



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109539742 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811481602.8

(22)申请日 2018.12.05

(71)申请人 马鞍山迪斯福工业设计有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市经济技术开
发区湖西南路3号66幢201室

(72)发明人 程伟 许金朵

(51)Int.Cl.

F26B 13/08(2006.01)

F26B 21/10(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

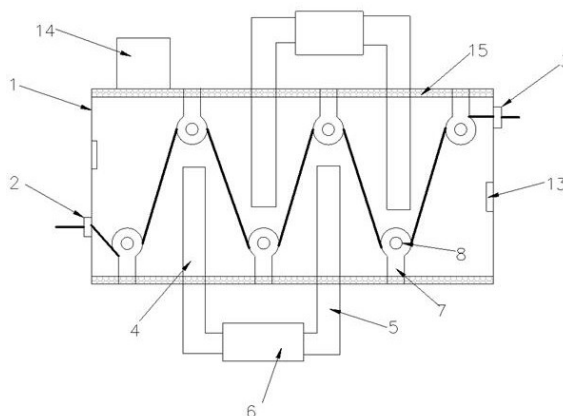
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种船用缆绳烘干装置

(57)摘要

本发明公开了一种船用缆绳烘干装置,包括箱体,箱体一侧设有缆绳入口,箱体另一侧设置缆绳出口,箱体内腔顶部和底部设置多组传送机构,且上下传送机构交错设置,还包括多根热风管,热风管设置在相邻两组传送机构之间,且热风管上下交错设置,热风管通过管道连接箱体外部的热风机,本发明结构设计新颖,能够实现对缆绳的均匀烘干,烘干效率高,效果好,有效的延长缆绳的使用寿命。



1. 一种船用缆绳烘干装置, 包括箱体(1), 其特征在于: 所述箱体(1) 一侧设有缆绳入口(2), 所述箱体(1) 另一侧设置缆绳出口(3), 所述箱体(1) 内腔顶部和底部设置多组传送机构, 且上下传送机构交错设置, 还包括多根热风管(4), 所述热风管(4) 设置在相邻两组传送机构之间, 且所述热风管(4) 上下交错设置, 所述热风管(4) 通过管道(5) 连接箱体外部的热风机(6);

所述传送机构包括支撑柱(7) 和传送轮(8), 所述传送轮(8) 安装在支撑柱(7) 上, 所述支撑柱(7) 安装在箱体(1) 内壁, 所述传送轮(8) 外壁设有辊槽(9), 且所述辊槽(9) 内喷涂有耐高温材料;

所述热风管(4) 包括管体(10), 所述管体(10) 为圆柱体中空结构, 所述管体(10) 内腔从下往上安装多片导流片(11), 且所述导流片(11) 倾斜设置, 所述导流片(11) 与管体(10) 内壁之间夹角为 45° - 60° , 所述管体(10) 外壁上均布有若干个出风孔(12), 所述出风孔(12) 的孔径为5mm-8mm;

所述箱体(1) 内壁还安装有温度传感器(13), 所述箱体(1) 外壁上安装有控制箱(14), 所述控制箱(14) 内设有控制器, 所述控制器分别连接热风机(6) 和温度传感器(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种船用缆绳烘干装置, 其特征在于: 所述箱体(1) 顶部和底部还均布有若干个排风口, 且所述排风口的口径为10mm-20mm, 所述箱体(1) 顶部和底部内侧均设有防尘网(15)。

3. 实现权利要求1所述的一种船用缆绳烘干装置的使用方法, 其特征在于: 其使用方法包括以下步骤:

A、将待烘干缆绳一端从箱体一侧的缆绳入口插入箱体中, 依次绕过多个传送机构, 从箱体另一侧的缆绳出口排出;

B、之后开启箱体外部的缆绳卷绕装置和热风机;

C、热风机吹出热风, 热风通过管道进入热风管中, 热风经过多片导流片导流后从出风孔排出;

D、出风孔排出的热风对两侧的缆绳进行烘干处理;

E、烘干后的热气从箱体顶部和底部的排风口排出;

F、箱体内部的温度传感器实时采集箱体内的温度, 并通过控制器实时控制热风机的功率。

一种船用缆绳烘干装置

技术领域

[0001] 本发明涉及缆绳烘干技术领域,具体为一种船用缆绳烘干装置。

背景技术

[0002] 现有缆绳大多由化学纤维制成,例如丙纶、棉纶、乙纶、马尼麻等原料经拉丝、加捻、合股、编绳等工艺,制成三股、六股、八股、十二股或多股绳,这些绳索具有质地柔软、强度高、抗腐蚀等优点,因此得到广泛使用。当绳索加工成形后,通常需要拉伸的同时经过饱和蒸汽进行热定型,以使缆绳内部结构更紧凑,以减少缆绳实际使用时的伸长率。

[0003] 现有的船用缆绳使用后需要进行烘干处理,而目前的烘干装置烘干均匀性差,容易损坏缆绳,因此,有必要进行改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种船用缆绳烘干装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种船用缆绳烘干装置,包括箱体,所述箱体一侧设有缆绳入口,所述箱体另一侧设置缆绳出口,所述箱体内腔顶部和底部设置多组传送机构,且上下传送机构交错设置,还包括多根热风管,所述热风管设置在相邻两组传送机构之间,且所述热风管上下交错设置,所述热风管通过管道连接箱体外部的热风机;

