



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211290992 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922040629.X

F26B 25/00(2006.01)

(22)申请日 2019.11.23

(73)专利权人 昆山高强工业设备有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇  
北门路2898号

(72)发明人 曹敏人

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11589

代理人 徐家升

(51)Int.Cl.

F26B 25/10(2006.01)

F26B 11/00(2006.01)

F26B 21/02(2006.01)

F26B 21/08(2006.01)

F26B 21/10(2006.01)

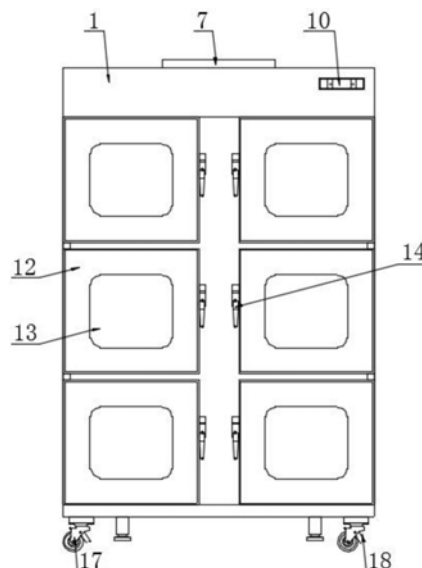
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜

## (57)摘要

本实用新型公开了一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜,包括外柜,所述外柜的内部固定设有内柜,所述外柜与内柜之间设有循环风道,所述内柜的内侧壁设有除湿进气孔,所述除湿进气孔的顶部设有除湿出气孔,所述外柜的顶部设有涡流风机。本实用新型通过涡流风机工作对外柜内部吹入空气,空气通过两个电热元件加热,并在循环风道内部流动,部分热风通过除湿进气孔进入内柜中,然后通过除湿出气孔排出内柜,以对内柜做循环干燥处理,除湿主机通过除湿进气孔除湿,湿气再通过除湿出气孔排出,对内柜的内部做除湿处理,隔热保温层对外柜内部保温的同时避免外柜发烫,该干燥柜为双层结构设计,可有效地避免使用者烫伤。



1. 一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜,包括外柜(1),其特征在于:所述外柜(1)的内部固定设有内柜(2),所述外柜(1)与内柜(2)之间设有循环风道(3),所述内柜(2)的内侧壁设有除湿进气孔(4),所述除湿进气孔(4)的顶部设有除湿出气孔(5),所述外柜(1)的顶部设有涡流风机(7),所述涡流风机(7)的底部两侧均设有电热元件(8),所述外柜(1)顶部接近涡流风机(7)的一侧设有温湿度控制器(9),所述外柜(1)的侧面设有与温湿度控制器(9)位置相对应的温湿度显示器(10),所述内柜(2)内腔的顶部固定设有温湿度传感器(19),且所述温湿度传感器(19)和温湿度显示器(10)均与温湿度控制器(9)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜,其特征在于:所述内柜(2)的底部固定设有底架(6),且所述内柜(2)与外柜(1)通过底架(6)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜,其特征在于:所述除湿进气孔(4)设置为多个,所述除湿出气孔(5)设置为两个,且所述除湿进气孔(4)以及除湿出气孔(5)均贯穿内柜(2)的内侧壁。

4. 根据权利要求1所述的一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜,其特征在于:所述涡流风机(7)以及电热元件(8)均与外柜(1)通过螺钉可拆卸连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜,其特征在于:所述外柜(1)的内侧设有隔热保温层(11),且所述隔热保温层(11)与外柜(1)贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜,其特征在于:所述外柜(1)的侧面设有门板(12),所述门板(12)边缘位置的外侧设有密封条,所述门板(12)与外柜(1)通过合页活动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜,其特征在于:所述门板(12)的侧面固定设有玻璃视窗(13),所述门板(12)远离合页的一侧设有门锁(14)。

8. 根据权利要求1所述的一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜,其特征在于:所述外柜(1)的背侧固定设有电器防护罩(15),所述外柜(1)的顶部一侧设有散热口(16)。

9. 根据权利要求1所述的一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜,其特征在于:所述外柜(1)的底部四角处均设有万向轮(17),所述万向轮(17)的一侧活动设有刹车片(18)。

