



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209443204 U

(45)授权公告日 2019. 09. 27

(21)申请号 201821688863.2

(22)申请日 2018.10.18

(73)专利权人 天津滨海大田纺织有限公司

地址 300480 天津市滨海新区汉沽汉大路  
19号

(72)发明人 刘长青

(74)专利代理机构 天津市新天方专利代理有限  
责任公司 12104

代理人 张永芬

(51) Int. Cl.

D06B 3/04(2006.01)

D06B 23/20(2006.01)

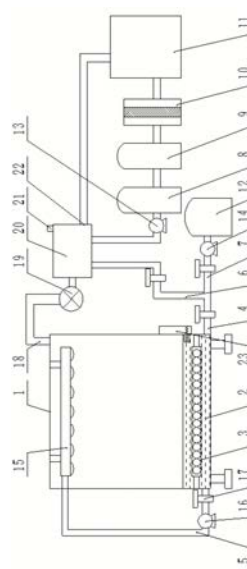
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种纺织车间用新型蒸纱装置

(57)摘要

本实用新型是一种纺织车间用新型蒸纱装置,包括蒸纱炉以及设于蒸纱炉底部的水槽,水槽内设有加热盘,水槽一端连通有出入管且另一端连通有雾化管,出入管分别连有注水管和回水管,注水管依次连有除氧罐、树脂软化罐、过滤器和储水罐,回水管连有保温水箱,蒸纱炉内顶部设有雾化喷头,雾化喷头与雾化管相连,雾化管上设有高压雾化泵,蒸纱炉顶部连有抽真空管,抽真空管连有换热冷凝装置,除氧罐与水槽之间的注水管穿过除氧罐内部且伸入除氧罐内部的部分成蛇形分布,水槽外壁设有液位计。本实用新型保证了蒸纱用水分的质量;蒸纱炉内的气体更加均匀,蒸纱效果更好;蒸纱完成后的湿热气体经过换热后水分回收、热量利用;有利于节省能源。



1. 一种纺织车间用新型蒸纱装置,其特征在于,包括蒸纱炉(1)以及设于蒸纱炉(1)底部的水槽(2),所述水槽(2)内设有加热盘(3),所述水槽(2)一端连通有出入管(4)且另一端连通有雾化管(5),所述出入管(4)通过三通装置分别连有注水管(6)和回水管(7),所述注水管(6)依次连有除氧罐(8)、树脂软化罐(9)、过滤器(10)和储水罐(11),所述回水管(7)连有保温水箱(12),所述注水管(6)上设有进水泵(13),所述回水管(7)上设有回水泵(14),所述蒸纱炉(1)内顶部设有雾化喷头(15),所述雾化喷头(15)与所述雾化管(5)相连,所述雾化管(5)上设有高压雾化泵(16),所述出入管(4)、雾化管(5)、注水管(6)、回水管(7)上均设有控制阀门(17),所述蒸纱炉(1)顶部连有抽真空管(18),所述抽真空管(18)上设有抽真空泵(19),所述抽真空管(18)连有换热冷凝装置(20),所述换热冷凝装置(20)上设有出气口(21)和出水口(22),所述出水口(22)与储水罐(11)相连,所述除氧罐(8)与水槽(2)之间的注水管(6)穿过除氧罐(8)内部且伸入除氧罐(8)内部的部分成蛇形分布,所述水槽(2)外壁设有液位计(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织车间用新型蒸纱装置,其特征在于,所述加热盘(3)内设有若干个加热管,加热管连有电源装置。

3. 根据权利要求2所述的一种纺织车间用新型蒸纱装置,其特征在于,所述树脂软化罐(9)内设有树脂填料层,所述过滤器(10)内设有过滤网层。

4. 根据权利要求3所述的一种纺织车间用新型蒸纱装置,其特征在于,所述保温水箱(12)外设有岩棉保温板层。

## 一种纺织车间用新型蒸纱装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械设备领域,尤其涉及一种纺织车间用新型蒸纱装置。

### 背景技术

[0002] 蒸纱装置是用于真丝、棉、羊绒等天然纤维的纱线加工,通过加捻后进行给湿定型,增加丝线湿度,进而使得纱线收缩率降低,改善成品手感和光泽度,提高纱线张力强度,同时可消除纱线带有的静电及各部分的应力不平衡,避免纱线断裂。