所述传送机构包括支撑柱和传送轮,所述传送轮安装在支撑柱上,所述支撑柱安装在箱体内壁,所述传送轮外壁设有辊槽,且所述辊槽内喷涂有耐高温材料;

所述热风管包括管体,所述管体为圆柱体中空结构,所述管体内腔从下往上安装多片导流片,且所述导流片倾斜设置,所述导流片与管体内壁之间夹角为 45° – 60° ,所述管体外壁上均布有若干个出风孔,所述出风孔的孔径为5mm–8mm;

所述箱体内壁还安装有温度传感器,所述箱体外壁上安装有控制箱,所述控制箱内设有控制器,所述控制器分别连接热风机和温度传感器。

[0006] 优选的,所述箱体顶部和底部还均布有若干个排风口,且所述排风口的口径为10mm–20mm,所述箱体顶部和底部内侧均设有防尘网。

[0007] 优选的,其使用方法包括以下步骤:

A、将待烘干缆绳一端从箱体一侧的缆绳入口插入箱体中,依次绕过多个传送机构,从箱体另一侧的缆绳出口排出;

B、之后开启箱体外部的缆绳卷绕装置和热风机;

C、热风机吹出热风,热风通过管道进入热风管中,热风经过多片导流片导流后从出风孔排出;

D、出风孔排出的热风对两侧的缆绳进行烘干处理;

E、烘干后的热气从箱体顶部和底部的排风口排出;

F、箱体内部的温度传感器实时采集箱体内的温度,并通过控制器实时控制热风机的功率。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

(1) 本发明结构设计新颖,能够实现对缆绳的均匀烘干,烘干效率高,效果好,有效的延长缆绳的使用寿命。

[0009] (2) 本发明中,缆绳在箱体内呈S形传送,能够增加缆绳与热风的接触面积,提高了干燥均匀性。

[0010] (3) 本发明中,采用的热风管能够对热风起到导流作用,能够确保热风从出风孔均匀吹出,防止缆绳外部温度局部过高而损坏。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明热风管结构示意图;

图3为本发明传送轮侧视图。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种船用缆绳烘干装置,包括箱体1,所述箱体1一侧设有缆绳入口2,所述箱体1另一侧设置缆绳出口3,所述箱体1内腔顶部和底部设置多组传送机构,且上下传送机构交错设置,还包括多根热风管4,所述热风管4设置在相邻两组传送机构之间,且所述热风管4上下交错设置,所述热风管4通过管道5连接箱体外部的热风机6;

所述传送机构包括支撑柱7和传送轮8,所述传送轮8安装在支撑柱7上,所述支撑柱7安装在箱体1内壁,所述传送轮8外壁设有辊槽9,且所述辊槽9内喷涂有耐高温材料;本发明中,缆绳在箱体内呈S形传送,能够增加缆绳与热风的接触面积,提高了干燥均匀性。

[0014] 所述热风管4包括管体10,所述管体10为圆柱体中空结构,所述管体10内腔从下往上安装多片导流片11,且所述导流片11倾斜设置,所述导流片11与管体10内壁之间夹角为 45° - 60° ,所述管体10外壁上均布有若干个出风孔12,所述出风孔12的孔径为5mm-8mm;本发明中,采用的热风管能够对热风起到导流作用,能够确保热风从出风孔均匀吹出,防止缆绳外部温度局部过高而损坏。

[0015] 所述箱体1内壁还安装有温度传感器13,所述箱体1外壁上安装有控制箱14,所述控制箱14内设有控制器,所述控制器分别连接热风机6和温度传感器13。温度传感器能够实时采集箱体内的温度,采集的温度传输至控制箱内,控制器实时控制热风机的功率,控制出风温度。

[0016] 本发明中,箱体1顶部和底部还均布有若干个排风口,且所述排风口的口径为10mm-20mm,所述箱体1顶部和底部内侧均设有防尘网15。

[0017] 工作原理：本发明的使用方法包括以下步骤：

A、将待烘干缆绳一端从箱体一侧的缆绳入口插入箱体中，依次绕过多个传送机构，从箱体另一侧的缆绳出口排出；

B、之后开启箱体外部的缆绳卷绕装置和热风机；

C、热风机吹出热风，热风通过管道进入热风管中，热风经过多片导流片导流后从出风孔排出；

D、出风孔排出的热风对两侧的缆绳进行烘干处理；

E、烘干后的热气从箱体顶部和底部的排风口排出；

F、箱体内部的温度传感器实时采集箱体内的温度，并通过控制器实时控制热风机的功率。

[0018] 综上所述，本发明结构设计新颖，能够实现对缆绳的均匀烘干，烘干效率高，效果好，有效的延长缆绳的使用寿命。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

