



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221663221 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202420215737.4

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 杭州且洋无纺科技股份有限公司  
地址 310000 浙江省杭州市建德市梅城镇  
姜山村新胜路6号

(72) 发明人 董胜元 蒋干林

(74) 专利代理机构 杭州智达杭科专利代理事务  
所(普通合伙) 33512  
专利代理师 王淳佳

(51) Int. Cl.

D06C 23/04 (2006.01)

D06C 7/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

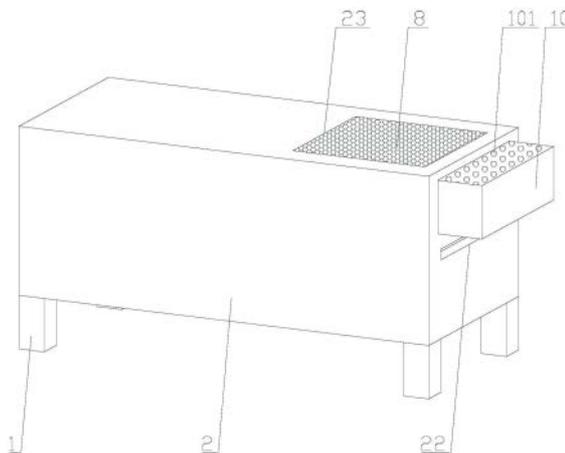
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防粘型无纺布压花设备

(57) 摘要

本申请涉及一种防粘型无纺布压花设备,包括支撑腿,支撑腿 upper 端固定有设备箱,设备箱侧壁开设有进料口,设备箱侧壁开设有出料口,设备箱内壁转动连接有传送辊,设备箱内壁转动连接有印花辊,设备箱内壁转动连接有多个导辊,设备箱上安装有冷却组件,冷却组件包括水箱、水泵、冷水管以及制冷器,设备箱上表面贯穿开设有安装口,安装口内壁固定有散热扇,当对无纺布进行压花时,无纺布经传送辊输送至印花辊上进行压花,压花后经过导辊上时,水泵将水箱中的水泵入冷水管内并循环,制冷器对冷水管内的水进行降温,散热扇将冷水流经冷水管散发的冷气吹向无纺布,从而快速降低经过压花处理的无纺布的温度,降低了因温度过高而导致粘连的概率。



1. 一种防粘型无纺布压花设备,包括支撑腿(1),其特征是:所述支撑腿(1)上端固定有设备箱(2),所述设备箱(2)侧壁开设有进料口(21),所述设备箱(2)远离进料口(21)一侧的侧壁开设有出料口(22),所述设备箱(2)内壁靠近进料口(21)的一侧转动连接有传送辊(3),所述设备箱(2)内壁转动连接有印花辊(4),所述设备箱(2)内壁靠近出料口(22)的一侧转动连接有多个导辊(5),所述设备箱(2)上安装有冷却组件(6),所述冷却组件(6)包括与设备箱(2)侧壁固定的水箱(61)、与水箱(61)侧壁固定并连通的水泵(62)、与水泵(62)出水口固定并连通的冷水管(63)以及设置在冷水管(63)上的制冷器(64),所述冷水管(63)远离水泵(62)出水口的一端与水箱(61)远离水泵(62)一侧的侧壁固定并连通,所述设备箱(2)上表面贯穿开设有安装口(23),所述安装口(23)内壁固定有散热扇(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种防粘型无纺布压花设备,其特征是:所述安装口(23)内壁靠近设备箱(2)上表面的位置设置有过滤网(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种防粘型无纺布压花设备,其特征是:所述设备箱(2)内底壁贯穿开设有多个通风孔(24)。

