(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222726826 U
(45)授权公告日 2025.04.08

(21)申请号 202420644592.X

(22)申请日 2024.04.01

(73)专利权人 南通庄吉华威电子有限公司
地址 226000 江苏省南通市通州区兴仁镇孙家桥村

(72)发明人 庄陈 庄志祥 陈立琴 庄敏

(74)专利代理机构 无锡市诺创知识产权代理事务所(普通合伙) 32557
专利代理师 毛世燕

(51)Int.Cl.
B26D 7/02(2006.01)
B26D 1/06(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)

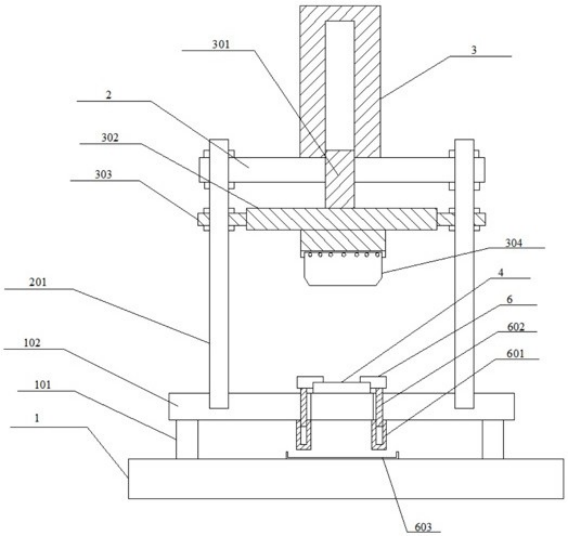
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种吸塑成型裁断直冲机

(57)摘要

本实用新型提供一种吸塑成型裁断直冲机，涉及吸塑成型裁切辅助装置技术领域，旨在解决现有用于吹塑成型裁断的直冲结构未设置对待裁切的工件进行限位的工装，常规待裁切的工件由工作人员手持，再配合冲裁刀具进行裁切，裁切精度低且切口不整齐影响后期正常使用的问题，包括基座，所述基座上通过连杆固定连接有底座，所述底座的上方固定连接有安装板，所述底座与所述安装板之间通过导柱连接，所述安装板上固定连接有油缸，所述油缸中滑动连接有滑杆，所述滑杆的末端固定连接有矩形板，所述矩形板的两侧固定连接滑套，所述滑套与所述导柱可滑动连接。



CN 222726826 U

1.一种吸塑成型裁断直冲机,包括基座(1),所述基座(1)上通过连杆(101)固定连接有底座(102),其特征在于,所述底座(102)的上方固定连接有安装板(2),所述底座(102)与所述安装板(2)之间通过导柱(201)连接,所述安装板(2)上固定连接有油缸(3),所述油缸(3)中滑动连接有滑杆(301),所述滑杆(301)的末端固定连接有矩形板(302),所述矩形板(302)的两侧固定连接滑套(303),所述滑套(303)与所述导柱(201)可滑动连接,所述矩形板(302)的下方通过紧固件安装有切刀(304),所述底座(102)上活动连接有工件(4)。

2.根据权利要求1所述的一种吸塑成型裁断直冲机,其特征在于,所述工件(4)活动连接在底座(102)的中央位置处,所述底座(102)上设置有漏料槽(5),相连所述工件(4)之间的接缝处位于所述漏料槽(5)的正上方,所述切刀(304)的宽度小于所述漏料槽(5)的宽度,所述工件(4)的宽度小于所述漏料槽(5)的宽度。

3.根据权利要求1所述的一种吸塑成型裁断直冲机,其特征在于,所述底座(102)上方对称分布有限位板(6),所述底座(102)的底部固定连接有电缸(601),所述电缸(601)中活动连接有伸缩杆(602),所述伸缩杆(602)的末端与所述限位板(6)两者固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种吸塑成型裁断直冲机,其特征在于,所述限位板(6)的横截面为L型。

5.根据权利要求1所述的一种吸塑成型裁断直冲机,其特征在于,所述基座(1)上安装有收集箱(603),所述收集箱(603)位于相邻所述连杆(101)之间。

一种吸塑成型裁断直冲机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸塑成型裁切辅助装置技术领域,尤其涉及一种吸塑成型裁断直冲机。

背景技术

[0002] 随着工业制造技术的不断发展,使得越来越多的制造技术得以投入实际生产应用中,其中,吸塑成型是一种塑料加工工艺,其原理可解释为将平展的塑料硬片材加热变软后,采用真空吸附于模具表面,冷却后成型,从而制作成所需形状的产品。

