



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104943359 B

(45)授权公告日 2017. 11. 21

(21)申请号 201510270468.7

审查员 韩雨彤

(22)申请日 2015.05.25

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104943359 A

(43)申请公布日 2015.09.30

(73)专利权人 海门名驰工业设计有限公司

地址 226100 江苏省南通市海门市海门街
道秀山西路468号

(72)发明人 王锦江

(74)专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236

代理人 李浩成

(51)Int.Cl.

B41F 35/00(2006.01)

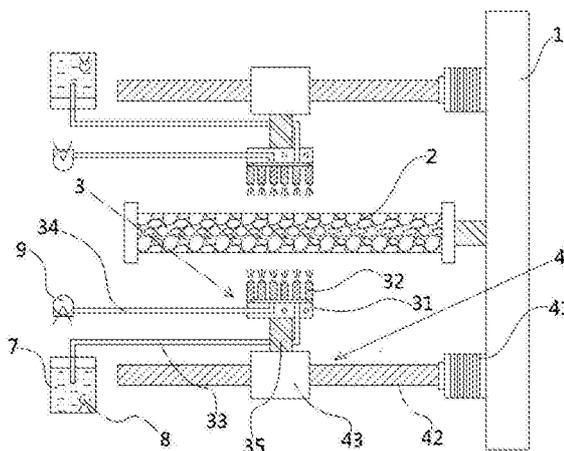
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种圆网印花机的圆网清洁装置

(57)摘要

本发明公开了一种圆网印花机的圆网清洁装置,包括机架和圆网,圆网的相对两侧分别设置有两个清洁单元,清洁单元设置在移动单元上;清洁单元包括底座、固定在底座相对圆网的一面上的若干喷头和固定在底座上的供水管和供气管,底座的下端具有插接部,插接部的外侧壁上具有多个呈竖直线排列且间距相等的插接凹孔;移动单元包括驱动电机、连接在驱动电机转轴上的转动螺杆和螺接在转动螺杆上的移动块,移动块上开设有与插接部配合的插接孔,插接孔的内侧壁上螺接有球头柱塞,球头柱塞的钢球伸出插接孔的内侧壁并嵌套在插接凹孔中。本发明能自动对圆网进行清洁,清洁效率高,且清洁完成后能自动吹干圆网。



1. 一种圆网印花机的圆网清洁装置,包括机架(1)和安装在所述机架(1)上的圆网(2),其特征在于:所述圆网(2)的相对两侧分别设置有两个清洁单元(3),所述清洁单元(3)分别设置在移动单元(4)上;所述清洁单元(3)包括底座(31)、固定在所述底座(31)相对圆网(2)的一面上的若干喷头(32)和固定在底座(31)上的供水管(33)和供气管(34),所述供水管(33)和供气管(34)与所述喷头(32)通接,底座(31)的下端具有插接部(35),所述插接部(35)的外侧壁上具有多个呈竖直线排列且间距相等的插接凹孔(351);所述移动单元(4)包括驱动电机(41)、连接在所述驱动电机(41)转轴上的转动螺杆(42)和螺接在所述转动螺杆(42)上的移动块(43),所述移动块(43)上开设有与插接部(35)配合的插接孔(431),所述插接孔(431)的内侧壁上螺接有球头柱塞(5),所述球头柱塞(5)的钢球伸出插接孔(431)的内侧壁并嵌套在所述插接凹孔(351)中;所述插接凹孔(351)为竖直两列,且分别分布在插接部(35)的两侧壁上;所述球头柱塞(5)为两个,且分别与两列插接凹孔(351)相对应;所述移动块(43)的中部开设有螺纹通孔(432),转动螺杆(42)螺接在所述螺纹通孔(432)中。

2. 根据权利要求1所述的一种圆网印花机的圆网清洁装置,其特征在于:所述插接孔(431)的底端固定有缓冲弹簧(6),所述缓冲弹簧(6)的上端固定在插接部(35)的底端。

3. 根据权利要求1所述的一种圆网印花机的圆网清洁装置,其特征在于:所述供水管(33)的一端固定在底座(31)上、另一端连接水箱(7),所述水箱(7)内设有水泵(8),供水管(33)的长度充足。

