



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217764474 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202221402265.0

(22) 申请日 2022.06.07

(73) 专利权人 邯郸市永年区金缔陶瓷有限公司

地址 056000 河北省邯郸市永年区武庄村
北

(72) 发明人 段庆申 段明亮 段凯轩 段海军
路建国 黄建平

(74) 专利代理机构 太原景誉专利代理事务所
(普通合伙) 14113

专利代理师 李梅

(51) Int.Cl.

F27D 15/02 (2006.01)

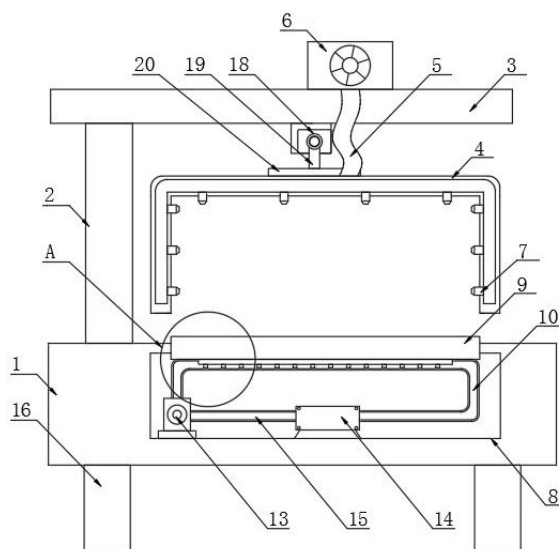
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种陶瓷产品生产用的冷却平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种陶瓷产品生产用的冷却平台,具体涉及陶瓷冷却平台技术领域,包括冷却台体,所述冷却台体顶部设置有支撑板,所述支撑板顶部设置有顶板,所述顶板底部设置有冷却机构,所述冷却机构包括冷却风管,所述冷却风管顶部设置有伸缩气管,所述伸缩气管顶部设置有风机,所述冷却风管内侧安装有喷气管,所述冷却台体内部设置有冷却腔体,所述冷却腔体内壁顶部设置有冷却板。本实用新型通过设置冷却机构,通过对冷却风管对陶瓷外表面进行风冷,同时通过冷却板带动陶瓷底部的热量,从而使陶瓷多个面同时进行冷却,能够提高陶瓷的冷却效率,使陶瓷进行快速冷却,防止高温陶瓷长时间放置导致变形。



1. 一种陶瓷产品生产用的冷却平台,包括冷却台体(1),其特征在于:所述冷却台体(1)顶部设置有支撑板(2),所述支撑板(2)顶部设置有顶板(3),所述顶板(3)底部设置有冷却机构;

所述冷却机构包括冷却风管(4),所述冷却风管(4)顶部设置有伸缩气管(5),所述伸缩气管(5)顶部设置有风机(6),所述冷却风管(4)内侧安装有喷气管(7),所述冷却台体(1)内部设置有冷却腔体(8),所述冷却腔体(8)内壁顶部设置有冷却板(9),所述冷却板(9)底部设置有第一循环水管(10),所述第一循环水管(10)内部设置有导热板(11),所述导热板(11)底部设置有导热杆(12),所述第一循环水管(10)一端底部安装有循环水泵(13),所述循环水泵(13)一侧设置有冷凝器(14),所述循环水泵(13)与冷凝器(14)之间连接有第二循环水管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种陶瓷产品生产用的冷却平台,其特征在于:所述冷却风管(4)设置在顶板(3)底部,所述伸缩气管(5)顶部贯穿顶板(3)并延伸至顶板(3)顶部,所述伸缩气管(5)底部贯穿冷却风管(4)并延伸至冷却风管(4)内部,所述风机(6)安装在顶板(3)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种陶瓷产品生产用的冷却平台,其特征在于:所述喷气管(7)和导热杆(12)的数量均设置为多个,所述冷却风管(4)的横截面形状设置为框形,所述冷却板(9)顶部贯穿冷却台体(1)并延伸至冷却台体(1)顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种陶瓷产品生产用的冷却平台,其特征在于:所述导热板(11)顶部贯穿第一循环水管(10)并延伸至第一循环水管(10)顶部,所述导热板(11)顶部与冷却板(9)底部固定连接,所述循环水泵(13)和冷凝器(14)均安装在冷却腔体(8)内壁底部。

