



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204431595 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201520035162. 9

(22) 申请日 2015. 01. 19

(73) 专利权人 浙江冠宝电子有限公司

地址 325618 浙江省温州市乐清市清江镇南
塘工业区

(72) 发明人 戴泰官

(51) Int. Cl.

B29C 37/02(2006. 01)

B26D 1/02(2006. 01)

B26D 7/06(2006. 01)

B26D 7/01(2006. 01)

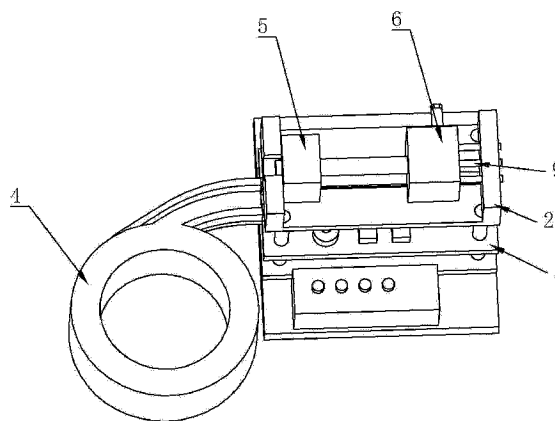
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

自动削边机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动削边机,包括操作台和固定在其上的支架,还包括震动盘和开设有导料槽的送料板,所述震动盘的出料口与导料槽的一端导通,所述送料板固定在操作台上,所述导料槽的上方设有固定在支架上的进给气缸,所述进给气缸的活塞杆上连接有用以固定导料槽内产品的升降气缸,所述升降气缸与支架滑移连接,所述操作台的下方设有用于带动导料槽内产品转动的电机,所述导料槽内设有定位装置,用于导料槽内产品的定位;切削装置,用于在产品转动时切去其边缘的废削;感应装置,用于感应产品以控制升降气缸的活塞杆的伸出,该实用新型具有结构简单,加工效率高的特点。



1. 一种自动削边机,其特征是:包括操作台和固定在其上的支架,还包括震动盘和开设有导料槽的送料板,所述震动盘的出料口与导料槽的一端导通,所述送料板固定在操作台上,所述导料槽的上方设有固定在支架上的进给气缸,所述进给气缸的活塞杆上连接有用于固定导料槽内产品的升降气缸,所述升降气缸与支架滑移连接,所述操作台的下方设有用于带动导料槽内产品转动的电机,所述导料槽内设有

定位装置,用于导料槽内产品的定位;

切削装置,用于在产品转动时切去其边缘的废削;

感应装置,用于感应产品以控制升降气缸的活塞杆的伸出。

2. 根据权利要求1所述的自动削边机,其特征是:所述定位装置包括第一定位机构和第二定位机构,所述第一定位机构包括第一气缸和挡杆,所述挡杆一端插设在导料槽的侧壁上,另一端固定在第一气缸的活塞杆上,所述第一定位机构和第二定位机构结构相同,两挡杆之间的间距为一个产品的最大外径。

3. 根据权利要求2所述的自动削边机,其特征是:所述切削装置包括双向气缸和切刀,所述切刀固定在双向气缸相对导料槽一端的活塞杆上,所述双向气缸背向导料槽一端的活塞杆上螺纹连接有用于调节切刀进给距离的调节块。

4. 根据权利要求3所述的自动削边机,其特征是:所述感应装置设置为光纤感应器,所述光纤感应器设置在导料槽的侧壁上。

5. 根据权利要求1至4任意一项所述的自动削边机,其特征是:所述操作台上设有用于将倒料槽内废屑清除的气枪。

6. 根据权利要求5所述的自动削边机,其特征是:所述支架上设有用于限定升降气缸移动距离的调节装置。

7. 根据权利要求6所述的自动削边机,其特征是:所述调节装置包括三根螺栓,三根螺栓均与支架螺纹连接。

8. 根据权利要求7所述的自动削边机,其特征是:所述导料槽背向震动盘的一端连接有排料板槽。

自动削边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加工设备,更具体地说,它涉及一种自动削边机。

背景技术

[0002] 点控开关的护壳一般是塑造成型,塑料成型模具精度出现误差时,成型的产品会产生毛刺,因为更换模具成本较高,所以,产品出现毛刺时都是手工切除,手工切除效率低,因此,需要一种可以快速切除产品上毛刺的设备。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种生产效率高的自动削边机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 一种自动削边机,包括操作台和固定在其上的支架,还包括震动盘和开设有导料槽的送料板,所述震动盘的出料口与导料槽的一端导通,所述送料板固定在操作台上,所述导料槽的上方设有固定在支架上的进给气缸,所述进给气缸的活塞杆上连接有用于固定导料槽内产品的升降气缸,所述升降气缸与支架滑移连接,所述操作台的下方设有用于带动导料槽内产品转动的电机,所述导料槽内设有

