



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205634406 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620505449.8

(22)申请日 2016.05.27

(73)专利权人 重庆福信强橡塑制品有限公司

地址 401120 重庆市渝北区两路工业园区
G56/01-12号地块

(72)发明人 余强

(74)专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218

代理人 穆祥维

(51)Int.Cl.

B65H 35/06(2006.01)

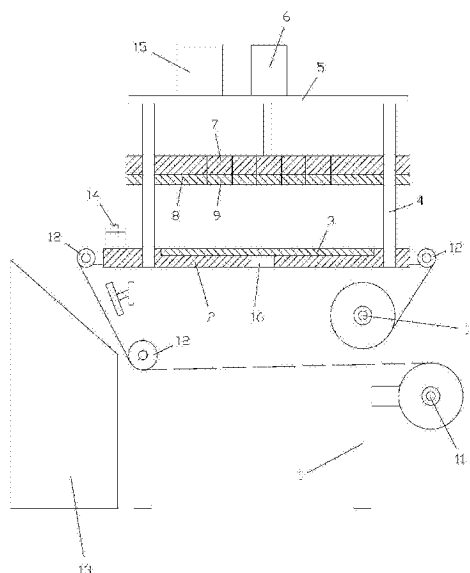
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

橡胶密封条全自动分切机

(57)摘要

本实用新型公开了一种橡胶密封条全自动分切机,包括机架、水平支撑板、垫板、导向柱、模切刀和电动缸;还包括收放卷装置、接料箱、位移传感器和电机控制器。本实用新型橡胶密封条全自动分切机,通过位移传感器检测橡胶带位移量来控制每次分切的进料长度,通过收放卷装置实现送料和收卷,并由电动缸驱动模切刀实现分切,实现了自动送料、分切、接料和收卷,生产效率高,劳动强度低。



1. 一种橡胶密封条全自动分切机,其特征在于:

包括机架,所述机架上设置有水平支撑板,所述水平支撑板上设置有矩形凹槽,所述矩形凹槽中设置有垫板,所述支撑板上还具有与其垂直固定连接的导向柱,所述导向柱上设置有与其上下滑动配合的模切刀,所述导向柱的上端设置有平板,所述平板上设置有驱动模切刀上下移动的电动缸;所述模切刀由矩形刀座、设置在刀座上的分切刀片、以及设置在刀座底面上的弹性垫组成,所述分切刀片位于弹性垫中;

还包括收放卷装置,所述收放卷装置包括设置在机架一侧的放卷轴和由收卷电机驱动的收卷轴,所述收卷轴位于放卷轴的下方,所述支撑板的两端和机架的另一侧上还设置有导向辊;

还包括设置在支撑板出料侧的接料箱;

还包括设置在支撑板上用以检测橡胶带位移的位移传感器、以及设置在平板上控制电动缸和收卷电机的电机控制器,所述位移传感器和电机控制器电连接。

2. 根据权利要求1所述的橡胶密封条全自动分切机,其特征在于:所述接料箱的口部为斜切口,所述机架上还设置有正对橡胶带以将粘连在橡胶带上的橡胶密封条吹入斜切口的风扇。

3. 根据权利要求1所述的橡胶密封条全自动分切机,其特征在于:所述水平支撑板的中部设置有顶杆过孔。

橡胶密封条全自动分切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种分切设备,特别涉及一种分切橡胶密封条的分切机。

背景技术

[0002] 橡胶密封条广泛运用于门窗密封、船舶密封、机械密封等。现有技术中,小尺寸的橡胶密封条一般是通过模切的方式从大的橡胶带原材料上分切下来。

[0003] 现有技术中分切小尺寸橡胶密封条一般由压机推动模切刀具完成,生产过程中装料、排料都由人工完成,存在生产效率较低的技术问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种橡胶密封条全自动分切机,以解决现有橡胶条模切方式存在生产效率低的技术问题。

[0005] 本实用新型橡胶密封条全自动分切机:

[0006] 包括机架,所述机架上设置有水平支撑板,所述水平支撑板上设置有矩形凹槽,所述矩形凹槽中设置有垫板,所述支撑板上还具有与其垂直固定连接的导向柱,所述导向柱上设置有与其上下滑动配合的模切刀,所述导向柱的上端设置有平板,所述平板上设置有驱动模切刀上下移动的电动缸;所述模切刀由矩形刀座、设置在刀座上的分切刀片、以及设置在刀座底面上的弹性垫组成,所述分切刀片位于弹性垫中;

