



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110017676 B

(45) 授权公告日 2024. 02. 06

(21) 申请号 201811248209.4

F26B 21/12 (2006.01)

(22) 申请日 2018.10.25

B28B 11/24 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110017676 A

(56) 对比文件

CN 209181442 U, 2019.07.30

CN 204987737 U, 2016.01.20

(43) 申请公布日 2019.07.16

CN 108426432 A, 2018.08.21

(73) 专利权人 景德镇学院

CN 107576169 A, 2018.01.12

地址 333000 江西省景德镇市昌江区瓷都大道838号

CN 105651018 A, 2016.06.08

CN 204612404 U, 2015.09.02

(72) 发明人 王智鸿

CN 205641892 U, 2016.10.12

WO 8800678 A1, 1988.01.28

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

审查员 张潮

专利代理师 陈娟

(51) Int. Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

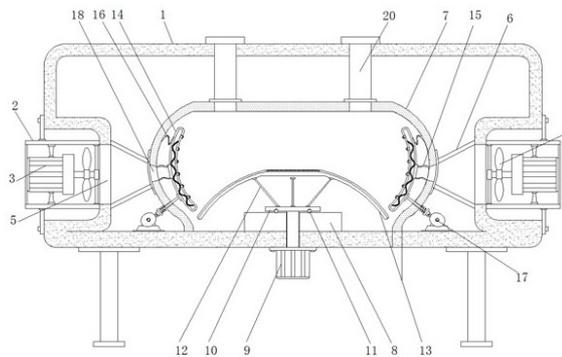
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备

(57) 摘要

本发明涉及陶瓷胚体干燥设备技术领域,且公开了一种无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备,包括机体,机体的左右两侧均设置有向内凹陷部分,两个向内凹陷的部分内侧壁通过固定架固定连接有固定筒,两个固定筒的内侧均通过固定架固定连接有无极变速电机,无极变速电机的输出轴通过固定块固定连接有负压扇叶,两个固定筒相对的一端内侧均通过加固杆固定连接轴承底座,无极变速电机输出轴的末端固定穿插在轴承底座的内侧,机体的两个向内凹陷部分均开设有圆形通槽,两个圆形通槽的内径分别与两个固定筒的端口相对应连通。该无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备,使得陶瓷胚体表面吹拂均匀,进而提高了陶瓷胚体的成品率。



1. 一种无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的左右两侧均设置有向内凹陷部分,两个向内凹陷的部分内侧壁通过固定架固定连接固定筒(2),两个固定筒(2)的内侧均通过固定架固定连接有无极变速电机(3),无极变速电机(3)的输出轴通过固定块固定连接有负压扇叶(4),两个固定筒(2)相对的一端内侧均通过加固杆固定连接轴承底座,无极变速电机(3)输出轴的末端固定穿插在轴承底座的内侧,机体(1)的两个向内凹陷部分均开设有圆形通槽(5),两个圆形通槽(5)的内径分别与两个固定筒(2)的端口相对应连通,机体(1)的内侧底部固定连接内壳体(7),内壳体(7)的正面开口于机体(1)正面的开口相互连通,机体(1)的正面设置有对内壳体(7)正面开口进行密封的隔温密封门(19),内壳体(7)的左右侧面均开设有通气槽(18),圆形通槽(5)和通气槽(18)之间固定连接石英隔温管(6),机体(1)的内侧底部中间位置固定连接加固座(8),加固座(8)位于内壳体(7)的内侧底部,机体(1)的底部通过螺栓固定连接低速电机(9),低速电机(9)的输出轴贯穿机体(1)的底部和加固座(8)的底部并延伸至内壳体(7)的内侧,低速电机(9)在内壳体(7)内侧的一端固定连接圆形旋转盘(10),圆形旋转盘(10)的下表面滚珠卡槽内活动卡接有滑动滚珠(11),加固座(8)的顶部表面开设有圆环滑槽,滑动滚珠(11)位于圆环滑槽的内侧,圆形旋转盘(10)的上表面固定连接四个径向支撑杆(12),四个径向支撑杆(12)的末端之间固定连接放置机构(13),内壳体(7)的内侧左右两侧均设置有加热机构(14),两个加热机构(14)相背的侧面顶部分别通过两个弹性连接片(16)与内壳体(7)的左右两侧内壁软连接,两个加热机构(14)分别与两个通气槽(18)之间固定连接金属软管(15),机体(1)的内侧底部两侧分别连接与两个加热机构(14)连接的辅助支撑机构(17),机体(1)的正面左侧设置有控制面板(18),内壳体(7)顶部的排气口与机体(1)顶部的排气口之间固定连接排气管(20);

