



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211105972 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201922057881.1

(22)申请日 2019.11.25

(73)专利权人 无锡泰极纸业有限公司

地址 214101 江苏省无锡市锡山经济开发区钱家庄工业园

(72)发明人 尹美宗 陆卫东

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

B31F 1/00(2006.01)

G01B 21/24(2006.01)

G01B 21/32(2006.01)

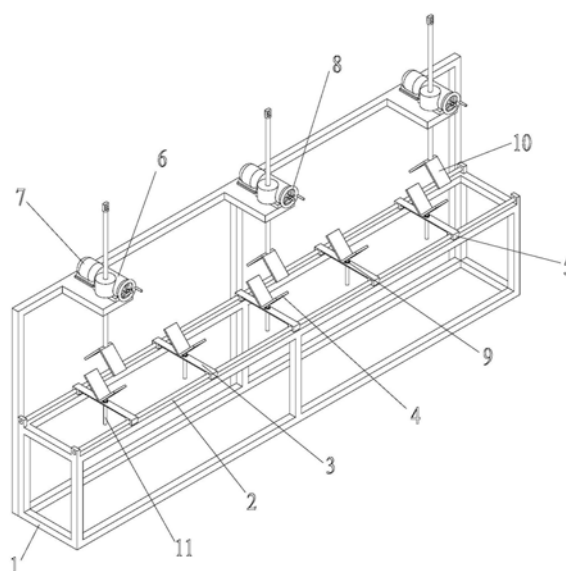
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

纸管直线度整形机

(57)摘要

本实用新型属于造纸技术领域,涉及一种纸管直线度整形机,包括主体框架,主体框架的工作面设置滑轨,滑轨上滑动设置若干轨道板,每个所述轨道板的上表面均设置下支架,主体框架的顶部设置若干竖直向下延伸的丝杠升降机,每个所述丝杠升降机的丝杠下端部均设置上支架,在工作时,上支架与下支架相配合,以对纸管进行直线度整形。本实用新型产品在工作时,采用人工操作半自动控制,实现产品级的修复;通过整形作业,可以有效解决纸管直线度较差的问题;同时还提高了产品产能,有效降低生产成本。



1. 一种纸管直线度整形机,其特征在于:包括主体框架(1),主体框架(1)的工作面设置滑轨(2),滑轨(2)上滑动设置若干轨道板(3),每个所述轨道板(3)的上表面均设置下支架(4),主体框架(1)的顶部设置若干竖直向下延伸的丝杠升降机(6),每个所述丝杠升降机(6)的丝杠下端部均设置上支架(10),在工作时,上支架(10)与下支架(4)相配合,以对纸管进行直线度整形。

2. 如权利要求1所述的纸管直线度整形机,其特征在于:所述下支架(4)底面固定连接升降调节杆(11),升降调节杆(11)对应于轨道板(3)上部表面的杆体上设置压力传感器(9),所述压力传感器(9)支撑于轨道板(3)上。

3. 如权利要求1所述的纸管直线度整形机,其特征在于:所述上支架(10)、与下支架(4)均呈V形状。

4. 如权利要求1所述的纸管直线度整形机,其特征在于:每组所述丝杠升降机(6)分别由主体框架(1)顶部设置的驱动电机(7)驱动。

5. 如权利要求1所述的纸管直线度整形机,其特征在于:所述丝杠升降机(6)还配合设置有手轮(8),手轮(8)转动能够带动丝杠升降机(6)的丝杠升降运动。

6. 如权利要求1所述的纸管直线度整形机,其特征在于:主体框架(1)的工作面上平行设置两条滑轨(2),轨道板(3)的两端分别通过滑块(5)与相应的滑轨(2)滑动连接。

7. 如权利要求1所述的纸管直线度整形机,其特征在于:所述主体框架(1)的顶部设置三组丝杠升降机(6),轨道板(3)的数量大于三个。

## 纸管直线度整形机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于造纸技术领域,涉及一种纸管直线度整形机。

### 背景技术

[0002] 普通纸管用于薄膜卷绕,纸管的直线度对于面纸的卷绕作业质量有着至关重要的影响。目前,当生产上产出直线度差的二等品时,仅能将长管改切,改切部分为长管中直线度好的部分,其余部分报废,材料浪费大,废品率高,增加生产成本。

### 发明内容

[0003] 本实用新型针对上述问题,提供一种用于薄膜卷绕的防静电纸管,该防静电纸管能够对直线度较低的纸管进行整形、校直。

[0004] 按照本实用新型的技术方案:一种纸管直线度整形机,其特征在于:包括主体框架,主体框架的工作面设置滑轨,滑轨上滑动设置若干轨道板,每个所述轨道板的上表面均设置下支架,主体框架的顶部设置若干竖直向下延伸的丝杠升降机,每个所述丝杠升降机的丝杠下端部均设置上支架,在工作时,上支架与下支架相配合,以对纸管进行直线度整形。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述下支架底面固定连接升降调节杆,升降调节杆对应于轨道板上部表面的杆体上设置压力传感器,所述压力传感器支撑于轨道板上。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述上支架、与下支架均呈V形状。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,每组所述丝杠升降机分别由主体框架顶部设置的驱动电机驱动。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述丝杠升降机还配合设置有手轮,手轮转动能够带动丝杠升降机的丝杠升降运动。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,主体框架的工作面上平行设置两条滑轨,轨道板的两端分别通过滑块与相应的滑轨滑动连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述主体框架的顶部设置三组丝杠升降机,轨道板的数量大于三个。

