



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220339002 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 12

(21) 申请号 202321520690.4

(22) 申请日 2023.06.15

(73) 专利权人 常州市康捷特种无纺布有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区横山桥  
镇星辰工业园35号

(72) 发明人 孔军

(74) 专利代理机构 常州易瑞智新专利代理事务  
所(普通合伙) 32338

专利代理师 谭典

(51) Int. Cl.

F26B 13/08 (2006.01)

F26B 5/14 (2006.01)

F26B 23/04 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/06 (2006.01)

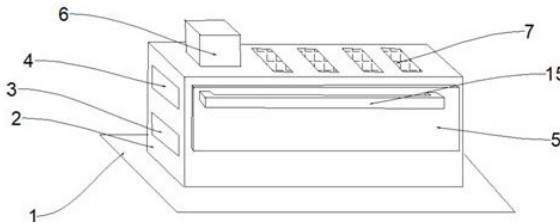
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种无纺布烘干除水装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种无纺布烘干除水装置,包括底座、烘干箱和半开门,所述烘干箱安装在底座上方,还包括五个挤压滚轮、两个传送滚轮和烘干装置,所述烘干装置上方安装有一个所述挤压滚轮和一个所述传送滚轮,所述烘干装置下方安装有四个所述挤压滚轮和一个所述传送滚轮,所述烘干装置安装在所述烘干箱内与所述半开门相对的侧面;还包括排水板和出水口,所述出水口长度与所述烘干箱宽度一致,所述出水口安装在所述烘干箱侧面的底部;所述排水板一侧与所述出水口底部连接;所述烘干箱顶板安装有四片透气网,所述透气网横截面为方形;本实用新型结构紧凑,通过将除水结构和烘干装置结合使用,在除水的同时,提高烘干速度,提高工作效率。



1. 一种无纺布烘干除水装置,包括底座(1)、烘干箱(2)和半开门(5),所述烘干箱(2)为长方体,所述半开门(5)安装在所述烘干箱(2)长度最长的侧面,所述烘干箱(2)安装在底座(1)上方,其特征在于:还包括五个挤压滚轮(8)、两个传送滚轮(9)和烘干装置(12),所述烘干装置(12)上方安装有一个所述挤压滚轮(8)和一个所述传送滚轮(9),所述烘干装置(12)下方安装有四个所述挤压滚轮(8)和一个所述传送滚轮(9),所述烘干装置(12)上方的所述挤压滚轮(8)与所述传送滚轮(9)之间的距离大于所述烘干装置(12)的长度,所述烘干装置(12)下方的四个挤压滚轮(8)位于同一水平线上,两个所述传送滚轮(9)位于所述烘干装置(12)的同一侧,所述烘干装置(12)下方的四个所述挤压滚轮(8)安装在所述传送滚轮(9)的一侧,所述烘干装置(12)安装在所述烘干箱(2)内与所述半开门(5)相对的侧面;还包括排水板(13)和出水口(10),所述出水口(10)长度与所述烘干箱(2)宽度一致,所述出水口(10)安装在所述烘干箱(2)侧面的底部;所述排水板(13)靠近出水口(10)一侧低于另一侧,所述排水板(13)一侧与所述出水口(10)底部连接;所述烘干箱(2)顶板安装有四片透气网(7),所述透气网(7)横截面为方形。

2. 根据权利要求1所述的无纺布烘干除水装置,其特征在于:所述烘干箱(2)上与所述出水口(10)相对一侧的侧面开有进口(3)和出口(4),所述进口(3)位于所述出口(4)下方,所述进口(3)与所述出口(4)大小一致,所述进口(3)与所述出口(4)宽度大于所述挤压滚轮(8)的长度,所述进口(3)中心线与烘干装置(12)下方的所述挤压滚轮(8)的中心线共线,所述出口(4)中心线与烘干装置(12)上方的所述挤压滚轮(8)的中心线共线。

3. 根据权利要求2所述的无纺布烘干除水装置,其特征在于:所述半开门(5)外侧上方安装有拉手(15),所述拉手(15)为长条拉手(15),所述半开门(5)底边高于所述排水板(13)最高处。

4. 根据权利要求3所述的无纺布烘干除水装置,其特征在于:还包括转动电机(6)和发热电机(14),所述转动电机(6)与所述烘干装置(12)上方的挤压滚轮(8)电性连接,所述发热电机(14)与所述烘干装置(12)电性连接,所述发热电机(14)安装在所述烘干箱(2)内部,所述转动电机(6)安装在所述烘干箱(2)顶部。

5. 根据权利要求4所述的无纺布烘干除水装置,其特征在于:所述烘干装置(12)上表面和下表面安装有两块发热块(11),所述发热块(11)大小与所述烘干装置(12)上表面一致。

## 一种无纺布烘干除水装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布加工领域,尤其涉及一种无纺布烘干除水装置。

### 背景技术

[0002] 无纺布(英文名:Non Woven Fabric 或者 Nonwoven cloth)又称不织布、针刺棉等,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、可循环再用等特点。如多采用聚丙烯(pp材质)粒料为原料,经高温熔融、喷丝、铺网、热压卷取连续一步法生产而成。