所述放置机构(13)包括半球形板(131)、引流槽(132)、圆形安装槽(133)、圆形安装板(134)、通气孔(135)和连通槽(136),四个径向支撑杆(12)的末端之间固定连接半球形板(131),半球形板(131)的顶部为光滑的圆形水平面,半球形板(131)顶部的圆形水平面开设有圆形安装槽(133),圆形安装槽(133)的圆形内侧壁顶部固定连接圆形安装板(134),圆形安装板(134)的表面开设有与圆形安装槽(133)相连通的通气孔(135),圆形安装板(134)的下表面与圆形安装槽(133)的内侧底部之间留有间隙,半球形板(131)的上表面环形开设有引流槽(132),引流槽(132)的一端内侧壁与圆形安装槽(133)的内侧壁之间开设有相互连通的连通槽(136);

所述加热机构(14)包括弧形空心板(141)、导气孔(142)、喷气头(143)、加热丝(144)和导气口(145),内壳体(7)的内侧左右两侧均设置有弧形空心板(141),两个弧形空心板(141)相背的侧面顶部分别通过两个弹性连接片(16)与内壳体(7)的左右两侧内壁软连接,两个弧形空心板(141)相对的侧面均开设有导气孔(142),导气孔(142)均匀分布在弧形空心板(141)的侧面,导气孔(142)的内侧均螺纹连接有喷气头(143),两个弧形空心板(141)的内侧均固定连接加热丝(144),两个弧形空心板(141)相背的侧面中间位置开设有导气口(145),导气口(145)和通气槽(18)之间通过金属软管(15)相互连通;

所述辅助支撑机构(17)包括力矩电机(171)、椭圆形拨动盘(172)、推动杆(173)、拨动滚轮(174)和强力弹簧(175),机体(1)的内侧底部两侧均固定连接固定底座,两个固定底座的顶部均通过螺栓固定连接有力矩电机(171),两个力矩电机(171)的输出轴均固定连接

有椭圆形拨动盘(172),内壳体(7)的左右侧面底部均开设有活动通孔,两个活动通孔的内侧均活动穿插有推动杆(173),两个推动杆(173)的一端分别延伸至内壳体(7)的内侧并分别固定连接在两个弧形空心板(141)的侧面底部,两个推动杆(173)的另一端均延伸至机体(1)的内侧,两个推动杆(173)在机体(1)内侧的一端均通过滚轮支架活动连接有与椭圆形拨动盘(172)侧边相适配的拨动滚轮(174),两个拨动滚轮(174)分别与其相对应的椭圆形拨动盘(172)的侧边相接触,两个推动杆(173)在内壳体(7)外侧的部分均穿插有强力弹簧(175),两个强力弹簧(175)的一端分别固定连接在内壳体(7)的左右侧面,两个强力弹簧(175)的另一端分别固定连接在相对应的滚珠支架的顶部;

所述控制面板(18)与低速电机(9)、无极变速电机(3)和力矩电机(171)、电热丝(144)之间的连接关系为电性连接,控制面板(18)可以控制低速电机(9)、无极变速电机(3)和力矩电机(171)、电热丝(144)的开关及运行状态。

2.根据权利要求1所述的一种无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备,其特征在于:两个所述弹性连接片(16)关于相对应的弧形空心板(141)前后对称设置,弹性连接片(16)的形状为Z型,弹性连接片(16)采用65Mn弹簧钢材料制成,弹性连接片(16)的侧边厚度为三毫米。

3.根据权利要求1所述的一种无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备,其特征在于:所述电热丝(144)采用镍铬Cr20Ni80材料,电热丝(144)采用的外径为四毫米。

## 一种无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及陶瓷胚体干燥设备技术领域,具体为一种无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备。

### 背景技术

[0002] 陶瓷胚体干燥一般有自然干燥和人工干燥两种方式,自然干燥的过程较为缓慢,生产效率低,人工采用干燥设备对陶瓷胚体进行干燥,加快陶瓷胚体内所含水分的蒸发,极大地加快了其生产速度,但人工对陶瓷胚体进行干燥时,陶瓷胚体按干燥方法不同进行分类,可分为对流干燥、辐射干燥、真空干燥和联合干燥这几种方法,其中对流干燥的方法使用较为广泛,但现有陶瓷胚体对流干燥其特点是利用气体作为干燥介质,以一定的速度吹拂坯体表面,使坯体得以干燥,但现有的对陶瓷胚体表面进行吹拂干燥的设备一般风速大小固定,且对流吹拂方向较为固定,不能将陶瓷胚体表面均匀的吹拂,可能使得陶瓷胚体内封闭气压,导致胚体开裂,降低其生产质量,因此需要一种无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体干燥设备对陶瓷胚体进行干燥,降低产品生产的不良率。

