



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215397558 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202120653661.X

(22) 申请日 2021.03.31

(73) 专利权人 江苏科瑞恩自动化科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
恒盛路1299号2号房

(72) 发明人 韩鹏 刘进

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 李猛

(51) Int. Cl.

B32B 43/00 (2006.01)

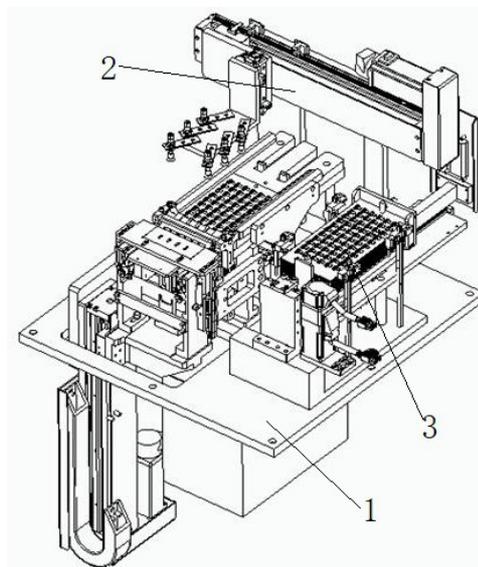
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种泡沫底模自动剥离机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种泡沫底模自动剥离机构,设置于工作台上与片料搬运机构与料仓出料机构对应设置,包括输送调整机构和剥离机构,所述输送剥离调整机构包括输送架、输送气缸、输送块、压辊、剥离板、限位块以及泡沫底模定位块,所述剥离机构包括KK模组、剥离架、剥离气缸、夹块、组装板以及定位支撑机构。通过上述方式,本实用新型结构简单,性价比高,成本低廉,可以对泡沫底模进行自动化连续剥离工作,降低劳动强度,大大提高了工作效率和生产效率。



1. 一种泡沫底模自动剥离机构, 设置于工作台上与片料搬运机构与料仓出料机构对应设置, 其特征在于, 包括输送调整机构和剥离机构, 所述输送剥离调整机构包括输送架、输送气缸、输送块、压辊、剥离板、限位块以及泡沫底模定位块, 所述输送架顶部一端设置有内凹的定位滑槽, 另一端设置有剥离板, 所述输送气缸横向设置于输送架下表面, 所述输送块纵向固定设置于输送气缸的活塞端且顶部穿过定位滑槽凸出设置于输送架上表面, 所述压辊设置于剥离板输入端一侧的输送架上, 所述限位块和泡沫底板定位块相对设置于输送架两侧, 所述剥离板设置有两块包括上下对应的上剥离板和下剥离板, 所述剥离机构包括KK模组、剥离架、剥离气缸、夹块、组装板以及定位支撑机构, 所述KK模组纵向固定设置于输送架的剥离板一侧, 所述剥离架对应固定在KK模组的驱动端, 所述剥离气缸设置有两个并横向设置于剥离架的内部两侧, 所述夹块包括上夹块和下夹块, 两所述剥离气缸上部的驱动端分别设置有上夹块, 两所述剥离气缸下部的驱动端共同连接设置有下夹块并与上夹块上下错位设置, 所述下夹块上横向设置有导向槽并与上剥离板和下剥离板之间的夹槽对应, 所述组装板的两端分别通过定位支撑机构设置于输送架两侧。

2. 根据权利要求1所述的泡沫底模自动剥离机构, 其特征在于, 所述泡沫底板定位块通过横向固定设置于输送架底部的定位滑台气缸对应驱动。

3. 根据权利要求1所述的泡沫底模自动剥离机构, 其特征在于, 所述定位支撑机构包括定位板和线性滑轨。

4. 根据权利要求3所述的泡沫底模自动剥离机构, 其特征在于, 所述线性滑轨纵向设置并通过定位板固定在输送架上。

5. 根据权利要求1所述的泡沫底模自动剥离机构, 其特征在于, 所述组装板与线性滑轨的滑块对应固定。

6. 根据权利要求1所述的泡沫底模自动剥离机构, 其特征在于, 所述剥离架两侧分别通过纵向设置的弹簧与滑块对应连接。

一种泡沫底模自动剥离机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及3C工业自动化加工与制造领域,特别是涉及一种泡沫底模自动剥离机构。