4. 根据权利要求1所述的一种圆网印花机的圆网清洁装置,其特征在于:所述供气管(34)的一端固定在底座(31)上、另一端连接气泵(9),供气管(34)的长度充足。

一种圆网印花机的圆网清洁装置

技术领域：

[0001] 本发明涉及纺织机械技术领域，具体是涉及一种圆网印花机的圆网清洁装置。

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，浆料通过刮印或磁棒装置对应印制到织物上，并形成一定的图案和花色，从而完成整个印制过程。其中圆网是印花机的花版，圆网一般由镍金属制造，又称镍网，呈六边形网孔，圆网两端以闷头固定，能承受印花时色浆和刮刀的压力，圆网在给织物印花后其上会沾染浆料、线头等杂质，为保证印花质量，需要进行清洁后才能开始下一轮印花。现有的圆网清洁方式是采用人工清洁，工作人员将圆网从圆网印花机上取下，然后再用清洗液进行清洗，这样操作十分麻烦，同时清洗速度慢，清洗后还需转换其它设备对圆网进行烘干，这样导致圆网印花机的印花效率降低。

发明内容：

[0003] 本发明的目的旨在解决现有技术存在的问题，提供一种能自动对圆网进行清洁，清洁效率高，且清洁完成后能自动吹干圆网的圆网印花机的圆网清洁装置。

[0004] 本发明涉及一种圆网印花机的圆网清洁装置，包括机架和安装在所述机架上的圆网，所述圆网的相对两侧分别设置有两个清洁单元，所述清洁单元分别设置在移动单元上；

[0005] 所述清洁单元包括底座、固定在所述底座相对圆网的一面上的若干喷头和固定在底座上的供水管和供气管，所述供水管和供气管与所述喷头接通，底座的下端具有插接部，所述插接部的外侧壁上具有多个呈竖直线排列且间距相等的插接凹孔；

[0006] 所述移动单元包括驱动电机、连接在所述驱动电机转轴上的转动螺杆和螺接在所述转动螺杆上的移动块，所述移动块上开设有与插接部配合的插接孔，所述插接孔的内侧壁上螺接有球头柱塞，所述球头柱塞的钢球伸出插接孔的内侧壁并嵌套在所述插接凹孔中。

[0007] 作为上述方案的优选，所述插接孔的底端固定有缓冲弹簧，所述缓冲弹簧的上端固定在插接部的底端。

[0008] 作为上述方案的优选，所述供水管的一端固定在底座上、另一端连接水箱，所述水箱内设有水泵，供水管的长度充足。

[0009] 作为上述方案的优选，所述供气管的一端固定在底座上、另一端连接气泵，供气管的长度充足。

[0010] 作为上述方案的优选，所述插接凹孔为竖直两列，且分别分布在插接部的两侧壁上。

[0011] 作为上述方案的优选，所述球头柱塞为两个，且分别与两列插接凹孔相对应。

[0012] 作为上述方案的优选，所述移动块的中部开设有螺纹通孔，转动螺杆螺接在所述螺纹通孔中。

[0013] 借由上述方案,本发明至少具有以下优点:本发明通过设置清洁单元,向供水管和供气管中同时分别供应水 and 气,喷头向圆网上喷射出具有强劲冲击力的水,从而有效对圆网上的杂质进行清洗,清洗完成后可单独向供气管中通气来使喷头吹干圆网;通过设置移动单元,转动螺杆转动带动移动块在转动螺杆上往复轴向移动,使插接在移动块上的底座带动喷头在圆网一侧来回移动,从而对圆网各个部分作全面清洁;通过底座的插接部上的插接凹孔与插接孔内的球头柱塞的配合,可通过用力拉拔底座使底座从移动块上拆卸下来,底座及喷头拆装方便,且由于插接凹孔呈竖直线排列,可通过拉拔或挤压底座来调节底座上的喷头与圆网之间的距离,使清洁工作灵活进行。

[0014] 本发明相比于现有技术能自动对圆网进行清洁,清洁效率高,且清洁完成后能自动吹干圆网,降低人工劳动力,提高圆网印花机的印花效率。

[0015] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明:

[0016] 以下附图仅旨在于对本发明做示意性说明和解释,并不限定本发明的范围。其中:

[0017] 图1为本发明的结构示意图;

[0018] 图2为图1的局部剖视图;

[0019] 图3为本发明清洁单元的结构示意图;

[0020] 图4为本发明移动单元的结构示意图;

[0021] 图5为图2的局部结构示意图;

[0022] 图6为图2中插接部的结构示意图;

[0023] 图7为本发明中插接凹孔的结构示意图。

具体实施方式:

[0024] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0025] 参见图1至图7,本发明所述的一种圆网印花机的圆网清洁装置,包括机架1和安装在所述机架1上的圆网2,所述圆网2的相对两侧分别设置有两个清洁单元3,所述清洁单元3分别设置在移动单元4上;

[0026] 所述清洁单元3包括底座31、固定在所述底座31相对圆网2的一面上的若干喷头32和固定在底座31上的供水管33和供气管34,所述供水管33和供气管34与所述喷头32接通,底座31的下端具有插接部35,所述插接部35的外侧壁上具有多个呈竖直线排列且间距相等的插接凹孔351;

[0027] 所述移动单元4包括驱动电机41、连接在所述驱动电机41转轴上的转动螺杆42和螺接在所述转动螺杆42上的移动块43,所述移动块43上开设有与插接部35配合的插接孔431,所述插接孔431的内侧壁上螺接有球头柱塞5,所述球头柱塞5的钢球伸出插接孔431的内侧壁并嵌套在所述插接凹孔351中。

[0028] 进一步的,所述插接孔431的底端固定有缓冲弹簧6,所述缓冲弹簧6的上端固定在插接部35的底端,缓冲弹簧6在喷头32喷水或喷气对圆网2进行清洁时,能对喷头32向下带

动底座31产生的反冲力起到缓冲作用,使插接部35不与移动块43产生硬性碰撞。

[0029] 进一步的,所述供水管33的一端固定在底座31上、另一端连接水箱7,所述水箱内设有水泵8,水箱7中的水通过水泵8泵入供水管33内,供水管33的长度充足,这样底座31带动喷头32往复移动清洁圆网2时,供水管33有足够的长度来给喷头32供水。

[0030] 进一步的,所述供气管34的一端固定在底座31上、另一端连接气泵9,气泵9向供气管34内泵气,供气管34的长度充足,这样底座31带动喷头32往复移动清洁圆网2时,供气管34有足够的长度结合供水管33来使喷头32喷射水。

[0031] 进一步的,所述插接凹孔351为竖直两列,且分别分布在插接部35的两侧壁上,设置多个竖直的插接凹孔351以便于对底座31的高度调整。

[0032] 进一步的,所述球头柱塞5为两个,且分别与两列插接凹孔351相对应。

[0033] 进一步的,所述移动块43的中部开设有螺纹通孔432,转动螺杆42螺接在所述螺纹通孔432中。

[0034] 本发明的工作原理为:本发明在圆网2的相对两侧分别设置清洁单元3和移动单元4。驱动电机驱动转动螺杆转动,带动移动块轴向往复移动,移动块带动底座来回移动,在底座运动过程中,供水管和供气管同时向喷头中供应分别供应水 and 气,喷头向圆网上喷射出具有强劲冲击力的水,从而有效对圆网上的杂质进行清洗,清洗完成后关闭水泵并保持气泵运行,即可单独向供气管中通气来使喷头吹干圆网。

[0035] 通过底座的插接部上的插接凹孔与插接孔内的球头柱塞的配合,可通过用力拉拔底座使底座从移动块上拆卸下来,底座及喷头拆装方便,且由于插接凹孔呈竖直线排列,可通过拉拔或挤压底座来调节底座上的喷头与圆网之间的距离;拉拔底座时,插接部21受到向上的拉力使连接球头柱塞32的钢球自动收缩并弹出嵌套至上方位置的插接凹孔22中即完成底座的向上调节;向下挤压底座时,插接部21受到向下的压力使连接球头柱塞32的钢球自动收缩并弹出嵌套至下方位置的插接凹孔22中即完成底座的向下调节。通过调节喷头与圆网之间的距离使清洁工作灵活进行。