### 发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备,解决了陶瓷胚体表面对流吹拂不均匀导致胚体开裂的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备,包括机体,所述机体的左右两侧均设置有向内凹陷部分,两个向内凹陷的部分内侧壁通过固定架固定连接有固定筒,两个固定筒的内侧均通过固定架固定连接有无极变速电机,无极变速电机的输出轴通过固定块固定连接有负压扇叶,两个固定筒相对的一端内侧均通过加固杆固定连接有轴承底座,无极变速电机输出轴的末端固定穿插在轴承底座的内侧,机体的两个向内凹陷部分均开设有圆形通槽,两个圆形通槽的内径分别与两个固定筒的端口相对应连通,机体的内侧底部固定连接有内壳体,内壳体的正面开口于机体正面的开口相互连通,机体的正面设置有对内壳体正面开口进行密封的隔温密封门,内壳体的左右侧面均开设有通气槽,圆形通槽和通气槽之间固定连接石英隔温管,机体的内侧底部中间位置固定连接有加固座,加固座位于内壳体的内侧底部,机体的底部通过螺栓固定连接有低速电机,低速电机的输出轴贯穿机体的底部和加固座的底部并延伸至内壳体的内侧,低速电机在内壳体内侧的一端固定连接圆形旋转盘,圆形旋转盘的下表面滚珠卡槽内活动卡接有滑动滚珠,加固座的顶部表面开设有圆环滑槽,滑动滚珠位于圆环滑槽的内侧,圆形旋转盘的上表面固定连接四个径向支撑杆,四个径向支撑杆的末端之间固定连接放置机构,内壳体的内侧左右两侧均设置有加热机构,两个加热机构相背的侧面顶部分别通过两个弹性连接片与内壳体的左右两侧内壁软连接,两个加热机构分别与两个

通气槽之间固定连接金属软管,机体的内侧底部两侧分别连接有与两个加热机构连接的辅助支撑机构,机体的正面左侧设置有控制面板,内壳体顶部的排气口与机体顶部的排气口之间固定连接排气管。

[0007] 优选的,所述放置机构包括半球形板、引流槽、圆形安装槽、圆形安装板、通气孔和连通槽,四个径向支撑杆的末端之间固定连接半球形板,半球形板的顶部为光滑的圆形水平面,半球形板顶部的圆形水平面开设有圆形安装槽,圆形安装槽的圆形内侧壁顶部固定连接圆形安装板,圆形安装板的表面开设有与圆形安装槽相连通的通气孔,圆形安装板的下表面与圆形安装槽的内侧底部之间留有间隙,半球形板的上表面环形开设有引流槽,引流槽的一端内侧壁与圆形安装槽的内侧壁之间开设有相互连通的连通槽。

[0008] 优选的,所述加热机构包括弧形空心板、导气孔、喷气头、加热丝和导气口,内壳体的内侧左右两侧均设置有弧形空心板,两个弧形空心板相背的侧面顶部分别通过两个弹性连接片与内壳体的左右两侧内壁软连接,两个弧形空心板相对的侧面均开设有导气孔,导气孔均匀分布在弧形空心板的侧面,导气孔的内侧均螺纹连接有喷气头,两个弧形空心板的内侧均固定连接加热丝,两个弧形空心板相背的侧面中间位置开设有导气口,导气口和通气槽之间通过金属软管相互连通。

[0009] 优选的,所述辅助支撑机构包括力矩电机、椭圆形拨动盘、推动杆、拨动滚轮和强力弹簧,机体的内侧底部两侧均固定连接固定底座,两个固定底座的顶部均通过螺栓固定连接有力矩电机,两个力矩电机的输出轴均固定连接椭圆形拨动盘,内壳体的左右侧面底部均开设有活动通孔,两个活动通孔的内侧均活动穿插有推动杆,两个推动杆的一端分别延伸至内壳体的内侧并分别固定连接在两个弧形空心板的侧面底部,两个推动杆的另一端均延伸至机体的内侧,两个推动杆在机体内侧的一端均通过滚轮支架活动连接有与椭圆形拨动盘侧边相适配的拨动滚轮,两个拨动滚轮分别与其相对应的椭圆形拨动盘的侧边相接触,两个推动杆在内壳体外侧的部分均穿插有强力弹簧,两个强力弹簧的一端分别固定连接在内壳体的左右侧面,两个强力弹簧的另一端分别固定连接在相对应的滚珠支架的顶部。

[0010] 优选的,两个所述弹性连接片关于相对应的弧形空心板前后对称设置,弹性连接片的形状为Z型,弹性连接片采用65Mn弹簧钢材料制成,弹性连接片的侧边厚度为三毫米。

[0011] 优选的,所述电热丝采用镍铬Cr20Ni80材料,电热丝采用的外径为四毫米。

[0012] 优选的,所述控制面板与低速电机、无极变速电机和力矩电机、电热丝之间的连接关系为电性连接,控制面板可以控制低速电机、无极变速电机和力矩电机、电热丝的开关及运行状态。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本发明提供了一种无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备,通过设置无极变速电机和控制面板相互配合,控制面板上设置的调速器可以控制无极变速电机的输出转速,进而改变了其通过负压扇叶作用于内壳体内侧的气流风速,从而达到根据具体陶瓷胚体厚度进行吹拂的目的。

