



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205580109 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620231986.8

(22)申请日 2016.03.23

(73)专利权人 叶侃

地址 528226 广东省佛山市南海区罗村街
道桂丹路福星大楼F座201房

(72)发明人 叶侃

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连围

(51)Int.Cl.

F26B 9/06(2006.01)

F26B 23/06(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

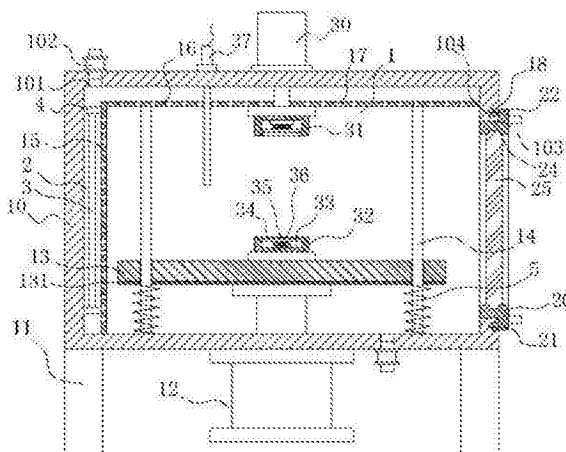
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱,包括箱体,所述箱体的底面上固定有多个支腿,箱体的底板的底面固定有推动气缸,推动气缸的推杆竖直向上伸入箱体中,推动气缸的推杆的端部固定有放置板,放置板处于箱体中,所述箱体的顶面上固定有旋转电机,旋转电机的输出轴铰接在箱体的顶板上,旋转电机的输出轴竖直向下穿过上顶板并固定有上夹持块,放置板的顶面中部固定有下夹持块,上夹持块与下夹持块上下对应。它可以将放入的陶瓷产品夹持在上夹持块和下夹持块之间,并自动旋转,实现均匀烘干,而且箱体冷却快速,同时,其箱门与箱体时分离式的,安装拆卸方便,从而方便单独清理。



1. 一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱,包括箱体(10),其特征在于:所述箱体(10)的底面上固定有多个支腿(11),箱体(10)的底板的底面固定有推动气缸(12),推动气缸(12)的推杆竖直向上伸入箱体(10)中,推动气缸(12)的推杆的端部固定有放置板(13),放置板(13)处于箱体(10)中,放置板(13)的左侧边、前侧边和后侧边处的箱体(10)的底板上固定有内分隔板(15),三个内分隔板(15)的顶面固定在上顶板(16)上,三个内分隔板(15)、上顶板(16)将箱体(10)分隔成放置腔体(1)和加热腔体(2),放置板(13)处于放置腔体(1)中,加热棒(3)安装在加热腔体(2)中,箱体(10)的底板上固定有多个导向支撑杆(14),导向支撑杆(14)的上端固定在上顶板(16)上,放置板(13)插套在导向支撑杆(14)中;

所述箱体(10)的顶面上固定有旋转电机(30),旋转电机(30)的输出轴铰接在箱体(10)的顶板上,旋转电机(30)的输出轴竖直向下穿过上顶板(16)并固定有上夹持块(31),放置板(13)的顶面中部固定有下夹持块(32),上夹持块(31)与下夹持块(32)上下对应;

箱体(10)的顶板和底板上均成型有流通孔(101),箱体(10)的顶板和底板上均固定有循环风机(102),循环风机(102)的进风管或出风管与流通孔(101)相通。

2. 根据权利要求1所述一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱,其特征在于:所述加热棒(3)固定在连接板(4)上,连接板(4)固定在箱体(10)的内壁面上。

3. 根据权利要求2所述一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱,其特征在于:左侧的分隔板(15)和上顶板(16)上均成型有多个透气通孔(17)。

4. 根据权利要求1所述一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱,其特征在于:所述导向支撑杆(14)的下部插套有缓冲弹簧(5),放置板(13)压靠在缓冲弹簧(5)的上端,缓冲弹簧(5)的下端压靠在箱体(10)的底板上。

