



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204451531 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520073984. 6

(22) 申请日 2015. 02. 03

(73) 专利权人 新昌县远润纺织机械有限公司

地址 312530 浙江省绍兴市新昌县澄潭镇蛟
澄路 60 号

(72) 发明人 陈少军

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

B41F 35/00(2006. 01)

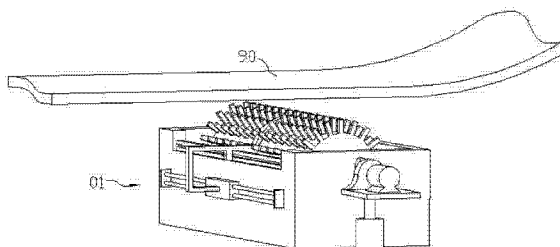
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于清洗圆网印花机导带的设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于清洗圆网印花机导带的设备,包括电机、毛刷辊、水槽、第一气缸、自清洁装置;自清洁装置包括第二气缸和清洁环。电机驱动毛刷辊旋转以清理印花导带上的污物,第一气缸驱使电机和毛刷辊升降,升时,毛刷辊正常工作,降时,毛刷辊仍低速运转,第二气缸驱动清洁环沿毛刷辊的轴向移动,对毛刷辊进行清洁。清洁完毕,第二气缸驱使清洁环留置在毛刷辊一端的旁侧,以不影响毛刷辊上升清洁印花导带。通过上述技术方案清洁毛刷辊时,无需停机,也无需人工对毛刷辊进行清洁,而是由自清洁装置对毛刷辊进行自动清洁,如此,有利于提高毛刷辊的工作效率。



1. 一种用于清洗圆网印花机导带的设备,包括电机(10)、毛刷辊(20)、水槽(30)、第一气缸(40);所述毛刷辊(20)的上边沿与圆网印花机的印花导带(90)相切,所述毛刷辊(20)的下边沿浸没在水槽(30)中;所述毛刷辊(20)套设在一轴(21)上,该轴(21)的任一端与电机(10)联接,电机(10)通过驱动上述轴(21)进而驱动毛刷辊(20)旋转,所述电机(10)为变频调速电机,所述第一气缸(40)安装在轴(21)的两端,用于驱动电机(10)和毛刷辊(20)上下运动;其特征在于:还包括自清洁装置(50),所述自清洁装置(50)包括清洁环(51)、第二气缸(52);所述清洁环(51)包括圆环部(511)、连杆部(512),所述圆环部(511)位于水槽(30)中且套设在毛刷辊(20)上;所述第二气缸(52)安装在水槽(30)外侧壁上,所述连杆部(512)连接第二气缸(52)和圆环部(511),第二气缸(52)驱动清洁环(51)相对于毛刷辊(20)作轴向水平移动;所述毛刷辊(20)的两端与水槽(30)内侧壁之间具有一定的间隙,该间隙可容纳圆环部(511)。

2. 如权利要求1所述的一种用于清洗圆网印花机导带的设备,其特征在于:所述水槽(30)一侧壁上设有导向条(31),所述清洁环(51)的连杆部(512)设有与导向条(31)配合的凹槽(5121)。

3. 如权利要求2所述的一种用于清洗圆网印花机导带的设备,其特征在于:所述水槽(30)一侧壁上开设一长条状豁口(301),所述导向条(31)安装在豁口(301)内。

4. 如权利要求3所述的一种用于清洗圆网印花机导带的设备,其特征在于:所述导向条(31)侧壁上开设导向槽(311),所述清洁环(51)的连杆部(512)的凹槽(5121)内设有与导向槽(311)相配合的导向块(5122)。

5. 如权利要求4所述的一种用于清洗圆网印花机导带的设备,其特征在于:所述导向块(5122)螺接在一螺钉(5123)顶端,所述螺钉(5123)螺接在连杆部(512)上。