[0016] (2)、该无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备,通过设置低速电机、圆形旋

转盘、滑动滚珠、径向支撑杆和放置机构相互配合,将陶瓷胚体放置在放置机构上之后,低速电机的输出轴到底圆形转盘进行旋转,使得圆形转盘底部的活动滚珠在加固座顶部的圆环滑槽内做圆周运动,而圆形转盘通过四个径向支撑杆带动放置机构进行旋转,从而达到将陶瓷胚体进行低速旋转干燥的目的,使得加热丝对陶瓷胚体侧面进行均匀吹拂干燥。

[0017] (3)、该无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备,通过设置放置机构对陶瓷胚体进行放置,当设备使用时,两侧的加热机构对陶瓷胚体表面进行吹拂,通过喷气头导出的热气流对陶瓷胚体表面进行干燥,此时位于弧形空心板底部的喷气头所导出的气体对沿着引流槽进行传导,使得热气流通过连通槽导入圆形安装槽的内侧,使得热气流气体可以通过圆形安装板上的通气孔从陶瓷胚体的底部导出,达到对陶瓷胚体底部表面进行吹拂干燥的目的,从而加快了陶瓷胚体干燥的速度。

[0018] (4)、该无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备,通过设置加热机构、辅助支撑机构和弹性连接片相互配合,在设备使用时,辅助支撑机构的力矩电机的输出轴带动椭圆形拨动盘进行旋转,椭圆形拨动盘对拨动滚轮进行推动,拨动滚轮通过推动杆进行推动,从而达到对弧形空心板进行推动的效果,使得弧形空心板上的喷气头变换热气流导出的角度,从而达到对陶瓷胚体表面不同角度进行吹拂干燥的效果,使得陶瓷胚体表面吹拂均匀,进而提高了陶瓷胚体的成品率。

[0019] (5)、该无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备,通过设置强力弹簧和弹性连接片相互配合,对弧形空心板进行辅助支撑和连接,使得弧形空心板具有位置可变性,改变了传统的干燥气流导向单一的方式,大大的提高了陶瓷胚体表面吹拂效果。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明结构示意图;

[0021] 图2为本发明加热机构、内壳体、机体和辅助支撑机构连接结构示意图;

[0022] 图3为本发明放置机构结构示意图;

[0023] 图4为本发明放置机构俯视示意图;

[0024] 图5为本发明示意图。

[0025] 图中:1机体、2固定筒、3无极变速电机、4负压扇叶、5圆形通槽、6石英隔温管、7内壳体、8加固座、9低速电机、10圆形转盘、11滑动滚珠、12径向支撑杆、13放置机构、131半球形板、132引流槽、133圆形安装槽、134圆形安装板、135通气孔、136连通槽、14加热机构、141弧形空心板、142导气孔、143喷气头、144加热丝、145导气口、15金属软管、16弹性连接片、17辅助支撑机构、171力矩电机、172椭圆形拨动盘、173推动杆、174拨动滚轮、175强力弹簧、18控制面板、19隔温密封门、20排气管。

