



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212919510 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 09

(21) 申请号 202021192647.6

(22) 申请日 2020.06.24

(73) 专利权人 昆山思捷特包装材料有限公司

地址 215300 江苏省苏州市周市镇杜河泾
路379号2号房

(72) 发明人 操凌云

(51) Int. Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

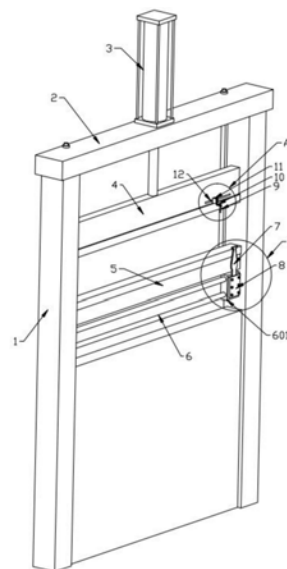
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种吸塑机双向裁切装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种吸塑机双向裁切装置，包括对称设置的两个竖杆，所述竖杆的中部水平固定设置有底板，所述底板的上方设置有滑动设置有压板，所述压板的上方设置有驱动其上下往复移动的伸缩部件；所述底板的下方设置有与其相平行的平移机构，所述平移机构具有沿其往复滑动的滑块，所述滑块上固定设置有双向切刀；滑块移动的速度即为裁切的速度，双向切刀往返一次可完成两次切割，切割速度快、效率高，可大大提升加工效率。



1. 一种吸塑机双向裁切装置,其特征在于,包括对称设置的两个竖杆,所述竖杆的中部水平固定设置有底板,所述底板的上方设置有滑动设置有压板,所述压板的上方设置有驱动其上下往复移动的伸缩部件;所述底板的下方设置有与其相平行的平移机构,所述平移机构具有沿其往复滑动的滑块,所述滑块上固定设置有双向切刀。

2. 根据权利要求1所述的吸塑机双向裁切装置,其特征在于:所述双向切刀具有刀体及分别设置在所述刀体两侧的第一刃口及第二刃口,所述第一刃口与第二刃口的顶部均设置有挡止部,所述挡止部朝向与刀体相背离的方向水平延伸。

3. 根据权利要求2所述的吸塑机双向裁切装置,其特征在于:所述刀体的下端通过盖板固定在所述滑块的侧面,所述盖板与所述滑块之间通过螺栓连接。

4. 根据权利要求1所述的吸塑机双向裁切装置,其特征在于:所述压板的一端水平开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动设置有滑杆,所述滑杆上靠近所述双向切刀的一端设置有接近开关,所述滑杆的另一端设置有将其与所述压板锁紧或释放的螺栓,所述接近开关的检测位置与所述压板的底面对应。

5. 根据权利要求4所述的吸塑机双向裁切装置,其特征在于:所述滑杆上靠近所述双向切刀的一端固定设置有安装块,所述接近开关通过开关支架固定在所述安装块的一侧。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的吸塑机双向裁切装置,其特征在于:所述伸缩部件为气缸,所述竖杆的顶部设置有横梁,所述气缸固定在所述横梁上,所述气缸的活塞杆与所述压板固定连接。

7. 根据权利要求1至5任一项所述的吸塑机双向裁切装置,其特征在于:所述底板上设置有导杆,所述压板与所述导杆滑动连接。

8. 根据权利要求1至5任一项所述的吸塑机双向裁切装置,其特征在于:所述平移机构为无杆气缸或直线滑台模组。

一种吸塑机双向裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于吸塑机技术领域，具体涉及一种吸塑机双向裁切装置。

背景技术

[0002] 吸塑机(又叫热塑成型机)是将加热塑化的PVC、PE、PP、PET、HIPS等热塑性塑料卷材吸制成各种形状的高级包装装潢盒、框等产品的机器。吸塑机的主要工作流程有对塑料膜加热进行轻化,然后通过模具将塑料膜进行抽真空成型,再经过风冷冷却,然后通过裁切机构对吸塑品进行裁切。

