



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221436597 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323331257.9

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 苏州聚盛信自动化设备有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市高新技术
产业开发区黄浦江路185号13幢

(72) 发明人 陈健 谢金华 宿涛 李虎

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

专利代理师 覃善会

(51) Int.Cl.

B26D 1/29 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

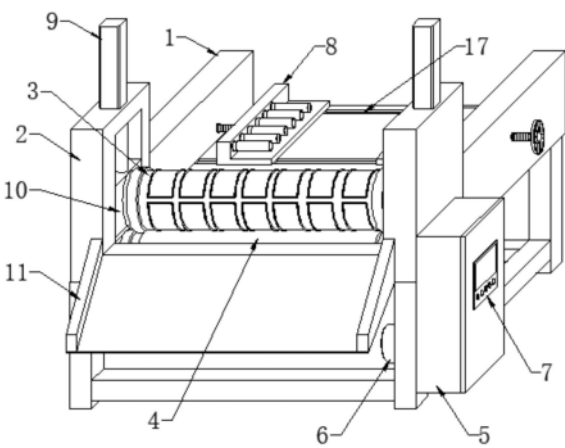
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种卫生巾生产用裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卫生巾生产用裁切装置,包括裁切机台以及固定设置在裁切机台上的压切架,压切架内侧的两端均滑动设置有调节滑块,两个调节滑块之间转动设置有裁切刀轴,裁切刀轴的中部固定安装有多个均匀分布的弧框型刀具,压切架的底部转动设置有压辊轴,压辊轴正对裁切刀轴设置,本实用新型一种卫生巾生产用裁切装置,该卫生巾生产用裁切装置采用裁切刀轴和压辊轴紧贴滚动的方式,利用等间距排列的弧框型刀具完成卫生巾片材的裁切,可做到不间断连续型面料的滚切,裁切后的卫生巾片材在面料上的排布均匀紧密,既减少了废边料的产生,提高面料利用率,又能够显著提高卫生巾片的裁切效率,操作简单,故障率低,运行安全稳定。



1. 一种卫生巾生产用裁切装置,包括裁切机台(1)以及固定设置在裁切机台(1)上的压切架(2),其特征在于:所述压切架(2)内侧的两端均滑动设置有调节滑块(10),两个所述调节滑块(10)之间转动设置有裁切刀轴(3),所述裁切刀轴(3)的中部固定安装有多个均匀分布的弧框型刀具(12),所述压切架(2)的底部转动设置有压辊轴(4),所述压辊轴(4)正对裁切刀轴(3)设置,所述压切架(2)的一侧固定安装有用于驱动压辊轴(4)转动的裁切驱动机构,所述裁切机台(1)顶端的中部开设有限位滑道(17),所述限位滑道(17)上设有两个用于对棉布纠偏的棉料限位机构(8),所述压切架(2)顶端的两侧均固定安装有电控推杆(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种卫生巾生产用裁切装置,其特征在于:所述裁切驱动机构包括机柜(5)以及固定安装在机柜(5)底部的减速电机(6),所述减速电机(6)的输出端固定安装有驱动齿轮(18),所述压辊轴(4)的一端固定设置有从动齿轮(16),所述驱动齿轮(18)与从动齿轮(16)之间传动设置有传动链条(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种卫生巾生产用裁切装置,其特征在于:所述机柜(5)的外侧固定安装有开关面板(7),所述开关面板(7)的表面固定安装有升降开关和电源开关,所述电控推杆(9)的底部固定设置在调节滑块(10)上,所述电控推杆(9)通过升降开关与外接电源电性连接,所述减速电机(6)通过电源开关与外接电源电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种卫生巾生产用裁切装置,其特征在于:所述裁切刀轴(3)的两端均固定设置有滚压环(13),所述压辊轴(4)的表面开设有两个压环槽(14),所述滚压环(13)与压环槽(14)一一正对设置。

5. 根据权利要求1所述的一种卫生巾生产用裁切装置,其特征在于:所述棉料限位机构(8)包括限位滑架(81)以及转动设置在限位滑架(81)外侧的调节螺杆(83),所述调节螺杆(83)的一端固定设置有转盘(84),所述调节螺杆(83)螺纹连接在裁切机台(1)上,所述限位滑架(81)的内侧转动设置有多边压辊(82),所述限位滑架(81)滑动设置在限位滑道(17)上。