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0027] 如图1-5所示,本发明提供一种技术方案:一种无极变速的对流吹拂式陶瓷胚体的干燥设备,包括机体1,机体1的左右两侧均设置有向内凹陷部分,两个向内凹陷的部分内侧壁通过固定架固定连接有固定筒2,两个固定筒2相互背的端口固定连接有灰尘过滤网,防止灰尘导入机体1内腔,影响陶瓷胚体的干燥过程,两个固定筒2的内侧均通过固定架固定连接有无极变速电机3,无极变速电机3由驱动电机和无级变速器组成,无极变速电机3的驱动电机采用一千瓦的三相异步电机,驱动电机和无级变速器均为现有的公知技术,不再做出详细说明,无极变速电机3的输出轴通过固定块固定连接有负压扇叶4,负压扇叶4的数量为三个,三个负压扇叶4环形分布在固定块上,两个固定筒2相对的一端内侧均通过加固杆固定连接有轴承底座,无极变速电机3输出轴的末端固定穿插在轴承底座的内侧,机体1的两个向内凹陷部分均开设有圆形通槽5,两个圆形通槽5的内径分别与两个固定筒2的端口相对应连通,机体1的内侧底部固定连接有内壳体7,内壳体7的正面开口于机体1正面的开口相互连通,机体1的正面设置有对内壳体7正面开口进行密封的隔温密封门19,内壳体7的左右侧面均开设有通气槽18,圆形通槽5和通气槽18之间固定连接有石英隔温管6,机体1的内侧底部中间位置固定连接有加固座8,加固座8位于内壳体7的内侧底部,机体1的底部通过螺栓固定连接有低速电机9,低速电机9采用转速为15r/min的低速驱动电机,低速电机9的输出轴贯穿机体1的底部和加固座8的底部并延伸至内壳体7的内侧,低速电机9在内壳体7内侧的一端固定连接有圆形旋转盘10,圆形旋转盘10的下表面滚珠卡槽内活动卡接有滑动滚珠11,加固座8的顶部表面开设有圆环滑槽,滑动滚珠11位于圆环滑槽的内侧,圆形旋转盘10的上表面固定连接有四个径向支撑杆12,四个径向支撑杆12的末端之间固定连接放置机构13,放置机构13包括半球形板131、引流槽132、圆形安装槽133、圆形安装板134、通气孔135和连通槽136,四个径向支撑杆12的末端之间固定连接半球形板131,半球形板131的顶部为光滑的圆形水平面,半球形板131顶部的圆形水平面开设有圆形安装槽133,圆形安装槽133的圆形内侧壁顶部固定连接圆形安装板134,圆形安装板134的表面开设有与圆形安装槽133相连通的通气孔135,通气孔135的圆形内径为五毫米,通气孔135均匀分布在圆形安装板134上,圆形安装板134的下表面与圆形安装槽133的内侧底部之间留有间隙,半球形板131的上表面环形开设有引流槽132,引流槽132的数量为十六个,十六个引流槽132环形分布在半球形板131的顶部表面,引流槽132的一端内侧壁与圆形安装槽133的内侧壁之间开设有相互连通的连通槽136,圆形旋转盘10、半球形板131、圆形安装板134均采用不锈钢金属材料,四个径向支撑杆12的末端环形分布在半球形板131的内侧壁。

[0028] 内壳体7的内侧左右两侧均设置有加热机构14,两个加热机构14相背的侧面顶部分别通过两个弹性连接片16与内壳体7的左右两侧内壁软连接,两个弹性连接片16关于相对应的弧形空心板141前后对称设置,弧形空心板141采用耐高温高压的云母隔热材料制成,弹性连接片16的形状为Z型,弹性连接片16采用65Mn弹簧钢材料制成,弹性连接片16的侧边厚度为三毫米,两个加热机构14分别与两个通气槽18之间固定连接金属软管15,加热机构14包括弧形空心板141、导气孔142、喷气头143、加热丝144和导气口145,内壳体7的内侧左右两侧均设置有弧形空心板141,两个弧形空心板141相背的侧面顶部分别通过两个弹性连接片16与内壳体7的左右两侧内壁软连接,两个弧形空心板141相对的侧面均开设有导气孔142,导气孔142均匀分布在弧形空心板141的侧面,导气孔142的内侧均螺纹连接有喷气头143,喷气头143位导气的喷头,为较为成熟的公知技术,在此不做详解,两个弧形空

心板141的内侧均固定连接有加热丝144,两个弧形空心板141相背的侧面中间位置开设有导气口145,导气口145和通气槽18之间通过金属软管15相互连通,电热丝144采用镍铬Cr20Ni80材料,电热丝144采用的外径为四毫米。

[0029] 机体1的内侧底部两侧分别连接有与两个加热机构14连接的辅助支撑机构17,辅助支撑机构17包括力矩电机171、椭圆形拨动盘172、推动杆173、拨动滚轮174和强力弹簧175,机体1的内侧底部两侧均固定连接有力矩电机171,力矩电机171采用输出力矩较大的小型低速力矩电机,力矩电机171采用转速为30r/min的小型低速力矩电机,保障椭圆形拨动盘172稳定旋转对拨动滚轮174进行接触支撑和摆动,两个力矩电机171的输出轴均固定连接有椭圆形拨动盘172,内壳体7的左右侧面底部均开设有活动通孔,两个活动通孔的内侧均活动穿插有推动杆173,两个推动杆173的一端分别延伸至内壳体7的内侧并分别固定连接在两个弧形空心板141的侧面底部,两个推动杆173的另一端均延伸至机体1的内侧,两个推动杆173在机体1内侧的一端均通过滚轮支架活动连接有与椭圆形拨动盘172侧边相适配的拨动滚轮174,两个拨动滚轮174分别与其相对应的椭圆形拨动盘172的侧边相接触,两个推动杆173在内壳体7外侧的部分均穿插有强力弹簧175,强力弹簧175的初始状态为被压缩状态,保障拨动滚轮174时刻贴合椭圆形拨动盘172,两个强力弹簧175的一端分别固定连接在内壳体7的左右侧面,两个强力弹簧175的另一端分别固定连接在相对应的滚珠支架的顶部。