4. 根据权利要求3所述的一种防粘型无纺布压花设备,其特征是:所述设备箱(2)内壁固定有隔板(9),所述隔板(9)设置于印花辊(4)与导辊(5)之间。

5. 根据权利要求4所述的一种防粘型无纺布压花设备,其特征是:每个所述导辊(5)内部均中空设置,且每个所述导辊(5)内均填充有冷却液。

6. 根据权利要求5所述的一种防粘型无纺布压花设备,其特征是:所述印花辊(4)表面设置有防粘层。

7. 根据权利要求1所述的一种防粘型无纺布压花设备,其特征是:所述设备箱(2)侧壁固定有用于罩设冷却组件(6)的防护壳(10)。

8. 根据权利要求7所述的一种防粘型无纺布压花设备,其特征是:所述防护壳(10)上表面开设有多个散热孔(101)。

## 一种防粘型无纺布压花设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布技术领域,特别涉及一种防粘型无纺布压花设备。

### 背景技术

[0002] 无纺布又称不织布,是由定向的或随机的纤维而构成,因具有布的外观和某些性能而称其为布,无纺布具有防潮、透气、柔韧、质轻、不助燃、容易分解、无毒无刺激性、色彩丰富、价格低廉和可循环再用等特点,如多采用聚丙烯粒料为原料,经高温熔融、喷丝、铺网和热压卷取连续一步法生产而成,无纺布在生产 and 加工过程中,为了提高产品的外观和手感,通常需要进行压花处理。

[0003] 在公开号为CN217629059U的中国实用新型专利中公开了一种无纺布压花工艺设备,包括底板,所述底板的上表面固定连接有U型板,所述U型板的正面和U型板的背面均固定镶嵌有两个轴承,两个所述轴承的内圈共同固定连接有两个印花辊,所述U型板的正面固定连接控制面板。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:在长时间的压花高温高压工作条件下,无纺布容易产生粘连现象,导致产品不良率提高,影响生产效率。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种防粘型无纺布压花设备。本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种防粘型无纺布压花设备,包括支撑腿,所述支撑腿上端固定有设备箱,所述设备箱侧壁开设有进料口,所述设备箱远离进料口一侧的侧壁开设有出料口,所述设备箱内壁靠近进料口的一侧转动连接有传送辊,所述设备箱内壁转动连接有印花辊,所述设备箱内壁靠近出料口的一侧转动连接有多个导辊,所述设备箱上安装有冷却组件,所述冷却组件包括与设备箱侧壁固定的水箱、与水箱侧壁固定并连通的水泵、与水泵出水口固定并连通的冷水管以及设置在冷水管上的制冷器,所述冷水管远离水泵出水口的一端与水箱远离水泵的一侧的侧壁固定并连通,所述设备箱上表面贯穿开设有安装口,所述安装口内壁固定有散热扇。

[0006] 通过采用上述技术方案,当对无纺布进行压花时,无纺布通过进料口进入设备箱内,经传送辊输送至印花辊上进行压花,压花后经过导辊上时,水泵将水箱中的水泵入冷水管内并循环,制冷器对冷水管内的水进行降温,散热扇将冷水流经冷水管散发的冷气吹向无纺布,从而快速降低经过压花处理的无纺布的温度,降低了因温度过高而导致粘连的概率,提高了生产效率和产品质量。

[0007] 进一步的,所述安装口内壁靠近设备箱上表面的位置设置有过滤网。

[0008] 通过采用上述技术方案,过滤网对安装口进行保护,为散热扇的进风通道提供了过滤效果,降低了灰尘或异物通过安装口进入设备箱内部的概率,降低了无纺布被污染的概率。

