



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203582114 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201320822666. 6

(22) 申请日 2013. 12. 04

(73) 专利权人 山东三德电子科技有限公司

地址 272500 山东省济宁市汶上县开发区曙光路中段

(72) 发明人 李兆龙 芮小勇 王衍平 张成伟

(51) Int. Cl.

B65H 35/06 (2006. 01)

B65H 23/26 (2006. 01)

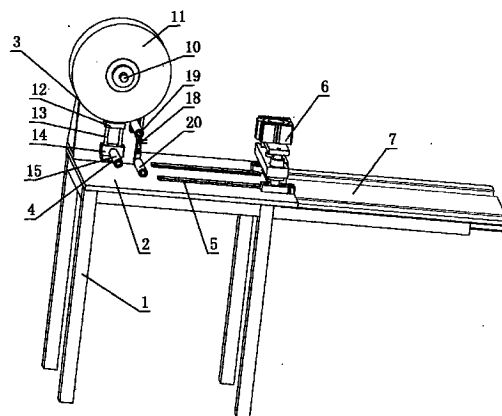
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

半自动极片裁切机

(57) 摘要

本实用新型提供一种半自动极片裁切机,属于极片裁切装置技术领域,其结构是工作台的上游端设置有放卷机构,放卷机构底部设置有张力机构,工作台上设置有导向轨,导向轨末端下游设置有切片机构,切片机构下游设置有收料台;张力机构是在放卷架上设置有上下两个导杆座,上下两个导杆座之间设置有张力导杆,张力导杆上设置有张力滑座,张力滑座与张力导杆滑动连接,张力滑座上设置有张力辊;放卷架的下游侧设置有轨孔,轨孔上设置有传感器架,传感器架上设置有色标传感器;料卷、张力辊、导向轨和切片机构设置在同一运行直线上。该半自动极片裁切机是对辊压分切后的成卷窄极片进行断切,以便于后面的工序进行生产。



1. 半自动极片裁切机,其特征在于包括机架和工作台,工作台的上游端设置有放卷机构,放卷机构底部设置有张力机构,工作台上设置有导向轨,导向轨末端下游设置有切片机构,切片机构下游设置有收料台;放卷机构是由放卷架、放卷架顶部设置的放卷电机、放卷电机驱动放卷轴以及放卷轴上设置的料卷构成;张力机构是在放卷架上设置有上下两个导杆座,上下两个导杆座之间设置有张力导杆,张力导杆上设置有张力滑座,张力滑座与张力导杆滑动连接,张力滑座上设置有张力辊;放卷架的下游侧设置有轨孔,轨孔上设置有传感器架,传感器架上设置有色标传感器;料卷、张力辊、导向轨和切片机构设置在同一运行直线上。

2. 根据权利要求1所述的半自动极片裁切机,其特征在于切片机构是由动作汽缸连接上切刀,上切刀两端分别连接切刀导向座,切刀导向座穿接在切刀导向轴上,切刀导向轴底部通过切刀底座与工作台固定连接,切刀底座上设置有以下切刀,上切刀通过动作汽缸的上下动作与下切刀相互切割,上切刀的上游侧设置有压料板。

3. 根据权利要求1所述的半自动极片裁切机,其特征在于放卷架上还设置有上过渡辊和下过渡辊,料卷、上过渡辊、张力辊、下过渡辊、导向轨和切片机构设置在同一运行直线上。

半自动极片裁切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及极片裁切装置技术领域，具体地说是一种半自动极片裁切机。

背景技术

[0002] 宽极片裁切，这种宽极片即便不用导向一般也不会跑偏。目前应用都是窄极片的裁切，窄极片的裁切目前大多基本都是人工采用裁纸刀对窄极片进行裁切。人工裁切效率低下，劳动力消耗过大，且窄极片进行裁切时需要人眼比对，人眼比对误差较大，员工长期工作容易形成视疲劳，严重时不能保证裁切质量。