10. 根据权利要求1所述的一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜,其特征在于:所述外柜(1)接近电器防护罩(15)的一侧固定设有除湿主机(20),所述除湿主机(20)嵌入设置在电器防护罩(15)中,且所述除湿主机(20)与温湿度控制器(9)电性连接。

## 一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及干燥柜领域,具体涉及一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜。

### 背景技术

[0002] 干燥柜是一种大容量医用干燥设备,用来对外科手术器械,玻璃器皿,呼吸治疗物品进行干燥处理,操作简单灵活,用户可根据需求,自由设置,该设备具有单开门和双开门两种规格,适用于医院不同科室需求;

[0003] 现有技术存在以下不足:电器部件在柜体内部,长时间处于高温环境,导致使用寿命急剧降低,柜体没有良好的隔热措施,导致柜体外部也有较高的温度,容易烫伤使用者,没有设置独立的超温保护功能,易因电路故障导致温度持续升高而引起火灾,烤箱的温度较高,一些材料不能耐高温的产品,不能进行高温烘烤。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜,通过涡流风机工作对外柜内部吹入空气,空气通过两个电热元件加热,并在循环风道内部流动,部分热风通过除湿进气孔进入内柜中,然后通过除湿出气孔排出内柜,对内柜做循环干燥处理,除湿主机通过除湿进气孔除湿,湿气再通过除湿出气孔排出,对内柜的内部做除湿处理,隔热保温层对外柜内部保温的同时避免外柜发烫,该干燥柜为双层结构设计,可有效地避免使用者烫伤,以解决技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜,包括外柜,所述外柜的内部固定设有内柜,所述外柜与内柜之间设有循环风道,所述内柜的内侧壁设有除湿进气孔,所述除湿进气孔的顶部设有除湿出气孔,所述外柜的顶部设有涡流风机,所述涡流风机的底部两侧均设有电热元件,所述外柜顶部接近涡流风机的一侧设有温湿度控制器,所述外柜的侧面设有与温湿度控制器位置相对应的温湿度显示器,所述内柜内腔的顶部固定设有温湿度传感器,且所述温湿度传感器和温湿度显示器均与温湿度控制器电性连接。

[0006] 优选的,所述内柜的底部固定设有底架,且所述内柜与外柜通过底架固定连接。

[0007] 优选的,所述除湿进气孔设置为多个,所述除湿出气孔设置为两个,且所述除湿进气孔以及除湿出气孔均贯穿内柜的内侧壁。

[0008] 优选的,所述涡流风机以及电热元件均与外柜通过螺钉可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述外柜的内侧设有隔热保温层,且所述隔热保温层与外柜贴合。

[0010] 优选的,所述外柜的侧面设有门板,所述门板边缘位置的外侧设有密封条,所述门板与外柜通过合页活动连接。

[0011] 优选的,所述门板的侧面固定设有玻璃视窗,所述门板远离合页的一侧设有门锁。

[0012] 优选的,所述外柜的背侧固定设有电器防护罩,所述外柜的顶部一侧设有散热口。

[0013] 优选的,所述外柜的底部四角处均设有万向轮,所述万向轮的一侧活动设有刹车片。

[0014] 优选的,所述外柜接近电器防护罩的一侧固定设有除湿主机,所述除湿主机嵌入设置在电器防护罩中,且所述除湿主机与温湿度控制器电性连接。

[0015] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0016] 本实用新型通过温湿度控制器控制涡流风机以及电热元件接入电源,涡流风机工作对外柜内部吹入空气,空气通过两个电热元件加热,并在循环风道内部流动,部分热风通过除湿进气孔进入内柜中,然后通过除湿出气孔排出内柜,以对内柜做循环除湿处理,隔热保温层对外柜内部保温的同时避免外柜发烫,与现有保温隔热性能差的干燥柜相比,该干燥柜为双层结构设计,可有效地避免使用者烫伤。

