



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105540314 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201610054258. 9

(22) 申请日 2016. 01. 27

(71) 申请人 浙江豪盛印刷机械有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市潘岱街道  
芦清工业区

(72) 发明人 余伟峰 林峰

(74) 专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事  
务所 33222

代理人 黄伟丹

(51) Int. Cl.

B65H 23/34(2006. 01)

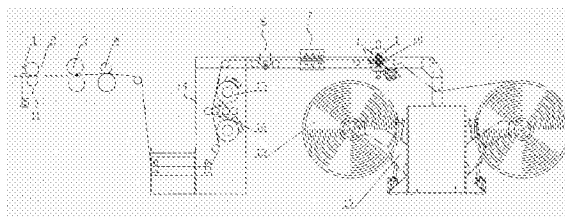
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种卷筒纸的整平装置

(57) 摘要

本发明公开了一种该种卷筒纸的整平机构,包括有料架、反翘曲装置及输送装置,其特征在于所述整平机构还包括有给纸加湿用的加湿装置及与加湿装置配合使用的除湿装置,所述反翘曲装置设置在加湿装置和除湿装置之间。本发明对卷曲程度大的卷纸进行加湿、软化,变软后的卷纸通过反翘曲装置快速整平,因卷纸湿软在整平过程中不会受损,而且整平效果更佳,卷纸整平后经除湿装置去湿保持平整。



1. 一种卷筒纸的整平机构,包括有料架、反翘曲装置及输送装置,其特征在于所述整平机构还包括有给纸加湿用的加湿装置及与加湿装置配合使用的除湿装置,所述反翘曲装置设置在加湿装置和除湿装置之间。

2. 根据权利要求1所述的卷筒纸的整平机构,其特征在于所述加湿装置和除湿装置与控制其启动的电气控制器连接,所述电气控制器还与输送装置连接。

3. 根据权利要求1或2所述的卷筒纸的整平机构,其特征在于所述加湿装置为加湿器。

4. 根据权利要求1或2所述的卷筒纸的整平机构,其特征在于所述除湿装置包括有加热辊以及用于调节卷纸与加热辊之间间距的调节部件。

5. 根据权利要求4所述的卷筒纸的整平机构,其特征在于所述调节部件包括有浮动辊及带动浮动辊移动的动力源,所述卷纸穿过两浮动辊之间。

6. 根据权利要求5所述的卷筒纸的整平机构,其特征在于所述加热辊设置有两组,所述浮动辊设置在两加热辊的中间位置。

7. 根据权利要求6所述的卷筒纸的整平机构,其特征在于所述加热辊和浮动辊依次竖向排列,所述动力源带动浮动辊水平移动。

8. 根据权利要求1所述的卷筒纸的整平机构,其特征在于所述整平机构还包括有除浮尘装置,所述除浮尘装置包括有上毛刷辊和下毛刷辊,所述上毛刷辊和下毛刷辊外均套设有吸尘罩。

9. 根据权利要求1所述的卷筒纸的整平机构,其特征在于所述整平机构还包括有静电除尘装置。

10. 根据权利要求9所述的卷筒纸的整平机构,其特征在于所述静电除尘装置包括有除尘加热辊,所述除尘加热辊配设有刮尘刀,所述刮尘刀的下方设置储尘盒。

## 一种卷筒纸的整平装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及的是一种卷筒纸的整平装置。

### 背景技术

[0002] 卷筒纸因绕卷在卷筒上处于卷曲状态,因此在分切前需要将其整平。现有的反翘曲装置仅针对卷曲幅度较小部分,即卷筒纸外圈部分,而卷筒纸的纸芯部分因卷曲幅度大则难以整平,即使通过现有的反翘曲装置进行整平仍有弯曲,影响后序的分切工作,导致纸张长短不一;更重要的是,因卷纸卷曲严重,反翘曲装置强行压制容易造成卷纸表面有压痕,甚至出现裂痕,纸张受损严重,造成损失。另外,卷筒纸的表面有浮尘导致分切后的纸张也存有浮尘,影响纸张质量以及使用。

