



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209689345 U

(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201821955229.0

(22)申请日 2018.11.26

(73)专利权人 天津腾领纸制品有限公司

地址 300000 天津市武清区黄花店镇八里
桥村

(72)发明人 王克玲

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 郭伟红

(51)Int.Cl.

F26B 15/18(2006.01)

F26B 23/06(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

F26B 25/12(2006.01)

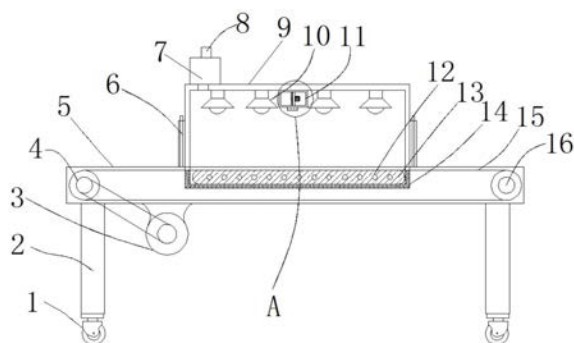
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置,包括工作台体,所述工作台体的外壁两边开设有二个关于工作台体中轴线对称分布的第一通孔,且两个纵向所述第一通孔内部通过轴承分别连接有主动轮和从动轮,所述工作台体的顶部一侧通过螺栓连接有调速电机,且调速电机与主动轮通过皮带传动连接,所述工作台体的顶部通过螺栓连接有烘干箱体。本实用新型中,通过设置有吹风箱体、伺服电机、吹风扇、水气分离机,伺服电机带动风扇支撑架扇安装的吹风扇转动,可加快烘干箱体内部的空气流动,将热空气均匀分布在烘干箱体内部,使纸制品受热均匀,潮湿的热空气通过水气分离机排出,避免工作环境水份过大。



1. 一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置,包括工作台体(5),其特征在于,所述工作台体(5)的外壁两边开设有两个关于工作台体中轴线对称分布的第一通孔,且两个纵向所述第一通孔内部通过轴承分别连接有主动轮(4)和从动轮(16),所述工作台体(5)的顶部一侧通过螺栓连接有调速电机(3),且调速电机(3)与主动轮(4)通过皮带传动连接,所述工作台体(5)的顶部通过螺栓连接有烘干箱体(9),所述烘干箱体(9)的两侧均开设矩形槽口,且矩形槽口的一侧通过螺栓连接有电动闸门(6),所述烘干箱体(9)的顶部开设有通气孔,且通气孔的顶部通过螺栓连接有水气分离机(7),所述水气分离机(7)的顶部通过卡套连接有排气管(8),所述烘干箱体(9)的内壁通过螺栓连接有等距离阵列分布的烘干灯(10),所述工作台体(5)的内部通过螺栓连接有加热箱体(13),且加热箱体(13)的内部通过螺栓连接有电加热丝(12),所述烘干箱体(9)的外壁通过螺栓连接有处理器(18),所述烘干箱体(9)的内壁顶部通过螺栓连接有吹风箱体(11),且吹风箱体(11)的两侧开设有通孔,所述吹风箱体(11)的内部底部通过螺栓连接有温度传感器(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置,其特征在于,所述主动轮(4)和从动轮(16)的外壁套接有同一个输送带(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置,其特征在于,所述工作台体(5)的顶部四角通过螺栓连接有支撑腿(2),且支撑腿(2)的底部通过螺栓连接有万向轮(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置,其特征在于,所述加热箱体(13)的外壁通过螺栓连接有保温层(14),且加热箱体(13)的顶部与输送带(15)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置,其特征在于,所述加热箱体(13)的外壁开设有进水口(17),且加热箱体(13)的外壁底部开设有出水口。

6. 根据权利要求1所述的一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置,其特征在于,所述吹风箱体(11)的内壁通过螺栓连接有风扇支撑架(21),且风扇支撑架(21)的一侧通过螺栓连接有伺服电机(22),伺服电机(22)的一侧输出轴通过螺栓连接有吹风扇(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置,其特征在于,所述处理器(18)与伺服电机(22)、烘干灯(10)、调速电机(3)和水气分离机(7)通过开关电性连接,且处理器(18)与电动闸门(6)和温度传感器(19)通过信号线连接。