[0030] 机体1的正面左侧设置有控制面板18,控制面板18上设置有无极变速电机3的调速器、电热丝144的调温旋钮和其余电器的开关按钮,内壳体7顶部的排气口与机体1顶部的排气口之间固定连接有排气管20,控制面板18与低速电机9、无极变速电机3和力矩电机171、电热丝144之间的连接关系为电性连接,控制面板18可以控制低速电机9、无极变速电机3和力矩电机171、电热丝144的开关及运行状态。

[0031] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0032] 工作原理:在设备使用时,打开隔温密封门19,将陶瓷胚体放置在半球形板131的顶部中间位置,然后关闭隔温密封门19,通过控制面板18启动无极变速电机3、低速电机9、力矩电机171和电热丝144,低速电机9的输出轴到底圆形旋转盘10进行旋转,使得圆形旋转盘10底部的活动滚珠11在加固座8顶部的圆环滑槽内做圆周运动,而圆形旋转盘10通过四个径向支撑杆12带动放置机构13进行旋转,无极变速电机3的输出轴通过固定块带动负压扇叶4进行旋转,使得负压扇叶4将外界的气体进行吸取,导入机体1的内侧,外部气流通过石英隔温管6导入金属软管15内,最终通过弧形空心板141的导气口145导入弧形空心板141的内腔,使得外界气流通过加热丝144的加热,外界热气流最后通过喷气头143对半球形板131上放置的陶瓷胚体进行吹拂干燥,两侧的加热机构14对陶瓷胚体表面进行吹拂,通过喷气头143导出的热气流对陶瓷胚体表面进行干燥,此时位于弧形空心板141底部的喷气头143所导出的气体对沿着引流槽132进行传导,使得热气流通过连通槽136导入圆形安装槽133的内侧,使得热气流气体可以通过圆形安装板134上的通气孔135从陶瓷胚体的底部导出,达到对陶瓷胚体底部表面进行吹拂干燥的目的,在此同时力矩电机171的输出轴带动椭圆形拨动盘172进行旋转,椭圆形拨动盘172对拨动滚轮174进行推动,拨动滚轮174通过推动杆173进行推动,从而达到对弧形空心板141进行推动的效果,使得弧形空心板141上的喷

气头143变换热气流导出的角度,在椭圆形拨动盘172旋转半周后,强力弹簧175的回复弹力通过滚轮支架作用于拨动滚轮174,使得拨动滚轮174贴合椭圆形拨动盘172,进行下半周的旋转推动,从而达到对弧形空心板141进行旋转摆动式的辅助支撑推动,对陶瓷胚体表面吹拂之后的热气流通过内壳体7顶部的排气管20导出机体1的内侧,从而实现陶瓷胚体的干燥。

[0033] 本发明的控制方式是通过控制器来自动控制,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,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