[0009] 进一步的,所述设备箱内底壁贯穿开设有多个通风孔。

[0010] 通过采用上述技术方案,散热扇吹向无纺布的冷风将无纺布散发的热量通过通风孔排出,有利于设备箱内的空气循环,提高了对无纺布的冷却效果。

[0011] 进一步的,所述设备箱内壁固定有隔板,所述隔板设置于印花辊与导辊之间。

[0012] 通过采用上述技术方案,隔板对设备箱进行分区,降低了冷气影响印花辊的概率,从而降低了冷却组件影响印花辊压花效果的概率。

[0013] 进一步的,每个所述导辊内部均中空设置,且每个所述导辊内均填充有冷却液。

[0014] 通过采用上述技术方案,冷却液填充在导辊内部,使得无纺布在导辊上移动的过程中被冷却降温,进一步降低了无纺布温度过高而导致粘连的概率。

[0015] 进一步的,所述印花辊表面设置有防粘层。

[0016] 通过采用上述技术方案,防粘层采用特氟龙等防粘材料制成,具有良好的防粘性能,降低了印花辊与无纺布粘连的概率,减小了印花辊与无纺布之间的磨损。

[0017] 进一步的,所述设备箱侧壁固定有用于罩设冷却组件的防护壳。

[0018] 通过采用上述技术方案,防护壳为对冷却组件提供了保护作用,降低了冷却组件在外力作用下损坏的概率,有利于冷却组件的正常使用。

[0019] 进一步的,所述防护壳上表面开设有多个散热孔。

[0020] 通过采用上述技术方案,散热孔为冷却组件提供了良好的散热效果,有利于制冷器与外界空气进行换热,降低了循环泵和制冷器过热导致损坏的概率。

[0021] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 1、本申请中,当对无纺布进行压花时,无纺布通过进料口进入设备箱内,经传送辊输送至印花辊上进行压花,压花后经过导辊上时,水泵将水箱中的水泵入冷水管内并循环,制冷器对冷水管内的水进行降温,散热扇将冷水流经冷水管散发的冷气吹向无纺布,从而快速降低经过压花处理的无纺布的温度,降低了因温度过高而导致粘连的概率,提高了生产效率和产品质量;

[0023] 2、本申请中,过滤网对安装口进行保护,为散热扇的进风通道提供了过滤效果,降低了灰尘或异物通过安装口进入设备箱内部的概率,降低了无纺布被污染的概率;

[0024] 3、本申请中,散热扇吹向无纺布的冷风将无纺布散发的热量通过通风孔排出,有利于设备箱内的空气循环,提高了对无纺布的冷却效果。

## 附图说明

[0025] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0026] 图2是本实用新型实施例的剖面结构示意图;

[0027] 图3是本实用新型实施例用于凸显冷却组件的结构示意图。

[0028] 图中:1、支撑腿;2、设备箱;21、进料口;22、出料口;23、安装口;24、通风孔;3、传送辊;4、印花辊;5、导辊;6、冷却组件;61、水箱;62、水泵;63、冷水管;64、制冷器;7、散热扇;8、过滤网;9、隔板;10、防护壳;101、散热孔。

## 具体实施方式

[0029] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于

本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0030] 如图1-3所示,本申请实施例公开一种防粘型无纺布压花设备,包括支撑腿1、设备箱2、传送辊3、印花辊4、导辊5、冷却组件6以及散热扇7。

[0031] 支撑腿1为长方体结构,支撑腿1设置有多个。设备箱2为长方体箱体结构,设备箱2固定在多个支撑腿1上端,设备箱2侧壁开设有进料口21,设备箱2远离进料口21一侧的侧壁开设有出料口22,设备箱2上表面贯穿开设有安装口23。传送辊3为圆辊状结构,传送辊3转动连接在设备箱2内壁靠近进料口21的一侧。印花辊4为现有技术中常用且适用本实施例的印花辊4,印花辊4转动连接在设备箱2内壁上。导辊5为圆辊状结构,导辊5转动连接在设备箱2内壁靠近出料口22的一侧,且导辊5设置有多个。

[0032] 冷却组件6安装在设备箱2上,冷却组件6包括水箱61、水泵62、冷水管63以及制冷器64。水箱61为长方体箱体结构,水箱61固定在设备箱2侧壁上。水泵62为现有技术中常用且适用本实施例的水泵62,水泵62与水箱61侧壁固定并连通。冷水管63与水泵62出水口固定并连通,冷水管63远离水泵62出水口的一端与水箱61远离水泵62一侧的侧壁固定并连通。制冷器64为现有技术中常用且适用本实施例的制冷器64,制冷器64设置在冷水管63上,用于降低冷水管63内的水温。散热扇7为现有技术中常用且适用本实施例的散热扇7,散热扇7固定在安装口23内壁上。

[0033] 当对无纺布进行压花时,无纺布通过进料口21进入设备箱2内,经传送辊3输送至印花辊4上进行压花,压花后经过导辊5上时,水泵62将水箱61中的水泵62入冷水管63内并循环,制冷器64对冷水管63内的水进行降温,散热扇7将冷水流经冷水管63散发的冷气吹向无纺布,从而快速降低经过压花处理的无纺布的温度,降低了因温度过高而导致粘连的概率,提高了生产效率和产品质量。

