(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209868676 U
(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201822137760.3

(22)申请日 2018.12.19

(73)专利权人 苏州凯维特汽车部件有限公司
地址 215151 江苏省苏州市高新区金燕路8号阳山科技工业园26号

(72)发明人 顾金彪 刘圣

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 朱海琳 董建林

(51)Int.Cl.
B26D 1/06(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B26D 7/22(2006.01)
B26D 7/01(2006.01)

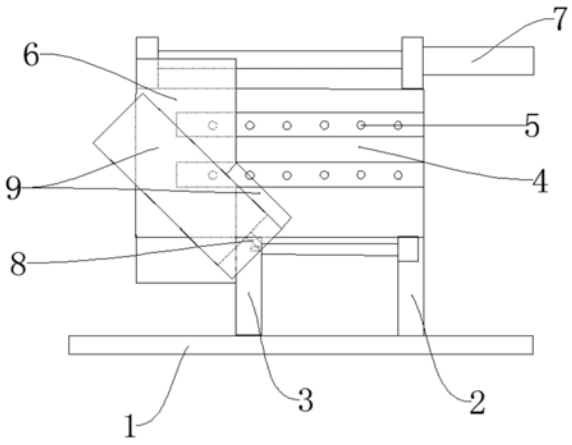
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车管型橡胶产品切口装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车管型橡胶产品切口装置，包括切割装置与用于放置橡胶管的治具，所述切割装置包括底座、用于固定所述治具两端的固定支架一和固定支架二、支撑板、位于所述支撑板上的滑轨和滑块、与所述滑块连接的切刀组件以及用于驱动所述滑块沿滑轨移动的驱动装置，所述治具为圆柱形，一端设有限位凸起，且用于固定在所述固定支架一上，另一端设有与所述固定支架二匹配的连接端，中部用于依次套接若干橡胶管，所述治具上还设有沿所述治具长度方向长至所述限位凸起中部的切槽。本实用新型具有使用方便、产品质量高、工作效率高以及安全性好的特点。



CN 209868676 U

1.一种汽车管型橡胶产品切口装置，其特征是，包括切割装置与用于放置橡胶管的治具，所述切割装置包括底座、用于固定所述治具两端的固定支架一和固定支架二、支撑板、位于所述支撑板上的滑轨和滑块、与所述滑块连接的切刀组件以及用于驱动所述滑块沿滑轨移动的驱动装置，所述治具为圆柱形，一端设有限位凸起，且用于固定在所述固定支架一上，另一端设有与所述固定支架二匹配的连接端，中部用于依次套接若干橡胶管，所述治具上还设有沿所述治具长度方向长至所述限位凸起中部的切槽。

2.根据权利要求1所述的一种汽车管型橡胶产品切口装置，其特征是，还包括位于所述切刀组件侧边以及顶边的保护挡板。

3.根据权利要求1所述的一种汽车管型橡胶产品切口装置，其特征是，所述固定支架二上设有U形卡槽，所述治具连接端为与所述U形卡槽对应的U形块，所述连接端与U形卡槽卡接，切槽位于U形块顶面。

4.根据权利要求1所述的一种汽车管型橡胶产品切口装置，其特征是，所述限位凸起与所述固定支架一卡接。

5.根据权利要求1所述的一种汽车管型橡胶产品切口装置，其特征是，所述驱动装置为气缸。

6.根据权利要求1所述的一种汽车管型橡胶产品切口装置，其特征是，所述切刀组件包括刀片以及位于两侧固定所述刀片用的夹持板。

一种汽车管型橡胶产品切口装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车管型橡胶产品切口装置，属于橡胶产品加工技术领域。

背景技术

[0002] 如图4所示的橡胶管需要在一侧进行切口处理，现有产品加工时，并没有专用的切口治具，主要为人工切口，切口参差不齐的为不良品，经检测发现人工切口不良率较高，并且使用刀具存在一定安全隐患，可能对操作人员造成伤害。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是，提供一种使用方便、产品质量高、工作效率高的汽车管型橡胶产品切口装置，进一步的提供一种有安全防护的汽车管型橡胶产品切口装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种汽车管型橡胶产品切口装置，包括切割装置与用于放置橡胶管的治具，所述切割装置包括底座、用于固定所述治具两端的固定支架一和固定支架二、支撑板、位于所述支撑板上的滑轨和滑块、与所述滑块连接的切刀组件以及用于驱动所述滑块沿滑轨移动的驱动装置，所述治具为圆柱形，一端设有限位凸起，且用于固定在所述固定支架一上，另一端设有与所述固定支架二匹配的连接端，中部用于依次套接若干橡胶管，所述治具上还设有沿所述治具长度方向长至所述限位凸起中部的切槽。

