



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105235368 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201510805768. 0

(22) 申请日 2015. 11. 20

(71) 申请人 成都印钞有限公司

地址 611130 四川省成都市温江区黄金路  
189 号

(72) 发明人 周继革 谢青松

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理  
有限公司 51214

代理人 刘凯 詹永斌

(51) Int. Cl.

B41F 15/44(2006. 01)

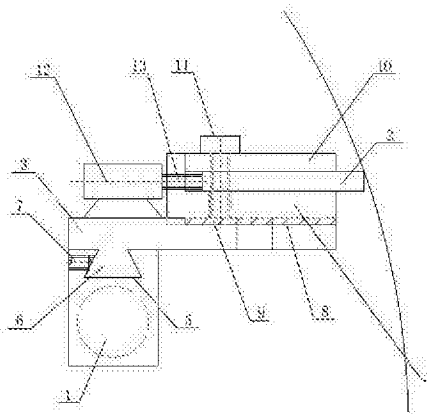
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 发明名称

一种分段可调丝印刮刀装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种分段可调丝印刮刀装置，包括主轴以及软刮刀，所述软刮刀由若干段组成，每段刮刀对应整个产品的一小张尺寸，若干段的刮刀沿轴向紧密排列构成整体的软刮刀，在所述主轴上设置有若干个可沿其轴向滑动的滑动座，所述滑动座的数量与软刮刀分段的数量一致，所述每段刮刀分别与对应的移动座连接固定，所述移动座可沿垂直于主轴轴向的方向与对应的滑动座滑动连接。本发明将整体软刮刀根据产品特点进行分段，分段后的每段刮刀均可独立地沿轴向、径向移动，从而使其能够对局部对应产品实现墨刀的压力调节，弥补因产品材质、颗粒等情况对软刮刀的磨损不同步问题，达到增加刮刀使用寿命的目的，而且还能实现丝印的在线质量控制。



1. 一种分段可调丝印刮刀装置,包括主轴(1)以及软刮刀(2),其特征在于:所述软刮刀(2)由若干段组成,每段刮刀对应整个产品的一小张尺寸,若干段的刮刀沿轴向排列,在所述主轴(1)上设置有若干个可沿其轴向滑动的滑动座(3),所述滑动座(3)的数量与软刮刀(2)分段的数量一致,所述每段刮刀分别与对应的移动座(4)连接固定,所述移动座(4)可沿垂直于主轴(1)轴向的方向与对应的滑动座(3)滑动连接,所述软刮刀(2)中每段刮刀可在对应滑动座(3)的作用下沿主轴(1)的轴向方向移动,所述软刮刀(2)中每段刮刀可在对应移动座(4)的作用下沿垂直于主轴(1)的轴向方向移动。

2. 根据权利要求1所述的分段可调丝印刮刀装置,其特征在于:在所述主轴(1)上沿其轴向设置有滑动座滑槽(5),在所述滑动座(3)上设置有与滑动座滑槽(5)对应配合的滑动凸块(6),所述滑动座(3)沿主轴(1)的轴向滑动后通过锁紧机构(7)与主轴(1)锁紧在一起。

3. 根据权利要求1所述的分段可调丝印刮刀装置,其特征在于:在所述滑动座(3)上、沿垂直于主轴(1)轴向的方向设置有若干移动座滑槽(8),在所述移动座(4)上设置有与移动座滑槽(8)对应配合的移动凸块(9)。

4. 根据权利要求1所述的分段可调丝印刮刀装置,其特征在于:所述每段刮刀分别设置在对应的移动座(4)上,在所述每段刮刀上设置有压盖(10),所述压盖(10)将对应段的刮刀压紧在压盖(10)与移动座(4)之间,并通过连接螺钉(11)将压盖(10)、对应段的刮刀以及移动座(4)连接固定为一整体结构。

5. 根据权利要求1至4中任意一项所述的分段可调丝印刮刀装置,其特征在于:每个移动座(4)对应设置有驱动电机(12),所述驱动电机(12)固定连接在对应的滑动座(3)上,所述驱动电机(12)的动力输出端与丝杆(13)驱动连接,所述丝杆(13)与移动座(4)螺纹连接。

## 一种分段可调丝印刮刀装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于丝印设备技术领域,特别涉及一种分段可调丝印刮刀装置。

### 背景技术

[0002] 在现有结构的丝印刮刀装置中,由于其软刮刀为一整体结构,因此在生产使用中,软刮刀无法针对图纹的局部进行适应性地调节,即不能对局部对应产品实现墨刀的压力调节,造成因产品材质、颗粒等情况对软刮刀的磨损不同步问题,无法实现丝印的在线质量控制。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于:针对上述存在的问题,提供一种分段式的、且每段在轴向、径向上可调,从而保证对局部对应的产品实现墨刀的压力调节,实现丝印在线质量控制的分段可调丝印刮刀装置。

