



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104444343 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410717745. X

(22) 申请日 2014. 12. 01

(71) 申请人 苏州博众精工科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区吴江经济
技术开发区湖心西路 666 号

(72) 发明人 吕绍林 马金勇 孙卫东 赵永存
董良 吴金锁 屈文武 贺常乐
戚建儒

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连围

(51) Int. Cl.

B65G 47/88(2006. 01)

B65G 47/82(2006. 01)

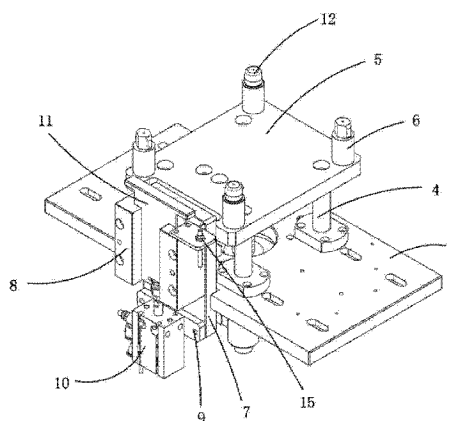
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种顶升定位机构

(57) 摘要

本发明涉及一种顶升定位机构,顶升气缸安装在顶升底板的底部,且顶升气缸的活塞杆从顶升底板上穿过,活塞杆的上端连接着拉板;顶升底板上对称安装有四个导套,每个导套内配合安装有一个导向柱,且导向柱的上端安装在拉板上,拉板上对称安装有四个顶柱;顶升底板的一侧固定安装有一滑槽安装板,滑槽安装板上部两侧分别固定安装有一滑槽;滑槽安装板的下部安装有阻挡气缸固定板,阻挡气缸固定板上安装有阻挡气缸,阻挡气缸上连接阻挡块,阻挡块穿插于滑槽中并通过滑槽阻挡限位,当流水线上产品运动至本机构处时,阻挡气缸驱动阻挡块,在滑槽中向上滑动,从而挡住流水线上后方产品,接下来,顶升气缸驱动拉板上移,可将其上的产品顶出。



1. 一种顶升定位机构,它包括顶升气缸、顶升底板、导套、导向柱和拉板,所述顶升气缸安装在顶升底板的底部,且顶升气缸的活塞杆从顶升底板上穿过,活塞杆的上端连接着拉板;所述顶升底板上对称安装有四个导套,每个导套内配合安装有一个导向柱,且导向柱的上端安装在拉板上,其特征在于:所述拉板上对称安装有四个顶柱;所述顶升底板的一侧固定安装有一滑槽安装板,滑槽安装板上部两侧分别固定安装有一滑槽;所述滑槽安装板的下部安装有阻挡气缸固定板,阻挡气缸固定板上安装有阻挡气缸,阻挡气缸上连接阻挡块,阻挡块穿插于滑槽中并通过滑槽阻挡限位。

2. 根据权利要求1所述的一种顶升定位机构,其特征在于:所述顶柱的上端安装有橡胶顶头。

3. 根据权利要求1所述的一种顶升定位机构,其特征在于:所述阻挡块为T形结构,T形结构的下部可从滑槽内穿过,T形结构的上部可被滑槽阻挡。

4. 根据权利要求1所述的一种顶升定位机构,其特征在于:所述滑槽为L形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种顶升定位机构,其特征在于:所述顶升底板上安装有一限位块,可限制拉板的下移位置。

6. 根据权利要求1所述的一种顶升定位机构,其特征在于:所述滑槽上通过位置传感器固定板安装有一位置传感器。

一种顶升定位机构

技术领域：

[0001] 本发明涉及顶升装置设备领域,更具体的说是涉及一种顶升定位机构。

背景技术：

[0002] 在机械加工过程中,尤其是流水线加工过程中,当对流水线上的产品加工完成后,递送给下一加工工位前,需要一个顶升装置将产品从流水线上顶出,这就需要一个顶升装置,现有技术中的顶升装置只具有将产品顶起的功能,而不具有将流水线上后方产品挡住定位的功能。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的不足之处,提供一种顶升定位机构,可挡住流水线上后方产品,接下来顶升气缸驱动拉板上移,可将其上的产品顶出。