[0034] 为了降低无纺布被污染的概率,安装口23内壁靠近设备箱2上表面的位置设置有过滤网8,过滤网8对安装口23进行保护,为散热扇7的进风通道提供了过滤效果,降低了灰尘或异物通过安装口23进入设备箱2内部的概率,以此降低了无纺布被污染的概率。

[0035] 为了提高对无纺布的冷却效果,设备箱2内底壁贯穿开设有多个通风孔24,散热扇7吹向无纺布的冷风将无纺布散发的热量通过通风孔24排出,有利于设备箱2内的空气循环,从而提高了对无纺布的冷却效果。

[0036] 为了降低冷却组件6影响印花辊4压花效果的概率,设备箱2内壁固定有隔板9,隔板9设置于印花辊4与导辊5之间,隔板9对设备箱2进行分区,降低了冷气影响印花辊4的概率,从而降低了冷却组件6影响印花辊4压花效果的概率。

[0037] 为了进一步降低无纺布温度过高而导致粘连的概率,每个导辊5内部均中空设置,且每个导辊5内均填充有冷却液,冷却液填充在导辊5内部,使得无纺布在导辊5上移动的过程中被冷却降温,以此进一步降低了无纺布温度过高而导致粘连的概率。

[0038] 为了降低印花辊4与无纺布粘连的概率,印花辊4表面设置有防粘层(图中未示出),防粘层采用特氟龙等防粘材料制成,具有良好的防粘性能,从而降低了印花辊4与无纺布粘连的概率,减小了印花辊4与无纺布之间的磨损。

[0039] 为了保护冷却组件6,设备箱2侧壁固定有用于罩设冷却组件6的防护壳10,防护壳10为对冷却组件6提供了保护作用,降低了冷却组件6在外力作用下损坏的概率,有利于冷

却组件6的正常使用。

[0040] 为了降低循环泵和制冷器64过热导致损坏的概率,防护壳10上表面开设有多个散热孔101,散热孔101为冷却组件6提供了良好的散热效果,有利于制冷器64与外界空气进行换热,从而降低了循环泵和制冷器64过热导致损坏的概率。

[0041] 本实施例中一种防粘型无纺布压花设备的使用原理为:当对无纺布进行压花时,无纺布通过进料口21进入设备箱2内,经传送辊3输送至印花辊4上进行压花,压花后经过导辊5上时,水泵62将水箱61中的水泵62入冷水管63内并循环,制冷器64对冷水管63内的水进行降温,散热扇7将冷水流经冷水管63散发的冷气吹向无纺布,从而快速降低经过压花处理的无纺布的温度,降低了因温度过高而导致粘连的概率,提高了生产效率和产品质量。