[0003] 现有专利号CN201920788334.8专利名称为吸塑成型裁断机直冲机,公开了包括上固定板、装于上固定板上的上压板、下固定板、装于下固定板上的下压板,所述下固定板上固定有依次穿过下压板、上压板、上固定板的立柱;所述上压板与上固定板间、下压板与下固定板间分别通过上连杆组件、下连杆组件活动连接,所述上连杆组件、下连杆组件均通过偏心转动杆与驱动机构连接;通过驱动机构驱动偏心转动杆,偏心转动杆分别带动上连杆组件、下连杆组件,使上压板与下压板间进行对向运动来完成冲切,上述技术方案中未设置对待裁切的工件进行限位的工装,常规待裁切的工件由工作人员手持,再配合冲裁刀具进行裁切,裁切精度低且切口不整齐影响后期正常使用的问题,因此设计一种吸塑成型裁断直冲机,用于解决上述技术问题,显得尤为重要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有用于吹塑成型裁断的直冲结构未设置对待裁切的工件进行限位的工装,常规待裁切的工件由工作人员手持,再配合冲裁刀具进行裁切,裁切精度低且切口不整齐影响后期正常使用的问题,而提出的一种吸塑成型裁断直冲机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种吸塑成型裁断直冲机,包括基座,所述基座上通过连杆固定连接有底座,所述底座的上方固定连接有安装板,所述底座与所述安装板之间通过导柱连接,所述安装板上固定连接有油缸,所述油缸中滑动连接有滑杆,所述滑杆的末端固定连接有矩形板,所述矩形板的两侧固定连接滑套,所述滑套与所述导柱可滑动连接,所述矩形板的下方通过紧固件安装有切刀,所述底座上活动连接有工件。

[0006] 优选的,所述工件活动连接在底座的中央位置处,所述底座上设置有漏料槽,相连所述工件之间的接缝处位于所述漏料槽的正上方,所述切刀的宽度小于所述漏料槽的宽度,所述工件的宽度小于所述漏料槽的宽度。

[0007] 优选的,所述底座上方对称分布有限位板,所述底座的底部固定连接有电缸,所述电缸中活动连接有伸缩杆,所述伸缩杆的末端与所述限位板两者固定连接。

[0008] 优选的,所述限位板的横截面为L型。

[0009] 优选的,所述基座上安装有收集箱,所述收集箱位于相邻所述连杆之间。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0011] 1、本实用新型中,在使用中,本实用新型采用的技术方案使得工件在基座上有稳定的限位,便于裁切工作的开展,吸塑成型裁断直冲机整体结构紧凑,空间布局合理,易于工作人员安装维护,整体结构稳定性好不易出现故障,降低后期维护成本,限位板在电缸以及伸缩杆的驱动下,完成限位板在底座上安装限位,解决了现有用于吹塑成型裁断的直冲结构未设置对待裁切的工件进行限位的工装,常规待裁切的工件由工作人员手持,再配合冲裁刀具进行裁切,裁切精度低且切口不整齐影响后期正常使用的问题。

[0012] 2、本实用新型中,在使用中,通过电缸中滑动连接的伸缩杆,完成固定连接在限位板末端的伸缩杆在底座中上下滑移,由于限位板的横截面为L型,使得限位板下方的工件在底座上稳定的固定限位,通过收集箱的结构设计,使得裁切后形成的废料被及时收集。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型吸塑成型裁断直冲机的整体图;

[0014] 图2为本实用新型吸塑成型裁断直冲机中工件在底座上局部结构俯视图;

[0015] 图例说明:1、基座;101、连杆;102、底座;2、安装板;201、导柱;3、油缸;301、滑杆;302、矩形板;303、滑套;304、切刀;4、工件;5、漏料槽;6、限位板;601、电缸;602、伸缩杆;603、收集箱。

具体实施方式

[0016] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0017] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0018] 本实用新型一种吸塑成型裁断直冲机,包括基座1,所述基座1上通过连杆101固定连接有底座102,所述底座102的上方固定连接有安装板2,所述底座102与所述安装板2之间通过导柱201连接,所述安装板2上固定连接有油缸3,所述油缸3中滑动连接有滑杆301,所述滑杆301的末端固定连接有矩形板302,所述矩形板302的两侧固定连接滑套303,所述滑套303与所述导柱201可滑动连接,所述矩形板302的下方通过紧固件安装有切刀304,所述底座102上活动连接有工件4,所述工件4活动连接在底座102的中央位置处,所述底座102上设置有漏料槽5,相连所述工件4之间的接缝处位于所述漏料槽5的正上方,便于后期裁切工作的开展,所述切刀304的宽度小于所述漏料槽5的宽度,便于切刀304整体穿过漏料槽5,所述工件4的宽度小于所述漏料槽5的宽度,便于裁切后的废料从漏料槽5位置处下落;

