(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110029464 A
(43)申请公布日 2019.07.19

(21)申请号 201910430896.X

(22)申请日 2019.05.22

(71)申请人 朱斯
地址 517000 广东省河源市源城区建设大道鸿翔华庭8栋807号

(72)发明人 朱斯

(51)Int.Cl.
D06B 15/02(2006.01)
D06B 15/09(2006.01)
D06B 23/02(2006.01)
D06B 23/04(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)

权利要求书3页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种印染加工用快速脱水装置

(57)摘要

本发明公开了一种印染加工用快速脱水装置，包括脱水箱、第三导辊、第四导辊、张力调节装置、挤压辊组、第五导辊、隔板、集水槽、导料通道、第六导辊、面料拍打装置、平整辊组、集水箱、过水管、供热装置、第一进风口、第一排风口、第二进风口、第二排风口、送风管、第一排风机、第二排风机、供热管组件和喷气头，其中，所述脱水箱的一侧壁上下对应设有面料进口和面料出口。本发明采用挤压辊脱水与热风干的组合方式对纺织面料进行脱水作业，能够达到快速脱水的目的，脱水效果好，效率高，且采用一体结构设计，结构紧凑，大大减小了设备占地空间，结构稳定，同时具备节能效果，降低了印染加工脱水成本。

CN 110029464 A

1.一种印染加工用快速脱水装置，其特征在于：包括脱水箱(1)、第三导辊(6)、第四导辊(7)、张力调节装置(8)、挤压辊组(9)、第五导辊(35)、隔板(10)、集水槽(11)、导料通道(12)、第六导辊(13)、面料拍打装置(14)、平整辊组(15)、集水箱(16)、过水管(17)、供热装置(18)、第一进风口(19)、第一排风口(20)、第二进风口(21)、第二排风口(22)、送风管(23)、第一排风机(24)、第二排风机(25)、供热管组件(27)和喷气头(28)，其中，所述脱水箱(1)的一侧壁上下对应设有面料进口(2)和面料出口(3)，所述脱水箱(1)上对应面料进口(2)和面料出口(3)的下方分别设有用于纺织面料(30)传导的第一导辊(4)和第二导辊(5)，所述隔板(10)横向安装在脱水箱(1)的内腔中部并将脱水箱(1)内腔上下分隔为脱水腔(33)和烘干腔(34)，所述第三导辊(6)、第四导辊(7)、挤压辊组(9)和第五导辊(35)从左到右依次设置在脱水腔(33)的内部，所述第一导辊(4)、第三导辊(6)、第四导辊(7)和挤压辊组(9)依次水平传导纺织面料(30)且轴向一致，所述挤压辊组(9)用于挤压并传导纺织面料(30)，所述张力调节装置(8)对应设置在第三导辊(6)和第四导辊(7)之间并用于纺织面料(30)的张力调节，所述集水槽(11)设置在隔板(10)的顶部，所述集水槽(11)用于收集纺织面料(30)上经挤压辊组(9)挤压后滴落的液体，所述第六导辊(13)设置在烘干腔(34)的内部，所述第六导辊(13)与第五导辊(35)上下中心对称设置，所述第六导辊(13)与第二导辊(5)同一水平面设置，所述平整辊组(15)设置在烘干腔(34)内部靠近第二导辊(5)的一侧且与第二导辊(5)同轴向水平传导纺织面料，所述导料通道(12)设置在隔板(10)上，所述纺织面料(30)经面料进口(2)进入脱水腔(33)，进入脱水腔(33)后的纺织面料(30)经第三导辊(6)、第四导辊(7)、挤压辊组(9)和第五导辊(35)依次传导后通过导料通道(12)进入烘干腔(34)，进入烘干腔(34)后的纺织面料(30)经第六导辊(13)、平整辊组(15)、面料出口(3)和第二导辊(5)向外传导，所述面料拍打装置(14)设置在烘干腔(34)的内部，所述面料拍打装置(14)用于对经第六导辊(13)和平整辊组(15)之间传导的面料段进行拍打作业，所述集水箱(16)设置在脱水箱(1)的底部，所述集水槽(11)与集水箱(16)之间通过过水管(17)连接；

所述供热装置(18)设置在脱水箱(1)的顶部，所述第一进风口(19)和第一排风口(20)上下对应设置在脱水箱(1)对应脱水腔(33)的侧壁上，所述第二进风口(21)设置有两个且上下对应设置在脱水箱(1)对应烘干腔(34)的侧壁上，所述第二排风口(22)设置在两个第二进风口(21)之间，所述供热装置(18)通过送风管(23)输送热风，所述第一进风口(19)和第二进风口(21)上分别连接有与送风管(23)连通设置的支管，所述第一排风机(24)和第二排风机(25)分别设置在脱水箱(1)对应第一排风口(20)和第二排风口(22)的侧壁上，所述供热管组件(27)设置有两组且分别设置在烘干腔(34)内部纺织面料(30)的上下方对应位置，两组供热管组件(27)分别与两个第二进风口(21)连通设置，所述喷气头(28)设置有多个且均匀分布在供热管组件(27)与纺织面料(30)的对应面上。