[0004] 本发明的技术解决措施如下：

[0005] 一种顶升定位机构,它包括顶升气缸、顶升底板、导套、导向柱和拉板,所述顶升气缸安装在顶升底板的底部,且顶升气缸的活塞杆从顶升底板上穿过,活塞杆的上端连接着拉板;所述顶升底板上对称安装有四个导套,每个导套内配合安装有一个导向柱,且导向柱的上端安装在拉板上,所述拉板上对称安装有四个顶柱;所述顶升底板的一侧固定安装有一滑槽安装板,滑槽安装板上部两侧分别固定安装有一滑槽;所述滑槽安装板的下部安装有阻挡气缸固定板,阻挡气缸固定板上安装有阻挡气缸,阻挡气缸上连接阻挡块,阻挡块穿插于滑槽中并通过滑槽阻挡限位。

[0006] 作为优选,所述顶柱的上端安装有橡胶顶头。

[0007] 作为优选,所述阻挡块为T形结构,T形结构的下部可从滑槽内穿过,T形结构的上部可被滑槽阻挡。

[0008] 作为优选,所述滑槽为L形结构。

[0009] 作为优选,所述顶升底板上安装有一限位块,可限制拉板的下移位置。

[0010] 作为优选,所述滑槽上通过位置传感器固定板安装有一位置传感器。

[0011] 本发明的有益效果在于：

[0012] 本发明滑槽安装板固定在顶升底板的一侧,滑槽固定安装于滑槽安装板上,阻挡气缸安装于滑槽安装板的下方,阻挡气缸上连接阻挡块,阻挡块穿插于滑槽中,当流水线上产品运动至本装置处时,位置传感器检测到产品后,阻挡气缸驱动阻挡块,在滑槽中向上滑动,从而挡住流水线上后方产品,接下来,顶升气缸驱动拉板上移,可将其上的产品顶出。

附图说明：

[0013] 下面结合附图对本发明做进一步的说明：

[0014] 图1为本发明的结构示意图；

[0015] 图2为图1的主视图；

[0016] 图 3 为图 1 的左视图。

具体实施方式：

[0017] 实施例，见附图 1～3，一种顶升定位机构，它包括顶升气缸 1、顶升底板 2、导套 3、导向柱 4 和拉板 5，所述顶升气缸安装在顶升底板的底部，且顶升气缸的活塞杆从顶升底板上穿过，活塞杆的上端通过接头连接板连接着拉板；所述顶升底板上对称安装有四个导套，每个导套内配合安装有一个导向柱，且导向柱的上端安装在拉板上，所述拉板上对称安装有四个顶柱 6；所述顶升底板的一侧固定安装有一滑槽安装板 7，滑槽安装板上部两侧分别固定安装有一滑槽 8；所述滑槽安装板的下部安装有阻挡气缸固定板 9，阻挡气缸固定板上安装有阻挡气缸 10，阻挡气缸上连接阻挡块 11，阻挡块穿插于滑槽中并通过滑槽阻挡限位，阻挡块为 T 形结构，滑槽为 L 形结构，T 形结构的下部可从滑槽内穿过，T 形结构的上部可被滑槽阻挡。

[0018] 所述顶柱的上端安装有橡胶顶头 12，当顶起流水线的产品时，橡胶顶头接触产品，其具有缓冲功能，并可以保护产品，防止了硬冲击而损伤产品。

[0019] 所述顶升底板上安装有一限位块 13，可限制拉板的下移位置。

[0020] 所述滑槽上通过位置传感器固定板 14 安装有一位置传感器 15，位置传感器可检测到流水线上是否有产品。

[0021] 本发明工作过程：当流水线上产品运动至本机构处时，位置传感器检测到产品后，阻挡气缸驱动阻挡块，在滑槽中向上滑动，从而挡住流水线上后方产品，接下来，顶升气缸驱动拉板上移，可将其上的产品顶出。

[0022] 上述实施例是对本发明进行的具体描述，只是对本发明进行进一步说明，不能理解为对本发明保护范围的限定，本领域的技术人员根据上述发明的内容作出一些非本质的改进和调整均落入本发明的保护范围之内。

