



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209181459 U

(45)授权公告日 2019.07.30

(21)申请号 201822019538.3

(22)申请日 2018.12.04

(73)专利权人 北京洪玺友松纸制品有限公司
地址 100000 北京市顺义区北务镇杨燕路8号

(72)发明人 王立松

(51)Int.Cl.
F26B 15/12(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)

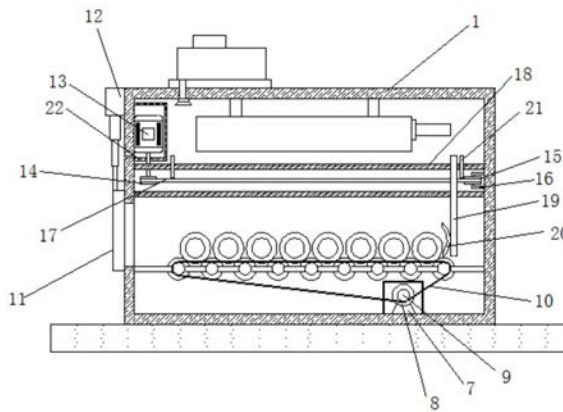
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纸管烘干装置

(57)摘要

本实用新型属于纸管加工设备技术领域,尤其为一种纸管烘干装置,包括烘干箱,所述烘干箱的一侧设有活动门,所述烘干箱内部设有两个安装板,所述安装板上转动安装有多个转动杆,所述转动杆的两端均贯穿所述安装板,所述转动杆上固定套设有滚筒,所述转动杆的一端固定安装有转动盘,所述烘干箱的底部内壁上焊接有电机座,所述电机座上固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定套设有第一主动轮,所述第一主动轮与所述转动盘上滑动安装有同一个第一皮带,所述烘干箱的一侧固定安装有液压缸。本实用新型结构简单,操作方便,使纸筒能够受热均匀,保证纸筒的烘干质量,提高工作效率,取出纸筒方便快捷。



1. 一种纸管烘干装置,包括烘干箱(1),其特征在于:所述烘干箱(1)的一侧设有活动门(2),所述烘干箱(1)内部设有两个安装板(3),所述安装板(3)上转动安装有多个转动杆(4),所述转动杆(4)的两端均贯穿所述安装板(3),所述转动杆(4)上固定套设有滚筒(5),所述转动杆(4)的一端固定安装有转动盘(6),所述烘干箱(1)的底部内壁上焊接有电机座(7),所述电机座(7)上固定安装有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出轴上固定套设有第一主动轮(9),所述第一主动轮(9)与多个转动盘(6)上套设有同一个第一皮带(10),所述烘干箱(1)的一侧固定安装有液压缸(12),所述液压缸(12)的输出轴上固定安装有活动板(11),所述烘干箱(1)靠近液压缸(12)的一侧内壁上固定安装有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出轴上固定套设有第二主动轮(14),所述烘干箱(1)远离第二电机(13)的一侧内壁上焊接有U形杆(16),所述U形杆(16)上固定套设有从动轮(15),所述第二主动轮(14)与从动轮(15)上套设有同一个第二皮带(17),所述第二皮带(17)上固定安装有连杆(19),所述连杆(19)靠近活动板(11)的一侧焊接有弧形板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸管烘干装置,其特征在于:所述烘干箱(1)一侧的内壁上开设有出料口,出料口与活动板(11)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种纸管烘干装置,其特征在于:所述烘干箱(1)的底部内壁和一侧内壁上均固定安装有隔热箱(22),所述第一电机(8)与第二电机(13)均固定在相对应的隔热箱(22)内。

4. 根据权利要求3所述的一种纸管烘干装置,其特征在于:两个隔热箱(22)上均开设有通孔,第一电机(8)与第二电机(13)的输出轴均贯穿相对应的通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种纸管烘干装置,其特征在于:所述第二皮带(17)的上方与下方均设有限位杆(18),限位杆(18)固定安装在烘干箱(1)的两侧内壁上,所述连杆(19)滑动安装在两个限位杆(18)上。

6. 根据权利要求1所述的一种纸管烘干装置,其特征在于:位于第二皮带(17)上方的限位杆(18)上焊接有两个限位块(21)。

一种纸管烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸管加工设备技术领域,尤其涉及一种纸管烘干装置。