2.根据权利要求1所述的一种印染加工用快速脱水装置，其特征在于：所述张力调节装置(8)包括安装箱(801)、滑槽(802)、第一滑块(803)、上横板(804)、第二滑块(805)、下横板(806)、阻尼弹簧(807)、螺杆(808)、手轮(809)、导杆(810)和底辊(811)，其中，所述滑槽(802)左右对称设置在安装箱(801)的侧壁上，所述上横板(804)通过第一滑块(803)与滑槽(802)上下滑动配合，所述下横板(806)通过第二滑块(805)与滑槽(802)上下滑动配合，所述上横板(804)与下横板(806)之间通过阻尼弹簧(807)上下连接，所述螺杆(808)的一端与上横板(804)顶部活动连接，所述螺杆(808)的另一端垂直贯穿安装箱(801)顶部并向外延

伸，所述螺杆(808)与安装箱(801)顶部之间螺旋配合，所述手轮(809)固定安装于螺杆(808)远离上横板(804)的一端，所述导杆(810)的一端与下横板(806)底部固定连接，所述导杆(810)的另一端垂直贯穿安装箱(801)底部并向外延伸，所述底辊(811)设置在导杆(810)远离下横板(806)的一端。

3.根据权利要求1所述的一种印染加工用快速脱水装置，其特征在于：所述挤压辊组(9)至少设置有3组，3组挤压辊组(9)依次水平设置，所述挤压辊组(9)是由上下对称设置的上挤压辊和下挤压辊组成，通过上挤压辊和下挤压辊作用在纺织面料(30)表面的一定作用力将纺织面料(30)上的经印染加工后的残留液体挤压滴落。

4.根据权利要求1所述的一种印染加工用快速脱水装置，其特征在于：所述面料拍打装置(14)设置有2组，2组面料拍打装置(14)分别设置在烘干腔(34)内部对应纺织面料(30)的上下方位置，2组面料拍打装置(14)错位设置，2组面料拍打装置(14)是由多个拍打机构组成，所述脱水箱(1)的内部还设有用于拍打机构定位安装的安装板(29)。

5.根据权利要求4所述的一种印染加工用快速脱水装置，其特征在于：所述面料拍打装置(14)中拍打机构是由连接竖杆(1401)、拍打辊(1402)、辊轴安装座(1403)和驱动电机(1404)组成，其中，所述驱动电机(1404)安装在脱水箱(1)的侧壁上，所述驱动电机(1404)的转轴端贯穿脱水箱(1)并延伸至烘干腔(34)的内部，所述连接竖杆(1401)的一端与驱动电机(1404)的转轴端连接，所述辊轴安装座(1403)设置在连接竖杆(1401)远离驱动电机(1404)的转轴端的一端端部，所述拍打辊(1402)的两端分别通过相应的辊轴安装座(1403)活动安装于对称设置的两个连接竖杆(1401)之间，所述驱动电机(1404)工作时，驱动连接竖杆(1401)沿驱动电机(1404)转轴端做圆周运动，此时拍打辊(1402)间歇对纺织面料(30)表面进行拍打。

6.根据权利要求4所述的一种印染加工用快速脱水装置，其特征在于：所述面料拍打装置(14)中相邻的两个拍打机构对纺织面料(30)的拍打方式为错拍拍打。

7.根据权利要求1所述的一种印染加工用快速脱水装置，其特征在于：所述供热装置(18)包括供热箱(1801)、进风端(1802)、出风端(1803)、风室(1804)、加热室(1805)、电加热管组件(1806)和回风通道(1807)，其中，所述进风端(1802)和出风端(1803)分别设置在供热箱(1801)的前后两端，所述风室(1804)和加热室(1805)分别设置在供热箱(1801)的内部且风室(1804)与加热室(1805)连通，所述电加热管组件(1806)设置在加热室(1805)内，用于加热加热室(1805)内的空气，所述回风通道(1807)设置在供热箱(1801)内部并与风室(1804)连通，所述回风通道(1807)通过回风管(26)分别与第一排风机(24)和第二排风机(25)的排风端连接，所述进风端(1802)与风室(1804)连通，所述加热室(1805)与出风端(1803)连通，所述进风端(1802)和出风端(1803)的内部分别设有通风机和排风机，空气经通风机作用依次通过进风端(1802)、风室(1804)进入加热室(1805)，经电加热管组件(1806)加热后的热空气通过出风端(1803)排出，在排风机的作用下快速进入送风管(23)。

8.根据权利要求1所述的一种印染加工用快速脱水装置，其特征在于：所述供热管组件(27)是由连接管(2701)、纵向连接管(2702)和连接支管(2703)组成，所述连接管(2701)并排设置有2个，所述纵向连接管(2702)设置有多个且等距设置于两个连接管(2701)之间，相邻的两个纵向连接管(2702)之间至少设置有2个连接支管(2703)，所述喷气头(28)均匀设置在纵向连接管(2702)和连接支管(2703)上。

9.根据权利要求1所述的一种印染加工用快速脱水装置,其特征在于:所述脱水箱(1)的侧壁上设有检修门(31),所述检修门(31)上设有观察窗(32)。

一种印染加工用快速脱水装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织面料加工技术领域，具体为一种印染加工用快速脱水装置。

