



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213054949 U

(45) 授权公告日 2021.04.27

(21) 申请号 202020822875.0

B26D 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.18

(73) 专利权人 德清县裕达塑料制品有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县新安镇
孟家山

(72) 发明人 张昌巧

(74) 专利代理机构 北京知无忧专利代理有限公司 11880

代理人 李伟新

(51) Int.Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

B26D 5/20 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

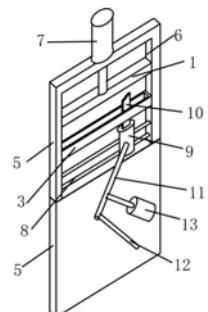
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

塑料包装制品的分切机构

(57) 摘要

本实用新型属于塑料包装制品用具技术领域，尤其涉及一种塑料包装制品的分切机构。本实用新型公开了塑料包装制品的分切机构，包括机架，所述的机架的左右两侧开设有相对设置的滑槽，架板的顶部处沿长度方向开设有与滑板的长条形凹槽相对应的切孔，滑板在滑板气缸的推动下行与架板相贴紧，长条形凹槽与切孔相通；所述的机架上位于架板的正下方处设置有与架板相平行的导向杆，导向杆上滑动设置有导向座，导向座连有导向气缸，导向座的顶部处设置有切刀，切刀的顶部从切孔伸出进入到长条形凹槽内；所述的机架上设置有计时器。



1. 塑料包装制品的分切机构,包括机架,其特征在于,所述的机架的左右两侧开设有相对设置的滑槽,所述的机架的顶部处设置有滑板气缸,滑板气缸的输出端连有滑板,滑板的两端分别设置在机架的两个滑槽内,滑板的底部沿长度方向开设有长条形凹槽;机架的下部处设置有架板,所述的架板与滑板相互平行设置,架板的顶部处沿长度方向开设有与滑板的长条形凹槽相对应的切孔,滑板在滑板气缸的推动下行与架板相贴紧,长条形凹槽与切孔相通;所述的机架上位于架板的正下方处设置有与架板相平行的导向杆,导向杆上滑动设置有导向座,导向座连有导向气缸,导向座的顶部处设置有切刀,切刀的顶部从切孔伸出进入到长条形凹槽内;所述的机架上设置有计时器。

2. 如权利要求1所述的塑料包装制品的分切机构,其特征在于,所述的导向座和导向气缸之间设置有行程机构,所述的行程机构包括导向臂和行程杆,导向臂与行程杆的端部相铰接,导向臂的另一端部与导向座相连,行程杆的另一端铰接在机架上,导向臂上与导向气缸的输出端相连。

3. 如权利要求1所述的塑料包装制品的分切机构,其特征在于,所述的架板上设置有2个限位杆,所述的2个限位杆分列在架板的同一侧的两端处。

4. 如权利要求1所述的塑料包装制品的分切机构,其特征在于,所述的架板的顶端面为斜面,所述的滑板得底端面是与架板的顶端面相贴合匹配的斜面。

塑料包装制品的分切机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料包装制品用具技术领域,尤其涉及一种塑料包装制品的分切机构。

背景技术

[0002] 目前的塑料包装制品比如塑料冰激凌盒体之类的,在制作过程中一般都是先制作模具,然后通过模具制成一排排的包装制品。此类的包装制品由于考虑制作效率和方便性,都是由一个个包装制品规则排列形成的一整张大型连续的塑料板。然后再对整张塑料板进行分切形成较小规格的塑料板,最后在对小规格塑料板进行冲切成单独的包装制品。目前在对大型连续的塑料板分切成小规格塑料板时,一般都是通过手工分切来进行完成的。此类的分切缺陷是效率低下,而且分切时犹豫采用手工用刀片分切所以会导致每张小规格的塑料板规格不一致,对于后续的运输和进行冲切造成不良影响。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决以上所述的技术问题,提供一种采用机械化自动分切,分切效率显著提高,分切形成的小规格塑料板规格基本保持一致,便于统一收集和运输以及后续加工的塑料包装制品的分切机构,其技术方案如下:

[0004] 塑料包装制品的分切机构,包括机架,其特征在于,所述的机架的左右两侧开设有相对设置的滑槽,所述的机架的顶部处设置有滑板气缸,滑板气缸的输出端连有滑板,滑板的两端分别设置在机架的两个滑槽内,滑板的底部沿长度方向开设有长条形凹槽;机架的下部处设置有架板,所述的架板与滑板相互平行设置,架板的顶部处沿长度方向开设有与滑板的长条形凹槽相对应的切孔,滑板在滑板气缸的推动下行与架板相贴紧,长条形凹槽与切孔相通;所述的机架上位于架板的正下方处设置有与架板相平行的导向杆,导向杆上滑动设置有导向座,导向座连有导向气缸,导向座的顶部处设置有切刀,切刀的顶部从切孔伸出进入到长条形凹槽内;所述的机架上设置有计时器。

[0005] 滑板的作用是与架板相夹,从而夹住位于架板上的大规格塑料板;其效果是能够很好地固定大规格塑料板,为分切提供分切的基础。

[0006] 架板的作用是用于放置大规格塑料板,其效果是提供分切的场所。

[0007] 切孔、长条形凹槽的作用一是使得切刀能够运行进行分切,二是当大规格的塑料板被架板和滑板夹住的时候,大规格塑料板被分切的两端是分别在长条形凹槽、切孔的两侧的,这两侧在分切的时候可以起到压紧塑料板。其效果一是使得切刀能够畅通的进行分切,二是使得切刀分切的时候塑料板被压绷紧不易发生位移及起皱,分切效果更好。

[0008] 导向杆和导向座的作用是用于放置切刀,其效果是使得切刀能够在架板的长度方向沿切孔进行分切往复运动。

[0009] 计时器的作用是用于计时。其效果是可以使得分切后的各个小规格塑料板的规格大致一样,便于后续的运输、分装以及加工。

[0010] 优选方式为,所述的导向座和导向气缸之间设置有行程机构,所述的行程机构包括导向臂和行程杆,导向臂与行程杆的端部相铰接,导向臂的另一端部与导向座相连,行程杆的另一端铰接在机架上,导向臂上与导向气缸的输出端相连。

[0011] 行程机构的作用是控制切刀在架板长度方向切孔内的行程距离。其效果是可以根据不同宽度类型的塑料板来进行调整切刀的分切行程,从而起到分切更具有效率、快速。

[0012] 优选方式为,所述的架板上设置有2个限位杆,所述的2个限位杆分列在架板的同一侧的两端处。

[0013] 限位杆的作用是限制塑料板的进入架板的位置。其效果是很好的控制塑料板的进料位置,使得塑料板在进料的时候位于切刀的分切范围内,避免了塑料板分切不完整的情况出现。

[0014] 优选方式为,所述的架板的顶端面为斜面,所述的滑板得底端面是与架板的顶端面相贴合匹配的斜面。

[0015] 架板的顶端面和滑板的底端面为斜面的作用是形成向下的坡度,其效果是便于分切后形成的小规格塑料板能够自动沿着坡度下滑到收集装置内。

[0016] 本实用新型的有益效果是:采用机械化自动分切,分切效率显著提高,分切形成的小规格塑料板规格基本保持一致,便于统一收集和运输以及后续加工。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的示意图。

[0018] 图2为滑板的示意图。

[0019] 图3为架板的示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合图1至图3具体说明实施例:

[0021] 如图2所示,滑板1一般采用金属板,滑板整体为长条形板,滑板的左右两侧连有滚轮,滑板的底部侧面为斜面,斜面沿着滑板的长度方向上开设有长条形凹槽2,长条形凹槽的深度一般为1-2cm。

[0022] 如图3所示,架板3一般采用金属板,架板的整体也为长条形板。架板的上端面为斜面,斜面上开有贯穿整个架板的切孔4。切孔的长度与长条形凹槽的长度一致。

[0023] 如图1所示,机架5为一个四边形框架。滑板的两端的滚轮设置在机架左右两侧的滑槽6内。机架的上部处固定设置有滑板气缸7,滑板气缸的输出端连接在滑板的长度方向的中间部位处。滑板随着滑板气缸可以沿着滑槽在机架上做升降运动。

[0024] 机架的中下部处固定焊接有架板。架板的两端焊接在机架上,架板位于滑板的正下方处。滑板在下降时,滑板的底端面与架板的上端面进行贴紧。此时,切孔和长条形凹槽相通。架板的端部处设置有2根限位杆15,限位杆的限位范围不超出分切范围。

[0025] 机架的下部处固定焊接有2根导向杆8,导向杆为圆柱形。2根导向杆呈上下分布,2根导向杆位于切孔的正下方处。2根导向杆上滑动套接有导向座9,导向座为圆形金属块。导向座的上端面固定卡设切刀10。切刀的一端由下至上穿过切孔后伸入到长条形凹槽内部。

