



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209615659 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201920001621.X

(22)申请日 2019.01.02

(73)专利权人 东阳市长鑫拉链有限公司

地址 322100 浙江省金华市东阳市江北轻
工业园区湖莲西街280号西面一幢

(72)发明人 陆长兴

(51)Int.Cl.

B26D 7/02(2006.01)

B26D 7/06(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

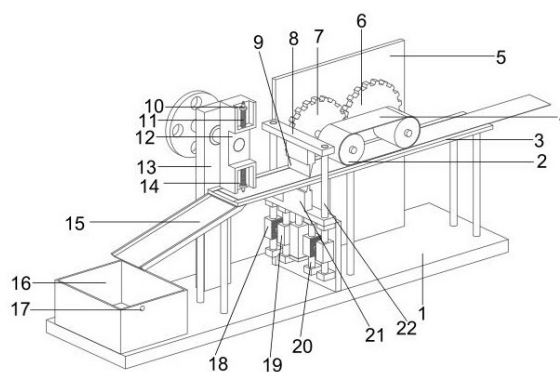
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种拉链带截段装置

(57)摘要

本实用新型公开一种拉链带截段装置,包括底板、送料机构、裁剪装置、压紧装置、物料输送架、底板、竖板、气缸、上夹板、下夹板、齿轮机构、切刀、支架、压紧电机、旋转块、缓冲弹簧、矩形槽、顶件。本实用新型的有益效果:利用送料机构对拉链带进行输送,压紧装置对需要裁剪部分的拉链带进行压紧,此时裁剪装置对拉链带进行裁剪,裁剪完毕后再通过压紧装置对切断的拉链带进行输送,利用输送皮带与拉链带摩擦推动拉链带运动,气缸与齿轮机构带动上夹板和下夹板运动,压紧电机带动旋转块转动,在转动的过程中,顶件压住需要切断的部分,切刀将拉链带切断,在通过顶件旋转将拉链带推出。



1. 一种拉链带截段装置,其特征在于:包括底板(1)、送料机构、裁剪装置、压紧装置,所述底板(1)上设置有物料输送架(3),所述送料机构、裁剪装置、压紧装置依次设置在底板(1)上,所述底板(1)对应物料输送架(3)的下方设置有竖板,所述裁剪装置包括气缸、上夹板(8)、下夹板(21),所述上夹板(8)与下夹板(21)上均设置有切刀(9),且上夹板(8)和下夹板(21)以物料输送架(3)为对称镜像设置,所述气缸设置在竖板上,且气缸的活塞杆与下夹板(21)固定连接,所述竖板上设置有齿轮机构,所述齿轮机构连接上夹板(8)和下夹板(21),且齿轮机构带动上夹板(8)和下夹板(21)相向运动,所述底板(1)上设置有支架(13),所述压紧装置设置在支架(13)上,所述压紧装置包括压紧电机、旋转块(12)、两个缓冲弹簧(11),所述压紧电机的输出轴穿过支架(13)与旋转块(12)固定连接,所述旋转块(12)的两端设置有矩形槽(14),两个所述缓冲弹簧(11)分别设置在矩形槽(14)内,所述缓冲弹簧(11)的一端与矩形槽(14)的底部固定连接,且缓冲弹簧(11)的另一端上连接有顶件(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种拉链带截段装置,其特征在于:所述齿轮机构有两组,两组所述齿轮机构对称设置在气缸的两侧,两组所述齿轮机构均包括推杆(20)、拉杆(22)、齿轮、齿条一(19)、齿条二(18),所述竖板上设置有多个固定块,所述齿条一(19)和齿条二(18)对称设置在齿轮的两侧,且齿条一(19)与齿条二(18)分别与齿轮啮合,所述推杆(20)穿过固定块以及齿条一(19)与下夹板(21)固定连接,所述拉杆(22)穿过固定块以及齿条二(18)与上夹板(8)固定连接,所述推杆(20)和拉杆(22)均与固定块滑动连接,所述推杆(20)和拉杆(22)分别与齿条一(19)和齿条二(18)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种拉链带截段装置,其特征在于:所述送料机构包括输送电机、主动齿轮(6)、从动齿轮(7)、传输辊(2),所述主动齿轮(6)与从动齿轮(7)啮合,且主动齿轮(6)和从动齿轮(7)分别设置在安装板(5)上,所述输送电机与主动齿轮(6)连接,所述传输辊(2)分别设置在主动齿轮(6)和从动齿轮(7)的齿轮轴上,所述传输辊(2)上套设有输送皮带(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种拉链带截段装置,其特征在于:所述物料输送架(3)对应切刀(9)的位置处设置有切槽。

