(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 209307766 U
(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201822161275.X

(22)申请日 2018.12.22

(73)专利权人 汕头市广利造纸有限公司
地址 515833 广东省汕头市澄海区莲上镇竹林工业区

(72)发明人 李佳林 林伟东

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 梁永昌

(51)Int.Cl.
D21F 5/16(2006.01)

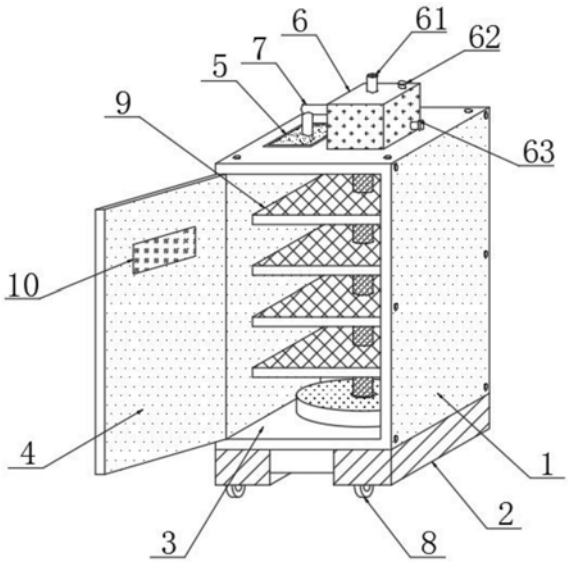
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种造纸工艺用纸张通风干燥装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种造纸工艺用纸张通风干燥装置，包括箱体，所述箱体的底端安装有固定座，且箱体的内部开设有干燥腔，所述箱体的前侧转动安装有箱门，且箱体的顶部一侧位置处嵌入安装有风机，所述箱体的两侧壁均设置有加热管，所述风机的一侧设置有水箱。本实用新型结构科学合理，操作方便，通过设置的风机，能够实现烘干箱内部通风换气的目的，通过设置的水箱，能够吸收气体中的热量，实现其排出气体的热量回收，达到一定的节能环保效果，通过设置的旋转烘干架，不仅方便工作人员进行纸张的放置及取出工作，同时通过其转动带动烘干箱内部气流的流动，提高热量扩散的速度及均匀性，从而有效提高烘干速度及烘干效果。



CN 209307766 U

1.一种造纸工艺用纸张通风干燥装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的底端安装有固定座(2),且箱体(1)的内部开设有干燥腔(3),所述箱体(1)的前侧转动安装有箱门(4),且箱体(1)的顶部一侧位置处嵌入安装有风机(5),所述箱体(1)的两侧壁均设置有加热管(12),所述风机(5)的一侧设置有水箱(6),且风机(5)与水箱(6)的连接处安装有管道(7),所述固定座(2)的底端安装有万向轮(8),所述干燥腔(3)的内部安装有旋转烘干架(9),所述箱门(4)的前侧上方位置处设置有观察窗(10),且箱门(4)的前侧位于观察窗(10)的下方位置处嵌入安装有控制面板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种造纸工艺用纸张通风干燥装置,其特征在于,所述水箱(6)与风机(5)通过管道(7)贯通连接,且水箱(6)的顶部设置有排气管(61),所述水箱(6)的顶部位于排气管(61)的一侧位置处设置有注液口(62),且水箱(6)的一侧设置有出水口(63)。

3.根据权利要求1所述的一种造纸工艺用纸张通风干燥装置,其特征在于,所述旋转烘干架(9)包括驱动电机(91),所述驱动电机(91)嵌入安装在固定座(2)的内部,且驱动电机(91)的上端安装有转动盘(92),所述驱动电机(91)与转动盘(92)的连接处安装有转轴,所述转动盘(92)的上端固定安装有固定杆(93),所述固定杆(93)的外侧套设有放置板(94),所述放置板(94)的顶部安装有轴承(95),且放置板(94)与箱体(1)通过轴承(95)转动连接。

4.根据权利要求3所述的一种造纸工艺用纸张通风干燥装置,其特征在于,所述驱动电机(91)与转动盘(92)通过转轴转动连接,所述固定杆(93)与驱动电机(91)通过转动盘(92)转动连接。