[0003] 现有技术中,如申请号为CN201921002482.9的中国实用新型专利,公开了一种用于吸塑模具上的吸塑盘自动切刀,包括支撑架,支撑架的上端设置有固定板,固定板设置有裁切机构,支撑架的下端设置有刀模板,刀模板的上端设置有安置槽,所述安置槽内设置有底板,裁切机构包括气缸,气缸的缸体与固定板固定连接,气缸的活塞杆连接有连接板,连接板的下端设置有刀模面板,刀模面板的下端设置切刀,切刀位于底板的正上方,上述技术方案解决了吸塑对产品质量要求的提高,减少人工裁切中的浪费,减少裁切人员,降低生产附加成本,同时提高生产裁切效率。

[0004] 但是上述现有技术在使用的过程中发现,切刀经过多次裁切的冲击后,容易发生轻微的倾斜,使得切刀的底部一侧与底板之间的结合不够紧密,不能将塑料卷材完全裁切开,需要人工手动分离开,再对切刀进行校平操作,影响生产效率。

发明内容

[0005] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种裁切快速、提高工作效率的吸塑机双向裁切装置。

[0006] 本实用新型的技术方案为:吸塑机双向裁切装置,包括对称设置的两个竖杆,所述竖杆的中部水平固定设置有底板,所述底板的上方设置有滑动设置有压板,所述压板的上方设置有驱动其上下往复移动的伸缩部件;所述底板的下方设置有与其相平行的平移机构,所述平移机构具有沿其往复滑动的滑块,所述滑块上固定设置有双向切刀。

[0007] 所述双向切刀具有刀体及分别设置在所述刀体两侧的第一刃口及第二刃口,所述第一刃口与第二刃口的顶部均设置有挡止部,所述挡止部朝向与刀体相背离的方向水平延伸。

[0008] 所述刀体的下端通过盖板固定在所述滑块的侧面,所述盖板与所述滑块之间通过螺栓连接。

[0009] 所述压板的一端水平开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动设置有滑杆,所述滑杆上靠近所述双向切刀的一端设置有接近开关,所述滑杆的另一端设置有将其与所述压板锁紧或释放的螺栓,所述接近开关的检测位置与所述压板的底面相对应。

[0010] 所述滑杆上靠近所述双向切刀的一端固定设置有安装块,所述接近开关通过开关支架固定在所述安装块的一侧。

[0011] 所述伸缩部件为气缸,所述竖杆的顶部设置有横梁,所述气缸固定在所述横梁上,所述气缸的活塞杆与所述压板固定连接。

[0012] 所述底板上设置有导杆,所述压板与所述导杆滑动连接。

[0013] 所述平移机构为无杆气缸或直线滑台模组。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] (1) 压板与底板相配合,可将成型后的塑料制品之间的塑料片材压紧,切割过程中塑料片材不会发生移动,保证切割质量;

[0016] (2) 滑块移动的速度即为裁切的速度,双向切刀往返一次可完成两次切割,切割速度快、效率高,可大大提升加工效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图之一。

[0018] 图2为图1中A处的局部放大图。

[0019] 图3为图1中B处的局部放大图。

[0020] 图4为本实用新型的结构示意图之二。

[0021] 图5为为图4中C处的局部放大图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图及实施例对本实用新型的具体实施方式做进一步的描述。

[0023] 如图1所示,吸塑机双向裁切装置,包括对称设置的两个竖杆1,竖杆1的中部水平固定设置有底板5,底板5的两端分别与两个竖杆1焊接固定,底板5的上方设置有滑动设置有压板4,压板4的上方设置有驱动其上下往复移动的伸缩部件;底板5的下方设置有与其相平行的平移机构,平移机构具有沿其往复滑动的滑块601,滑块601上固定设置有双向切刀7;在本实施例中,压板4与底板5相配合,可将成型后的塑料制品之间的塑料片材压紧,切割过程中塑料片材不会发生移动,保证切割质量,具体为,压板4向下移动与底板5紧密接触,将塑料片材压紧固定在底板5的顶部;塑料片材压紧后,平移机构驱动滑块601带动双向切刀7从平移机构的初始端移动到另一端完成对塑料片材的切割,然后压板4上升,完成一侧切割,之后输送物料,压板4下移将片材再次压紧,平移机构驱动滑块601带动双向切刀7从另一端返回初始端,又完成一次切割;其中滑块601完成一次移动即完成一次切割,裁切快速,另外,双向切刀7往返移动时均可对塑料片材进行裁切,双向切刀7往复移动一次可完成两次切割,切割效率高,可大大提升加工效率。

