



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107419503 A

(43)申请公布日 2017. 12. 01

(21)申请号 201710442871.2

(22)申请日 2017.06.13

(71)申请人 佛山伊贝尔科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区季华西路133号1座501单元

(72)发明人 张剑 冯焕霞 寇慧

(51)Int. Cl.

D06H 7/00(2006.01)

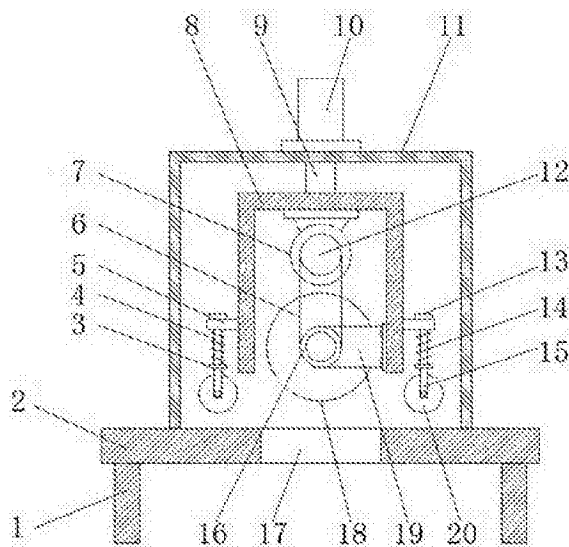
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种压平防褶皱的服饰裁切机器人

(57)摘要

本发明公开了一种压平防褶皱的服饰裁切机器人,包括裁切平台、升降架、裁切机器人外壳体、裁切刀盘和裁切压辊,所述裁切机器人外壳体底部焊接在裁切平台上,所述裁切平台中部开设有贯通的裁切限位孔,裁切限位孔正上方安装有裁切刀盘,所述裁切刀盘的转轴上焊接有从动轮,从动轮通过传动皮带连接主动轮;便于对服饰布料进行裁切,避免服饰布料裁切时褶皱或裁偏,裁切压辊转动压平服饰布料,裁切刀盘对服饰布料进行裁切,裁切结束后,裁切刀盘首先与服饰布料分离,然后弹簧复位,缓冲杆沿定位板上通孔向下滑动直至阻挡块抵触定位板,最后裁切压辊与服饰布料分离,方便裁切刀盘从裁切后的服饰布料中分离,避免裁切刀盘将服饰布料带起或服饰布料卡在裁切刀盘上难以分离。



1. 一种压平防褶皱的服饰裁切机器人,包括裁切平台(2)、升降架(8)、裁切机器人外壳体(11)、裁切刀盘(18)和裁切压辊(20),其特征在于,所述裁切机器人外壳体(11)底部焊接在裁切平台(2)上,所述裁切平台(2)中部开设有贯通的裁切限位孔(17),裁切限位孔(17)正上方安装有裁切刀盘(18),所述裁切刀盘(18)的转轴上焊接有从动轮(16),从动轮(16)通过传动皮带(6)连接主动轮(12);所述升降架(8)底侧外壁上焊接有定位板(5),定位板(5)中部穿设有缓冲杆(4),缓冲杆(4)顶端焊接有阻挡块(13);所述定位板(5)底端焊接有弹簧挡块(3),弹簧挡块(3)与定位板(5)之间的缓冲杆(4)上套设有弹簧(14);所述弹簧挡块(3)底端焊接有压辊架(15),压辊架(15)底部安装有裁切压辊(20),所述升降架(8)顶部连接伸缩杆(9),伸缩杆(9)连接电动气缸(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种压平防褶皱的服饰裁切机器人,其特征在于,所述裁切平台(2)底部四角分别焊接有一根支撑腿(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种压平防褶皱的服饰裁切机器人,其特征在于,所述裁切刀盘(18)转动安装在裁切刀架(19)上,裁切刀架(19)焊接在升降架(8)底部内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种压平防褶皱的服饰裁切机器人,其特征在于,所述主动轮(12)安装在电机(7)的转轴上,电机(7)焊接在升降架(8)顶端内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种压平防褶皱的服饰裁切机器人,其特征在于,所述裁切刀盘(18)外侧边缘设有切割刀刃。

6. 根据权利要求1所述的一种压平防褶皱的服饰裁切机器人,其特征在于,所述阻挡块(13)的截面积大于定位板(5)上通孔的截面积。

7. 根据权利要求6所述的一种压平防褶皱的服饰裁切机器人,其特征在于,所述缓冲杆(4)的截面和定位板(5)上通孔的截面均为矩形结构,缓冲杆(4)仅能在定位板(5)上通孔内上下滑动。