5. 根据权利要求4所述一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱,其特征在于:所述放置板(13)的底面固定有弹性层(131),弹性层(131)压靠在缓冲弹簧(5)的上端。

6. 根据权利要求1所述一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱,其特征在于:所述箱体(10)的右侧板上具有圆形放料口(103),箱门(20)插套在圆形放料口(103)中并覆盖圆形放料口(103),箱门(20)的外端面的边部具有向外径向延伸的延伸边(21),延伸边(21)压靠在箱体(10)的右侧板的外侧壁上,延伸边(21)上固定有环形凸起圈(22),环形凸起圈(22)插套在箱体(10)的右侧板上具有的定位槽(104)中,定位槽(104)的内侧壁上螺接有球头柱塞(18),球头柱塞(18)的钢球嵌套在环形凸起圈(22)的外侧壁上具有的定位凹孔(23)中,箱门(20)的中部为贯穿通孔(24),保护玻璃板(25)插套在贯穿通孔(24)中并固定在贯穿通孔(24)的内侧壁上。

7. 根据权利要求1所述一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱,其特征在于:所述上夹持块(31)与下夹持块(32)上均成型有凹槽(33),凹槽(33)的底面固定有压缩弹簧(34),压缩弹簧(34)上固定有夹持弹性块(35),上夹持块(31)与下夹持块(32)的两个夹持弹性块(35)上下对应,两个夹持弹性块(35)的相对壁面上均布有多个耐磨凸起点(36)。

8. 根据权利要求1所述一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱,其特征在于:所述箱体(10)的顶板上固定有温度传感器(37),温度传感器(37)穿过上顶板(16)并伸入放置腔体(1)中。

一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及陶瓷加工设备技术领域,更具体的说涉及一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱。

背景技术：

[0002] 陶瓷产品进行喷涂等工序后需要进行烘箱烘干,现有的烘箱一般是在箱体的侧壁上安装加热棒进行电加热,而陶瓷产品处于烘箱的中部进行加热,其内部没有空气导通,使得当加热完成后冷却相当麻烦,而且,现有的箱体的箱门一般采用铰接形式固定,其无法与箱体彻底分离,不方便清理。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足,而提供一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱,它可以将放入的陶瓷产品夹持在上夹持块和下夹持块之间,并自动旋转,实现均匀烘干,而且箱体冷却快速,同时,其箱门与箱体时分离式的,安装拆卸方便,从而方便单独清理。

[0004] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0005] 一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱,包括箱体,所述箱体的底面上固定有多个支腿,箱体的底板的底面固定有推动气缸,推动气缸的推杆竖直向上伸入箱体中,推动气缸的推杆的端部固定有放置板,放置板处于箱体中,放置板的左侧边、前侧边和后侧边处的箱体的底板上固定有内分隔板,三个内分隔板的顶面固定在上顶板上,三个内分隔板、上顶板将箱体分隔成放置腔体和加热腔体,放置板处于放置腔体中,加热棒安装在加热腔体中,箱体的底板上固定有多个导向支撑杆,导向支撑杆的上端固定在上顶板上,放置板插套在导向支撑杆中；

[0006] 所述箱体的顶面上固定有旋转电机,旋转电机的输出轴铰接在箱体的顶板上,旋转电机的输出轴竖直向下穿过上顶板并固定有上夹持块,放置板的顶面中部固定有下夹持块,上夹持块与下夹持块上下对应；

[0007] 箱体的顶板和底板上均成型有流通孔,箱体的顶板和底板上均固定有循环风机,循环风机的进风管或出风管与流通孔相通。

[0008] 进一步的说,所述加热棒固定在连接板上,连接板固定在箱体的内壁面上。

[0009] 进一步的说,左侧的分隔板和上顶板上均成型有多个透气通孔。

[0010] 进一步的说,所述导向支撑杆的下部插套有缓冲弹簧,放置板压靠在缓冲弹簧的上端,缓冲弹簧的下端压靠在箱体的底板上。

[0011] 进一步的说,所述放置板的底面固定有弹性层,弹性层压靠在缓冲弹簧的上端。

[0012] 进一步的说,所述箱体的右侧板上具有圆形放料口,箱门插套在圆形放料口中并覆盖圆形放料口,箱门的外端面的边部具有向外径向延伸的延伸边,延伸边压靠在箱体的右侧板的外侧壁上,延伸边上固定有环形凸起圈,环形凸起圈插套在箱体的右侧板上具有