[0026] 机架的下侧部设置有行程机构,其中导向臂11连接在导向座的侧部处。行程杆12的一端与导向臂相铰接,行程杆的另一端与机架的下侧部相铰接。导向气缸13固定在机架的下侧部处,导向气缸的输出端连接在导向臂上。行程杆、导向臂、导向气缸位于同一平面上。导向杆、导向臂、行程杆呈之字形分布。其中由于导向气缸的输出距离是固定的,所以通过控制导向气缸的输出端在导向臂上的连接位置就可以控制导向座在导向杆上的行程距离,也就是可以控制切刀的分切行程距离。

[0027] 机架上位于架板的端部处设置了计时器,计时器与控制器相连,导向气缸、滑板气缸也与控制器相连。由于塑料板的进料时匀速的,而分切的时间也是固定的,所以一般分割成小规格的塑料板时,只需要预先计算好从进料到分割一个小规格塑料板的时间后,就可以设定这个时间为计时参数。通过控制器的协调从而可以使得分切能够有序的循环进行,保证了分切规格的一致性。

[0028] 在进行分切的时候,塑料板匀速进入到架板上,等到计时器计时到位后,滑板在滑板气缸的推动下下降至架板上,从而滑板与架板夹住塑料板。(此时塑料板是停止进料)此时,导向气缸启动。带动导向臂和行程杆进行摆动,从而带动导向座在导向杆上滑动。切刀开始对塑料板进行分切。分切完成后,滑板上升,被分切后的小规格塑料板会沿着斜面向下滑至收集箱中。