[0042] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

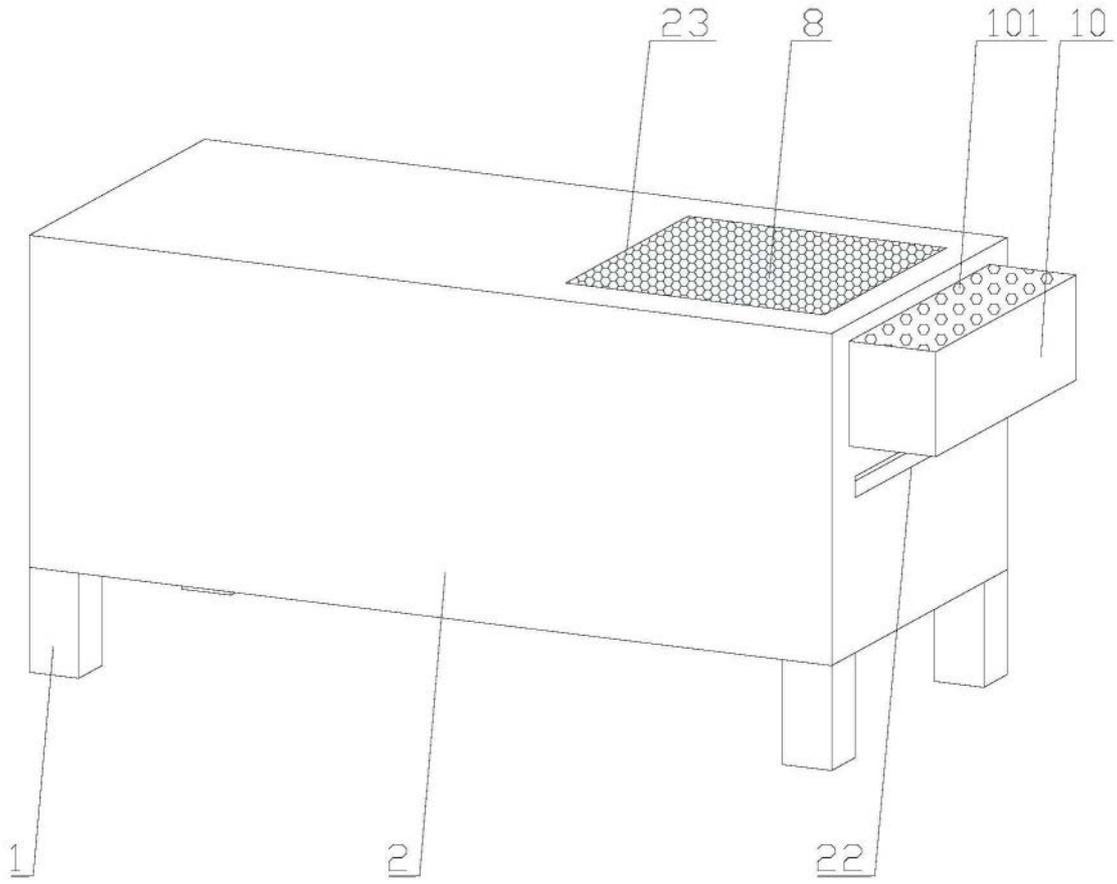


