(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215627606 U
(45)授权公告日 2022.01.25

(21)申请号 202121971712.X

(22)申请日 2021.08.21

(73)专利权人 宜春市方玉钢化玻璃有限公司
地址 330000 江西省宜春市宜春经济技术开发区经发大道

(72)发明人 刘小玉

(74)专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理有限公司 44525
代理人 张文兴

(51)Int.Cl.
*C03B 27/012*(2006.01)

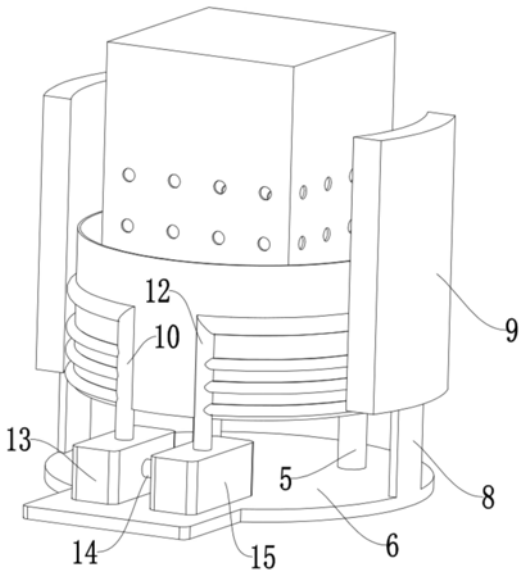
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置，包括钢化炉散热器、热气发散孔、内部抬高脚、冷却液收纳仓、冷却液收纳仓平衡撑、稳定底板、循环冷却装置、散热扇安装支架和排风散热扇，所述循环冷却装置设于稳定底板上，所述散热扇安装支架设于稳定底板上，所述排风散热扇设于散热扇安装支架上，所述循环冷却装置包括循环出液管、随型冷却管、循环进液管、循环动力泵、连接管和冷却器。本实用新型属于散热装置技术领域，具体是一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置，有效解决了现有市场上钢化炉散热装置结构死板，散热方式单一且散热效率低的问题，是一种多种方式散热的高效散热装置。




CN 215627606 U

1.一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置,其特征在于:包括钢化炉散热器、热气发散孔、内部抬高脚、冷却液收纳仓、冷却液收纳仓平衡撑、稳定底板、循环冷却装置、散热扇安装支架和排风散热扇,所述热气发散孔设于钢化炉散热器上,所述内部抬高脚设于热气发散孔上,所述冷却液收纳仓设于内部抬高脚上,所述冷却液收纳仓平衡撑设于冷却液收纳仓上,所述稳定底板设于冷却液收纳仓平衡撑上,所述循环冷却装置设于稳定底板上,所述散热扇安装支架设于稳定底板上,所述排风散热扇设于散热扇安装支架上,所述循环冷却装置包括循环出液管、随型冷却管、循环进液管、循环动力泵、连接管和冷却器,所述循环出液管设于冷却液收纳仓上,所述随型冷却管设于循环出液管上,所述循环进液管设于随型冷却管上,所述循环动力泵设于循环出液管上,所述连接管设于循环动力泵上,所述冷却器一端设于连接管上,所述冷却器另一端设于稳定底板上。

2.根据权利要求1所述的一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置,其特征在于:所述内部抬高脚设于钢化炉散热器和冷却液收纳仓之间,所述冷却液收纳仓设于内部抬高脚和冷却液收纳仓平衡撑之间,所述冷却液收纳仓平衡撑设于冷却液收纳仓和稳定底板之间,所述散热扇安装支架设于排风散热扇和稳定底板之间,所述随型冷却管设于循环出液管和循环进液管之间,所述循环动力泵设于循环出液管和稳定底板之间,所述冷却器设于循环进液管和稳定底板之间,所述连接管设于循环动力泵和冷却器之间。