5. 根据权利要求1所述的一种陶瓷产品生产用的冷却平台,其特征在于:所述冷却台体(1)底部四周设置有多多个支撑柱(16),所述顶板(3)底部安装有电动滑杆(17),所述电动滑杆(17)外侧套设有滑套(18),所述电动滑杆(17)与滑套(18)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种陶瓷产品生产用的冷却平台,其特征在于:所述滑套(18)底部设置有连接竖杆(19),所述连接竖杆(19)底部设置有连接横杆(20),所述连接横杆(20)底部与冷却风管(4)顶部固定连接。

一种陶瓷产品生产用的冷却平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷冷却平台技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种陶瓷产品生产用的冷却平台。

背景技术

[0002] 陶瓷是陶器与瓷器的统称,同时也是我国的一种工艺美术品,远在新石器时代,我国已有风格粗犷、朴实的彩陶和黑陶。陶与瓷的质地不同,性质各异。陶,是以粘性较高、可塑性较强的粘土为主要原料制成的,不透明、有细微气孔和微弱的吸水性,击之声浊。瓷是以粘土、长石和石英制成,半透明,不吸水、抗腐蚀,胎质坚硬紧密。

[0003] 在陶瓷制造工艺中,需要将受热的陶瓷进行冷却,从而完成陶瓷的定型,一般将陶瓷放置在平台上自然降温冷却,冷却效率低下,需要耗费大量的时间,冷却时间过长影响陶瓷制造效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种陶瓷产品生产用的冷却平台,通过设置冷却机构,通过对冷却风管对陶瓷外表面进行风冷,同时通过冷却板带动陶瓷底部的热量,从而使陶瓷多个面同时进行冷却,能够提高陶瓷的冷却效率,使陶瓷进行快速冷却,防止高温陶瓷长时间放置导致变形,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种陶瓷产品生产用的冷却平台,包括冷却台体,所述冷却台体顶部设置有支撑板,所述支撑板顶部设置有顶板,所述顶板底部设置有冷却机构;

[0006] 所述冷却机构包括冷却风管,所述冷却风管顶部设置有伸缩气管,所述伸缩气管顶部设置有风机,所述冷却风管内侧安装有喷气管,所述冷却台体内部设置有冷却腔体,所述冷却腔体内壁顶部设置有冷却板,所述冷却板底部设置有第一循环水管,所述第一循环水管内部设置有导热板,所述导热板底部设置有导热杆,所述第一循环水管一端底部安装有循环水泵,所述循环水泵一侧设置有冷凝器,所述循环水泵与冷凝器之间连接有第二循环水管。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述冷却风管设置在顶板底部,所述伸缩气管顶部贯穿顶板并延伸至顶板顶部,所述伸缩气管底部贯穿冷却风管并延伸至冷却风管内部,所述风机安装在顶板顶部。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述喷气管和导热杆的数量均设置为多个,所述冷却风管的横截面形状设置为框形,所述冷却板顶部贯穿冷却台体并延伸至冷却台体顶部。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述导热板顶部贯穿第一循环水管并延伸至第一循环水管顶部,所述导热板顶部与冷却板底部固定连接,所述循环水泵和冷凝器均安装在冷却腔体内壁底部。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述冷却台体底部四周设置有多多个支撑柱,所述顶板

底部安装有电动滑杆,所述电动滑杆外侧套设有滑套,所述电动滑杆与滑套滑动连接。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述滑套底部设置有连接竖杆,所述连接竖杆底部设置有连接横杆,所述连接横杆底部与冷却风管顶部固定连接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、通过设置冷却机构,将陶瓷放入到冷却板表面,通过风机将外界冷空气通过伸缩气管注入到冷却风管中,随后通过喷气管喷出,对冷却板上的陶瓷进行快速冷却,同时陶瓷放置在冷却板上,陶瓷上的热量会传导到其底部的导热板和导热杆中,随后通过开启循环水泵,流动的水会带动导热杆上的热量,带有热量的水会通过冷凝器进行冷却,重新循环达到第一循环水管中,从而不断带动冷却板上陶瓷的热量,完成陶瓷的快速冷却,与现有技术相比,通过对冷却风管对陶瓷外表面进行风冷,同时通过冷却板带动陶瓷底部的热量,从而使陶瓷多个面同时进行冷却,能够提高陶瓷的冷却效率,使陶瓷进行快速冷却,防止高温陶瓷长时间放置导致变形;

[0014] 2、通过开启电动滑杆从而使滑套移动,由于滑套与冷却风管之间设置有连接竖杆和连接横杆,从而可以带动冷却风管移动,从而使冷却风管在移动过程中均匀的对陶瓷进行冷却,提高冷却的均匀性,防止陶瓷表面温度差大,提高对陶瓷冷却时的保护效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的侧视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的冷却风管立体结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0019] 附图标记为:1、冷却台体;2、支撑板;3、顶板;4、冷却风管;5、伸缩气管;6、风机;7、喷气管;8、冷却腔体;9、冷却板;10、第一循环水管;11、导热板;12、导热杆;13、循环水泵;14、冷凝器;15、第二循环水管;16、支撑柱;17、电动滑杆;18、滑套;19、连接竖杆;20、连接横杆。

