



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105177897 B

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201510621003.1

审查员 刘丹

(22)申请日 2015.09.25

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105177897 A

(43)申请公布日 2015.12.23

(73)专利权人 绍兴亨利领带时装有限公司

地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市剡兴路
24号

(72)发明人 沈晨晖

(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 33217

代理人 施少锋

(51)Int.Cl.

D06B 3/18(2006.01)

D06B 3/30(2006.01)

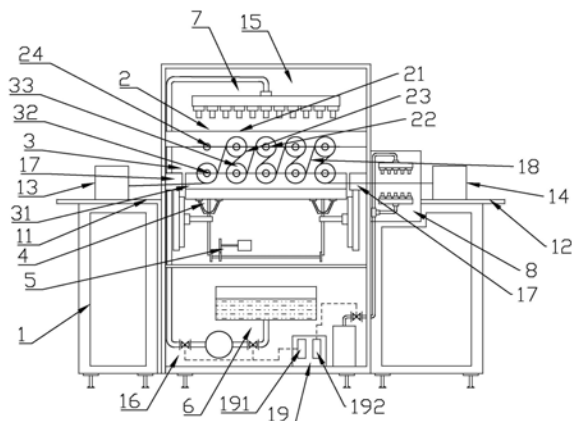
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机

(57)摘要

本发明公开了一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机,包括机架和机架台面,机架的中间设有染色室和气流控制室,染染色室的右侧设有加热装置,染色室内设有染色工作台,染色工作台上设有轧染装置,轧染装置包括上轧染装置和下轧染装置,上轧染装置连接有轧染传动装置,下轧染装置的下方连接有轧染调节装置,轧染调节装置连接有调节驱动装置,气流控制室内设有控制箱和气流雾化装置,气流雾化装置连接有气流喷嘴组件,气流喷嘴组件位于染色室的上方。该机器结构简单、科学便利、针对性强、自动化程度高,很好地解决了布匹和织物的染色问题。



1. 一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机,包括机架和机架台面,其特征在于:所述机架的中间设有染色室和气流控制室,所述染色室位于所述气流控制室的上方,所述染色室的右端设有加热装置,所述机架台面包括输布机架台面和收布机架台面,所述输布机架台面上设有输布架,所述输布架上设有染布,所述收布机架台面上设有收布架,所述输布架位于所述染色室的左侧,所述收布架位于所述染色室的右侧,所述染色室内设有染色工作台,所述染色工作台上设有轧染装置,所述轧染装置包括上轧染装置和下轧染装置,所述上轧染装置连接有轧染传动装置,所述下轧染装置的下方连接有轧染调节装置,所述轧染调节装置连接有调节驱动装置,所述调节驱动装置包括调节电机和调节传动轴,所述调节电机连接有调节电机输出轴,所述调节电机输出轴上设有主动驱动齿轮,所述调节传动轴上设有从动驱动齿轮,所述主动驱动齿轮与所述从动驱动齿轮相啮合,所述调节传动轴的端部设有偏心轮,所述偏心轮连接所述支撑杆,所述气流控制室内设有控制箱和气流雾化装置,所述气流雾化装置连接有气流喷嘴组件,所述气流喷嘴组件位于所述染色室的上方,所述上轧染装置包括上轧染架和上轧染轴,所述上轧染架内安装有所述上轧染轴,所述上轧染轴的中间套有上轧染辊,所述上轧染辊水平排列于所述上轧染架之间,所述上轧染轴的左侧设有上轧染传动轴,所述上轧染传动轴安装于所述上轧染架上,所述上轧染传动轴连接有轧染传动装置,所述轧染传动装置包括轧染传动电机和上轧染传动链条,所述轧染传动电机连接有轧染电机输出轴,所述轧染电机输出轴的另一端设有联轴器,所述联轴器连接所述上轧染传动轴,所述上轧染传动轴上设有主动传动齿轮,所述主动传动齿轮连接所述上轧染传动链条,所述主动传动齿轮与所述上轧染传动链条相匹配,所述上轧染轴上设有从动传动齿轮,所述从动传动齿轮连接所述上轧染传动链条,所述从动传动齿轮与所述上轧染传动链条相匹配,所述下轧染装置包括下轧染架和下轧染轴,所述下轧染架内安装有所述下轧染轴,所述下轧染轴的中间套有下轧染辊,所述下轧染辊水平排列于所述下轧染架之间,所述下轧染辊与所述上轧染辊在竖直方向上对应排布,所述下轧染轴上设有下轧染传动齿轮,所述下轧染传动齿轮上连接有所下轧染传动链条,所述轧染调节装置包括调节座和调节滑动架,所述调节座位位于所述下轧染架的下端,所述调节滑动架安装于所述染色工作台的下端,所述调节座的下端设有支撑座,所述支撑座和所述调节座之间设有支撑块,所述支撑座连接有支撑杆,所述支撑杆的上端连接所述调节座,所述支撑杆的下端连接所述调节驱动装置,所述支撑杆上设有连接架,所述连接架连接有滑块,所述滑块连接有滑轨,所述滑块与所述滑轨相匹配,所述滑轨固定安装于所述调节滑动架上。

2. 根据权利要求1所述一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机,其特征在于:所述气流雾化装置包括染槽和喷嘴雾化器,所述染槽内设有染液,所述染槽的下端设有出液管,所述出液管上设有出液阀,所述出液管的另一端连接所述喷嘴雾化器,所述喷嘴雾化器连接有出气管,所述出气管上设有出气阀,所述出气管的另一端连接所述气流喷嘴组件。

3. 根据权利要求1所述一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机,其特征在于:所述气流喷嘴组件包括气流喷嘴架,所述气流喷嘴架的上端设有进气口,所述进气口连接所述出气管,所述气流喷嘴架的下端设有出气口,所述出气口连接有喷嘴管,所述喷嘴管水平排列于所述气流喷嘴架的下端。

4. 根据权利要求1所述一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机,其特征在于:所述加热装置包括加热箱和加热架,所述加热箱安装于所述染色室的右侧,所述加热架包括上

加热架和下加热架,所述上加热架位于所述染布的上方,所述下加热架位于所述染布的下方,所述上加热架上设有上加热进气管,所述上加热进气管的另一端连接有连接三通,所述上加热架的下端连接有上加热出气管,所述下加热架上设有下加热进气管,所述下加热进气管的另一端连接所述连接三通,所述下加热架的上端连接有下加热出气管,所述连接三通连接有加热总管,所述加热总管上设有加热开关阀,所述加热总管的另一端连接有加热器,所述加热器位于所述气流控制室内。