发明内容

[0003] 本实用新型的技术任务是解决现有技术的不足，提供一种半自动极片裁切机。

[0004] 本实用新型的技术方案是按以下方式实现的，该半自动极片裁切机，其结构包括机架和工作台，工作台的上游端设置有放卷机构，放卷机构底部设置有张力机构，工作台上设置有导向轨，导向轨末端下游设置有切片机构，切片机构下游设置有收料台；放卷机构是由放卷架、放卷架顶部设置的放卷电机、放卷电机驱动放卷轴以及放卷轴上设置的料卷构成；张力机构是在放卷架上设置有上下两个导杆座，上下两个导杆座之间设置有张力导杆，张力导杆上设置有张力滑座，张力滑座与张力导杆滑动连接，张力滑座上设置有张力辊；放卷架的下游侧设置有轨孔，轨孔上设置有传感器架，传感器架上设置有色标传感器；料卷、张力辊、导向轨和切片机构设置在同一运行直线上。

[0005] 切片机构是由动作汽缸连接上切刀，上切刀两端分别连接切刀导向座，切刀导向座穿接在切刀导向轴上，切刀导向轴底部通过切刀底座与工作台固定连接，切刀底座上设置的下切刀，上切刀通过动作汽缸的上下动作与下切刀相互切割，上切刀的上游侧设置有压料板。

[0006] 放卷架上还设置有上过渡辊和下过渡辊，料卷、上过渡辊、张力辊、下过渡辊、导向轨和切片机构设置在同一运行直线上。

[0007] 本实用新型与现有技术相比所产生的有益效果是：

[0008] 该半自动极片裁切机是对辊压分切后的成卷窄极片进行断切，以便于后面的工序进行生产。

[0009] 该半自动极片裁切机的工作原理是：分条后的成卷极片料卷装上放卷轴，调节放卷轴上设置的涨紧锥套使涨紧轴瓦对料卷固定，牵引极片头部依次通过上过渡辊、张力辊、下过渡辊、导向轨到切片机构。在裁切过程中拖动极片，张力辊上下滑动，当张力辊到上极限位时放卷电机启动开始主动放卷，当张力辊到下极限位时放卷电机停止。在裁切时采用双色标传感器检测极片留白两条临界线控制切片机构是否允许裁切。

[0010] 该半自动极片裁切机上下料卷更加方便，只需直接放上去固定就可以，节省了辅助工作时间。张力更加稳定，而且主动放卷，使员工操作更流畅。双电眼的双色标传感器检测定位，杜绝了人眼比对误差，减少了员工长期工作的视疲劳。收料台可采用双料槽，可以

有效的区分合格品和不良品杜绝了不良品与报废品掺杂造成浪费的现象。

[0011] 该半自动极片裁切机设计合理、结构简单、安全可靠、使用方便、易于维护,具有很好的推广使用价值。

附图说明

[0012] 附图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0013] 附图 2 是本实用新型的放卷架的结构示意图;

[0014] 附图 3 是本实用新型的放卷机构的结构示意图;

[0015] 附图 4 是本实用新型的张力机构的结构示意图;

[0016] 附图 5 是本实用新型的切片机构的结构示意图。

[0017] 附图中的标记分别表示:

[0018] 1、机架,2、工作台,3、放卷机构,4、张力机构,5、导向轨,6、切片机构,7、收料台,

[0019] 8、放卷架,9、放卷电机,10、放卷轴,11、料卷,

[0020] 12、导杆座,13、张力导杆,14、张力滑座,15、张力辊,

[0021] 16、轨孔,17、传感器架,18、色标传感器,19、上过渡辊,20、下过渡辊,

[0022] 21、动作汽缸,22、上切刀,23、切刀导向座,24、切刀导向轴,25、切刀底座,26、下切刀,27、压料板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型的半自动极片裁切机作以下详细说明。