### 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的正视图。

[0019] 图2为本实用新型的左视图。

[0020] 图3为本实用新型的纵向剖视图。

[0021] 图4为本实用新型电器防护的纵向剖视图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、外柜;2、内柜;3、循环风道;4、除湿进气孔;5、除湿出气孔;6、底架;7、涡流风机;8、电热元件;9、温湿度控制器;10、温湿度显示器;11、隔热保温层;12、门板;13、玻璃视窗;14、门锁;15、电器防护罩;16、散热口;17、万向轮;18、刹车片;19、温湿度传感器;20、除湿主机。

### 具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0025] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种带有双层保温结构的超低湿低温烘烤干燥柜,包括外柜1,所述外柜1的内部固定设有内柜2,所述外柜1与内柜2之间设有循环风道3,所述内柜2的内侧壁设有除湿进气孔4,所述除湿进气孔4的顶部设有除湿出气孔5,所述外柜1的顶部设有涡流风机7,所述涡流风机7的底部两侧均设有电热元件8,所述外柜1顶部接近涡流风机7的一侧设有温湿度控制器9,所述外柜1的侧面设有与温湿度控制器9位置相对应的温湿度显示器10,所述内柜2内腔的顶部固定设有温湿度传感器19,且所述温湿度传感器19和温湿度显示器10均与温湿度控制器9电性连接;

[0026] 进一步的,在上述技术方案中,所述内柜2的底部固定设有底架6,且所述内柜2与外柜1通过底架6固定连接,通过设置的底架6有效地加固内柜2;

[0027] 进一步的,在上述技术方案中,所述除湿进气孔4设置为多个,所述除湿出气孔5设置为两个,且所述除湿进气孔4以及除湿出气孔5均贯穿内柜2的内侧壁,便于热风的循环;

[0028] 进一步的,在上述技术方案中,所述涡流风机7以及电热元件8均与外柜1通过螺钉可拆卸连接,便于涡流风机7以及电热元件8的维护;

[0029] 进一步的,在上述技术方案中,所述外柜1的内侧设有隔热保温层11,且所述隔热保温层11与外柜1贴合,通过设置的隔热保温层11有效地为外柜1做隔热处理;

[0030] 进一步的,在上述技术方案中,所述外柜1的侧面设有门板12,所述门板12边缘位置的外侧设有密封条,所述门板12与外柜1通过合页活动连接,通过设置的门板12便于物品放入外柜1;

[0031] 进一步的,在上述技术方案中,所述门板12的侧面固定设有玻璃视窗13,所述门板12远离合页的一侧设有门锁14,通过设置的门锁14有效地加固门板12;

[0032] 进一步的,在上述技术方案中,所述外柜1的背侧固定设有电器防护罩15,所述外柜1的顶部一侧设有散热口16,通过设置的散热口16有效地为外柜1的内部做散热处理;

[0033] 进一步的,在上述技术方案中,所述外柜1的底部四角处均设有万向轮17,所述万向轮17的一侧活动设有刹车片18,通过设置的刹车片18有效地固定万向轮17;

[0034] 进一步的,在上述技术方案中,所述外柜1接近电器防护罩15的一侧固定设有除湿主机20,所述除湿主机20嵌入设置在电器防护罩15中,且所述除湿主机20与温湿度控制器9电性连接。

[0035] 实施方式具体为:外柜1通过万向轮17移动,移动到工作区域后,拨动刹车片18卡住固定万向轮17,干燥柜的电子器件置于电器防护罩15处,拉开门板12,将物品放入到内柜2中,温湿度传感器19检测内柜2内部湿度过大时,发送电信号到温湿度控制器9,温湿度控制器9控制涡流风机7以及电热元件8接入电源,涡流风机7工作对外柜1内部吹入空气,空气通过两个电热元件8加热,并在循环风道3内部流动,部分热风通过除湿进气孔4进入内柜2中,然后通过除湿出气孔5排出内柜2,以对内柜2做循环干燥处理,除湿主机20通过除湿进气孔4除湿,湿气再通过除湿出气孔5排出,对内柜2的内部做除湿处理,隔热保温层11对外柜1内部保温的同时避免外柜1发烫,干燥柜为双层结构设计,可有效地避免使用者烫伤,该实施例具体解决了现有技术中干燥柜外部温度高,容易烫伤使用者的问题。