5. 根据权利要求1所述的一种拉链带截段装置,其特征在于:所述物料输送架(3)的末端倾斜设置有导料板(15),所述导料板(15)的两侧设置有挡板,所述底板(1)对应导料板(15)的末端设置有收集盒(16),所述收集盒(16)上设置有计数器(17)以及显示屏。

6. 根据权利要求1所述的一种拉链带截段装置,其特征在于:所述顶件(10)的末端与物料输送架(3)相接触,且顶件(10)为圆柱形,所述顶件(10)的末端设置有斜面。

一种拉链带截段装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种拉链带截段装置,属于拉链加工领域。

背景技术

[0002] 现有拉链制作过程中通常为整条制作,制成后再根据拉链长度将其切断,传统的是通过手工进行裁剪分段,不但生产效率低,而且切口不平整、质量不稳定。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在为了解决手工裁剪拉链带生产效率低且质量差的问题而提供一种拉链带截段装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种拉链带截段装置,包括底板、送料机构、裁剪装置、压紧装置,所述底板上设置有物料输送架,所述送料机构、裁剪装置、压紧装置依次设置在底板上,所述底板对应物料输送架的下方设置有竖板,所述裁剪装置包括气缸、上夹板、下夹板,所述上夹板与下夹板上均设置有切刀,且上夹板和下夹板以物料输送架为对称镜像设置,所述气缸设置在竖板上,且气缸的活塞杆与下夹板固定连接,所述竖板上设置有齿轮机构,所述齿轮机构连接上夹板和下夹板,且齿轮机构带动上夹板和下夹板相向运动,所述底板上设置有支架,所述压紧装置设置在支架上,所述压紧装置包括压紧电机、旋转块、两个缓冲弹簧,所述压紧电机的输出轴穿过支架与旋转块固定连接,所述旋转块的两端设置有矩形槽,两个所述缓冲弹簧分别设置在矩形槽内,所述缓冲弹簧的一端与矩形槽的底部固定连接,且缓冲弹簧的另一端上连接有顶件。

[0005] 优选的,为了利用气缸带动下夹板和上夹板运动,齿条一和齿条二对称设置在齿轮两侧,且均与齿轮啮合,气缸与下夹板连接,下夹板连接齿条一,下夹板运动时,齿条一驱动齿轮转动,齿轮驱动齿条二运动,齿条二带动下夹板运动,上夹板和下夹板相向运动,将拉链带切断,所述齿轮机构有两组,两组所述齿轮机构对称设置在气缸的两侧,两组所述齿轮机构均包括推杆、拉杆、齿轮、齿条一、齿条二,所述竖板上设置有多个固定块,所述齿条一和齿条二对称设置在齿轮的两侧,且齿条一与齿条二分别与齿轮啮合,所述推杆穿过固定块以及齿条一与下夹板固定连接,所述拉杆穿过固定块以及齿条二与上夹板固定连接,所述推杆和拉杆均与固定块滑动连接,所述推杆和拉杆分别与齿条一和齿条二固定连接。

[0006] 优选的,为了方便拉链带输送,输送电机带动主动齿轮和从动齿轮转动,从而驱动传输辊转动,传输辊上的输送皮带在转动过程中,与拉链带摩擦,推动拉链带在物料输送架上前进,所述送料机构包括输送电机、主动齿轮、从动齿轮、传输辊,所述主动齿轮与从动齿轮啮合,且主动齿轮和从动齿轮分别设置在安装板上,所述输送电机与主动齿轮连接,所述传输辊分别设置在主动齿轮和从动齿轮的齿轮轴上,所述传输辊上套设有输送皮带。

[0007] 优选的,为了方便切断拉链带,上夹板和下夹板上的切刀相向运动,将拉链带切断,所述物料输送架对应切刀的位置处设置有切槽。

[0008] 优选的,为了方便收集成段的拉链带,切割完毕后,在压紧装置的推动下,拉链带

顺着导料板输送到收集盒内,计数器可以方便计数,方便操作人员打包处理,所述物料输送架的末端倾斜设置有导料板,所述导料板的两侧设置有挡板,所述底板对应导料板的末端设置有收集盒,所述收集盒上设置有计数器以及显示屏。