[0011] 本实用新型的技术效果在于:本实用新型产品在工作时,采用人工操作半自动控制,实现产品级的修复;通过整形作业,可以有效解决纸管直线度较差的问题;同时还提高了产品产能,有效降低生产成本。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视图。

[0013] 图2为图1的左视图。

[0014] 图3为本实用新型的立体图。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0016] 图1~3中,包括主体框架1、滑轨2、轨道板3、下支架4、滑块5、丝杠升降机6、驱动电机7、手轮8、压力传感器9、上支架10、升降调节杆11等。

[0017] 如图1~3所示,本实用新型是一种纸管直线度整形机,其实现纸管直线度整形的技术方案如下:包括主体框架1,主体框架1的工作面设置滑轨2,滑轨2上滑动设置若干轨道板3,每个所述轨道板3的上表面均设置下支架4,主体框架1的顶部设置若干竖直向下延伸的丝杠升降机6,每个所述丝杠升降机6的丝杠下端部均设置上支架10,在工作时,上支架10与下支架4相配合,以对纸管进行直线度整形。为了实现对纸管的有效定位固定,可以理解的是,上支架10、与下支架4均呈V形状,以便于有效压紧纸管。

[0018] 下支架4底面固定连接升降调节杆11,升降调节杆11对应于轨道板3上部表面的杆体上设置压力传感器9,压力传感器9支撑于轨道板3上。压力传感器9对作业过程中,待整形的纸管所受压力进行相应检测。

[0019] 每组所述丝杠升降机6分别由主体框架1顶部设置的驱动电机7驱动。为了实现在断电状态下,依旧可以对纸管进行直线度的矫正作业,丝杠升降机6还配合设置有手轮8,手轮8转动能够带动丝杠升降机6的丝杠升降运动。

[0020] 主体框架1的工作面上平行设置两条滑轨2,轨道板3的两端分别通过滑块5与相应的滑轨2滑动连接。根据待加工纸管的长度可以选择设置在主体框架1的顶部设置相应数量的丝杠升降机6,本实用新型产品中的主体框架1的顶部设置三组丝杠升降机6,轨道板3的数量大于三个。

[0021] 本实用新型产品的工作过程如下:由工人将纸管二等品置于V型的下支架4上,V型支架可通过轨道板3和滑块5(为了实现对滑块5在滑轨2上的位置定位,滑块5为带锁紧滑块)在移动滑轨2上前后移动,设计纸管调节长度范围为1-3米,确定好纸管二等品长度后,锁死带锁紧滑块5,然后通过电气电路程序启动3个工位的驱动电机7,然后带动3个工位的丝杠升降机6同步上下走动。轨道板3上装有压力传感器9,在丝杠升降机6下压对二等品纸管进行整形时,可通过外配显示器实时查看整形压力,当调节至适当压力值整形完成后,所有压力示数会趋于同一值,此时可确认纸管已整形到位,若有个别压力传感器示数偏差较大说明整形不到位,可继续下压直到多个数值趋于一致。在整形过程中也可使用手轮8对个别位置压力进行微调,实现整形目的。