的定位槽中,定位槽的内侧壁上螺接有球头柱塞,球头柱塞的钢球嵌套在环形凸起圈的外侧壁上具有的定位凹孔中,箱门的中部为贯穿通孔,保护玻璃板插套在贯穿通孔中并固定在贯穿通孔的内侧壁上。

[0013] 进一步的,所述上夹持块与下夹持块上均成型有凹槽,凹槽的底面固定有压缩弹簧,压缩弹簧上固定有夹持弹性块,上夹持块与下夹持块的两个夹持弹性块上下对应,两个夹持弹性块的相对壁面上均布有多个耐磨凸起点。

[0014] 进一步的,所述箱体的顶板上固定有温度传感器,温度传感器穿过上顶板并伸入放置腔体中。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:

[0016] 它可以将放入的陶瓷产品夹持在上夹持块和下夹持块之间,并自动旋转,实现均匀烘干,而且箱体冷却快速,同时,其箱门与箱体时分离式的,安装拆卸方便,从而方便单独清理。

附图说明:

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的局部放大图;

[0019] 图3为本实用新型的另一部分的局部放大图。

具体实施方式:

[0020] 实施例:见图1至图3所示,一种自旋转式陶瓷产品加工烘箱,包括箱体10,所述箱体10的底面上固定有多个支腿11,箱体10的底板的底面固定有推动气缸12,推动气缸12的推杆竖直向上伸入箱体10中,推动气缸12的推杆的端部固定有放置板13,放置板13处于箱体10中,放置板13的左侧边、前侧边和后侧边处的箱体10的底板上固定有内分隔板15,三个内分隔板15的顶面固定在上顶板16上,三个内分隔板15、上顶板16将箱体10分隔成放置腔体1和加热腔体2,放置板13处于放置腔体1中,加热棒3安装在加热腔体2中,箱体10的底板上固定有多个导向支撑杆14,导向支撑杆14的上端固定在上顶板16上,放置板13插套在导向支撑杆14中;

[0021] 所述箱体10的顶面上固定有旋转电机30,旋转电机30的输出轴铰接在箱体10的顶板上,旋转电机30的输出轴竖直向下穿过上顶板16并固定有上夹持块31,放置板13的顶面中部固定有下夹持块32,上夹持块31与下夹持块32上下对应;

[0022] 箱体10的顶板和底板上均成型有流通孔101,箱体10的顶板和底板上均固定有循环风机102,循环风机102的进风管或出风管与流通孔101相通。

[0023] 进一步的,所述加热棒3固定在连接板4上,连接板4固定在箱体10的内壁面上。

[0024] 进一步的,左侧的分隔板15和上顶板16上均成型有多个透气通孔17。

[0025] 进一步的,所述导向支撑杆14的下部插套有缓冲弹簧5,放置板13压靠在缓冲弹簧5的上端,缓冲弹簧5的下端压靠在箱体10的底板上。

[0026] 进一步的,所述放置板13的底面固定有弹性层131,弹性层131压靠在缓冲弹簧5的上端。

[0027] 进一步的,所述箱体10的右侧板上具有圆形放料口103,箱门20插套在圆形放料

口103中并覆盖圆形放料口103,箱门20的外端面的边部具有向外径向延伸的延伸边21,延伸边21压靠在箱体10的右侧板的外侧壁上,延伸边21上固定有环形凸起圈22,环形凸起圈22插套在箱体10的右侧板上具有的定位槽104中,定位槽104的内侧壁上螺接有球头柱塞18,球头柱塞18的钢球嵌套在环形凸起圈22的外侧壁上具有的定位凹孔23中,箱门20的中部为贯穿通孔24,保护玻璃板25插套在贯穿通孔24中并固定在贯穿通孔24的内侧壁上。