背景技术

[0002] 现有技术中3C工业中泡沫底模上的产品进行剥离时通常由人工操作,劳动强度大,工作效率一般,且由于人为操作,存在一定的操作误差,对后续产品的组装造成影响,使用效果欠佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种泡沫底模自动剥离机构,结构简单,性价比高,成本低廉,可以对泡沫底模进行自动化连续剥离工作,降低劳动强度,大大提高了工作效率和生产效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种泡沫底模自动剥离机构,设置于工作台上与片料搬运机构与料仓出料机构对应设置,包括输送调整机构和剥离机构,所述输送剥离调整机构包括输送架、输送气缸、输送块、压辊、剥离板、限位块以及泡沫底模定位块,所述输送架顶部一端设置有内凹的定位滑槽,另一端设置有剥离板,所述输送气缸横向设置于输送架下表面,所述输送块纵向固定设置于输送气缸的活塞端且顶部穿过定位滑槽凸出设置于输送架上表面,所述压辊设置于剥离板输入端一侧的输送架上,所述限位块和泡沫底板定位块相对设置于输送架两侧,所述剥离板设置有两块包括上下对应的上剥离板和下剥离板,所述剥离机构包括KK模组、剥离架、剥离气缸、夹块、组装板以及定位支撑机构,所述KK模组纵向固定设置于输送架的剥离板一侧,所述剥离架对应固定在KK模组的驱动端,所述剥离气缸设置有两个并横向设置于剥离架的内部两侧,所述夹块包括上夹块和下夹块,两所述剥离气缸上部的驱动端分别设置有上夹块,两所述剥离气缸下部的驱动端共同连接设置于下夹块并与上夹块上下错位设置,所述下夹块上横向设置有导向槽并与上剥离板和下剥离板之间的夹槽对应,所述组装板的两端分别通过定位支撑机构设置于输送架两侧。

[0005] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述泡沫底板定位块通过横向固定设置于输送架底部的定位滑台气缸对应驱动。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述定位支撑机构包括定位板和线性滑轨。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述线性滑轨纵向设置并通过定位板固定在输送架上。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述组装板与线性滑轨的滑块对应固定。

[0009] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述剥离架两侧分别通过纵向设置的弹簧与滑块对应连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型指出的一种泡沫底模自动剥离机构,结构

简单,性价比高,成本低廉,可以对泡沫底模进行自动化连续剥离工作,降低劳动强度,大大提高了工作效率和生产效率。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0012] 图1是本实用新型一种泡沫底模自动剥离机构一较佳实施例的组装图;

[0013] 图2是本实用新型一种泡沫底模自动剥离机构一较佳实施例的立体图;

[0014] 图3是图2的正视图;

[0015] 图4是图2的局部放大图。

具体实施方式

[0016] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1结合图2-图4所示,本实用新型实施例包括:

[0018] 一种泡沫底模自动剥离机构,设置于工作台1上与片料搬运机构2与料仓出料机构3对应设置,包括输送调整机构和剥离机构,通过片料搬运机构2将带泡沫底板的产品从料仓出料机构3内搬运至输送调整机构上。

[0019] 所述输送剥离调整机构包括输送架4、输送气缸5、输送块6、压辊7、剥离板、限位块8以及泡沫底模定位块9。

[0020] 其中,所述输送架4顶部一端设置有内凹的定位滑槽10,另一端设置有剥离板,定位滑槽10用以方便定位导向输送,剥离板用以将泡沫底板上的产品进行剥离。

[0021] 所述输送气缸5横向设置于输送架4下表面,用以提供带产品的泡沫底板定向输送的驱动力。

[0022] 所述输送块6纵向固定设置于输送气缸5的活塞端且顶部穿过定位滑槽10凸出设置于输送架4上表面,通过输送块6推动带产品的泡沫底板至剥离机构处。

[0023] 所述压辊7设置于剥离板输入端一侧的输送架4上,用以对泡沫底模的输送导向。

[0024] 所述限位块8和泡沫底板定位块9相对设置于输送架4两侧,用以对泡沫底板两侧进行定位,其中泡沫底板定位块9通过横向固定设置于输送架4底部的定位滑台气缸11对应驱动,用以实现不同规格的泡沫底板的定位。

[0025] 所述剥离板设置有两块包括上下对应的上剥离板12和下剥离板13,上剥离板12和下剥离板13之间对应形成夹槽用以对通过的泡沫底板进行夹紧定位,以方便泡沫底板的剥离和上部的产品继续前行。

