



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211147094 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201921807154.6

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 浙江悦丰智能机电有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县儒岙镇
国道东路18号

(72)发明人 卢金辉

(74)专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所

(普通合伙) 33285

代理人 陈彩霞

(51) Int. Cl.

F26B 5/14(2006.01)

F26B 13/00(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

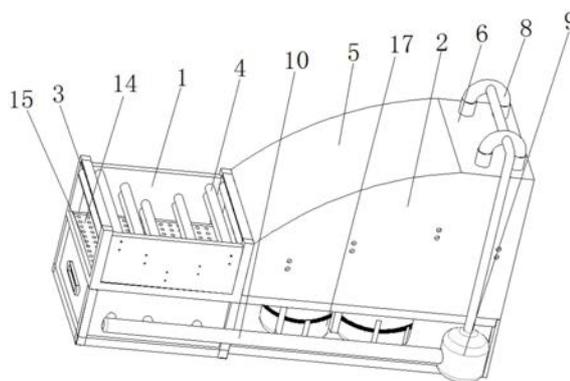
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于开幅机的脱水机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于开幅机的脱水机构,包括脱水架、烘干架,所述烘干架与脱水架的两侧均设有供布料通过的通槽,所述脱水架内枢接有挤压棍,所述烘干架的顶壁呈开口向下的弧形段和水平段,水平段的上方设有吸风口,所述吸风口通过输出管道与设于烘干架外部的热泵输入端相通,热泵的输出端通过输入管道通至脱水架的内部。本实用新型一种用于开幅机的脱水机构,在相对封闭的烘干架中更好得通过设置加热器以及热泵实现脱水,并且能快速将内部的蒸汽排出,同时该具有一定余热的蒸汽能够被排至脱水架内对布料进行预热,充分使用热能量,其次能够保持烘干架内较低的湿度,能量的利用率更大,且布料脱水的效率更高。



1. 一种用于开幅机的脱水机构,包括脱水架、烘干架,所述烘干架与脱水架的两侧均设有供布料通过的通槽,所述脱水架内枢接有挤压棍,其特征在于:所述烘干架的顶壁呈开口向下的弧形段和水平段,水平段的上方设有吸风口,所述吸风口通过输出管道与设于烘干架外部的气泵输入端相通,气泵的输出端通过输入管道通至脱水架的内部,所述烘干架内设有沿其长度方向布置的多组导辊,每组导辊的侧部设有与风机相通的出风管,所述烘干架的底部设有加热器。

2. 根据权利要求1所述的一种用于开幅机的脱水机构,其特征在于:所述脱水架通过隔板分为两层,上层容置挤压棍,输入导管的端部通至下层的内部,所述隔板上开设有通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种用于开幅机的脱水机构,其特征在于:所述出风管设有多个,且位于烘干架内部,风机位于烘干架外部,所述出风管相应的出风口均呈长条状,且在竖直方向位于导辊的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种用于开幅机的脱水机构,其特征在于:所述挤压棍设有多个,且以两个为一组,沿脱水架的长度方向呈曲线形依次布置。

5. 根据权利要求1所述的一种用于开幅机的脱水机构,其特征在于:所述烘干架的宽度大于导辊的宽度,加热器位于导辊的正下方。

6. 根据权利要求1所述的一种用于开幅机的脱水机构,其特征在于:所述烘干架顶壁中的弧形段最高处与水平段衔接,最低处与挤压架衔接,且该弧形段的开口向下。

一种用于开幅机的脱水机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械设备技术领域,具体为一种用于开幅机的脱水机构。

背景技术

[0002] 在纺织印染过程中,织物在退浆、漂白、染色、印花后水洗工序中,都有呈绳状布料的加工工序,进入下道工序之间一般需要通过开幅机对布料进行开幅,布料在开幅前要经过脱水处理。含水量较高的布料质量大,增加了开幅机传布的压力,同时含水的布料之间容易粘连,不方便开幅机开幅。

[0003] 如专利号为:201721371272.8,名为“一种开幅机的脱水机构”,包括脱水架,脱水架设置有进料环及脱水输出辊,脱水架内腔设置有上脱水辊及下脱水辊,上脱水辊及下脱水辊呈水平设置,脱水架还设置有烘干组件,主要通过设置的多个脱水辊对布匹进行脱水,附带蒸汽进行加热蒸发。但是该装置曝露于外界,一则加热效果不佳,导致脱水效率不高,二则热量易散失大,同时加热布料后的蒸汽仍具有较高的预热未被使用,导致能源的损失大。