[0004] 本发明的技术方案是这样实现的:一种分段可调丝印刮刀装置,包括主轴以及软刮刀,其特征在于:所述软刮刀由若干段组成,每段刮刀对应整个产品的一小张尺寸,若干段的刮刀沿轴向排列,在所述主轴上设置有若干个可沿其轴向滑动的滑动座,所述滑动座的数量与软刮刀分段的数量一致,所述每段刮刀分别与对应的移动座连接固定,所述移动座可沿垂直于主轴轴向的方向与对应的滑动座滑动连接,所述软刮刀中每段刮刀可在对应滑动座的作用下沿主轴的轴向方向移动,所述软刮刀中每段刮刀可在对应移动座的作用下沿垂直于主轴的轴向方向移动。

[0005] 本发明所述的分段可调丝印刮刀装置,其在所述主轴上沿其轴向设置有滑动座滑槽,在所述滑动座上设置有与滑动座滑槽对应配合的滑动凸块,所述滑动座沿主轴的轴向滑动后通过锁紧机构与主轴锁紧在一起。

[0006] 本发明所述的分段可调丝印刮刀装置,其在所述滑动座上、沿垂直于主轴轴向的方向设置有若干移动座滑槽,在所述移动座上设置有与移动座滑槽对应配合的移动凸块。

[0007] 本发明所述的分段可调丝印刮刀装置,其所述每段刮刀分别设置在对应的移动座上,在所述每段刮刀上设置有压盖,所述压盖将对应段的刮刀压紧在压盖与移动座之间,并通过连接螺钉将压盖、对应段的刮刀以及移动座连接固定为一整体结构。

[0008] 本发明所述的分段可调丝印刮刀装置,其每个移动座对应设置有驱动电机,所述驱动电机固定连接在对应的滑动座上,所述驱动电机的动力输出端与丝杆驱动连接,所述丝杆与移动座螺纹连接。

[0009] 本发明将整体软刮刀根据产品特点进行分段,分段后的每段刮刀均可独立地沿轴向、径向移动,从而使其能够对局部对应产品实现墨刀的压力调节,弥补因产品材质、颗粒等情况对软刮刀的磨损不同步问题,达到增加刮刀使用寿命的目的,而且通过对局部刮刀压力调节,能够对丝印的在线质量进行控制,降低辅工时间,降低墨量浪费,提高设备效率。

## 附图说明

[0010]

图 1 和图 2 是本发明的结构示意图。

[0011] 附图说明 :1 为主轴,2 为软刮刀,3 为滑动座,4 为移动座,5 为滑动座滑槽,6 为滑动凸块,7 为锁紧机构,8 为移动座滑槽,9 为移动凸块,10 为压盖,11 为连接螺钉,12 为驱动电机,13 为丝杆。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合附图,对本发明作详细的说明。

[0013] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0014] 如图 1 和 2 所示,一种分段可调丝印刮刀装置,包括主轴 1 以及软刮刀 2,所述软刮刀 2 由若干段组成,每段刮刀对应整个产品的一小张尺寸,若干段的刮刀沿轴向紧密排列构成整体的软刮刀 2,作为另一种结构,若干段的刮刀也可沿轴向间隙排列,在所述主轴 1 上设置有若干个可沿其轴向滑动的滑动座 3,所述滑动座 3 的数量与软刮刀 2 分段的数量一致,在所述主轴 1 上沿其轴向设置有滑动座滑槽 5,如燕尾槽、T 型槽、圆形槽等,在所述滑动座 3 上设置有与滑动座滑槽 5 对应配合的滑动凸块 6,所述滑动座 3 沿主轴 1 的轴向滑动后通过锁紧机构 7 与主轴 1 锁紧在一起,所述每段刮刀分别与对应的移动座 4 连接固定,所述移动座 4 可沿垂直于主轴 1 轴向的方向与对应的滑动座 3 滑动连接,在所述滑动座 3 上、沿垂直于主轴 1 轴向的方向设置有若干移动座滑槽 8,在所述移动座 4 上设置有与移动座滑槽 8 对应配合的移动凸块 9,所述软刮刀 2 中每段刮刀可在对应滑动座 3 的作用下沿主轴 1 的轴向方向移动,所述软刮刀 2 中每段刮刀可在对应移动座 4 的作用下沿垂直于主轴 1 的轴向方向移动。