[0024] 如附图所示,本实用新型的半自动极片裁切机,其结构包括机架 1 和工作台 2,工作台 2 的上游端设置有放卷机构 3,放卷机构 3 底部设置有张力机构 4,工作台 2 上设置有导向轨 5,导向轨 5 末端下游设置有切片机构 6,切片机构 6 下游设置有收料台 7;放卷机构 3 是由放卷架 8、放卷架 8 顶部设置的放卷电机 9、放卷电机 9 驱动放卷轴 10 以及放卷轴 10 上设置的料卷 11 构成;张力机构 4 是在放卷架 8 上设置有上下两个导杆座 12,上下两个导杆座 12 之间设置有张力导杆 13,张力导杆 13 上设置有张力滑座 14,张力滑座 14 与张力导杆 13 滑动连接,张力滑座 14 上设置有张力辊 15;放卷架 8 的下游侧设置有轨孔 16,轨孔 16 上设置有传感器架 17,传感器架 17 上设置有色标传感器 18;料卷 11、张力辊 15、导向轨 5 和切片机构 6 设置在同一运行直线上。切片机构 6 是由动作汽缸 21 连接上切刀 22,上切刀 22 两端分别连接切刀导向座 23,切刀导向座 23 穿接在切刀导向轴 24 上,切刀导向轴 24 底部通过切刀底座 25 与工作台 2 固定连接,切刀底座 25 上设置有以下切刀 26,上切刀 22 通过动作汽缸 21 的上下动作与下切刀 26 相互切割,上切刀 22 的上游侧设置有压料板 27。放卷架 8 上还设置有上过渡辊 19 和下过渡辊 20,料卷 11、上过渡辊 19、张力辊 15、下过渡辊 20、导向轨 5 和切片机构 6 设置在同一运行直线上。