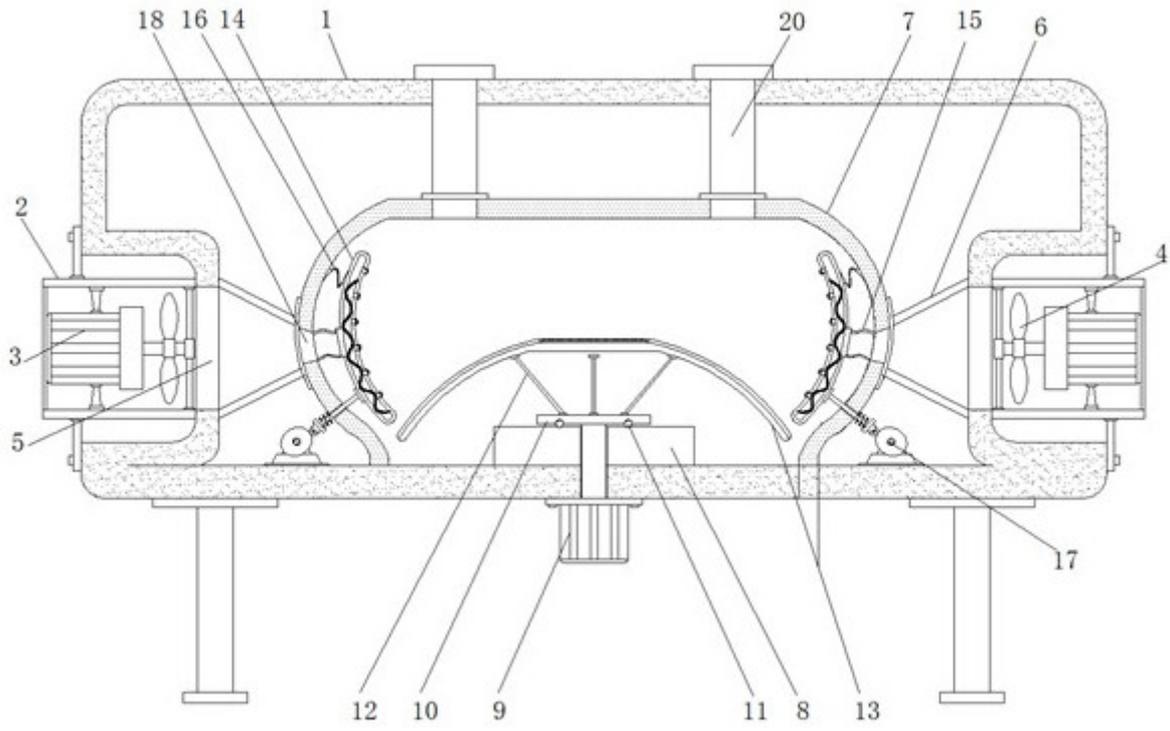


图1

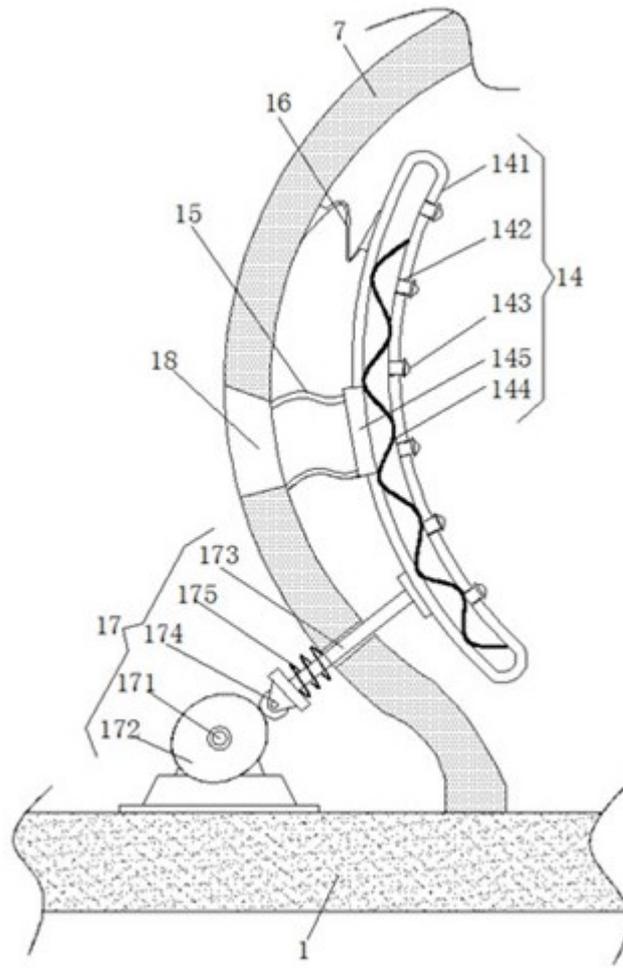


图2

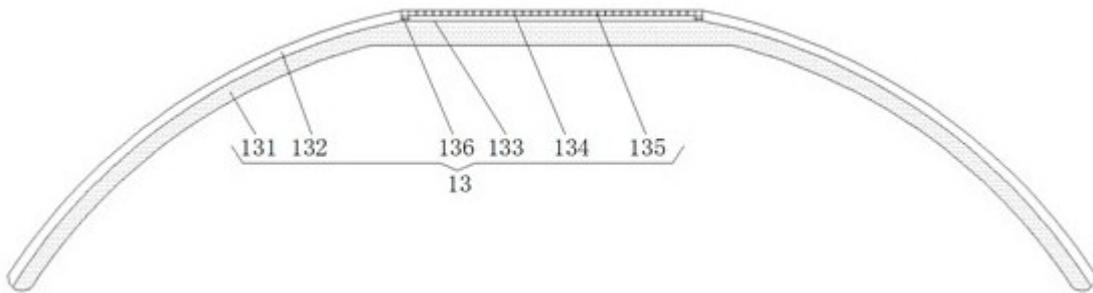