[0036] 综上所述,本发明能自动对圆网进行清洁,清洁效率高,且清洁完成后能自动吹干圆网,降低人工劳动力,提高圆网印花机的印花效率。

[0037] 本发明所提供的一种圆网印花机的圆网清洁装置,仅为本发明的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

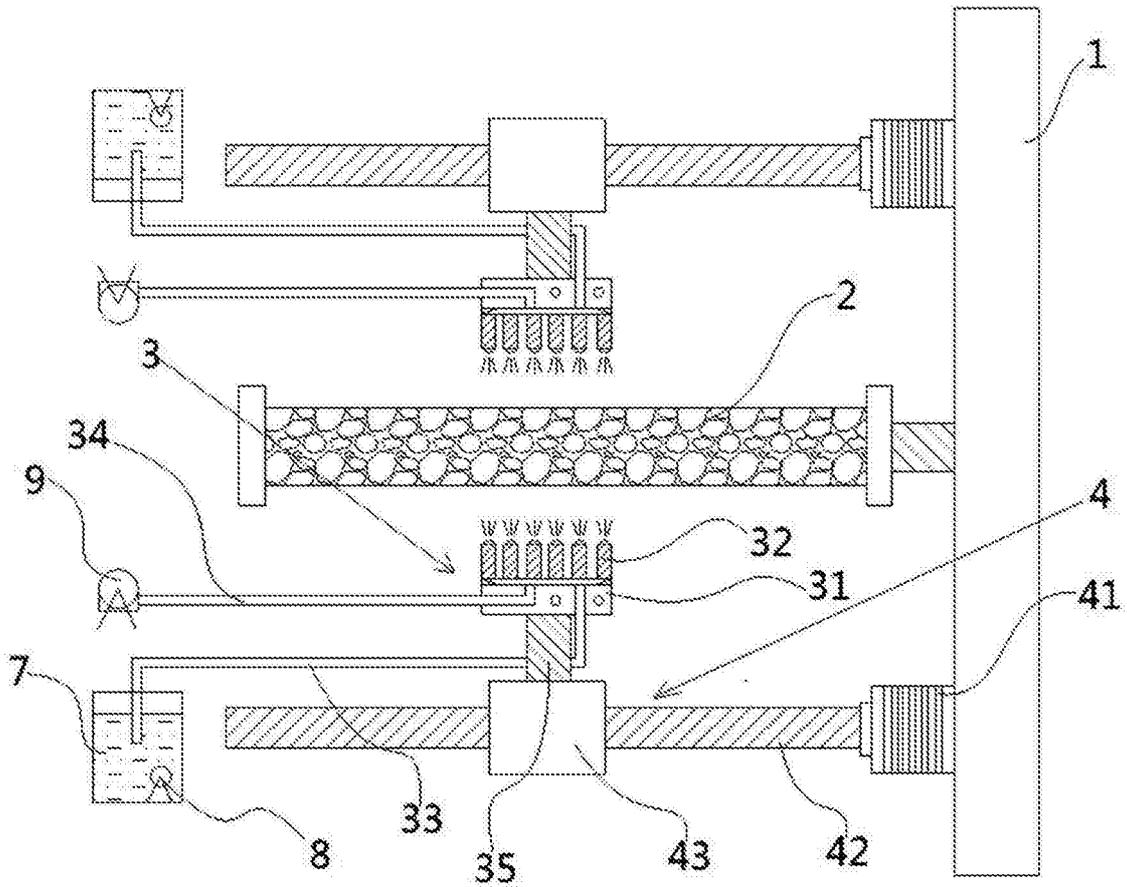


图1

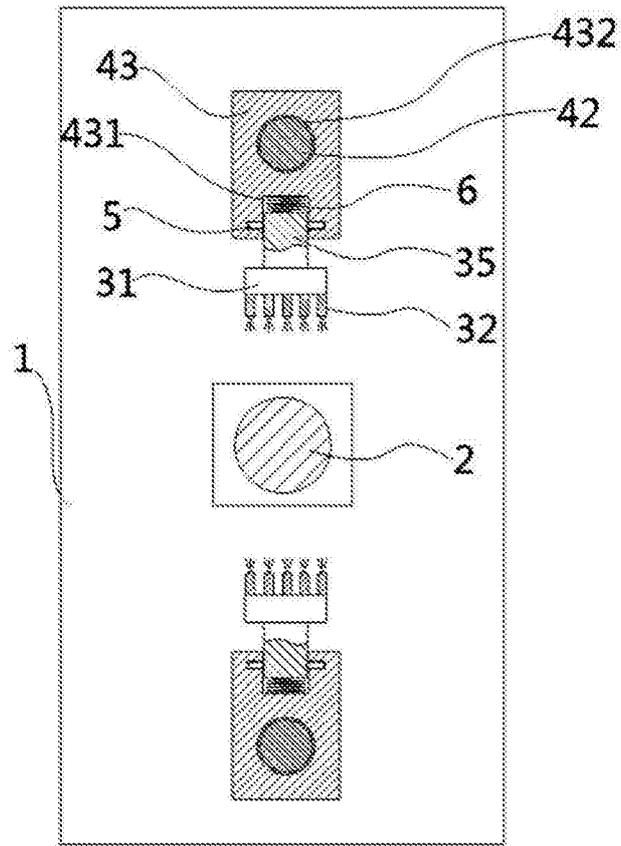


图2

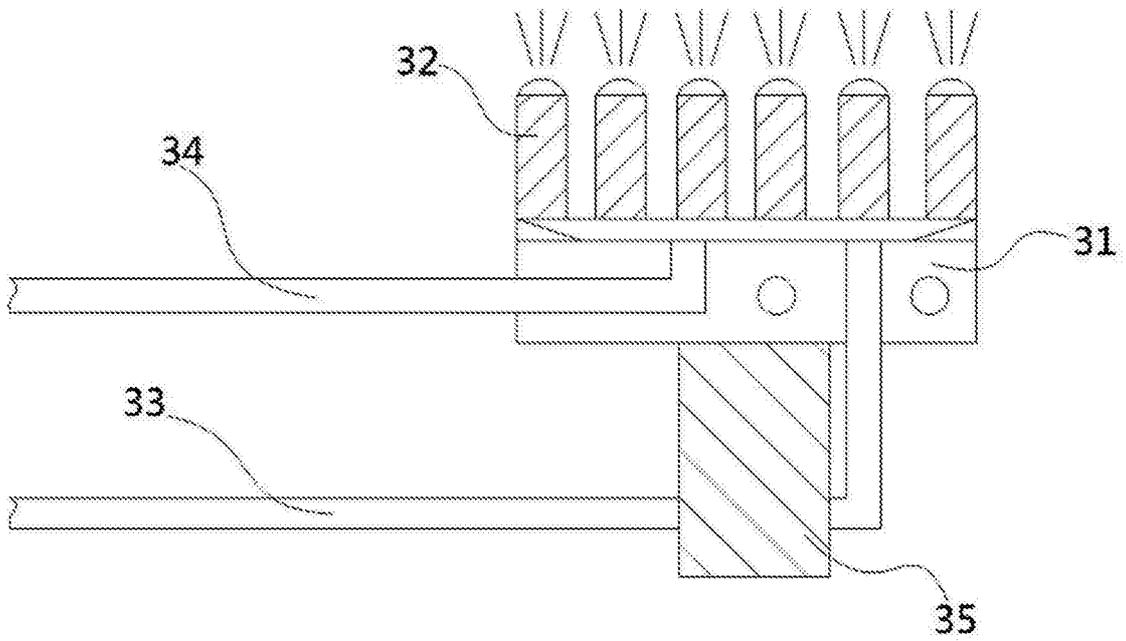


图3

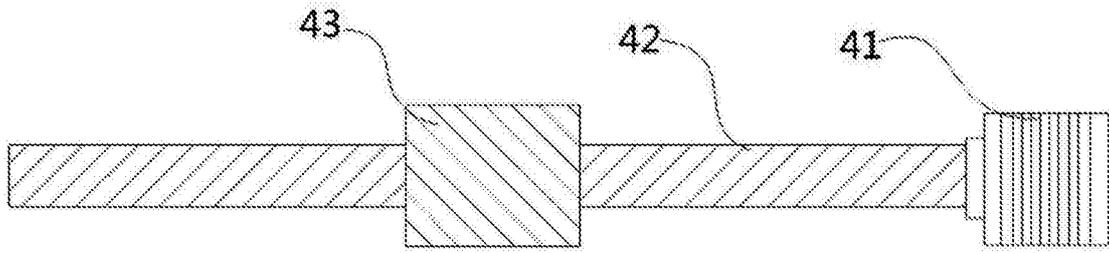