[0015] 其中,所述每段刮刀分别设置在对应的移动座 4 上,在所述每段刮刀上设置有压盖 10,所述压盖 10 将对应段的刮刀压紧在压盖 10 与移动座 4 之间,并通过连接螺钉 11 将压盖 10、对应段的刮刀以及移动座 4 连接固定为一整体结构;每个移动座 4 对应设置有驱动电机 12,所述驱动电机 12 固定连接在对应的滑动座 3 上,所述驱动电机 12 的动力输出端与丝杆 13 驱动连接,所述丝杆 13 与移动座 4 螺纹连接,通过丝杆的转动,实现对对应段刮刀的移动,缩短或加大对丝网滚筒接触距离,实现其压力的单独调节,采用驱动电机可实现不停机的在线丝印质量控制,电机的控制方式采用单独的控制箱,通过触摸屏进行各类数据的显示与触摸进行数据调节实现移动座的位置控制达到在线的质量控制;另外,移动座也可采用手动旋动丝杆达到位置调节的目的。

[0016] 本发明的工作原理:主轴两端安装与原设备方式一致,其整体调节采用原设备的系列控制方式,该装置通过两端的结构设计可用在不同机型的丝印设备上,实现该装置的优势目的。其具体的控制方式为滑动座按照产品的规格尺寸位置在刚性主轴上确定好具体位置后,将驱动电机、移动座安装在对应滑动座上,并都调节在后端的极限位置,用压盖将对应段刮刀夹紧后,使每段刮刀并列排列且相邻两端刮刀之间基本无间隙,然后通过锁紧

机构锁紧滑动座。将安装好的刮刀组件安装在磨削机上,把软刮刀口磨削为一条平整的平面,再将磨好的刮刀组件安装在丝网滚筒内进行大生产,并且可以根据生产时质量情况,调节对应的电机,管控对应的墨量供给,实现丝印在线质量控制,达到刮刀寿命的提高。

[0017] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在发明的保护范围之内。

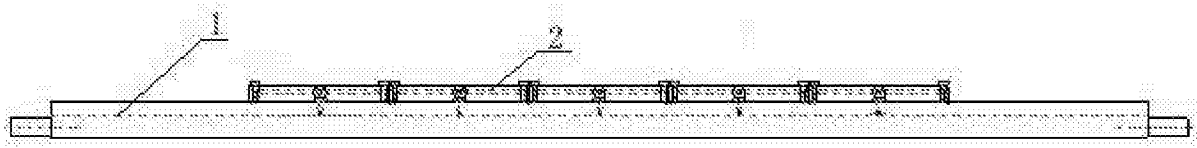


图 1

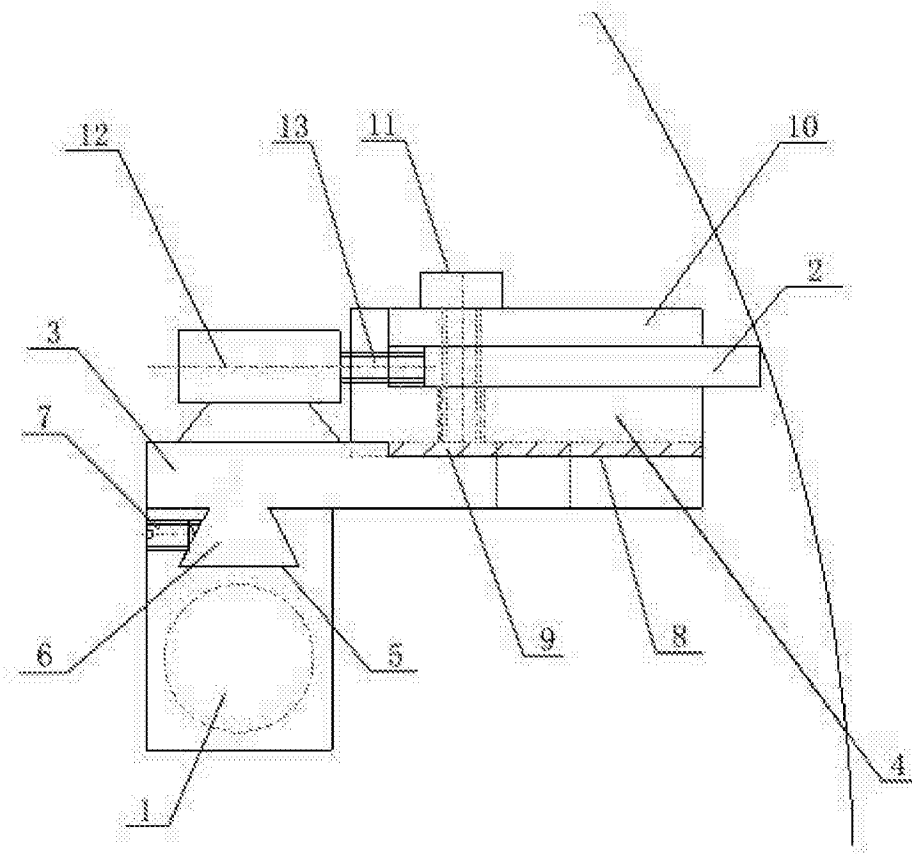


图 2