



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212421394 U

(45) 授权公告日 2021.01.29

(21) 申请号 202021185121.5

(22) 申请日 2020.06.22

(73) 专利权人 安徽普蓝滤清器设备有限公司  
地址 234300 安徽省宿州市泗县泗涂现代  
产业园机械电子园二期

(72) 发明人 叶俊毅

(74) 专利代理机构 合肥兆信知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34161

代理人 朱陈晨

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 5/00 (2006.01)

B31D 5/00 (2017.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

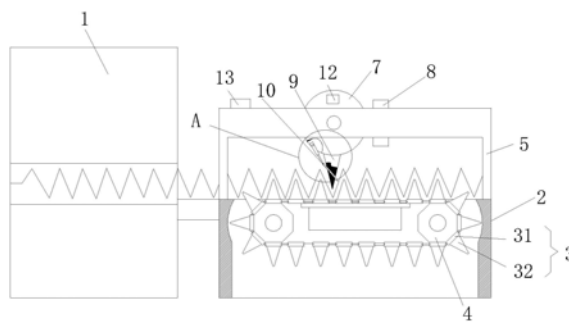
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种滤芯生产用的折纸装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滤芯生产用的折纸装置,包括折纸机和裁剪装置,裁剪装置包括传送机构和裁剪机构,传送机构包括传送台,传送台内表面靠近其顶部的位置安设有传送带以及与传送带传动连接的两个带轮,其中传送带的形状与滤芯折纸后的形状适配,裁剪机构包括机架,机架内表面靠近其顶部的位置转动连接有辊,其辊由设置在机架内表面的减速电机通过皮带驱动;本实用新型通过与滤芯折纸后的形状适配的传送带作为切割时的支撑部,避免切刀挤压滤芯纸使之变形,可有效的解决背景技术存在的问题。



1. 一种滤芯生产用的折纸装置,包括折纸机(1)和裁剪装置,其特征在于:裁剪装置包括传送机构和裁剪机构,传送机构包括传送台(2),传送台(2)内表面靠近其顶部的位置安设有传送带(3)以及与传送带(3)传动连接的两个带轮(4),其中传送带(3)的形状与滤芯折纸后的形状适配;

裁剪机构包括机架(5),机架(5)内表面靠近其顶部的位置转动连接有辊(7),其辊(7)由设置在机架(5)内表面的减速电机(8)通过皮带驱动,辊(7)外表面靠近传送台(2)的位置沿着辊(7)的长度方向固定连接有与滤芯折纸后的形状适配的三角凸块a(9),三角凸块a(9)设置有横向切刀(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种滤芯生产用的折纸装置,其特征在于:传送带(3)包括数个基座块(31),基座块(31)外表面固定有与滤芯折纸后的形状适配的三角凸块b(32),相邻的两个基座块(31)铰接,且两个带轮(4)为多边形辊,并由驱动电机驱动。

3. 根据权利要求1所述的一种滤芯生产用的折纸装置,其特征在于:裁剪机构包括机架(5),三角凸块a(9)外表面开设有斜槽(6),横向切刀(10)设置于斜槽(6)的内表面并与之滑动连接,辊(7)外表面靠近三角凸块a(9)的位置延其长度方向转动连接有数个电动伸缩杆(11),电动伸缩杆(11)远离辊(7)的一端与横向切刀(10)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种滤芯生产用的折纸装置,其特征在于:辊(7)还设置有控制器a(12),机架(5)上安设有控制器b(13),控制器a(12)包括副控制器、蓄电池和无线连接模块,副控制器分别与蓄电池、无线连接模块、电动伸缩杆(11)电性连接,控制器b(13)与控制器a(12)无线连接。

## 一种滤芯生产用的折纸装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及人造革生产设备领域,具体为一种滤芯生产用的折纸装置。

### 背景技术

[0002] 滤清器的主要组成部分是滤芯和外壳,其中滤芯用于过滤气体或者油,外壳是为滤芯提供必要保护的外部结构,制作滤芯时首先将滤纸进行折弯,在滤纸打完折后进行裁剪工序。