[0007] 还包括收放卷装置,所述收放卷装置包括设置在机架一侧的放卷轴和由收卷电机驱动的收卷轴,所述收卷轴位于放卷轴的下方,所述支撑板的两端和机架的另一侧上还设置有导向辊;

[0008] 还包括设置在支撑板出料侧的接料箱;

[0009] 还包括设置在支撑板上用以检测橡胶带位移的位移传感器、以及设置在平板上控制电动缸和收卷电机的电机控制器,所述位移传感器和电机控制器电连接。

[0010] 进一步,所述接料箱的口部为斜切口,所述机架上还设置有正对橡胶带以将粘连在橡胶带上的橡胶密封条吹入斜切口的风扇。

[0011] 进一步,所述水平支撑板的中部设置有顶杆过孔。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型橡胶密封条全自动分切机,工作时将橡胶带原料卷放置在放卷轴上,将收卷筒放置在收卷轴上,橡胶带的端部固定在收卷筒上,通过位移传感器检测橡胶带位移量来控制每次分切的进料长度,当位移传感器检测的橡胶带移动位移等于预设于电机控制器中的每次进料长度时,控制器便控制收卷电机停机,并控制电动缸驱动模切刀下移实现橡胶带的分切,一次分切后电机控制器控制电动缸驱动模切刀上移回位,并控制收卷电机收卷以实现为下一次分切进料,同时在收卷过程中被分切下来的橡胶密封条被带出支撑板并掉入接料箱中;本全自动分切机可实现自动送料、分切、接料和收卷,生产效率高,劳动强度低。

附图说明

[0014] 图1为本实施例橡胶密封条全自动分切机的剖视结构示意图；

[0015] 图2为模切刀的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0017] 如图所示,本实施例橡胶密封条全自动分切机,包括机架1,所述机架上设置有水平支撑板2,所述水平支撑板上设置有矩形凹槽,所述矩形凹槽中设置有垫板3,所述支撑板上还具有与其垂直固定连接的导向柱4,所述导向柱上设置有与其上下滑动配合的模切刀,所述导向柱的上端设置有平板5,所述平板上设置有驱动模切刀上下移动的电动缸6;所述模切刀由矩形刀座7、设置在刀座上的分切刀片8、以及设置在刀座底面上的弹性垫9组成,所述分切刀片位于弹性垫中;

[0018] 还包括收放卷装置,所述收放卷装置包括设置在机架一侧的放卷轴10和由收卷电机驱动的收卷轴11,所述收卷轴位于放卷轴的下方,所述支撑板的两端和机架的另一侧上还设置有导向辊12;

[0019] 还包括设置在支撑板出料侧的接料箱13;

[0020] 还包括设置在支撑板上用以检测橡胶带位移的位移传感器14、以及设置在平板上控制电动缸和收卷电机的电机控制器15,所述位移传感器和电机控制器电连接。

[0021] 本实施例橡胶密封条全自动分切机,工作时将橡胶带原料卷放置在放卷轴上,将收卷筒放置在收卷轴上,橡胶带的端部固定在收卷筒上,通过位移传感器(本实施例中的位移传感器采用霍尔位移传感器,当然在不同实施例中也可以采用设置在导向辊轴上的角位移传感器)检测橡胶带位移量来控制每次分切的进料长度,当位移传感器检测的橡胶带移动位移等于预设于电机控制器中的每次进料长度时,电机控制器便控制收卷电机停机,并控制电动缸驱动模切刀下移实现橡胶带的分切,分切过程中模切刀上的弹性垫受压变形使分切刀片漏出,分切结束弹性垫在恢复原来形状过程中可将橡胶密封条推力分切刀片,避免橡胶密封条粘刀。一次分切后电机控制器控制电动缸驱动模切刀上移回位,并控制收卷电机收卷以实现为下一次分切进料,同时在收卷过程中被分切下来的橡胶密封条被带出支撑板并掉入接料箱中;本全自动分切机可实现自动送料、分切、接料和收卷,生产效率高,劳动强度低。

[0022] 作为对本实施例的改进,所述接料箱13的口部为斜切口,所述机架上还设置有正对橡胶带以将粘连在橡胶带上的橡胶密封条吹入斜切口的风扇14,分切后可能存在少量橡胶密封条在摩擦力等的作用下没有自动与橡胶带分离,本改进通过风扇产生的风力能将橡胶密封条完全彻底的与橡胶密封带分离,产品回收率高。