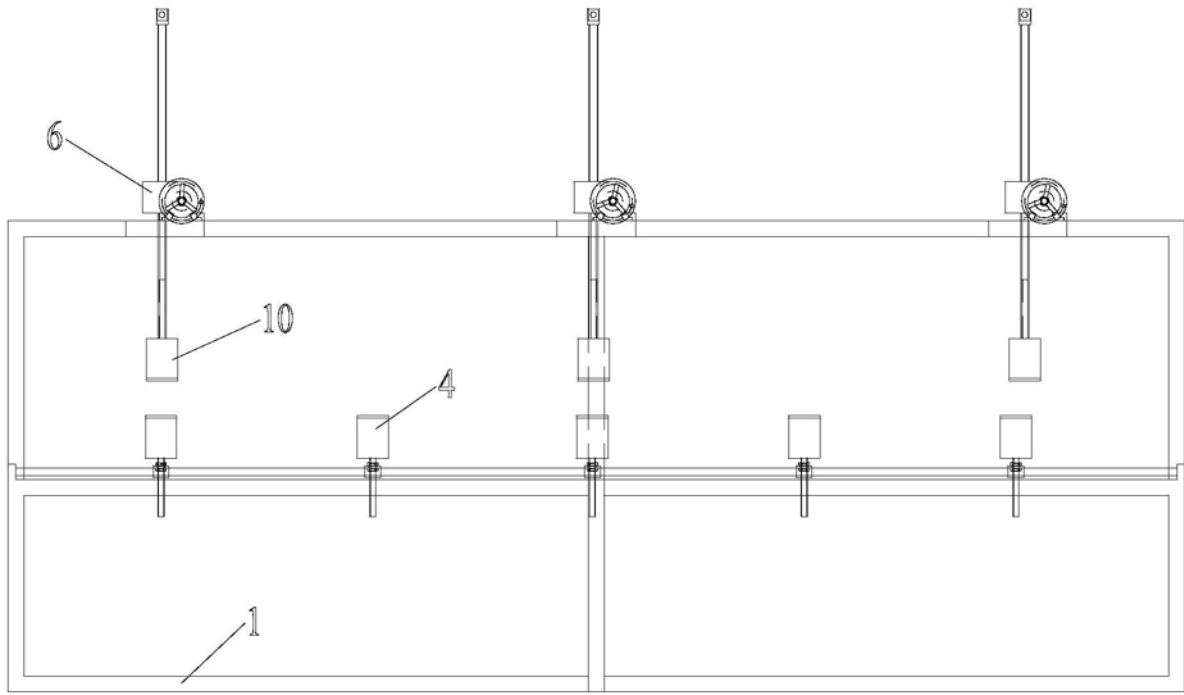


图1

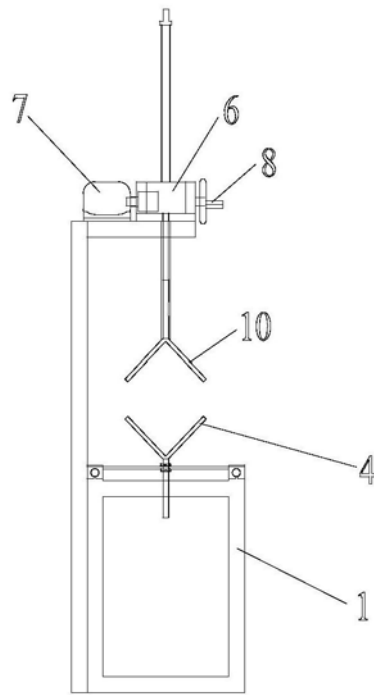


图2

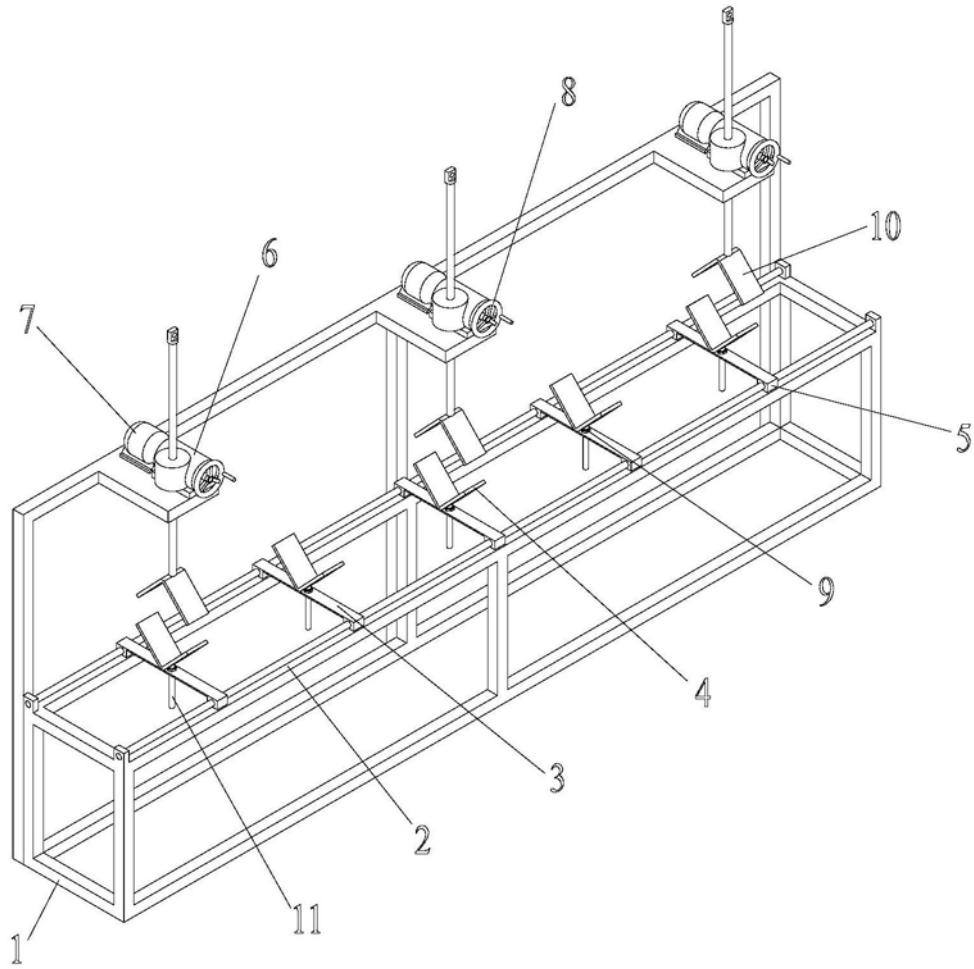


图3