背景技术

[0002] 印染又称之为染整，是一种纺织面料加工方式，也是前处理，染色，印花，后整理，洗水等总称。

[0003] 在纺织面料生产加工过程中，需要对印染加工后的纺织面料进行脱水处理。传统的脱水装置通常为采用两个挤压辊对纺织面料进行挤水操作，存在脱水不彻底，脱水效果差的问题，或采用热风干方式进行面料脱水烘干作业，但单一的热风干方式存在烘干速度慢的问题，且电能消耗大，提高了生产成本，不能满足高效、节能生产线加工需求。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足，本发明提供了一种印染加工用快速脱水装置，解决了传统的手机机架结构单一，只能对手机进行定点支撑，不能自由调节手机的支撑角度，使用不便的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现上述目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种印染加工用快速脱水装置，包括脱水箱、第三导辊、第四导辊、张力调节装置、挤压辊组、第五导辊、隔板、集水槽、导料通道、第六导辊、面料拍打装置、平整辊组、集水箱、过水管、供热装置、第一进风口、第一排风口、第二进风口、第二排风口、送风管、第一排风机、第二排风机、供热管组件和喷气头，其中，所述脱水箱的一侧壁上下对应设有面料进口和面料出口，所述脱水箱上对应面料进口和面料出口的下方分别设有用于纺织面料传导的第一导辊和第二导辊，所述隔板横向安装在脱水箱的内腔中部并将脱水箱内腔上下分隔为脱水腔和烘干腔，所述第三导辊、第四导辊、挤压辊组和第五导辊从左到右依次设置在脱水腔的内部，所述第一导辊、第三导辊、第四导辊和挤压辊组依次水平传导纺织面料且轴向一致，所述挤压辊组用于挤压并传导纺织面料，所述张力调节装置对应设置在第三导辊和第四导辊之间并用于纺织面料的张力调节，所述集水槽设置在隔板的顶部，所述集水槽用于收集纺织面料上经挤压辊组挤压后滴落的液体，所述第六导辊设置在烘干腔的内部，所述第六导辊与第五导辊上下中心对称设置，所述第六导辊与第二导辊同一水平面设置，所述平整辊组设置在烘干腔内部靠近第二导辊的一侧且与第二导辊同轴向水平传导纺织面料，所述导料通道设置在隔板上，所述纺织面料经面料进口进入脱水腔，进入脱水腔后的纺织面料经第三导辊、第四导辊、挤压辊组和第五导辊依次传导后通过导料通道进入烘干腔，进入烘干腔后的纺织面料经第六导辊、平整辊组、面料出口和第二导辊向外传导，所述面料拍打装置设置在烘干腔的内部，所述面料拍打装置用于对经第六导辊和平整辊组之间传导的面料段进行拍打作业，所述集水箱设置在脱水箱的底部，所述集水槽与集水箱之间通过过水管连接；

所述供热装置设置在脱水箱的顶部，所述第一进风口和第一排风口上下对应设置在脱水箱对应脱水腔的侧壁上，所述第二进风口设置有两个且上下对应设置在脱水箱对应烘干腔的侧壁上，所述第二排风口设置在两个第二进风口之间，所述供热装置通过送风管输送热风，所述第一进风口和第二进风口上分别连接有与送风管连通设置的支管，所述第一排风机和第二排风机分别设置在脱水箱对应第一排风口和第二排风口的侧壁上，所述供热管组件设置有两组且分别设置在烘干腔内部纺织面料的上下方对应位置，两组供热管组件分别与两个第二进风口连通设置，所述喷气头设置有多个且均匀分布在供热管组件与纺织面料的对应面上。

[0006] 优选的，所述张力调节装置包括安装箱、滑槽、第一滑块、上横板、第二滑块、下横板、阻尼弹簧、螺杆、手轮、导杆和底辊，其中，所述滑槽左右对称设置在安装箱的侧壁上，所述上横板通过第一滑块与滑槽上下滑动配合，所述下横板通过第二滑块与滑槽上下滑动配合，所述上横板与下横板之间通过阻尼弹簧上下连接，所述螺杆的一端与上横板顶部活动连接，所述螺杆的另一端垂直贯穿安装箱顶部并向外延伸，所述螺杆与安装箱顶部之间螺旋配合，所述手轮固定安装于螺杆远离上横板的一端，所述导杆的一端与下横板底部固定连接，所述导杆的另一端垂直贯穿安装箱底部并向外延伸，所述底辊设置在导杆远离下横板的一端。

[0007] 优选的，所述挤压辊组至少设置有3组，3组挤压辊组依次水平设置，所述挤压辊组是由上下对称设置的上挤压辊和下挤压辊组成，通过上挤压辊和下挤压辊作用在纺织面料表面的一定作用力将纺织面料上的经印染加工后的残留液体挤压滴落。

[0008] 优选的，所述面料拍打装置设置有2组，2组面料拍打装置分别设置在烘干腔内部对应纺织面料的上下方位置，2组面料拍打装置错位设置，2组面料拍打装置是由多个拍打机构组成，所述脱水箱的内部还设有用于拍打机构定位安装的安装板。

[0009] 优选的，所述面料拍打装置中拍打机构是由连接竖杆、拍打辊、辊轴安装座和驱动电机组成，其中，所述驱动电机安装在脱水箱的侧壁上，所述驱动电机的转轴端贯穿脱水箱并延伸至烘干腔的内部，所述连接竖杆的一端与驱动电机的转轴端连接，所述辊轴安装座设置在连接竖杆远离驱动电机的转轴端的一端端部，所述拍打辊的两端分别通过相应的辊轴安装座活动安装于对称设置的两个连接竖杆之间，所述驱动电机工作时，驱动连接竖杆沿驱动电机转轴端做圆周运动，此时拍打辊间歇对纺织面料表面进行拍打。