[0006] 进一步的，还包括位于所述切刀组件侧边以及顶边的保护挡板。

[0007] 进一步的，所述固定支架二上设有U形卡槽，所述治具连接端为与所述U形卡槽对应的U形块，所述连接端与U形卡槽卡接，切槽位于U形块顶面。

[0008] 进一步的，所述限位凸起与所述固定支架一卡接。

[0009] 进一步的，所述驱动装置为气缸。

[0010] 进一步的，所述切刀组件包括刀片以及位于两侧固定所述刀片用的夹持板。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果：采用上述治具的设置，可以进行多个产品的同时加工，采用U形块与U形槽的组合设置，可以避免治具发生转动，使切槽与刀片保持在一条直线上，保证了切割质量，采用上述限位凸起的设置，可以避免最末端的产品切割不完全，同时给刀片移动留有一定余地，避免直接与限位凸起接触，使刀片磨损，采用保护挡板的设置，可以避免操作人员与刀片直接接触，提高装置安全性，采用气缸，可以降低能耗以及噪音影响。

附图说明

[0012] 图1是实施例中装置结构示意图；

[0013] 图2是实施例中治具结构示意图；

[0014] 图3是实施例中固定支架二侧视图；

[0015] 图4是实施例中待加工的橡胶管。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0017] 本装置以图4所示的橡胶管为例进行说明，其同样适用于其他具有类似形状的产品。

[0018] 如图1所示，一种汽车管型橡胶产品切口装置，包括切割装置与治具10，切割装置包括底座1、固定支架一2和固定支架二3、支撑板4、位于支撑板上的两个平行滑轨5和滑块6、与滑块6连接的切刀组件8以及用于驱动滑块沿滑轨移动的气缸7，滑块6通过连接块与气缸7操作端连接，用于沿支撑板左右移动，切刀组件8倾斜固定在滑块6上，随其左右移动，而在切刀组件8侧边与顶边均设有保护挡板，隔离内部刀具与外部操作人员，显著提高了装置的安全性，切刀组件8采用两侧夹持板夹持中间的刀片设置，可以方便进行替换。

[0019] 如图2所示，治具为圆柱形，一端为直径大于中端的限位凸起101，另一端直径小于中端，截面为U形块103，中端用于套接多个如图4所示的橡胶管，治具10上还设有沿治具长度方向长至限位凸起中部的切槽102。与之对应的固定支架一2与限位凸起101卡接，固定支架二3如图3所示，为与U形块103匹配的U形卡槽，采用这种设置，可以避免治具发生转动，使顶部的切槽102与侧边的刀具保持在一条直线上，将橡胶管套接后，将两端直接放置在固定支架一2与固定支架二3上，不需要人工去确认定位，启动气缸，刀片移动至限位凸起101处即可返回，将治具取出即可，本装置操作简便、可显著提升产能以及节省人力，经统计产能可由原120pcs，提升至480pcs每小时。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变形，这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

