(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220977487 U
(45)授权公告日 2024.05.17

(21)申请号 202321843989.3

(22)申请日 2023.07.13

(73)专利权人 河南容康医疗器械有限公司
地址 476600 河南省商丘市永城市高庄镇河南科源电子铝箔有限公司院内6号

(72)发明人 任明亮 刘鹏 张永方 张阳 周浩杰

(74)专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所(特殊普通合伙) 41146
专利代理师 卢珍兰

(51)Int.Cl.
D06H 7/00(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)

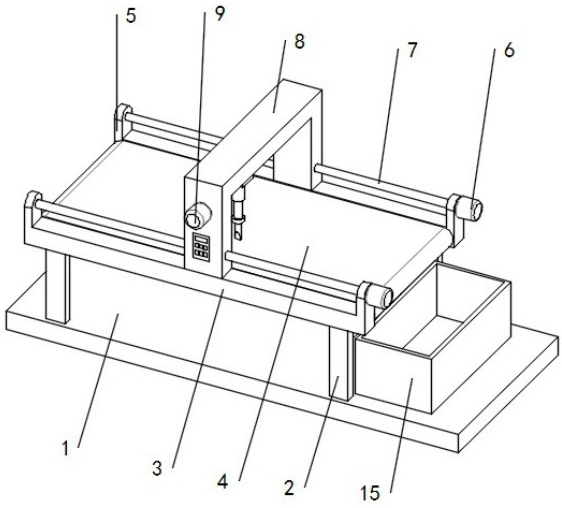
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机,包括底座,底座的上端面固定连接有四个支腿,位于前后同侧的两个支腿的上端面均固定连接有支撑板,两个支撑板之间安装有传送带,底座的上端面设置有收集箱,通过第一伺服电机带动第一丝杆转动,进而带动支撑架沿支撑板左右滑动,支撑架进一步带动裁切刀左右移动,从而对纱布进行横向裁切,通过第二伺服电机带动第二丝杆转动,进而带动滑块沿支撑架前后滑动,滑块进一步带动裁切刀前后移动,从而对纱布进行纵向裁切,裁切结束后,操作人员将裁切后的成品纱布从传送带上取下,启动传送带,从而带动裁切后的碎屑向右运动,在刮板的作用下进入收集箱内,具有清理效果好,操作简单的特点。



CN 220977487 U

1.一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端面固定连接有四个支腿(2),位于前后同侧的两个支腿(2)的上端面均固定连接有支撑板(3),两个支撑板(3)之间安装有传送带(4),两个所述支撑板(3)的上端面均固定连接有两个支撑座(5),位于右侧的两个支撑座(5)的右端面均固定连接有第一伺服电机(6),两个所述第一伺服电机(6)的输出端分别贯穿两个支撑座(5)的右端面并延伸至支撑座(5)的左侧且固定连接有第一丝杆(7),两个第一丝杆(7)的外壁螺纹连接有支撑架(8),所述支撑架(8)的前端面固定连接有第二伺服电机(9),所述第二伺服电机(9)的输出端贯穿支撑架(8)的前端面并延伸至支撑架(8)的内部且固定连接有第二丝杆(10),所述第二丝杆(10)的外壁螺纹连接有滑块(11),所述滑块(11)的下端面固定连接有电推杆(12),所述电推杆(12)的输出端固定连接有安装板(13),所述安装板(13)的下端面固定连接有裁切刀(14);

所述底座(1)的上端面设置有收集箱(15),位于右侧的两个支腿(2)之间固定连接有位于传送带(4)与收集箱(15)之间的刮板(16)。

2.根据权利要求1所述的一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机,其特征在于:所述支撑架(8)与两个支撑板(3)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机,其特征在于:所述滑块(11)与支撑架(8)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机,其特征在于:所述收集箱(15)与底座(1)可拆卸连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机,其特征在于:所述裁切刀(14)为超声波切刀。

6.根据权利要求1所述的一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机,其特征在于:所述支撑架(8)的外壁设置有控制器,所述第一伺服电机(6)、第二伺服电机(9)和电推杆(12)均与控制器电性连接。

一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁切机技术领域,特别涉及一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机。