5. 根据权利要求1所述一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机,其特征在于:所述控制箱内设有气流控制单元和加热控制单元,所述气流控制单元连接所述出液阀和所述出气阀,所述加热控制单元连接所述加热开关阀。

一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机。

背景技术

[0002] 气流染色相对于传统的液流染色而言,织物是借助于含有湿气或者水蒸汽的气体通道而循环,无需染液或水介质输送织物,几乎所有纤维材料和它的混合物都可以进行漂白及染色。最大特点是大大减少了染料,化学助剂及能源的消耗量。

[0003] 目前,市场上主要采用的是传统结构的气流染色机,这种传统染色机采用的是一台风机通过很长的管道与喷嘴进行连接,由于风力在管道中流动时会产生很大能量损耗,从而导致风机功耗增加,浪费了大量的电力。气流染色机的另一个结构是对每个喷嘴配备一个风机,使得风机的数量与喷嘴数量相同,这种改进方式使得气流染色机的结构复杂,相应地增加了制造成本,增加了维修保养成本,另外,一个喷嘴配备一台风机同样造成效率不高,电能的浪费。除此之外,现有技术的气流染色机染色不均匀,造成次品率大大增加。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机,该机器结构简单、科学便利、针对性强、自动化程度高,很好地解决了布匹和织物的染色问题。连续轧式气流染色机先通过输布架将染布运输到染色室内;然后让染布通过上轧染装置和下轧染装置,在轧染传动装置的驱动作用下,在轧染调节装置的调节下,顺利带动染布向前运动,与此同时通过气流雾化装置将雾化后的气态染料均匀地附着于染布上,完成染色工作;接着通过加热装置将染布烘干;最后通过收布架将染布收集储存。

[0005] 为了解决上述技术问题,采用如下技术方案:

[0006] 一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机,包括机架和机架台面,机架的中间设有染色室和气流控制室,染色室位于气流控制室的上方,染色室的右端设有加热装置,机架台面包括输布机架台面和收布机架台面,输布机架台面上设有输布架,输布架上设有染布,收布机架台面上设有收布架,输布架位于染色室的左侧,收布架位于染色室的右侧,染色室内设有染色工作台,染色工作台上设有轧染装置,轧染装置包括上轧染装置和下轧染装置,上轧染装置连接有轧染传动装置,下轧染装置的下方连接有轧染调节装置,轧染调节装置连接有调节驱动装置,气流控制室内设有控制箱和气流雾化装置,气流雾化装置连接有气流喷嘴组件,气流喷嘴组件位于染色室的上方。连续轧式气流染色机先通过输布架将染布运输到染色室内;然后让染布通过上轧染装置和下轧染装置,在轧染传动装置的驱动作用下,在轧染调节装置的调节下,顺利带动染布向前运动,与此同时通过气流雾化装置将雾化后的气态染料均匀地附着于染布上,完成染色工作;接着通过加热装置将染布烘干;最后通过收布架将染布收集储存。

[0007] 进一步,上轧染装置包括上轧染架和上轧染轴,上轧染架内安装有上轧染轴,上轧染轴的中间套有上轧染辊,上轧染辊水平排列于上轧染架之间,上轧染轴的左侧设有上轧

染传动轴,上轧染传动轴安装于上轧染架上,上轧染传动轴连接有轧染传动装置。上轧染装置通过轧染传动装置带动上轧染轴转动,这样上轧染辊也跟着转动,配合下轧染装置对染布进行轧染处理,气流喷嘴组件喷出的染料均匀地附着于染布上,使染色均匀。上轧染架的数量有两个,前后对应安装排布,每个上轧染架上设有安装上轧染轴和上轧染传动轴的轴孔(图中未画出),这样的安装排布,更加有利于上轧染辊和下轧染辊带动染布进行染色工作,使染料均匀附着于染布上,达到预期的效果。上轧染轴的数量有若干根,每根上轧染轴上均安装有上轧染辊,上轧染轴的左侧安装有一根上轧染传动轴,上轧染传动轴通过连接轧染传动装置带动上轧染装置和下轧染装置运动,从而配合气流喷嘴组件将染料均匀地附着于染布上,达到理想的染色效果。

[0008] 进一步,轧染传动装置包括轧染传动电机和上轧染传动链条,轧染传动电机连接有轧染电机输出轴,轧染电机输出轴的另一端设有联轴器,联轴器连接上轧染传动轴,上轧染传动轴上设有主动传动齿轮,主动传动齿轮连接上轧染传动链条,主动传动齿轮与上轧染传动链条相匹配,上轧染轴上设有从动传动齿轮,从动传动齿轮连接上轧染传动链条,从动传动齿轮与上轧染传动链条相匹配。轧染传动装置通过轧染传动电机带动轧染电机输出轴作旋转运动,在联轴器的作用下,将驱动力传递至上轧染传动轴上。上轧染传动轴上设有主动传动齿轮,每根上轧染轴上设有从动传动齿轮,主动传动齿轮和从动传动齿轮之间通过设置上轧染传动链条带动上轧染辊运动,完成染色工作。

[0009] 进一步,下轧染装置包括下轧染架和下轧染轴,下轧染架内安装有下轧染轴,下轧染轴的中间套有下轧染辊,下轧染辊水平排列于下轧染架之间,下轧染辊与上轧染辊在竖直方向上对应排布,下轧染轴上设有下轧染传动齿轮,下轧染传动齿轮上连接有下轧染传动链条。下轧染装置通过轧染传动装置带动下轧染轴转动,这样下轧染辊也跟着转动,配合上轧染装置对染布进行轧染处理,气流喷嘴组件喷出的染料均匀地附着于染布上,使染色均匀。下轧染架的数量有两个,前后对应安装排布,每个下轧染架上设有安装下轧染轴的轴孔(图中未画出),这样的安装排布,更加有利于上轧染辊和下轧染辊带动染布进行染色工作,使染料均匀附着于染布上,达到预期的效果。下轧染轴的数量有若干根,每根上轧染轴上均安装有下轧染传动齿轮,下轧染传动齿轮上设有下轧染传动链条,这样在轧染传动装置的作用下就可以带动上轧染装置和下轧染装置同时运动,从而配合气流喷嘴组件将染料均匀地附着于染布上,达到理想的染色效果。