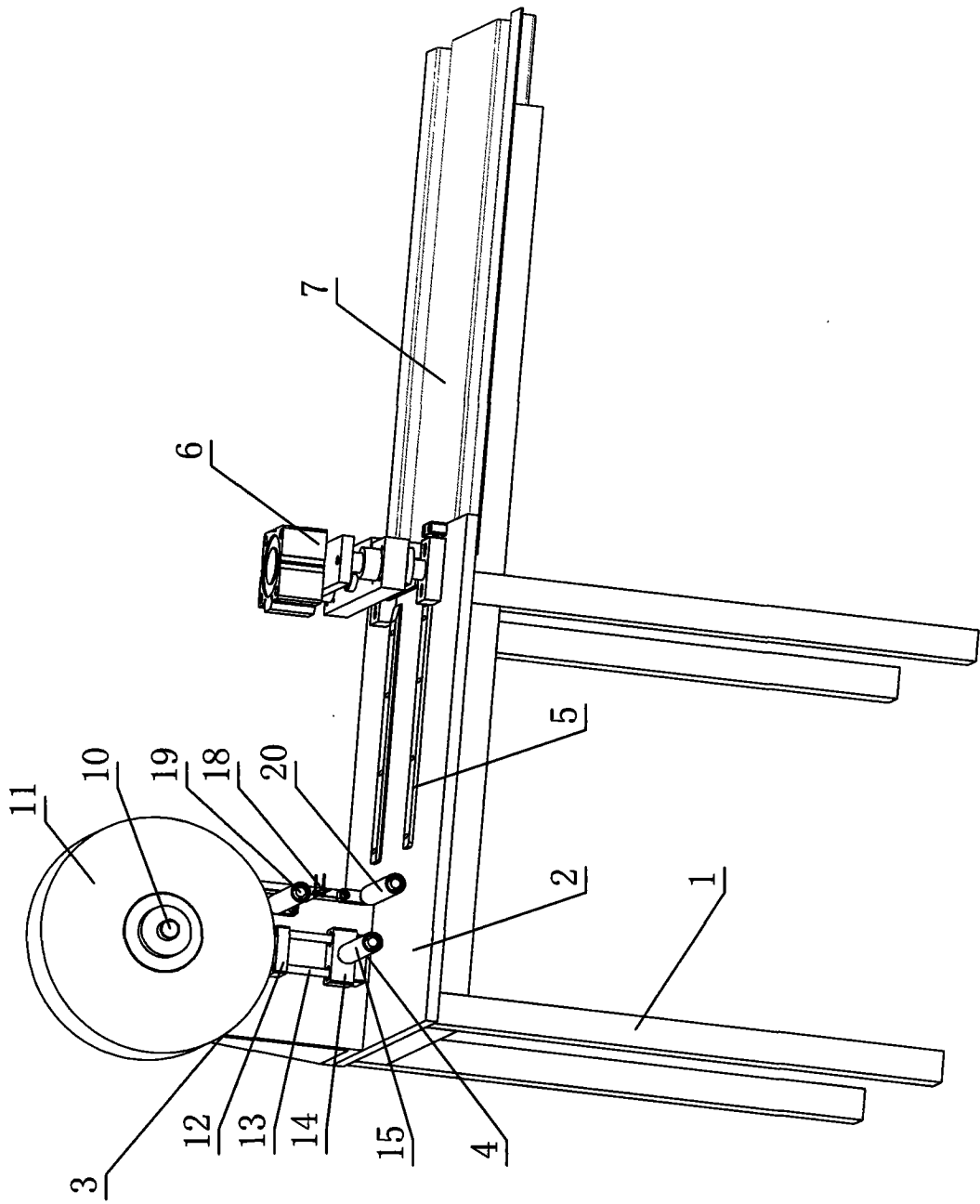


图 1

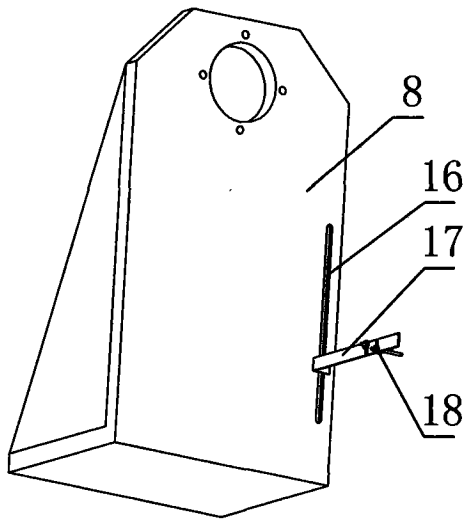


图 2

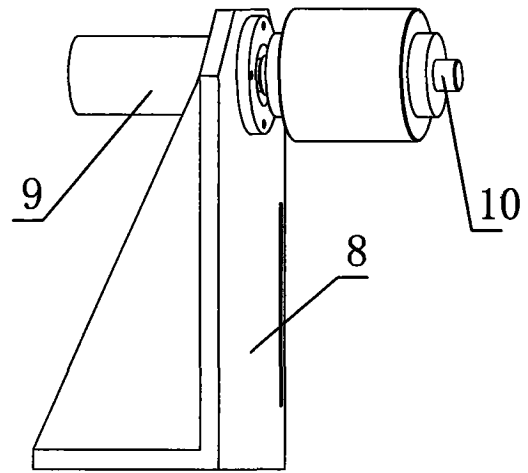


图 3

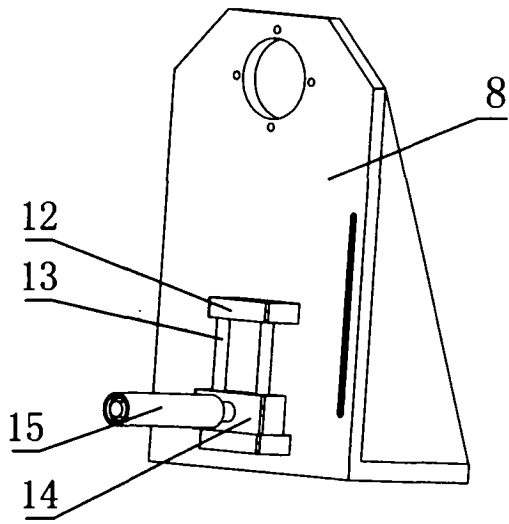


图 4

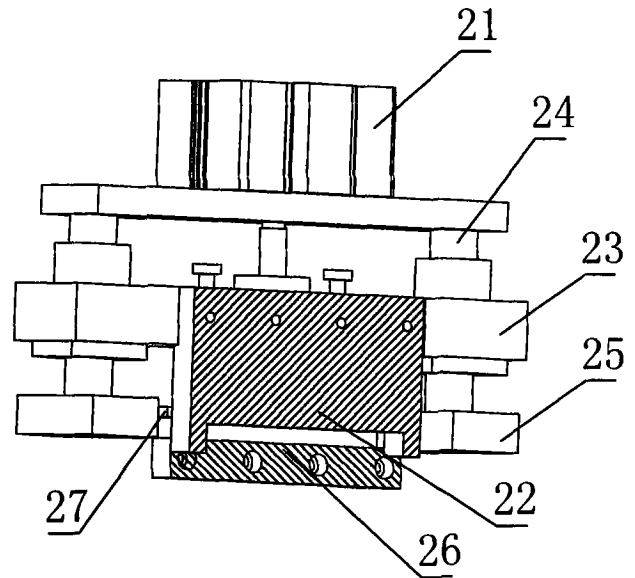


图 5