背景技术

[0002] 纸管是用纸张加工而成的管状物体,纸张在加工成纸管后需要对其进行烘干,可以让胶水快速凝结,让纸管快速成型,以便在运输中不易变形。

[0003] 经检索,授权公开号为CN207741513U专利文件公开了一种纸管生产用烘干装置,包括主体箱、底座和热风机,所述底座顶部设置有主体箱,所述底座顶部两端通过支撑杆连接传送带本体且传送带本体贯穿主体箱,所述主体箱内顶部一端设置有一号电动液压缸且一号电动液压缸输出端连接一号挡板,所述主体箱内顶部另一端设置有二号电动液压缸且二号电动液压缸输出端连接二号挡板,所述一号电动液压缸一侧设置有热风口,所述主体箱内顶部通过连接杆连接分隔板,所述分隔板顶部设置有电子除湿器,所述分隔板一侧通过连接件连接风扇,所述主体箱顶部通过安装架安装有热风机。本实用新型操作简单,且烘干效率高,适合推广使用。但是,上述设计仍存在不足之处,纸筒在烘干箱内受热不均,可能直接影响纸管烘干质量,影响烘干效率,为此,一种纸管烘干装置。

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,而提出的一种纸管烘干装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种纸管烘干装置,包括烘干箱,所述烘干箱的一侧设有活动门,所述烘干箱内部设有两个安装板,所述安装板上转动安装有多个转动杆,所述转动杆的两端均贯穿所述安装板,所述转动杆上固定套设有滚筒,所述转动杆的一端固定安装有转动盘,所述烘干箱的底部内壁上焊接有电机座,所述电机座上固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定套设有第一主动轮,所述第一主动轮与所述转动盘上滑动安装有同一个第一皮带,所述烘干箱的一侧固定安装有液压缸,所述液压缸的输出轴上固定安装有活动板,所述烘干箱靠近液压缸的一侧内壁上固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴上固定套设有第二主动轮,所述烘干箱远离第二电机的一侧内壁上焊接有U形杆,所述U形杆上固定套设有从动轮,所述第二主动轮与从动轮上滑动安装有同一个第二皮带,所述第二皮带上固定安装有连杆,所述连杆的下端焊接有弧形板。

[0006] 优选的,所述活动门一侧的内壁上开设有进料口,所述活动板的一侧内壁上开设出料口。

[0007] 优选的,所述底部内壁和一侧内壁上均固定安装有隔热箱,所述第一电机与第二电机均固定安装在相对应的隔热箱内。

[0008] 优选的,两个隔热箱均开设有通孔,第一电机与第二电机的输出轴均贯穿相对应的通孔。

[0009] 优选的,所述第二皮带的上方与下方均设有限位杆,连杆滑动安装在所述限位杆上。

[0010] 优选的,所述第二皮带上方的限位杆上焊接有两个限位块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过烘干箱、活动门、安装板、转动杆、滚筒、转动盘、电机座、第一电机、第一主动轮和第一皮带相配合,将活动门打开,将纸筒放在滚筒上,关上活动门,启动第一电机,第一电机输出轴带动第一主动轮转动,第一主动轮带动第一皮带转动,第一皮带带动多个转动盘转动,转动盘带动转动杆转动,转动杆带动滚筒转动,滚筒转动带动纸筒转动,纸筒在烘干箱内均匀受热,直到纸筒烘干,通过活动板、液压缸、第二电机、第二主动轮、从动轮、U形杆、第二皮带、限位杆、连杆、弧形板和限位块相配合,启动液压缸,将活动板向上收起,打开出料口,启动第二,第二电机的输出轴带动第二主动轮转动,第二主动轮带动第二皮带转动,第二皮带带动从动轮转动,第二皮带带动连杆向出料口的方向运动,连杆带动弧形板运动,弧形板推动纸筒运动到烘干箱外,由于烘干箱内焊接有限位杆和限位块,故连杆只能在两个限位块之间内沿限位杆的方向运动,使烘干好的纸筒快速从烘干箱内取出。

[0012] 本实用新型结构简单,操作方便,使纸筒能够受热均匀,保证纸筒的烘干质量,提高工作效率,取出纸筒方便快捷。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中的滚筒与转动杆的装配图。

[0016] 图中:1、烘干箱;2、活动门;3、安装板;4、转动杆;5、滚筒;6、转动盘;7、电机座;8、第一电机;9、第一主动轮;10、第一皮带;11、活动板;12、液压缸;13、第二电机;14、第二主动轮;15、从动轮;16、U形杆;17、第二皮带;18、限位杆;19、连杆;20、弧形板;21、限位块;22、隔热箱。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参照图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种纸管烘干装置,包括烘干箱1,烘干箱1的一侧设有活动门2,烘干箱1内部设有两个安装板3,安装板3上转动安装有多个转动杆4,转动杆4的两端均贯穿安装板3,转动杆4上固定套设有滚筒5,转动杆4的一端固定安装有转动盘6,烘干箱1的底部内壁上焊接有电机座7,电机座7上固定安装有第一电机8,第一电机8的输出轴上固定套设有第一主动轮9,第一主动轮9与转动盘6上滑动安装有同一个第一皮带10,烘干箱1的一侧固定安装有液压缸12,液压缸12的输出轴上固定安装有活动板11,烘干箱1靠近液压缸12的一侧内壁上固定安装有第二电机13,第二电机13的输出轴上固定套设有第二主动轮14,烘干箱1远离第二电机13的一侧内壁上焊接有U形杆16,U形杆16上