8. 根据权利要求1所述的一种压平防褶皱的服饰裁切机器人,其特征在于,所述电动气缸(10)固定在裁切机器人外壳体(11)顶部。

一种压平防褶皱的服饰裁切机器人

技术领域

[0001] 本发明涉及服饰布料加工设备技术领域,具体是一种压平防褶皱的服饰裁切机器人。

背景技术

[0002] 服饰的生产制作过程中,需要将服饰布料裁切成所需大小的用料,然后进一步缝制加工成可供穿戴的服饰,目前,在服饰生产中,服饰布料的裁切均是由人工完成的,工人手持剪刀沿预先量制的画线裁切,首先,裁切效率慢,劳动强度高,费事费力,其次,裁切时容易出现裁偏或者布料褶皱而引起裁切错误的问题,最后,在连续裁切过程中,容易出现裁切剪刀伤人的事故发生,不利于服饰的生产制造使用。因此,需要一种能够替代人工裁切的机器人满足服饰生产的裁切需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种压平防褶皱的服饰裁切机器人,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种压平防褶皱的服饰裁切机器人,包括裁切平台、升降架、裁切机器人外壳体、裁切刀盘和裁切压辊,所述裁切机器人外壳体底部焊接在裁切平台上,所述裁切平台中部开设有贯通的裁切限位孔,裁切限位孔正上方安装有裁切刀盘,所述裁切刀盘的转轴上焊接有从动轮,从动轮通过传动皮带连接主动轮;所述升降架底侧外壁上焊接有定位板,定位板中部穿设有缓冲杆,缓冲杆顶端焊接有阻挡块;所述定位板底端焊接有弹簧挡块,弹簧挡块与定位板之间的缓冲杆上套设有弹簧;所述弹簧挡块底端焊接有压辊架,压辊架底部安装有裁切压辊,所述升降架顶部连接伸缩杆,伸缩杆连接电动气缸。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述裁切平台底部四角分别焊接有一根支撑腿。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述裁切刀盘转动安装在裁切刀架上,裁切刀架焊接在升降架底部内壁上。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述主动轮安装在电机的转轴上,电机焊接在升降架顶端内壁上。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述裁切刀盘外侧边缘设有切割刀刃。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述阻挡块的截面积大于定位板上通孔的截面积。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述缓冲杆的截面和定位板上通孔的截面均为矩形结构,缓冲杆仅能在定位板上通孔内上下滑动。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述电动气缸固定在裁切机器人外壳体顶部。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、所述一种压平防褶皱的服饰裁切机器人,结构合理,操作方便,电机通电启动后其转轴上的主动轮通过传动皮带带动从动轮旋转,从动轮带动裁切刀盘高速旋转,所述裁切刀

盘外侧边缘设有切割刀刃,便于对服饰布料进行裁切。

[0013] 2、升降架底端的裁切压辊首先接触并压紧裁切平台上的服饰布料,缓冲杆沿定位板上通孔向上滑动,弹簧挡块压缩弹簧,避免服饰布料裁切时褶皱或裁偏,裁切压辊转动压平服饰布料,裁切刀盘对服饰布料进行裁切。

[0014] 3、裁切结束后,升降架向上运动,裁切刀盘首先与服饰布料分离,然后弹簧复位,缓冲杆沿定位板上通孔向下滑动直至阻挡块抵触定位板,最后裁切压辊与服饰布料分离,方便裁切刀盘从裁切后的服饰布料中分离,避免裁切刀盘将服饰布料带起或服饰布料卡在裁切刀盘上难以分离。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图。

[0016] 图2为本发明中裁切刀盘的结构示意图。

[0017] 图中:1-支撑腿、2-裁切平台、3-弹簧挡块、4-缓冲杆、5-定位板、6-传动皮带、7-电机、8-升降架、9-伸缩杆、10-电动气缸、11-裁切机器人外壳体、12-主动轮、13-阻挡块、14-弹簧、15-压辊架、16-从动轮、17-裁切限位孔、18-裁切刀盘、19-裁切刀架、20-裁切压辊。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1~2,本发明实施例中,一种压平防褶皱的服饰裁切机器人,包括裁切平台2、升降架8、裁切机器人外壳体11、裁切刀盘18和裁切压辊20,所述裁切机器人外壳体11底部焊接在裁切平台2上,裁切平台2底部四角分别焊接有一根支撑腿1,所述裁切平台2中部开设有贯通的裁切限位孔17,裁切限位孔17正上方安装有裁切刀盘18,裁切刀盘18转动安装在裁切刀架19上,裁切刀架19焊接在升降架8底部内壁上,所述裁切刀盘18的转轴上焊接有从动轮16,从动轮16通过传动皮带6连接主动轮12,主动轮12安装在电机7的转轴上,电机7焊接在升降架8顶端内壁上;电机7通电启动后其转轴上的主动轮12通过传动皮带6带动从动轮16旋转,从动轮16带动裁切刀盘18高速旋转,所述裁切刀盘18外侧边缘设有切割刀刃,便于对服饰布料进行裁切。

