



(21) 申请号 202123235407.7

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 易至泰精密电子配件(无锡)有限公司

地址 214000 江苏省无锡市国家高新技术
产业开发区41-E号地块

(72) 发明人 谢瑜 明振川 高祥英 黄勇
戚延

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

专利代理师 余莹

(51) Int. Cl.

H01R 43/055 (2006.01)

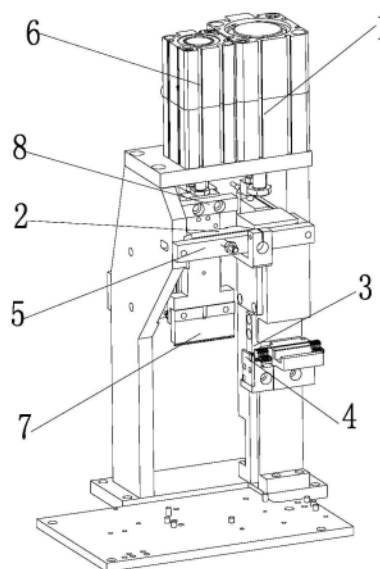
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

信号端子料带快速剪切压入装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种信号端子料带快速剪切压入装置,包括基座、剪切模块和压入模块,所述剪切模块包括第一气缸,在基座上设置下切刀,所述第一气缸上设置有上切刀,上切刀和下切刀相配合用于剪断料带,所述第一气缸安装在基座上;所述压入模块包括第二气缸,其安装在基座上,在第二气缸端部设置有压板,压板用于压合信号端子,第一气缸和第二气缸均为双行程气缸。设置双行程气缸,其中一段行程可以实现切刀或者压板的快速下降,另一段行程则用来控制切刀和压板的切割和压入动作,减少对料带的损坏。



1. 一种信号端子料带快速剪切压入装置,包括基座、剪切模块和压入模块,其特征在于:所述剪切模块包括第一气缸,在基座上设置下切刀,所述第一气缸上设置有上切刀,上切刀和下切刀相配合用于剪断料带,所述第一气缸安装在基座上;所述压入模块包括第二气缸,其安装在基座上,在第二气缸端部设置有压板,压板用于压合信号端子,第一气缸和第二气缸均为双行程气缸。

2. 根据权利要求1所述的信号端子料带快速剪切压入装置,其特征在于:还包括一个限位块用于限制第二气缸的下降位置。

3. 根据权利要求2所述的信号端子料带快速剪切压入装置,其特征在于:所述限位块包括一个倾斜的上表面,所述第二气缸上设置有与限位块相配合的挡块,挡块上设置倾斜的下表面,限位块可水平移动。

4. 根据权利要求3所述的信号端子料带快速剪切压入装置,其特征在于:包括一个横梁,在横梁上设置有调节螺母,调节螺母伸入限位块中,在横梁或基座上设置水平滑槽,限位块两端位于滑槽中,调节螺母带动限位块沿水平滑槽滑动。

信号端子料带快速剪切压入装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及信号端子组装技术领域,具体涉及一种信号端子料带快速剪切压入装置。

背景技术

[0002] 信号端子是电学领域常用的零部件,在流水线组装过程中,信号端子大多为带状,其具体结构如图1所示。在进行组装前,需要对料带进行切割,将其切割成一段一端信号端子,再将信号端子压入对应的端子座中,现有技术中的切割以及压入大多靠气缸带动切刀和压板下降来实现。为了实现生产效率,气缸下降大多较快,从而实现快速切割和压入,此时经常会压坏料带。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种信号端子料带快速剪切压入装置,实现料带快速切块的同时,避免压坏料带。

[0004] 为了解决上述现有的不足,本实用新型采用的技术方案为:一种信号端子料带快速剪切压入装置,包括基座、剪切模块和压入模块,所述剪切模块包括第一气缸,在基座上设置下切刀,所述第一气缸上设置有上切刀,上切刀和下切刀相配合用于剪断料带,所述第一气缸安装在基座上;所述压入模块包括第二气缸,其安装在基座上,在第二气缸端部设置有压板,压板用于压合信号端子,第一气缸和第二气缸均为双行程气缸。

[0005] 进一步的,还包括一个限位块用于限制第二气缸的下降位置。

[0006] 进一步的,所述限位块包括一个倾斜的上表面,所述第二气缸上设置有与限位块相配合的挡块,挡块上设置倾斜的下表面,限位块可水平移动。

[0007] 进一步的,包括一个横梁,在横梁上设置有调节螺母,调节螺母伸入限位块中,在横梁或基座上设置水平滑槽,限位块两端位于滑槽中,调节螺母带动限位块沿水平滑槽滑动。