[0003] 现有申请号为:CN201620150851.9的中国专利公开了一种用于滤清器滤芯加工的剪裁装置,包括折纸机和机架,还包括第一丝杠、第一丝母、连接杆、连接块、第一气缸、横向切刀、第二丝杠、第二丝母、第二气缸、纵向切刀、第一电机、第二电机、导向块、导向杆和固定连接杆,所述折纸机一侧设有机架,所述折纸机和机架两侧的上端之间分别设有第一丝杠,所述第一丝杠与机架连接的一端分别与第一电机的输出轴固定连接,所述第一电机固定连接在机架上,所述两个第一丝杠之间依次设有连接杆、导向杆和第二丝杠,所述连接杆、导向杆和第二丝杠分别通过第一丝母与第一丝杠垂直连接,所述连接杆中间部位固定连接连接块,所述连接块下表面固定连接第一气缸,所述第一气缸的输出端固定连接横向切刀,所述导向杆上设有导向块,所述导向块通过固定连接杆与第二丝母连接,所述第二丝母设在第二丝杠上,所述第二丝母下表面与第二气缸固定连接,所述第二气缸的输出端连接纵向切刀,所述第二丝杠的一端固定连接第二电机的输出轴,所述第二电机固定在第一丝母上。

[0004] 上述技术方案当横向切刀进行切割时,下压会造成折叠后的滤纸变形,为此本实用新型提供了一种滤芯生产用的折纸装置可对滤纸折叠后,进行初步的横向切割且不会致使滤纸变形。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的提供一种滤芯生产用的折纸装置,可以有效的解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种滤芯生产用的折纸装置,包括折纸机和裁剪装置,裁剪装置包括传送机构和裁剪机构,传送机构包括传送台,传送台内表面靠近其顶部的位置安设有传送带以及与传送带传动连接的两个带轮,其中传送带的形状与滤芯折纸后的形状适配;

[0008] 裁剪机构包括机架,机架内表面靠近其顶部的位置转动连接有辊,其辊由设置在机架内表面的减速电机通过皮带驱动,辊外表面靠近传送台的位置沿着辊的长度方向固定连接有与滤芯折纸后的形状适配的三角凸块a,三角凸块a设置有横向切刀,减速电机带动辊转动,三角凸块a与传送带充分接触,使之横向切刀切断折叠后的滤芯纸,即通过与滤芯折纸后的形状适配的传送带作为切割时的支撑部,避免切刀挤压滤芯纸使之变形。

[0009] 进一步的,传送带包括数个基座块,基座块外表面固定有与滤芯折纸后的形状适

配的三角凸块b,相邻的两个基座块铰接,且两个带轮为多边形辊,并由驱动电机驱动,驱动电机带动带轮转动进而带动传送带转动,带动折叠后的滤芯纸移动至所需截断的长度时,减速电机带动辊转动刚好使得三角凸块a上的横向切刀切与三角凸块b距离最近,完成切断。

[0010] 进一步的,裁剪机构包括机架,三角凸块a外表面开设有斜槽,横向切刀设置于斜槽的内表面并与之滑动连接,辊外表面靠近三角凸块a的位置延其长度方向转动连接有数个电动伸缩杆,电动伸缩杆远离辊的一端与横向切刀转动连接,当三角凸块a位于相邻两个三角凸块a之间时,电动伸缩杆伸长,控制横向切刀对滤纸完成切断。

[0011] 进一步的,辊还设置有控制器a,机架上安设有控制器b,控制器a包括副控制器、蓄电池和无线连接模块,副控制器分别与蓄电池、无线连接模块、电动伸缩杆电性连接,控制器b与控制器a无线连接,控制器a接受控制器b发出的控制信息进而可控制减速电机以及电动伸缩杆的工作时机,同时控制器b也可控制传送带的工作状态。

[0012] 工作原理和有益效果:通过与滤芯折纸后的形状适配的传送带作为切割时的支撑部,避免切刀挤压滤芯纸使之变形,可有效的解决背景技术存在的问题。

[0013] (1)通过裁剪机构包括机架,三角凸块a外表面开设有斜槽,横向切刀设置于斜槽的内表面并与之滑动连接,辊外表面靠近三角凸块a的位置延其长度方向转动连接有数个电动伸缩杆,电动伸缩杆远离辊的一端与横向切刀转动连接,当三角凸块a位于相邻两个三角凸块a之间时,电动伸缩杆伸长,控制横向切刀对滤纸完成切断。