[0003] 但是现在的蒸纱装置内部的湿热蒸汽从底部的水槽加热升起,容易分布不均匀,纱线受热不均匀容易发生干结、焦枯、失去弹性,使得纱线造成一定的损伤,再者水槽内的水没有经过预处理,内部常常含有杂质或者重离子,这些都会对纱线的质量造成不好的影响,最后蒸纱装置完成蒸纱后需要抽真空,高湿热的蒸汽直接排放,造成能源浪费,在取出物品时,水槽中的水也会与外界直接换热,也是能源的浪费。

### 发明内容

[0004] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种纺织车间用新型蒸纱装置。

[0005] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:

[0006] 一种纺织车间用新型蒸纱装置,包括蒸纱炉以及设于蒸纱炉底部的水槽,所述水槽内设有加热盘,所述水槽一端连通有出入管且另一端连通有雾化管,所述出入管通过三通装置分别连有注水管和回水管,所述注水管依次连有除氧罐、树脂软化罐、过滤器和储水罐,所述回水管连有保温水箱,所述注水管上设有进水泵,所述回水管上设有回水泵,所述蒸纱炉内顶部设有雾化喷头,所述雾化喷头与所述雾化管相连,所述雾化管上设有高压雾化泵,所述出入管、雾化管、注水管、回水管上均设有控制阀门,所述蒸纱炉顶部连有抽真空管,所述抽真空管上设有抽真空泵,所述抽真空管连有换热冷凝装置,所述换热冷凝装置上设有出气口和出水口,所述出水口与储水罐相连,所述除氧罐与水槽之间的注水管穿过除氧罐内部且伸入除氧罐内部的部分成蛇形分布,所述水槽外壁设有液位计。

[0007] 所述加热盘内设有若干个加热管,加热管连有电源装置。

[0008] 所述树脂软化罐内设有树脂填料层,所述过滤器内设有过滤网层。

[0009] 所述保温水箱外设有岩棉保温板层。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型储水罐中的水在进入水槽之前先经过过滤器的过滤、树脂软化罐的软化、除氧罐的除氧,保证了蒸纱用水的质量,进一步保证了纺织用纱的质量;水槽的加热蒸汽从底部升起,配合顶部的雾化喷头喷出的高温湿热气体,能够使得蒸纱炉内的气体更加均匀,蒸纱效果更好;蒸纱完成后的湿热气体经过换热后水分回收、热量利用;取出物品时,可以将水槽中的水存入保温水箱内,避免直接散热造成能源浪费。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图中：1-蒸纱炉；2-水槽；3-加热盘；4-出入管；5-雾化管；6-注水管；7-回水管；8-除氧罐；9-树脂软化罐；10-过滤器；11-储水罐；12-保温水箱；13-进水泵；14-回水泵；15-雾化喷头；16-高压雾化泵；17-控制阀门；18-抽真空管；19-抽真空泵；20-换热冷凝装置；21-出气口；22-出水口；23-液位计；

[0013] 以下将结合本实用新型的实施例参照附图进行详细叙述。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0015] 如图1所示，一种纺织车间用新型蒸纱装置，包括蒸纱炉1以及设于蒸纱炉1底部的水槽2，所述水槽2内设有加热盘3，所述水槽2一端连通有出入管4且另一端连通有雾化管5，所述出入管4通过三通装置分别连有注水管6和回水管7，所述注水管6依次连有除氧罐8、树脂软化罐9、过滤器10和储水罐11，所述回水管7连有保温水箱12，所述注水管6上设有进水泵13，所述回水管7上设有回水泵14，所述蒸纱炉1内顶部设有雾化喷头15，所述雾化喷头15与所述雾化管5相连，所述雾化管5上设有高压雾化泵16，所述出入管4、雾化管5、注水管6、回水管7上均设有控制阀门17，所述蒸纱炉1顶部连有抽真空管18，所述抽真空管18上设有抽真空泵19，所述抽真空管18连有换热冷凝装置20，所述换热冷凝装置20上设有出气口21和出水口22，所述出水口22与储水罐11相连，所述除氧罐8与水槽2之间的注水管6穿过除氧罐8内部且伸入除氧罐8内部的部分成蛇形分布，所述水槽2外壁设有液位计23。