[0008] 从上述技术方案可以看出本实用新型具有以下优点:设置双行程气缸,其中一段行程可以实现切刀或者压板的快速下降,另一段行程则用来控制切刀和压板的切割和压入动作,减少对料带的损坏。

附图说明

[0009] 图1为信号端子料带的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做具体说明。

[0012] 如图2所示,本发明的信号端子料带快速剪切压入装置包括基座、剪切模块和压入

模块。剪切模块用来将料带剪断形成一个个信号端子，压入模块则用来将切割后的信号端子压入对应的端子座的凹槽中。

[0013] 剪切模块的具体结构如下：剪切模块包括第一气缸1，在基座上设置下切刀4，所述第一气缸上设置有上切刀3，上切刀和下切刀相配合用于剪断料带，所述第一气缸安装在基座上。下切刀为固定设置，上切刀为活动设置。第一气缸为双行程气缸，分两段带动上切刀的移动，第一段行程带动上切刀快速下降至切割大致位置，第二段行程则用来精准带动上切刀的下移，防止其快速下降过程中损坏料带。

[0014] 所述压入模块包括第二气缸6，其安装在基座上，在第二气缸端部设置有压板7，压板用于压合信号端子，第二气缸均为双行程气缸。其原理与第一气缸相同，第一段行程用来快速带动压板下移至大致位置，第二段行程则用来精准缓慢下移压板，其切割后的单个信号端子压入对应的端子座中。实现快速压入的同时，避免压坏端子座。

[0015] 本实用新型还包括一个限位块2用于限制第二气缸的下降位置。所述限位块包括一个倾斜的上表面，所述第二气缸上设置有与限位块相配合的挡块8，挡块上设置倾斜的下表面，限位块可水平移动。此外，还设置了一个横梁5，在横梁5上设置有调节螺母，调节螺母伸入限位块2中，在横梁或基座上设置水平滑槽，限位块两端位于滑槽中，调节螺母带动限位块沿水平滑槽滑动。

[0016] 调节螺母水平移动，可以调节日限位块的水平位置，当限位块处于不同位置时，由于斜面的作用，会使挡块处于不同的高度，从而限制压块的上下位置。此外，当斜坡角度较小时，可以起到精准调节的目的。

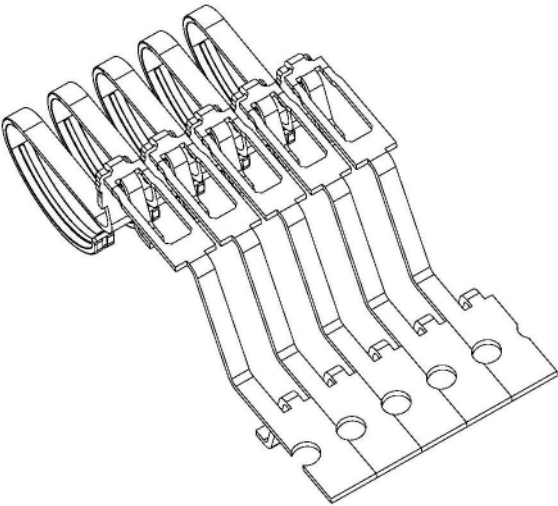


图1

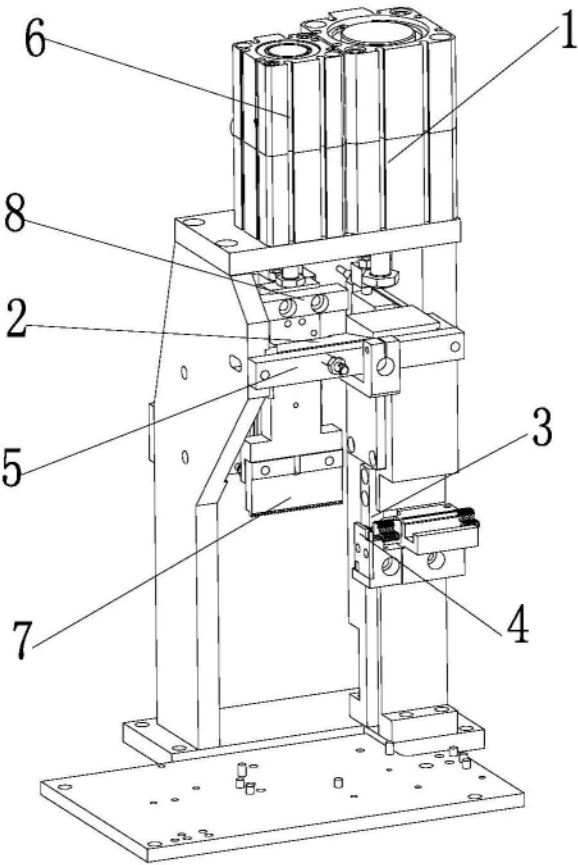


图2