



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105064059 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201510523586. 4

(22) 申请日 2015. 08. 24

(71) 申请人 浙江西雅普康大制革有限公司

地址 313300 浙江省湖州市安吉县天子湖镇  
现代工业园

(72) 发明人 陈新旺 王凯

(74) 专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所

(普通合伙) 33230

代理人 付建中

(51) Int. Cl.

D06N 3/00(2006. 01)

D06B 1/02(2006. 01)

D06C 15/02(2006. 01)

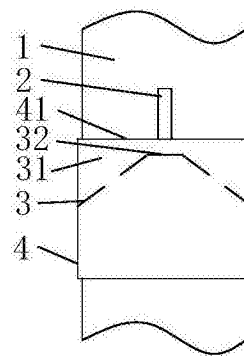
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 发明名称

基于合成革加工的节能烫平设备

## (57) 摘要

本发明公开了一种基于合成革加工的节能烫平设备,包括:加热辊;加压辊;加湿箱;连通超声波水雾化发生器的汽嘴;隔汽板,安装在加湿箱内,隔汽板的两端设置有相对于汽嘴安装面的斜面,隔汽板、加湿箱和布围成的加湿空间能满足:当布穿过该加湿空间时,布两端接触雾化汽的时间长,靠近布中心时,接触雾化汽的时间短。加热辊包括:聚热圆桶,由空心体和设置在空心体内壁上的多个聚热片组成,空心体的外表面紧贴辊圈内壁,聚热片为对称的双三角形结构,双三角形尖部靠近空心体中心,聚热圆桶能从高温油吸热,靠近辊圈两端的位置温度高,温度逐渐变化。本发明的有益效果是:节热能节水、高温高湿高压定形、精确控制效果好。



1. 一种基于合成革加工的节能烫平设备,包括:

加热辊(6),由辊圈(61)、两辊端面(62)和辊轴(64)组成,辊轴(64)经轴承(63)安装在机架上,加热辊(6)内的高温油(67)经油泵与加热油罐连通;

加压辊(5),与加热辊(6)配合能对布(1)加压和加温;

加湿箱(4),布(1)穿过加湿箱(4)、加热辊(6)和加压辊(5)之间输出;

汽嘴(2),出口连通加湿箱(4),进口连通超声波水雾化发生器;

其特征是,还包括:

隔汽板(3),安装在加湿箱(4)内,隔汽板(3)的两端设置有相对于汽嘴(2)安装面(41)的斜面,隔汽板(3)、加湿箱(4)和布(1)围成加湿空间(31),且能满足:当布(1)穿过该加湿空间(31)时,布(1)两端接触雾化汽的时间长,靠近布(1)中心时,接触雾化汽的时间短;

聚热圆桶(66),由空心体(662)和设置在空心体(662)内壁上的多个聚热片(661)组成,空心体(662)的外表面紧贴辊圈(61)内壁,聚热片(661)为对称的双三角形结构,双三角形尖部靠近空心体(662)中心,聚热圆桶(66)能从高温油(67)吸取热量并传导到辊圈(61),靠近辊圈(61)两端的位置温度高,靠近辊圈(61)中心的位置温度低,温度逐渐变化。

2. 如权利要求1所述的一种基于合成革加工的节能烫平设备,其特征是,所述隔汽板(3)的中心设置有相对于汽嘴(2)安装面(41)的平行面(32)。

3. 如权利要求2所述的一种基于合成革加工的节能烫平设备,其特征是,所述平行面(32)紧贴汽嘴(2)安装面(41)安装,所述汽嘴(2)有两个出口,分别对准两个所述的加湿空间(31)。

4. 如权利要求1所述的一种基于合成革加工的节能烫平设备,其特征是,所述超声波水雾化发生器包括依次连接的高频发生器、驱动电路、超声波发射头以及电源,电源向各电路供电,超声波发射头设置在水箱的水里,水箱设置有向外输出水雾的出口。

5. 如权利要求1所述的一种基于合成革加工的节能烫平设备,其特征是,所述双三角形尖部靠近空心体(662)中心,该中心是指一段距离J,在该距离J内,所对应的辊圈(61)中心的温度相同。

6. 如权利要求5所述的一种基于合成革加工的节能烫平设备,其特征是,所述距离J的长度等于所述平行面(32)的长度。

## 基于合成革加工的节能烫平设备

[0001]

### 技术领域

[0002] 本发明涉及一种合成革加工烫平皱布的设备。

[0003]