[0010] 优选的，所述面料拍打装置中相邻的两个拍打机构对纺织面料的拍打方式为错拍拍打。

[0011] 优选的，所述供热装置包括供热箱、进风端、出风端、风室、加热室、电加热管组件和回风通道，其中，所述进风端和出风端分别设置在供热箱的前后两端，所述风室和加热室分别设置在供热箱的内部且风室与加热室连通，所述电加热管组件设置在加热室内，用于加热加热室内的空气，所述回风通道设置在供热箱内部并与风室连通，所述回风通道通过回风管分别与第一排风机和第二排风机的排风端连接，所述进风端与风室连通，所述加热室与出风端连通，所述进风端和出风端的内部分别设有通风机和排风机，空气经通风机作用依次通过进风端、风室进入加热室，经电加热管组件加热后的热空气通过出风端排出，在排风机的作用下快速进入送风管。

[0012] 优选的，所述供热管组件是由连接管、纵向连接管和连接支管组成，所述连接管并

排设置有2个，所述纵向连接管设置有多个且等距设置于两个连接管之间，相邻的两个纵向连接管之间至少设置有2个连接支管，所述喷气头均匀设置在纵向连接管和连接支管上。

[0013] 优选的，所述脱水箱的侧壁上设有检修门，所述检修门上设有观察窗。

[0014] (三)有益效果

本发明提供了一种印染加工用快速脱水装置，具备以下有益效果：

(1)、该印染加工用快速脱水装置，采用挤压辊脱水与热风干的组合方式对纺织面料进行脱水作业，即通过脱水腔内挤压辊组对纺织面料进行挤压脱水，脱水后的纺织面料通过第五导辊、导料通道和第六导辊传导至烘干腔内，由供热装置为脱水腔和烘干腔输送热风，再由供热管组件向喷气头送风，通过喷气头对纺织面料上下两面同时进行烘干，能够达到快速脱水的目的，，脱水效果好，效率高，且采用一体结构设计，结构紧凑，大大减小了设备占地空间；

(2)、该印染加工用快速脱水装置，通过面料拍打装置的设置，能够在对纺织面料进行烘干作业时，间歇拍打纺织面料表面，能够加快面料表面空气流动速度，进一步提高了纺织面料的烘干效率；

(3)、该印染加工用快速脱水装置，通过第一排风机和第二排风机将脱水腔和烘干腔内的热空气通过回风管输送至供热装置的回风通道内，采用热回收方式达到节能的效果，降低了印染加工脱水成本；

(4)、该印染加工用快速脱水装置，通过设置张力调节装置，即通过左右旋转手轮，通过螺杆下压带动上横板沿滑槽下压，上横板下压的同时通过阻尼弹簧作用在下横板上的力使下横板沿滑槽下压，从而带动通过导杆连接的底辊上升或下压纺织面料，达到张力调节的目的，同时阻尼弹簧的设置为下横板受力提供了缓冲，结构稳定。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图；

图2为本发明中脱水箱的内部结构示意图；

图3为本发明中张力调节装置的结构示意图；

图4为本发明中面料拍打装置中拍打机构的结构示意图；

图5为本发明中供热装置的内部结构示意图；

图6为本发明中供热管组件及喷气头的结构示意图。

[0016] 图中：1、脱水箱；2、面料进口；3、面料出口；4、第一导辊；5、第二导辊；6、第三导辊；7、第四导辊；8、张力调节装置；801、安装箱；802、滑槽；803、第一滑块；804、上横板；805、第二滑块；806、下横板；807、阻尼弹簧；808、螺杆；809、手轮；810、导杆；811、底辊；9、挤压辊组；10、隔板；11、集水槽；12、导料通道；13、第六导辊；14、面料拍打装置；1401、连接竖杆；1402、拍打辊；1403、辊轴安装座；1404、驱动电机；15、平整辊组；16、集水箱；17、过水管；18、供热装置；1801、供热箱；1802、进风端；1803、出风端；1804、风室；1805、加热室；1806、电加热管组件；1807、回风通道；19、第一进风口；20、第一排风口；21、第二进风口；22、第二排风口；23、送风管；24、第一排风机；25、第二排风机；26、回风管；27、供热管组件；2701、连接管；2702、纵向连接管；2703、连接支管；28、喷气头；29、安装板；30、纺织面料；31、检修门；32、观察窗；33、脱水腔；34、烘干腔；35、第五导辊。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0018] 如图1-6所示，本发明提供一种技术方案：一种印染加工用快速脱水装置，包括脱水箱1、第三导辊6、第四导辊7、张力调节装置8、挤压辊组9、第五导辊35、隔板10、集水槽11、导料通道12、第六导辊13、面料拍打装置14、平整辊组15、集水箱16、过水管17、供热装置18、第一进风口19、第一排风口20、第二进风口21、第二排风口22、送风管23、第一排风机24、第二排风机25、供热管组件27和喷气头28，其中，所述脱水箱1的一侧壁上下对应设有面料进口2和面料出口3，所述脱水箱1上对应面料进口2和面料出口3的下方分别设有用于纺织面料30传导的第一导辊4和第二导辊5，所述隔板10横向安装在脱水箱1的内腔中部并将脱水箱1内腔上下分隔为脱水腔33和烘干腔34，所述第三导辊6、第四导辊7、挤压辊组9和第五导辊35从左到右依次设置在脱水腔33的内部，所述第一导辊4、第三导辊6、第四导辊7和挤压辊组9依次水平传导纺织面料30且轴向一致，所述挤压辊组9用于挤压并传导纺织面料30，所述张力调节装置8对应设置在第三导辊6和第四导辊7之间并用于纺织面料30的张力调节，所述集水槽11设置在隔板10的顶部，所述集水槽11用于收集纺织面料30上经挤压辊组9挤压后滴落的液体，所述第六导辊13设置在烘干腔34的内部，所述第六导辊13与第五导辊35上下中心对称设置，所述第六导辊13与第二导辊5同一水平面设置，所述平整辊组15设置在烘干腔34内部靠近第二导辊5的一侧且与第二导辊5同轴向水平传导纺织面料，所述导料通道12设置在隔板10上，所述纺织面料30经面料进口2进入脱水腔33，进入脱水腔33后的纺织面料30经第三导辊6、第四导辊7、挤压辊组9和第五导辊35依次传导后通过导料通道12进入烘干腔34，进入烘干腔34后的纺织面料30经第六导辊13、平整辊组15、面料出口3和第二导辊5向外传导，所述面料拍打装置14设置在烘干腔34的内部，所述面料拍打装置14用于对经第六导辊13和平整辊组15之间传导的面料段进行拍打作业，所述集水箱16设置在脱水箱1的底部，所述集水槽11与集水箱16之间通过过水管17连接；