[0024] 如图3所示,双向切刀7具有刀体703及分别设置在刀体703两侧的第一刃口701及第二刃口702,第一刃口701与第二刃口702的顶部均设置有挡止部704,挡止部704朝向与刀体703相背离的方向水平延伸,挡止部704与其下方的刃口呈“7”字型结构,当第一刃口701或第二刃口702对塑料片材进行裁切的过程中,挡止部704在片材的待裁切位置的上方对塑料片材进行阻挡,避免在裁切过程中塑料片材翘起,影响裁切正常进行;另外,刀体703的下端为矩形板体结构,刀体703的下端通过盖板8固定在滑块601的侧面,盖板8与滑块601之间通过螺栓连接,当双向切刀7损坏时,可将盖板8拆下对双向切刀7进行更换,方便维护。

[0025] 如图1、2、4和5所示,压板4的一端水平开设有滑槽12,滑槽12的内部滑动设置有滑

杆13,滑杆13上靠近双向切刀7的一端设置有接近开关9,滑杆13的另一端设置有将其与压板4锁紧或释放的螺栓,接近开关9的检测位置与压板4的底面相对应;其中接近开关9是电容式接近开关,可用于检测塑料片材,当压板4下压至底板5上时,接近开关9用于检测压板4靠近双向切刀7的一侧是否有物料,当接近开关9检测到物料时,下平移机构才会驱动双向切刀7移动进行裁切,若未检出到物料,双向切刀7不会动作,然后压板4上升继续送料动作,另外,将滑杆13一端的螺栓拧松释放,滑杆13可在滑槽12内进行移动,水平调节接近开关9的位置以适应不同宽度的塑料片材,调节到适当位置后,将滑杆13一端的螺栓拧紧锁定即可;滑杆13上靠近双向切刀7的一端固定设置有安装块11,滑杆13垂直焊接在安装块11的侧面,接近开关9通过L字型的开关支架10固定在安装块11的一侧,另外为了避免滑杆13在滑槽12内部发生转动,滑杆13位于滑槽12内部的一段为截面为方形的杆体结构,该方形的杆体结构的上下面与滑槽12的内侧壁滑动连接,滑杆13从滑槽12伸出的部位是用于安装螺母外螺纹结构,该螺母与压板4之间可增设垫片,避免在拧动螺母的过程中磨损压板4。

[0026] 伸缩部件为气缸3,竖杆1的顶部焊接固定设置有横梁2,气缸3固定在横梁2上,具体的,气缸3的活塞杆朝下固定在横梁2的顶面中部,气缸3的活塞杆贯穿横梁2,气缸3活塞杆的端部与压板4的顶面中部固定连接。

[0027] 底板5上设置有导杆14,压板4与导杆14滑动连接,具体的,导杆14的顶端固定在横梁2上,导杆14的底端通过轴支撑座16固定在底板5上,压板4上固定设置有与导杆14滑动连接的直线轴承15。

[0028] 平移机构为无杆气缸6或直线滑台模组6,滑台是无杆气缸6或直线滑台模组6中的滑台,在本实施例中平移机构选用的是无杆气缸6。

[0029] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的部分实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