[0020] 所述升降架8底侧外壁上焊接有定位板5,定位板5中部穿设有缓冲杆4,缓冲杆4顶端焊接有阻挡块13,阻挡块13的截面积大于定位板5上通孔的截面积,所述缓冲杆4的截面和定位板5上通孔的截面均为矩形结构,避免缓冲杆4在定位板5上通孔内转动,缓冲杆4仅能在定位板5上通孔内上下滑动;所述定位板5底端焊接有弹簧挡块3,弹簧挡块3与定位板5之间的缓冲杆4上套设有弹簧14。

[0021] 所述弹簧挡块3底端焊接有压辊架15,压辊架15底部安装有裁切压辊20,所述升降架8顶部连接伸缩杆9,伸缩杆9连接电动气缸10,电动气缸10固定在裁切机器人外壳体11顶部。

[0022] 本发明的工作原理是:裁切时,将服饰布料平铺在裁切平台2上,启动电动气缸10

工作推动伸缩杆9向下伸长,升降架8向下运动,升降架8底端的裁切压辊20首先接触并压紧裁切平台2上的服饰布料,缓冲杆4沿定位板5上通孔向上滑动,弹簧挡块3压缩弹簧14;裁切刀盘18向下方的裁切限位孔17内运动,同时,启动电机7工作带动裁切刀盘18旋转,拖拽服饰布料,裁切压辊20转动压平服饰布料,裁切刀盘18对服饰布料进行裁切,避免服饰布料裁切时褶皱或裁偏;裁切结束后,升降架8向上运动,裁切刀盘18首先与服饰布料分离,然后弹簧14复位,缓冲杆4沿定位板5上通孔向下滑动直至阻挡块13抵触定位板5,最后裁切压辊20与服饰布料分离,方便裁切刀盘18从裁切后的服饰布料中分离,避免裁切刀盘18将服饰布料带起或服饰布料卡在裁切刀盘18上难以分离。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。在本说明书的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“相连”及“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0024] 因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