一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸制品生产技术领域,尤其涉及一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置。

背景技术

[0002] 纸制品包装使用范围十分广泛,各类纸品包装的使用遍及人类生活及生产的方方面面。随着纸制品包装在消费领域应用的深入,消费者行为也对下游行业为销售对象、原本不重视产品市场营销的纸制品行业提出了新的要求,纸制品包装产品的性能设计和装潢设计均已成为行业产品发展的方向,各种新设备、新工艺、新技术被研发出来用以设计出抗折耐压性强、印刷效果好、包装花色品种较多的纸包装,以满足消费者需求。

[0003] 在纸制品生产制造时,通常要将潮湿的纸制品送入烘干机进行烘干,但是传统的烘干设备均采用电机热丝直接进行烘干,烘干设备内的温度分布不均匀,且传统的烘干设备不能够进行连续生产,同时烘干是产生的水蒸气直接排出,工作环境较为潮湿。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置,包括工作台体,所述工作台体的外壁两边开设有两个关于工作台体中轴线对称分布的第一通孔,且两个纵向所述第一通孔内部通过轴承分别连接有主动轮和从动轮,所述工作台体的顶部一侧通过螺栓连接有调速电机,且调速电机与主动轮通过皮带传动连接,所述工作台体的顶部通过螺栓连接有烘干箱体,所述烘干箱体的两侧均开设矩形槽口,且矩形槽口的一侧通过螺栓连接有电动闸门,所述烘干箱体的顶部开设有通气孔,且通气孔的顶部通过螺栓连接有水气分离机,所述水气分离机的顶部通过卡套连接有排气管,所述烘干箱体的内壁通过螺栓连接有等距离阵列分布的烘干灯,所述工作台体的内部通过螺栓连接有加热箱体,且加热箱体的内部通过螺栓连接有电加热丝,所述烘干箱体的外壁通过螺栓连接有处理器,所述烘干箱体的内壁顶部通过螺栓连接有吹风箱体,且吹风箱体的两侧开设有通孔,所述吹风箱体的内部底部通过螺栓连接有温度传感器。

[0007] 优选的,所述主动轮和从动轮的外壁套接有同一个输送带。

[0008] 优选的,所述工作台体的顶部四角通过螺栓连接有支撑腿,且支撑腿的底部通过螺栓连接有万向轮。

[0009] 优选的,所述加热箱体的外壁通过螺栓连接有保温层,且加热箱体的顶部与输送带滑动连接。

[0010] 优选的,所述加热箱体的外壁开设有进水口,且加热箱体的外壁底部开设有出水口。

[0011] 优选的,所述吹风箱体的内壁通过螺栓连接有风扇支撑架,且风扇支撑架的一侧通过螺栓连接有伺服电机,伺服电机的一侧输出轴通过螺栓连接有吹风扇。

[0012] 优选的,所述处理器与伺服电机、烘干灯、调速电机和水气分离机通过开关电性连接,且处理器与电动闸门和温度传感器通过信号线连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、本实用新型提出的纸制品生产用烘干均匀的烘干装置,通过设置有调速电机、电动闸门、烘干箱体、转动轮、从动轮、输送带,处理器通过开关控制调速电机通过皮带带动主动轮转动,主动轮通过输送带带动从动轮连接,将纸制品放置在输送带上,当纸质品输送至烘干箱体内时,处理器控制电动闸门关闭,可增加烘干箱体的密封性,避免热量散发,同时可连续进行生产,提高工作效率。

[0015] 2、本实用新型提出的纸制品生产用烘干均匀的烘干装置,通过设置有加热箱体、烘干灯、保温层、电加热丝、温度传感器,温度传感器实时监测烘干箱体内的温度,通过信号线将信息传递至处理器,电加热丝将通过对加热箱体的加热介质加热,可对输送带上的纸制品进行加热烘干,处理器控制电加热丝的输出功率来调节温度高低,避免纸制品温度过高造成损坏。