背景技术

[0002] 裁切机分为自动裁切机和手动裁切机,自动裁切机是用于各行各业的片材的分割与裁切,它不需要任何模具,通过系统软件来控制,然后直接对产品进行裁切,只要在操作平台上设置好相应的参数,电脑传输相应的指令给裁切机,裁切机就根据接受的设计图稿进行快速裁切,自动化程序高且操作简单,是很多行业所采用的裁切设备。

[0003] 医用纱布是以中、粗特棉纱平纹织成,组织结构稀疏。经漂练、脱脂后具有良好的吸湿、散湿性能。产品经高温高压严格消毒。适于作医疗包扎、敷盖等的基料。医用纱布在生产过程中,需要使用裁切机将纱布裁切为固定大小的块状。

[0004] 现有的纱布裁切机在进行裁切时都会留下碎屑,而这些碎屑通常都是人工进行清理的,费时费力,使用效果不佳,因此,需要一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机来解决这一问题。

实用新型内容

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机,通过传送带带动裁切后的纱布碎屑在刮板的作用下从传送带刮除下来进入收集箱,具有清理效果好,操作简单的特点。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机,包括底座,所述底座的上端面固定连接有四个支腿,位于前后同侧的两个支腿的上端面均固定连接有支撑板,两个支撑板之间安装有传送带,两个所述支撑板的上端面均固定连接有两个支撑座,位于右侧的两个支撑座的右端面均固定连接有第一伺服电机,两个所述第一伺服电机的输出端分别贯穿两个支撑座的右端面并延伸至支撑座的左侧且固定连接有第一丝杆,两个第一丝杆的外壁螺纹连接有支撑架,所述支撑架的前端面固定连接有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端贯穿支撑架的前端面并延伸至支撑架的内部且固定连接有第二丝杆,所述第二丝杆的外壁螺纹连接有滑块,所述滑块的下端面固定连接有电推杆,所述电推杆的输出端固定连接有安装板,所述安装板的下端面固定连接有裁切刀;

[0007] 所述底座的上端面设置有收集箱,位于右侧的两个支腿之间固定连接有位于传送带与收集箱之间的刮板。

[0008] 为了便于第一丝杆带动支撑架左右移动,作为本实用新型的一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机优选的,所述支撑架与两个支撑板滑动连接。

[0009] 为了便于第二丝杆带动滑块前后移动,作为本实用新型的一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机优选的,所述滑块与支撑架滑动连接。

[0010] 为了便于清理收集箱内的碎屑,作为本实用新型的一种具有碎屑清理装置的纱布

裁切机优选的,所述收集箱与底座可拆卸连接。

[0011] 为了使裁切效果更好,作为本实用新型的一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机优选的,所述裁切刀为超声波切刀。

[0012] 为了便于控制设备,作为本实用新型的一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机优选的,所述支撑架的外壁设置有控制器,所述第一伺服电机、第二伺服电机和电推杆均与控制器电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 该种具有碎屑清理装置的纱布裁切机,通过第一伺服电机带动第一丝杆转动,进而带动支撑架沿支撑板左右滑动,支撑架进一步带动裁切刀左右移动,从而对纱布进行横向裁切,通过第二伺服电机带动第二丝杆转动,进而带动滑块沿支撑架前后滑动,滑块进一步带动裁切刀前后移动,从而对纱布进行纵向裁切,通过电推杆带动安装板上下运动,进而带动裁切刀上下运动,从而对纱布进行裁切,裁切结束后,操作人员将裁切后的成品纱布从传送带上取下,启动传送带,从而带动裁切后的碎屑向右运动,在刮板的作用下进入收集箱内,具有清理效果好,操作简单的特点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机的整体结构图;

[0016] 图2为本实用新型一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机的左视图;