[0026] 所述剥离机构包括KK模组14、剥离架15、剥离气缸16、夹块、组装板17以及定位支撑机构。

[0027] 其中,所述KK模组14纵向固定设置于输送架4的剥离板一侧,用以提供剥离时的纵向驱动。

[0028] 所述剥离架15对应固定在KK模组14的驱动端,随KK模组14的驱动上下移动。

[0029] 所述剥离气缸16设置有两个并横向设置于剥离架15的内部两侧,剥离气缸16用于提供夹住泡沫底模的驱动力。

[0030] 所述夹块包括上夹块18和下夹块19,两所述剥离气缸16上部的驱动端分别设置有上夹块18,两所述剥离气缸16下部的驱动端共同连接设置有下夹块19并与上夹块18上下错位设置,所述下夹块19上横向设置有导向槽20并与上剥离板12和下剥离板13之间的夹槽对应,当泡沫底模经过夹槽并穿过导向槽20,此时,剥离气缸16驱动上夹块18和下夹块19夹住泡沫底模,并在KK模组14的驱动下向下移动,将泡沫底模和产品底部剥离。

[0031] 所述组装板17的两端分别通过定位支撑机构设置于输送架4两侧,组装板17用以放置泡沫底模上剥离下的产品以方便组装吸附。

[0032] 所述定位支撑机构包括定位板21和线性滑轨22,所述线性滑轨22纵向设置并通过定位板21固定在输送架4上,所述组装板17与线性滑轨22的滑块对应固定,当剥离机构在夹取泡沫底模时,KK模组14顶起剥离架15,使得下夹块13的导向槽20与下剥离板13保持齐平,以方便泡沫底板穿过导向槽20以方便上夹块12和下夹块13的夹取。所述剥离架15两侧分别通过纵向设置的弹簧23与滑块对应连接,剥离架15在顶起过程中通过弹簧23顶起组装板17,之后KK模组14带动剥离架15下移,组装板17同步下移,当滑块底部抵住定位板21时,组装板17的顶部与下剥离板13保持齐平设置,以方便产品的移动。

[0033] 综上所述,本实用新型指出的一种泡沫底模自动剥离机构,结构简单,性价比高,成本低廉,可以对泡沫底模进行自动化连续剥离工作,降低劳动强度,大大提高了工作效率和生产效率。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