[0004] 为了解决上述问题,本案由此而生。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种具有更高脱水效率以及更高能源使用率的用于开幅机的脱水机构。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于开幅机的脱水机构,包括脱水架、烘干架,所述烘干架与脱水架的两侧均设有供布料通过的通槽,所述脱水架内枢接有挤压棍,所述烘干架的顶壁呈开口向下的弧形段和水平段,水平段的上方设有吸风口,所述吸风口通过输出管道与设于烘干架外部的热泵输入端相通,热泵的输出端通过输入管道通至脱水架的内部,所述烘干架内设有沿其长度方向布置的多组导辊,每组导辊的侧部设有与风机相通的出风管,所述烘干架的底部设有加热器。

[0009] 优选的,所述脱水架通过隔板分为两层,上层容置挤压棍,输入导管的端部通至下层的内部,所述隔板上开设有通孔。

[0010] 优选的,所述出风管设有多个,且位于烘干架内部,风机位于烘干架外部,所述出风管相应的出风口均呈长条状,且在竖直方向位于导辊的上方。

[0011] 优选的,所述挤压棍设有多个,且以两个为一组,沿脱水架的长度方向呈曲线形依次布置。

[0012] 优选的,所述烘干架的宽度大于导辊的宽度,加热器位于导辊的正下方。

[0013] 优选的,所述烘干架顶壁中的弧形段最高处与水平段衔接,最低处与挤压架衔接,且该弧形段的开口向下。

[0014] (三)有益效果

[0015] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比,具备以下优点:本实用新型一种用于开幅机的脱水机构,在相对封闭的烘干架中更好得通过设置加热器以及气泵实现脱水,并且能快速将内部的蒸汽排出,同时该具有一定余热的蒸汽能够被排至脱水架内对布料进行预热,充分使用热能量,其次能够保持烘干架内较低的湿度,能量的利用率更大,且布料脱水的效率更高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧视图;

[0018] 图3为本实用新型中烘干架结构剖面侧视图。

[0019] 图中:1脱水架、2烘干架、3通槽、4挤压棍、5弧形段、6水平段、7吸风口、8输出管道、9气泵、10输入管道、11导辊、12出风管、13加热器、14隔板、15通孔、16出风口、17风机。

具体实施方式

[0020] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0021] 如图1-3所示:一种用于开幅机的脱水机构,包括脱水架1、烘干架2,烘干架2与脱水架1的两侧均设有供布料通过的通槽3,脱水架1内枢接有挤压棍4,挤压棍4设有多组,且以两个为一组,沿脱水架1的长度方向呈曲线形依次布置。

[0022] 呈曲线状布置的挤压棍4主要为了增加布料在脱水架1中的行程,相同的占地尺寸停留的时间更长,便于对其加热(蒸汽余量进行加热,具体的方式见下文)。

[0023] 烘干架2的顶壁呈开口向下的弧形段5和水平段6,其中烘干架2顶壁中的弧形段5最高处与水平段6衔接,最低处与挤压架衔接,该弧形段5的开口向下。水平段6的上方设有吸风口7,吸风口7通过输出管道8与设于烘干架2外部的的气泵9输入端相通,气泵9的输出端通过输入管道10通至脱水架1的内部,烘干架2内设有沿其长度方向布置的多组导辊11,每组导辊11的侧部设有与风机17相通的出风管12,烘干架2的底部设有加热器13。

[0024] 本方案中的气泵9需要为耐高温,可选用型号为XGB712-3KW,爱雷德增氧耐高温防爆高压风机17旋涡气泵9。

[0025] 由于在初进入烘干架2时,布料经加热的热量较低,而运行至快导出烘干架2时,布料的温度达到至高点,因此在此段的布料中因加热后蒸汽的出量是最大的,故本方案在此处将烘干架2设为衔接弧形端的最高处,一则更大量的容置蒸汽,二则便于增加排出。

[0026] 本方案中设置气泵9,主要用于快速将内部的蒸汽排出,并通至脱水架1内对布料进行预热,充分使用热能量,其次能够保持烘干架2内的湿度(热蒸汽中的水分主要来自湿布料),在相对封闭的烘干架2中更好得实现脱水,且能量的利用率能够达到最大化。

[0027] 在烘干架2两侧设置出风口16,在顶部设置吸风口7,使得热蒸气在箱体内由下而上形成一个热循环,其中在弧形顶壁处热蒸汽能够流动传导至平整顶壁处,并最终在平整顶壁处的汇聚并由吸风口7排出。

[0028] 脱水架1通过隔板14分为两层,上层容置挤压棍4,输入导管的端部通至下层的内部,隔板14上开设有通孔15。

[0029] 由于布料在脱水架1经挤压棍4挤压后水分较多,因此本方案脱水架1中的隔板14设置主要为了将挤压后的水通过隔板14上的通孔15导流后,避免从脱水架1的侧壁流入通至脱水架1的输入管道10中引起设备故障(本方案中也可通过将输入管道10向下倾斜地通入脱水架1而避免设置隔板14)。