固定套设有从动轮15,第二主动轮14与从动轮15上滑动安装有同一个第二皮带17,第二皮带17上固定安装有连杆19,连杆19的下端焊接有弧形板20;

[0019] 活动门2一侧的内壁上开设有进料口,活动板11的一侧内壁上开设出料口,底部内壁和一侧内壁上均固定安装有隔热箱22,第一电机8与第二电机13均固定安装在相对应的隔热箱22内,两个隔热箱22均开设有通孔,第一电机8与第二电机13的输出轴均贯穿相对应的通孔,第二皮带17的上方与下方均设有限位杆18,连杆19滑动安装在限位杆18上,第二皮带17上方的限位杆18上焊接有两个限位块21,通过烘干箱1、活动门2、安装板3、转动杆4、滚筒5、转动盘6、电机座7、第一电机8、第一主动轮9和第一皮带10相配合,将活动门2打开,将纸筒放在滚筒5上,关上活动门2,启动第一电机8,第一电机8输出轴带动第一主动轮9转动,第一主动轮9带动第一皮带10转动,第一皮带10带动多个转动盘6转动,转动盘6带动转动杆4转动,转动杆4带动滚筒5转动,滚筒5转动带动纸筒转动,纸筒在烘干箱1内均匀受热,直到纸筒烘干,通过活动板11、液压缸12、第二电机13、第二主动轮14、从动轮15、U形杆16、第二皮带17、限位杆18、连杆19、弧形板20和限位块21相配合,启动液压缸12,将活动板11向上收起,打开出料口,启动第二13,第二电机13的输出轴带动第二主动轮14转动,第二主动轮14带动第二皮带17转动,第二皮带17带动从动轮15转动,第二皮带17带动连杆19向出料口的方向运动,连杆19带动弧形板20运动,弧形板20推动纸筒运动到烘干箱1外,由于烘干箱1内焊接有限位杆18和限位块21,故连杆19只能在两个限位块21之间内沿限位杆18的方向运动,使烘干好的纸筒快速从烘干箱1内取出。本实用新型结构简单,操作方便,使纸筒能够受热均匀,保证纸筒的烘干质量,提高工作效率,取出纸筒方便快捷。

[0020] 工作原理:使用时,先将活动门2打开,将纸筒放在滚筒5上,关上活动门2,启动第一电机8,第一电机8输出轴带动第一主动轮9转动,第一主动轮9带动第一皮带10转动,第一皮带10带动多个转动盘6转动,转动盘6带动转动杆4转动,转动杆4带动滚筒5转动,滚筒5转动带动纸筒转动,纸筒在烘干箱1内均匀受热,直到纸筒烘干,关闭第一电机8,此时烘干箱1内纸筒的温度较高,为快速取出纸筒,启动液压缸12,将活动板11向上收起,打开出料口,启动第二13,第二电机13的输出轴带动第二主动轮14转动,第二主动轮14带动第二皮带17转动,第二皮带17带动从动轮15转动,第二皮带17带动连杆19向出料口的方向运动,连杆19带动弧形板20运动,弧形板20推动纸筒运动到烘干箱1外,由于烘干箱1内焊接有限位杆18和限位块21,故连杆19只能在两个限位块21之间内沿限位杆18的方向运动,第一电机8与第二电机13均设有隔热箱22,用来防止烘干箱1内温度过高,损坏电机。

