



(21) 申请号 202221712816.3

(22) 申请日 2022.07.05

(73) 专利权人 福州美林纸业有限公司

地址 350000 福建省福州市仓山区建新镇
梅亭村下陈厝2号

(72) 发明人 何奇金

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

专利代理师 陈梅

(51) Int. Cl.

F26B 15/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/06 (2006.01)

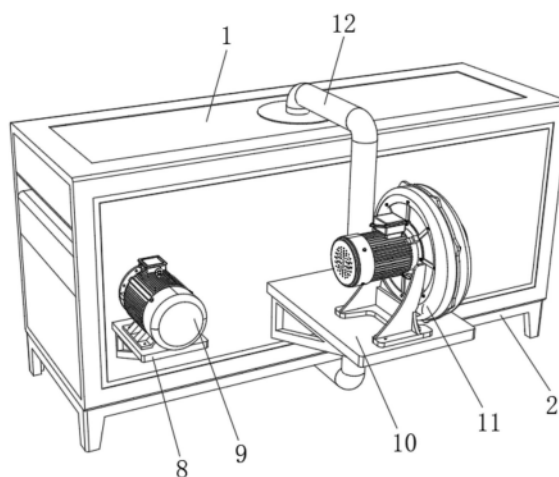
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸箱生产用快速烘干装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纸箱烘干技术领域,且公开了一种纸箱生产用快速烘干装置,包括箱体以及安置在箱体底部的支架,所述箱体的左右两侧面均开设有方形槽,所述方形槽的内壁安装有导向块,所述箱体的内部转动连接有两组转杆,所述转杆的外表面固定套装有转辊。该纸箱生产用快速烘干装置,通过设置的两组承载盒和十二组排放管,使该装置具备两组加热点,能够对纸板的上下两侧面进行烘干,且十二组排放管在两组承载盒上等距安设,使得箱体内部的温度较为均匀,提高了纸板烘干的效率和质量,通过第二支架、鼓风机、连接管和加热网之间相互配合,实现了该装置的加热功能,便于后续烘干纸板,提高了该装置的实用性。



1. 一种纸箱生产用快速烘干装置,包括箱体(1)以及安置在箱体(1)底部的支架(2),其特征在于:所述箱体(1)的左右两侧面均开设有方形槽,所述方形槽的内壁安装有导向块(3),所述箱体(1)的内部转动连接有两组转杆(4),所述转杆(4)的外表面固定套装有转辊(5),两组所述转辊(5)通过皮带(6)传动连接,所述转辊(5)的外表面固定套装有两组限位环(7),所述箱体(1)的正面紧固连接有第一支架(8),所述第一支架(8)的上表面通过螺栓紧固连接有电机(9),所述电机(9)的输出端穿过箱体(1)与位于左侧转杆(4)的前端通过平键连接,所述箱体(1)正面的右侧紧固连接有第二支架(10),所述第二支架(10)的上表面通过螺栓紧固连接有鼓风机(11),所述鼓风机(11)的输出口插设有连接管(12),所述连接管(12)内壁距离鼓风机(11)较远的一侧设置有加热网(13),所述箱体(1)内壁的顶部和底部均紧固连接有承载盒(14),所述承载盒(14)的内侧面固定插接有排放管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产用快速烘干装置,其特征在于:所述导向块(3)的下表面与箱体(1)的内壁紧固连接,所述导向块(3)朝向箱体(1)的侧面为弧形面。

3. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产用快速烘干装置,其特征在于:所述皮带(6)和限位环(7)套在转辊(5)上的外表面齐平,所述皮带(6)和限位环(7)的厚度齐平。

4. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产用快速烘干装置,其特征在于:所述第一支架(8)和第二支架(10)的下表面均紧固连接有两组加固板,所述加固板的背面与箱体(1)的正面紧固连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产用快速烘干装置,其特征在于:所述连接管(12)距离鼓风机(11)较远的一端穿过箱体(1)插入承载盒(14)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产用快速烘干装置,其特征在于:所述排放管(15)的数量为十二组,十二组所述排放管(15)在两组承载盒(14)的内侧面等距安设。

一种纸箱生产用快速烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱烘干技术领域,具体为一种纸箱生产用快速烘干装置。