[0016] 3、本实用新型提出的纸制品生产用烘干均匀的烘干装置,通过设置有吹风箱体、伺服电机、吹风扇、水气分离机,伺服电机带动风扇支撑架上安装的吹风扇转动,可加快烘干箱体内部的空气流动,将热空气均匀分布在烘干箱体内,使纸制品受热均匀,潮湿的热空气通过水气分离机排出,避免工作环境水份过大。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置的正视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置的吹风箱体内部结构示意图。

[0020] 图中:1万向轮、2支撑腿、3调速电机、4主动轮、5工作台体、6电动闸门、7水气分离机、8排气管、9烘干箱体、10烘干灯、11 吹风箱体、12电加热丝、13加热箱体、14保温层、15输送带、16 从动轮、17进水口、18处理器、19温度传感器、20吹风扇、21风扇支撑架、22伺服电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种纸制品生产用烘干均匀的烘干装置,包括工作台体5,工作台体5的外壁两边开设有两个关于工作台体中轴线对称分布的第一通孔,且两个纵向第一通孔内部通过轴承分别连接有主动轮4和从动轮16,工作台体5的顶部一侧通过螺栓连接有调速电

机3,且调速电机3与主动轮4通过皮带传动连接,工作台体5的顶部通过螺栓连接有烘干箱体9,烘干箱体9的两侧均开设矩形槽口,且矩形槽口的一侧通过螺栓连接有电动闸门6,烘干箱体9的顶部开设有通气孔,且通气孔的顶部通过螺栓连接有水气分离机7,水气分离机7的顶部通过卡套连接有排气管8,烘干箱体9的内壁通过螺栓连接有等距离阵列分布的烘干灯10,工作台体5的内部通过螺栓连接有加热箱体13,且加热箱体13的内部通过螺栓连接有电加热丝12,烘干箱体9的外壁通过螺栓连接有处理器18,烘干箱体9的内壁顶部通过螺栓连接有吹风箱体11,且吹风箱体11的两侧开设有通孔,吹风箱体11的内部底部通过螺栓连接有温度传感器19。

[0023] 本实用新型中,主动轮4和从动轮16的外壁套接有同一个输送带15,工作台体5的顶部四角通过螺栓连接有支撑腿2,且支撑腿2的底部通过螺栓连接有万向轮1,加热箱体13的外壁通过螺栓连接有保温层14,且加热箱体13的顶部与输送带15滑动连接,加热箱体13的外壁开设有进水口17,且加热箱体13的外壁底部开设有出水口,吹风箱体11的内壁通过螺栓连接有风扇支撑架21,且风扇支撑架21的一侧通过螺栓连接有伺服电机22,伺服电机22的一侧输出轴通过螺栓连接有吹风扇20,处理器18与伺服电机22、烘干灯10、调速电机3和水气分离机7通过开关电性连接,且处理器18与电动闸门6和温度传感器19通过信号线连接。

[0024] 工作原理:型号为ARM9TEMIDE的处理器18通过开关控制调速电机3通过皮带带动主动轮4转动,主动轮4通过输送带15带动从动轮16连接,将纸制品放置在输送带15上,当纸质品输送至烘干箱体9内时,处理器18控制电动闸门6关闭,可增加烘干箱体9的密封性,避免热量散发,同时可连续进行生产,温度传感器19实时监测烘干箱体9内的温度,通过信号线将信息传递至处理器18,电加热丝12将通过对加热箱体13的加热介质加热,可对输送带15上的纸制品进行加热烘干,处理器18控制电加热丝12的输出功率来调节温度高低,避免纸制品温度过高造成损坏,伺服电机22带动风扇支撑架21上安装的吹风扇20转动,可加快烘干箱体9内部的空气流动,将热空气均匀分布在烘干箱体9内,使纸制品受热均匀,潮湿的热空气通过水气分离机7排出,避免工作环境水份过大。