5.根据权利要求3所述的一种造纸工艺用纸张通风干燥装置,其特征在于,所述放置板(94)与固定杆(93)通过螺栓套固定连接,且放置板(94)设置的数量不少于四个,所述放置板(94)的表面设置有透气网格。

6.根据权利要求1所述的一种造纸工艺用纸张通风干燥装置,其特征在于,所述加热管(12)呈U型状排列,且加热管(12)的内部设置有发热电阻丝。

7.根据权利要求1所述的一种造纸工艺用纸张通风干燥装置,其特征在于,所述万向轮(8)共设置有四个,且四个万向轮(8)呈矩形分布在固定座(2)的底端。

一种造纸工艺用纸张通风干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造纸加工装置技术领域，具体是一种造纸工艺用纸张通风干燥装置。

背景技术

[0002] 造纸是古代中国劳动人民的重要发明，分有机制和手工两种形式，机制是在造纸机上连续进行，将适合于纸张质量的纸浆，用水稀释至一定浓度，在造纸机的网部初步脱水，形成湿的纸页，再经压榨脱水，然后烘干成纸，其烘干作业主要借助干燥装置进行。

[0003] 但是，现有技术中的纸张干燥装置不仅结构复杂，而且功能单一，其使用过程中通风效果较差，且易出现烘干不均匀现象，其烘干速度较慢、效率较低，同时传统烘干架固定不能实现转动，实用性较差，且其整体节能环保效果较差。因此，本领域技术人员提供了一种造纸工艺用纸张通风干燥装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种造纸工艺用纸张通风干燥装置，以解决上述背景技术中提出的不仅结构复杂，而且功能单一，其使用过程中通风效果较差，且易出现烘干不均匀现象，其烘干速度较慢、效率较低，同时传统烘干架固定不能实现转动，实用性较差，且其整体节能环保效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种造纸工艺用纸张通风干燥装置，包括箱体，所述箱体的底端安装有固定座，且箱体的内部开设有干燥腔，所述箱体的前侧转动安装有箱门，且箱体的顶部一侧位置处嵌入安装有风机，所述箱体的两侧壁均设置有加热管，所述风机的一侧设置有水箱，且风机与水箱的连接处安装有管道，所述固定座的底端安装有万向轮，所述干燥腔的内部安装有旋转烘干架，所述箱门的前侧上方位置处设置有观察窗，且箱门的前侧位于观察窗的下方位置处嵌入安装有控制面板。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述水箱与风机通过管道贯通连接，且水箱的顶部设置有排气管，所述水箱的顶部位于排气管的一侧位置处设置有注液口，且水箱的一侧设置有出水口。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述旋转烘干架包括驱动电机，所述驱动电机嵌入安装在固定座的内部，且驱动电机的上端安装有转动盘，所述驱动电机与转动盘的连接处安装有转轴，所述转动盘的上端固定安装有固定杆，所述固定杆的外侧套设有放置板，所述放置板的顶部安装有轴承，且放置板与箱体通过轴承转动连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述驱动电机与转动盘通过转轴转动连接，所述固定杆与驱动电机通过转动盘转动连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述放置板与固定杆通过螺栓套固定连接，且放置板设置的数量不少于四个，所述放置板的表面设置有透气网格。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述加热管呈U型状排列，且加热管的内部设置

有发热电阻丝。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述万向轮共设置有四个,且四个万向轮呈矩形分布在固定座的底端。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置的风机,能够实现烘干箱内部通风换气的目的,同时提高其冷却速度,通过设置的水箱,能够吸收气体中的热量,实现其排出气体的热量回收,达到一定的节能环保效果。

[0014] 2、本实用新型通过设置的加热管,能够对烘干箱内部纸张进行烘干处理,其热量从箱体两侧散出,达到烘干目的的同时,保证其烘干均匀性,克服传统纸张烘干装置易出现烘干不均匀的现象,提高其烘干速度。