[0028] 进一步的说,所述上夹持块31与下夹持块32上均成型有凹槽33,凹槽33的底面固定有压缩弹簧34,压缩弹簧34上固定有夹持弹性块35,上夹持块31与下夹持块32的两个夹持弹性块35上下对应,两个夹持弹性块35的相对壁面上均布有多个耐磨凸起点36。

[0029] 进一步的说,所述箱体10的顶板上固定有温度传感器37,温度传感器37穿过上顶板16并伸入放置腔体1中。

[0030] 本实施例中,通过握持箱门20的把手将箱门20往外拉出即可,其通过球头柱塞18进行限位固定,其固定牢固,效果好;

[0031] 而需要对箱体10进行冷却时,可以将两个循环风机102开启将外部的冷的空气吹入箱体10中并从圆形放料口103排出实现快速降温。

[0032] 而在使用时,可以将两个循环风机102开启,其中一个是将外部气体吸入加热腔体2中,另一个是将箱体10中的空气往外排出,从而使得箱体10内的温度恒定,实现温度调节,而温度传感器37可以时时检测箱体10内的温度。

[0033] 由于箱体10中的各个位置的温度不同,可以通过推动气缸12的推杆上下推动,可以实现放置板13上的陶瓷产品进行上下提升,从而调节加热的位置,满足烘干要求。

[0034] 而在固定陶瓷产品时,是将陶瓷产品处于上夹持块31与下夹持块32之间,通过推动气缸12的推杆向上推动实现下夹持块32上移,使得陶瓷产品夹持在上夹持块31的夹持弹性块35与下夹持块32的夹持弹性块35之间,实现固定,然后通过旋转电机30运行实现陶瓷产品的旋转,实现旋转加热,其烘干均匀。

[0035] 以上实施方式仅用于说明本实用新型并非对本实用新型的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变形,因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴,本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