### 背景技术

[0004] 合成革加工过程中,将布送到涂布机,加温的皮革浆料涂在布上形成合成革,现有技术中,为了防止布起皱不平,在涂布之前有一道对布加压、加温去皱的工序,由于起皱的布有一定的弹性,当压力和温度去除后,多少会恢复到起皱的状态,为了进一步提高去皱效果,还可以再增加湿度,即在加压、加温之前增加加湿工序,通过高温、高湿、高压来去皱,去皱效果明显提升,但事物存在两面性,高湿通过高温后会蒸发,蒸汽会带走很多热量,从而增加了能耗,布从布厂运输到合成革厂时,布宽度方向的两端受包装、运输影响最容易皱,而布匹的中心不容易皱,另外,布在合成革涂布过程中,经过传动辊时,布中心容易绷紧,布的宽度方向的两端相对较松,最后,由于加热辊的两端容易通过辊端面、辊轴、机架散热,加热辊辊圈两端的温度比较低,根据热胀冷缩原理,辊圈两端的受低温影响直径较小,加热辊的两端与加压辊之间留有缝隙,无法对布均匀施压,因此,布的两端不容易压平,涂布后合成革两端出质量问题的概率较高。

[0005]

### 发明内容

[0006] 本发明根据以上不足,提供了一种基于合成革加工的节能烫平设备,将布分成几个部分加热,分等级烫平皱布,提高去皱效果,降低能耗。

[0007] 本发明的技术方案是:

一种基于合成革加工的节能烫平设备,包括:

加热辊,由辊圈、两辊端面和辊轴组成,辊轴经轴承安装在机架上,加热辊内的高温油经油泵与加热油罐连通;

加压辊,与加热辊配合能对布加压和加温;

加湿箱,布穿过加湿箱、加热辊和加压辊之间输出;

汽嘴,出口连通加湿箱,进口连通超声波水雾化发生器;

其特征是,还包括:

隔汽板,安装在加湿箱内,隔汽板的两端设置有相对于汽嘴安装面的斜面,隔汽板、加湿箱和布围成加湿空间,且能满足:当布穿过该加湿空间时,布两端接触雾化汽的时间长,靠近布中心时,接触雾化汽的时间短,加湿量较少。

[0008] 聚热圆桶,由空心体和设置在空心体内壁上的多个聚热片组成,空心体的外表面紧贴辊圈内壁,聚热片为对称的双三角形结构,双三角形尖部靠近空心体中心,聚热圆桶能

从高温油吸取热量并传导到辊圈,靠近辊圈两端的位置温度高,靠近辊圈中心的位置温度低,温度逐渐变化。

[0009] 需要说明的是,由于布会不断的带走热量,三角形聚热片吸热面积不同,吸热效果也不一样,热量传导到辊圈上的也不一样,从而保证辊圈两端的温度不易降低,也就是说温度相对较高。该技术方案能解决越靠近布的两端,越容易起皱的技术问题,精确分配热能。

[0010] 所述隔汽板的中心设置有相对于汽嘴安装面的平行面。由于布中心不容易起皱,该位置去皱按常规考虑即可。

[0011] 进一步地,所述平行面紧贴汽嘴安装面安装,也就是说,该部位无需加湿,所述汽嘴有两个出口,分别对准两个所述的加湿空间。该技术方案可节约用水,同时,也能减少水蒸发,节约热能。

[0012] 作为优选,所述超声波水雾化发生器包括依次连接的高频发生器、驱动电路、超声波发射头以及电源,电源向各电路供电,超声波发射头设置在水箱的水里,水箱设置有向外输出水雾的出口。通过该出口与汽嘴连通。

[0013] 由于水箱的水是有限度的,可以采用家用马桶水箱的水位控制结构。

[0014] 所述双三角形尖部靠近空心体中心,该中心是指一段距离 $J$ ,在该距离 $J$ 内,所对应的辊圈中心的温度相同。只需按常规加热即可,以便降低能耗。

[0015] 为了能使加湿与加热相匹配,所述距离 $J$ 的长度等于所述平行面的长度。

[0016] 所述轴承与所述机架之间用四氟材料隔热。减少热能流失。

[0017] 本发明的有益效果是:结构合理、成本低、节热能节水、高温高湿高压定形、精确控制效果好。

[0018]

## 附图说明

[0019] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0020] 图2为本发明加湿箱方案之一的结构示意图。

[0021] 图3为本发明加湿箱方案之二的结构示意图。

[0022] 图4为本发明加热辊的结构示意图。

[0023] 图5为本发明聚热圆桶的结构示意图。

[0024]

## 具体实施方式

[0025] 现结合附图对本发明作进一步的说明:

如图所示,一种基于合成革加工的节能烫平设备,包括:

加热辊6,由辊圈61、两辊端面62和辊轴64组成,辊轴64经轴承63安装在机架上,加热辊6内的高温油67经油泵与加热油罐连通;高温油从辊轴64的中心进口641流入、辊轴64的内出孔651流出到加热辊6内,再从辊轴64的内进孔652经辊轴64的中心出口642流出,辊轴64与油管路的连接可用转动接头。