背景技术

[0002] 纸箱是应用最广泛的包装制品,按用料不同,有瓦楞纸箱、单层纸板箱等,有各种规格和型号,纸箱是工业中常用到的装载器具之一,在生产中,为了使纸箱达到特定的硬度要求,通常需要对其进行烘干处理,而现有技术下的纸箱烘干装置加热点单一,烘道内温度不均匀,导致烘干速度慢、效率低。

[0003] 例如,中国专利公告号为CN207095238U中提供了一种纸箱生产用快速烘干装置,其基本描述为:包括第一烘干室和第二烘干室,所述第一烘干室的左侧侧壁上铰连接有进料板,其实用新型通过设置的蒸汽加热器、输气管、排气横管等结构,实现了烘干功能,但是其装置仅对纸板的一侧进行烘干,需要多次烘干纸板,降低了纸板的烘干效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种纸箱生产用快速烘干装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纸箱生产用快速烘干装置,包括箱体以及安置在箱体底部的支架,所述箱体的左右两侧面均开设有方形槽,所述方形槽的内壁安装有导向块,所述箱体的内部转动连接有两组转杆,所述转杆的外表面固定套装有转辊,两组所述转辊通过皮带传动连接,所述转辊的外表面固定套装有两组限位环,所述箱体的正面紧固连接有第一支架,所述第一支架的上表面通过螺栓紧固连接有电机,所述电机的输出端穿过箱体与位于左侧转杆的前端通过平键连接,所述箱体正面的右侧紧固连接有第二支架,所述第二支架的上表面通过螺栓紧固连接有鼓风机,所述鼓风机的出口插设有连接管,所述连接管内壁距离鼓风机较远的一侧设置有加热网,所述箱体内壁的顶部和底部均紧固连接有承载盒,所述承载盒的内侧面固定插接有排放管。

[0008] 优选的,所述导向块的下表面与箱体的内壁紧固连接,所述导向块朝向箱体的侧面为弧形面。

[0009] 优选的,所述皮带和限位环套在转辊上的外表面齐平,所述皮带和限位环的厚度齐平。

[0010] 优选的,所述第一支架和第二支架的下表面均紧固连接有两组加固板,所述加固板的背面与箱体的正面紧固连接。

[0011] 优选的,所述连接管距离鼓风机较远的一端穿过箱体插入承载盒的内部。

[0012] 优选的,所述排放管的数量为十二组,十二组所述排放管在两组承载盒的内侧面等距安设。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种纸箱生产用快速烘干装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该纸箱生产用快速烘干装置,通过设置的两组承载盒和十二组排放管,使该装置具备两组加热点,能够对纸板的上下两侧面进行烘干,且十二组排放管在两组承载盒上等距安设,使得箱体内部的温度较为均匀,提高了纸板烘干的效率和质量,通过第二支架、鼓风机、连接管和加热网之间相互配合,实现了该装置的加热功能,便于后续烘干纸板,提高了该装置的实用性。

[0016] 2、该纸箱生产用快速烘干装置,通过电机、第一支架、转辊、转杆和皮带之间相互配合,实现了该装置的传送功能,便于带动纸板传动,使纸板能在箱体的内部较为均匀的受热,提高了该装置的实用性,通过设置的限位环,能够限制皮带旋转的轨迹,避免皮带旋转时移位的情况发生,提高了该装置运行的稳定性。

[0017] 3、该纸箱生产用快速烘干装置,通过设置的导向块,能够包裹住转辊,使添加纸板或者纸板移出的时候较为流畅,不会出现纸板在箱体内部卡住的情况发生,提高了该装置运行的稳定性,通过设置的支架,能够对箱体进行支撑,使箱体无需与地面直接接触,避免地面的潮气侵入箱体内部影响纸板烘干效果的情况发生,提高了该装置的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型箱体剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型承载盒剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、支架;3、导向块;4、转杆;5、转辊;6、皮带;7、限位环;8、第一支架;9、电机;10、第二支架;11、鼓风机;12、连接管;13、加热网;14、承载盒;15、排放管。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种纸箱生产用快速烘干装置,包括箱体1以及安置在箱体1底部的支架2,通过设置的支架2,能够对箱体1进行支撑,使箱体1无需与地面直接接触,避免地面的潮气侵入箱体1内部影响纸板烘干效果的情况发生,提高了该装置的实用性,箱体1的左右两侧面均开设有方形槽,方形槽的内壁安装有导向块3,通过设置的导向块3,能够包裹住转辊5,使添加纸板或者纸板移出的时候较为流畅,不会出现纸板在箱体1内卡住的情况发生,提高了该装置运行的稳定性,箱体1的内部转动连接有两组转杆4,转杆4的外表面固定套装有转辊5,两组转辊5通过皮带6传动连接,转辊5的外表面固定套装有两组限位环7,通过设置的限位环7,能够限制皮带6旋转的轨迹,避免皮带6旋转时移位的情况发生,提高了该装置运行的稳定性,箱体1的正面紧固连接有第一支架8,第一支架8的上表面通过螺栓紧固连接有电机9,电机9的输出端穿过箱体1与位于左侧转杆4的

