



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212512404 U

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 202020481007.0

(22) 申请日 2020.04.05

(73) 专利权人 湖南省醴陵市环宇陶瓷实业有限公司

地址 412200 湖南省株洲市醴陵市国瓷街
道石墩村贺屋组

(72) 发明人 王耀军 何伊里 叶冬生 易明
喻宏维

(51) Int.Cl.

F26B 25/06 (2006.01)

F26B 11/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/22 (2006.01)

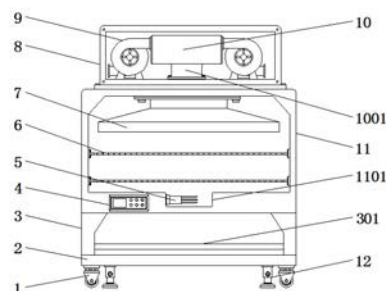
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种陶瓷杯加工用烘干设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种陶瓷杯加工用烘干设备,包括安装腔体和壳体,所述壳体的底部通过安装架构固定安装有底座,所述底座的底部分别固定安装有行走轮与手动伸缩脚,所述壳体的内部固定安装有两组放置网板,所述壳体内部的底端设有凹槽,所述凹槽内壁安装有水分检测元件,所述壳体内部的顶端安装有烘干罩口,所述壳体的顶部安装有安装腔体,所述安装腔体内安装有两组风机,所述风机之间对接安装有安装筒。本实用新型的通过行走轮与手动伸缩脚使设备更加便于进行作业使用,放置网板不但便于工作人员将需要烘干的陶瓷杯进行放置,通过风机通过电阻加热丝使设备实现了热烘干的效果,有效的加快了陶瓷杯内部的水分的流失。



1. 一种陶瓷杯加工用烘干设备,包括安装腔体(8)和壳体(11),其特征在于:所述壳体(11)的底部通过安装架构(3)固定安装有底座(2),所述底座(2)的底部分别固定安装有行走轮(1)与手动伸缩脚(12),所述壳体(11)的内部固定安装有两组放置网板(6),所述壳体(11)内部的底端设有凹槽(1101),所述凹槽(1101)内壁安装有水分检测元件(5),所述壳体(11)内部的顶端安装有烘干罩口(7),所述壳体(11)的顶部安装有安装腔体(8),所述安装腔体(8)内安装有两组风机(9),所述风机(9)之间对接安装有安装筒(10),且安装筒(10)内固定安装有电阻加热丝(1002),电阻加热丝(1002)所述壳体(11)的正面固定安装有PLC控制器(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种陶瓷杯加工用烘干设备,其特征在于:所述烘干罩口(7)与安装筒(10)之间通过导气口(1001)对接连通,所述风机(9)位置处安装腔体(8)的正面固定安装有透气窗。

3. 根据权利要求1所述的一种陶瓷杯加工用烘干设备,其特征在于:所述手动伸缩脚(12)分别通过手动伸缩套杆以及配重脚组成,所述手动伸缩套杆分别内外套杆以及限位销组成。

4. 根据权利要求1所述的一种陶瓷杯加工用烘干设备,其特征在于:所述安装架构(3)之间固定安装有配合使用的加强杆(301),所述放置网板(6)的两侧通过边框与壳体(11)安装固定。

5. 根据权利要求1所述的一种陶瓷杯加工用烘干设备,其特征在于:所述壳体(11)的正面活动安装有配套使用的保护门,且保护门上设有出气窗。

6. 根据权利要求1所述的一种陶瓷杯加工用烘干设备,其特征在于:所述水分检测元件(5)与凹槽(1101)之间通过固定套对接安装,所述PLC控制器(4)通过导线分别与水分检测元件(5)、风机(9)以及电阻加热丝(1002)之间电性对接安装。

一种陶瓷杯加工用烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷杯技术领域,具体为一种陶瓷杯加工用烘干设备。

背景技术

[0002] 陶瓷杯就是用陶瓷做成杯子,用来喝盛酒、水、茶等的器皿,所谓“陶瓷”就是粘土制成一种形状,由粘土或其它无机非金属原料,经成型、烧结等工艺处理,用于装饰和保护建筑物墙面及地面的板状或块状陶瓷制品,经过干燥后加热到某一种程度使它硬化,不再溶于水,陶瓷杯在加工期间,需要通过相应的烘干设备对陶瓷杯进行快速干燥成型。

[0003] 现有的烘干设备存在的缺陷是:

[0004] 1、现有的烘干设备整体较为固定,无法根据实际作业需求对设备进行快速转移,并且设备的烘干量以及烘干效率相对于薄弱,无法更好的提高设备的烘干产量,缩小了设备的适用范围;

[0005] 现有的烘干设备在作业期间,工作人员更好的掌握陶瓷杯的实际烘干质量,容易导致陶瓷杯出现烘干不彻底,底部依然存在较多的水分,导致后期加工的报废率显著增加,为此我们提出一种陶瓷杯加工用烘干设备来解决现有的问题。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种陶瓷杯加工用烘干设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种陶瓷杯加工用烘干设备,包括安装腔体和壳体,所述壳体的底部通过安装架构固定安装有底座,所述底座的底部分别固定安装有行走轮与手动伸缩脚,所述壳体的内部固定安装有两组放置网板,所述壳体内部的底端设有凹槽,所述凹槽内壁安装有水分检测元件,所述壳体内部的顶端安装有烘干罩口,所述壳体的顶部安装有安装腔体,所述安装腔体内安装有两组风机,所述风机之间对接安装有安装筒,且安装筒内固定安装有电阻加热丝,所述电阻加热丝所述壳体的正面固定安装有PLC控制器。

[0008] 优选的,所述烘干罩口与安装筒之间通过导气口对接连通,所述风机位置处安装腔体的正面固定安装有透气窗。

[0009] 优选的,所述手动伸缩脚分别通过手动伸缩套杆以及配重脚组成,所述手动伸缩套杆分别内外套杆以及限位销组成。

[0010] 优选的,所述安装架构之间固定安装有配合使用的加强杆,所述放置网板的两侧通过边框与壳体安装固定。

[0011] 优选的,所述壳体的正面活动安装有配套使用的保护门,且保护门上设有出气窗。

[0012] 优选的,所述水分检测元件与凹槽之间通过固定套对接安装,所述PLC控制器通过导线分别与水分检测元件、风机以及电阻加热丝之间电性对接安装。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过设置的行走轮与手动伸缩脚使设备更加便于进行作业使用,工作人员可以根据实际作业需求对设备快速转移以及固定,提高了设备整体的灵活性,放置网板不但便于工作人员将需要烘干的陶瓷杯进行放置,同时又保证了设备内部空气的流通效果,避免了通透性不足导致陶瓷杯烘干效率降低的情况,提高了设备的作业性能。

[0015] 2、本实用新型通过设置的风机通过电阻加热丝使设备实现了热烘干的效果,有效的加快了陶瓷杯内部的水分的流失,保证了陶瓷杯的烘干效率,提高了设备的生产量,PLC控制器与水分检测元件不但保证了设备的正常作业,同时又可以对内部陶瓷杯的烘干进度进行实际掌握,避免或减少陶瓷杯烘干效果不足的情况,提高了设备的作业质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的局部结构示意图。

[0019] 图中:1、行走轮;2、底座;3、安装架构;301、加强杆;4、PLC控制器;5、水分检测元件;6、放置网板;7、烘干罩口;8、安装腔体;9、风机;10、安装筒;1001、导气口;1002、电阻加热丝;11、壳体;1101、凹槽;12、手动伸缩脚。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种陶瓷杯加工用烘干设备,包括安装腔体8和壳体11,壳体11的顶部通过螺钉结构安装有安装腔体8,安装腔体8内通过螺钉结构安装有两组风机9,风机9之间对接安装有安装筒10,且安装筒10内通过螺钉结构固定安装有电阻加热丝1002,风机9通过电阻加热丝1002使设备实现了热烘干的效果,有效的加快了陶瓷杯内部的水分的流失,保证了陶瓷杯的烘干效率,提高了设备的生产量,电阻加热丝1002壳体11的正面通过螺钉结构固定安装有PLC控制器4,PLC控制器4的型号可为FP-0808MR,PLC控制器4与水分检测元件5不但保证了设备的正常作业,同时又可以对内部陶瓷

杯的烘干进度进行实际掌握,避免或减少陶瓷杯烘干效果不足的情况,提高了设备的作业质量,壳体11的底部通过安装架构3固定安装有底座2,底座2的底部分别通过螺栓结构固定安装有行走轮1与手动伸缩脚12,行走轮1与手动伸缩脚12使设备更加便于进行作业使用,工作人员可以根据实际作业需求对设备快速转移以及固定,提高了设备整体的灵活性,壳体11的内部通过螺钉结构固定安装有两组放置网板6,放置网板6不但便于工作人员将需要烘干的陶瓷杯进行放置,同时又保证了设备内部空气的流通效果,避免了通透性不足导致陶瓷杯烘干效率降低的情况,提高了设备的作业性能,壳体11内部的底端设有凹槽1101,凹槽1101内壁安装有水分检测元件5,水分检测元件5的型号可为TDR-4,工作人员可以将预制陶瓷件插入到水分检测元件5上,跟随作业对陶瓷内的水分进行检测,当预制陶瓷件上的水分流失后,则可以判定烘干件的作业质量,壳体11内部的顶端通过螺钉结构安装有烘干罩口7。