[0026] 加压辊5,与加热辊6配合能对布1加压和加温;

加湿箱4,布1穿过加湿箱4、加热辊6和加压辊5之间输出;

汽嘴 2, 出口连通加湿箱 4, 进口连通超声波水雾化发生器 ;  
还包括 :

隔汽板 3, 安装在加湿箱 4 内, 隔汽板 3 的两端设置有相对于汽嘴 2 安装面 41 的斜面, 隔汽板 3、加湿箱 4 和布 1 围成的加湿空间 31 能满足 : 当布 1 穿过该加湿空间 31 时, 布 1 两端接触雾化汽的时间长, 靠近布 1 中心时, 接触雾化汽的时间短 ;

聚热圆桶 66, 由空心体 662 和设置在空心体 662 内壁上的多个聚热片 661 组成, 空心体 662 的外表面紧贴辊圈 61 内壁, 聚热片 661 为对称的双三角形结构, 双三角形尖部靠近空心体 662 中心, 聚热圆桶 66 能从高温油 67 吸取热量并传导到辊圈 61, 靠近辊圈 61 两端的位置温度高, 靠近辊圈 61 中心的位置温度低, 温度逐渐变化。

[0027] 作为方案之一, 隔汽板 3 的中心设置有相对于汽嘴 2 安装面 41 的平行面 32 (如图 2 所示)。

[0028] 平行面 32 还可以紧贴汽嘴 2 安装面 41 安装, 汽嘴 2 有两个出口, 分别对准两个加湿空间 31 (如图 3 所示)。

[0029] 超声波水雾化发生器包括依次连接的高频发生器、驱动电路、超声波发射头以及电源, 电源向各电路供电, 超声波发射头设置在水箱的水里, 水箱设置有向外输出水雾的出口。

[0030] 双三角形尖部靠近空心体 662 中心, 该中心是指一段距离 J, 在该距离 J 内, 没有三角形聚热片, 聚热量无差异, 所对应的辊圈 61 中心的温度相同。

[0031] 距离 J 的长度等于平行面 32 的长度。

[0032] 轴承 63 与机架之间用四氟材料隔热。

[0033] 图 1 中, 加湿箱 4 内可设置两套汽嘴 2 和两套隔汽板 3 同时对布 1 的两个面加湿。

[0034] 加压辊 5 可由电机带动转动。

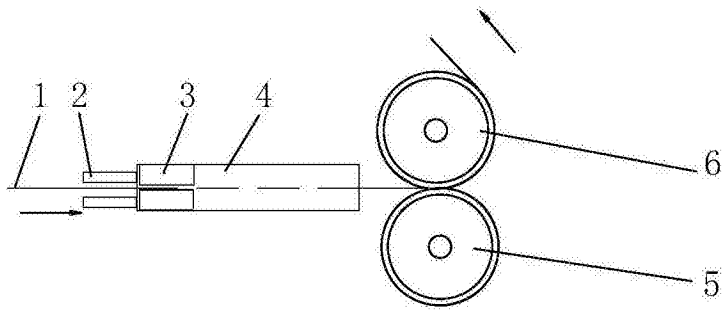


图 1

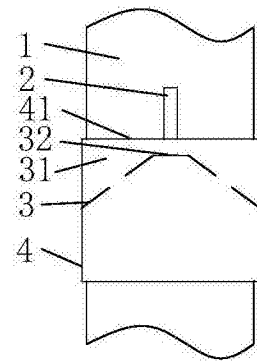


图 2

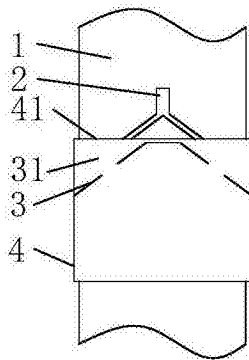


图 3

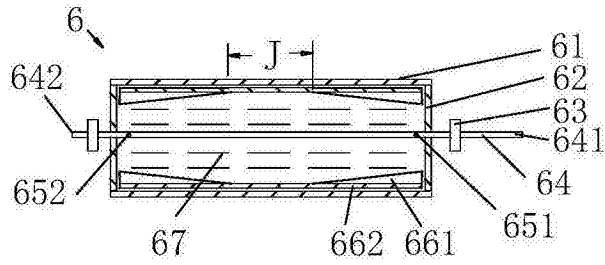


图 4

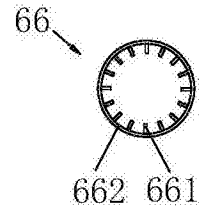


图 5