



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204151556 U

(45) 授权公告日 2015.02.11

(21) 申请号 201420546390.8

(22) 申请日 2014.09.19

(73) 专利权人 长兴宏峰纺织印染有限公司

地址 313000 浙江省湖州市长兴县长兴轻纺  
工业园(夹浦镇)

(72) 发明人 张伟峰 袁淦堂

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

D06B 21/00(2006.01)

D06B 23/20(2006.01)

D06B 23/22(2006.01)

D06C 27/00(2006.01)

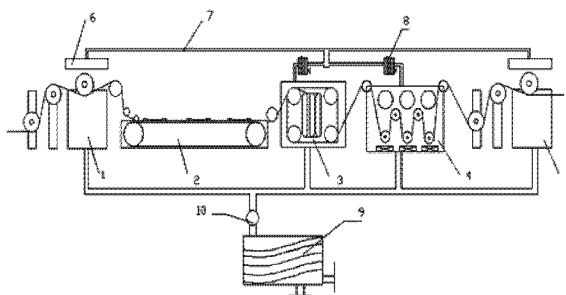
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种节能环保布匹印染装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种节能环保布匹印染装置,包括预拉幅机、印花机、蒸化机、退浆水洗机和拉幅机,按照布匹运行的方向,将所述预拉幅机、印花机、蒸化机、退浆水洗机和拉幅机依次布置,所述预拉幅机和拉幅机的上方设置有废气回收罩,所述废气回收罩通过气管连接在蒸化机和退浆水洗机上,气管上连接有换热器。本实用新型对废气废水进行了回收再利用,大大减少了能源的消耗,减少了废气废水的排放量,达到了节能减排的目的。



1. 一种节能环保布匹印染装置,其特征在于:包括预拉幅机、印花机、蒸化机、退浆水洗机和拉幅机,按照布匹运行的方向,将所述预拉幅机、印花机、蒸化机、退浆水洗机和拉幅机依次布置,所述预拉幅机和拉幅机的上方设置有废气回收罩,所述废气回收罩通过气管连接在蒸化机和退浆水洗机上,气管上连接有换热器。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保布匹印染装置,其特征在于:还包括冷凝器,该冷凝器通过水管连接在预拉幅机、拉幅机、蒸化机和退浆水洗机上,在水管上连接有抽水泵。

3. 根据权利要求1或2所述的一种节能环保布匹印染装置,其特征在于:所述预拉幅机包括预熨烫装置,所述拉幅机包括熨烫装置,所述废气回收罩罩扣在预熨烫装置和熨烫装置上方。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保布匹印染装置,其特征在于:所述换热器设置有废气进口、废气出口、新鲜空气进口和新鲜空气出口,废气进口与气管相连,新鲜空气进口连接有鼓风机,新鲜空气出口连接在蒸化机和退浆水洗机上。

5. 根据权利要求4所述的一种节能环保布匹印染装置,其特征在于:所述废气出口还连接有水冷式冷凝器,水冷式冷凝器设置有进口、油脂出口和排气口和冷凝水进口、冷凝水出口,进口与废气出口相连,冷凝水进口连接有水泵。