[0015] 3、本实用新型通过设置的旋转烘干架,不仅方便工作人员进行纸张的放置及取出工作,同时通过其转动带动烘干箱内部气流的流动,提高热量扩散的速度及均匀性,从而有效提高烘干速度及烘干效果,使用过程中,通过驱动电机工作带动转动盘转动,进而带动放置板的转动,从而保证纸张烘干过程中受热的均匀性,有效提高产品质量。

附图说明

[0016] 图1为一种造纸工艺用纸张通风干燥装置的结构示意图;

[0017] 图2为一种造纸工艺用纸张通风干燥装置的立体图;

[0018] 图3为一种造纸工艺用纸张通风干燥装置中旋转烘干架的结构示意图;

[0019] 图4为一种造纸工艺用纸张通风干燥装置中加热管的安装结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、固定座;3、干燥腔;4、箱门;5、风机;6、水箱;61、排气管;62、注液口;63、出水口;7、管道;8、万向轮;9、旋转烘干架;91、驱动电机;92、转动盘;93、固定杆;94、放置板;95、轴承;10、观察窗;11、控制面板;12、加热管。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1～4,本实用新型实施例中,一种造纸工艺用纸张通风干燥装置,包括箱体1,箱体1的底端安装有固定座2,且箱体1的内部开设有干燥腔3,箱体1的前侧转动安装有箱门4,且箱体1的顶部一侧位置处嵌入安装有风机5,风机5的一侧设置有水箱6,且风机5与水箱6的连接处安装有管道7,水箱6与风机5通过管道7贯通连接,且水箱6的顶部设置有排气管61,水箱6的顶部位于排气管61的一侧位置处设置有注液口62,且水箱6的一侧设置有出水口63,通过设置的风机5能够实现烘干箱内部通风换气的目的,同时提高其冷却速度,通过设置的水箱6能够吸收气体中的热量,实现其排出气体的热量回收,达到一定的节能环保效果。

[0022] 箱体1的两侧壁均设置有加热管12,加热管12呈U型状排列,且加热管12的内部设置有发热电阻丝,通过设置的加热管12对烘干箱内部纸张进行烘干处理,其热量从箱体1两侧散出,达到烘干目的的同时,保证其烘干均匀性,克服传统纸张烘干装置易出现烘干不均匀的现象,提高其烘干速度。

[0023] 固定座2的底端安装有万向轮8,万向轮8共设置有四个,且四个万向轮8呈矩形分布在固定座2的底端,通过设置的万向轮8便于进行烘干箱的移动管理工作,箱门4的前侧上

方位置处设置有观察窗10，便于工作人员随时查看箱体1内部纸张烘干程度，箱门4的前侧位于观察窗10的下方位置处嵌入安装有控制面板11，控制面板11的内部安装有MAM-200控制器，干燥腔3的内部安装有旋转烘干架9，旋转烘干架9包括驱动电机91(型号为YL80)，驱动电机91嵌入安装在固定座2的内部，且驱动电机91的上端安装有转动盘92，驱动电机91与转动盘92的连接处安装有转轴，转动盘92的上端固定安装有固定杆93，固定杆93的外侧套设有放置板94，放置板94的顶部安装有轴承95，且放置板94与箱体1通过轴承95转动连接，驱动电机91与转动盘92通过转轴转动连接，固定杆93与驱动电机91通过转动盘92转动连接，放置板94与固定杆93通过螺栓套固定连接，且放置板94设置的数量不少于四个，放置板94的表面设置有透气网格，通过设置的旋转烘干架9，不仅方便工作人员进行纸张的放置及取出工作，同时通过其转动带动烘干箱内部气流的流动，提高热量扩散的速度及均匀性，从而有效提高烘干速度及烘干效果，使用过程中，通过驱动电机91工作带动转动盘92转动，进而带动放置板94的转动，从而保证纸张烘干过程中受热的均匀性，有效提高产品质量，本设计结构简单，操作便利，其通风烘干效果较佳，实用性较强。

