



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106272597 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201510323707.0

(22)申请日 2015.06.13

(71)申请人 张家港市铭诺橡塑金属有限公司

地址 215638 江苏省苏州市张家港市杨舍
镇五新村张家港市铭诺橡塑金属有限
公司

(72)发明人 陆敏霞 唐惠新 顾伟 顾珈闻

(74)专利代理机构 常州市维益专利事务所(普
通合伙) 32211

代理人 陆华君

(51)Int.Cl.

B26D 1/08(2006.01)

B26D 7/22(2006.01)

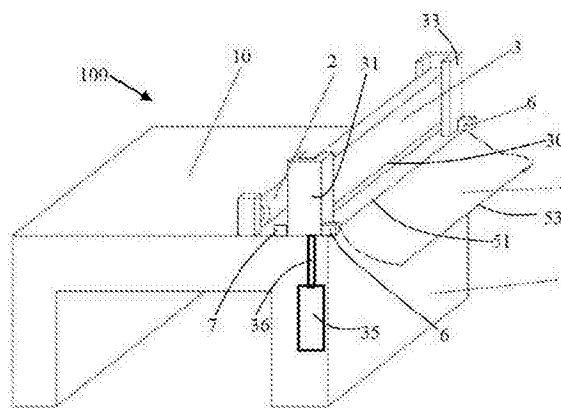
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

全自动橡塑制品切割装置

(57)摘要

本发明涉及一种全自动橡塑制品切割装置，包括切割平台、位于切割平台上的滚轮引导机构与切刀机构以及位于切割平台边缘处的弧形下料板，所述切刀机构包括切刀支撑座、安装于所述切刀支撑座内的切刀、及用以驱动所述切刀作切割运动的驱动机构，所述切刀支撑座靠近所述弧形下料板的一侧设置有第一感应器，所述第一感应器为红外感应器，所述第一感应器用以感测物体的靠近以相应控制所述驱动机构的停止或运作。本发明的全自动橡塑制品切割装置通过全自动机械控制整个切割工艺的运作，并且物料从上料、切割、下料整个过程流水线更为顺畅，保证切割效率的同时，确保人工操作切割装置的安全性。



1. 一种全自动橡塑制品切割装置,其特征在于,所述全自动橡塑制品切割装置包括切割平台、用以支撑所述切割平台的支撑腿、位于切割平台上的滚轮引导机构与切刀机构以及位于切割平台边缘处的弧形下料板,所述切刀机构包括切刀支撑座、安装于所述切刀支撑座内的切刀、及用以驱动所述切刀作切割运动的驱动机构,所述驱动机构包括连接于驱动马达及联动于所述切刀与所述驱动马达之间的伸缩杆,所述伸缩杆具备自动复位功能,所述驱动机构安装于所述支撑腿内部,所述切刀支撑座包括相对设置的第一支撑座和第二支撑座,定义所述第一、第二支撑座的高度为第一高度,定义所述第一、第二支撑座之间的距离为第一长度,所述第一高度和第一长度之间的比值介于 0.25 ~ 0.35 之间。

2. 根据权利要求 1 所述的全自动橡塑制品切割装置,其特征在于,所述切刀支撑座靠近所述弧形下料板的一侧设置有第一感应器,所述切刀支撑座靠近所述滚轮引导机构的一侧设置有第二感应器,所述第一、第二感应器用以感测物体的靠近以相应控制所述驱动机构的停止或运作。

3. 根据权利要求 2 所述的全自动橡塑制品切割装置,其特征在于,所述切刀包括刀刃部,所述下料板包括靠近所述刀刃部的第一边缘以及远离所述刀刃部的第二边缘,所述第一、第二边缘之间的弧形面的长度介于 20 ~ 28cm。

4. 根据权利要求 3 所述的全自动橡塑制品切割装置,其特征在于,所述第一边缘与所述刀刃之间的间距介于 22 ~ 32mm。

5. 根据权利要求 4 所述的全自动橡塑制品切割装置,其特征在于,所述下料板的曲率半径介于 17 ~ 23cm。

全自动橡塑制品切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及橡胶制品生产设备领域,具体涉及一种全自动橡塑制品切割装置。

背景技术

[0002] 目前橡胶制品生产工艺中,需要对橡塑制品进行切割再进行包装出售。现有技术中,通过特定的橡塑制品切割机器来实现切割工序,然而,现有技术的切割机并非全自动控制,仍然需要人工参与并控制切刀的运作进行橡胶制品的裁剪,由于切刀体积小,一次切割的长度较短,切人工操作效率低,容易出现尺寸切割失误,从而浪费材料,影响产品质量。鉴于此,非常有必要提供一种全自动切割装置以改善现有问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种全自动橡塑制品切割装置,以解决现有技术中切割效率低的问题。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种全自动橡塑制品切割装置,其包括切割平台、用以支撑所述切割平台的支撑腿、位于切割平台上的滚轮引导机构与切刀机构以及位于切割平台边缘处的弧形下料板,所述切刀机构包括切刀支撑座、安装于所述切刀支撑座内的切刀、及用以驱动所述切刀作切割运动的驱动机构,所述驱动机构包括连接于驱动马达及联动于所述切刀与所述驱动马达之间的伸缩杆,所述伸缩杆具备自动复位功能,所述驱动机构安装于所述支撑腿内部,所述切刀支撑座包括相对设置的第一支撑座和第二支撑座,定义所述第一、第二支撑座的高度为第一高度,定义所述第一、第二支撑座之间的距离为第一长度,所述第一高度和第一长度之间的比值介于 0.25 ~ 0.35 之间。