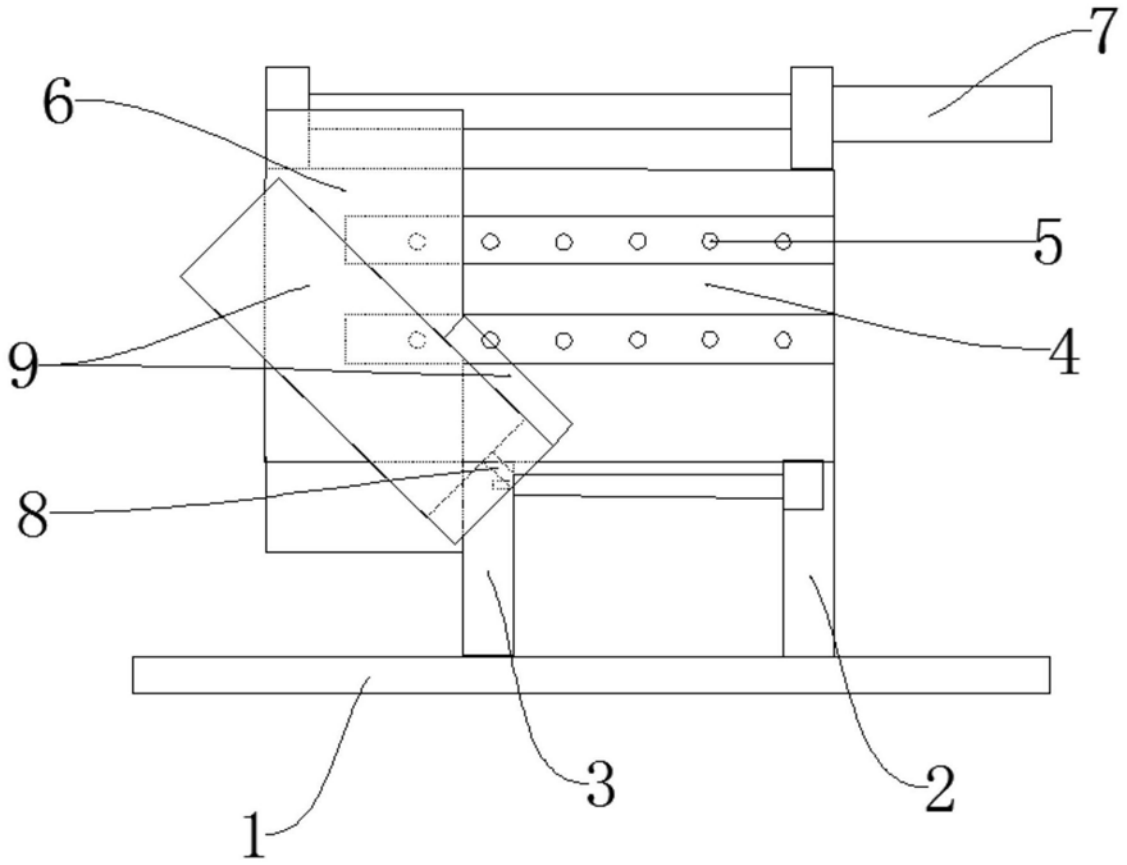


图1

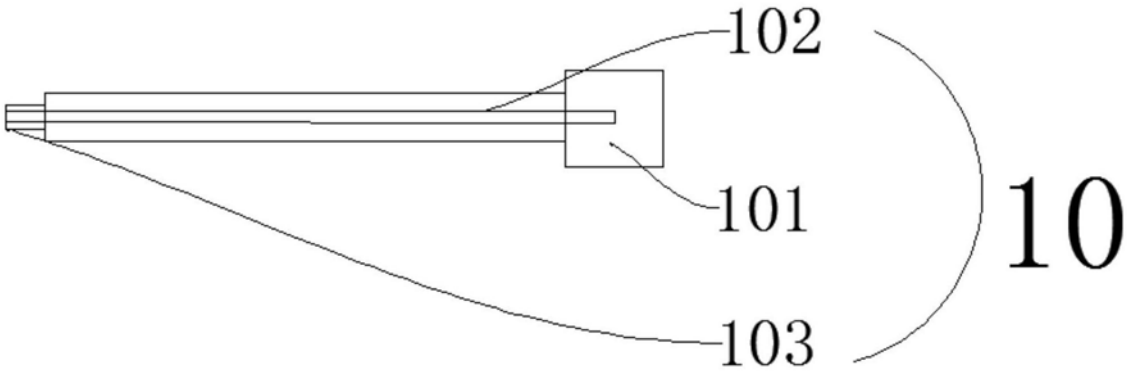


图2

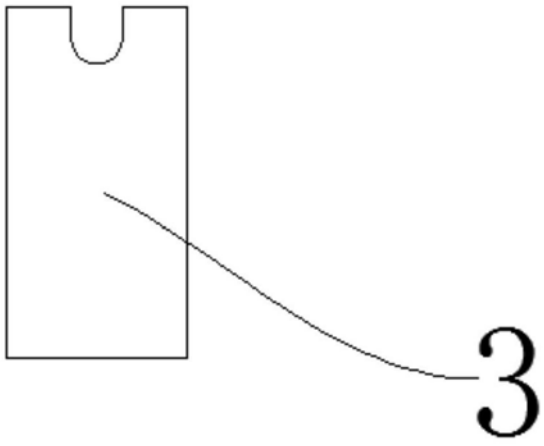


图3

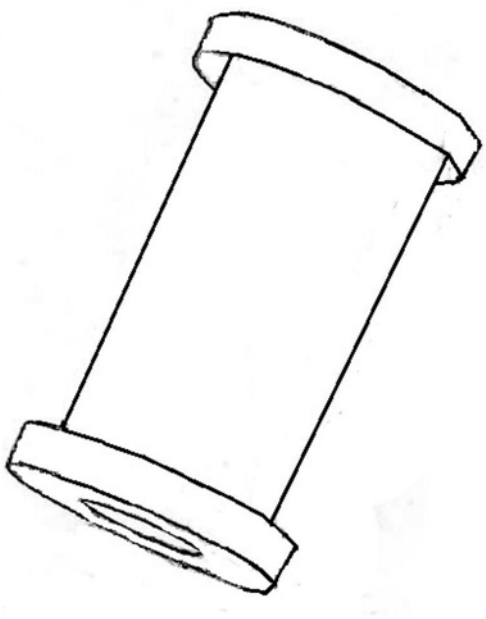


图4