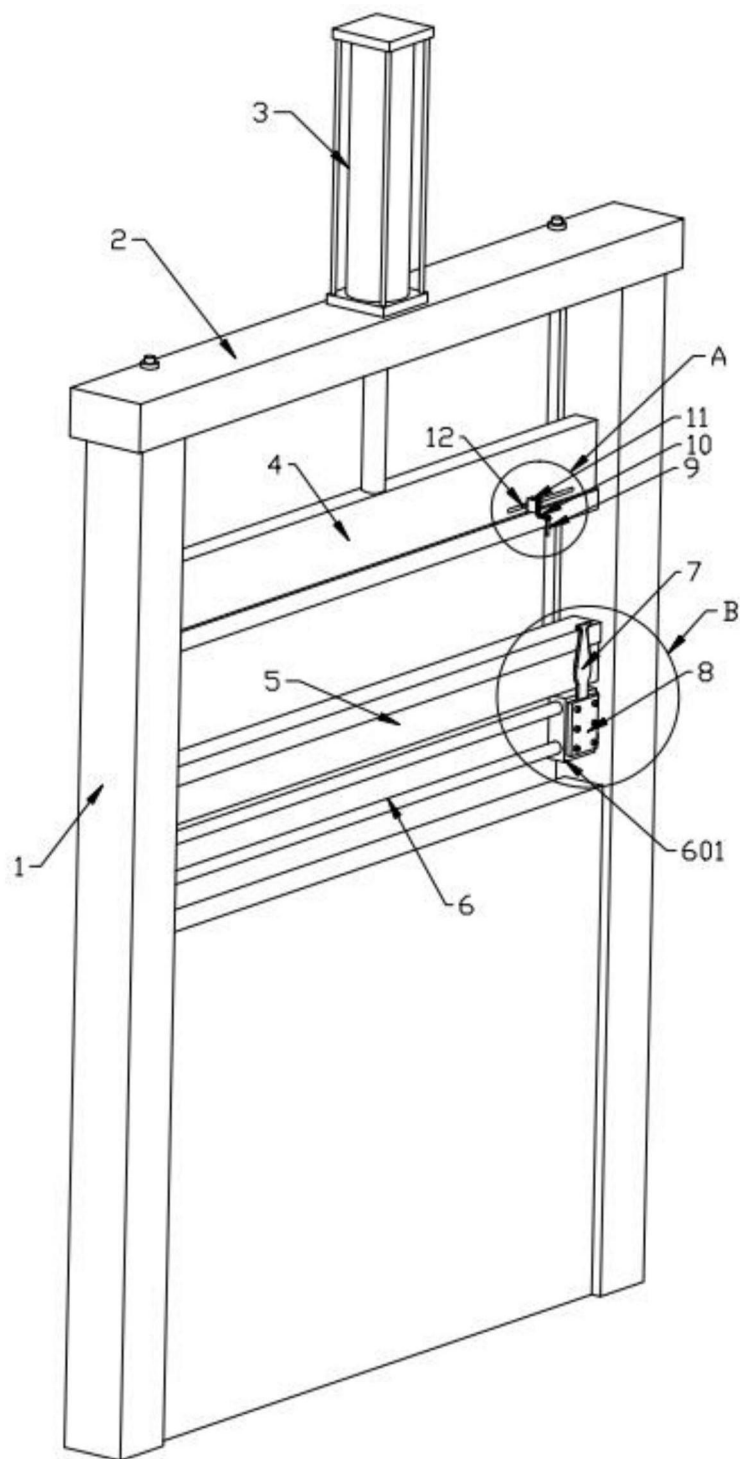


图1

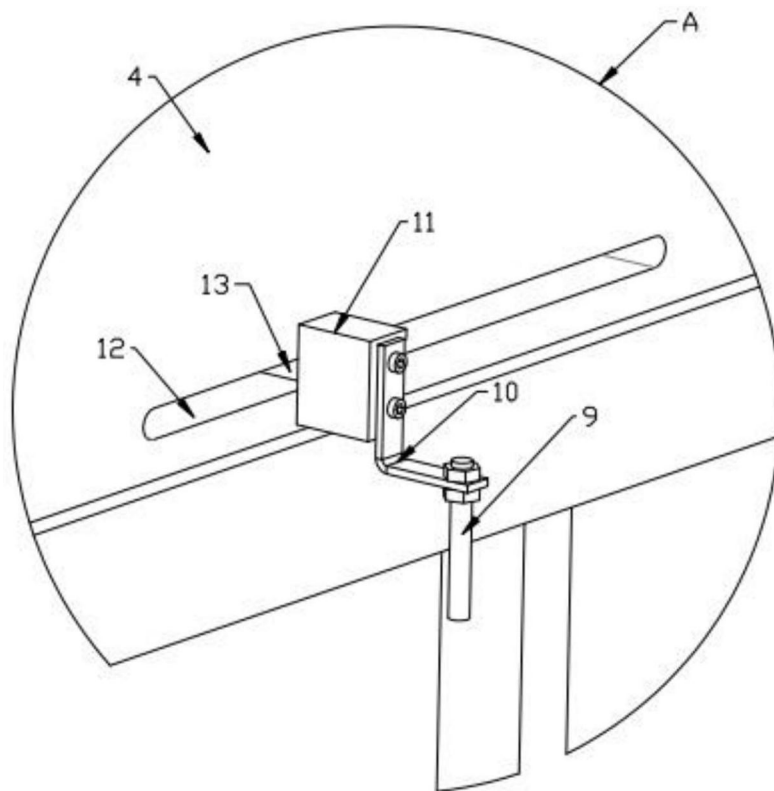