[0010] 进一步,轧染调节装置包括调节座和调节滑动架,调节座位于下轧染架的下端,调节滑动架安装于染色工作台的下端,调节座的下端设有支撑座,支撑座和调节座之间设有支撑块,支撑座连接有支撑杆,支撑杆的上端连接调节座,支撑杆的下端连接调节驱动装置,支撑杆上设有连接架,连接架连接有滑块,滑块连接有滑轨,滑块与滑轨相匹配,滑轨固定安装于调节滑动架上。轧染调节装置通过带动下轧染架在竖直方向上运动,调节上轧染装置和下轧染装置在竖直方向上的相对位置,更加有利于上轧染装置和下轧染装置带动染布进行染色工作。

[0011] 进一步,调节驱动装置包括调节电机和调节传动轴,调节电机连接有调节电机输出轴,调节电机输出轴上设有主动驱动齿轮,调节传动轴上设有从动驱动齿轮,主动驱动齿轮与从动驱动齿轮相啮合,调节传动轴的端部设有偏心轮,偏心轮连接支撑杆。调节驱动装置通过调节电机带动调节电机输出轴开始运动,在主动驱动齿轮与从动驱动齿轮的啮合作

用下,将驱动力传递至调节传动轴上,调节传动轴的两端设有偏心轮,这样支撑杆就可以在竖直方向上作往复直线运动,调节上轧染辊和下轧染辊载竖直方向上的相对位置,这样更加有利于上轧染装置和下轧染装置带动染布进行染色工作。在支撑杆的两侧通过安装滑块和滑轨,使支撑杆在竖直方向上的往复运动更加顺畅。

[0012] 进一步,气流雾化装置包括染槽和喷嘴雾化器,染槽内设有染液,染槽的下端设有出液管,出液管上设有出液阀,出液管的另一端连接喷嘴雾化器,喷嘴雾化器连接有出气管,出气管上设有出气阀,出气管的另一端连接气流喷嘴组件。气流雾化装置通过出液管和出液阀,将染槽内配制好的染液通过喷嘴雾化器变为气态染料,然后通过出气管和气流喷嘴组件,将气态染料均匀的附着于染布上,达到染色的效果。

[0013] 进一步,气流喷嘴组件包括气流喷嘴架,气流喷嘴架的上端设有进气口,进气口连接出气管,气流喷嘴架的下端设有出气口,出气口连接有喷嘴管,喷嘴管水平排列于气流喷嘴架的下端。

[0014] 进一步,加热装置包括加热箱和加热架,加热箱安装于染色室的右侧,加热架包括上加热架和下加热架,上加热架位于染布的上方,下加热架位于染布的下方,上加热架上设有上加热进气管,上加热进气管的另一端连接有连接三通,上加热架的下端连接有上加热出气管,下加热架上设有下加热进气管,下加热进气管的另一端连接连接三通,下加热架的上端连接有下加热出气管,连接三通连接有加热总管,加热总管上设有加热开关阀,加热总管的另一端连接有加热器,加热器位于气流控制室内。加热装置通过加热器,将加热气体通过加热总管传递至上加热架和下加热架上,最后通过上加热出气管和下加热出气管对染布进行烘干处理,完成染布的最后一道工序。

[0015] 进一步,控制箱内设有气流控制单元和加热控制单元,气流控制单元连接出液阀和出气阀,加热控制单元连接加热开关阀。通过气流控制单元控制整个气流雾化装置的工作,通过加热控制单元控制整个加热装置的工作,使机器的运转更加顺畅,整个染色过程无需人工操作,均为自动化过程。

[0016] 由于采用上述技术方案,具有以下有益效果:

[0017] 本发明为一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机,该机器结构简单、科学便利、针对性强、自动化程度高,很好地解决了布匹和织物的染色问题。连续轧式气流染色机先通过输布架将染布运输到染色室内;然后让染布通过上轧染装置和下轧染装置,在轧染传动装置的驱动作用下,在轧染调节装置的调节下,顺利带动染布向前运动,与此同时通过气流雾化装置将雾化后的气态染料均匀地附着于染布上,完成染色工作;接着通过加热装置将染布烘干;最后通过收布架将染布收集储存。

[0018] 上轧染装置通过轧染传动装置带动上轧染轴转动,这样上轧染辊也跟着转动,配合下轧染装置对染布进行轧染处理,气流喷嘴组件喷出的染料均匀地附着于染布上,使染色均匀。上轧染架的数量有两个,前后对应安装排布,每个上轧染架上设有安装上轧染轴和上轧染传动轴的轴孔(图中未画出),这样的安装排布,更加有利于上轧染辊和下轧染辊带动染布进行染色工作,使染料均匀附着于染布上,达到预期的效果。上轧染轴的数量有若干根,每根上轧染轴上均安装有上轧染辊,上轧染轴的左侧安装有一根上轧染传动轴,上轧染传动轴通过连接轧染传动装置带动上轧染装置和下轧染装置运动,从而配合气流喷嘴组件将染料均匀地附着于染布上,达到理想的染色效果。

[0019] 下轧染装置通过轧染传动装置带动下轧染轴转动,这样下轧染辊也跟着转动,配合上轧染装置对染布进行轧染处理,气流喷嘴组件喷出的染料均匀地附着于染布上,使染色均匀。下轧染架的数量有两个,前后对应安装排布,每个下轧染架上设有安装下轧染轴的轴孔(图中未画出),这样的安装排布,更加有利于上轧染辊和下轧染辊带动染布进行染色工作,使染料均匀附着于染布上,达到预期的效果。下轧染轴的数量有若干根,每根上轧染轴上均安装有下轧染传动齿轮,下轧染传动齿轮上设有下轧染传动链条,这样在轧染传动装置的作用下就可以带动下轧染装置和下轧染装置同时运动,从而配合气流喷嘴组件将染料均匀地附着于染布上,达到理想的染色效果。

[0020] 轧染传动装置通过轧染传动电机带动轧染电机输出轴作旋转运动,在联轴器的作用下,将驱动力传递至上轧染传动轴上。上轧染传动轴上设有主动传动齿轮,每根上轧染轴上设有从动传动齿轮,主动传动齿轮和从动传动齿轮之间通过设置上轧染传动链条带动上轧染辊运动,完成染色工作。

[0021] 轧染调节装置通过带动下轧染架在竖直方向上运动,调节上轧染装置和下轧染装置在竖直方向上的相对位置,更加有利于上轧染装置和下轧染装置带动染布进行染色工作。调节驱动装置通过调节电机带动调节电机输出轴开始运动,在主动驱动齿轮与从动驱动齿轮的啮合作用下,将驱动力传递至调节传动轴上,调节传动轴的两端设有偏心轮,这样支撑杆就可以在竖直方向上作往复直线运动,调节上轧染辊和下轧染辊在竖直方向上的相对位置,这样更加有利于上轧染装置和下轧染装置带动染布进行染色工作。在支撑杆的两侧通过安装滑块和滑轨,使支撑杆在竖直方向上的往复运动更加顺畅。