前端通过平键连接,通过电机9、第一支架8、转辊5、转杆4和皮带6之间相互配合,实现了该装置的传送功能,便于带动纸板传动,使纸板能在箱体1的内部较为均匀的受热,提高了该装置的实用性。

[0024] 在本实用新型中为了提高该装置结构之间连接的牢固性,因此设置导向块3的下表面与箱体1的内壁紧固连接,使导向块3较为稳定的安置在箱体1的内部,且导向块3的长度为箱体1内壁前侧至内壁后侧之间的间距相同,导向块3朝向箱体1的侧面为弧形面,能够使导向块3包裹住转辊5,避免纸板落入导向块3与转辊5缝隙的情况发生,使该装置保持运行稳定。

[0025] 在本实用新型中为了提高该装置的实用性,因此设置皮带6和限位环7套在转辊5上的外表面齐平,使得皮带6和限位环7能同时承载纸板,能提高纸板运行的稳定性,皮带6和限位环7的厚度齐平,使限位环7保持对皮带6的限位能力,避免皮带6滑出限位环7的情况发生。

[0026] 在本实用新型中为了提高该装置结构之间连接的牢固性,因此在第一支架8和第二支架10的下表面均紧固连接有两组加固板,加固板的背面与箱体1的正面紧固连接,使得第一支架8和第二支架10与箱体1连接的较为牢固,提高了电机9和鼓风机11运行的稳定性。

[0027] 请参阅图1-3,箱体1正面的右侧紧固连接有第二支架10,第二支架10的上表面通过螺栓紧固连接有鼓风机11,鼓风机11的输出口插设有连接管12,连接管12内壁距离鼓风机11较远的一侧设置有加热网13,通过第二支架10、鼓风机11、连接管12和加热网13之间相互配合,实现了该装置的加热功能,便于后续烘干纸板,提高了该装置的实用性,箱体1内壁的顶部和底部均紧固连接有承载盒14,承载盒14的内侧面固定插接有排放管15,通过设置的两组承载盒14和十二组排放管15,使该装置具备两组加热点,能够对纸板的上下两侧面进行烘干,且十二组排放管15在两组承载盒14上等距安设,使得箱体1内部的温度较为均匀,提高了纸板烘干的效率和质量。

[0028] 在本实用新型中为了提高该装置的实用性,因此设置连接管12距离鼓风机11较远的一端穿过箱体1插入承载盒14的内部,使鼓风机11将风通过连接管12送入承载盒14的内部,便于排放管15排出。

[0029] 在本实用新型中为了提高该装置的烘干质量,因此设置排放管15的数量为十二组,十二组排放管15在两组承载盒14的内侧面等距安设,使得位于顶部的排放管15和位于底部的排放管15对纸板的上下两侧面烘干,且等距安设的排放管15能将纸板烘干的较为均匀。

[0030] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0031] 在使用时,将加热网13通电,启动鼓风机11,鼓风机11将空气通过连接管12送入承载盒14的内部,空气进入承载盒14时经过加热网13加热,再通过排放管15排出,启动电机9,电机9的输出端通过平键带动位于左侧的转杆4旋转,位于左侧的转杆4带动位于左侧的转辊5旋转,位于左侧的转辊5通过皮带6带动位于右侧的转辊5旋转,位于右侧的转辊5带动位于右侧的转杆4旋转,将纸板从箱体1的左侧插入,使纸板搭在皮带6上,由皮带6带动纸板移动,位于顶部和底部的排放管15对纸板的上下两侧面烘干,最后由皮带6带动纸板移出箱体1。