[0016] 所述加热盘3内设有若干个加热管，加热管连有电源装置。

[0017] 所述树脂软化罐9内设有树脂填料层，所述过滤器10内设有过滤网层。

[0018] 所述保温水箱12外设有岩棉保温板层。

[0019] 本实用新型储水罐11中的水在进入水槽2之前先经过过滤器10的过滤、树脂软化罐9的软化、除氧罐8的除氧，保证了蒸纱用水分的质量，进一步保证了纺织用纱的质量；水槽2的加热蒸汽从底部升起，配合顶部的雾化喷头15喷出的高温湿热气体，能够使得蒸纱炉1内的气体更加均匀，蒸纱效果更好；蒸纱完成后的湿热气体进入换热冷凝装置20内与注水管6中的水经过换热后水分回收、热量回用、气体排出；取出物品时，可以将水槽2中的水存入保温水箱12内，避免直接散热造成能源浪费。

[0020] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进，或未经改进直接应用于其它场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

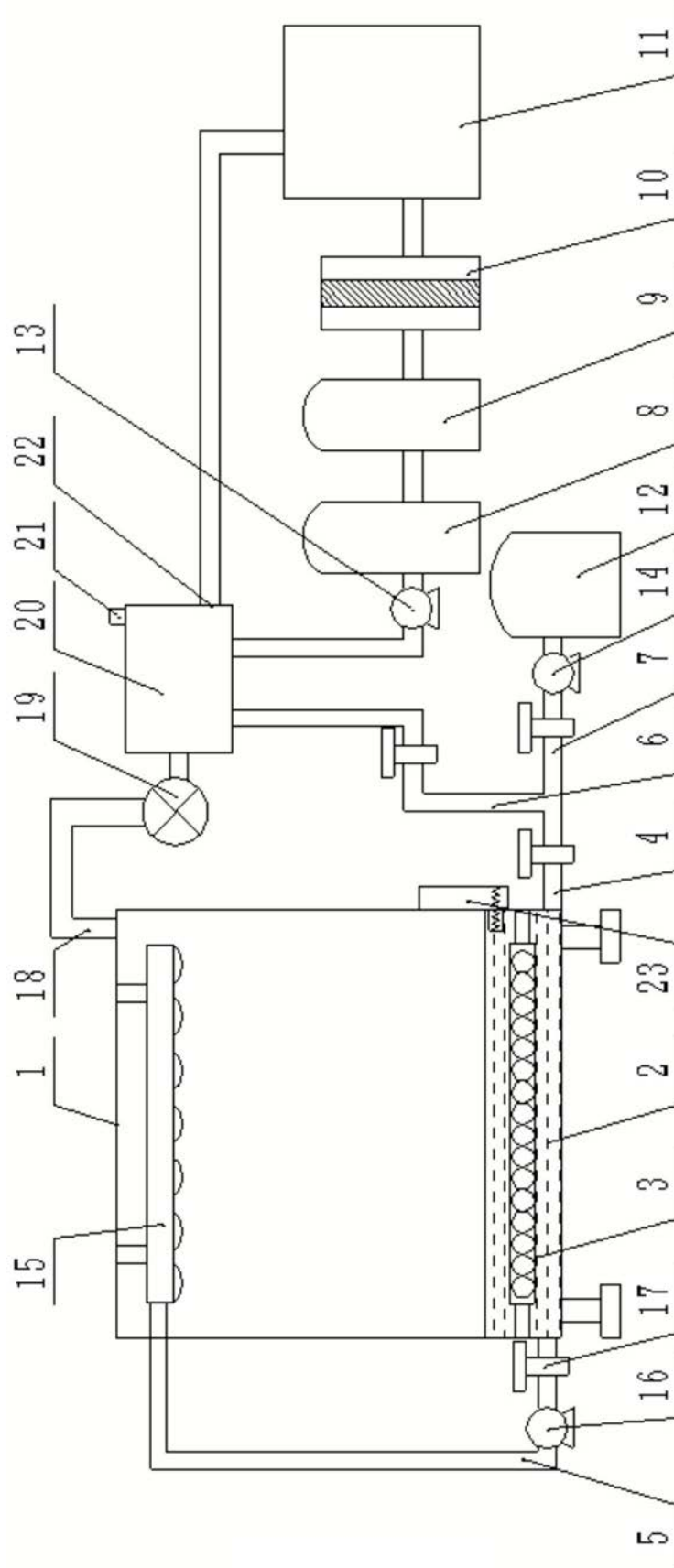


图1