[0022] 气流雾化装置通过出液管和出液阀,将染槽内配制好的染液通过喷嘴雾化器变为气态染料,然后通过出气管和气流喷嘴组件,将气态染料均匀的附着于染布上,达到染色的效果。加热装置通过加热器,将加热气体通过加热总管传递至上加热架和下加热架上,最后通过上加热出气管和下加热出气管对染布进行烘干处理,完成染布的最后一道工序。通过气流控制单元控制整个气流雾化装置的工作,通过加热控制单元控制整个加热装置的工作,使机器的运转更加顺畅,整个染色过程无需人工操作,均为自动化过程。

附图说明

[0023] 下面结合附图对本发明作进一步说明:

[0024] 图1为本发明中一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机的结构示意图;

[0025] 图2为本发明中上轧染装置与轧染传动装置连接的立体结构示意图;

[0026] 图3为本发明中上轧染装置与轧染传动装置连接的俯视结构示意图;

[0027] 图4为本发明中下轧染装置的立体结构示意图;

[0028] 图5为本发明中下轧染装置的俯视结构示意图;

[0029] 图6为本发明中轧染调节装置与调节驱动装置连接的结构示意图;

[0030] 图7为本发明中气流雾化装置与气流喷嘴组件连接的结构示意图;

[0031] 图8为本发明中加热装置的结构示意图。

具体实施方式

[0032] 如图1至图8所示,一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机,包括机架1和机架

台面,机架1的中间设有染色室15和气流控制室16,染色室15位于气流控制室16的上方,染色室15的右侧设有加热装置8。机架台面包括输布机架台面11和收布机架台面12,输布机架台面11上设有输布架13,输布架13上设有染布18,收布机架台面12上设有收布架14,输布架13位于染色室15的左侧,收布架14位于染色室15的右侧。染色室15内设有染色工作台17,染色工作台17上设有轧染装置。轧染装置包括上轧染装置2和下轧染装置3,上轧染装置2连接有轧染传动装置9。下轧染装置3的下方连接有轧染调节装置4,轧染调节装置4连接有调节驱动装置5。气流控制室16内设有控制箱19和气流雾化装置6,气流雾化装置6连接有气流喷嘴组件7,气流喷嘴组件7位于染色室15的上方。

[0033] 上轧染装置2包括上轧染架21和上轧染轴22,上轧染架21内安装有上轧染轴22,上轧染轴22的中间套有上轧染辊23,上轧染辊23水平排列于上轧染架21之间,上轧染轴22的左侧设有上轧染传动轴24,上轧染传动轴24安装于上轧染架21上,上轧染传动轴24连接有轧染传动装置9。上轧染装置2通过轧染传动装置9带动上轧染轴22转动,这样上轧染辊23也跟着转动,配合下轧染装置3对染布18进行轧染处理,气流喷嘴组件7喷出的染料均匀地附着于染布18上,使染色均匀。上轧染架21的数量有两个,前后对应安装排布,每个上轧染架21上设有安装上轧染轴22和上轧染传动轴24的轴孔(图中未画出),这样的安装排布,更加有利于上轧染辊23和下轧染辊带动染布18进行染色工作,使染料均匀附着于染布18上,达到预期的效果。上轧染轴22的数量有若干根,每根上轧染轴22上均安装有上轧染辊23,上轧染轴22的左侧安装有一根上轧染传动轴24,上轧染传动轴24通过连接轧染传动装置9带动上轧染装置2和下轧染装置3运动,从而配合气流喷嘴组件7将染料均匀地附着于染布18上,达到理想的染色效果。

[0034] 轧染传动装置9包括轧染传动电机91和上轧染传动链条94,轧染传动电机91连接有轧染电机输出轴92,轧染电机输出轴92的另一端设有联轴器93,联轴器93连接上轧染传动轴24,上轧染传动轴24上设有主动传动齿轮95,主动传动齿轮95连接上轧染传动链条94,主动传动齿轮95与上轧染传动链条94相匹配,上轧染轴22上设有从动传动齿轮96,从动传动齿轮96连接上轧染传动链条94,从动传动齿轮96与上轧染传动链条94相匹配。轧染传动装置9通过轧染传动电机91带动轧染电机输出轴92作旋转运动,在联轴器93的作用下,将驱动力传递至上轧染传动轴24上。上轧染传动轴24上设有主动传动齿轮95,每根上轧染轴22上设有从动传动齿轮96,主动传动齿轮95和从动传动齿轮96之间通过设置上轧染传动链条94带动上轧染辊23运动,完成染色工作。

[0035] 下轧染装置3包括下轧染架31和下轧染轴32,下轧染架31内安装有下轧染轴32,下轧染轴32的中间套有下轧染辊33,下轧染辊33水平排列于下轧染架31之间,下轧染辊33与上轧染辊23在竖直方向上对应排布,下轧染轴32上设有下轧染传动齿轮98,下轧染传动齿轮98上连接下轧染传动链条97。下轧染装置3通过轧染传动装置9带动下轧染轴32转动,这样下轧染辊33也跟着转动,配合上轧染装置2对染布18进行轧染处理,气流喷嘴组件7喷出的染料均匀地附着于染布18上,使染色均匀。下轧染架31的数量有两个,前后对应安装排布,每个下轧染架31上设有安装下轧染轴32的轴孔(图中未画出),这样的安装排布,更加有利于上轧染辊23和下轧染辊33带动染布18进行染色工作,使染料均匀附着于染布18上,达到预期的效果。下轧染轴32的数量有若干根,每根上轧染轴22上均安装有下轧染传动齿轮98,下轧染传动齿轮98上设有下轧染传动链条97,这样在轧染传动装置9的作用下就可以带

动上轧染装置2和下轧染装置3同时运动,从而配合气流喷嘴组件7将染料均匀地附着于染布18上,达到理想的染色效果。

[0036] 轧染调节装置4包括调节座41和调节滑动架42,调节座41位于下轧染架31的下端,调节滑动架42安装于染色工作台17的下端,调节座41的下端设有支撑座43,支撑座43和调节座41之间设有支撑块44,支撑座43连接有支撑杆45,支撑杆45的上端连接调节座41,支撑杆45的下端连接调节驱动装置5,支撑杆45上设有连接架46,连接架46连接有滑块47,滑块47连接有滑轨48,滑块47与滑轨48相匹配,滑轨48固定安装于调节滑动架42上。轧染调节装置4通过带动下轧染架31在竖直方向上运动,调节上轧染装置2和下轧染装置3在竖直方向上的相对位置,更加有利于上轧染装置2和下轧染装置3带动染布18进行染色工作。