[0032] 综上所述,该纸箱生产用快速烘干装置,通过设置的两组承载盒14和十二组排放管15,使该装置具备两组加热点,能够对纸板的上下两侧面进行烘干,且十二组排放管15在两组承载盒14上等距安设,使得箱体1内部的温度较为均匀,提高了纸板烘干的效率和质量,通过第二支架10、鼓风机11、连接管12和加热网13之间相互配合,实现了该装置的加热功能,便于后续烘干纸板,提高了该装置的实用性。

[0033] 该纸箱生产用快速烘干装置,通过电机9、第一支架8、转辊5、转杆4和皮带6之间相互配合,实现了该装置的传送功能,便于带动纸板传动,使纸板能在箱体1的内部较为均匀的受热,提高了该装置的实用性,通过设置的限位环7,能够限制皮带6旋转的轨迹,避免皮带6旋转时移位的情况发生,提高了该装置运行的稳定性。

[0034] 该纸箱生产用快速烘干装置,通过设置的导向块3,能够包裹住转辊5,使添加纸板或者纸板移出的时候较为流畅,不会出现纸板在箱体1内卡住的情况发生,提高了该装置运行的稳定性,通过设置的支架2,能够对箱体1进行支撑,使箱体1无需与地面直接接触,避免地面的潮气侵入箱体1内部影响纸板烘干效果的情况发生,提高了该装置的实用性。