### 发明内容

[0003] 鉴于背景技术存在的技术问题,本发明要解决的技术问题是提供一种整片效果佳且具有除尘效果的卷筒纸的整平装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明是采用如下技术方案来实现的:该种卷筒纸的整平机构,包括有料架、反翘曲装置及输送装置,其特征在于所述整平机构还包括有给纸加湿用的加湿装置及与加湿装置配合使用的除湿装置,所述反翘曲装置设置在加湿装置和除湿装置之间。

[0005] 所述加湿装置和除湿装置与控制其启动的电气控制器连接,所述电气控制器还与输送装置连接。

[0006] 所述加湿装置为加湿器。

[0007] 所述除湿装置包括有加热辊以及用于调节卷纸与加热辊之间间距的调节部件。

[0008] 所述调节部件包括有浮动辊及带动浮动辊移动的动力源,所述卷纸穿过两浮动辊之间。

[0009] 所述加热辊设置有两组,所述浮动辊设置在两加热辊的中间位置。

[0010] 所述加热辊和浮动辊依次竖向排列,所述动力源带动浮动辊水平移动。

[0011] 所述整平机构还包括有除浮尘装置,所述除浮尘装置包括有上毛刷辊和下毛刷辊,所述上毛刷辊和下毛刷辊外均套设有吸尘罩。

[0012] 所述整平机构还包括有静电除尘装置。

[0013] 所述静电除尘装置包括有除尘加热辊,所述除尘加热辊配设有刮尘刀,所述刮尘刀的下方设置储尘盒。

[0014] 本发明在整平时针对卷曲程度大的卷纸进行加湿、软化,软化后的卷纸通过反翘曲装置快速整平,因卷纸湿软在整平过程中不会受损,而且整平效果更佳,卷纸整平后经除湿装置去湿保持平整。本发明通过电气控制器控制加湿装置和除湿装置的启动,因卷筒纸纸芯部分卷曲幅度大,而外圈部分的卷曲幅度较小,因此针对卷筒纸卷曲幅度小的,加湿装置就无需启动,而卷曲幅度大的,则需要开启加湿装置和除湿装置来实现卷纸的整平,如此

保证卷筒纸均达到整平要求。本发明还对卷筒纸进行除尘,使卷纸表面光洁,保证纸张质量,便于用户使用。

### 附图说明

[0015] 下面结合附图进一步描述本发明的工作原理及其有关细节。

[0016] 图1为本发明的结构示意图。

### 具体实施方式

[0017] 参照附图,该种卷筒纸的整平机构,包括有料架17、反翘曲装置6、给纸加湿用的加湿装置7、与加湿装置配合使用的除湿装置14、除浮尘装置12、静电除尘装置11、输送装置4及电气控制器,所述反翘曲装置6设置在加湿装置7和除湿装置14之间,所述加湿装置7、除湿装置14与控制其启动的电气控制器连接,所述电气控制器还与输送装置4连接,即电气控制器根据输送装置4输送卷纸的长度来计算卷筒纸的大小,根据预先设定启动加湿装置7和除湿装置14。所述反翘曲装置为现有技术,在此不再赘述;所述除浮尘装置12包括有上毛刷辊9和下毛刷辊10,所述上毛刷辊9和下毛刷辊10外均套设有吸尘罩8,上、下毛刷辊将卷纸表面的浮尘扫刷下来,并通过吸尘罩8收集;所述静电除尘装置11包括有除尘加热辊2,所述除尘加热辊2配设有刮尘刀1,所述刮尘刀1的下方设置储尘盒5,加热辊2产生静电,静电使纸张上的粉尘吸附到加热辊2上,加热辊2则通过刮尘刀1将粉尘刮除,并且粉尘进入储尘盒5被收集,如此实现卷纸的除尘,双重除尘,效果更佳。所述加湿装置7为加湿器,所述加湿器是将水以雾状形式喷射到卷纸表面,将卷纸软化;所述除湿装置14包括有加热辊15以及用于调节卷纸与加热辊之间间距的调节部件,所述加热辊15设置有两组,所述调节部件包括有浮动辊16及带动浮动辊移动的动力源,所述浮动辊16设置在两加热辊15的中间位置,所述加热辊15和浮动辊16依次竖向排列,所述卷纸穿过两浮动辊16之间,所述动力源可以采用电机或者气缸,所述动力源带动浮动辊16水平移动,即所述加湿器7启动时,所述动力源推动浮动辊16向加热辊15方向移动,使卷纸与加热辊15贴合进行加热,所述加湿器7关闭时,动力源带动浮动辊16远离加热辊15,使卷纸与加热辊15分离,卷纸正常进入下道工序。