[0019] 吸塑成型裁断直冲机在实际使用时,将裁切的工件4放置在底座102上,此时四组电缸601配合伸缩杆602带动限位板6向上向下运动,使得限位板6与工件4的表面相抵接,工作人员再手动校正,使得相邻工件4待裁切的接缝处位于漏料槽5的正上方,在裁切工作开展之前由工作人员手动在矩形板302上配合紧固件安装有切刀304,然后由工作人员控制驱动油缸3开始工作,驱动滑杆301末端的矩形板302由上向下运动,直至切刀304穿过漏料槽5,将相邻两个工作之间的接缝处切断,然后油缸3在工作人员控制下复位,裁切后形成的废

料从漏料槽5掉入收集箱603位置处,以上完成工作一次裁切工作,通过在底座102的下方配合连杆101安装设置有基座1,在基座1的下方可滑动设置有伸缩杆602,由伸缩杆602配合限位板6的作用,完成工件4在底座102上的限位固定工作,然后再在油缸3的作用下驱动滑杆301由上向下运动,直至切刀304将相连的工件4两者完成裁切工作,相比常规未设置限位机构的情况下,本实用新型采用的技术方案使得工件4在基座1上有稳定的限位,便于裁切工作的开展,吸塑成型裁断直冲机整体结构紧凑,空间布局合理,易于工作人员安装维护,整体结构稳定性好不易出现故障,降低后期维护成本,限位板6在电缸601以及伸缩杆602的驱动下,完成限位板6在底座102上安装限位。

[0020] 如图1-2所示,所述底座102上方对称分布有限位板6,所述底座102的底部固定连接有电缸601,所述电缸601中活动连接有伸缩杆602,所述伸缩杆602的末端与所述限位板6两者固定连接,所述限位板6的横截面为L型,所述基座1上安装有收集箱603,所述收集箱603位于相邻所述连杆101之间,

[0021] 其整个实施例1达到的效果为,在使用中,通过电缸601中滑动连接的伸缩杆602,完成固定连接在限位板6末端的伸缩杆602在底座102中上下滑移,由于限位板6的横截面为L型,使得限位板6下方的工件4在底座102上稳定的固定限位,通过收集箱603的结构设计,使得裁切后形成的废料被及时收集。

[0022] 工作原理:将裁切的工件放置在底座上,此时四组电缸配合伸缩杆带动限位板向上向下运动,使得限位板与工件的表面相抵接,工作人员再手动校正,使得相邻工件待裁切的接缝处位于漏料槽的正上方,在裁切工作开展之前由工作人员手动在矩形板上配合紧固件安装有切刀,然后由工作人员控制驱动油缸开始工作,驱动滑杆末端的矩形板由上向下运动,直至切刀穿过漏料槽,将相邻两个工作之间的接缝处切断,然后油缸在工作人员控制下复位,裁切后形成的废料从漏料槽掉入收集箱位置处,以上完成工作一次裁切工作。