[0035] 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。

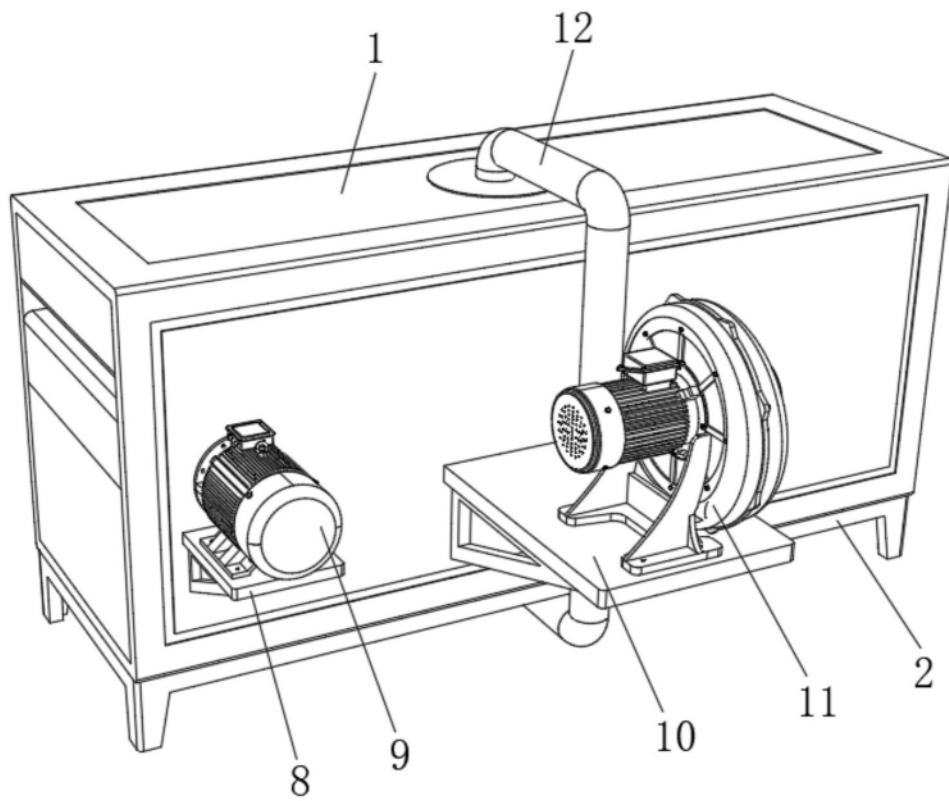


图1

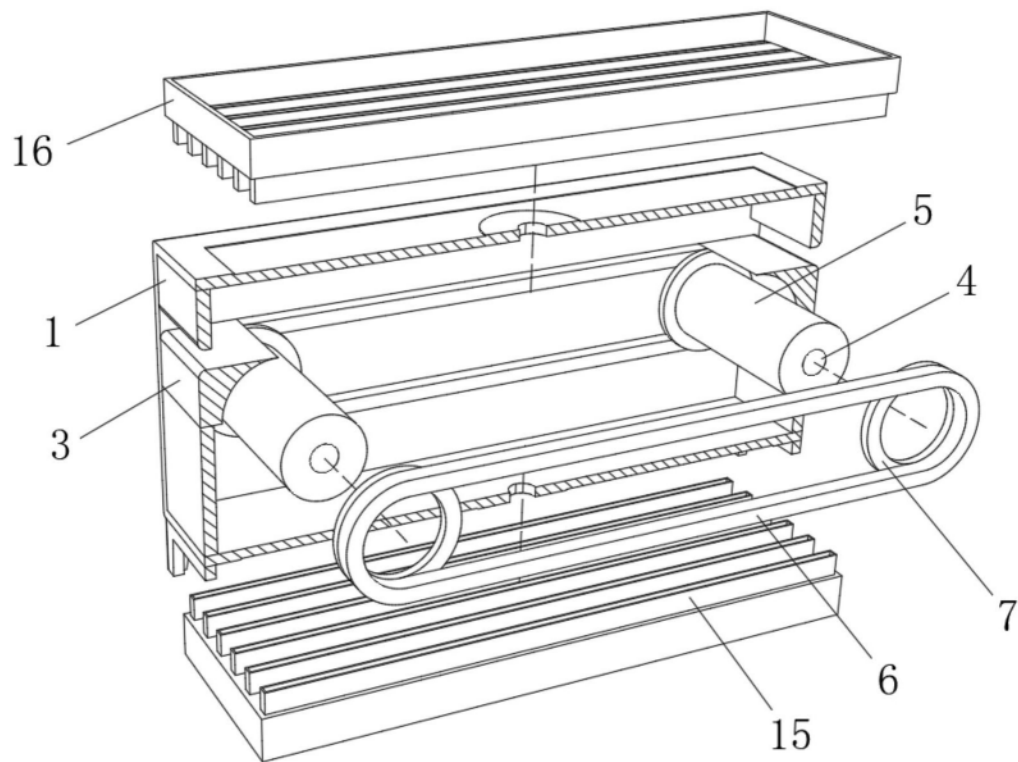


图2

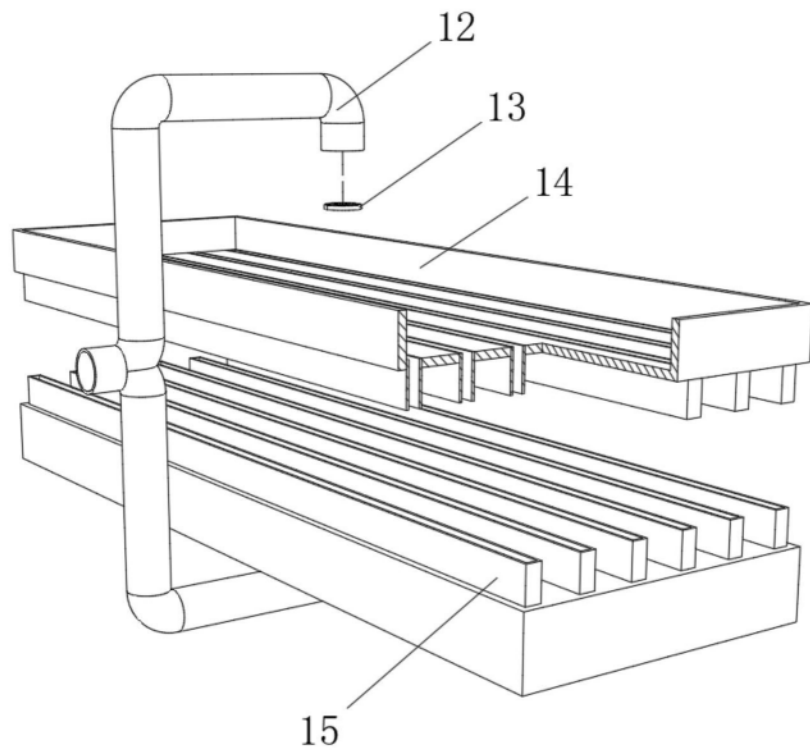


图3