6. 根据权利要求1所述的一种卫生巾生产用裁切装置,其特征在于:所述压切架(2)的一侧固定设置有下列滑道(11)。

一种卫生巾生产用裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫生巾加工技术领域,具体为一种卫生巾生产用裁切装置。

背景技术

[0002] 卫生巾是一种具吸收力的物质,主要的材质为棉、无纺布、纸浆或以上材质复合物所形成的高分子聚合物和高分子聚合物复合纸,主要分为内外三层,面层、吸收芯和底层,卫生棉的背胶是不透水材质。卫生巾在批量生产时,面层、吸收芯和底层通过胶压复合后,需要利用裁切装置,再将整片的面料进行裁切,形成合适的尺寸。目前常见的卫生巾生产用的裁切装置主要包括机架、输送机和冲裁机构几部分组成,通过气缸或电机驱动,实现复合面料的冲裁,完成单片卫生巾的成型。如申请号为CN202321176162.1的一种卫生巾生产用裁切装置,包括支架、输送带、伸缩气缸A、连杆、粘板、框架、导轨、驱动电机、直线电机、连接板、伸缩气缸B、伸缩气缸C、固定板、切刀、压柱、主动辊以及从动辊;上述常见类型的卫生巾裁切装置在实际的应用中还存在以下问题:

[0003] 通过冲裁的方式,实现对卫生巾面料的裁切,不仅不方便冲裁成型后卫生巾片的取料分离,且反复冲压,还易对输送机表面造成损伤,冲裁过程中,输送机都需要短时间暂停,以避免面料上下运动速度不一致,频繁停机,整体的裁切效率不高,且会造成材料废料多的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种卫生巾生产用裁切装置,以解决上述背景技术中提出的现有的卫生巾冲裁装置整体的冲裁效率不高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种卫生巾生产用裁切装置,包括裁切机台以及固定设置在裁切机台上的压切架,所述压切架内侧的两端均滑动设置有调节滑块,两个所述调节滑块之间转动设置有裁切刀轴,所述裁切刀轴的中部固定安装有多个均匀分布的弧框型刀具,所述压切架的底部转动设置有压辊轴,所述压辊轴正对裁切刀轴设置,所述压切架的一侧固定安装有用于驱动压辊轴转动的裁切驱动机构,所述裁切机台顶端的中部开设有限位滑道,所述限位滑道上设有两个用于对棉布纠偏的棉料限位机构,所述压切架顶端的两侧均固定安装有电控推杆。

[0006] 优选的,所述裁切驱动机构包括机柜以及固定安装在机柜底部的减速电机,所述减速电机的输出端固定安装有驱动齿轮,所述压辊轴的一端固定设置有从动齿轮,所述驱动齿轮与从动齿轮之间传动设置有传动链条。

[0007] 优选的,所述机柜的外侧固定安装有开关面板,所述开关面板的表面固定安装有升降开关和电源开关,所述电控推杆的底部固定设置在调节滑块上,所述电控推杆通过升降开关与外接电源电性连接,所述减速电机通过电源开关与外接电源电性连接。

[0008] 优选的,所述裁切刀轴的两端均固定设置有滚压环,所述压辊轴的表面开设有两个压环槽,所述滚压环与压环槽一一正对设置,可提高裁切刀轴与压辊轴连接的紧密性,裁

切平稳流畅。

[0009] 优选的,所述棉料限位机构包括限位滑架以及转动设置在限位滑架外侧的调节螺杆,所述调节螺杆的一端固定设置有转盘,所述调节螺杆螺纹连接在裁切机台上,所述限位滑架的内侧转动设置有多边压辊,所述限位滑架滑动设置在限位滑道上;可灵活的限位调节,完成居中裁切,提高裁切品质。

[0010] 优选的,所述压切架的一侧固定设置有下列滑道;便于裁切后废边料盒卫生巾片材的下料。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该卫生巾生产用裁切装置采用裁切刀轴和压辊轴紧贴滚动的方式,利用等间距排列的弧框型刀具完成卫生巾片材的裁切,可做到不间断连续型面料的滚切,裁切后的卫生巾片材在面料上的排布均匀紧密,既减少了废边料的产生,提高面料利用率,又能够显著提高卫生巾片的裁切效率,操作简单,故障率低,运行安全稳定。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型裁切装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型裁切刀轴的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型棉料限位机构的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型裁切的原理图。