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] 如附图1-4所示的种陶瓷产品生产用的冷却平台,包括冷却台体1,冷却台体1顶部设置有支撑板2,支撑板2顶部设置有顶板3,顶板3底部设置有冷却机构;

[0022] 冷却机构包括冷却风管4,冷却风管4顶部设置有伸缩气管5,伸缩气管5顶部设置有风机6,冷却风管4内侧安装有喷气管7,冷却台体1内部设置有冷却腔体8,冷却腔体8内壁顶部设置有冷却板9,冷却板9底部设置有第一循环水管10,第一循环水管10内部设置有导热板11,导热板11底部设置有导热杆12,第一循环水管10一端底部安装有循环水泵13,循环水泵13一侧设置有冷凝器14,循环水泵13与冷凝器14之间连接有第二循环水管15。

[0023] 如附图1-4所示,冷却风管4设置在顶板3底部,伸缩气管5顶部贯穿顶板3并延伸至

顶板3顶部,伸缩气管5底部贯穿冷却风管4并延伸至冷却风管4内部,风机6安装在顶板3顶部,喷气管7和导热杆12的数量均设置为多个,冷却风管4的横截面形状设置为框形,冷却板9顶部贯穿冷却台体1并延伸至冷却台体1顶部,导热板11顶部贯穿第一循环水管10并延伸至第一循环水管10顶部,导热板11顶部与冷却板9底部固定连接,循环水泵13和冷凝器14均安装在冷却腔体8内壁底部,提高冷却效率和效果。

[0024] 如附图1-3所示,冷却台体1底部四周设置有多支撑柱16,顶板3底部安装有电动滑杆17,电动滑杆17外侧套设有滑套18,电动滑杆17与滑套18滑动连接,滑套18底部设置有连接竖杆19,连接竖杆19底部设置有连接横杆20,连接横杆20底部与冷却风管4顶部固定连接吗,提高冷却的均匀性,防止陶瓷局部过热。

[0025] 本实用新型工作原理:本实用新型在对陶瓷进行冷却时,首先将陶瓷放入到冷却台体1上的冷却板9表面,随后通过开启顶板3顶部安装的风机6,从而使风机6将外界冷空气通过伸缩气管5注入到冷却风管4中,随后通过冷却风管4内侧的多个喷气管7喷出,对冷却板9上的陶瓷进行快速冷却,同时陶瓷放置在冷却板9上,陶瓷上的热量会传导到其底部的导热板11上,通过导热板11传导到导热杆12中,随后通过开启循环水泵13,使循环水泵13将第二循环水管15和第一循环水管10中的水进行循环,流动的水会带动导热杆12上的热量,带有热量的水会通过冷凝器14进行冷却,重新循环达到第一循环水管10中,从而不断带动冷却板9上陶瓷的热量,完成陶瓷的快速冷却。

[0026] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0027] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0028] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