[0017] 图3为本实用新型一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机的俯视图。

[0018] 图中,1、底座;2、支腿;3、支撑板;4、传送带;5、支撑座;6、第一伺服电机;7、第一丝杆;8、支撑架;9、第二伺服电机;10、第二丝杆;11、滑块;12、电推杆;13、安装板;14、裁切刀;15、收集箱;16、刮板。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型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实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0021] 请参阅图1-3,一种具有碎屑清理装置的纱布裁切机,包括底座1,底座1的上端面固定连接有四个支腿2,位于前后同侧的两个支腿2的上端面均固定连接有支撑板3,两个支撑板3之间安装有传送带4,两个支撑板3的上端面均固定连接有两个支撑座5,位于右侧的两个支撑座5的右端面均固定连接有第一伺服电机6,两个第一伺服电机6的输出端分别贯穿两个支撑座5的右端面并延伸至支撑座5的左侧且固定连接有第一丝杆7,两个第一丝杆7的外壁螺纹连接有支撑架8,支撑架8的前端面固定连接有第二伺服电机9,第二伺服电机9

的输出端贯穿支撑架8的前端面并延伸至支撑架8的内部且固定连接有第二丝杆10,第二丝杆10的外壁螺纹连接有滑块11,滑块11的下端面固定连接有电推杆12,电推杆12的输出端固定连接有安装板13,安装板13的下端面固定连接有裁切刀14;

[0022] 底座1的上端面设置有收集箱15,位于右侧的两个支腿2之间固定连接有位于传送带4与收集箱15之间的刮板16。

[0023] 在本实施例中:将待裁切的纱布放置在传送带4上,启动第一伺服电机6,第一伺服电机6带动第一丝杆7转动,进而带动支撑架8沿支撑板3左右滑动,支撑架8进一步带动裁切刀14左右移动,从而对纱布进行横向裁切,启动第二伺服电机9,第二伺服电机9带动第二丝杆10转动,进而带动滑块11沿支撑架8前后滑动,滑块11进一步带动裁切刀14前后移动,从而对纱布进行纵向裁切,启动电推杆12,电推杆12带动安装板13上下运动,进而带动裁切刀14上下运动,从而对纱布进行裁切;

[0024] 裁切结束后,操作人员将裁切后的成品纱布从传送带4上取下,启动传送带4,从而带动裁切后的碎屑向右运动,在刮板16的作用下进入收集箱15内,传送带4带动碎屑自动进行清理,节省人力。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,支撑架8与两个支撑板3滑动连接。

[0026] 在本实施例中:支撑架8与两个支撑板3滑动连接,使第一丝杆7转动时,能够带动支撑架8沿支撑板3左右滑动。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,滑块11与支撑架8滑动连接。

[0028] 在本实施例中:滑块11与支撑架8滑动连接,使第二丝杆10转动时,能够带动滑块11沿支撑架8前后滑动。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,收集箱15与底座1可拆卸连接。

[0030] 在本实施例中:收集箱15与底座1可拆卸连接,使收集箱15集满碎屑时,可拆卸下来进行倾倒以便于继续使用。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,裁切刀14为超声波切刀。

[0032] 在本实施例中:超声波切刀切割速度快,切割效果更好。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,支撑架8的外壁设置有控制器,第一伺服电机6、第二伺服电机9和电推杆12均与控制器电性连接。

[0034] 在本实施例中:通过控制器控制第一伺服电机6、第二伺服电机9和电推杆12,省时省力,提高自动化程度。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,首先将待裁切的纱布放置在传送带4上,启动第一伺服电机6,第一伺服电机6带动第一丝杆7转动,进而带动支撑架8沿支撑板3左右滑动,支撑架8进一步带动裁切刀14左右移动,从而对纱布进行横向裁切,启动第二伺服电机9,第二伺服电机9带动第二丝杆10转动,进而带动滑块11沿支撑架8前后滑动,滑块11进一步带动裁切刀14前后移动,从而对纱布进行纵向裁切,启动电推杆12,电推杆12带动安装板13上下运动,进而带动裁切刀14上下运动,从而对纱布进行裁切,裁切结束后,操作人员将裁切后的成品纱布从传送带4上取下,启动传送带4,从而带动裁切后的碎屑向右运动,在刮板16的作用下进入收集箱15内,传送带4带动碎屑自动进行清理,节省人力。