6. 如权利要求1所述的一种用于清洗圆网印花机导带的设备,其特征在于:所述第二气缸(52)为双作用气缸。

7. 如权利要求1所述的一种用于清洗圆网印花机导带的设备,其特征在于:所述圆环部(511)为组合件,所述圆环部(511)包括两个半圆环组件(5110),两个半圆环组件(5110)的端部设连接部(5111),两个半圆环组件(5110)通过螺纹紧固件连接上述连接部(5111)而连接成圆环部(511);所述连杆部(512)与两个半圆环组件(5110)之一固定连接。

8. 如权利要求1所述的一种用于清洗圆网印花机导带的设备,其特征在于:所述圆环部(511)内侧壁倒角(5112),倒角面上设一层橡胶。

一种用于清洗圆网印花机导带的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种印花设备,具体而言,涉及一种用于清洗圆网印花机导带的设备。

背景技术

[0002] 圆网印花机是纺织品印花的一种主要设备,其主要是通过圆网在织物上作纯滚动后,染料透过圆网对应印制到纺织品上,并形成一定的图案和花色,从而完成整个印制过程。现有技术中,圆网印花机的水洗装置是通过普通电机低速运转带动毛刷辊来清除印花导带表面的污物,其基本原理是通过电机控制毛刷辊的转动,毛刷辊的上边沿与导带表面相切并紧贴导带表面,毛刷辊的下边沿浸没在水槽中,毛刷辊转动的过程中,将水带到导带表面或者采用喷淋装置使导带表面具有水洗清洁的效果。上述的水洗装置在使用一段时间后,毛刷辊自身会粘连从导带表面刷下来的污物,比如浆料或线头等,这样,如果不及时进行清除的话,则会影响毛刷辊对导带的清除效果,清洗效率就会下降,甚至会因此反而弄脏导带,所以需要定期对毛刷辊本身进行清洁,清洁时,一般需要先停机,然后人工对毛刷辊进行清洁,因此,该水洗装置自身的清洁即费时又费力,并且影响毛刷辊的工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题:清洁用于清洗圆网印花机导带的水洗装置中的毛刷辊时,一般需要先停机,然后人工对毛刷辊进行清洁,如此,该水洗装置自身的清洁即费时又费力,并且影响毛刷辊的工作效率。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种用于清洗圆网印花机导带的设备,包括电机、毛刷辊、水槽、第一气缸、自清洁装置;

[0006] 所述毛刷辊的上边沿与圆网印花机的印花导带相切,所述毛刷辊的下边沿浸没在水槽中;所述毛刷辊套设在一轴上,该轴的任一端与电机联接,电机通过驱动上述轴进而驱动毛刷辊旋转,所述电机为变频调速电机,所述第一气缸安装在轴的两端,用于驱动电机和毛刷辊上下运动;

[0007] 所述自清洁装置包括清洁环、第二气缸;所述清洁环包括圆环部、连杆部,所述圆环部位于水槽中且套设在毛刷辊上;所述第二气缸安装在水槽外侧壁上,所述连杆部连接第二气缸和圆环部,第二气缸驱动清洁环相对于毛刷辊作轴向水平移动;所述毛刷辊的两端与水槽内侧壁之间具有一定的间隙,该间隙可容纳圆环部。

[0008] 按上述技术方案,正常工作时,毛刷辊位于工作位,其上边沿紧贴印花导带表面,在毛刷辊低速运转的过程中可以对切线方向的印花导带表面进行污物清除;非工作时间,第一气缸动作,驱动电机和毛刷辊同时向下运动,使毛刷辊离开工作位,此时毛刷辊仍处于低速运转状态。之后,第二气缸动作,通过连杆部驱动圆环部沿毛刷辊的轴向作水平移动,圆环部与毛刷辊上的毛刷(具有一定柔性)接触,由于毛刷辊自身作低速运转,且其下边缘