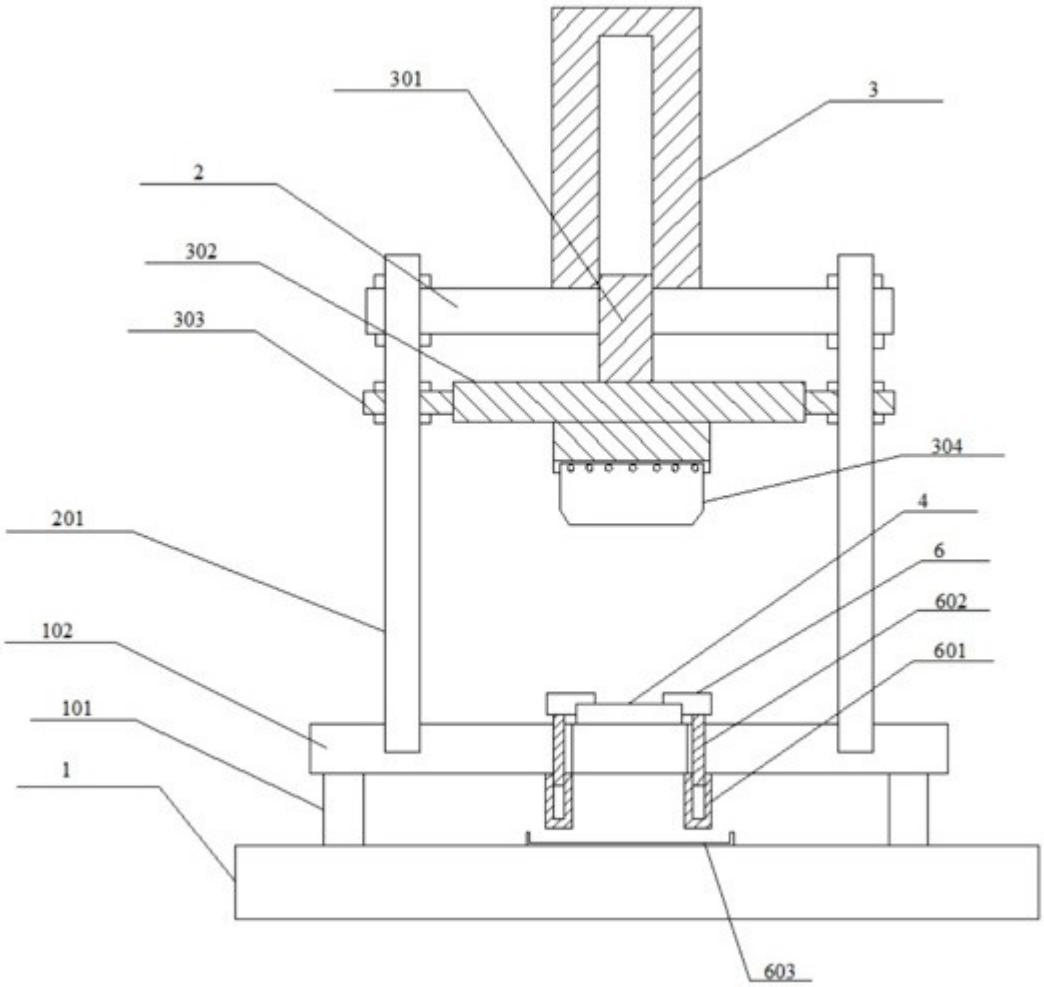


图1

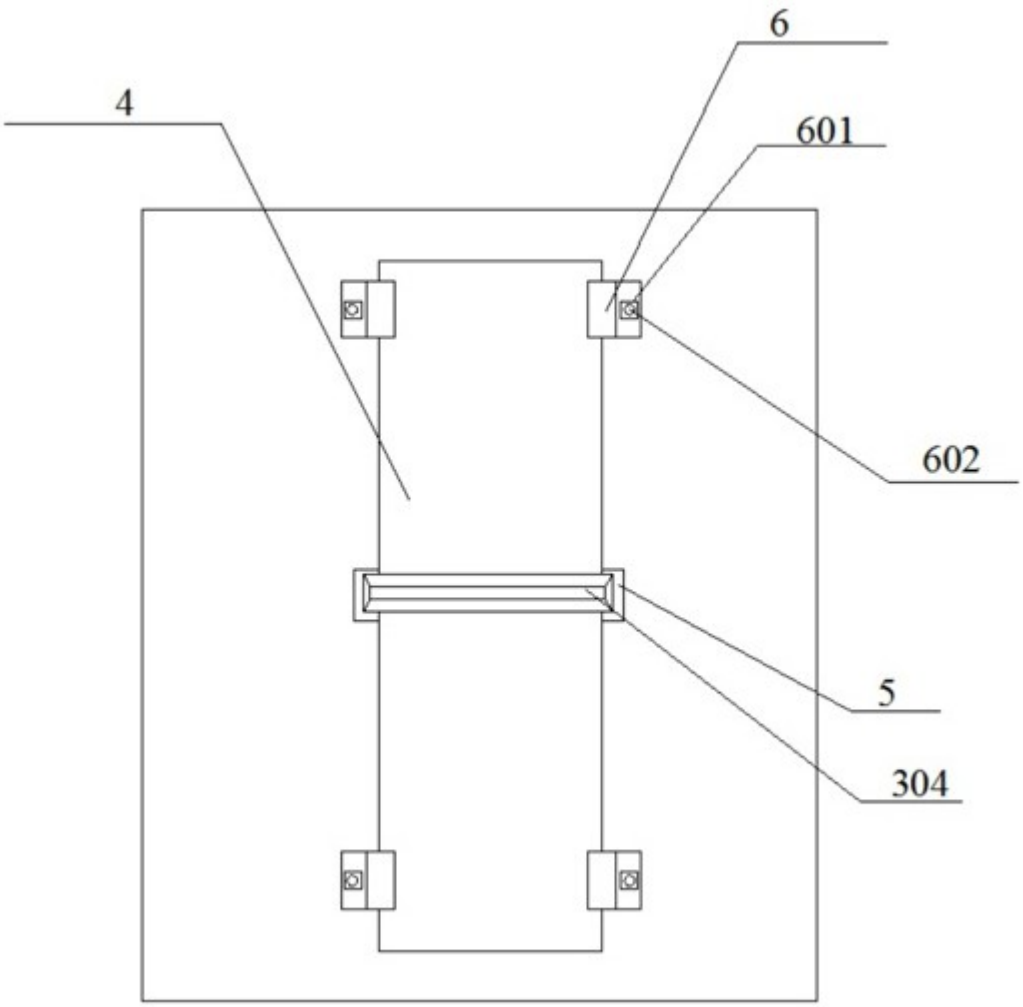


图2