3.根据权利要求2所述的一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置,其特征在于:所述钢化炉散热器和内部抬高脚呈垂直设置,所述内部抬高脚和冷却液收纳仓呈垂直设置,所述冷却液收纳仓平衡撑和冷却液收纳仓呈垂直设置,所述散热扇安装支架和稳定底板呈垂直设置,所述循环动力泵和稳定底板呈垂直设置,所述冷却器和稳定底板呈垂直设置,所述连接管和循环动力泵呈垂直设置,所述循环出液管和循环动力泵呈垂直设置,所述循环进液管和冷却器呈垂直设置。

4.根据权利要求3所述的一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置,其特征在于:所述随型冷却管呈弧形设置。

5.根据权利要求4所述的一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置,其特征在于:所述随型冷却管设有四组,所述散热扇安装支架设有两组,所述排风散热扇设有两组,所述内部抬高脚设有四组,所述冷却液收纳仓平衡撑设有两组。

# 一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于散热装置技术领域，具体是指一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置。

## 背景技术

[0002] 钢化玻璃是一种预应力玻璃，为提高玻璃的强度，通常使用化学或物理的方法，在玻璃表面形成压应力，玻璃承受外力时首先抵消表层应力，从而提高了承载能力，钢化玻璃生产中需要使用到钢化炉，玻璃钢化炉在工作时，会产生很高的温度，需要相应的散热装置进行散热，现有钢化炉散热装置整体结构较为固定死板，仅设置一种散热方式，且散热方式过于单一，散热效果差，主要通过散热孔散热，影响钢化玻璃的生产效率。

## 实用新型内容

[0003] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供了一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置，有效解决了现有市场上钢化炉散热装置结构死板，散热方式单一且散热效率低的问题，是一种多种方式散热的高效散热装置。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下：本实用新型一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置，包括钢化炉散热器、热气发散孔、内部抬高脚、冷却液收纳仓、冷却液收纳仓平衡撑、稳定底板、循环冷却装置、散热扇安装支架和排风散热扇，所述热气发散孔设于钢化炉散热器上，所述内部抬高脚设于热气发散孔上，所述冷却液收纳仓设于内部抬高脚上，所述冷却液收纳仓平衡撑设于冷却液收纳仓上，所述稳定底板设于冷却液收纳仓平衡撑上，所述循环冷却装置设于稳定底板上，所述散热扇安装支架设于稳定底板上，所述排风散热扇设于散热扇安装支架上，所述循环冷却装置包括循环出液管、随型冷却管、循环进液管、循环动力泵、连接管和冷却器，所述循环出液管设于冷却液收纳仓上，所述随型冷却管设于循环出液管上，所述循环进液管设于随型冷却管上，所述循环动力泵设于循环出液管上，所述连接管设于循环动力泵上，所述冷却器一端设于连接管上，所述冷却器另一端设于稳定底板上。

[0005] 进一步地，所述内部抬高脚设于钢化炉散热器和冷却液收纳仓之间，所述冷却液收纳仓设于内部抬高脚和冷却液收纳仓平衡撑之间，所述冷却液收纳仓平衡撑设于冷却液收纳仓和稳定底板之间，所述散热扇安装支架设于排风散热扇和稳定底板之间，所述随型冷却管设于循环出液管和循环进液管之间，所述循环动力泵设于循环出液管和稳定底板之间，所述冷却器设于循环进液管和稳定底板之间，所述连接管设于循环动力泵和冷却器之间。

[0006] 进一步地，所述钢化炉散热器和内部抬高脚呈垂直设置，所述内部抬高脚和冷却液收纳仓呈垂直设置，所述冷却液收纳仓平衡撑和冷却液收纳仓呈垂直设置，所述散热扇安装支架和稳定底板呈垂直设置，所述循环动力泵和稳定底板呈垂直设置，所述冷却器和稳定底板呈垂直设置，所述连接管和循环动力泵呈垂直设置，所述循环出液管和循环动力泵呈垂直设置，所述循环进液管和冷却器呈垂直设置。

[0007] 进一步地，所述随型冷却管呈弧形设置。

[0008] 进一步地，所述随型冷却管设有四组，所述散热扇安装支架设有两组，所述排风散热扇设有两组，所述内部抬高脚设有四组，所述冷却液收纳仓平衡撑设有两组。

[0009] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下：本方案一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置，有效解决了现有市场上钢化炉散热装置结构死板，散热方式单一且散热效率低的问题，是一种多种方式散热的高效散热装置。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置的整体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置另一角度的结构示意图。