浸没在水槽中,因此,沿毛刷辊轴向作水平移动的圆环部可将毛刷上的污物刮入水槽中,以达到清洁毛刷辊的目的。由于毛刷辊的两端与水槽内侧壁之间具有一定的间隙,该间隙可容纳圆环部,因此,清洁完毕,第二气缸驱使清洁环留置在毛刷辊一端的旁侧,即上述间隙中,以不影响毛刷辊上升清洁印花导带;之后,第一气缸动作,带动电机和毛刷辊同时向上运动,使毛刷辊回归至工作位,继续对印花导带表面进行清洗。

[0009] 通过上述技术方案清洁毛刷辊时,无需停机,也无需人工对毛刷辊进行清洁,而是由自清洁装置对毛刷辊进行自动清洁,如此,有利于提高毛刷辊的工作效率。

[0010] 作为本实用新型的一种改进,所述水槽一侧壁上设有导向条,所述清洁环的连杆部设有与导向条配合的凹槽。作为进一步改进,所述水槽一侧壁上开设一长条状豁口,所述导向条安装在豁口内。所述豁口两端面的尺寸大于导向条两端面的尺寸,如此,豁口两端可对连杆部在导向条上的运动进行限位,进而对圆环部进行限位。作为进一步改进,所述导向条侧壁上开设导向槽,所述清洁环的连杆部的凹槽内设有与导向槽相配合的导向块。上述导向槽和导向块的增设可提高清洁环沿毛刷辊轴向移动的稳定性。作为对上述导向块的一种说明,所述导向块螺接在一螺钉顶端,所述螺钉螺接在连杆部上。

[0011] 作为本实用新型对第二气缸的一种说明,所述第二气缸为双作用气缸。

[0012] 作为本实用新型对清洁环的一种说明,所述圆环部为组合件,所述圆环部包括两个半圆环组件,两个半圆环组件的端部设连接部,两个半圆环组件通过螺纹紧固件连接上述连接部而连接成圆环部;所述连杆部与两个半圆环组件之一固定连接。当清洁环自身具有污物时,操作人员可对圆环部进行拆卸,并将其连带连杆部从水槽中取出进行清洗,之后再安装使用。

[0013] 为提高毛刷辊的清洁效果,所述圆环部内侧壁倒角,倒角面上设一层橡胶。橡胶具有一定的弹性,其与毛刷接触时,更易除去毛刷上的污物。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:

[0015] 图 1 为本实用新型一种用于清洗圆网印花机导带的设备的工作位置图;

[0016] 图 2 为图 1 中一种用于清洗圆网印花机导带的设备的结构示意图;

[0017] 图 3 为图 2 中 A 处放大图;

[0018] 图 4 为图 2 中清洁环的结构示意图;

[0019] 图 5 为图 4 中从右前方观察所述清洁环所得的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 如图 1,一种用于清洗圆网印花机导带的设备 01,位于圆网印花机的印花导带 90 下方。

[0021] 如图 2,上述用于清洗圆网印花机导带的设备 01 包括电机 10、毛刷辊 20、水槽 30、第一气缸 40、自清洁装置 50。

[0022] 结合图 1、图 2,所述毛刷辊 20 的上边沿与圆网印花机的印花导带 90 相切,所述毛刷辊 20 的下边沿浸没在水槽 30 中;所述毛刷辊 20 套设在一轴 21 上,该轴 21 的任一端与电机 10 联接,电机 10 通过驱动上述轴 21 进而驱动毛刷辊 20 旋转,所述电机 10 为变频调

速电机,所述第一气缸 40 安装在轴 21 的两端,用于驱动电机 10 和毛刷辊 20 上下运动。

[0023] 结合图 2、图 4、图 5,所述自清洁装置 50 包括清洁环 51、第二气缸 52;所述清洁环 51 包括圆环部 511、连杆部 512,所述圆环部 511 位于水槽 30 中且套设在毛刷辊 20 上,所述圆环部 511 内侧壁倒角 5112,倒角面上设一层橡胶;所述第二气缸 52 为双作用气缸,所述第二气缸 52 安装在水槽 30 外侧壁上,所述连杆部 512 连接第二气缸 52 和圆环部 511,第二气缸 52 驱动清洁环 51 相对于毛刷辊 20 作轴向水平移动;所述毛刷辊 20 的两端与水槽 30 内侧壁之间具有一定的间隙,该间隙可容纳圆环部 511。