[0014] (2)通过辊还设置有控制器a,机架上安设有控制器b,控制器a包括副控制器、蓄电池和无线连接模块,副控制器分别与蓄电池、无线连接模块、电动伸缩杆电性连接,控制器b与控制器a无线连接,控制器a接受控制器b发出的控制信息进而可控制减速电机以及电动伸缩杆的工作时机,同时控制器b也可控制传送带的工作状态。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型传送台截面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A的结构放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型机架的俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、折纸机;2、传送台;3、传送带;31、基座块;32、角凸块b;4、带轮;5、机架;6、斜槽;7、辊;8、减速电机;9、三角凸块a;10、横向切刀;11、电动伸缩杆;12、控制器a;13、控制器b。

## 具体实施方式

[0019] 根据下述实施例,可以更好地理解本实用新型。

[0020] 说明书附图所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容所能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“前”、“后”、“中间”等用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变

更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0021] 如图1-3所示,一种滤芯生产用的折纸装置,包括折纸机1和裁剪装置,裁剪装置包括传送机构和裁剪机构,传送机构包括传送台2,传送台2内表面靠近其顶部的位置安设有传送带3以及与传送带3传动连接的两个带轮4,其中传送带3的形状与滤芯折纸后的形状适配;

[0022] 裁剪机构包括机架5,机架5内表面靠近其顶部的位置转动连接有辊7,其辊7由设置在机架5内表面的减速电机8通过皮带驱动,辊7外表面靠近传送台2的位置沿着辊7的长度方向固定连接有与滤芯折纸后的形状适配的三角凸块a9,三角凸块a9设置有横向切刀10,减速电机带动辊转动,三角凸块a与传送带充分接触,使之横向切刀切断折叠后的滤芯纸,即通过与滤芯折纸后的形状适配的传送带作为切割时的支撑部,避免切刀挤压滤芯纸使之变形。

[0023] 其中,传送带3包括数个基座块31,基座块31外表面固定有与滤芯折纸后的形状适配的三角凸块b32,相邻的两个基座块31铰接,且两个带轮4为多边形辊,并由驱动电机驱动,驱动电机带动带轮转动进而带动传送带转动,带动折叠后的滤芯纸移动至所需截断的长度时,减速电机带动辊转动刚好使得三角凸块a9上的横向切刀切与三角凸块b32距离最近,完成切断。

[0024] 其中,裁剪机构包括机架5,三角凸块a9外表面开设有斜槽6,横向切刀10设置于斜槽6的内表面并与之滑动连接,辊7外表面靠近三角凸块a9的位置延其长度方向转动连接有数个电动伸缩杆11,电动伸缩杆11远离辊7的一端与横向切刀10转动连接,当三角凸块a位于相邻两个三角凸块a之间时,电动伸缩杆伸长,控制横向切刀对滤纸完成切断。

[0025] 其中,辊7还设置有控制器a12,机架5上安设有控制器b13,控制器a12包括副控制器、蓄电池和无线连接模块,副控制器分别与蓄电池、无线连接模块、电动伸缩杆11电性连接,控制器b13与控制器a12无线连接,控制器a接受控制器b发出的控制信息进而可控制减速电机以及电动伸缩杆的工作时机,同时控制器b也可控制传送带的工作状态。