图2

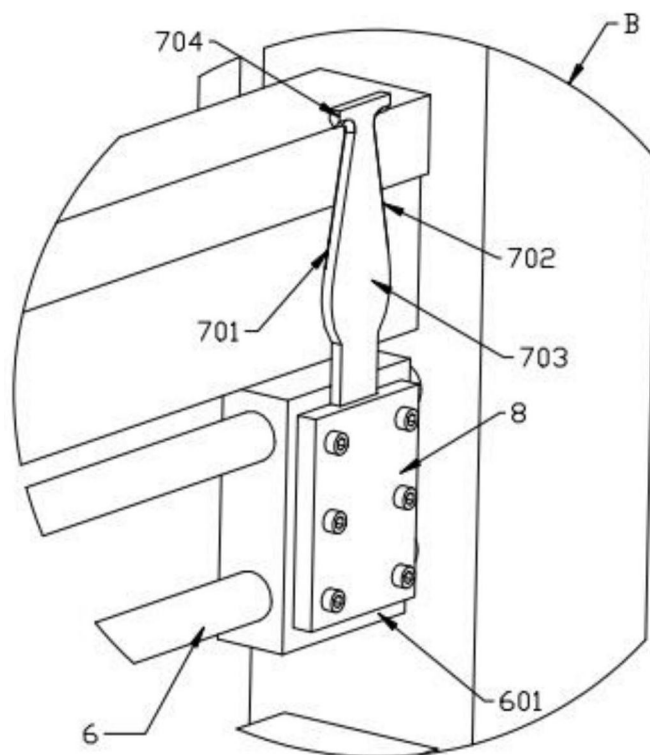


图3