[0017] 图中:1、裁切机台;2、压切架;3、裁切刀轴;4、压辊轴;5、机柜;6、减速电机;7、开关面板;8、棉料限位机构;81、限位滑架;82、边压辊;83、调节螺杆;84、转盘;9、电控推杆;10、调节滑块;11、下料滑道;12、弧框型刀具;13、滚压环;14、压环槽;15、传动链条;16、从动齿轮;17、限位滑道;18、驱动齿轮。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种卫生巾生产用裁切装置,包括裁切机台1以及固定设置在裁切机台1上的压切架2,压切架2内侧的两端均滑动设置有调节滑块10,两个调节滑块10之间转动设置有裁切刀轴3,裁切刀轴3的中部固定安装有多均匀分布的弧框型刀具12,压切架2的底部转动设置有压辊轴4,压辊轴4正对裁切刀轴3设置,压切架2的一侧固定安装有用于驱动压辊轴4转动的裁切驱动机构,裁切机台1顶端的中部开设有限位滑道17,限位滑道17上设有两个用于对棉布纠偏的棉料限位机构8,压切架2顶端的两侧均固定安装有电控推杆9,裁切刀轴3的两端均固定设置有滚压环13,压辊轴4的表面开设有两个压环槽14,滚压环13与压环槽14一一正对设置,压切架2的一侧固定设置有下列滑道11。

[0020] 参阅图1和图4,进一步的,裁切驱动机构包括机柜5以及固定安装在机柜5底部的减速电机6,减速电机6的输出端固定安装有驱动齿轮18,压辊轴4的一端固定设置有从动齿轮16,驱动齿轮18与从动齿轮16之间传动设置有传动链条15,机柜5的外侧固定安装有开关面板7,开关面板7的表面固定安装有升降开关和电源开关,电控推杆9的底部固定设置在调节滑块10上,电控推杆9通过升降开关与外接电源电性连接,减速电机6通过电源开关与外

接电源电性连接；

[0021] 使用时,减速电机6会带动驱动齿轮18在机柜5内转动,通过传动链条15和从动齿轮16的传动,压辊轴4也会同步缓慢转动,通过压环槽14和滚压环13的传动下,裁切刀轴3会紧贴压辊轴4同步转动,裁切刀轴3在转动时,弧框型刀具12会紧贴面料表面滚压形成并排的卫生巾片材,驱动平稳流畅,可实现卫生巾片材的不间断裁切,显著提高裁切效率。

[0022] 参阅图1和图3,进一步的,棉料限位机构8包括限位滑架81以及转动设置在限位滑架81外侧的调节螺杆83,调节螺杆83的一端固定设置有转盘84,调节螺杆83螺纹连接在裁切机台1上,限位滑架81的内侧转动设置有多边压辊82,限位滑架81滑动设置在限位滑道17上;

[0023] 使用时,复合面料在滚动裁切过程中,边压辊82会从面料的两侧进行滚动式的压紧,防止面料跑偏以及出现褶皱,提高裁切后卫生巾片材的品质,限位滑架81可根据待裁面料的宽度,灵活调节,使片材能够始终正对裁切刀轴3的中部。

[0024] 本申请实施例在使用时:根据待裁切复合面料的宽度,从裁切机台1的两侧依次转动转盘84,通过调节螺杆83推动限位滑架81在限位滑道17上滑动,调整两个限位滑架81的间距,将待裁复合面料穿过边压辊82,通过边压辊82进行压紧和张平,随后将面料的末端铺平放置在压辊轴4的中部,通过升降开关,控制两个电控推杆9同时伸长,通过调节滑块10推动裁切刀轴3下移,直至裁切刀轴3上的滚压环13卡在压环槽14内;

[0025] 通过电源开关启动设备,此时减速电机6会带动驱动齿轮18在机柜5内转动,通过传动链条15和从动齿轮16的传动,压辊轴4也会同步缓慢转动,通过压环槽14和滚压环13的传动下,裁切刀轴3会紧贴压辊轴4同步转动,裁切刀轴3在转动时,弧框型刀具12会紧贴面料表面滚压形成并排的卫生巾片材,裁切后的面料通过下料滑道11排出,工作人员只需站在下料滑道11处,拉住面料,按压裁切痕迹,此时完整的卫生巾片材就会脱落,面料和进行不间断的裁切,卫生巾片材排列紧密,既减少了废边料的产生,提高面料利用率,又能够显著提高卫生巾片的裁切效率。