图4

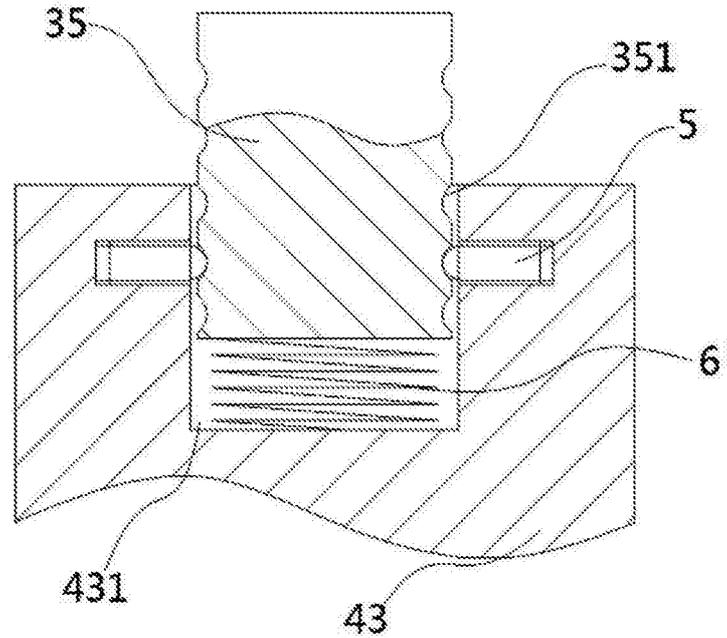


图5

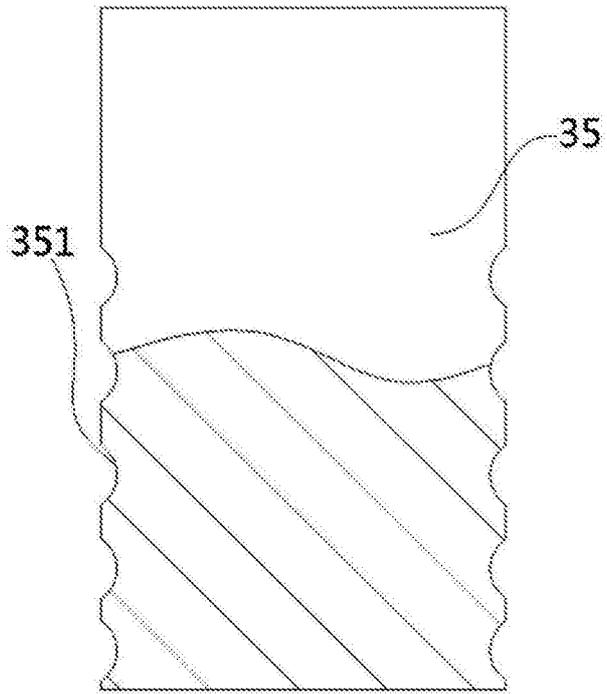


图6

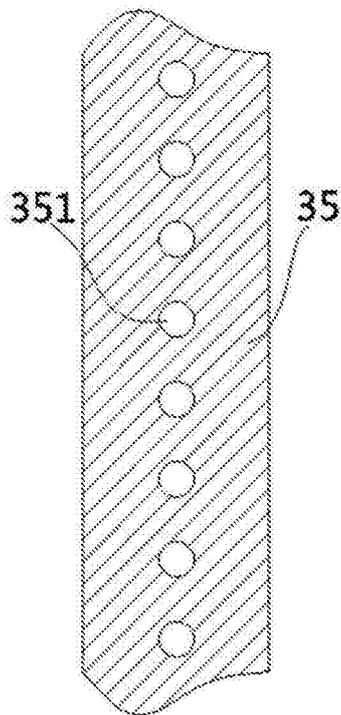


图7