[0006] 定位装置,用于导料槽内产品的定位;

[0007] 切削装置,用于在产品转动时切去其边缘的废屑;

[0008] 感应装置,用于感应产品以控制升降气缸的活塞杆的伸出。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述定位装置包括第一定位机构和第二定位机构,所述第一定位机构包括第一气缸和挡杆,所述挡杆一端插设在导料槽的侧壁上,另一端固定在第一气缸的活塞杆上,所述第一定位机构和第二定位机构结构相同,两挡杆之间的间距为一个产品的最大外径。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述切削装置包括双向气缸和切刀,所述切刀固定在双向气缸相对导料槽一端的活塞杆上,所述双向气缸背向导料槽一端的活塞杆上螺纹连接有用于调节切刀进给距离的调节块。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述感应装置设置为光纤感应器,所述光纤感应器设置在导料槽的侧壁上。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述操作台上设有用于将倒料槽内废屑清除的气枪。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述支架上设有用于限定升降气缸移动距离的调节装置。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述调节装置包括三根螺栓,三根螺栓均与支架螺纹连接,三个螺栓并排设置,中间的螺栓起到微调的作用,两侧的螺栓用于快速调整。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述导料槽背向震动盘的一端连接有排料板槽。

[0016] 通过采用上述技术方案,震动盘将产品输送到倒料槽内,产品运行到第一定位机

构的位置,并被第一定位机构阻挡住,光纤感应器感应到产品后,升降气缸的活塞杆伸出固定该产品,此时,固定在第一气缸的活塞杆上的挡杆收缩,固定在第二气缸的活塞杆上的挡杆伸出挡住下一个产品,阻止其继续向前运动,进给气缸将升降气缸向前推动,使产品移动到切刀的位置,最后,电机工作带动产品一起转动,同时,双向气缸将切刀向前推动使切刀与产品的外圆面贴合,将产品外圆面上的毛刺切除,之后,升降气缸的活塞杆上升,升降气缸在进给气缸的作用下后退重复上述动作,两个挡杆交替伸出,以定位产品的位置,因为调节块于双向气缸的活塞杆螺纹连接,转动调节块以调整与双向气缸本体的距离,当调节块与双向气缸本体的距离较大时,固定切刀一端的活塞杆可伸出的距离就较长,当调节块与双向气缸本体的距离较小时,固定切刀一端的活塞杆可伸出的距离就较短,气枪用于将导料槽内的废屑清楚,避免废屑将导料槽内的产品卡住,螺栓用于与升降气缸相抵触,限定升降气缸的运行距离,去除过毛刺的产品从排料板槽上滑落,易于收集且避免产品直接从导料槽中跌落而摔坏。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型自动削边机实施例的立体图;

[0018] 图 2 为本实用新型自动削边机实施例的主视图;

[0019] 图 3 为本实用新型自动削边机实施例的送料板示意图。

[0020] 图中:1、操作台;11、气枪;12、电机;2、支架;3、送料板;31、导料槽;311、光纤感应器;32、排料板槽;4、震动盘;5、进给气缸;6、升降气缸;7、定位装置;71、第一定位机构;711、第一气缸;712、挡杆;72、第二定位机构;8、切削装置;81、双向气缸;811、调节块;82、切刀;9、螺栓。

具体实施方式

[0021] 参照图 1 至图 3 对本实用新型自动削边机实施例做进一步说明。

[0022] 一种自动削边机,包括操作台 1 和固定在其上的支架 2,还包括震动盘 4 和开设有导料槽的送料板 3,所述震动盘 4 的出料口与导料槽的一端导通,所述送料板 3 固定在操作台 1 上,所述导料槽的上方设有固定在支架 2 上的进给气缸 5,所述进给气缸 5 的活塞杆上连接有用以固定导料槽内产品的升降气缸 6,所述升降气缸 6 与支架 2 滑动连接,所述操作台 1 的下方设有用于带动导料槽内产品转动的电机 12,所述导料槽内设有

[0023] 定位装置 7,用于导料槽内产品的定位;

[0024] 切削装置 8,用于在产品转动时切去其边缘的废屑;