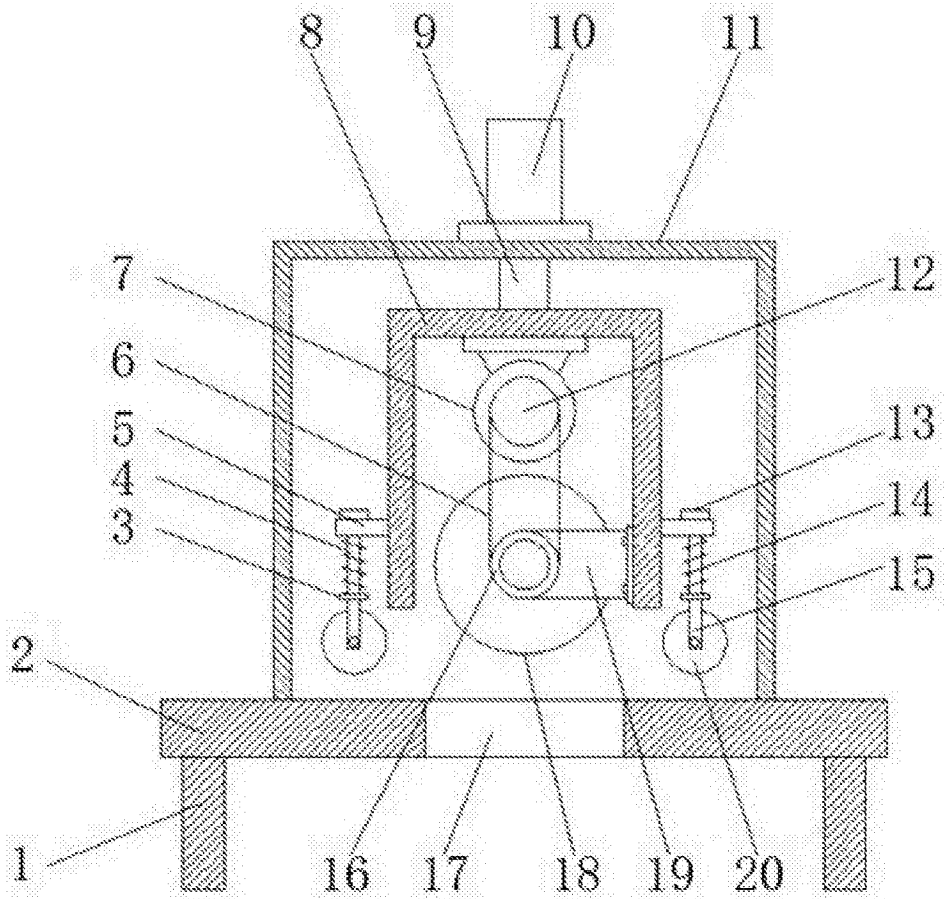


图1

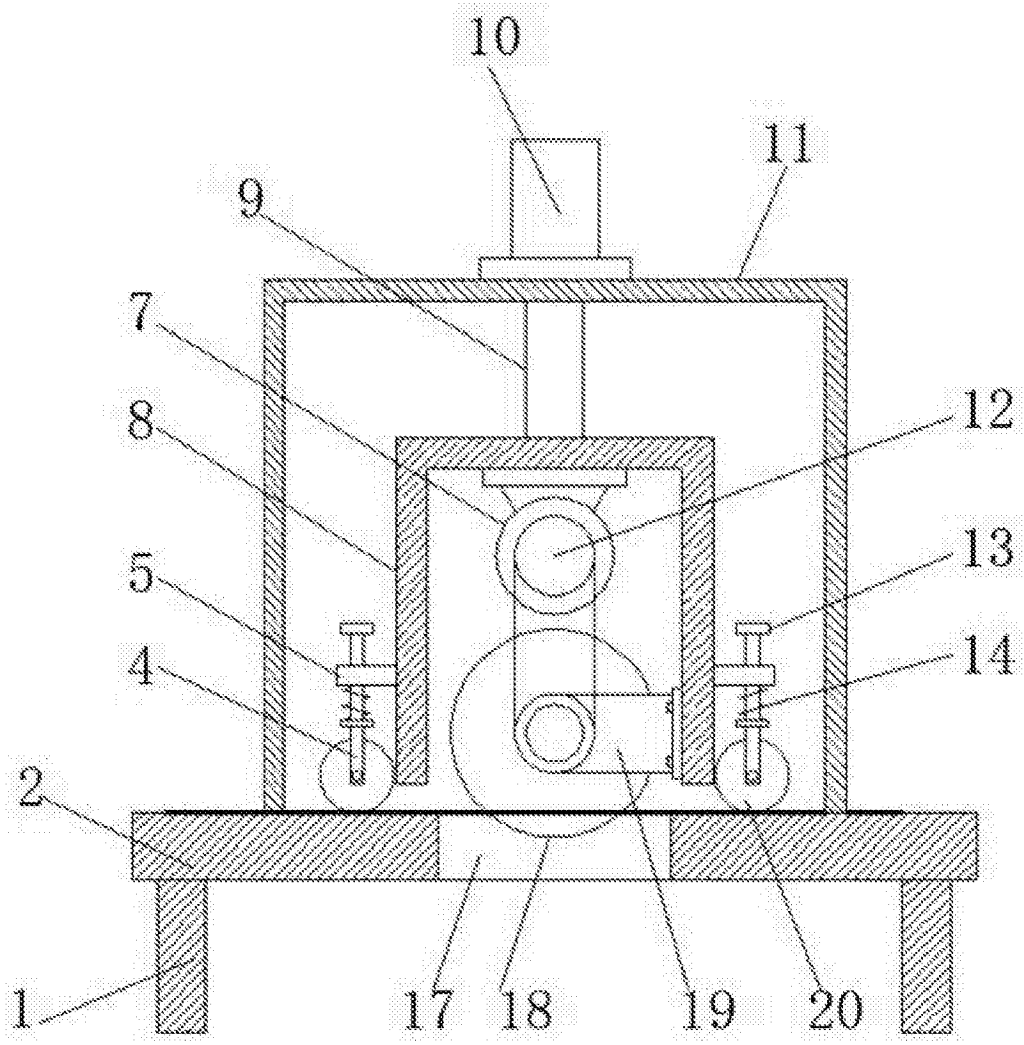


图2