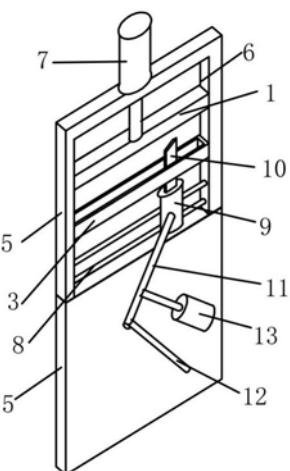


图1

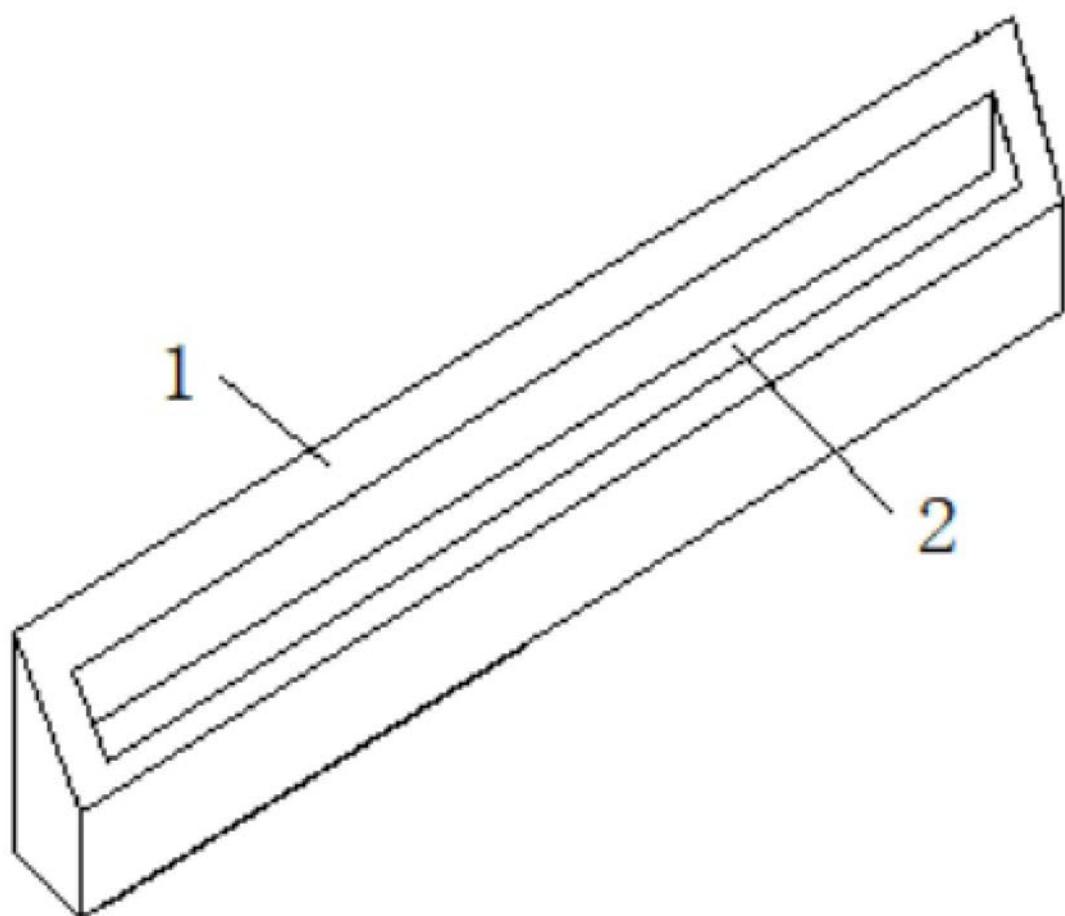


图2

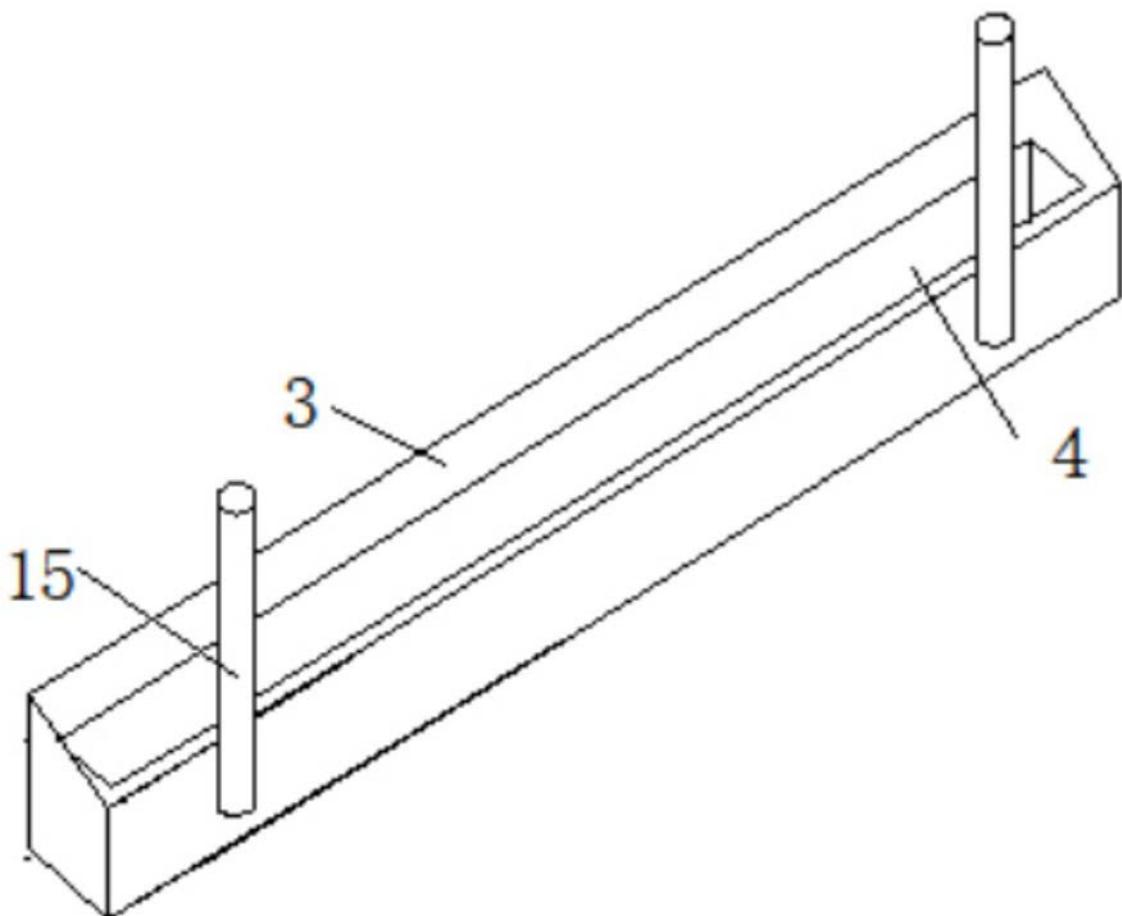


图3