[0003] 现有技术在无纺布清洗时只能通过烘干设备进行烘干,水分多,烘干时间长,所消耗的电能多,生产成本也更高,且无纺布的烘干时间长,生产效率对应也降低,因此需要一种专用的除水装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,公开号为CN214572733U的中国实用新型专利申请公开了一种无纺布吸干除水装置,包括除水箱,除水箱后侧安装有传动机构,除水箱后侧板四角处通过轴承均活动安装有主动轴,除水箱后侧板中间通过轴承活动安装有两个从动轴,若干主动轴和两个从动轴均伸入至除水箱内侧,主动轴和从动轴上均固定套有吸水滚筒,主动轴和从动轴侧面均匀开有若干吸孔,若干吸孔贯通至吸水滚筒上,主动轴和从动轴后端均通过气管连接至泵体出气端,泵体安装在除水箱右侧,除水箱左侧上方开有进布口,除水箱右侧下方开有出布口;本装置设置无纺布生产时专用的除水箱,使无纺布纺织成型清洗后能够直接先通过除水箱去除大量的水分后,在通过烘干设备进行烘干,缩短了无纺布干燥的时间,提高了无纺布的生产效率。此结构在一定程度上减少了后期烘干设备需要工作的时间,但步骤繁琐,为工厂增加了设备,也增加了产品成本。因此,如何设计一种即可加快烘干速度,又可同时起到排水作用的设备,是本领域技术人员目前需要解决的技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种无纺布烘干除水装置,包括底座、烘干箱和半开门,所述烘干箱为长方体,所述半开门安装在所述烘干箱长度最长的侧面,所述烘干箱安装在底座上方,还包括五个挤压滚轮、两个传送滚轮和烘干装置,所述烘干装置上方安装有一个所述挤压滚轮和一个所述传送滚轮,所述烘干装置下方安装有四个所述挤压滚轮和一个所述传送滚轮,所述烘干装置上方的所述挤压滚轮与所述传送滚轮之间的距离大于所述烘干装置的长度,所述烘干装置下方的四个挤压滚轮位于同一水平线上,两个所述传送滚轮位于所述烘干装置的同一侧,所述烘干装置下方的四个所述挤压滚轮安装在所述传送滚轮的一侧,所述烘干装置安装在所述烘干箱内与所述半开门相对的侧面;还包括排水板和出水口,所述出水口长度与所述烘干箱宽度一致,所述出水口安装在所述烘干箱侧面的底部;所述排水板靠近出水口一侧低于另一侧,所述排水板一侧

与所述出水口底部连接;所述烘干箱顶板安装有四片透气网,所述透气网横截面为方形。

[0006] 较优的,所述烘干箱上与所述出水口相对一侧的侧面开有进口和出口,所述进口位于所述出口下方,所述进口与所述出口大小一致,所述进口与所述出口宽度大于所述挤压滚轮的长度,所述进口中心线与烘干装置下方的所述挤压滚轮的中心线共线,所述出口中心线与烘干装置上方的所述挤压滚轮的中心线共线。

[0007] 较优的,所述半开门外侧上方安装有拉手,所述拉手为长条拉手,所述半开门底边高于所述排水板最高处。

[0008] 较优的,还包括转动电机和发热电机,所述转动电机与所述烘干装置上方的挤压滚轮电性连接,所述发热电机与所述烘干装置电性连接,所述发热电机安装在所述烘干箱内部,所述转动电机安装在所述烘干箱顶部。

[0009] 较优的,所述烘干装置上表面和下表面安装有两块发热块,所述发热块大小与所述烘干装置上表面一致。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1.将除水的步骤与烘干步骤同步进行,减少设备数量,降低制造成本。

[0012] 2.增设透气网,当设备不工作时,可以保证装置内部通风,防止滋生细菌。

[0013] 3.使用多个挤压滚轮挤压无纺布,从最开始的除水到最后的压平,一步到位,结构简单,易于操作。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的立体图。

[0015] 图2为本实用新型实施例的内部结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型实施例的烘干装置主视图。

[0017] 图中,1.底座,2.烘干箱,3.进口,4.出口,5.半开门,6.转动电机,7.透气网,8.挤压滚轮,9.传送滚轮,10.出水口,11.发热块,12.烘干装置,13.排水板,14.发热电机,15.拉手。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1-3,一种无纺布烘干除水装置,包括底座1、烘干箱2和半开门5,烘干箱2为长方体,半开门5安装在烘干箱2长度最长的侧面,烘干箱2安装在底座1上方,其特征在于:还包括五个挤压滚轮8、两个传送滚轮9和烘干装置12,烘干装置12上方安装有一个挤压滚轮8和一个传送滚轮9,烘干装置12下方安装有四个挤压滚轮8和一个传送滚轮9,烘干装置12上方的挤压滚轮8与传送滚轮9之间的距离大于烘干装置12的长度,烘干装置12下方的四个挤压滚轮8位于同一水平线上,两个传送滚轮9位于烘干装置12的同一侧,烘干装置12下方的四个挤压滚轮8安装在传送滚轮9的一侧,烘干装置12安装在烘干箱2内与半开门5相对的侧面;还包括排水板13和出水口10,出水口10长度与烘干箱2宽度一致,出水口10安装在烘干