所述供热装置18设置在脱水箱1的顶部，所述第一进风口19和第一排风口20上下对应设置在脱水箱1对应脱水腔33的侧壁上，所述第二进风口21设置有两个且上下对应设置在脱水箱1对应烘干腔34的侧壁上，所述第二排风口22设置在两个第二进风口21之间，所述供热装置18通过送风管23输送热风，所述第一进风口19和第二进风口21上分别连接有与送风管23连通设置的支管，所述第一排风机24和第二排风机25分别设置在脱水箱1对应第一排风口20和第二排风口22的侧壁上，所述供热管组件27设置有两组且分别设置在烘干腔34内部纺织面料30的上下方对应位置，两组供热管组件27分别与两个第二进风口21连通设置，所述喷气头28设置有多个且均匀分布在供热管组件27与纺织面料30的对应面上。

[0019] 在实际应用中，在回风管26上可串联设置空气净化装置，用于净化通过第一排风口20和第二排风口22排出的废热空气，还可采用换热器及其他热回收装置对废热进行余热利用并用于对风室1804内的空气进行加热，同时，风室1804的进风端可设置空气过滤装置，避免灰尘等杂志进入脱水箱1内。

[0020] 具体来说，所述张力调节装置8包括安装箱801、滑槽802、第一滑块803、上横板

804、第二滑块805、下横板806、阻尼弹簧807、螺杆808、手轮809、导杆810和底辊811，其中，所述滑槽802左右对称设置在安装箱801的侧壁上，所述上横板804通过第一滑块803与滑槽802上下滑动配合，所述下横板806通过第二滑块805与滑槽802上下滑动配合，所述上横板804与下横板806之间通过阻尼弹簧807上下连接，所述螺杆808的一端与上横板804顶部活动连接，所述螺杆808的另一端垂直贯穿安装箱801顶部并向外延伸，所述螺杆808与安装箱801顶部之间螺旋配合，所述手轮809固定安装于螺杆808远离上横板804的一端，所述导杆810的一端与下横板806底部固定连接，所述导杆810的另一端垂直贯穿安装箱801底部并向外延伸，所述底辊811设置在导杆810远离下横板806的一端，通过左右旋转手轮809，通过螺杆808下压带动上横板804沿滑槽802下压，上横板804下压的同时通过阻尼弹簧807作用在下横板806上的力使下横板806沿滑槽802下压，从而带动通过导杆810连接的底辊811上升或下压纺织面料30，达到张力调节的目的，同时阻尼弹簧807的设置为下横板806受力提供了缓冲。

[0021] 具体来说，所述挤压辊组9至少设置有3组，3组挤压辊组9依次水平设置，所述挤压辊组9是由上下对称设置的上挤压辊和下挤压辊组成，通过上挤压辊和下挤压辊作用在纺织面料30表面的一定作用力将纺织面料30上的经印染加工后的残留液体挤压滴落。

[0022] 具体来说，所述面料拍打装置14设置有2组，2组面料拍打装置14分别设置在烘干腔34内部对应纺织面料30的上下方位置，2组面料拍打装置14错位设置，2组面料拍打装置14是由多个拍打机构组成，所述脱水箱1的内部还设有用于拍打机构定位安装的安装板29；面料拍打装置14错位设置能够对纺织面料30进行有序拍打，加快面料表面空气流动速度，提高烘干效率。

[0023] 具体来说，所述面料拍打装置14中拍打机构是由连接竖杆1401、拍打辊1402、辊轴安装座1403和驱动电机1404组成，其中，所述驱动电机1404安装在脱水箱1的侧壁上，所述驱动电机1404的转轴端贯穿脱水箱1并延伸至烘干腔34的内部，所述连接竖杆1401的一端与驱动电机1404的转轴端连接，所述辊轴安装座1403设置在连接竖杆1401远离驱动电机1404的转轴端的一端端部，所述拍打辊1402的两端分别通过相应的辊轴安装座1403活动安装于对称设置的两个连接竖杆1401之间，所述驱动电机1404工作时，驱动连接竖杆1401沿驱动电机1404转轴端做圆周运动，此时拍打辊1402间歇对纺织面料30表面进行拍打。