[0026] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

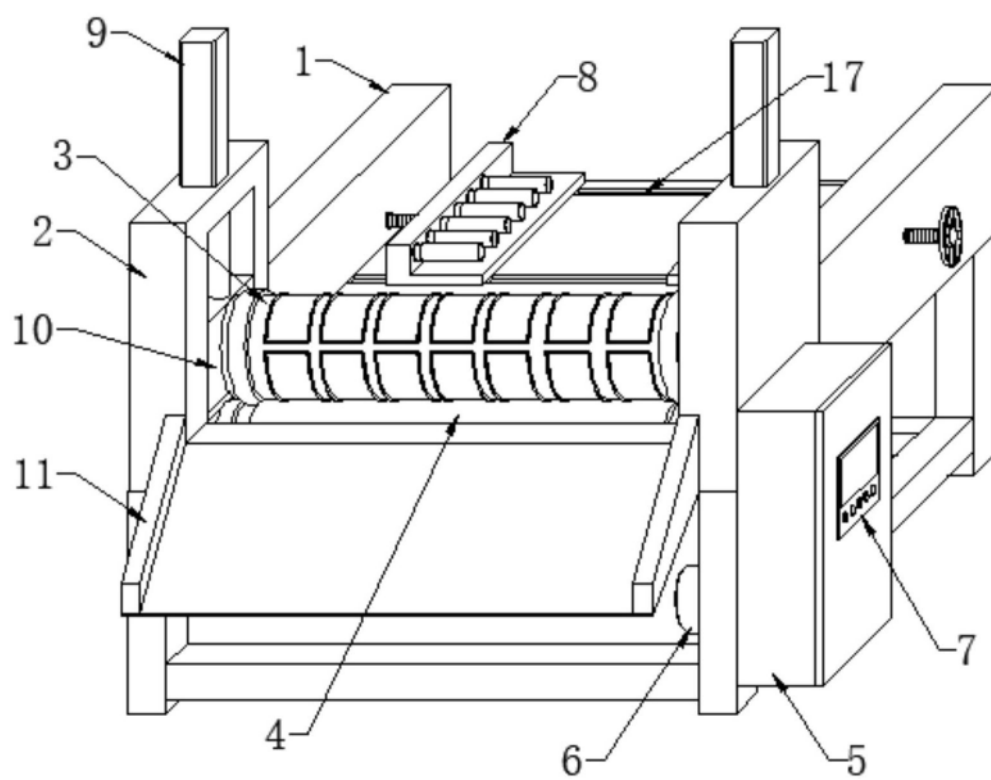


图1