[0025] 感应装置,用于感应产品以控制升降气缸 6 的活塞杆的伸出。

[0026] 所述定位装置 7 包括第一定位机构 71 和第二定位机构 72,所述第一定位机构 71 包括第一气缸 711 和挡杆 712,所述挡杆 712 一端插设在导料槽的侧壁上,另一端固定在第一气缸 711 的活塞杆上,所述第一定位机构 71 和第二定位机构 72 结构相同,两挡杆 712 之间的间距为一个产品的最大外径。

[0027] 所述切削装置 8 包括双向气缸 81 和切刀 82,所述切刀 82 固定在双向气缸 81 相对导料槽一端的活塞杆上,所述双向气缸 81 背向导料槽一端的活塞杆上螺纹连接有用以调节切刀 82 进给距离的调节块 811 (螺母)。

[0028] 所述感应装置设置为光纤感应器 311,所述光纤感应器 311 设置在导料槽的侧壁上。

[0029] 所述操作台 1 上设有用于将倒料槽 31 内废屑清除的气枪 11。

[0030] 所述支架 2 上设有用于限定升降气缸 6 移动距离的调节装置。

[0031] 所述调节装置包括三根螺栓 9,三根螺栓 9 均与支架 2 螺纹连接。

[0032] 所述导料槽背向震动盘 4 的一端连接有排料板槽 32 (由铁皮弯折构成)。

[0033] 震动盘 4 将产品输送到倒料槽 31 内,产品运行到第一定位机构 71 的位置,并被第一定位机构 71 阻挡住,光纤感应器 311 感应到产品后,升降气缸 6 的活塞杆伸出固定该产品,此时,固定在第一气缸 711 的活塞杆上的挡杆 712 收缩,固定在第二气缸的活塞杆上的挡杆 712 伸出挡住下一个产品,阻止其继续向前运动,进给气缸 5 将升降气缸 6 向前推动,使产品移动到切刀 82 的位置,最后,电机 12 工作带动产品一起转动,同时,双向气缸 81 将切刀 82 向前推动使切刀 82 与产品的外圆面贴合,将产品外圆面上的毛刺切除,之后,升降气缸 6 的活塞杆上升,升降气缸 6 在进给气缸 5 的作用下后退重复上述动作,两个挡杆 712 交替伸出,以定位产品的位置,因为调节块 811 于双向气缸 81 的活塞杆螺纹连接,转动调节块 811 以调整与双向气缸 81 本体的距离,当调节块 811 与双向气缸 81 本体的距离较大时,固定切刀 82 一端的活塞杆可伸出的距离就较长,当调节块 811 与双向气缸 81 本体的距离较小时,固定切刀 82 一端的活塞杆可伸出的距离就较短,气枪 11 用于将导料槽内的废屑清楚,避免废屑将导料槽内的产品卡住,螺栓 9 用于与升降气缸 6 相抵触,限定升降气缸 6 的运行距离,去除过毛刺的产品从排料板槽 32 上滑落,易于收集且避免产品直接从导料槽中跌落而摔坏。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。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原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