[0024] 进一步,烘干罩口7与安装筒10之间通过导气口1001对接连通,导气口1001起到了承接连通的效果,保证了烘干罩口7与安装筒10之间的导作业,风机9位置处安装腔体8的正面固定安装有透气窗,透气窗保证了安装腔体8的透气效果,保证了风机9的正常作业。

[0025] 进一步,手动伸缩脚12分别通过手动伸缩套杆以及配重脚组成,手动伸缩套杆分别内外套杆以及限位销组成,当工作人员调节好手动伸缩脚12上后,需要通过限位销对手动伸缩脚12进行限位固定,保证了设备的稳定支撑。

[0026] 进一步,安装架构3之间固定安装有配合使用的加强杆301,加强杆301保证了安装架构3之间的牢固性,放置网板6的两侧通过边框与壳体11安装固定,边框起到了承接安装的效果,保证了放置网板6与壳体11之间的安装固定。

[0027] 进一步,壳体11的正面活动安装有配套使用的保护门,且保护门上设有出气窗,保护门到达了密封保护的效果,同时通过出气窗有效的保证了壳体11内外的空气流通,保证了设备的正常烘干作业。

[0028] 进一步,水分检测元件5与凹槽1101之间通过固定套对接安装,固定套起到了限位固定的效果,保证了水分检测元件5与凹槽1101之间安装固定,PLC控制器4通过导线分别与水分检测元件5、风机9以及电阻加热丝1002之间电性对接安装,通过PLC控制器4编程设定对水分检测元件5、风机9以及电阻加热丝1002进行综合控制作业,实现了设备的自动化作业。

[0029] 工作原理:作业期间,将设备通过行走轮1推至合适的作业位置,工作人员将陶瓷杯放置在放置网板6上,再将陶瓷样件插入到水分检测元件5上,打开风机9与电阻加热丝1002进行烘干作业,同时工作人员可以通过观察水分检测元件5推送到PLC控制器4的检测值判断烘干进度。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

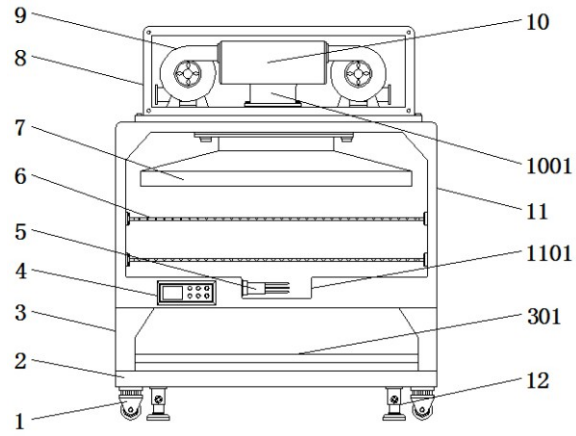


图1

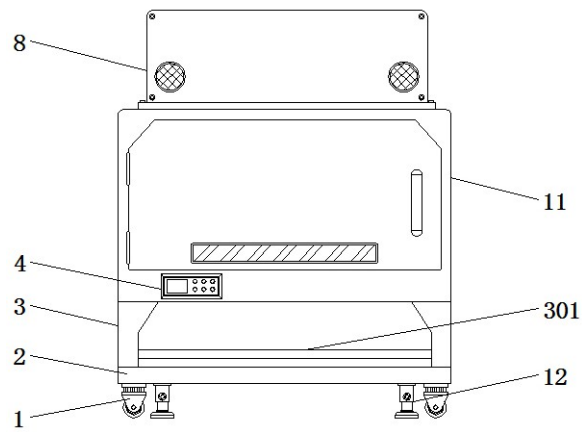


图2

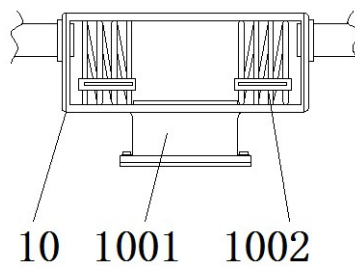


图3