[0024] 具体来说，所述面料拍打装置14中相邻的两个拍打机构对纺织面料30的拍打方式为错拍拍打。

[0025] 具体来说，所述供热装置18包括供热箱1801、进风端1802、出风端1803、风室1804、加热室1805、电加热管组件1806和回风通道1807，其中，所述进风端1802和出风端1803分别设置在供热箱1801的前后两端，所述风室1804和加热室1805分别设置在供热箱1801的内部且风室1804与加热室1805连通，所述电加热管组件1806设置在加热室1805内，用于加热加热室1805内的空气，所述回风通道1807设置在供热箱1801内部并与风室1804连通，所述回风通道1807通过回风管26分别与第一排风机24和第二排风机25的排风端连接，所述进风端1802与风室1804连通，所述加热室1805与出风端1803连通，所述进风端1802和出风端1803的内部分别设有通风机和排风机，空气经通风机作用依次通过进风端1802、风室1804进入加热室1805，经电加热管组件1806加热后的热空气通过出风端1803排出，在排风机的作用下快速进入送风管23。

[0026] 具体来说，所述供热管组件27是由连接管2701、纵向连接管2702和连接支管2703组成，所述连接管2701并排设置有2个，所述纵向连接管2702设置有多个且等距设置于两个连接管2701之间，相邻的两个纵向连接管2702之间至少设置有2个连接支管2703，所述喷气头28均匀设置在纵向连接管2702和连接支管2703上；使用时，供热管组件27中并排设置的连接管2701。

[0027] 具体来说，所述脱水箱1的侧壁上设有检修门31，所述检修门31上设有观察窗32。

[0028] 使用时，纺织面料30通过第一导辊4、面料进口2进入脱水腔33内，后依次经第三导辊6和第四导辊7传导至挤压辊组9上，通过挤压辊组9对纺织面料30进行挤压脱水操作，挤压脱落的液体掉落至集水槽11内，并通过重力作用经过水管17进入集水箱16内，由集水箱16对废水进行收集，同时，经供热装置18输送的热风通过送风管23、支管、第一进风口19进入脱水腔33内，对纺织面料30进行烘干作业；挤压脱水后的纺织面料30依次经第五导辊35、导料通道12、第六导辊13、平整辊组15、面料出口3和第二导辊5向外传导，在烘干腔内纺织面料30传导的过程中，供热装置18输送的热风通过送风管23、支管、第二进风口21进入供热管组件27内，经上下对应设置在纺织面料30上下方位置的供热管组件27及喷气头28对纺织面料30的上下两面同时进行烘干，在烘干的过程中，通过面料拍打装置14中驱动电机1404驱动连接竖杆1401转动，由连接竖杆1401带动辊轴安装座1403及通过辊轴安装座1403安装的拍打辊1402对纺织面料30上下面进行拍打操作，加快面料表面空气流动速度，提高烘干效率；在脱水的过程中，通过观察窗32对脱水箱1内腔进行直观观察，当纺织面料30的张紧度过大或过小时，通过左右旋转张力调节装置8的手轮809对纺织面料30进行张力调节；由第一排风口20、第二排风口22排出的热风经第一排风机24、第二排风机25排出，并经相应支管输送至回风管26，由回风管26将热风回送至供热装置18中的回风通道1807内，再由回风通道1807进入风室，进行余热回收，达到节能效果，从而降低印染加工脱水成本。

[0029] 综上可得，本发明采用挤压辊脱水与热风干的组合方式对纺织面料30进行脱水作业，能够达到快速脱水的目的，脱水效果好，效率高，且采用一体结构设计，结构紧凑，大大减小了设备占地空间，结构稳定，同时具备节能效果，降低了印染加工脱水成本。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