[0037] 调节驱动装置5包括调节电机51和调节传动轴55,调节电机51连接有调节电机输出轴52,调节电机输出轴52上设有主动驱动齿轮53,调节传动轴55上设有从动驱动齿轮54,主动驱动齿轮53与从动驱动齿轮54相啮合,调节传动轴55的端部设有偏心轮56,偏心轮56连接支撑杆45。调节驱动装置5通过调节电机51带动调节电机输出轴52开始运动,在主动驱动齿轮53与从动驱动齿轮54的啮合作用下,将驱动力传递至调节传动轴55上,调节传动轴55的两端设有偏心轮56,这样支撑杆45就可以在竖直方向上作往复直线运动,调节上轧染辊23和下轧染辊33在竖直方向上的相对位置,这样更加有利于上轧染装置2和下轧染装置3带动染布18进行染色工作。在支撑杆45的两侧通过安装滑块47和滑轨48,使支撑杆45在竖直方向上的往复运动更加顺畅。

[0038] 气流雾化装置6包括染槽61和喷嘴雾化器65,染槽61内设有染液62,染槽61的下端设有出液管63,出液管63上设有出液阀64,出液管63的另一端连接喷嘴雾化器65,喷嘴雾化器65连接有出气管67,出气管67上设有出气阀66,出气管67的另一端连接气流喷嘴组件7。气流喷嘴组件7包括气流喷嘴架71,气流喷嘴架71的上端设有进气口72,进气口72连接出气管67,气流喷嘴架71的下端设有出气口73,出气口73连接有喷嘴管74,喷嘴管74水平排列于气流喷嘴架71的下端。气流雾化装置6通过出液管63和出液阀64,将染槽61内配制好的染液62通过喷嘴雾化器65变为气态染料,然后通过出气管67和气流喷嘴组件7,将气态染料均匀的附着于染布18上,达到染色的效果。

[0039] 加热装置8包括加热箱81和加热架,加热箱81安装于染色室15的右侧,加热架包括上加热架82和下加热架83,上加热架82位于染布18的上方,下加热架83位于染布18的下方,上加热架82上设有上加热进气管821,上加热进气管821的另一端连接有连接三通84,上加热架82的下端连接有上加热出气管88,下加热架83上设有下加热进气管83,下加热进气管83的另一端连接有连接三通84,下加热架83的上端连接有下加热出气管831,连接三通84连接有加热总管85,加热总管85上设有加热开关阀86,加热总管85的另一端连接有加热器87,加热器87位于气流控制室16内。加热装置8通过加热器87,将加热气体通过加热总管85传递至上加热架82和下加热架83上,最后通过上加热出气管88和下加热出气管831对染布18进行烘干处理,完成染布18的最后一道工序。控制箱19内设有气流控制单元191和加热控制单元192,气流控制单元191连接出液阀64和出气阀66,加热控制单元192连接加热开关阀86。通过气流控制单元191控制整个气流雾化装置6的工作,通过加热控制单元192控制整个加热装置8的工作,使机器的运转更加顺畅,整个染色过程无需人工操作,均为自动化过程。

[0040] 本发明一种应用于服装生产的连续轧式气流染色机的工作过程:连续轧式气流染

色机先通过输布架13将染布18运输到染色室15内;然后让染布18通过上轧染装置2和下轧染装置3,在轧染传动装置9的驱动作用下,在轧染调节装置4的调节下,顺利带动染布18向前运动,与此同时通过气流雾化装置6将雾化后的气态染料均匀地附着于染布18上,完成染色工作;接着通过加热装置8将染布18烘干;最后通过收布架14将染布18收集储存。

[0041] 以上仅为本发明的具体实施例,但本发明的技术特征并不局限于此。任何以本发明为基础,为解决基本相同的技术问题,实现基本相同的技术效果,所作出地简单变化、等同替换或者修饰等,皆涵盖于本发明的保护范围之内。