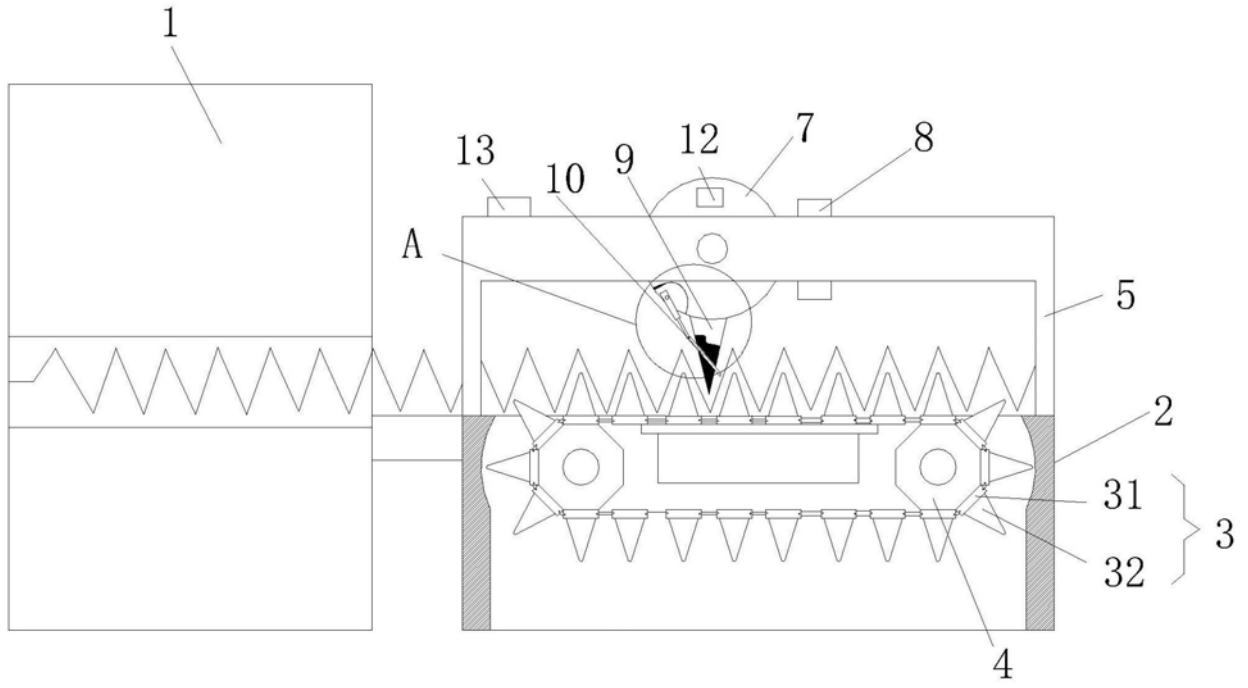


图1

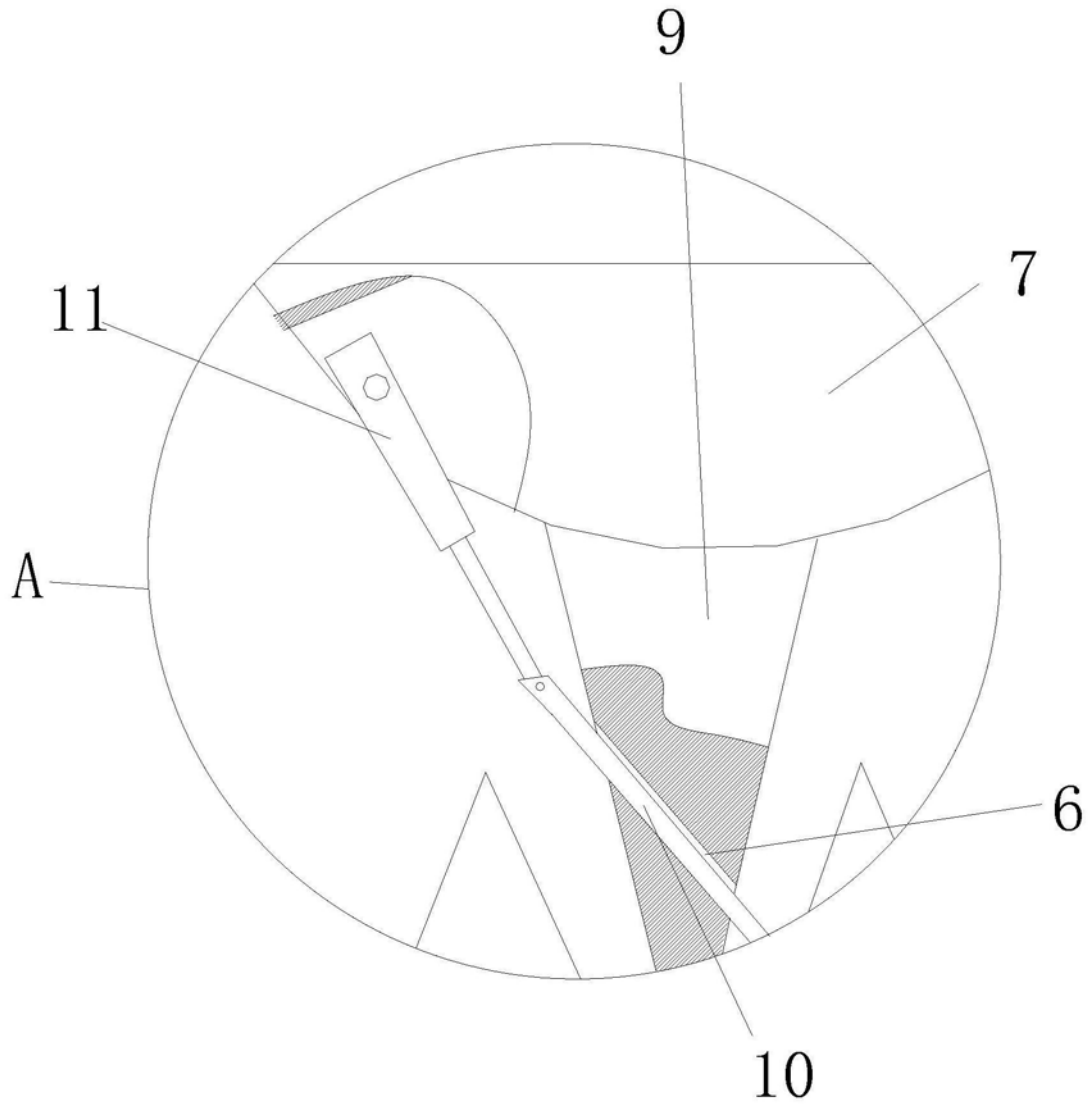


