



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102942059 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201210461865. 9

(22) 申请日 2012. 11. 16

(71) 申请人 昆山市力格自动化设备有限公司
地址 215313 江苏省苏州市昆山市周市镇长
江北路 928 号 6 栋

(72) 发明人 肖辉 吴海东

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B65G 47/91 (2006. 01)

B25J 15/10 (2006. 01)

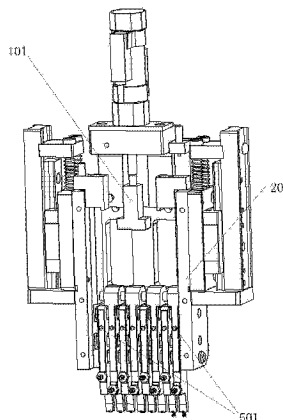
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

抓料机构

(57) 摘要

一种抓料机构,包括:夹爪,所述夹爪包括相互平行的多个夹指,夹指等距并排设置,夹指的指杆侧面设有通孔,指杆之间的通孔横向对齐,夹指的指杆正面设有位于同一水平高度的定位凸起;支座,所述支座中部设有“H”型支架,所述夹爪位于“H”型支架的两竖杆之间,夹爪的夹指通过通孔被串挂在“H”型支架的横杆上;调节板,所述调节板竖向设置,调节板板面上对应每个夹指各设有一导向槽,所述调节板的板面贴靠在夹指的正面,指杆的定位凸起一一卡入对应的导向槽内;驱动装置,所述驱动装置与调节板连接,控制调节板上下移动。机器运行时,启动驱动装置控制调节板上下,利用调节板上的导向槽收拢或散开夹爪的夹指,操作灵活。



1. 一种抓料机构,其特征在于,包括以下构件:

1)、抓料的夹爪,所述夹爪包括相互平行的多个夹指,夹指的指杆侧面设有通孔,指杆之间的通孔横向对齐,所述夹指等距并排设置,夹指的指杆正面设有定位凸起,指杆之间的定位凸起位于同一水平高度;

2)、固定夹爪的支座,所述支座中部设有“H”型支架,所述夹爪位于“H”型支架的两竖杆之间,夹爪的夹指通过通孔被串挂在“H”型支架的横杆上;

3)、调节板,所述调节板竖向设置,调节板板面上对应每个夹指各设有一导向槽,所述调节板的板面贴靠在夹指的正面,指杆的定位凸起一一卡入对应的导向槽内;

4)、驱动装置,所述驱动装置与调节板连接,控制调节板上下移动。

2. 根据权利要求1所述的一种抓料机构,其特征在于,所述导向槽包括初始定位点和目标定位点,初始定位点和目标定位点之间通过直线槽连通。

3. 根据权利要求2所述的一种抓料机构,其特征在于,导向槽的初始定位点之间等距并排设置,并位于同一水平高度;导向槽的目标定位点之间等距并排设置,并位于同一水平高度;初始定位点行组与目标定位点行组的竖向中线在同一直线上,以该中线为中心,夹指导向槽的直线槽部分的倾斜度自外向内逐渐接近竖直。

4. 根据权利要求1、2或3所述的一种抓料机构,其特征在于,所述调节板的外侧面设有一外护板,所述外护板固定在所述支座上,外护板板面贴靠在调节板上。

5. 根据权利要求4所述的一种抓料机构,其特征在于,所述驱动装置的输出轴与一倒“T”型的推杆连接,所述调节板上部设有与该推杆形状契合的倒“T”型槽。

抓料机构

技术领域

[0001] 本发明属于工业加工领域,具体为一种抓料机构。

背景技术

[0002] 现有生产线上的抓料设备,大都根据输送带上的产品间距设计抓料机构,一种抓料机构只能用于设定间距的物料移送,在装配产品时,就难以实现多条生产线的共用。

发明内容

[0003] 本发明的技术目的是克服现有技术的缺陷,提供一种抓料间距可调的抓料机构。

[0004] 本发明的技术方案为:

一种抓料机构,其特征在于,包括以下构件:

1)、抓料的夹爪,所述夹爪包括相互平行的多个夹指,夹指的指杆侧面设有通孔,指杆之间的通孔横向对齐,所述夹指等距并排设置,夹指的指杆正面设有定位凸起,指杆之间的定位凸起位于同一水平高度;

2)、固定夹爪的支座,所述支座中部设有“H”型支架,所述夹爪位于“H”型支架的两竖杆之间,夹爪的夹指通过通孔被串挂在“H”型支架的横杆上;

3)、调节板,所述调节板竖向设置,调节板板面上对应每个夹指各设有一导向槽,所述调节板的板面贴靠在夹指的正面,指杆的定位凸起一一卡入对应的导向槽内;

4)、驱动装置,所述驱动装置与调节板连接,控制调节板上下移动。

[0005] 机构运行时,启动驱动装置控制调节板上下移动,指杆因其定位凸起被限位在导向槽内,随着导向槽的走向,指杆被收拢或散开,使挂在指杆底部的产品间距发生变化。

[0006] 所述导向槽包括初始定位点和目标定位点,初始定位点和目标定位点之间通过直线槽连通。

[0007] 导向槽的初始定位点之间等距并排设置,并位于同一水平高度;导向槽的目标定位点之间等距并排设置,并位于同一水平高度;初始定位点行组与目标定位点行组的竖向中线在同一直线上,以该中线为中心,夹指导向槽的直线槽部分的倾斜度自外向内逐渐接近竖直。

[0008] 所述调节板的外侧面设有一外护板,所述外护板固定在所述支座上,外护板板面贴靠在调节板上。

[0009] 所述驱动装置的输出轴与一倒“T”型的推杆连接,所述调节板上部设有与该推杆形状契合的倒“T”型槽。

[0010] 本发明抓料机构适合使用在多生产线的组装配件加工上,根据各生产线上工料的间距设置调节抓料排距,操作灵活,降低了加工设备的成本。

附图说明

[0011] 图1是本发明的内部结构示意图;

图 2 是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为了阐明本发明的技术方案及技术目的,下面结合附图及具体实施方式对本发明做进一步的介绍。

[0013] 一种抓料机构,其特征在于,包括以下构件:

1)、抓料的夹爪 5,所述夹爪 5 包括相互平行的多个夹指,夹指的指杆侧面设有通孔,指杆之间的通孔横向对齐,所述夹指等距并排设置,夹指的指杆正面设有定位凸起 501,指杆之间的定位凸起位于同一水平高度,如图 1 所示;

2)、固定夹爪的支座 2,所述支座 2 中部设有“H”型支架 201,所述夹爪 501 位于“H”型支架 201 的两竖杆之间,夹指通过通孔被串挂在“H”型支架 201 的横杆上;

3)、调节板 3,所述调节板 3 竖向设置,调节板板面上对应每个夹指各设有一导向槽 301,所述调节板 3 的板面贴靠在夹指的正面,指杆的定位凸起 501 一一卡入对应的导向槽 301 内;

4)、驱动装置 1,所述驱动装置 1 的输出轴与一倒“T”型的推杆 101 连接,所述调节板 3 的上部设有与该推杆形状对应的倒“T”型槽,其与推杆 101 卡合后,驱动装置通过该推杆带动调节板 3 上下移动。

[0014] 5)、调节板 3 的外侧面设有一外护板 4,所述外护板 4 固定在支座 2 上,外护板 4 板面贴靠在调节板 3 上。

[0015] 上述导向槽 301 包括初始定位点和目标定位点,初始定位点和目标定位点之间通过斜槽连通。导向槽的初始定位点之间等距并排设置,并位于同一水平高度;导向槽的目标定位点之间等距并排设置,并位于同一水平高度;初始定位点行组与目标定位点行组的竖向中线在同一直线上,以该中线为中心,夹指导向槽的斜槽部分的倾斜度自外向内逐渐接近竖直。