[0024] 结合图 2、图 3,所述水槽 30 一侧壁上设有导向条 31,所述清洁环 51 的连杆部 512 设有与导向条 31 配合的凹槽 5121。所述水槽 30 一侧壁上开设一长条状豁口 301,所述导向条 31 安装在豁口 301 内。所述导向条 31 侧壁上开设导向槽 311,结合图 4、图 5,所述清洁环 51 的连杆部 512 的凹槽 5121 内设有与导向槽 311 相配合的导向块 5122。所述导向块 5122 螺接在一螺钉 5123 顶端,所述螺钉 5123 螺接在连杆部 512 上。

[0025] 结合图 4、图 5,上述自清洁装置 50 中清洁环 51 的圆环部 511 为组合件,所述圆环部 511 包括两个半圆环组件 5110,两个半圆环组件 5110 的端部设连接部 5111,两个半圆环组件 5110 通过螺纹紧固件连接上述连接部 5111 而连接成圆环部 511;所述连杆部 512 与两个半圆环组件 5110 之一固定连接。

[0026] 正常工作时,毛刷辊 20 位于工作位,其上边沿紧贴印花导带 90 表面,在毛刷辊 20 低速运转的过程中可以对切线方向的印花导带 90 表面进行污物清除;非工作时间,第一气缸 40 动作,驱动电机 10 和毛刷辊 20 同时向下运动,使毛刷辊 20 离开工作位,此时毛刷辊 20 仍处于低速运转状态。之后,第二气缸 52 动作,通过连杆部 512 驱动圆环部 511 沿毛刷辊 20 的轴向作水平移动,圆环部 511 与毛刷辊 20 上的毛刷 22(具有一定柔性,如图 2)接触,由于毛刷辊 20 自身作低速运转,且其下边缘浸没在水槽 30 中,因此,沿毛刷辊 20 轴向作水平移动的圆环部 511 可将毛刷 22 上的污物刮入水槽 30 中,以达到清洁毛刷辊 20 的目的。由于毛刷辊 20 的两端与水槽 30 内侧壁之间具有一定的间隙,该间隙可容纳圆环部 511,因此,清洁完毕,第二气缸 52 驱使清洁环 51 留置在毛刷辊 20 任一端的旁侧,即上述间隙中,以不影响毛刷辊 20 上升清洁印花导带 90;之后,第一气缸 40 动作,带动电机 10 和毛刷辊 20 同时向上运动,使毛刷辊 20 回归至工作位,继续对印花导带 90 表面进行清洗。

[0027] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施方式,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