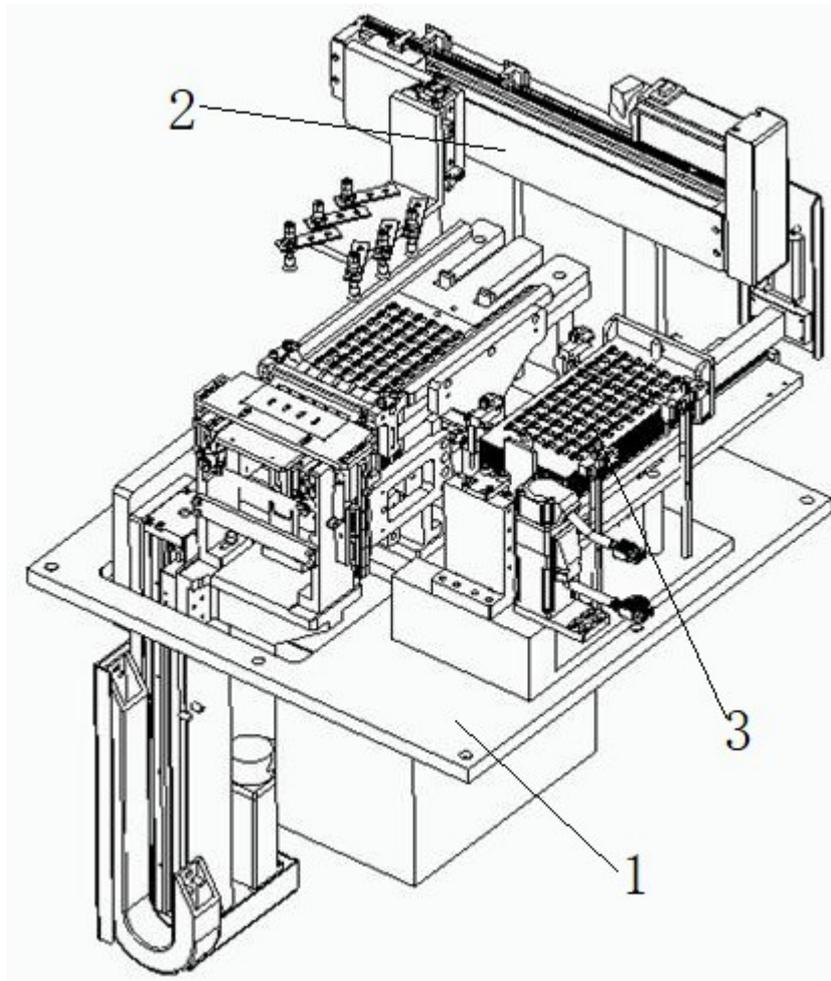


图1

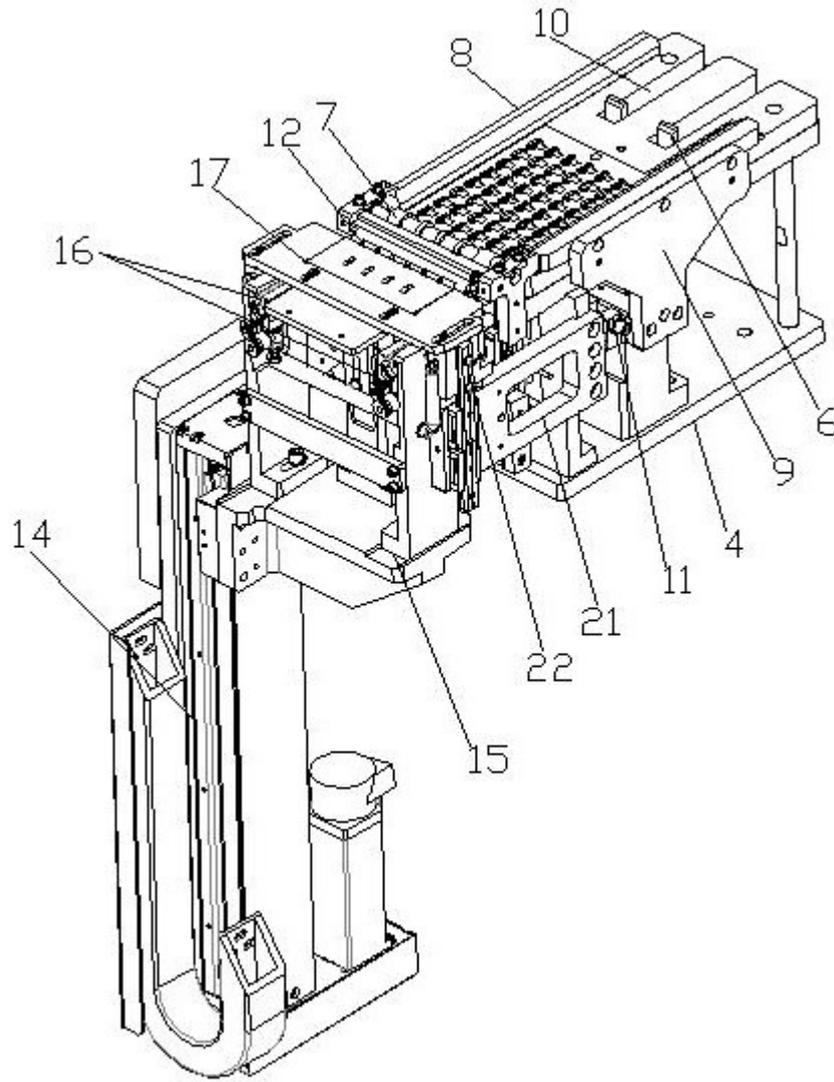


图2