图2

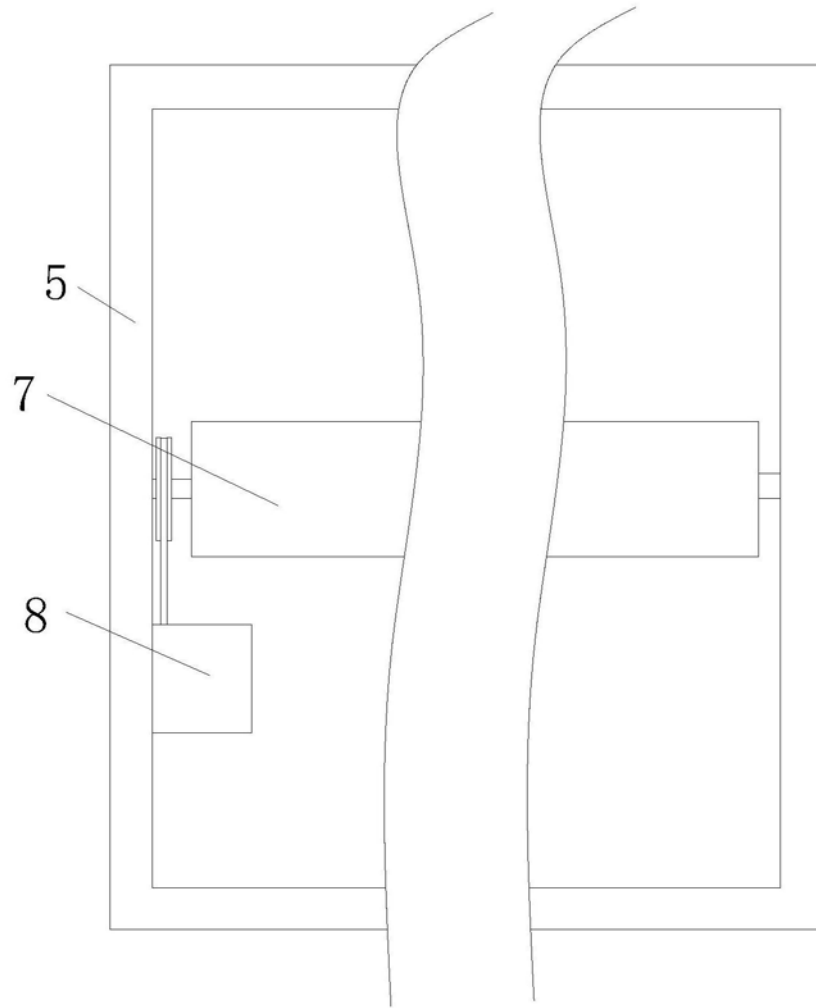


图3