[0025] 以上所述,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。

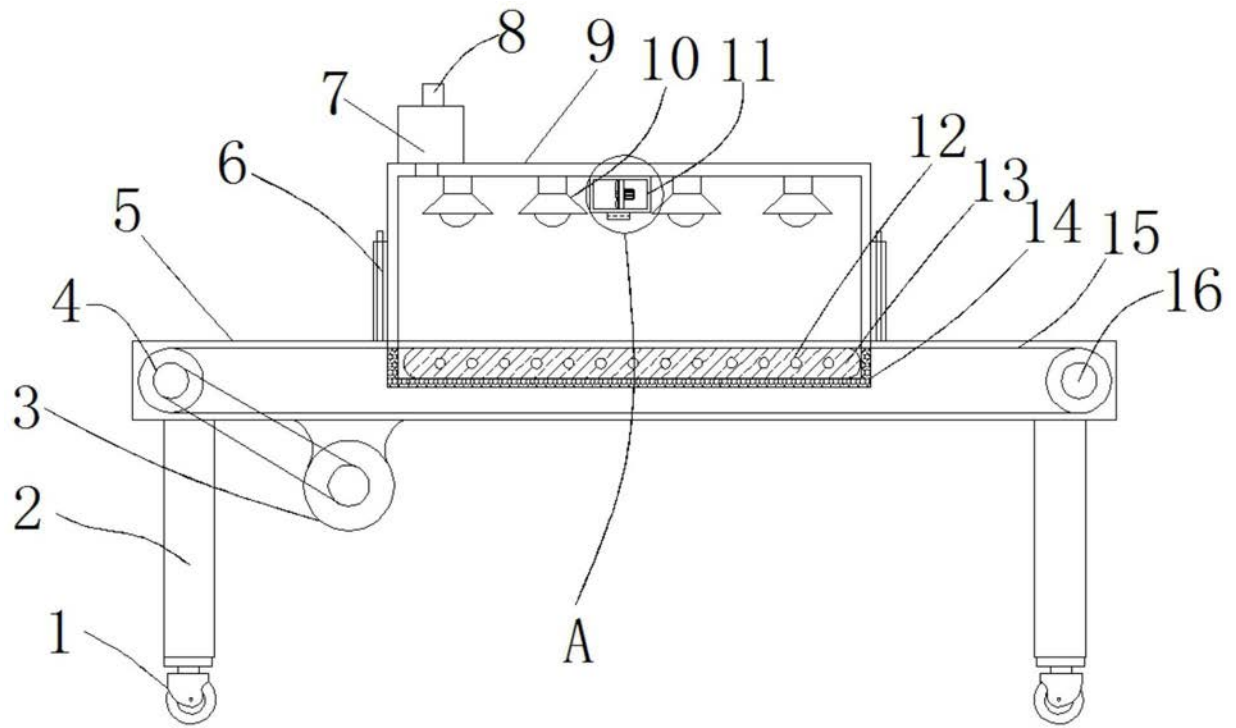