[0030] 出风管12设有多个,且位于烘干架2内部,风机17位于烘干架2外部,出风管12相应的出风口16均呈长条状,且在竖直方向位于导辊11的上方。出风管12的设置主要是加速布料上的水分被蒸发成的蒸汽快速吹至吸风口7处,从而将蒸汽快速排出。

[0031] 烘干架2的宽度大于导辊11的宽度,加热器13位于导辊11的正下方。

[0032] 以上所述依据实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项使用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其保护的范围。

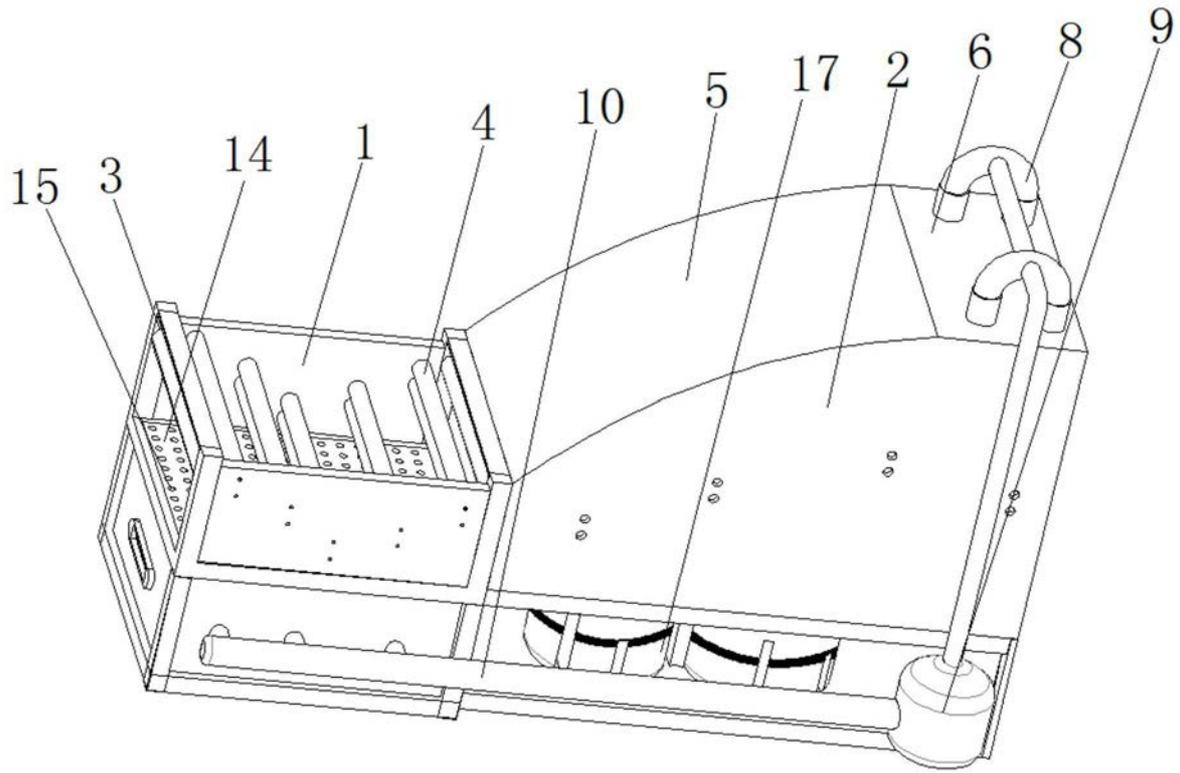


图1

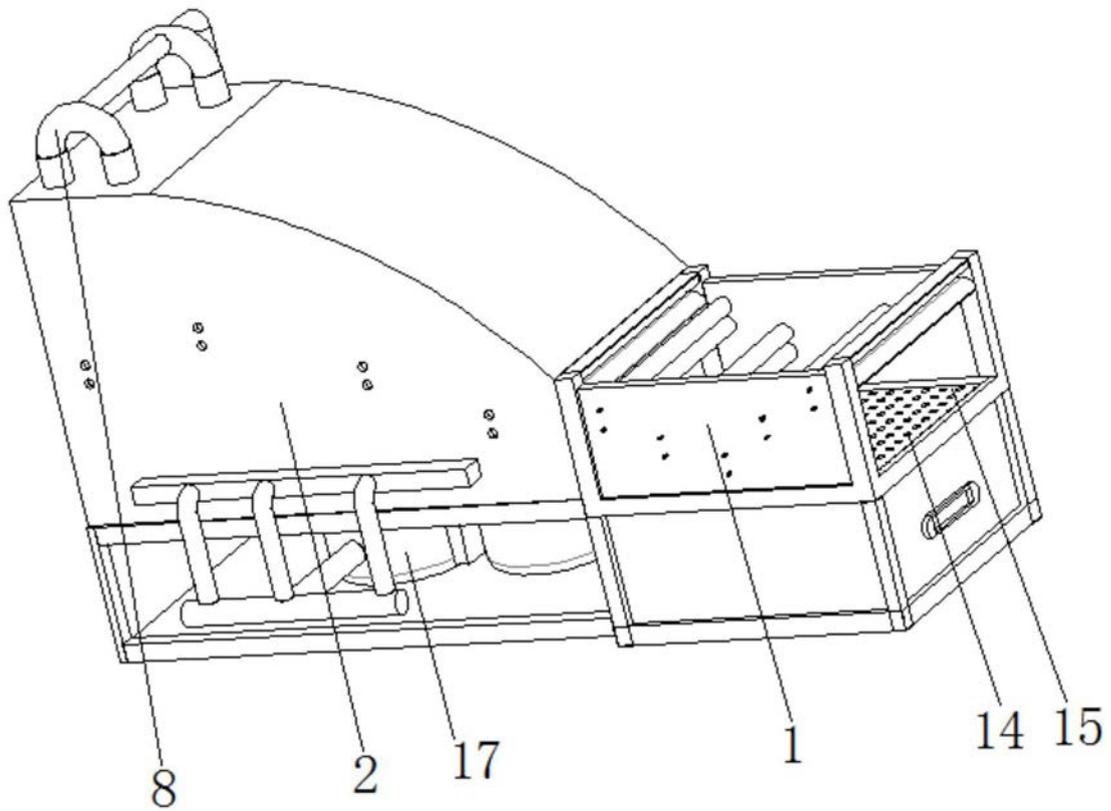


图2

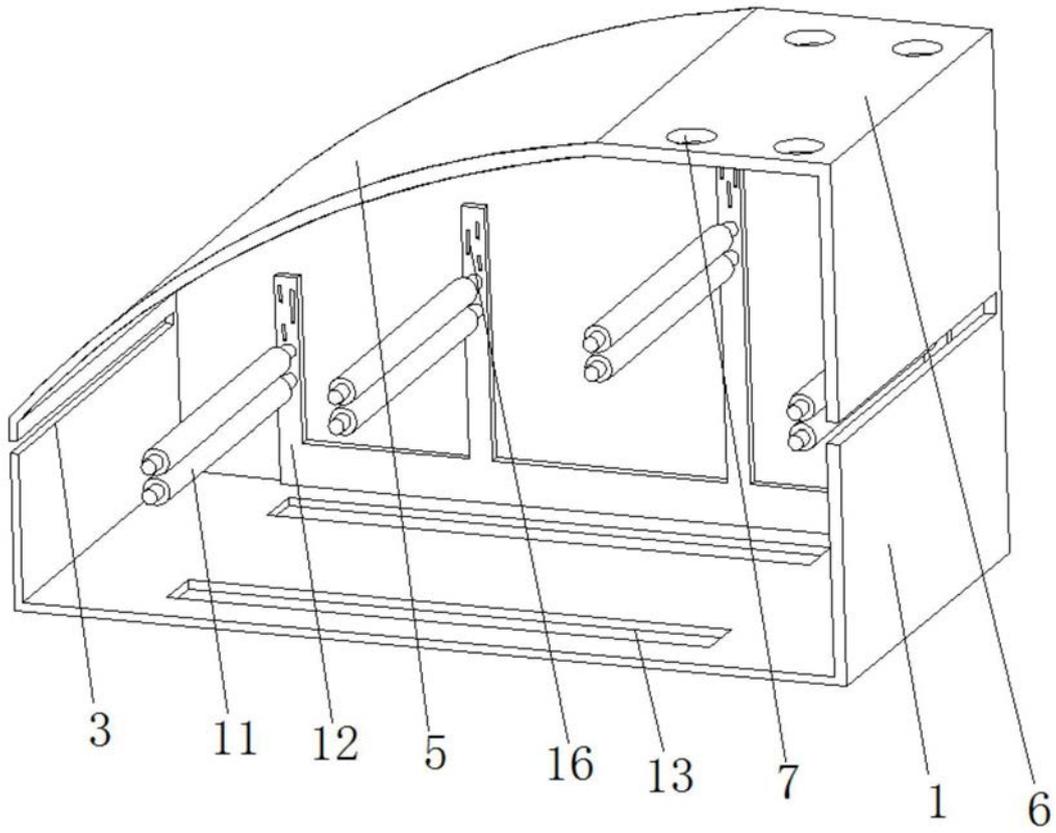


图3