[0005] 优选地,所述切刀支撑座靠近所述弧形下料板的一侧设置有第一感应器,所述切刀支撑座靠近所述滚轮引导机构的一侧设置有第二感应器,所述第一、第二感应器用以感测物体的靠近以相应控制所述驱动机构的停止或运作。

[0006] 优选地,所述切刀包括刀刃部,所述下料板包括靠近所述刀刃部的第一边缘以及远离所述刀刃部的第二边缘,所述第一、第二边缘之间的弧形面的长度介于 20 ~ 28cm。

[0007] 优选地,所述第一边缘与所述刀刃部之间的间距介于 22 ~ 32mm。

[0008] 优选地,所述下料板的曲率半径介于 17 ~ 23cm。

[0009] 相较于现有技术,本发明的全自动橡塑制品切割装置通过全自动机械控制整个切割工艺的运作,并且物料从上料、切割、下料整个过程流水线更为顺畅,保证切割效率的同时,确保人工操作切割装置的安全性。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,

还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图 1 是本发明实施例中全自动橡塑制品切割装置的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本发明进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本发明的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0013] 参照图 1 所示，本发明的具体实施例中，一种全自动橡塑制品切割装置 100，其包括切割平台 10、位于切割平台 10 上的滚轮引导机构 2 与切刀机构以及位于切割平台 10 边缘处的下料板 5，所述切刀机构包括切刀支撑座 31、33，安装于所述切刀支撑座 31、33 内的切刀 3、及用以驱动所述切刀 3 作切割运动的驱动机构 35，所述切刀支撑座 31、33 靠近所述下料板 5 的一侧设置有第一感应器 6，所述切刀支撑座靠近所述滚轮引导机构 2 的一侧设置有第二感应器 7，所述第一、第二感应器用以感测物体的靠近以相应控制所述驱动机构的停止或运作。设置第一、第二感应器的作用是：当人工用手去取料的过程中，若手指靠近到刀刃的下方，为避免人的手指被刀刃误伤，一旦感应到物体靠近刀刃的两侧，则控制系统发出停止刀刃运作的指令，从而避免误伤事件的发生。其中，所述第一、第二感应器为红外感应器。

[0014] 本发明实施例中，切割平台 10 包括支撑腿 1，支撑腿 1 与切割平台 10 相互垂直的形状。其中，驱动机构 35、伸缩杆 36 均设置于所述支撑腿 1 当中。当然，本发明的支撑腿 1 的形状不受限制。所述驱动机构包括连接于驱动马达及联动于所述切刀与所述驱动马达之间的伸缩杆 36，所述伸缩杆 36 具备自动复位功能，从而在驱动马达将刀刃下方拉动之后，通过该伸缩杆内的复位弹簧提供刀刃向上复位的驱动力。

[0015] 本发明优选地的实施例中，所述下料板 5 呈弧形状。所述切刀 3 包括刀刃部 30，所述下料板 5 包括靠近所述刀刃部 30 的第一边缘 51 以及远离所述刀刃部的第二边缘 53，所述第一、第二边缘之间的弧形面的长度介于 20 ~ 28cm。优选地，所述第一边缘 51 与所述刀刃部 30 之间的间距介于 22 ~ 32mm。从而确保物料的出料效率，避免在下料板出现阻塞停顿现象。

[0016] 为进一步提升本发明的切割效率，优选地，所述下料板 5 的曲率半径介于 17 ~ 23cm。

[0017] 优选地，所述切刀支撑座包括相对设置的第一支撑座 31 和第二支撑座 33，定义所述第一、第二支撑座 31、33 的高度为第一高度，定义所述第一、第二支撑座 31、33 之间的距离为第一长度，所述第一高度和第一长度之间的比值介于 0.25 ~ 0.35 之间。

[0018] 相较于现有技术，本发明的全自动橡塑制品切割装置通过全自动机械控制整个切割工艺的运作，并且物料从上料、切割、下料整个过程流水线更为顺畅，保证切割效率的同时，确保人工操作切割装置的安全性。

[0019] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵

盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0020] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

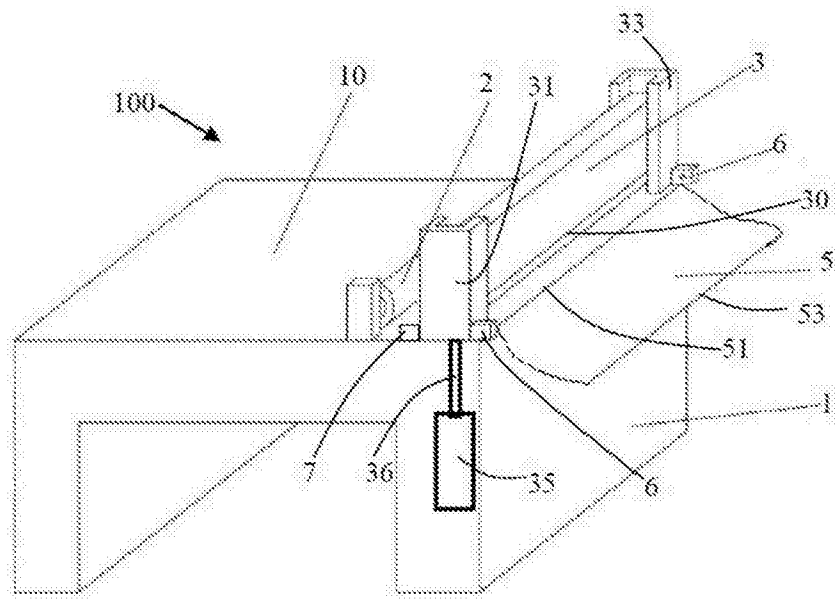


图 1