



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204898326 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520642150. 2

(22) 申请日 2015. 08. 24

(73) 专利权人 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 王凯 陈新旺

(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.

D06C 15/00(2006. 01)

D06C 15/08(2006. 01)

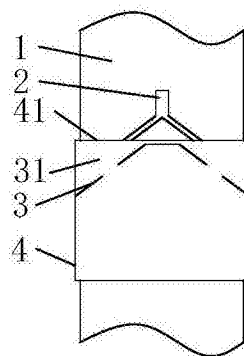
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

具有节能功效的合成革加工去皱设备

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有节能功效的合成革加工去皱设备,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;加热辊包括:内圆柱,外部卷绕第一绝缘材料;电热丝,绕在内圆柱上第一绝缘材料外,靠近内圆柱两端的电热丝绕得密,靠近内圆柱中心的绕得疏,疏密逐渐过渡,内圆柱套装在辊圈内,电热丝发热时,辊圈的两端温度最高,辊圈的中心温度最低,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。本实用新型的有益效果是:节电节水、高温高湿高压定形、精确控制效果好。



1. 一种具有节能功效的合成革加工去皱设备,包括:

加热辊(6);

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,

加热辊(6)包括:

辊圈(61)、与辊圈(61)联接的两辊端面(67)和穿过辊端面(67)中心的辊轴(64),辊轴(64)经轴承(66)安装在机架上,辊端面(67)与辊轴(64)之间用四氟材料隔热;

内圆柱(62),外部卷绕第一绝缘材料;

电热丝(63),绕在内圆柱(62)上第一绝缘材料外,靠近内圆柱(62)两端的电热丝(63)绕得密,靠近内圆柱(62)中心的绕得疏,疏密逐渐过渡,内圆柱(62)套装在辊圈(61)内,电热丝(63)与辊圈(61)的内表面之间填充第二绝缘材料,电热丝(63)发热时,辊圈(61)的两端温度最高,辊圈(61)的中心温度最低,电热丝(63)经两只电极(65)与电源连接;

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。

2. 如权利要求1所述的一种具有节能功效的合成革加工去皱设备,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所述的一种具有节能功效的合成革加工去皱设备,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所述的一种具有节能功效的合成革加工去皱设备,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所述的一种具有节能功效的合成革加工去皱设备,其特征是,所述第一绝缘材料为云母或陶瓷制成。

6. 如权利要求1所述的一种具有节能功效的合成革加工去皱设备,其特征是,所述第二绝缘材料为氧化镁绝缘导热粉。

7. 如权利要求3所述的一种具有节能功效的合成革加工去皱设备,其特征是,所述内圆柱(62)中心是指一段距离J,在该距离J内,所述电热丝(63)的卷绕间隔距离均等。

8. 如权利要求7所述的一种具有节能功效的合成革加工去皱设备,其特征是,所述距离J的长度等于所述平行面(32)的长度。

9. 如权利要求1所述的一种具有节能功效的合成革加工去皱设备,其特征是,所述电极(65)为圆柱状,与所述辊轴(64)绝缘,电极(65)经碳刷与所述电源连接。

## 具有节能功效的合成革加工去皱设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种合成革加工去皱设备。

### 背景技术

[0002] 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。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型根据以上不足,提供了一种具有节能功效的合成革加工去皱设备,将布分成几个部分,分等级去皱,提高去皱效果,降低能耗。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种具有节能功效的合成革加工去皱设备,包括:

[0006] 加热辊;

[0007] 加压辊,与加热辊配合能对布加压和加温;

[0008] 加湿箱,布穿过加湿箱、加热辊和加压辊之间输出到涂布机;

[0009] 汽嘴,出口连通加湿箱,进口连通超声波水雾化发生器;

[0010] 加热辊包括:

[0011] 辊圈、与辊圈联接的两辊端面和穿过辊端面中心的辊轴,辊轴经轴承安装在机架上,辊端面与辊轴之间用四氟材料隔热;

[0012] 内圆柱,外部卷绕第一绝缘材料;

[0013] 电热丝,绕在内圆柱上第一绝缘材料外,靠近内圆柱两端的电热丝绕得密,靠近内圆柱中心的绕得疏,疏密逐渐过渡,内圆柱套装在辊圈内,电热丝与辊圈的内表面之间填充第二绝缘材料,电热丝发热时,辊圈的两端温度最高,辊圈的中心温度最低,电热丝经两只电极与电源连接;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,精确分配电能。

[0014] 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,加湿量较多,靠近布中心时,接触雾化汽的时间短,加湿量较少,也就是说,隔汽板两端相对加湿箱的汽嘴安装面距离远,隔汽板中心相对加湿箱的汽嘴安装面距离近。