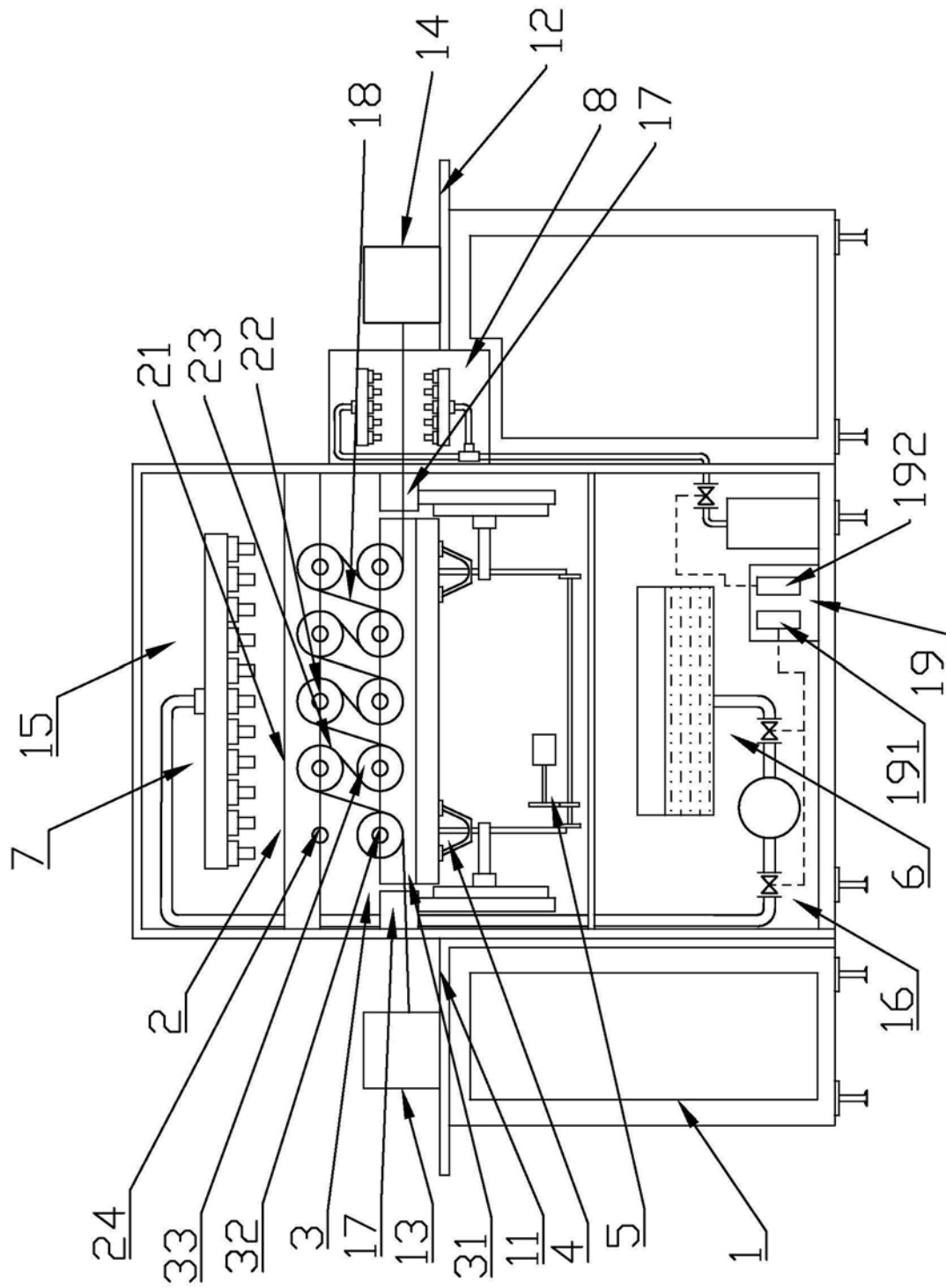


图1

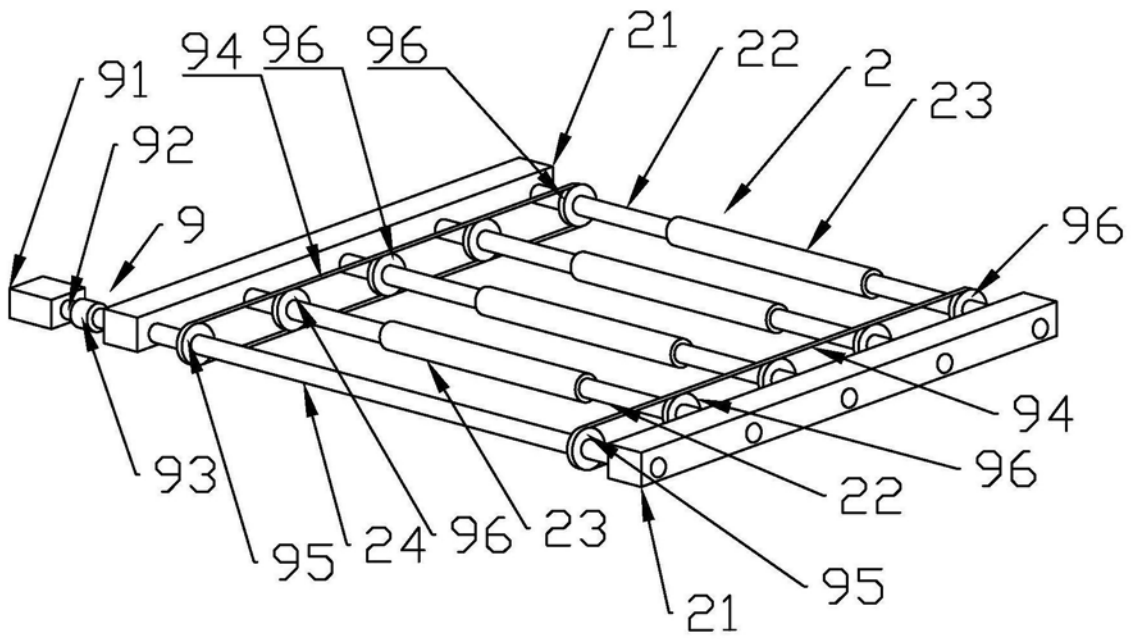


图2

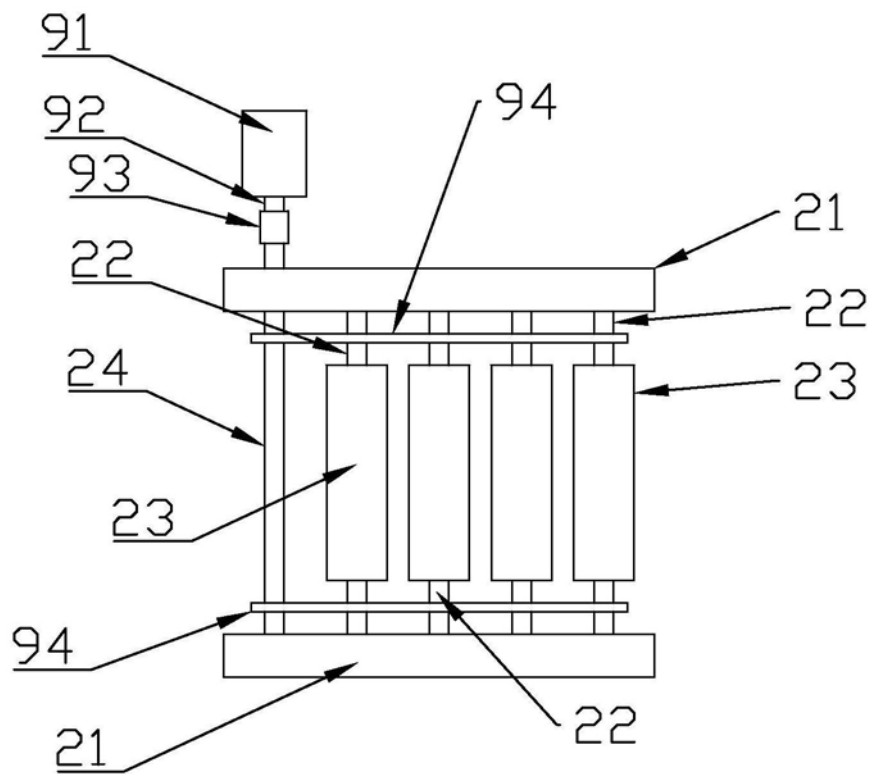