[0016] 例如,某零件产品需要从产品料带中切下放置到外包装料带的产品凹座上,该零件产品在料带上的间距为 4mm,而产品凹座在料带上的距离为 6mm。装配时,抓料机构控制调节板 3 上移,使夹指的定位凸起 501 滑向导向槽目标定位点的位置,即收拢夹指直至其与产品排列的间距一一对应,当夹指底部的挂钩或吸附装置挂上产品后,下移调节板 3,使夹指的定位凸起 501 滑向导向槽初始定位点的位置,将夹指散开,使挂在夹指底部的产品之间的间距增大,与另一料带上的产品凹座一一对应,则将抓料机构移向外包装料带放入产品即可。

[0017] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

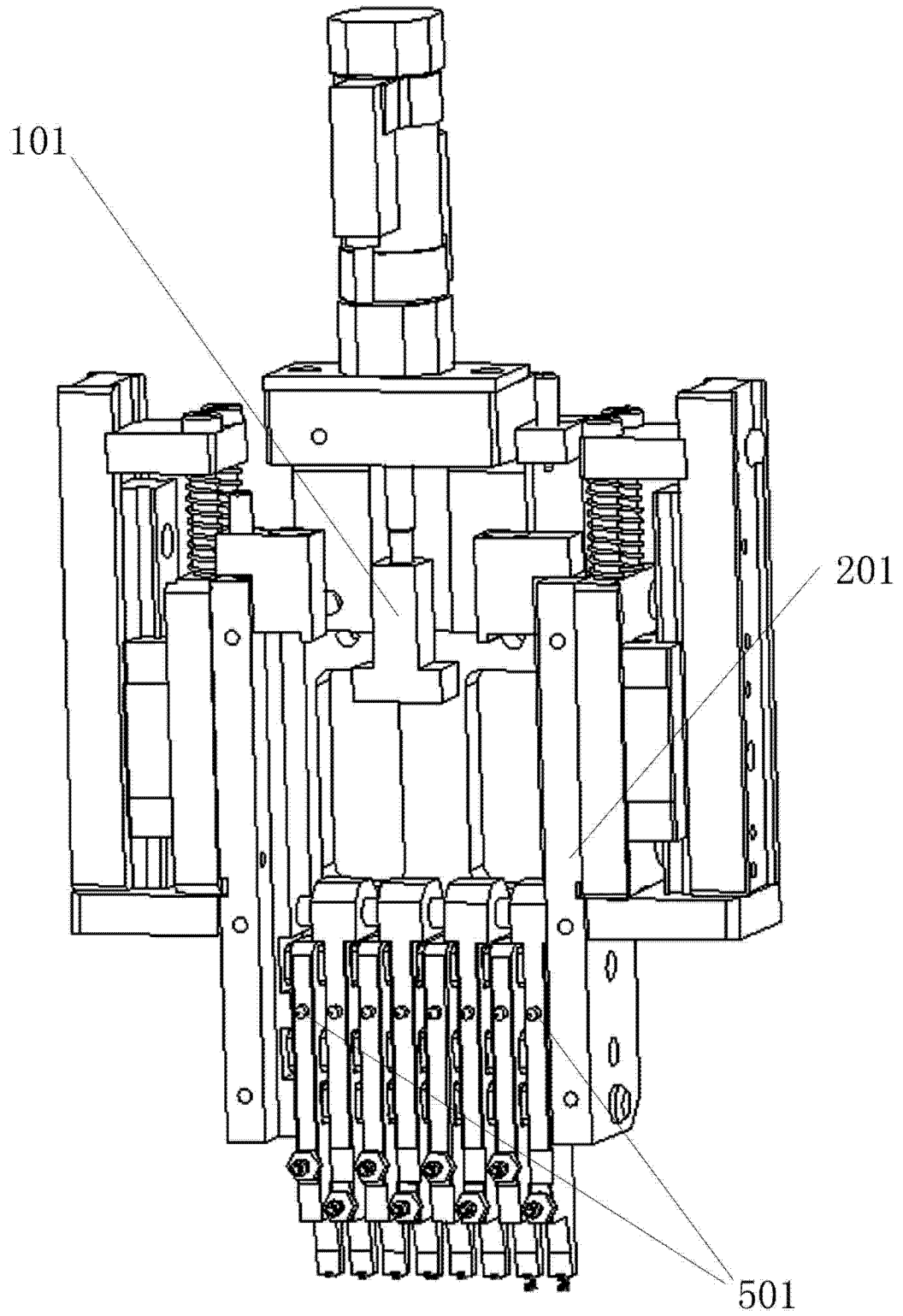


图 1

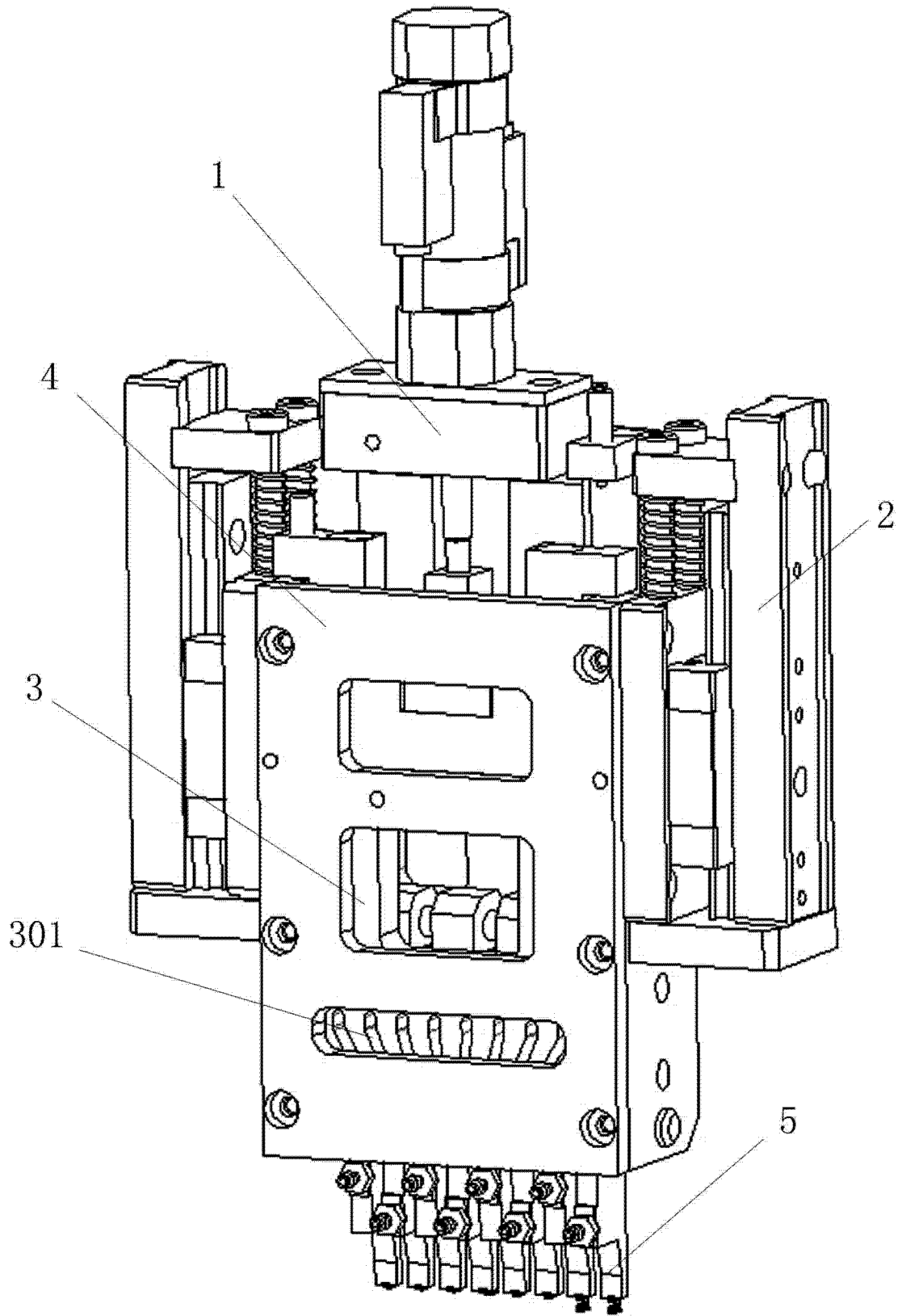


图 2