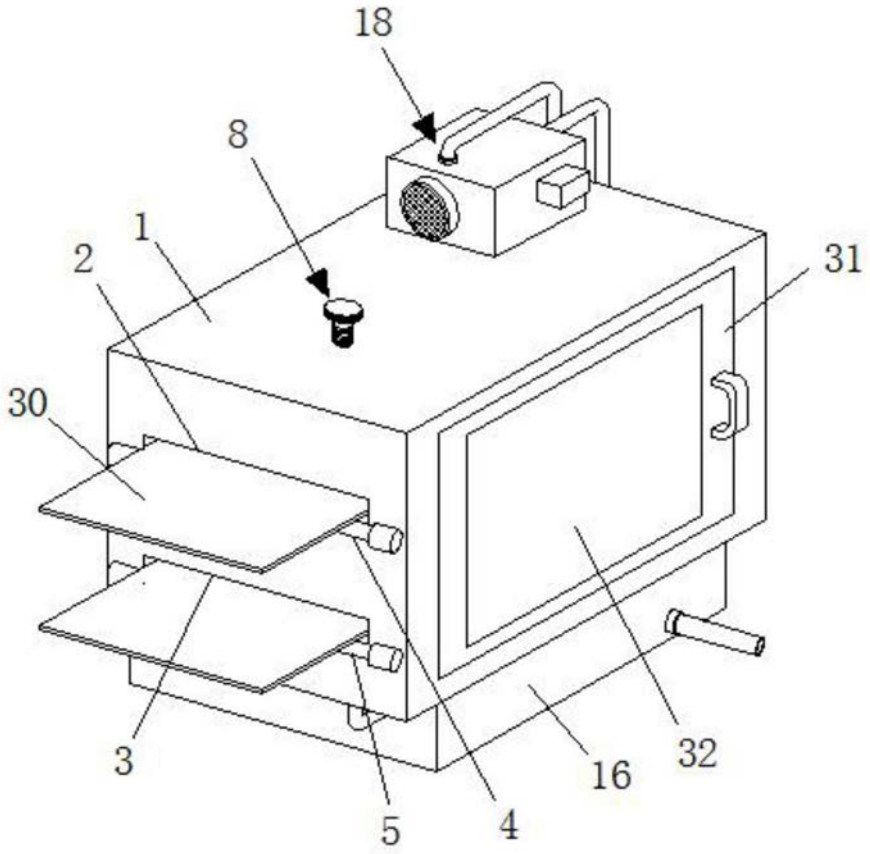

图1

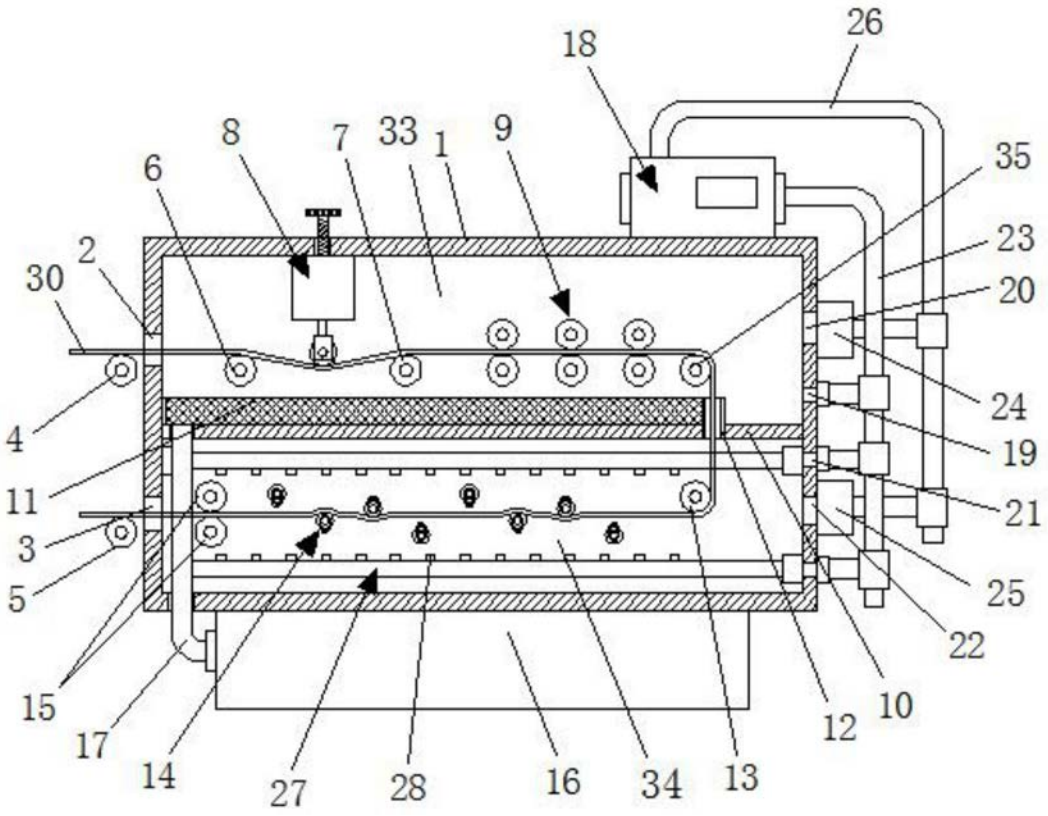
26
18
35
8
7
33
1
9
6
23
2
20
30
24
4
19
11
21
3
25
5
22
15
10
12
17
14
27
28
16
34
13

图2

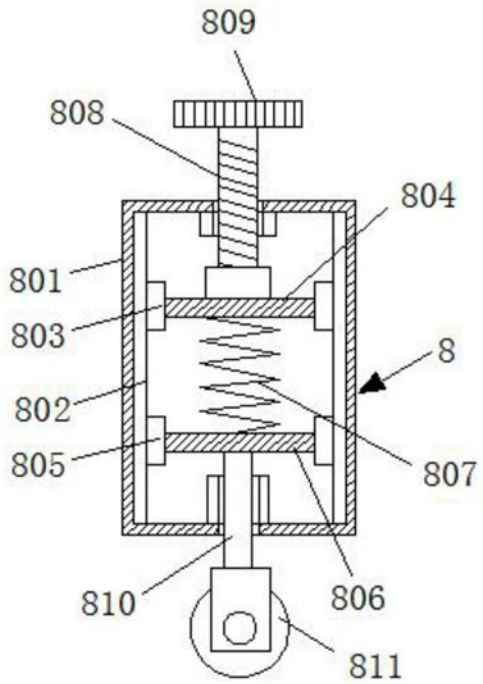
809
808
804
801
803
8
802
805
807
810
806
811