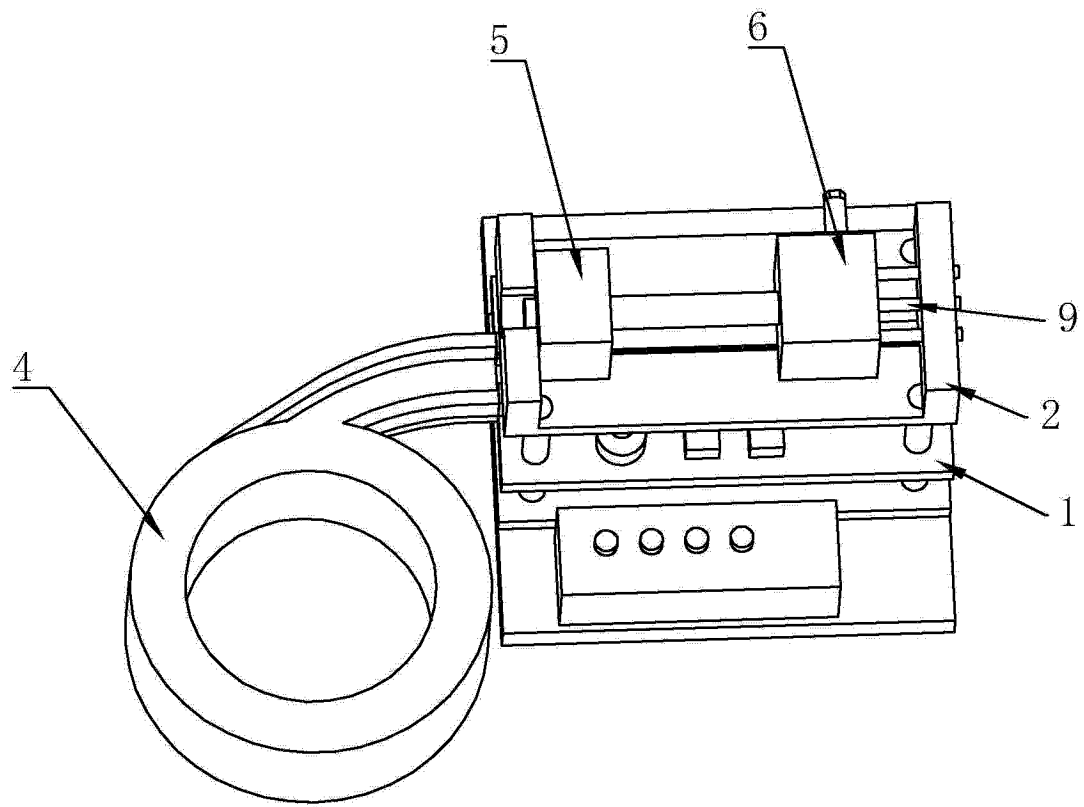


图 1

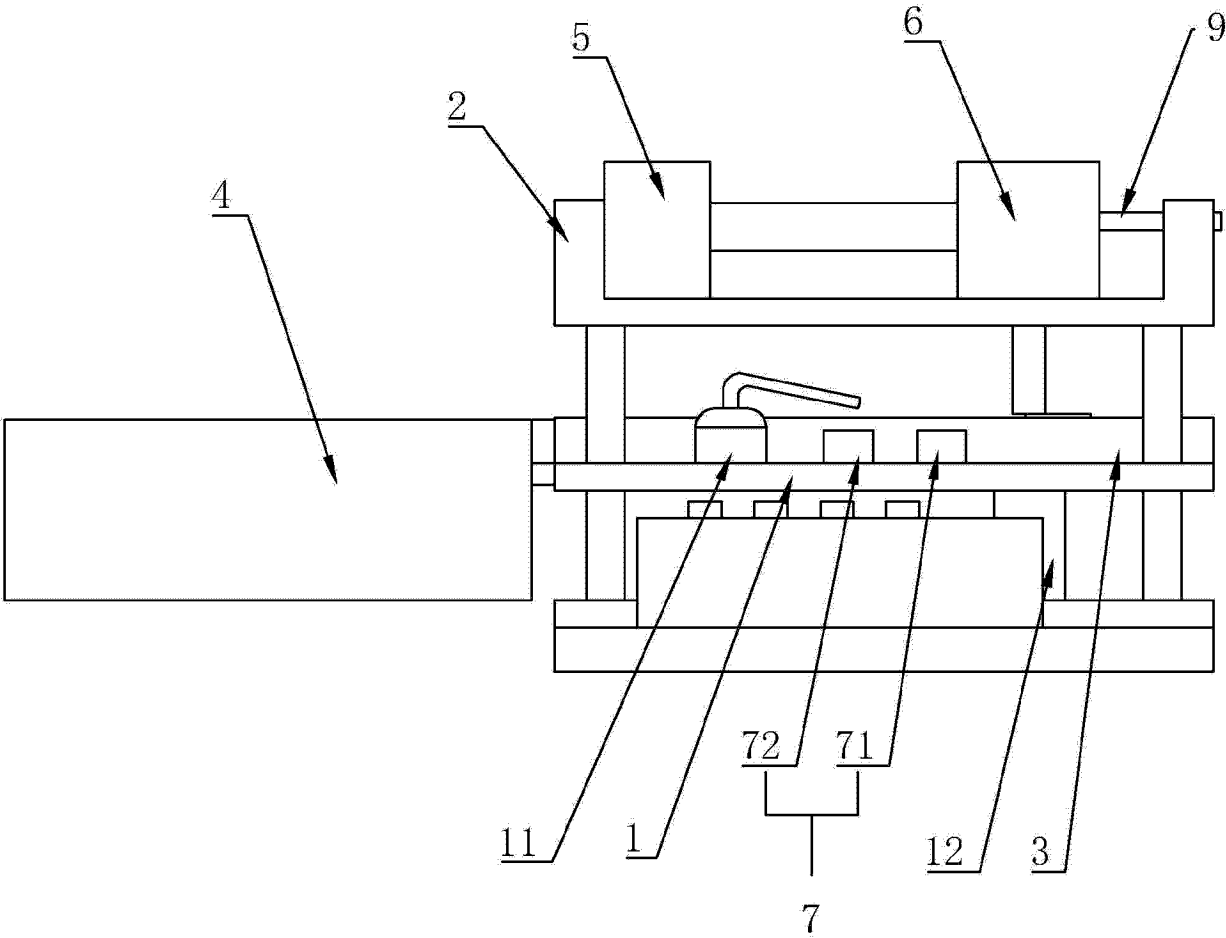