[0024] 本实用新型的工作原理是：使用过程中，通过控制面板11启动加热管12工作，通过设置的加热管12对烘干箱内部纸张进行烘干处理，其热量从箱体1两侧散出，达到烘干目的的同时，保证其烘干均匀性，克服传统纸张烘干装置易出现烘干不均匀的现象，提高其烘干速度，然后，启动驱动电机91工作，通过驱动电机91带动转动盘92转动，进而带动放置板94的转动，从而保证纸张烘干过程中受热的均匀性，有效提高产品质量，通过设置的旋转烘干架9，不仅方便工作人员进行纸张的放置及取出工作，同时通过其转动带动烘干箱内部气流的流动，提高热量扩散的速度及均匀性，从而有效提高烘干速度及烘干效果，进一步的，通过设置的风机5能够实现烘干箱内部通风换气的目的，同时提高其冷却速度，通过设置的水箱6能够吸收气体中的热量，实现其排出气体的热量回收，达到一定的节能环保效果，本设计结构简单，操作便利，其通风烘干效果较佳，实用性较强。

[0025] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

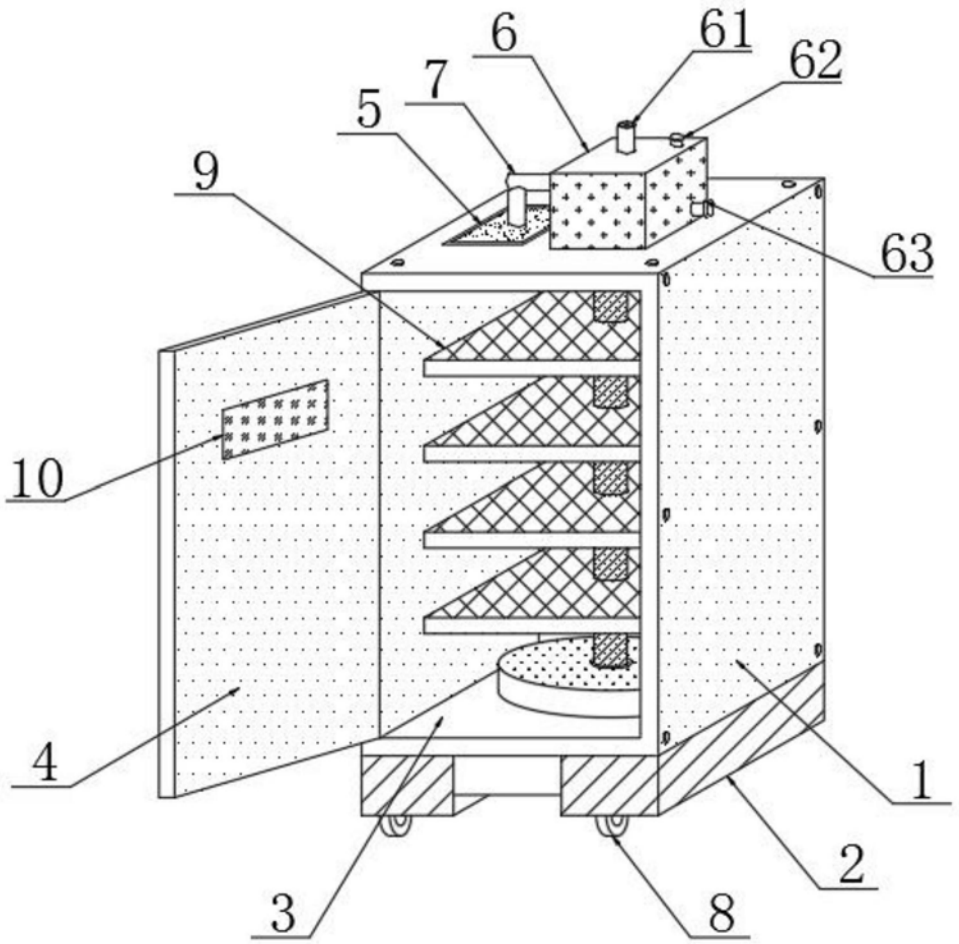


图1

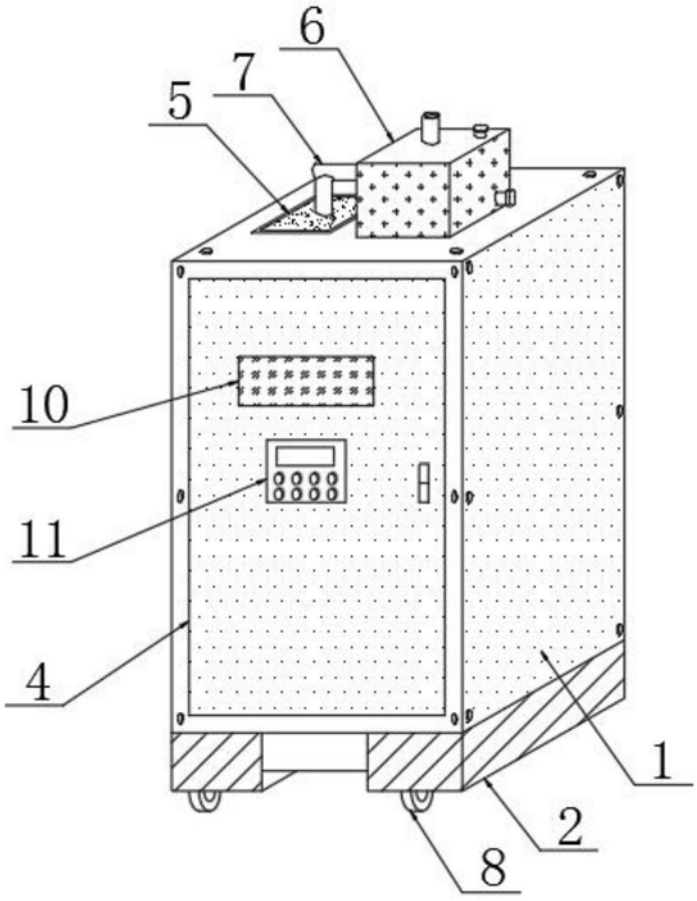


图2

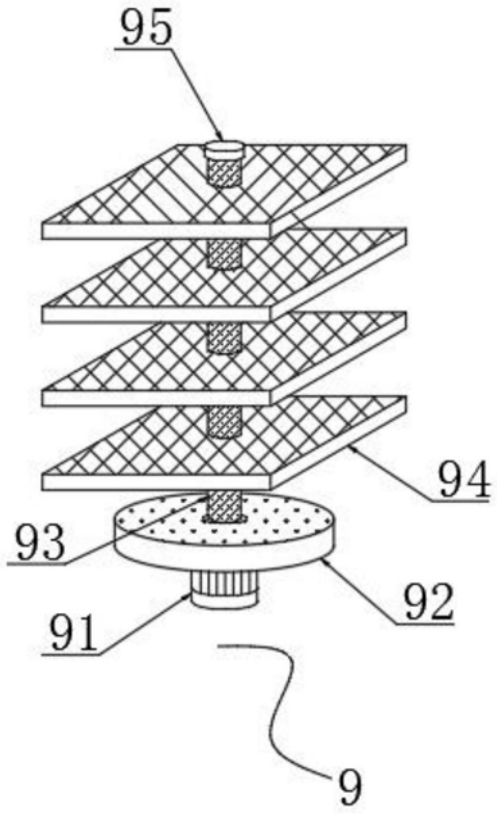


图3

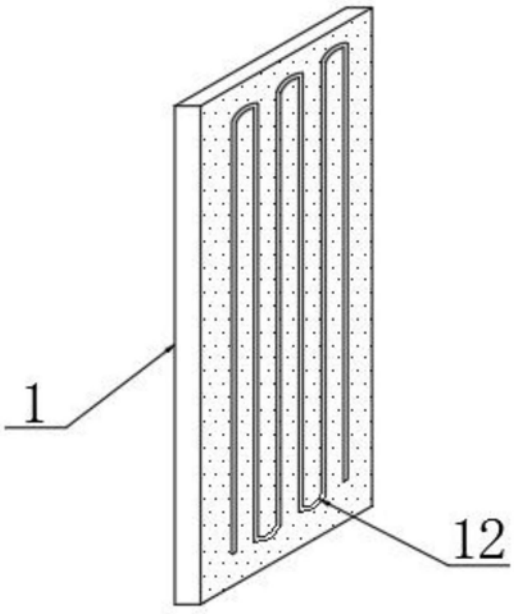


图4