6. 根据权利要求2所述的一种节能环保布匹印染装置,其特征在于:所述冷凝器设置有废水进口、出水口、排油口、冷凝剂进口和冷凝剂出口。

## 一种节能环保布匹印染装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种布匹印染装置,尤其涉及一种节能环保的布匹印染装置。

### 背景技术

[0002] 现在市面上的各种样式的布匹都是在初始布匹上印染生产出来的,可以说印染是布匹生产领域中最重要的一步。印染工艺主要包括以下加工步骤:(1)印前准备:包括对织物白坯进行焙烘预定型,调制印浆,和确定印花机的网型和网目。(2)印制:根据所需花型在所述印花机上选用合适的刮刀或磁棒对所述织物进行印制。(3)固色和起泡:用蒸化机对印制后织物进行蒸化,或者对所述织物采用定型机进行焙烘。(4)水洗:将上步所得织物放入水洗机,水洗去除糊料。(5)定型后整理:将织物在整理液中一浸一轧,并采用高温拉幅定型机进行焙烘。这种印染工艺在印染时会产生大量的废水和废气,直接排放到周围环境中,会造成周围环境的严重污染,而排出的废水和废气不回收利用,造成了热能的损耗,完全不符合节能减排的要求。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服现有印染工艺存在的废水废气量大的缺陷,本实用新型提供了一种节能环保布匹印染装置,该印染装置对废气废水进行了回收再利用,大大减少了能源的消耗,减少了废气废水的排放量,达到了节能减排的目的。

[0004] 一种节能环保布匹印染装置,其特征在于:包括预拉幅机、印花机、蒸化机、退浆水洗机和拉幅机,按照布匹运行的方向,将所述预拉幅机、印花机、蒸化机、退浆水洗机和拉幅机依次布置,所述预拉幅机和拉幅机的上方设置有废气回收罩,所述废气回收罩通过气管连接在蒸化机和退浆水洗机上,气管上连接有换热器。

[0005] 所述节能环保布匹印染装置还包括冷凝器,该冷凝器通过水管连接在预拉幅机、拉幅机、蒸化机和退浆水洗机上,在水管上连接有抽水泵。

[0006] 所述预拉幅机包括预熨烫装置,所述拉幅机包括熨烫装置,所述废气回收罩罩扣在预熨烫装置和熨烫装置上方。

[0007] 所述换热器设置有废气进口、废气出口、新鲜空气进口和新鲜空气出口,废气进口与气管相连,新鲜空气进口连接在鼓风机,新鲜空气出口连接在蒸化机和退浆水洗机上。

[0008] 所述废气出口还连接有水冷式冷凝器,水冷式冷凝器设置有进口、油脂出口和排气口和冷凝水进口、冷凝水出口,进口与废气出口相连,冷凝水进口连接在水泵。

[0009] 所述冷凝器设置有废水进口、出水口、排油口、冷凝剂进口和冷凝剂出口。

[0010] 本实用新型具有以下优点:

[0011] 1、本实用新型包括预拉幅机、印花机、蒸化机、退浆水洗机和拉幅机,按照布匹运行的方向,将所述预拉幅机、印花机、蒸化机、退浆水洗机和拉幅机依次布置,所述预拉幅机和拉幅机的上方设置有废气回收罩,所述废气回收罩通过气管连接在蒸化机和退浆水洗机上,气管上连接有换热器。这样在预拉幅机和拉幅机处产生的废气被回收罩吸走,废气不直

接散发,避免对空气的污染,同时废气经过换热器的作用将新鲜空气加热通入到蒸化机和退浆水洗衣机里,这样就利用了废气中的热量,减小蒸化机和退浆水洗衣机对热能的消耗,降低了两者的能耗,节约了能量。而且废气经过新鲜冷空气冷凝后,其中的杂质部分被分离出来,排出的废气对环境的污染也大大减小,达到了节能减排的目的。

[0012] 2、本实用新型还包括冷凝器,该冷凝器通过水管连接在预拉幅机、拉幅机、蒸化机和退浆水洗衣机上,在水管上连接有抽水泵。通过冷凝器的作用将预拉幅机、拉幅机、蒸化机和退浆水洗衣机产生的废水进行冷凝处理,分离出废水中的一些杂质,减少废水中污染物的量,这样排出的废水的量大大减小,对周围环境的污染减小,同时处理后的废水相对来说有害物质大大减少,对周围的环境污染也大大减小。抽水泵的作用是将预拉幅机、拉幅机、蒸化机和退浆水洗衣机中的废水引入到冷凝器中。

[0013] 3、本实用新型换热器设置有废气进口、废气出口、新鲜空气进口和新鲜空气出口,废气进口与气管相连,新鲜空气进口连接有鼓风机,新鲜空气出口连接在蒸化机和退浆水洗衣机上。这样经过换热器的作用后,处理后的废气从废气出口排出,换热后的新鲜空气进入到蒸化机和退浆水洗衣机中提高工作效率。