图3

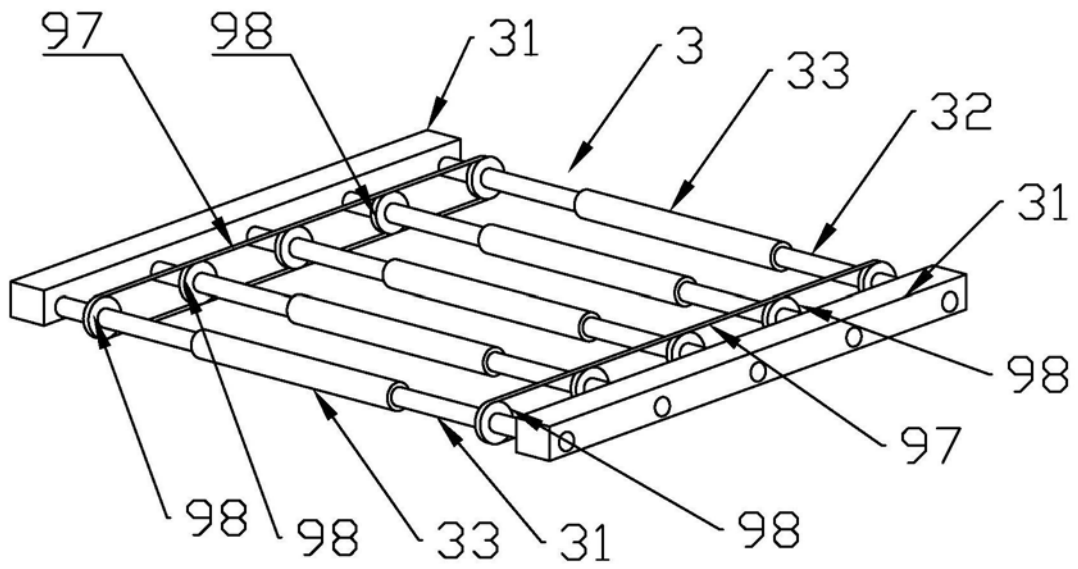


图4

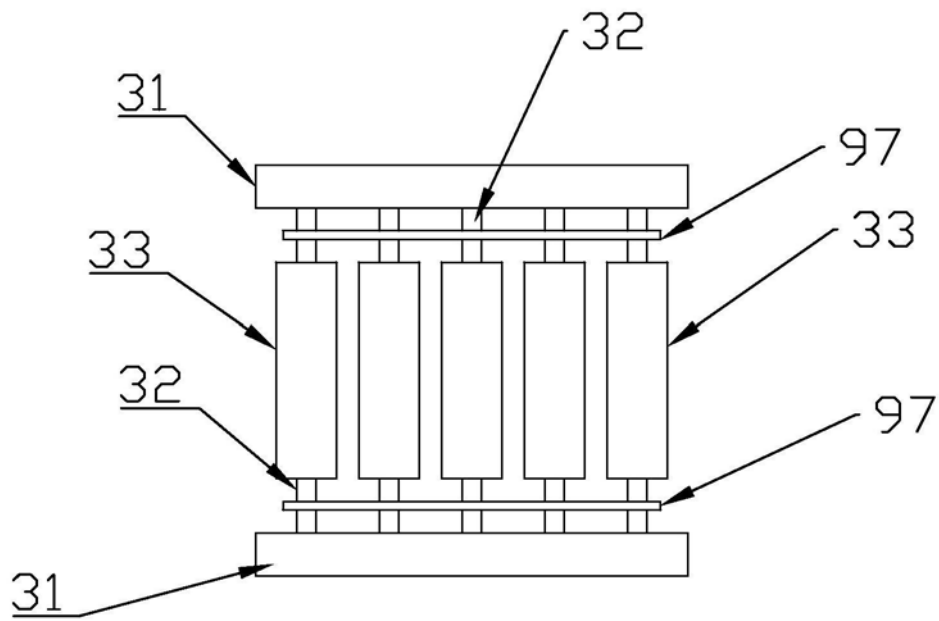


图5