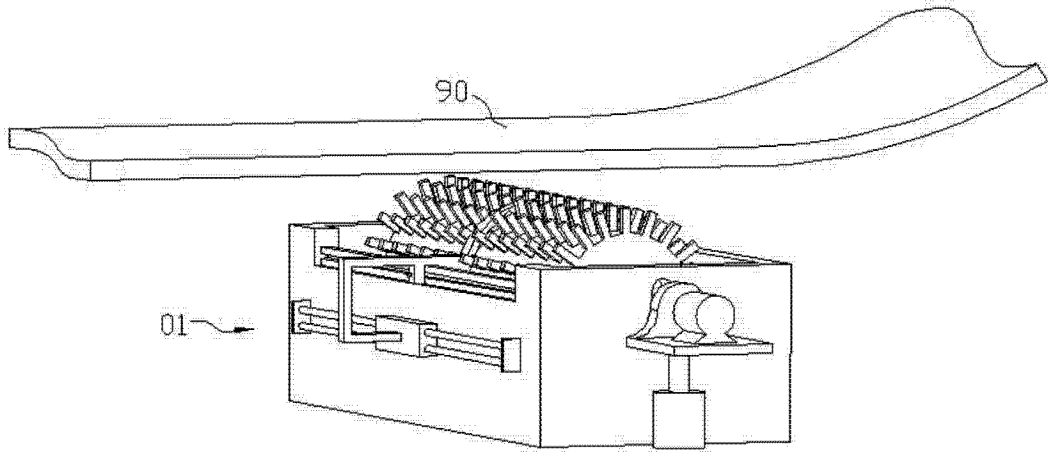


图 1

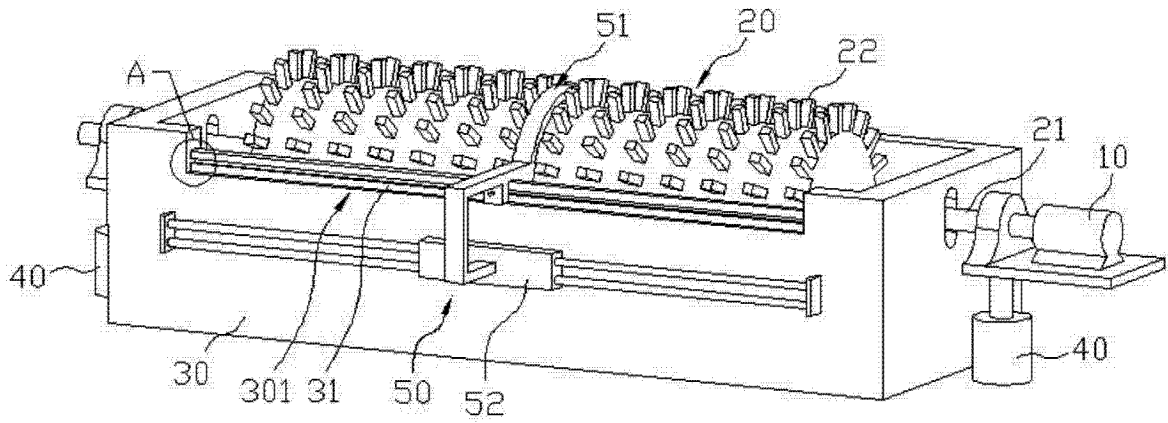


图 2

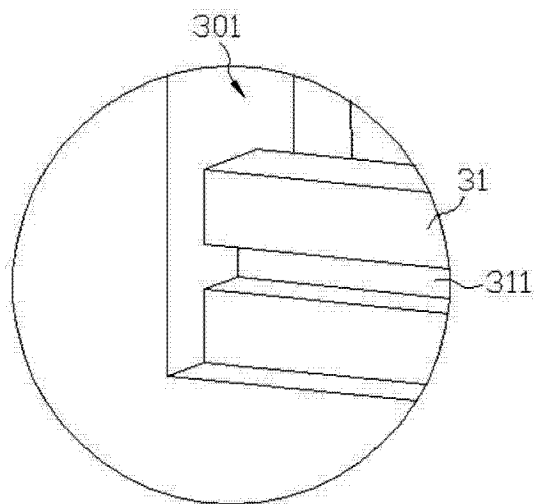