[0014] 4、本实用新型废气出口还连接有水冷式冷凝器,水冷式冷凝器设置有进口、油脂出口和排气口和冷凝水进口、冷凝水出口,进口与废气出口相连,冷凝水进口连接有水泵。通过水冷式冷凝器进一步对换热器废气出口排出的废气进一步冷凝处理,将废气中的一些有害物质分离出来,从油脂出口排出,冷凝后的废气可以直接排放到空气中,几乎对空气无污染,同时也大大减小了废气的排放量,达到了减排的目的。

[0015] 5、本实用新型冷凝器设置有废水进口、出水口、排油口、冷凝剂进口和冷凝剂出口,废水进口用于废水的通入,出水口用于冷凝手废水的排出,排油口的作用是排出分离出来的油脂等杂质,冷凝剂进口的作用是通入冷凝剂,冷凝剂出口的作用将冷凝后的冷凝剂排出。

#### 附图说明

[0016] 图 1 为实施例 1 整体结构示意图;

[0017] 图 2 为实施例 2 整体结构示意图。

[0018] 图中标记 1、预拉幅机,2、印花机,3、蒸化机,4、退浆水洗衣机,5、拉幅机,6、回收罩,7、气管,8、换热器,9、冷凝器,10、抽水泵。

#### 具体实施方式

[0019] 本实用新型包括预拉幅机 1、印花机 2、蒸化机 3、退浆水洗衣机 4 和拉幅机 5,按照布匹运行的方向,将所述预拉幅机 1、印花机 2、蒸化机 3、退浆水洗衣机 4 和拉幅机 5 依次布置,所述预拉幅机 1 和拉幅机 5 的上方设置有废气回收罩 6,所述废气回收罩 6 通过气管 7 连接在蒸化机 3 和退浆水洗衣机 4 上,气管 7 上连接有换热器 8。这样在预拉幅机和拉幅机处产生的废气被回收罩吸走,废气不直接散发,避免对空气的污染,同时废气经过换热器的作用将新鲜空气加热通入到蒸化机和退浆水洗衣机里,这样就利用了废气中的热量,减小蒸化机和退浆水洗衣机对热能的消耗,降低了两者的能耗,节约了能量。而且废气经过新鲜冷空气冷凝后,其中的杂质部分被分离出来,排出的废气对环境的污染也大大减小,达到了节能减

排的目的。

[0020] 本实用新型还包括冷凝器 9, 该冷凝器 9 通过水管连接在预拉幅机 1、拉幅机 5、蒸化机 3 和退浆水洗机 4 上, 在水管上连接有抽水泵 10。通过冷凝器的作用将预拉幅机、拉幅机、蒸化机和退浆水洗机产生的废水进行冷凝处理, 分离出废水中的一些杂质, 减少废水中污染物的量, 这样排出的废水的量大大减小, 对周围环境的污染减小, 同时处理后的废水相对来说有害物质大大减少, 对周围的环境污染也大大减小。抽水泵的作用是将预拉幅机、拉幅机、蒸化机和退浆水洗机中的废水引入到冷凝器中。

[0021] 本实用新型换热器 8 设置有废气进口、废气出口、新鲜空气进口和新鲜空气出口, 废气进口与气管相连, 新鲜空气进口连接有鼓风机, 新鲜空气出口连接在蒸化机和退浆水洗机上。这样经过换热器的作用后, 处理后的废气从废气出口排出, 换热后的新鲜空气进入到蒸化机和退浆水洗机中提高工作效率。

[0022] 本实用新型废气出口还连接有水冷式冷凝器, 水冷式冷凝器设置有进口、油脂出口和排气口和冷凝水进口、冷凝水出口, 进口与废气出口相连, 冷凝水进口连接有水泵。通过水冷式冷凝器进一步对换热器废气出口排出的废气进一步冷凝处理, 将废气中的一些有害物质分离出来, 从油脂出口排出, 冷凝后的废气可以直接排放到空气中, 几乎对空气无污染, 同时也大大减小了废气的排放量, 达到了减排的目的。