[0036] 本实用工作原理:温湿度控制器9控制涡流风机7以及电热元件8接入电源,涡流风机7工作对外柜1内部吹入空气,空气通过两个电热元件8加热,并在循环风道3内部流动,部分热风通过除湿进气孔4进入内柜2中,然后通过除湿出气孔5排出内柜2,以对内柜2做循环除湿处理,隔热保温层11对外柜1内部保温的同时避免外柜1发烫。

[0037] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

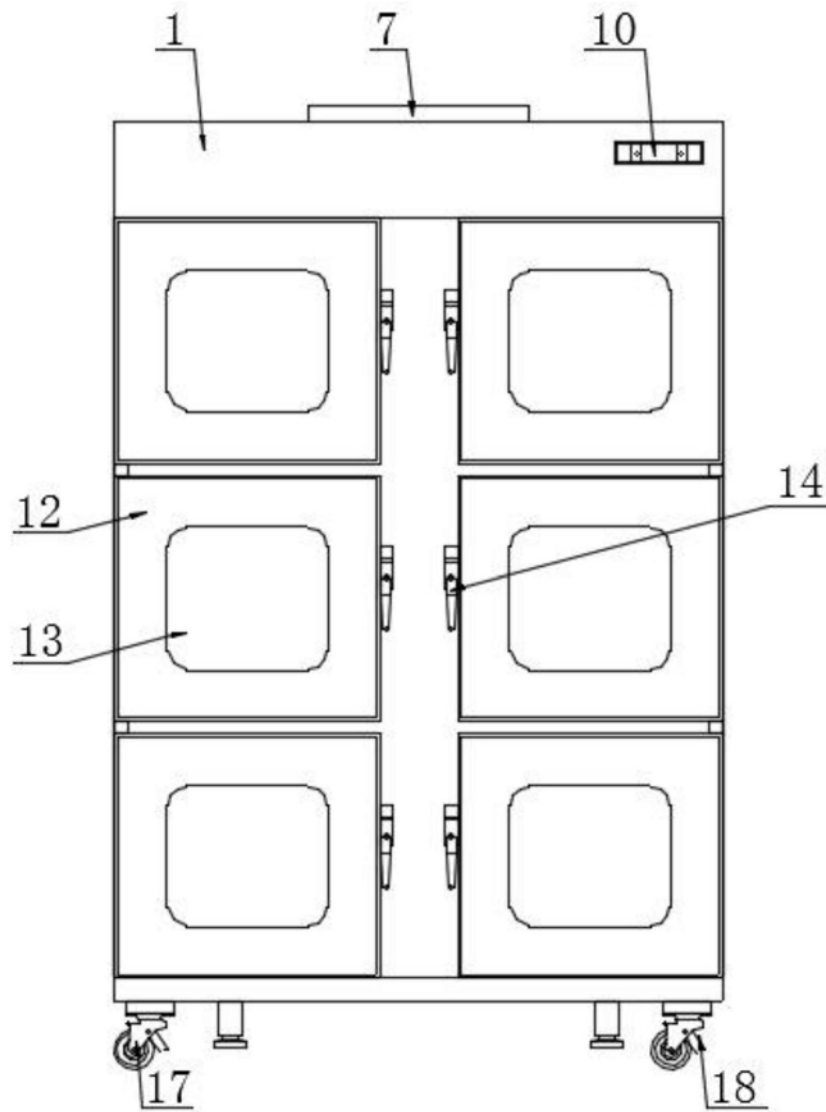


图1

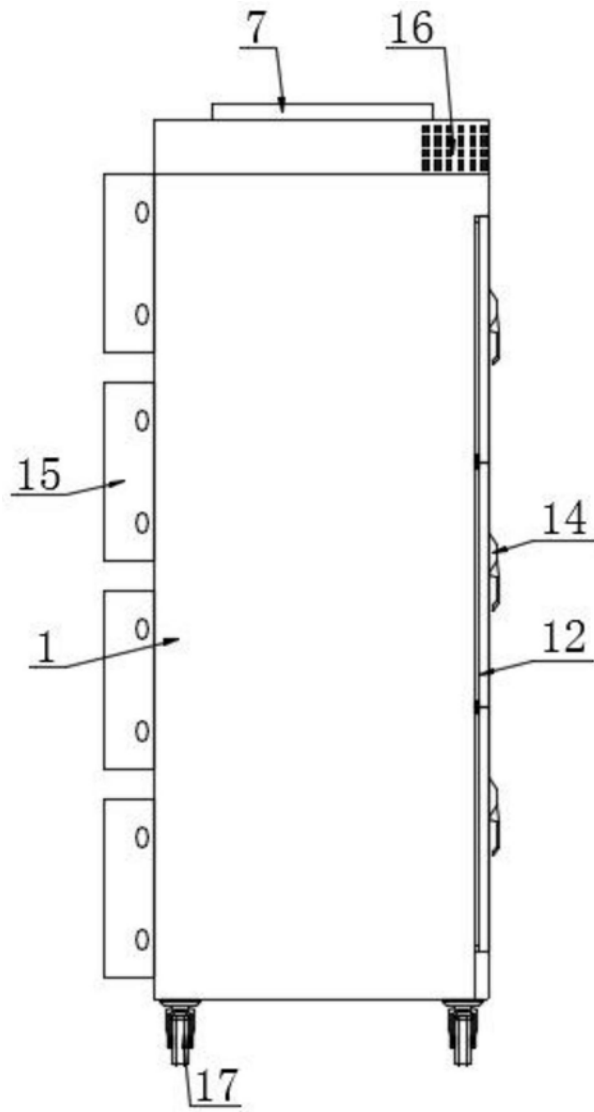


图2

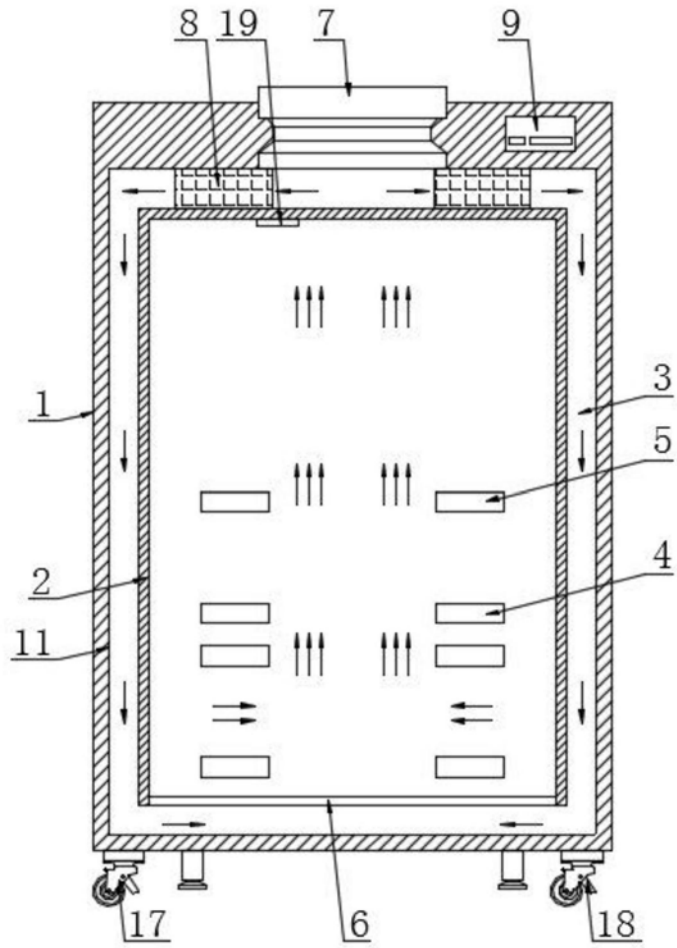


图3

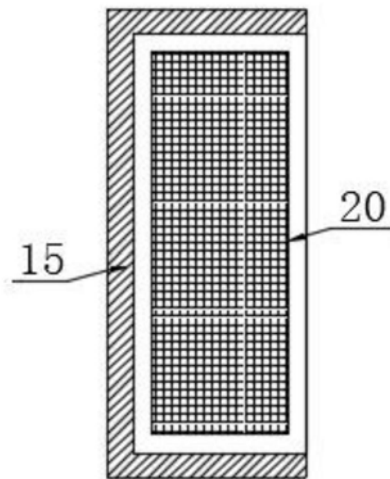


图4