[0036] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保

护范围之内。

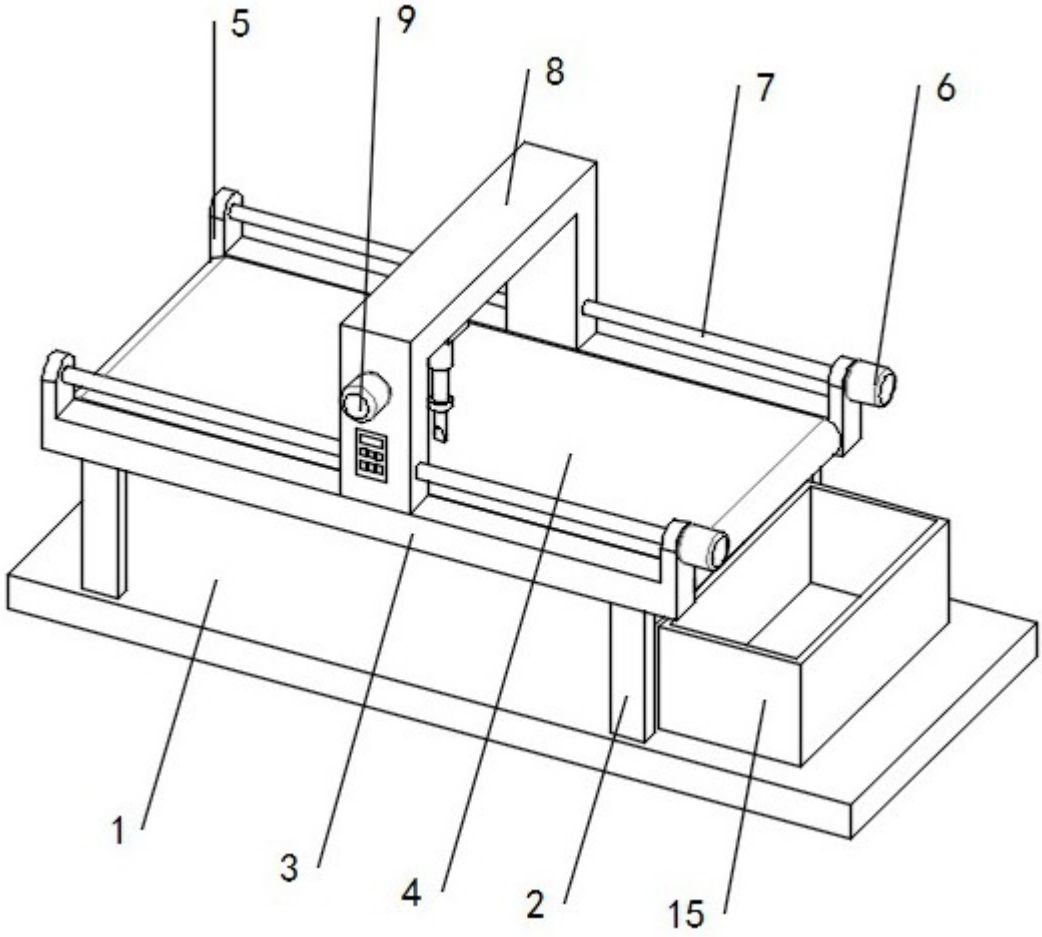