[0023] 本实用新型冷凝器设置有废水进口、出水口、排油口、冷凝剂进口和冷凝剂出口, 废水进口用于废水的通入, 出水口用于冷凝手废水的排出, 排油口的作用是排出分离出来的油脂等杂质, 冷凝剂进口的作用是通入冷凝剂, 冷凝剂出口的作用将冷凝后的冷凝剂排出。

[0024] 实施例 1

[0025] 如图 1 所示, 本实施例包括预拉幅机 1、印花机 2、蒸化机 3、退浆水洗机 4 和拉幅机 5, 按照布匹运行的方向, 将所述预拉幅机 1、印花机 2、蒸化机 3、退浆水洗机 4 和拉幅机 5 依次布置, 所述预拉幅机 1 和拉幅机 5 的上方设置有废气回收罩 6, 所述废气回收罩 6 通过气管 7 连接在蒸化机 3 和退浆水洗机 4 上, 气管 7 上连接有换热器 8。

[0026] 换热器 8 设置有废气进口、废气出口、新鲜空气进口和新鲜空气出口, 废气进口与气管相连, 新鲜空气进口连接有鼓风机, 新鲜空气出口连接在蒸化机和退浆水洗机上。

[0027] 预拉幅机 1 包括预熨烫装置, 所述拉幅机 5 包括熨烫装置, 所述废气回收罩 6 罩扣在预熨烫装置和熨烫装置上方。

[0028] 实施例 2

[0029] 如图 2 所示, 本实施例包括预拉幅机 1、印花机 2、蒸化机 3、退浆水洗机 4 和拉幅机 5, 按照布匹运行的方向, 将所述预拉幅机 1、印花机 2、蒸化机 3、退浆水洗机 4 和拉幅机 5 依次布置, 所述预拉幅机 1 和拉幅机 5 的上方设置有废气回收罩 6, 所述废气回收罩 6 通过气管 7 连接在蒸化机 3 和退浆水洗机 4 上, 气管 7 上连接有换热器 8。

[0030] 换热器 8 设置有废气进口、废气出口、新鲜空气进口和新鲜空气出口, 废气进口与气管相连, 新鲜空气进口连接有鼓风机, 新鲜空气出口连接在蒸化机和退浆水洗机上。

[0031] 预拉幅机 1 包括预熨烫装置, 所述拉幅机 5 包括熨烫装置, 所述废气回收罩 6 罩扣在预熨烫装置和熨烫装置上方。

[0032] 还包括冷凝器 9, 该冷凝器 9 通过水管连接在预拉幅机 1、拉幅机 5、蒸化机 3 和退

浆水洗机 4 上,在水管上连接有抽水泵 10。

[0033] 冷凝器 9 设置有废水进口、出水口、排油口、冷凝剂进口和冷凝剂出口。

[0034] 实施例 3

[0035] 本实施例包括预拉幅机 1、印花机 2、蒸化机 3、退浆水洗机 4 和拉幅机 5,按照布匹运行的方向,将所述预拉幅机 1、印花机 2、蒸化机 3、退浆水洗机 4 和拉幅机 5 依次布置,所述预拉幅机 1 和拉幅机 5 的上方设置有废气回收罩 6,所述废气回收罩 6 通过气管 7 连接在蒸化机 3 和退浆水洗机 4 上,气管 7 上连接有换热器 8。

[0036] 换热器 8 设置有废气进口、废气出口、新鲜空气进口和新鲜空气出口,废气进口与气管相连,新鲜空气进口连接有鼓风机,新鲜空气出口连接在蒸化机和退浆水洗机上。