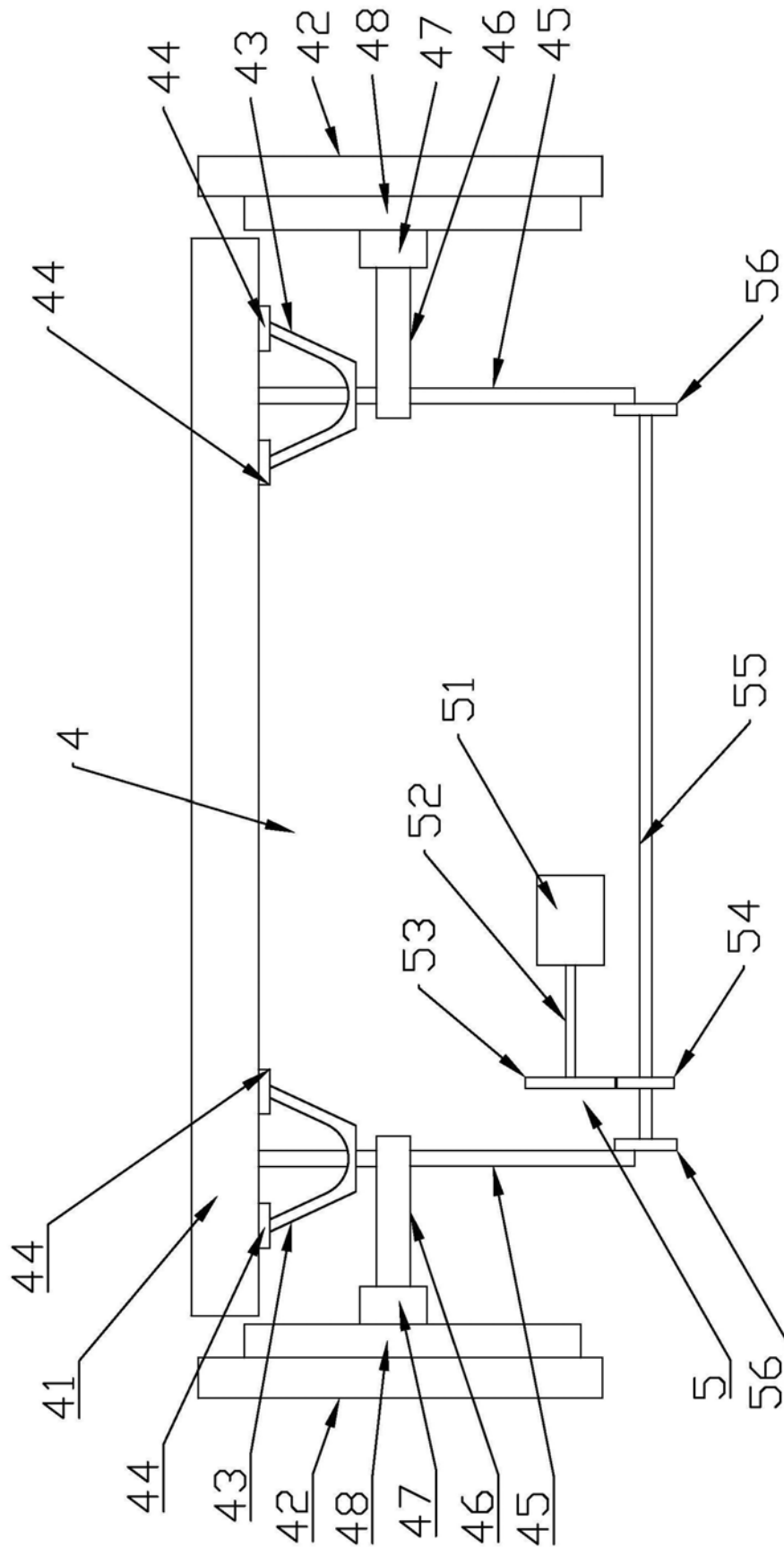


图6

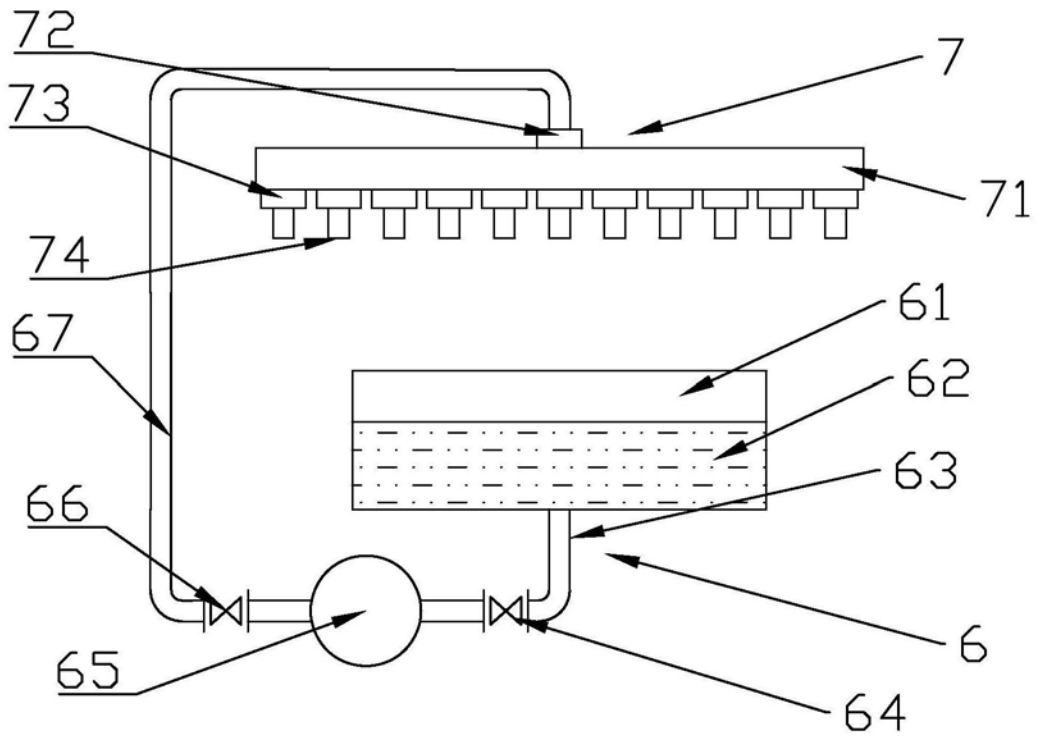


图7

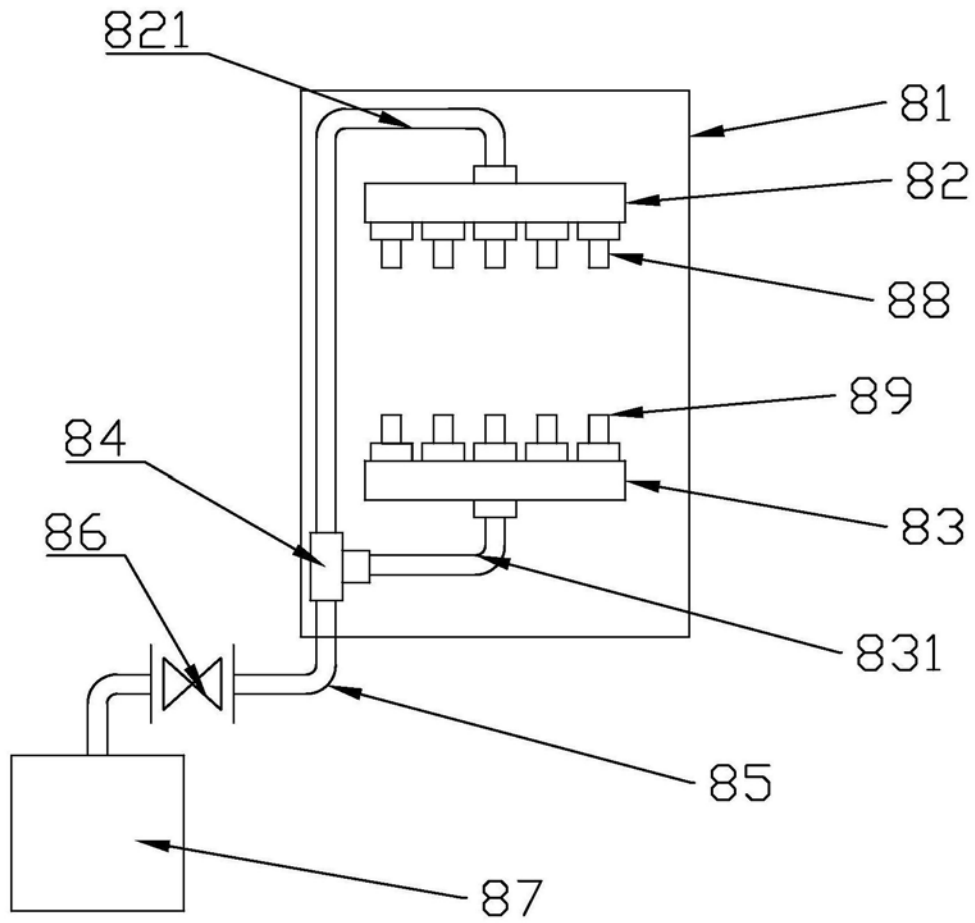


图8