[0009] 优选的,为了方便压紧拉链带以及将切断的拉链带推出,顶件的末端设置斜面,可以减小与拉链带的接触面积,所述顶件的末端与物料输送架相接触,且顶件为圆柱形,所述顶件的末端设置有斜面。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型利用送料机构对拉链带进行输送,压紧装置对需要裁剪部分的拉链带进行压紧,此时裁剪装置对拉链带进行裁剪,裁剪完毕后再通过压紧装置对切断的拉链带进行输送,利用输送皮带与拉链带摩擦推动拉链带运动,气缸与齿轮机构带动上夹板和下夹板运动,压紧电机带动旋转块转动,在转动的过程中,顶件压住需要切断的部分,切刀将拉链带切断,在通过顶件旋转将拉链带推出,切断快速,且切口平整,达到自动切断的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种拉链带截段装置的结构示意图。

[0013] 附图标记:1、底板;2、传输辊;3、物料输送架;4、输送皮带;5、安装板;6、主动齿轮;7、从动齿轮;8、上夹板;9、切刀;10、顶件;11、缓冲弹簧;12、旋转块;13、支架;14、矩形槽;15、导料板;16、收集盒;17、计数器;18、齿条二;19、齿条一;20、推杆;21、下夹板;22、拉杆。

具体实施方式

[0014] 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、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 请参阅图1所示,一种拉链带截段装置,包括底板1、送料机构、裁剪装置、压紧装置,底板1上设置有物料输送架3,物料输送架3上放置有拉链带,送料机构、裁剪装置、压紧装置依次设置在底板1上,利用送料机构对拉链带进行输送,压紧装置对需要裁剪部分的拉链带进行压紧,此时裁剪装置对拉链带进行裁剪,底板1对应物料输送架3的下方设置有竖板,裁剪装置包括气缸、上夹板8、下夹板21,上夹板8与下夹板21上均设置有切刀9,且上夹板8和下夹板21以物料输送架3为对称镜像设置,气缸设置在竖板上,且气缸的活塞杆与下夹板21固定连接,竖板上设置有齿轮机构,齿轮机构连接上夹板8和下夹板21,且齿轮机构

带动下夹板8和下夹板21相向运动,利用气缸带动下夹板21运动,通过齿轮机构带动下夹板8向下夹板21反向运动,此时上夹板8和下夹板21上的切刀9啮合,将拉链带切断,底板1上设置有支架13,压紧装置设置在支架13上,压紧装置包括压紧电机、旋转块12、两个缓冲弹簧11,压紧电机的输出轴穿过支架13与旋转块12连接,旋转块12的两端设置有矩形槽14,两个缓冲弹簧11分别设置在矩形槽14内,缓冲弹簧11的一端与矩形槽14的底部固定连接,且缓冲弹簧11的另一端上连接有顶件10,压紧电机上连接有飞轮,增加飞轮的目的是储存动能,压紧电机带动旋转块12转动,在转动的过程中,缓冲弹簧11上连接的顶件10与拉链带相抵,压紧电机上连接有压紧电机控制器,气缸上连接有气缸控制器,气缸控制器与压紧电机控制器信号连接,在切割时,顶件10抵住拉链带,切割完毕后顶件10随着旋转块12转动,将切断的拉链带推出物料输送架3,缓冲弹簧11起到缓冲的作用。

[0018] 齿轮机构有两组,两组齿轮机构对称设置在气缸的两侧,两组齿轮机构均包括推杆20、拉杆22、齿轮、齿条一19、齿条二18,竖板上设置有多个固定块,齿条一19和齿条二18对称设置在齿轮的两侧,且齿条一19与齿条二18分别与齿轮啮合,推杆20穿过固定块以及齿条一19与下夹板21固定连接,拉杆22穿过固定块以及齿条二18与上夹板8固定连接,推杆20和拉杆22均与固定块滑动连接,推杆20和拉杆22分别与齿条一19和齿条二18固定连接,利用气缸带动下夹板21和上夹板8运动,齿条一19和齿条二18对称设置在齿轮两侧,且均与齿轮啮合,气缸与下夹板21连接,下夹板21连接齿条一19,下夹板21运动时,齿条一19驱动齿轮转动,齿轮驱动齿条二18运动,齿条二18带动下夹板8运动,上夹板8和下夹板21相向运动,将拉链带切断,送料机构包括输送电机、主动齿轮6、从动齿轮7、传输辊2,主动齿轮6与从动齿轮7啮合,且主动齿轮6和从动齿轮7分别设置在安装板5上,输送电机与主动齿轮6连接,传输辊2分别设置在主动齿轮6和从动齿轮7的齿轮轴上,传输辊2上套设有输送皮带4,输送电机带动主动齿轮6和从动齿轮7转动,从而驱动传输辊2转动,传输辊2上的输送皮带4在转动过程中,与拉链带摩擦,推动拉链带在物料输送架3上前进,物料输送架3对应切刀9的位置处设置有切槽,方便切断拉链带,上夹板8和下夹板21上的切刀9相向运动,将拉链带切断,物料输送架3的末端倾斜设置有导料板15,导料板15的两侧设置有挡板,底板1对应导料板15的末端设置有收集盒16,收集盒16上设置有计数器17以及显示屏,方便收集成段的拉链带,切割完毕后,在压紧装置的推动下,拉链带顺着导料板15输送到收集盒16内,计数器17可以方便计数,方便操作人员打包处理,顶件10的末端与物料输送架3相接触,且顶件10为圆柱形,顶件10的末端设置有斜面,方便压紧拉链带以及将切断的拉链带推出,顶件10的末端设置斜面,可以减小与拉链带的接触面积。