图 2

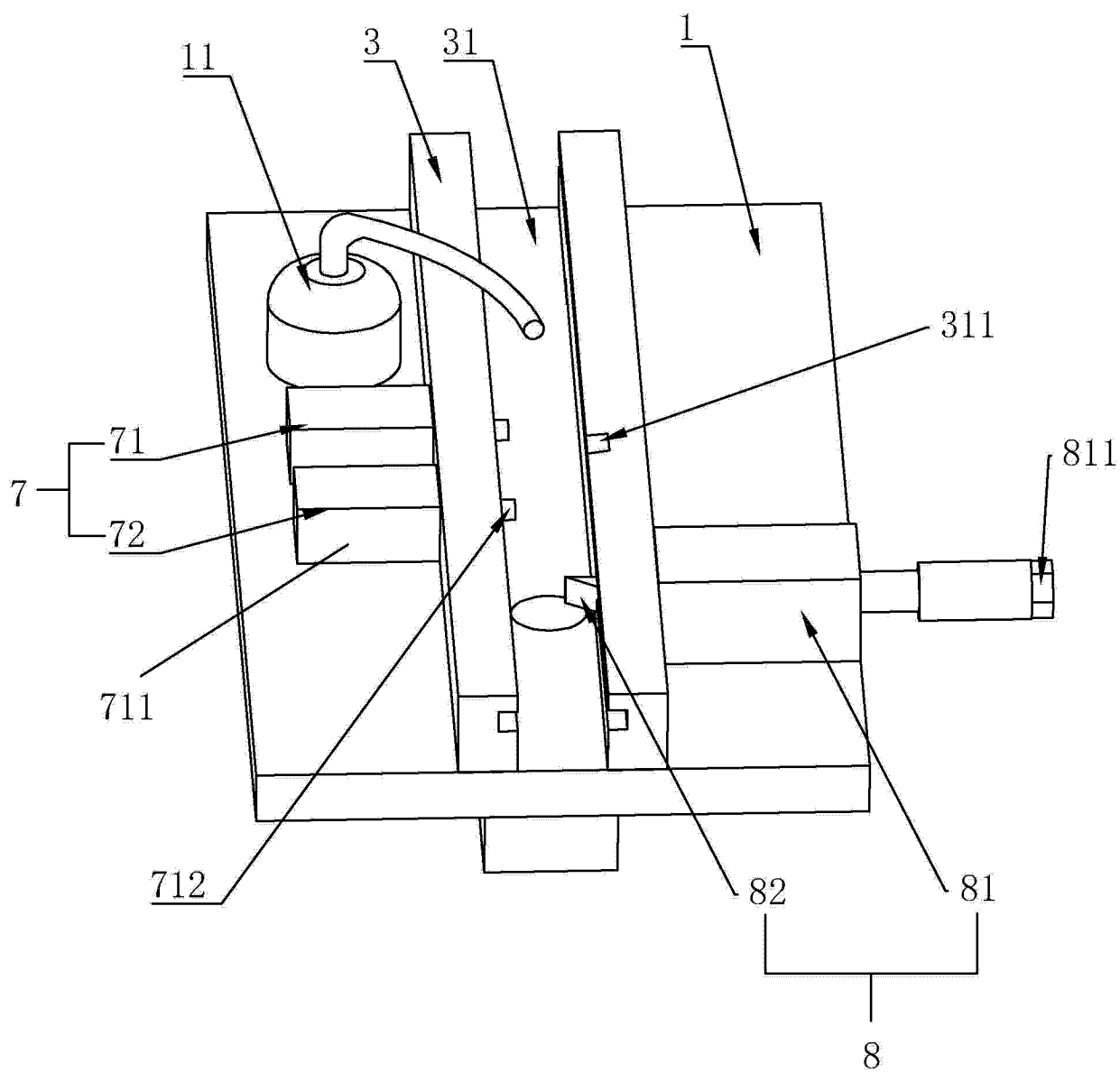


图 3