箱2侧面的底部;排水板13靠近出水口10一侧低于另一侧,排水板13一侧与出水口10底部连接;烘干箱2顶板安装有四片透气网7,透气网7横截面为方形;首次安装无纺布时,可以将半开门打开,将布料安插进装置,无纺布进入装置后,通过下面四个挤压滚轮挤压出多余水分,然后通过两个传送滚轮将布料转换传送方向,最上方的挤压滚轮起到压平和导出的功能;工作过程中,转动电机带动最上方的挤压滚轮转动,从而达到带动无纺布前进,前进过程中,通过其他挤压滚轮的挤压进行排水,排出的水分从排水板上流入出水口,从而达到除水的目的;在转动电机工作过程中,打开发热电机,发热电机控制烘干装置工作,烘干装置上下两块发热块开始工作,两块发热块从两个方向对无纺布进行烘烤,使其在装置内快速干燥,减少烘烤时间,节约时间成本,使用多个挤压滚轮挤压无纺布,从最开始的除水到最后的压平,一步到位,结构简单,易于操作;增设透气网,当设备不工作时,可以保证装置内部通风,防止滋生细菌。

[0020] 如图1-2,烘干箱2上与出水口10相对一侧的侧面开有进口3和出口4,进口3位于出口4下方,进口3与出口4大小一致,进口3与出口4宽度大于挤压滚轮8的长度,进口3中心线与烘干装置12下方的挤压滚轮8的中心线共线,出口4中心线与烘干装置12上方的挤压滚轮8的中心线共线;同一水平线能有利于无纺布顺利进入装置工作,减少卡住机器的风险,保护内部结构,使无纺布顺利进出装置,增加装置使用寿命。

[0021] 如图1,半开门5外侧上方安装有拉手15,拉手15为长条拉手15,半开门5底边高于排水板13最高处拉手方便使用者在使用过程中能顺利打开半开门,半开门的开合也不会影响下方排水板的工作,打开半开门的时候,内部水流不会从半开门中流出,保护结构的内部稳定性。

[0022] 如图1-3,还包括转动电机6和发热电机14,转动电机6与烘干装置12上方的挤压滚轮8电性连接,发热电机14与烘干装置12电性连接,发热电机14安装在烘干箱2内部,转动电机6安装在烘干箱2顶部使用电机控制无纺布的烘干速度,确保无纺布的干燥度是均匀的,能保证每一块无纺布都是同样的干燥度,确保工作效率,减少人工成本。

[0023] 如图2-3,烘干装置12上表面和下表面安装有两块发热块11,发热块11大小与烘干装置12上表面一致;两个发热块在工作过程中确保无纺布能以最快速度干燥,节约时间成本。

[0024] 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。

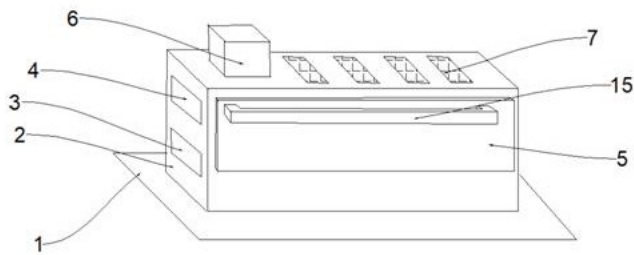


图1

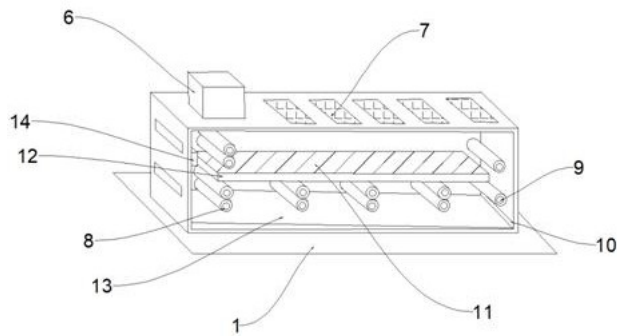


图2

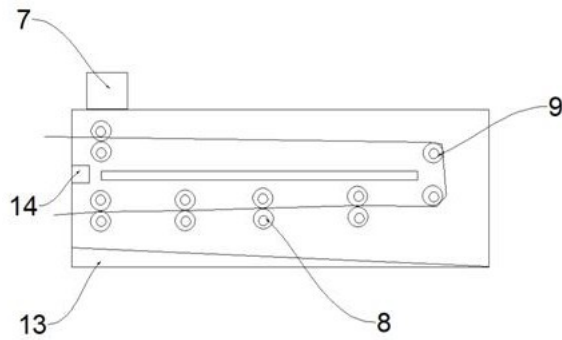


图3