[0019] 本实用新型在使用时,利用送料机构对拉链带进行输送,压紧装置对需要裁剪部分的拉链带进行压紧,此时裁剪装置对拉链带进行裁剪,裁剪完后再通过压紧装置对切断的拉链带进行输送,利用输送皮带4与拉链带摩擦推动拉链带运动,气缸与齿轮机构带动下夹板8和下夹板21运动,压紧电机带动旋转块12转动,在转动的过程中,顶件10压住需要切断的部分,切刀9将拉链带切断,在通过顶件10旋转将拉链带推出,切断快速,且切口平整,达到自动切断的效果。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新

型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实用新型内。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。

[0021] 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。

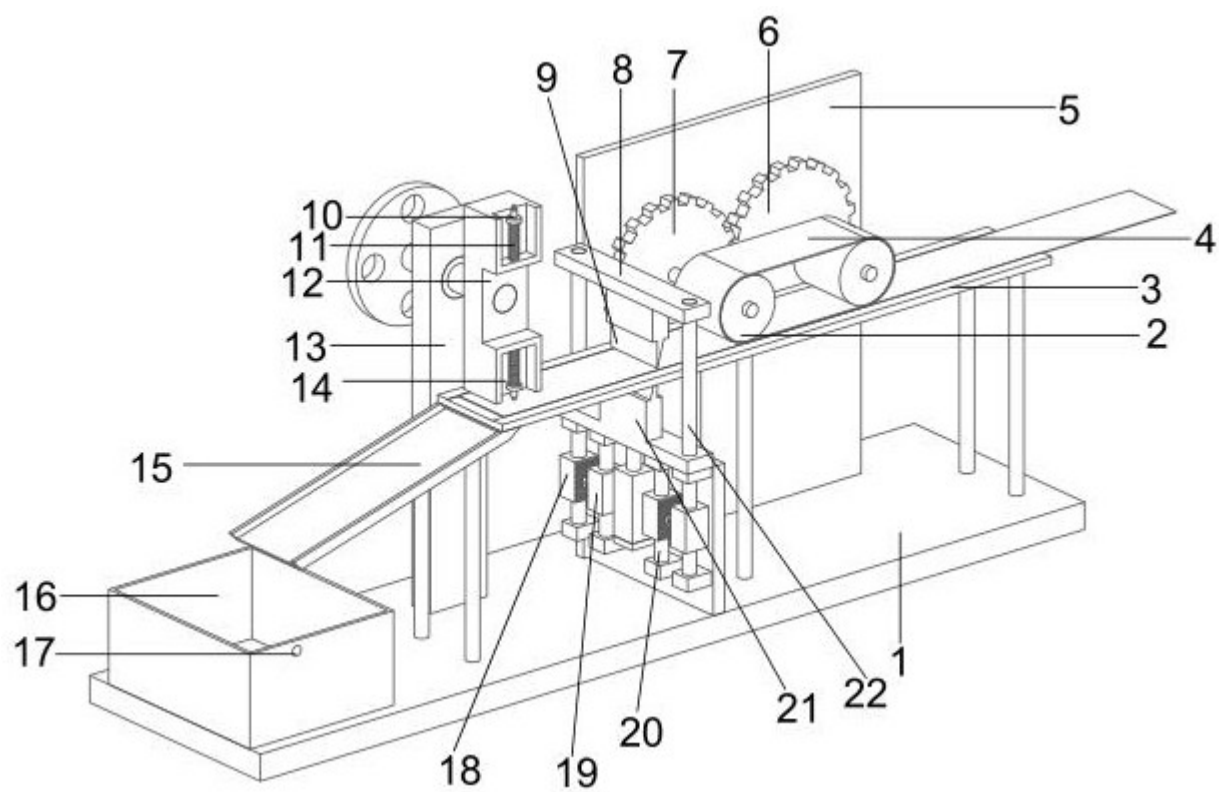


图 1