图 1

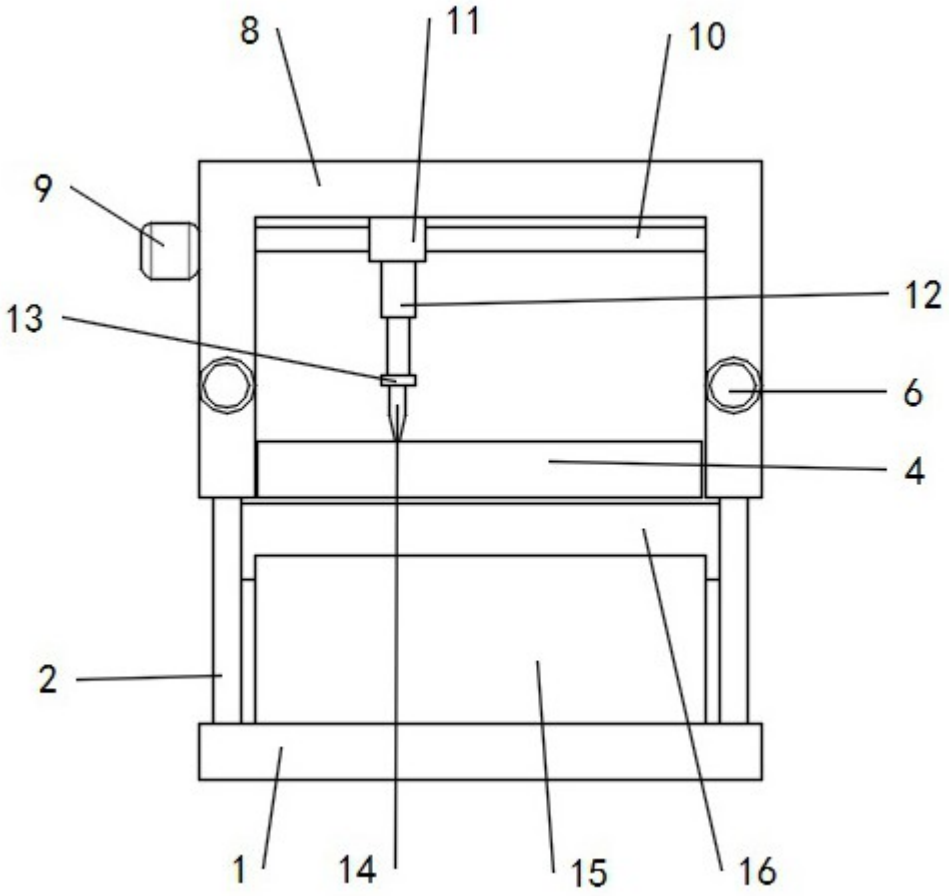


图 2

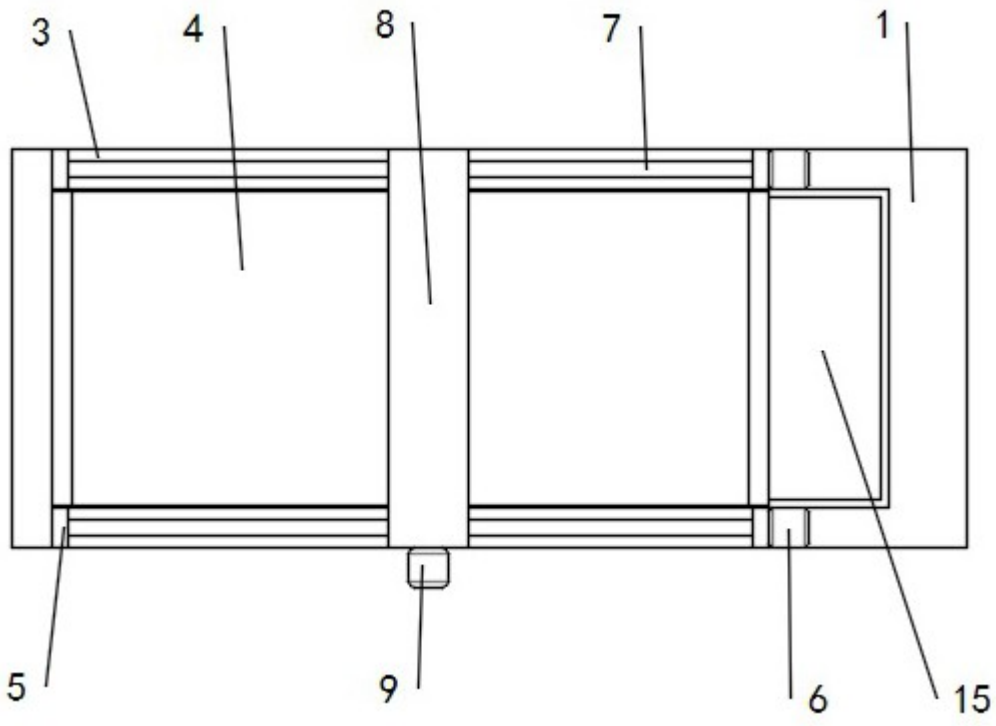


图 3