[0037] 废气出口还连接有水冷式冷凝器,水冷式冷凝器设置有进口、油脂出口和排气口和冷凝水进口、冷凝水出口,进口与废气出口相连,冷凝水进口连接有水泵。

[0038] 预拉幅机 1 包括预熨烫装置,所述拉幅机 5 包括熨烫装置,所述废气回收罩 6 罩扣在预熨烫装置和熨烫装置上方。

[0039] 还包括冷凝器 9,该冷凝器 9 通过水管连接在预拉幅机 1、拉幅机 5、蒸化机 3 和退浆水洗机 4 上,在水管上连接有抽水泵 10。

[0040] 冷凝器 9 设置有废水进口、出水口、排油口、冷凝剂进口和冷凝剂出口。

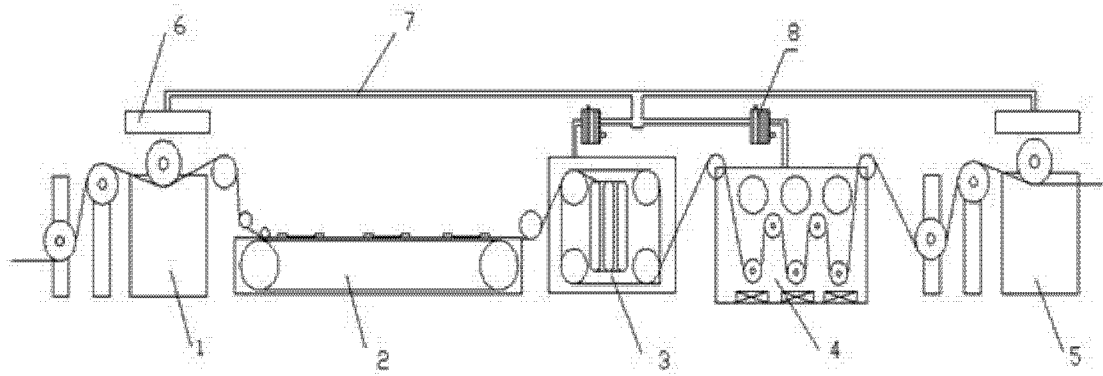


图 1

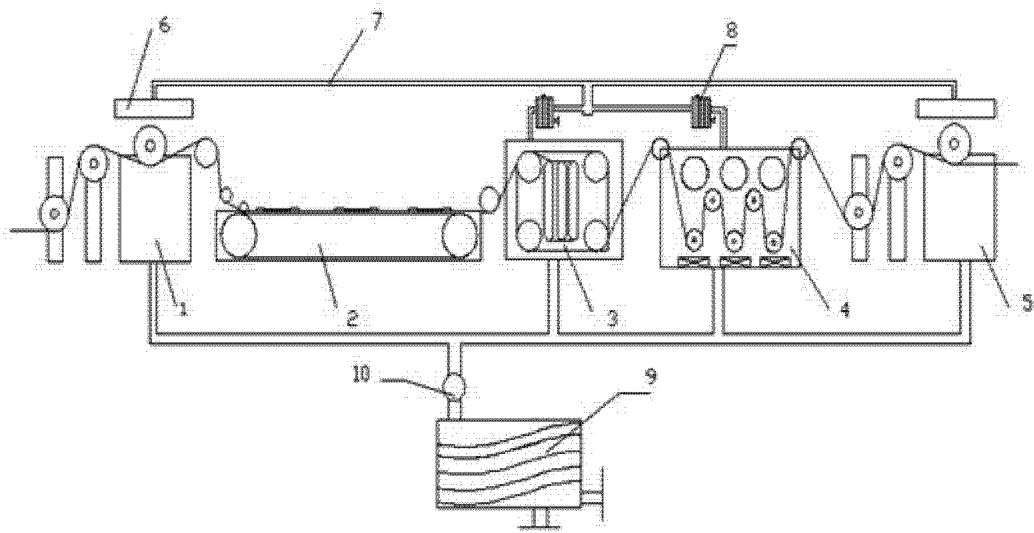


图 2