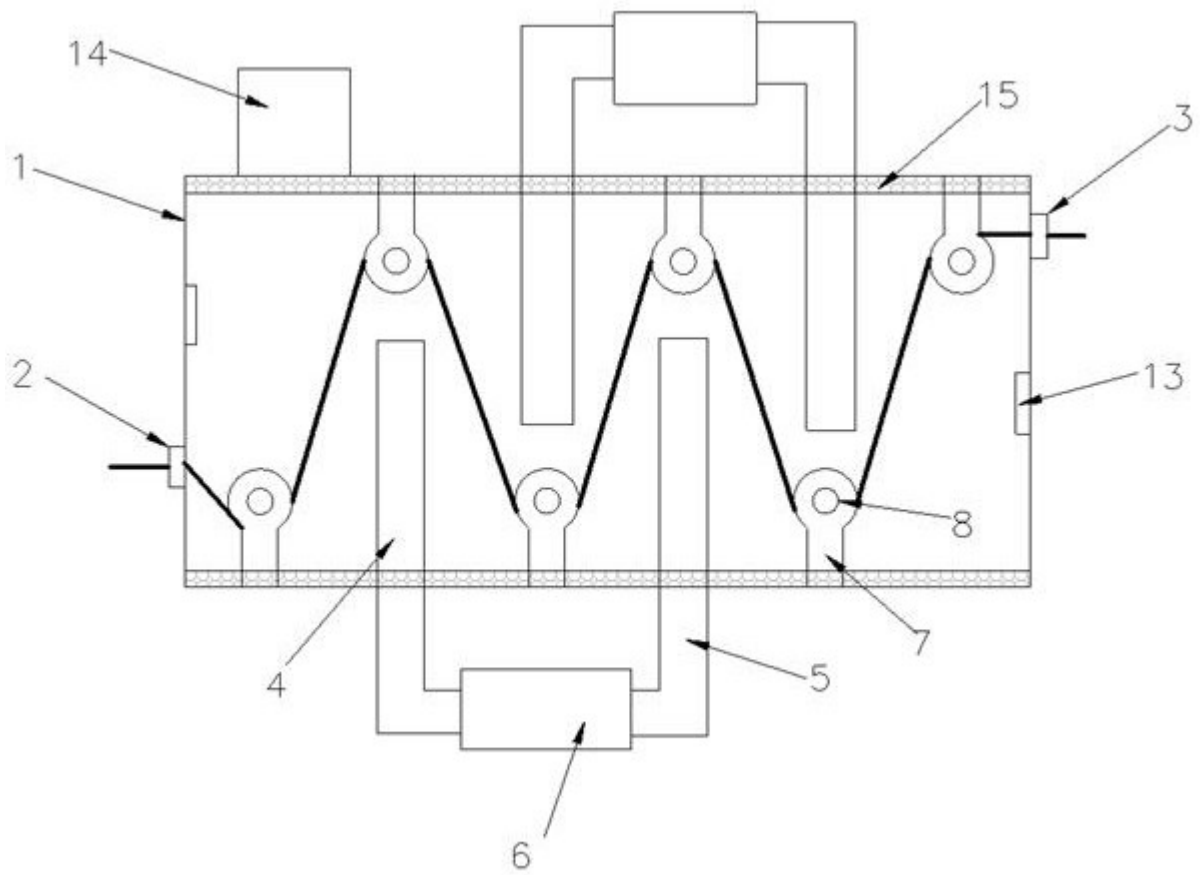


图1

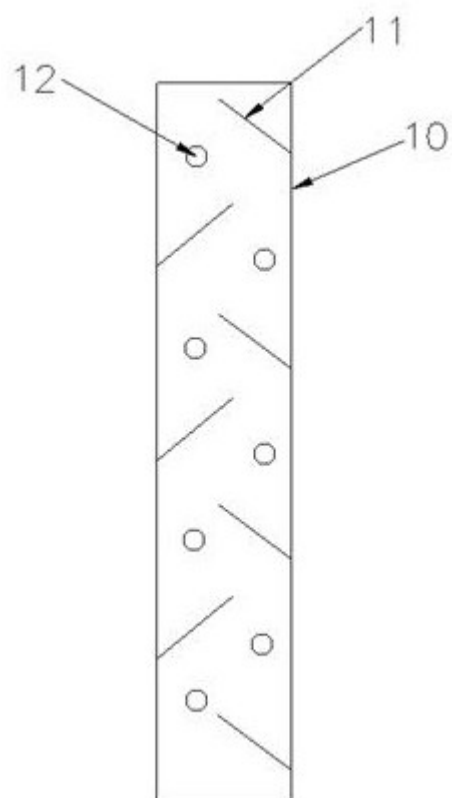


图2

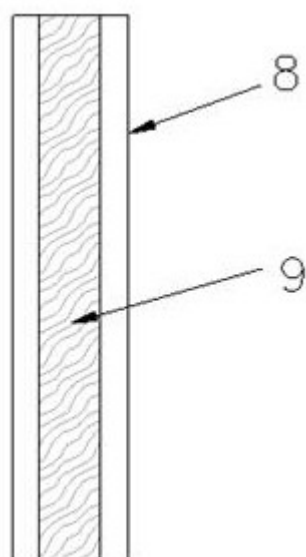


图3