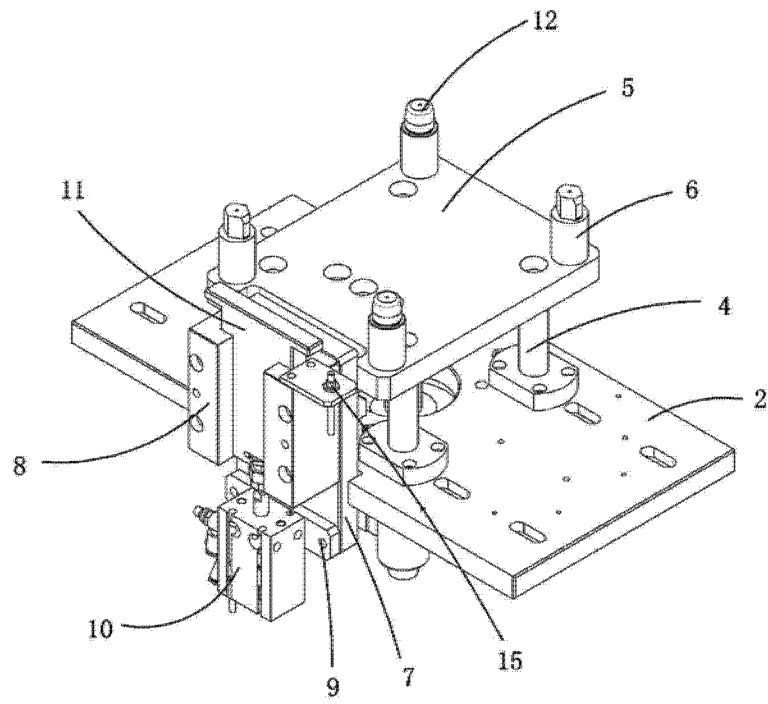


图 1

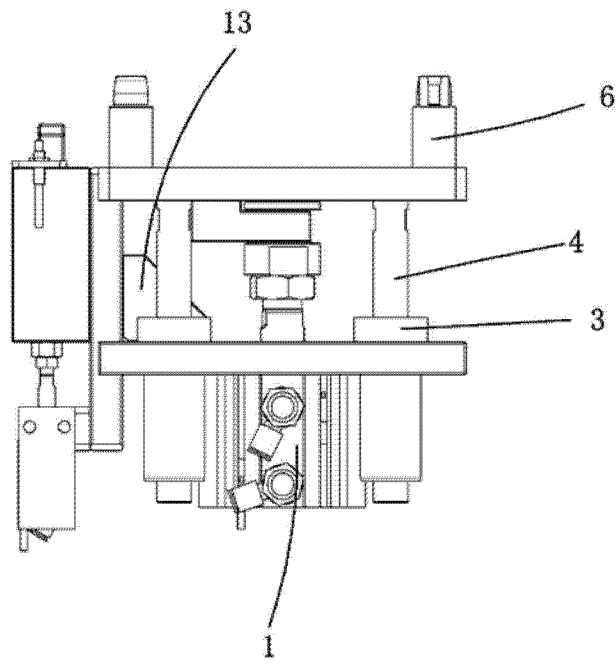


图 2

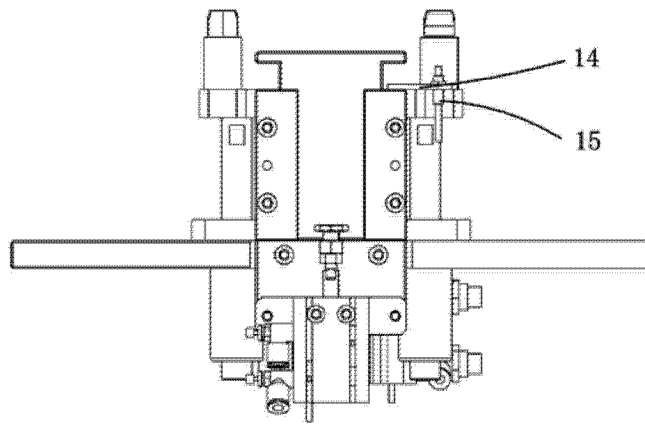


图 3