图 3

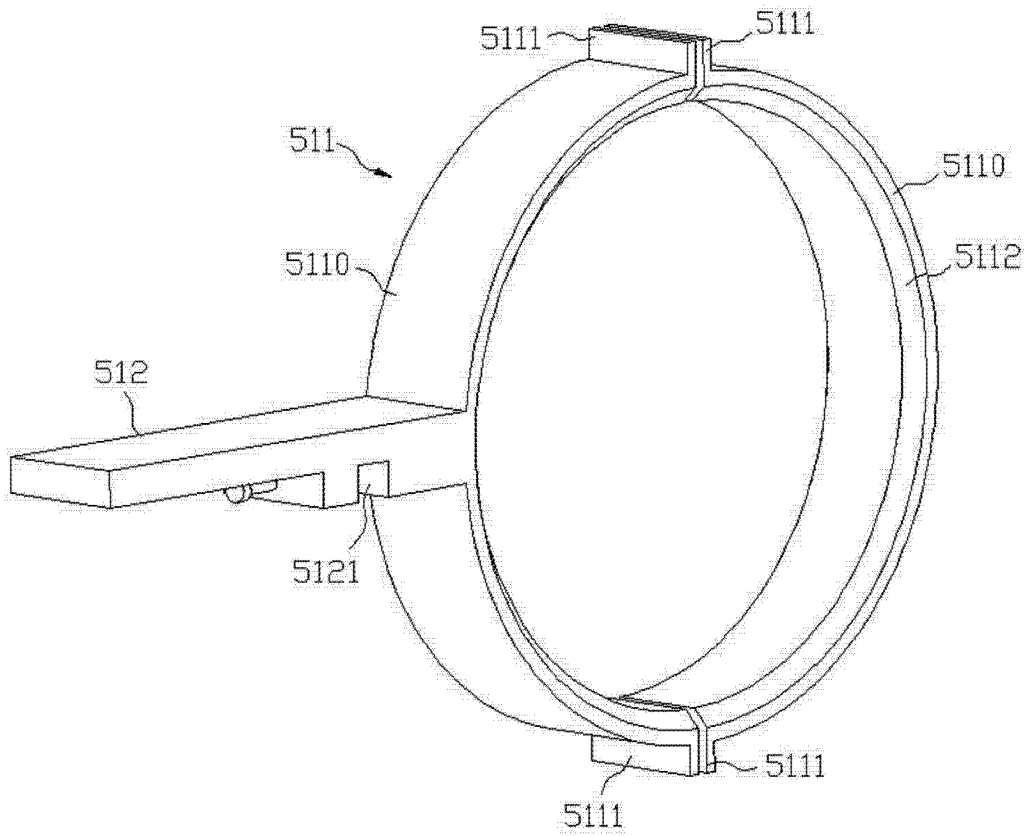


图 4

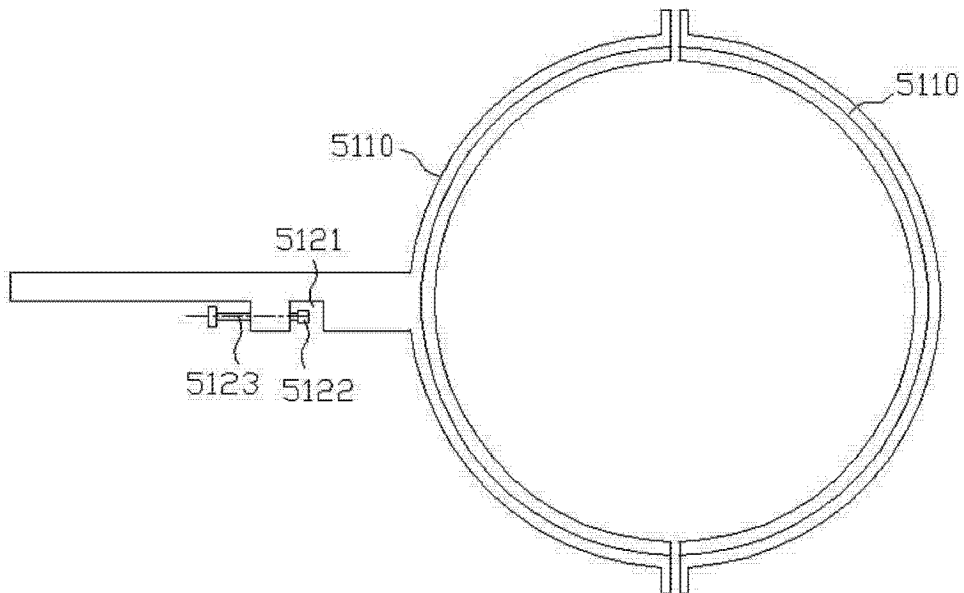


图 5