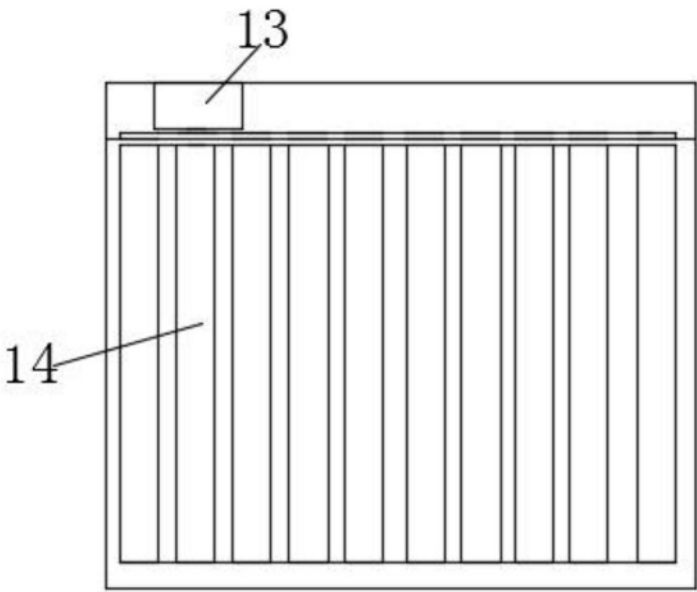


图3

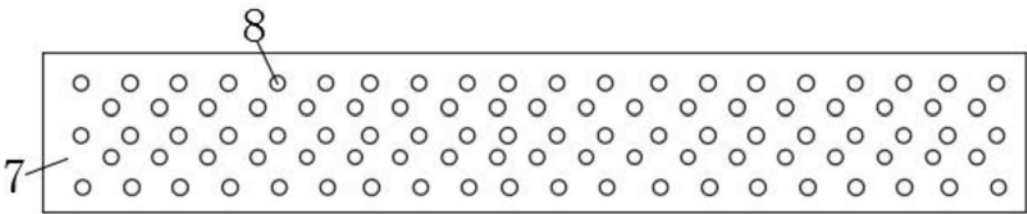


图4