[0018] 参照附图,卷筒13纸置于料架17上,先经过除浮尘装置12,上、下毛刷辊对卷纸表面滚刷除尘,除尘后进入整平阶段,卷筒纸开始较大,卷纸的卷曲幅度较小,此时不需要加湿,卷纸通过反翘曲装置6就可以实现整平,整平后直接进入分切,当卷筒纸逐步变小后,电气控制器通过卷纸输送的长度可以计算出卷筒纸的大小,根据设定启动加湿装置7和除湿装置14,此时卷纸经过除浮尘装置12后,加湿器7将水雾喷洒到卷纸的表面,使卷纸吸收水分软化,软化后的卷纸经反翘曲装置6整平,而除湿装置的浮动辊16在动力源带动下水平向加热辊15移动,带动整平纸与加热辊15贴合进行除湿,除湿后的整平纸既平整就干净、光洁,而后进入分切机构3进行分切,分切后的纸张再通过静电除尘装置11进行最后的除尘,使纸张保持整洁,提高纸张质量。

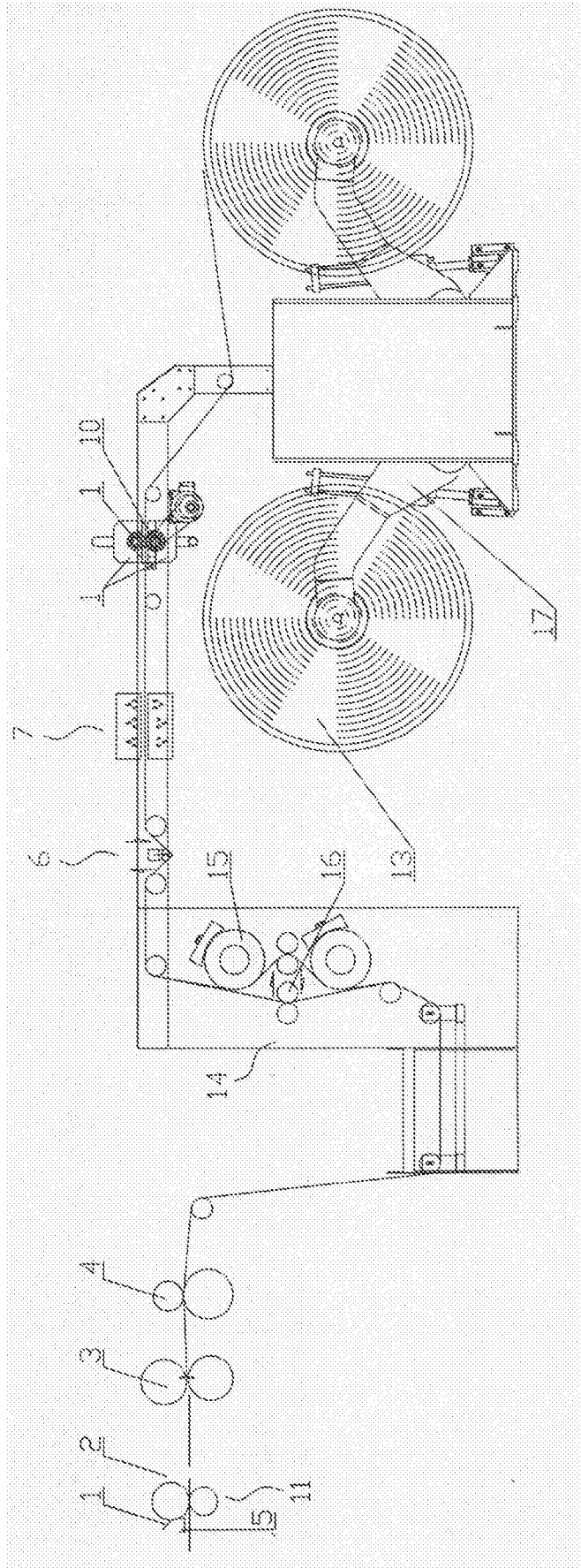


图1