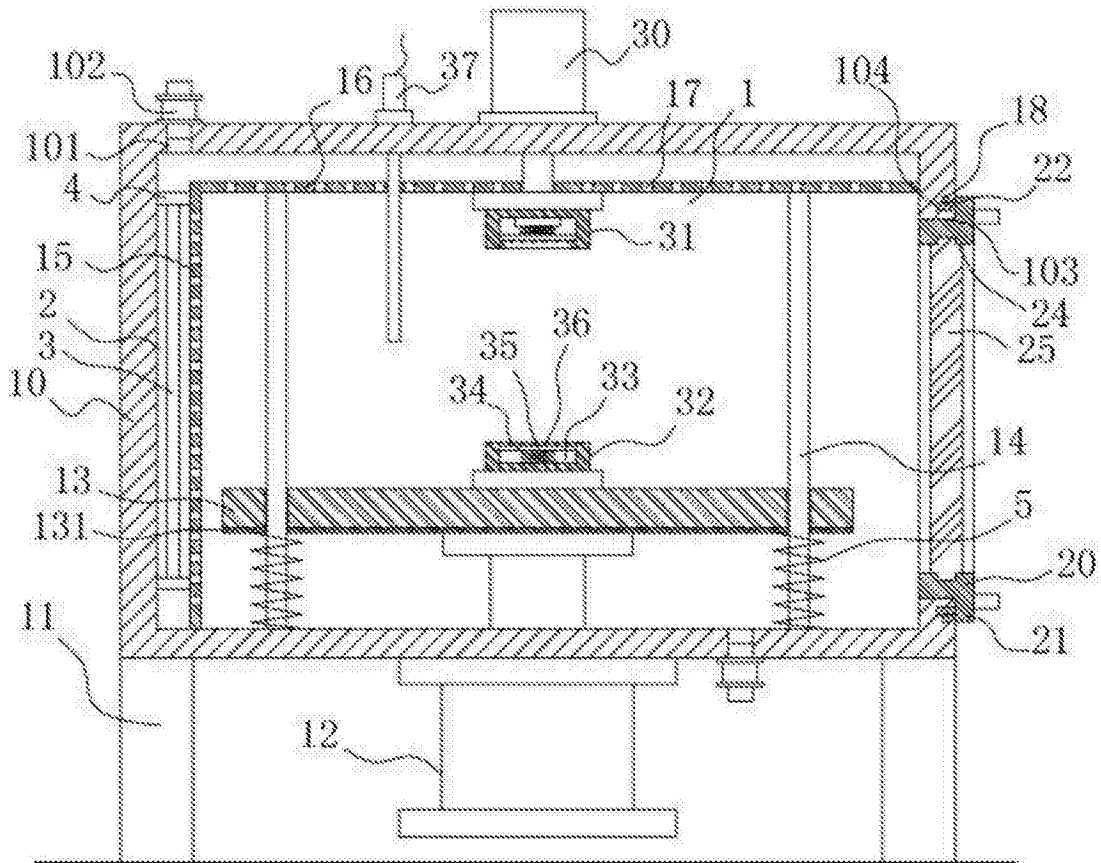


图1

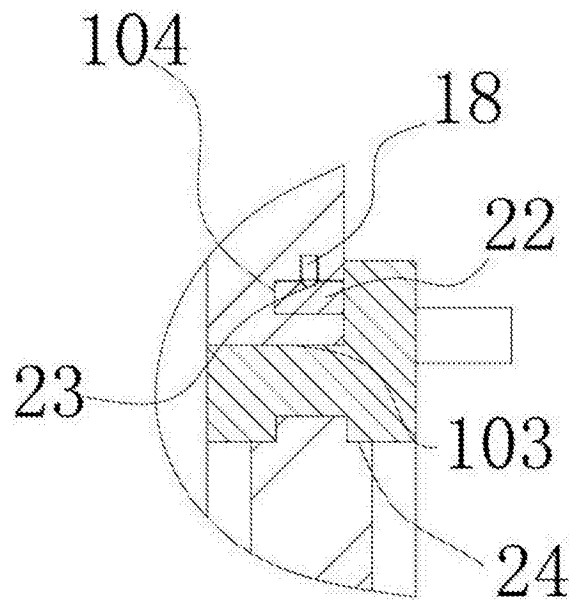


图2

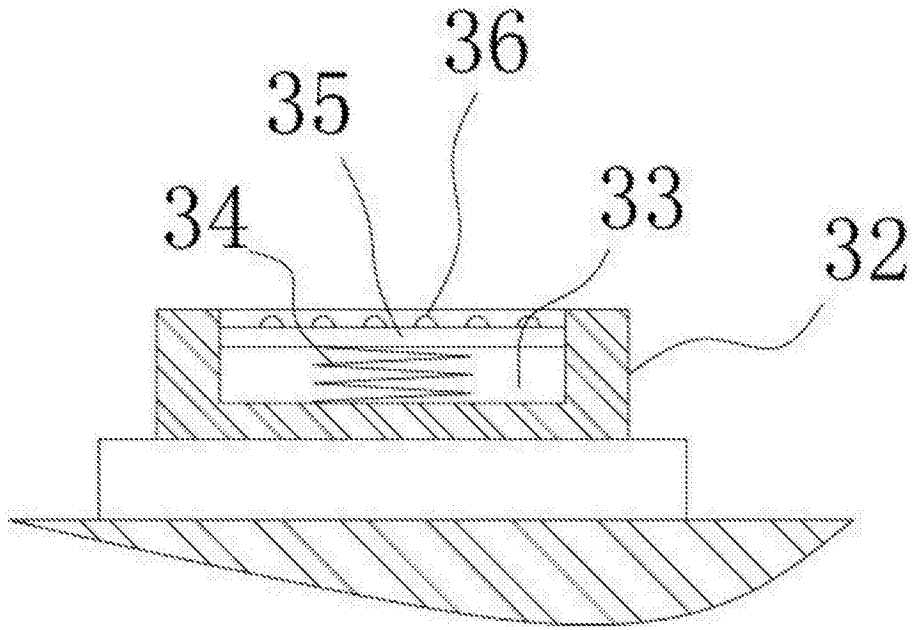


图3