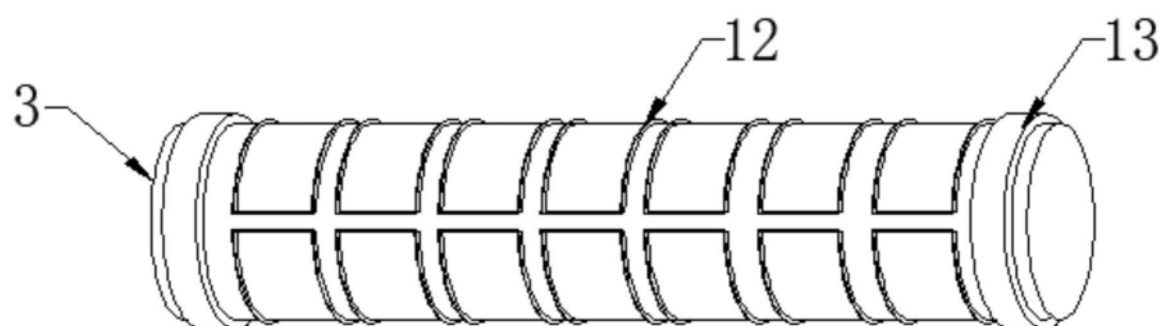


图2

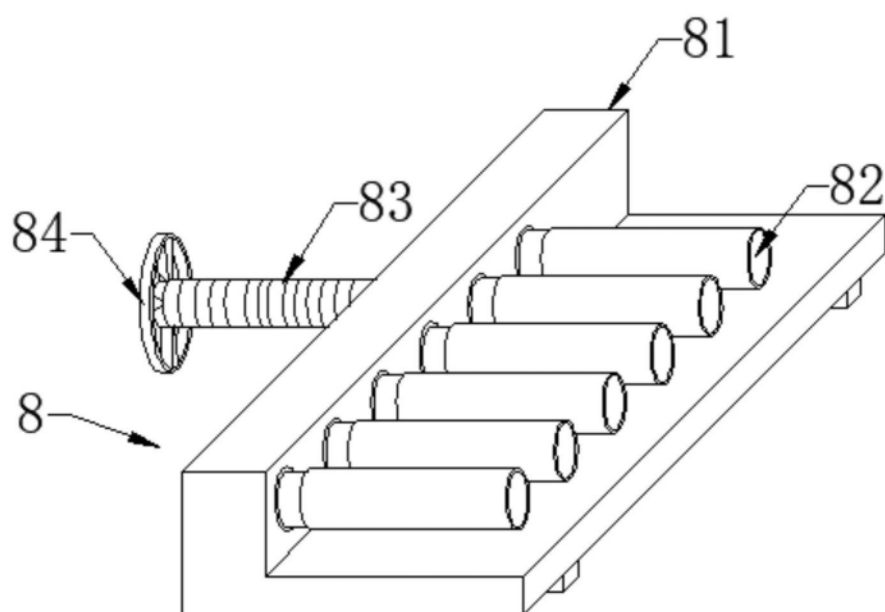


图3

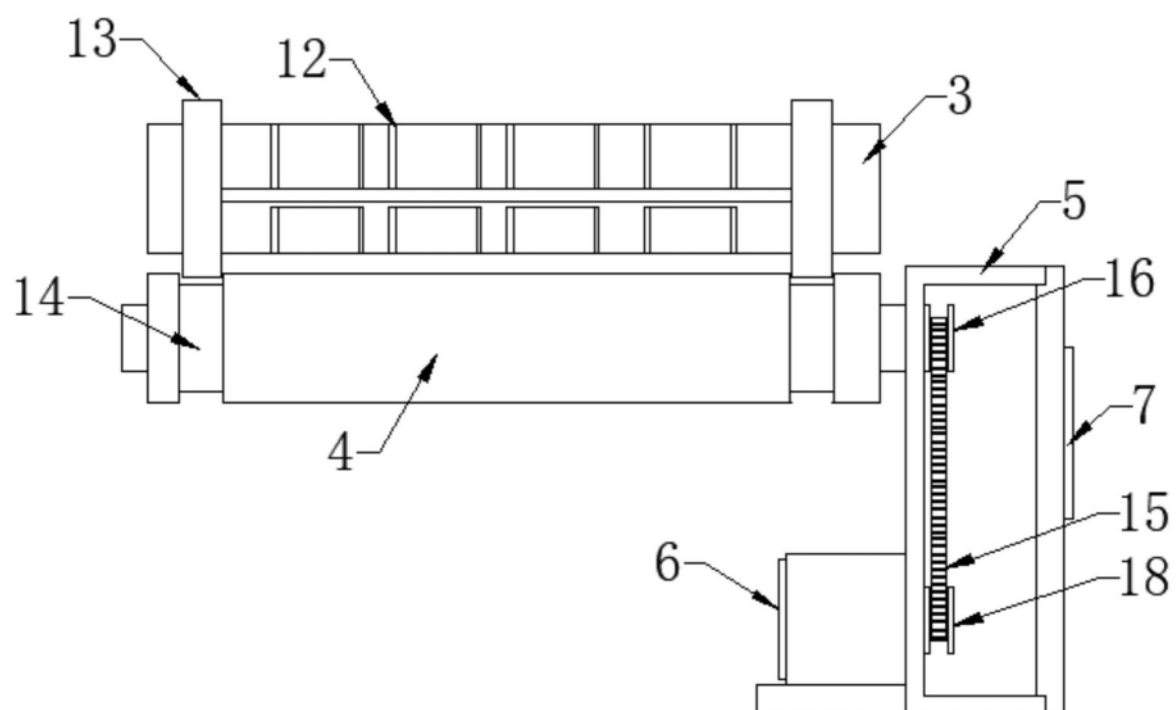


图4