[0012] 其中，1、钢化炉散热器，2、热气发散孔，3、内部抬高脚，4、冷却液收纳仓，5、冷却液收纳仓平衡撑，6、稳定底板，7、循环冷却装置，8、散热扇安装支架，9、排风散热扇，10、循环出液管，11、随型冷却管，12、循环进液管，13、循环动力泵，14、连接管，15、冷却器。

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

## 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 如图1-2所示，本实用新型一种钢化玻璃生产钢化炉散热装置，包括钢化炉散热器1、热气发散孔2、内部抬高脚3、冷却液收纳仓4、冷却液收纳仓平衡撑5、稳定底板6、循环冷却装置7、散热扇安装支架8和排风散热扇9，所述热气发散孔2设于钢化炉散热器1上，所述内部抬高脚3设于热气发散孔2上，所述冷却液收纳仓4设于内部抬高脚3上，所述冷却液收纳仓平衡撑5设于冷却液收纳仓4上，所述稳定底板6设于冷却液收纳仓平衡撑5上，所述循环冷却装置7设于稳定底板6上，所述散热扇安装支架8设于稳定底板6上，所述排风散热扇9设于散热扇安装支架8上，所述循环冷却装置7包括循环出液管10、随型冷却管11、循环进液管12、循环动力泵13、连接管14和冷却器15，所述循环出液管10设于冷却液收纳仓4上，所述随型冷却管11设于循环出液管10上，所述循环进液管12设于随型冷却管11上，所述循环动力泵13设于循环出液管10上，所述连接管14设于循环动力泵13上，所述冷却器15一端设于连接管14上，所述冷却器15另一端设于稳定底板6上。

[0016] 所述内部抬高脚3设于钢化炉散热器1和冷却液收纳仓4之间，所述冷却液收纳仓4设于内部抬高脚3和冷却液收纳仓平衡撑5之间，所述冷却液收纳仓平衡撑5设于冷却液收纳仓4和稳定底板6之间，所述散热扇安装支架8设于排风散热扇9和稳定底板6之间，所述随型冷却管11设于循环出液管10和循环进液管12之间，所述循环动力泵13设于循环出液管10和稳定底板6之间，所述冷却器15设于循环进液管12和稳定底板6之间，所述连接管14设于循环动力泵13和冷却器15之间。

[0017] 所述钢化炉散热器1和内部抬高脚3呈垂直设置，所述内部抬高脚3和冷却液收纳

仓4呈垂直设置，所述冷却液收纳仓平衡撑5和冷却液收纳仓4呈垂直设置，所述散热扇安装支架8和稳定底板6呈垂直设置，所述循环动力泵13和稳定底板6呈垂直设置，所述冷却器15和稳定底板6呈垂直设置，所述连接管14和循环动力泵13呈垂直设置，所述循环出液管10和循环动力泵13呈垂直设置，所述循环进液管12和冷却器15呈垂直设置。

[0018] 所述随型冷却管11呈弧形设置。

[0019] 所述随型冷却管11设有四组，所述散热扇安装支架8设有两组，所述排风散热扇9设有两组，所述内部抬高脚3设有四组，所述冷却液收纳仓平衡撑5设有两组。

[0020] 具体使用时，用户将本装置置于需要进行钢化炉散热的位置，在冷却液收纳仓4内注入冷却液，随型冷却管11内同样有冷却液，冷却液收纳仓4内的冷却液首先对钢化炉散热器1进行冷却，循环动力泵13运行从循环出液管10内抽出随型冷却管11内的冷却液并通过连接管14输送到冷却器15内进行降温，降温后的冷却液从循环进液管12流回随型冷却管11内进行冷却循环，这样可以持续对冷却液收纳仓4内的冷却液降温，从而对钢化炉散热器1持续降温，钢化炉散热器1内剩余的热量上升从热气发散孔2散发到外接，两组排风散热扇9将热气发散孔2散发出的热气进行抽取吹散对钢化炉散热器1进行降温，三级降温保护系统可以高效实现钢化炉的散热，以上便是整个钢化玻璃生产钢化炉散热装置的使用流程。