图1

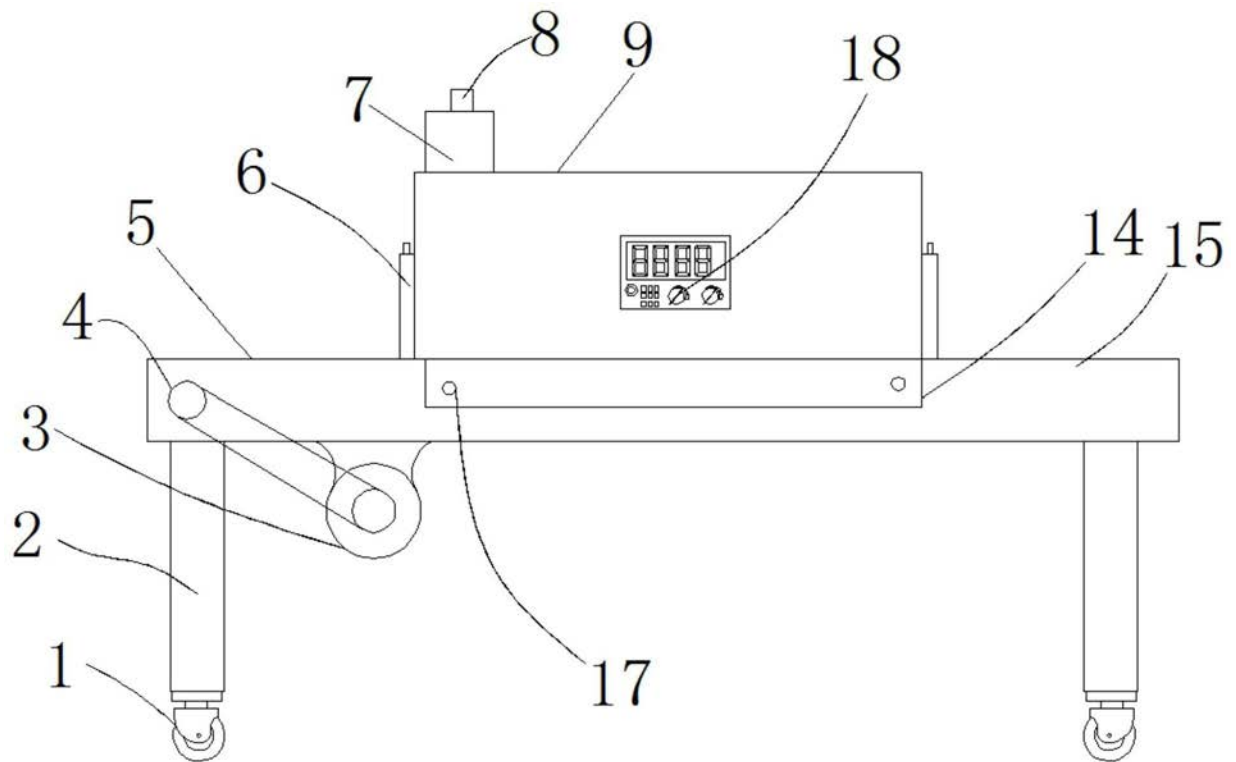


图2

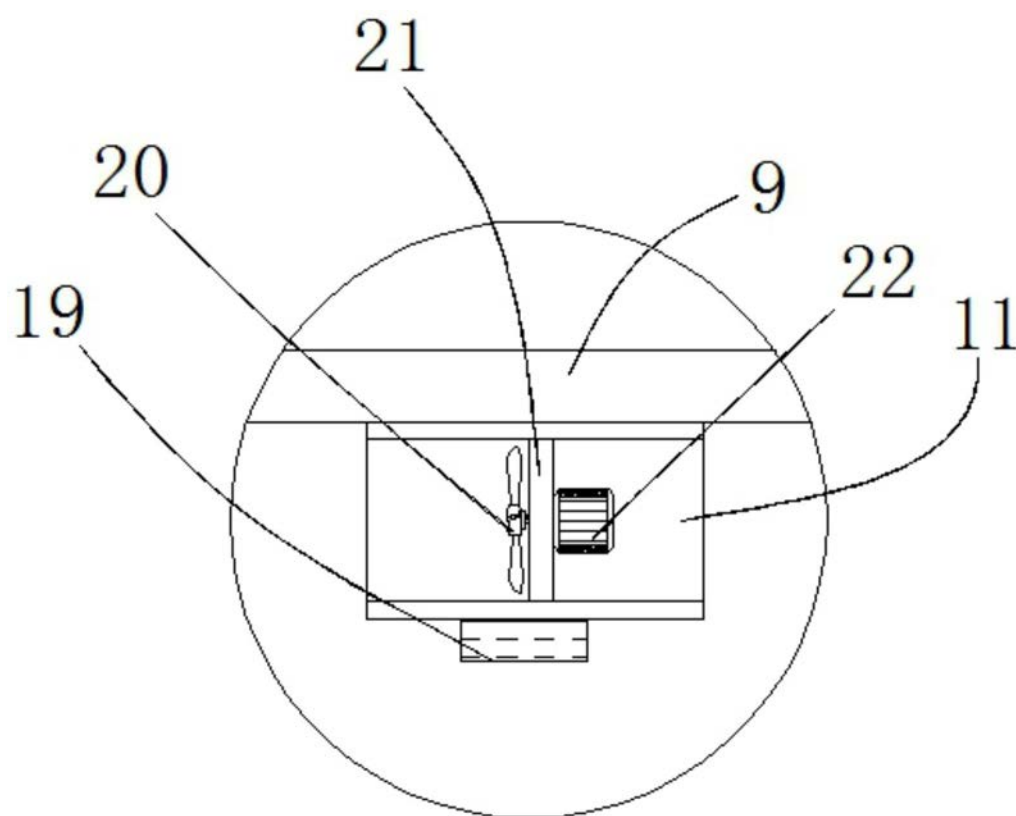


图3