图3

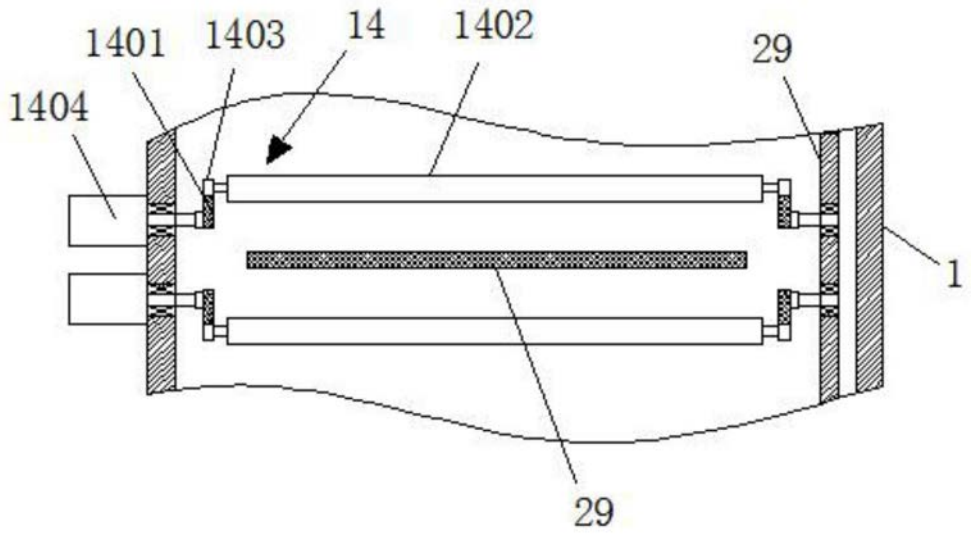
1401
1403
14
1402
29
1404
1
29

图4

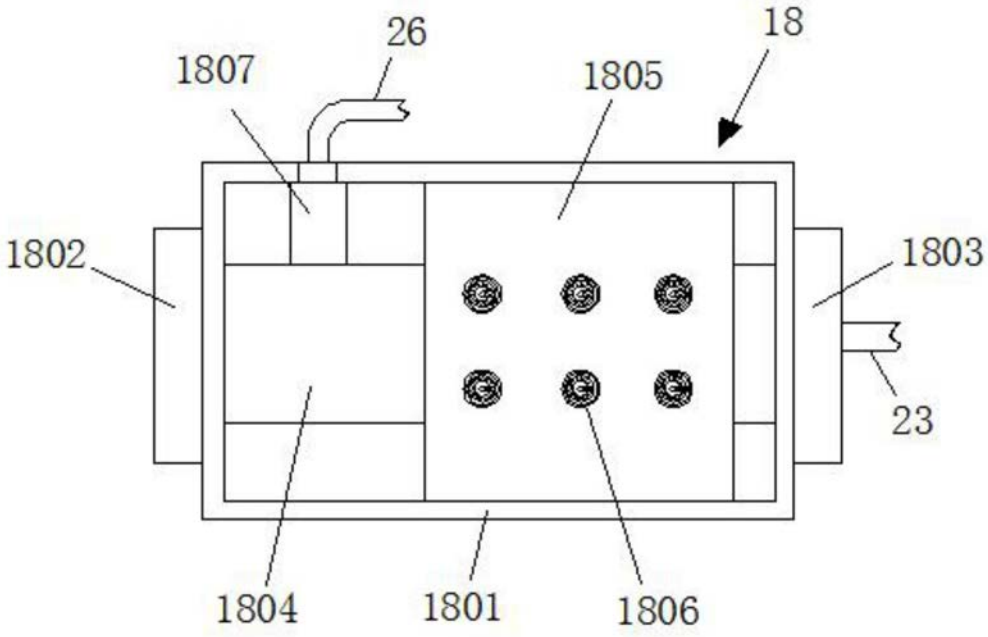
26
18
1807
1805
1802
1803
23
1804
1801
1806

图5

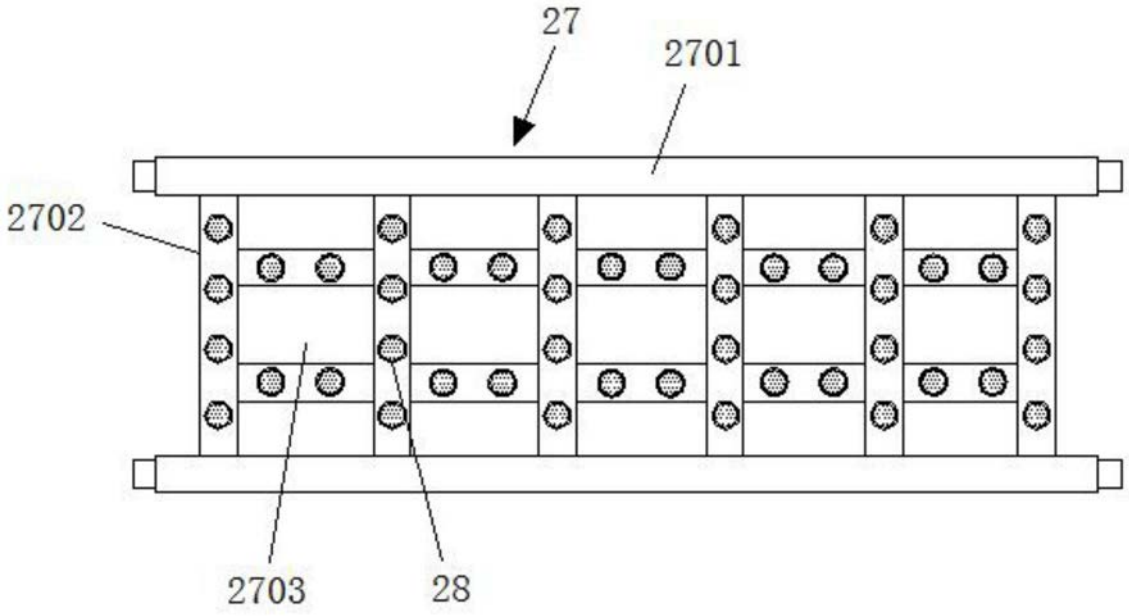

图6