[0021] 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。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0023] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

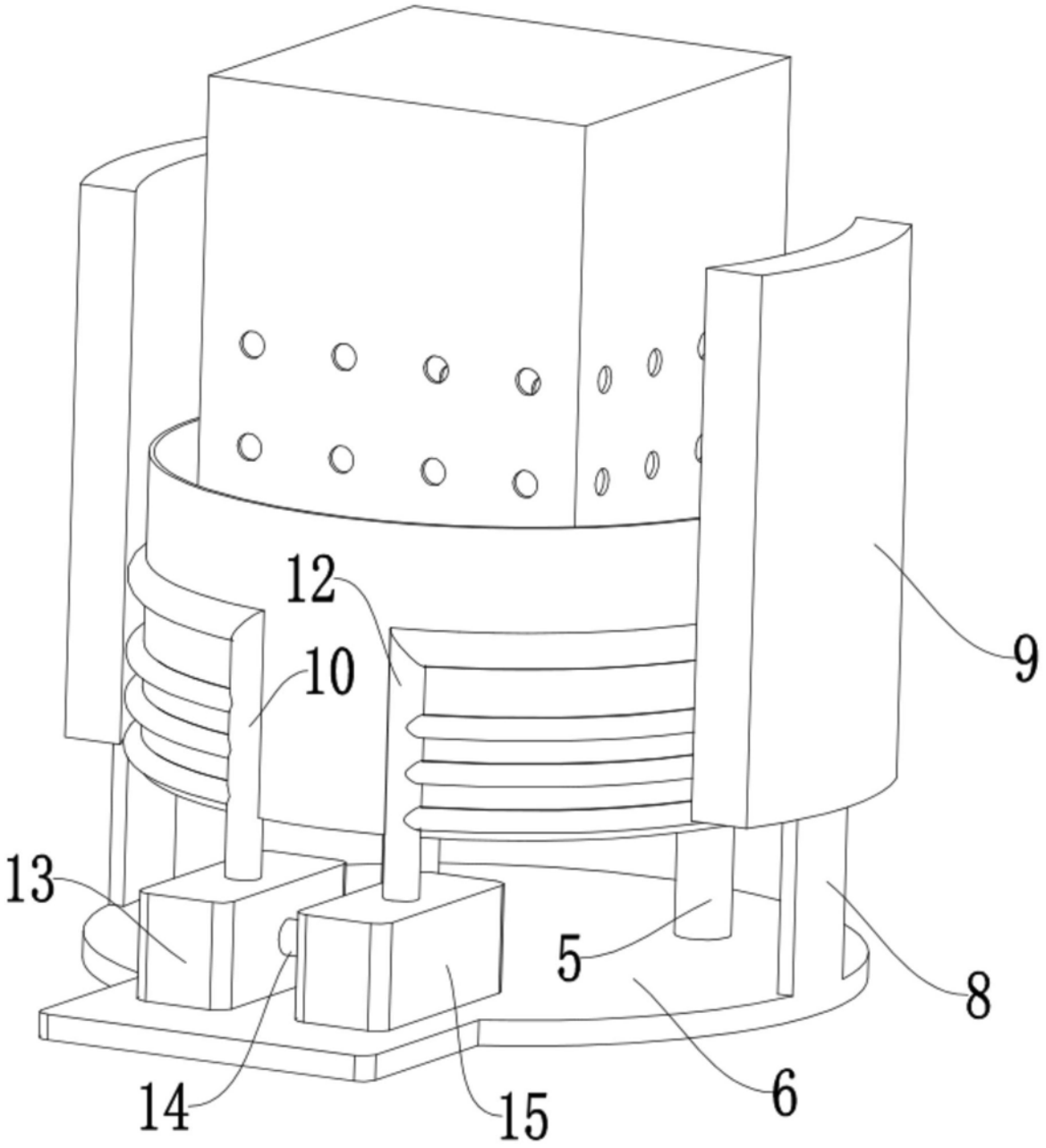



图1

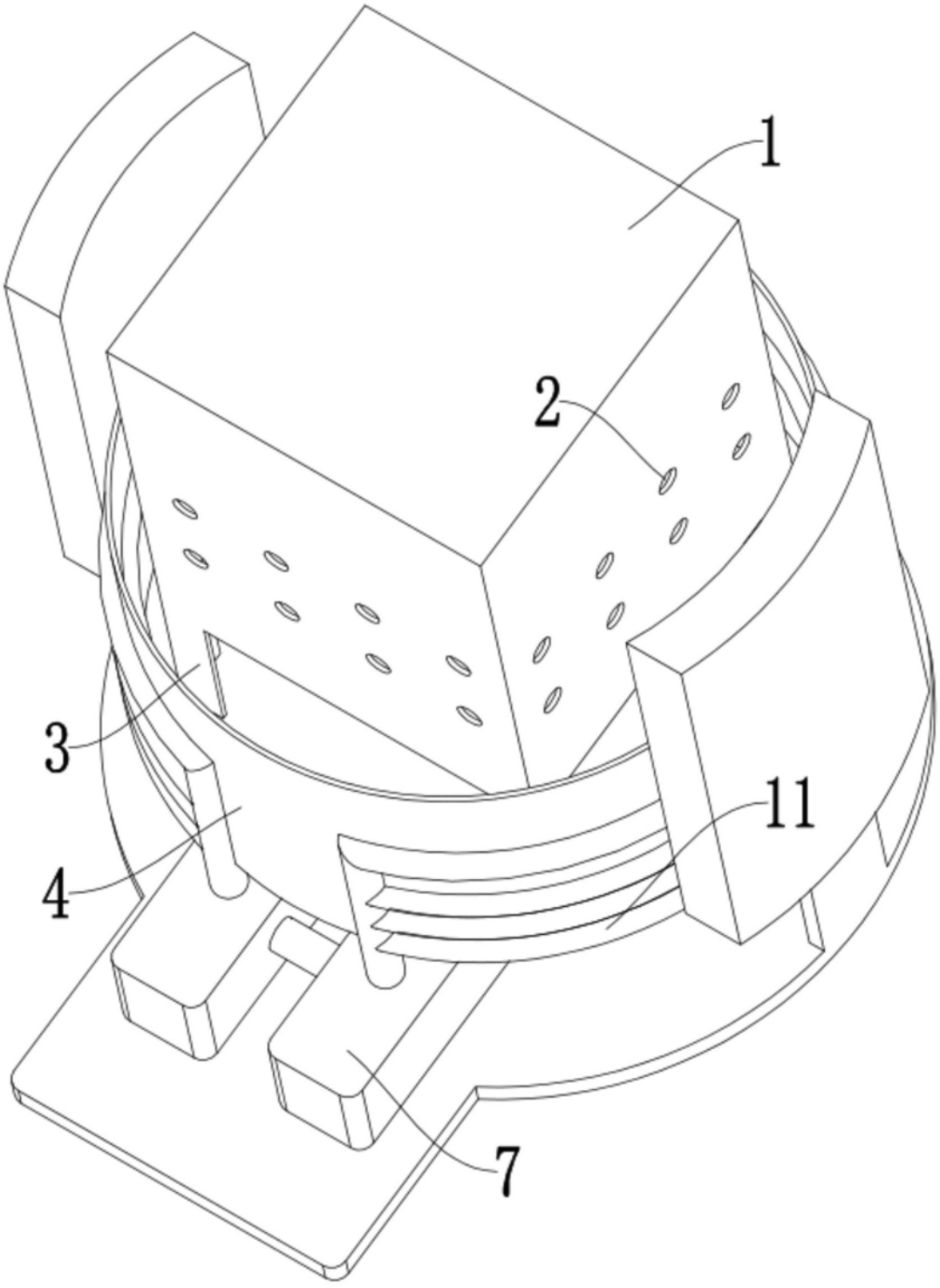



图2