图1

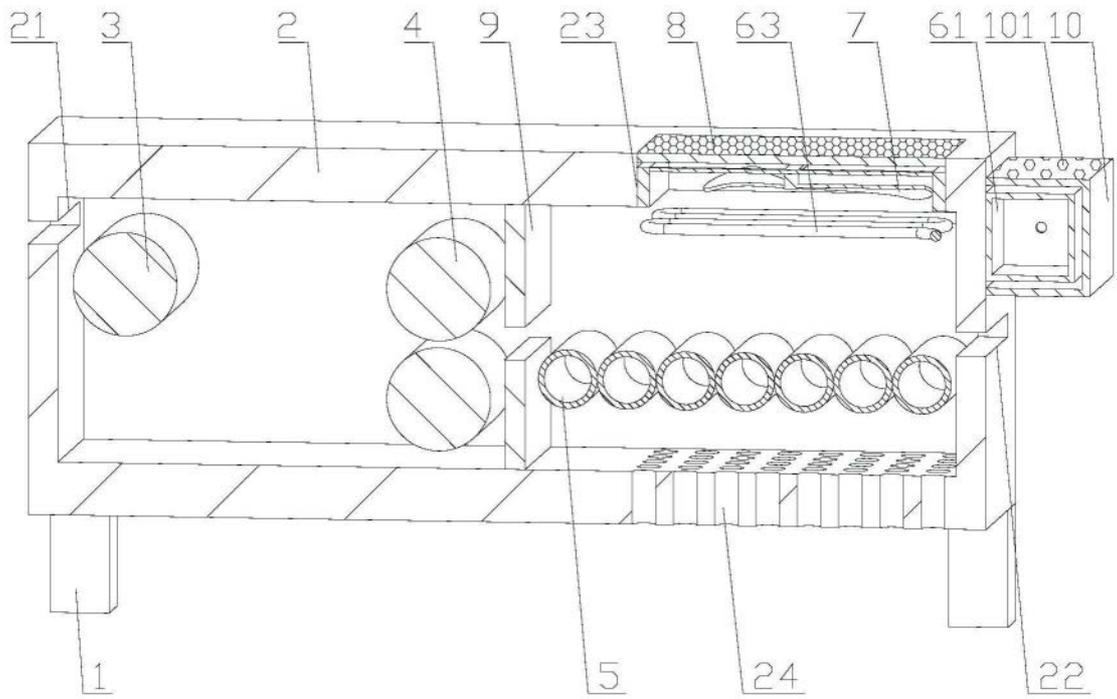


图2

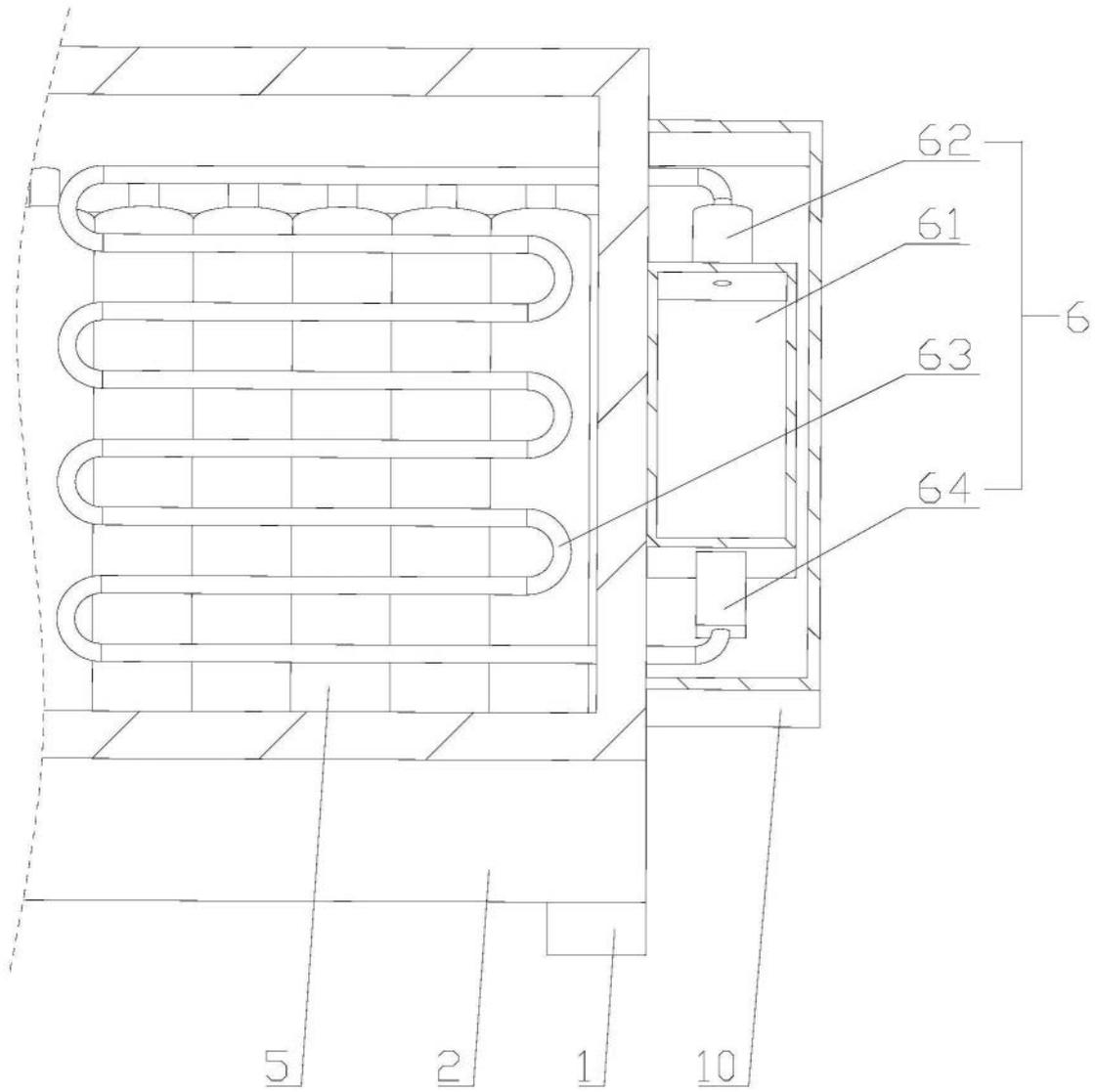


图3