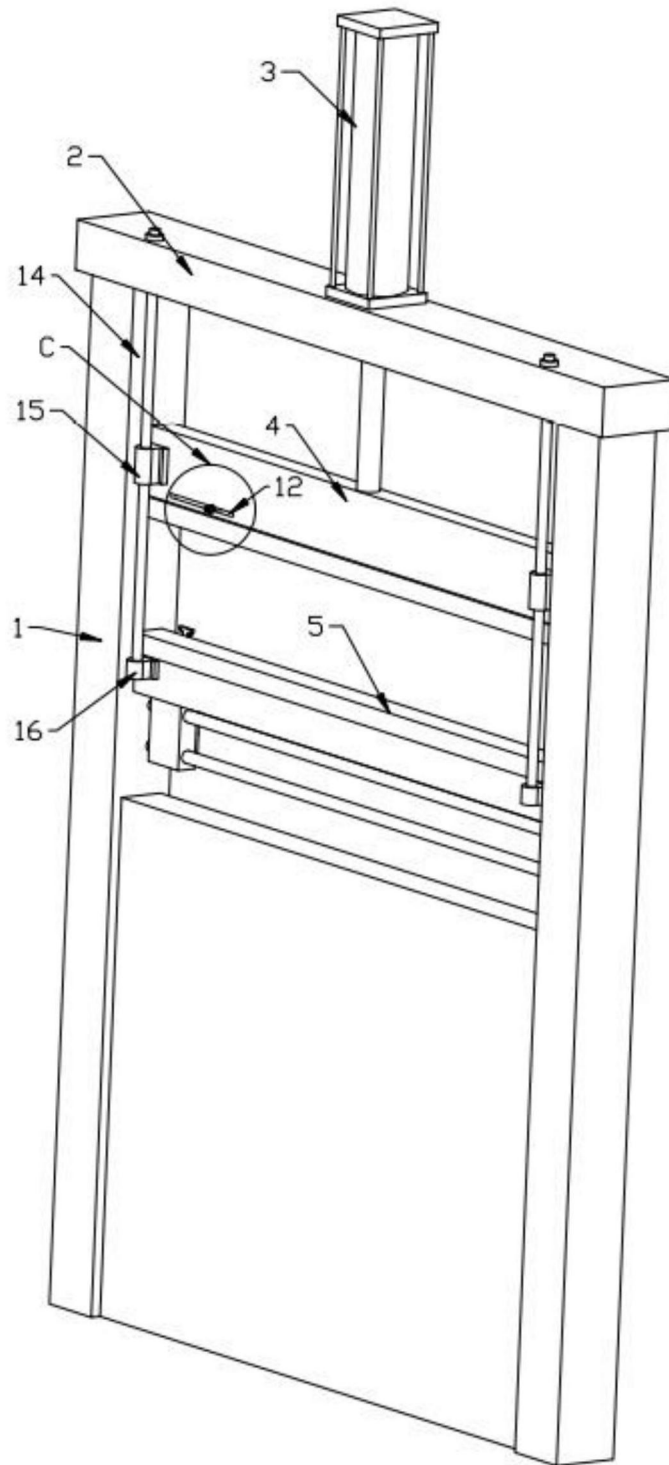


图4

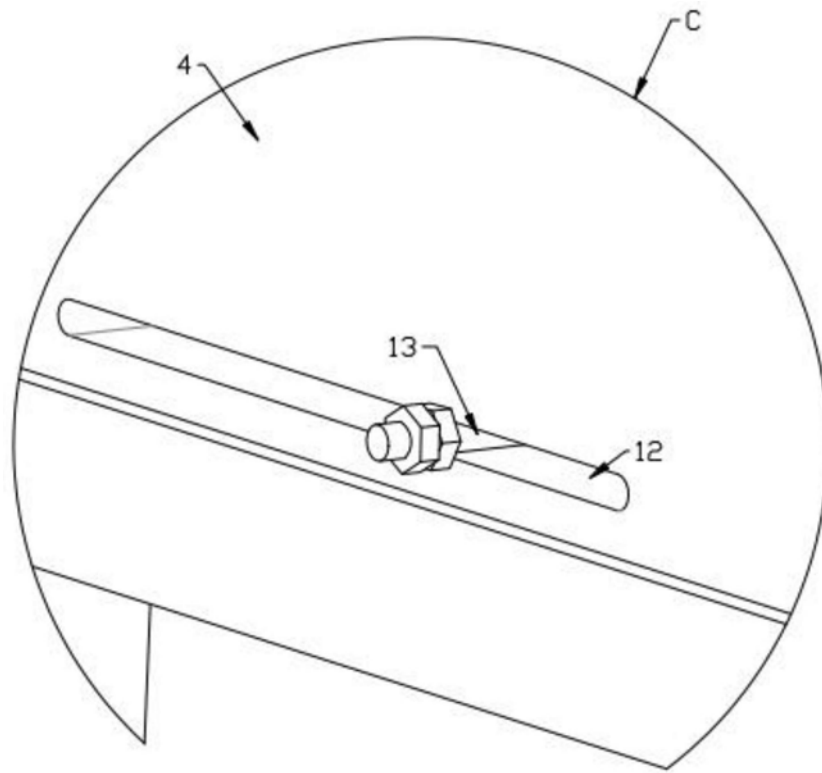


图5