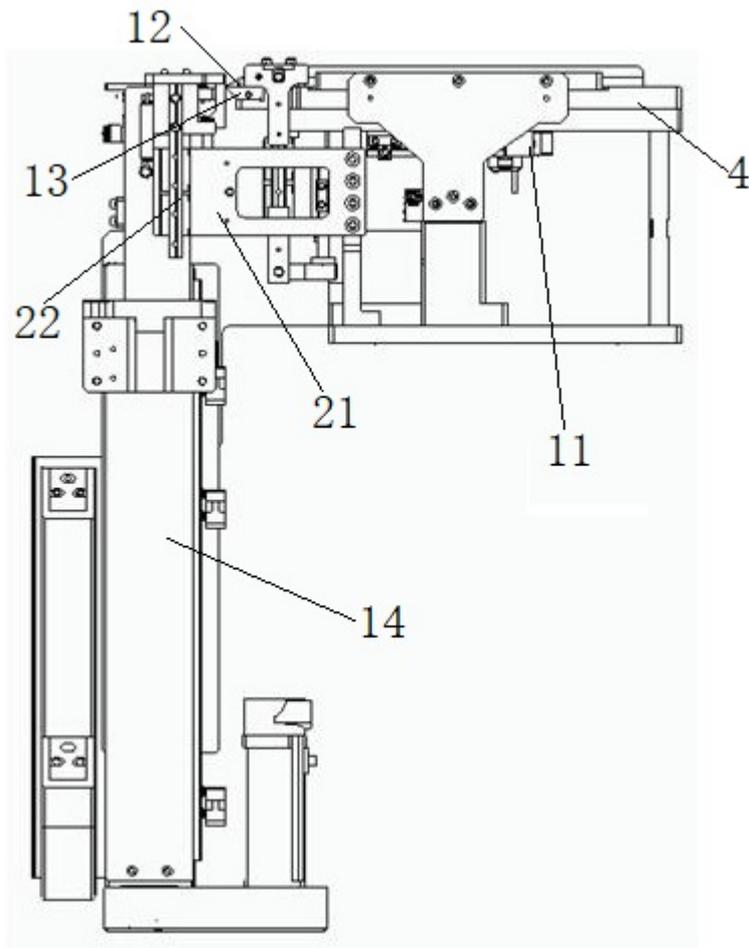


图3

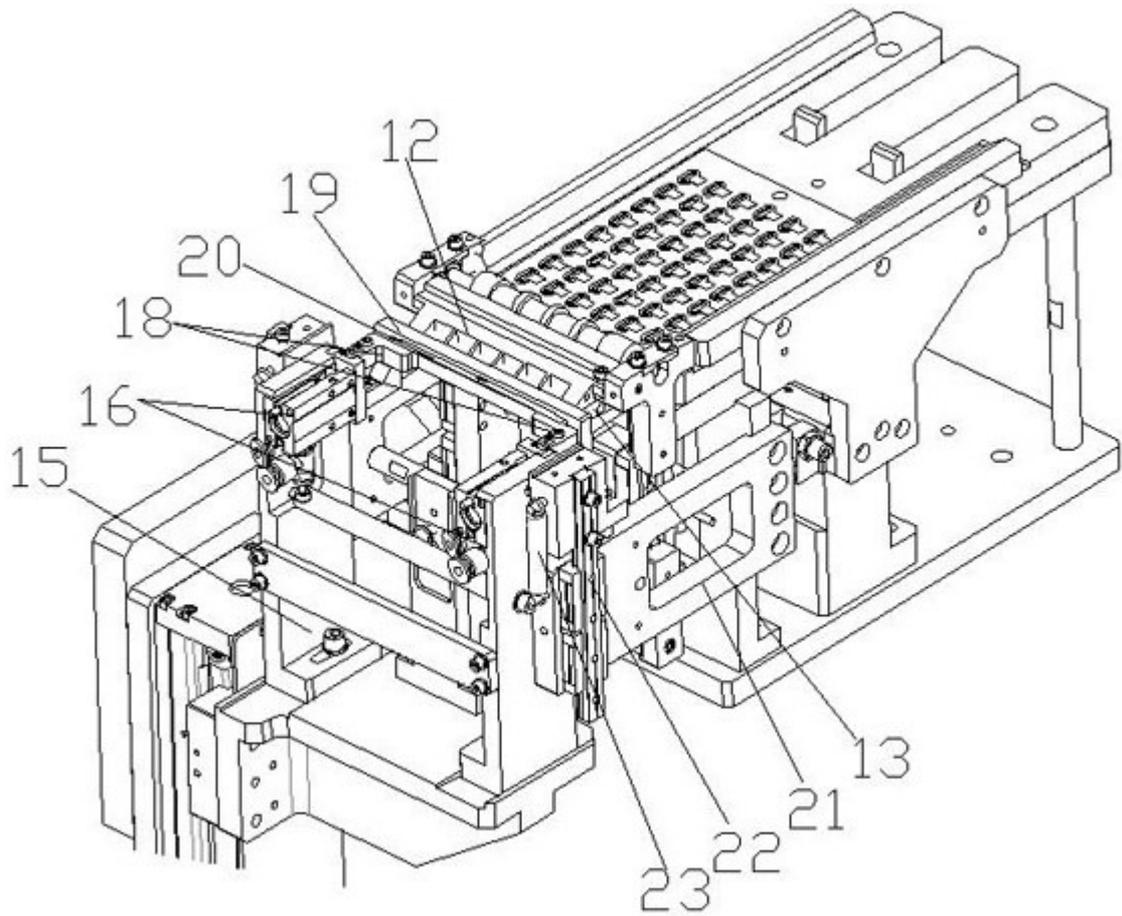


图4