图3

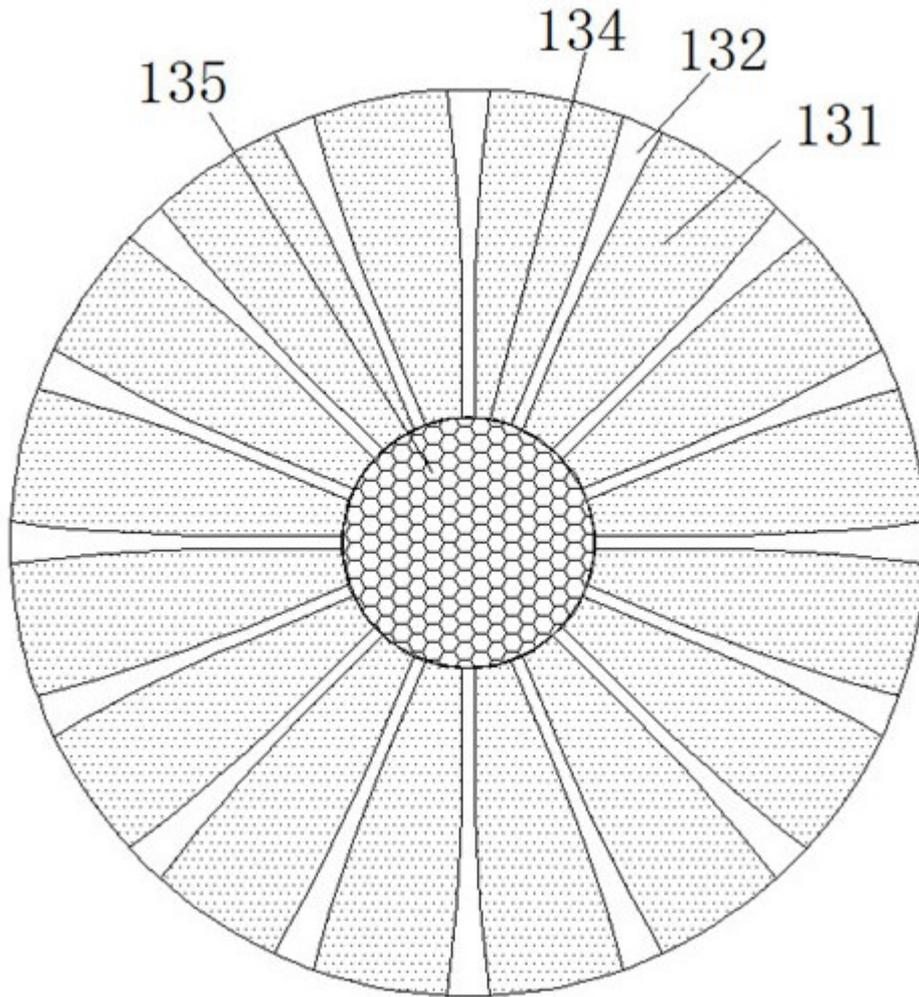


图4

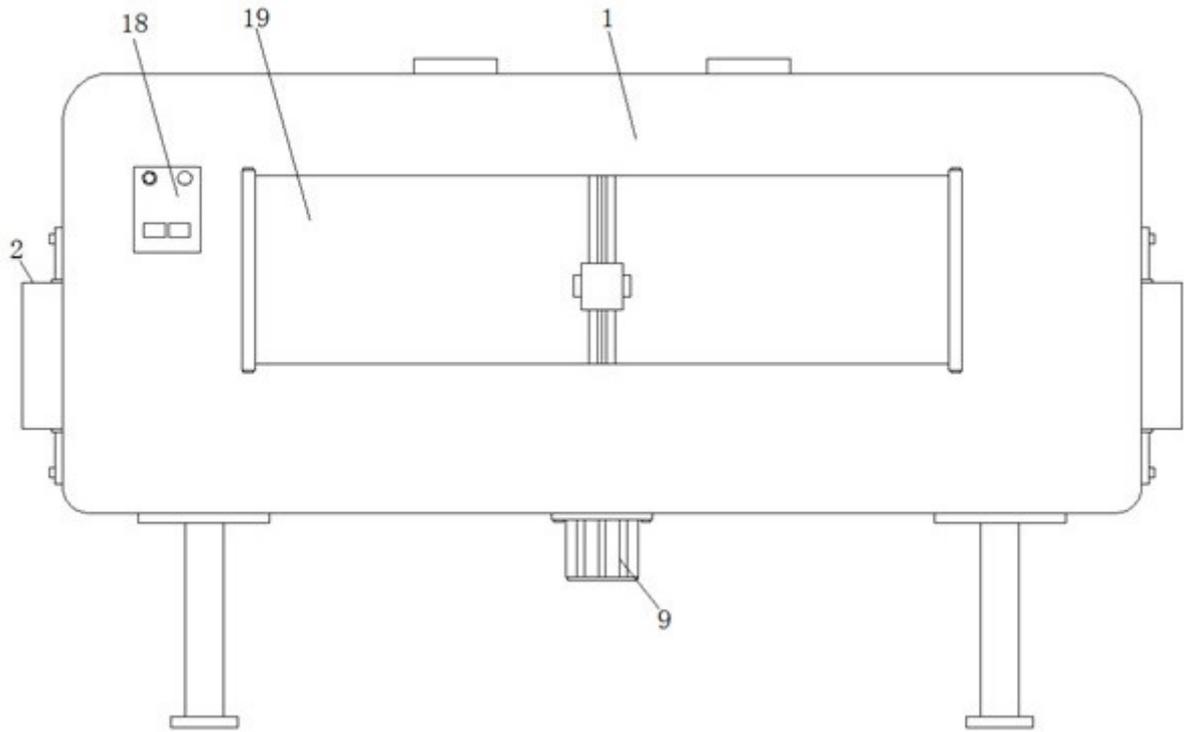


图5