[0021] 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。

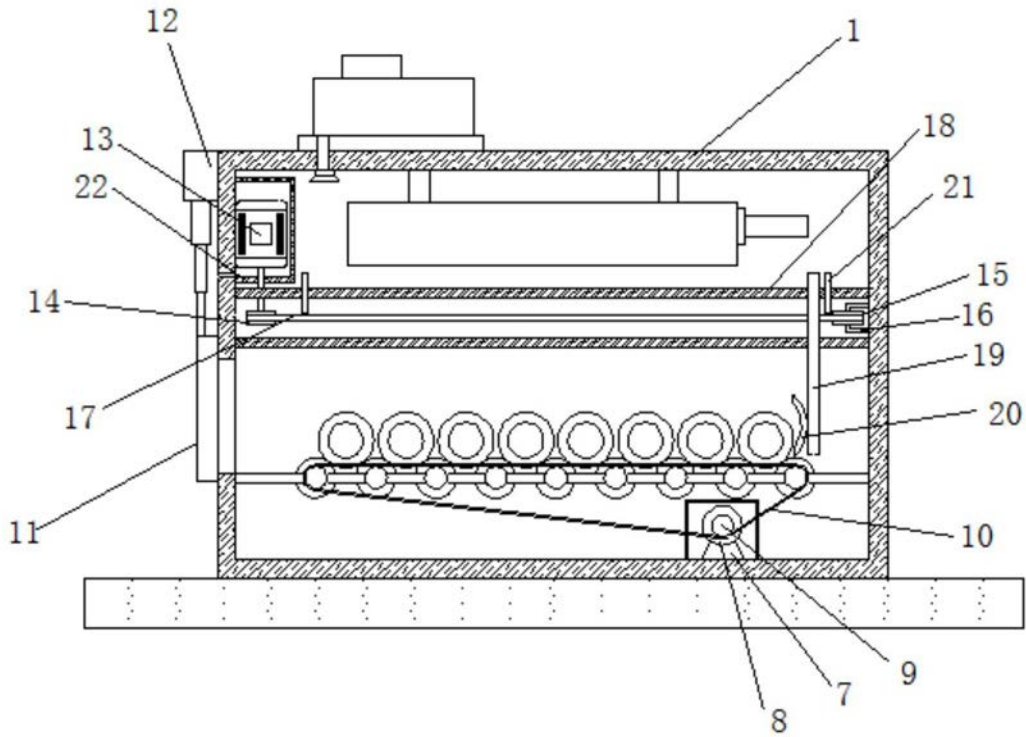


图1

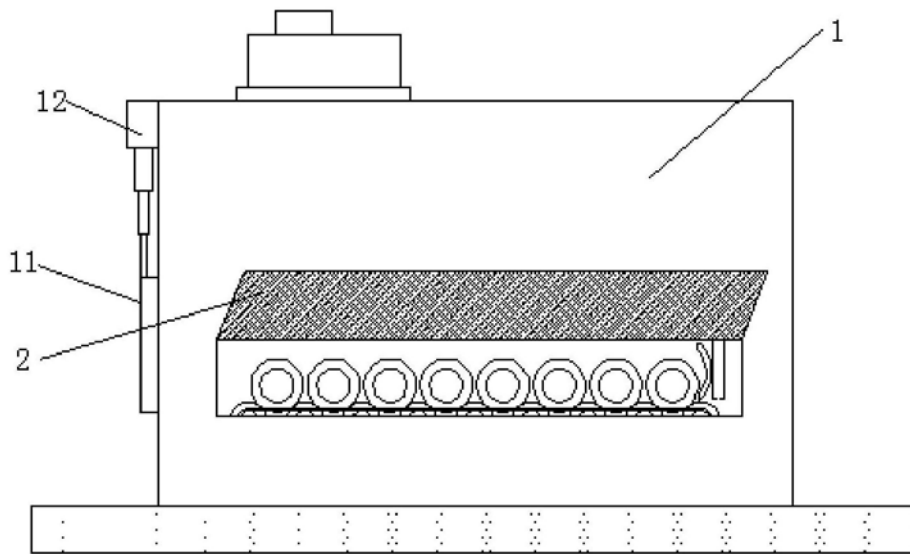


图2

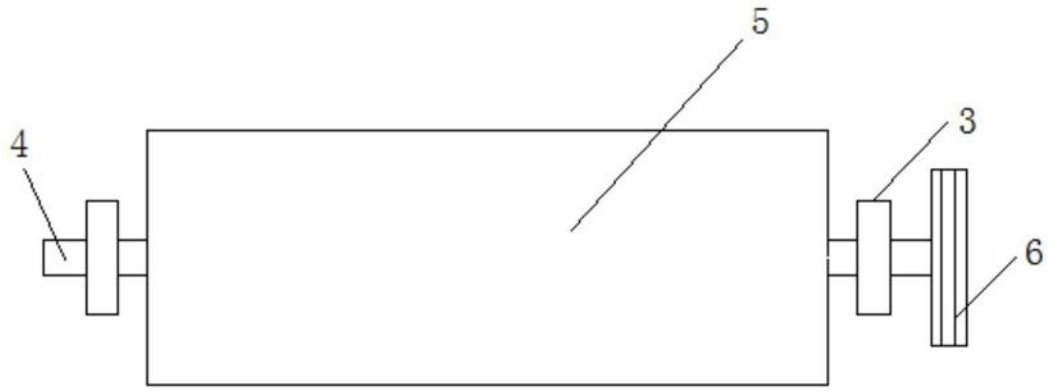


图3