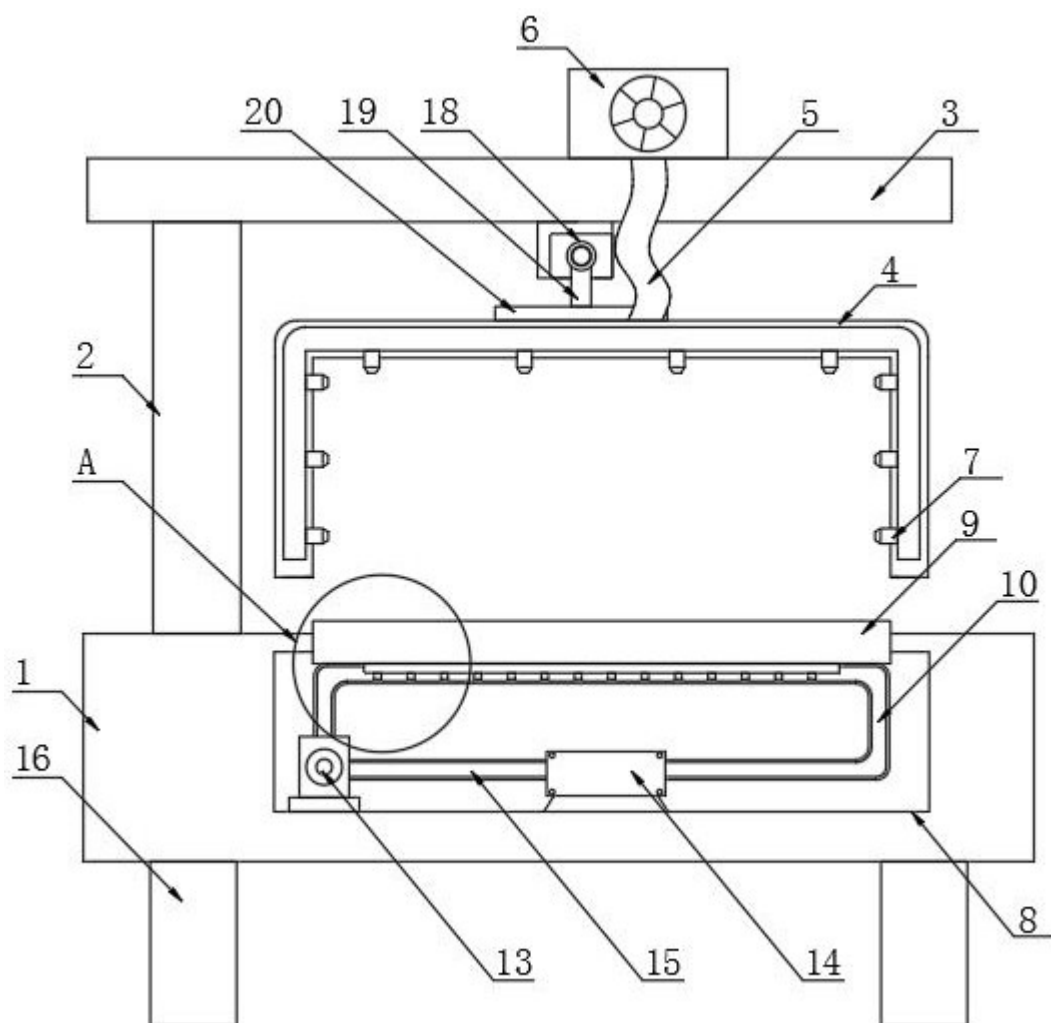


图1

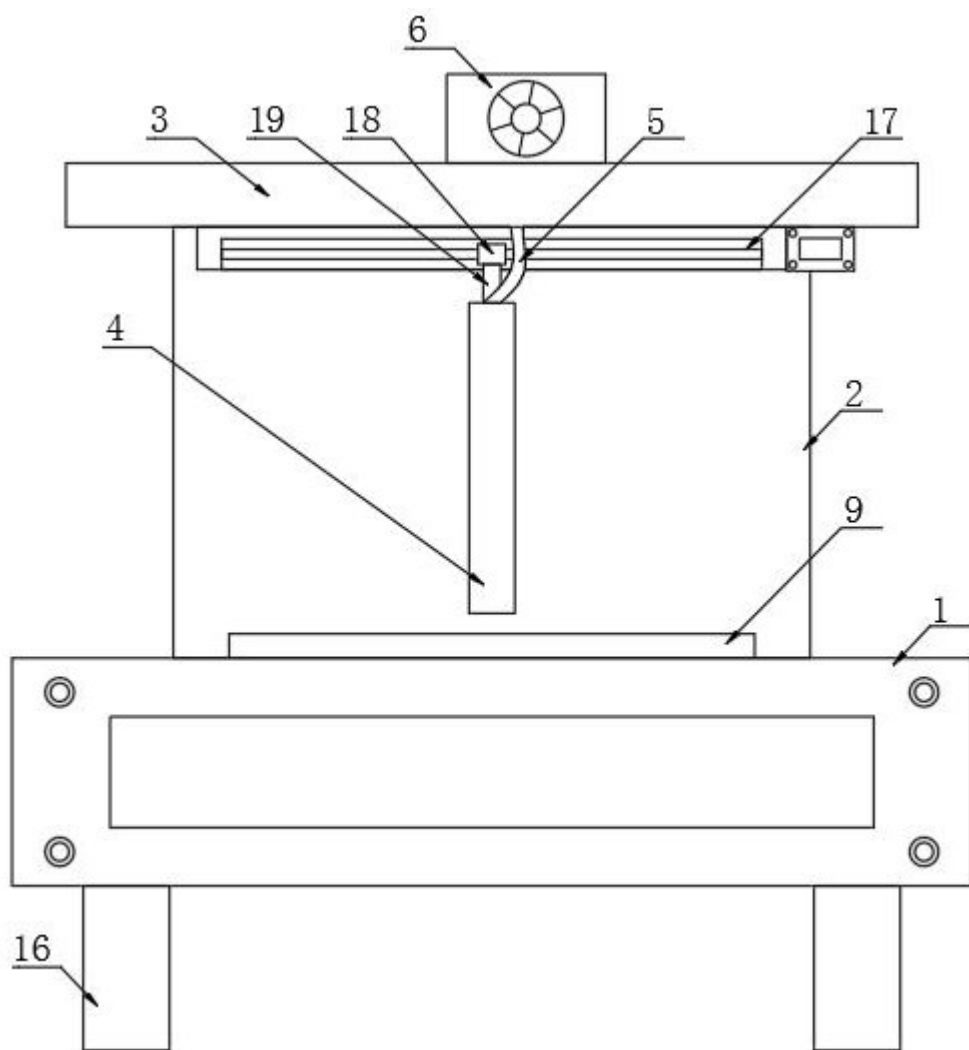


图2