[0023] 作为对本实施例的改进,所述水平支撑板的中部设置有顶杆过孔16,通过顶杆过孔能方便的用顶杆将垫板3从支撑板上取出,垫板的更换维护方便。

[0024] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范

围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

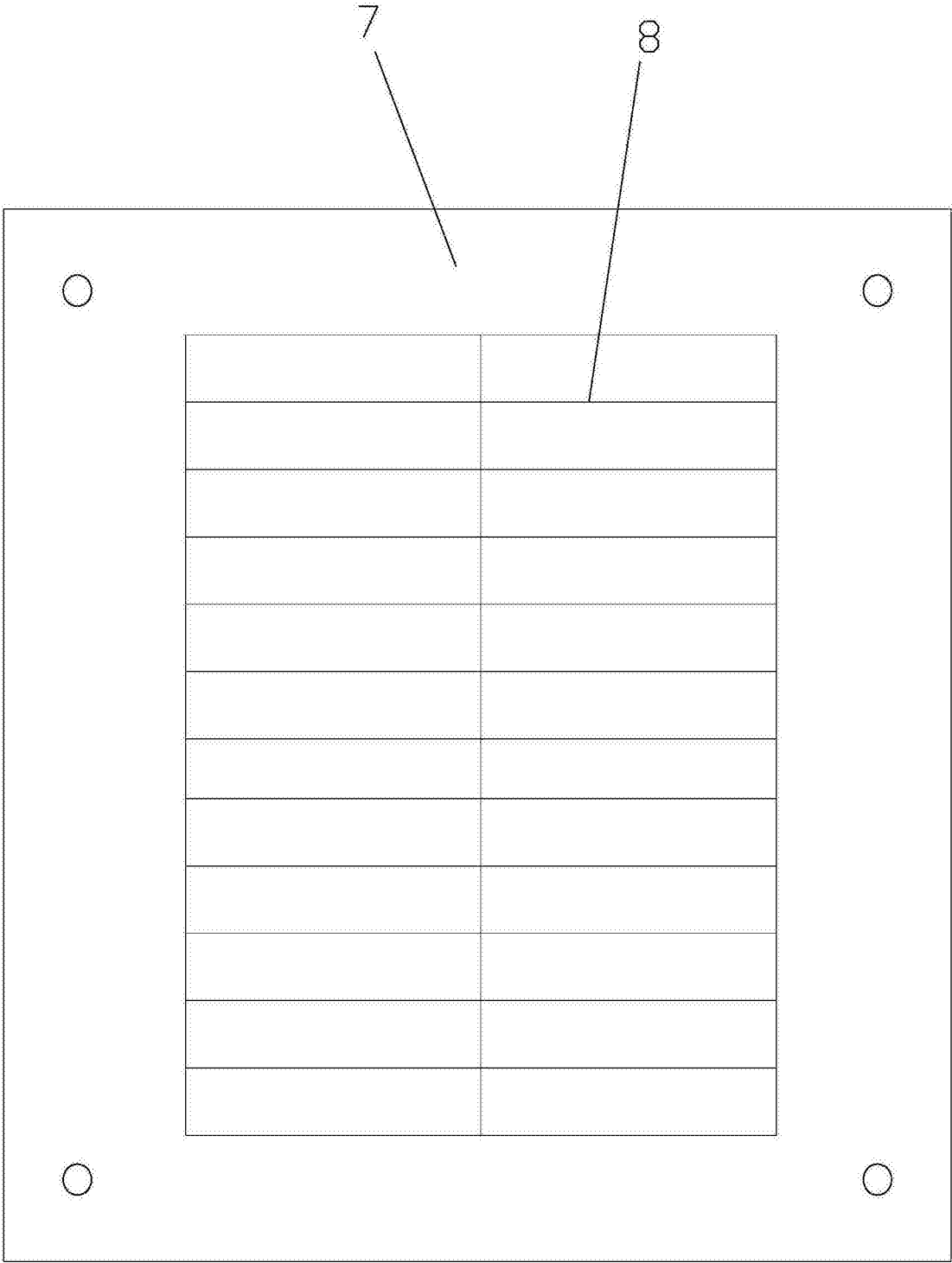


图2