[0015] 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。

[0016] 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,节约用电。

[0017] 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。

[0018] 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。

[0019] 作为优选,所述第一绝缘材料为云母或陶瓷制成。

[0020] 作为优选,所述第二绝缘材料为氧化镁绝缘导热粉。

[0021] 所述内圆柱中心是指一段距离 J,在该距离 J 内,所述电热丝的卷绕间隔距离均等,也就是说在该距离 J 内,只需按常规加热即可,以便降低能耗。

[0022] 为了能将加湿与加热相匹配,所述距离 J 的长度等于所述平行面的长度。

[0023] 作为优选,所述电极为圆柱状,与所述辊轴绝缘,电极经碳刷与所述电源连接。

[0024] 本实用新型的有益效果是:结构合理、成本低、节电节水、高温高湿高压定形、精确控制效果好。

## 附图说明

[0025] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图。

[0026] 图 2 为本实用新型加湿箱方案之一的结构示意图。

[0027] 图 3 为本实用新型加湿箱方案之二的结构示意图。

[0028] 图 4 为本实用新型加热辊的结构示意图。

## 具体实施方式

[0029] 现结合附图对本实用新型作进一步的说明:

[0030] 如图所示,一种具有节能功效的合成革加工去皱设备,包括:

[0031] 加热辊 6;

[0032] 加压辊 5,与加热辊 6 配合能对布 1 加压和加温;

[0033] 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;

[0034] 汽嘴 2,出口连通加湿箱 4,进口连通超声波水雾化发生器;

[0035] 加热辊 6 包括:

[0036] 辊圈 61、与辊圈 61 联接的两辊端面 67 和穿过辊端面 67 中心的辊轴 64,辊轴 64 经轴承 66 安装在机架上,辊端面 67 与辊轴 64 之间用四氟材料隔热;

[0037] 内圆柱 62,外部卷绕第一绝缘材料;

[0038] 电热丝 63,绕在内圆柱 62 上第一绝缘材料外,靠近内圆柱 62 两端的电热丝 63 绕得密,靠近内圆柱 62 中心的绕得疏,疏密逐渐过渡,内圆柱 62 套装在辊圈 61 内,电热丝 63

与辊圈 61 的内表面之间填充第二绝缘材料,电热丝 63 发热时,辊圈 61 的两端温度最高,辊圈 61 的中心温度最低,电热丝 63 经两只电极 65 与电源连接;

[0039] 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。

[0040] 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、图 3 所示),安装面 41 与平行面 32 留有间隙,只要安装一个汽嘴 2。

[0041] 平行面 32 紧贴汽嘴 2 安装面 41 安装,汽嘴 2 有两个出口,分别对准两个所述的加湿空间 31(如图 3 所示)。

[0042] 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。

[0043] 第一绝缘材料为云母或陶瓷制成。

[0044] 第二绝缘材料为氧化镁绝缘导热粉。

[0045] 内圆柱 62 中心是指一段距离 J,在该距离 J 内,电热丝 63 的卷绕间隔距离均等。

[0046] 距离 J 的长度等于所述平行面 32 的长度。

[0047] 电极 65 为圆柱状,与辊轴 64 绝缘,电极 65 经碳刷与电源连接。

[0048] 图 1 中,加湿箱 4 内可设置两套汽嘴 2 和隔汽板 3 同时对布 1 的两个面加湿。

[0049] 加压辊 5 可由电机带动转动。

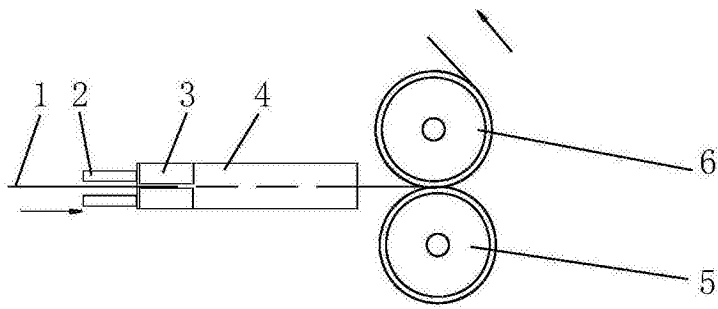


图 1

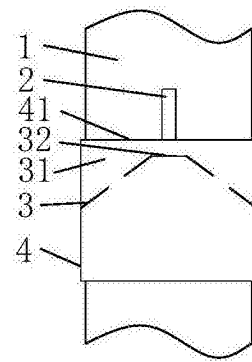


图 2

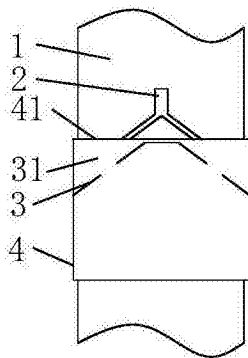


图 3

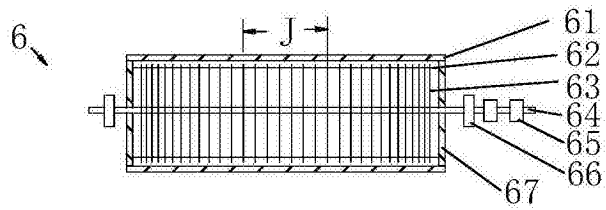


图 4