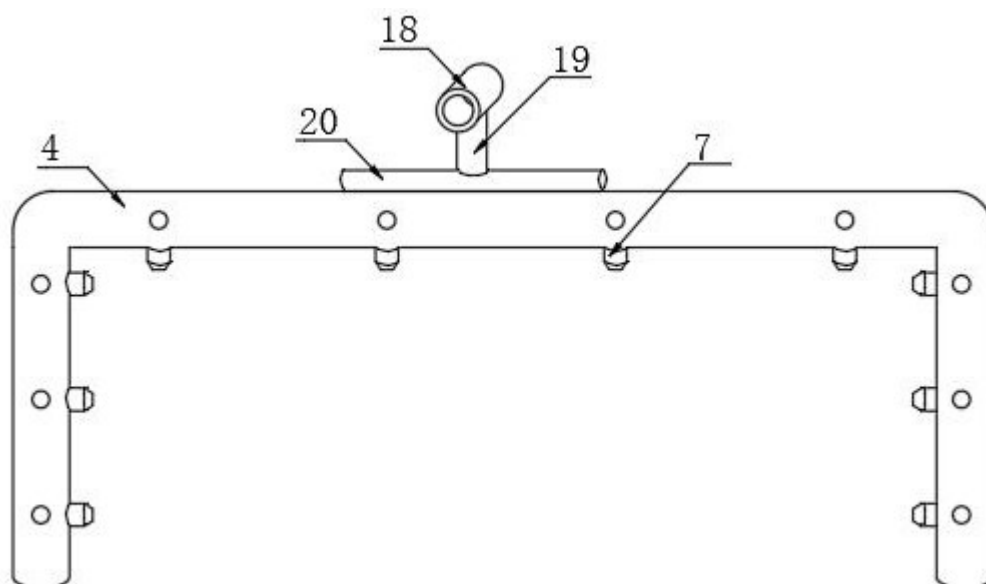


图3

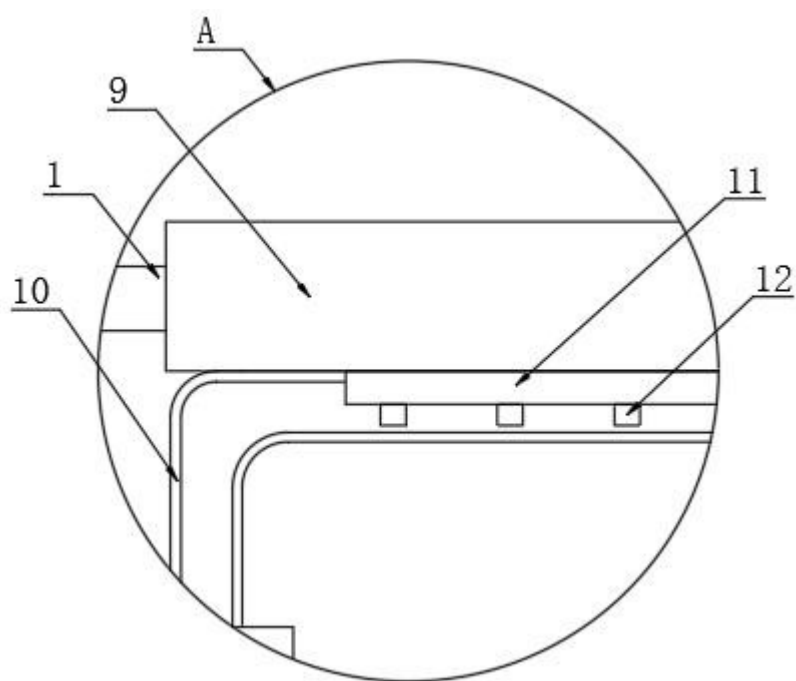


图4