



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203621904 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201320657403. 4

(22) 申请日 2013. 10. 23

(73) 专利权人 嘉兴市尤纳特电子科技有限公司

地址 314008 浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇新
篁工业园区

(72) 发明人 金立锋

(51) Int. Cl.

B23P 23/02 (2006. 01)

B23Q 7/00 (2006. 01)

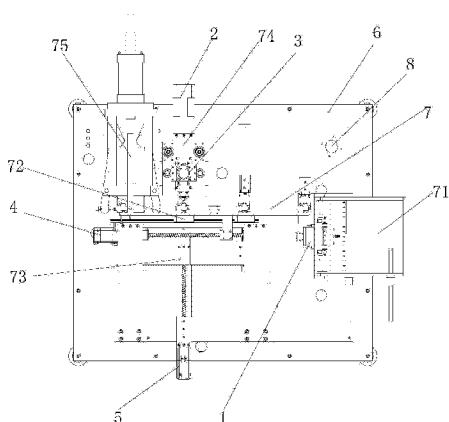
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

自动滚径打点流水线

(57) 摘要

本实用新型涉及自动滚径打点流水线，包括底座、设在底座上的自动加工装置、控制自动加工装置的PLC系统控制器，所述自动加工装置包括产品依次通过加工的上料漏斗、X方向转接工位、Y方向进给工位、滚径工位和打点工位五个装置，所述X方向转接工位与Y方向进给工位垂直交叉连接，所述上料漏斗、滚径工位、打点工位分别与X方向转接工位相互连接，本结构设计一种适用于拉杆天线或类似产品都通用的自动输送加工流水线，自动化程度高，降低劳动强度，结构紧凑，提高工作效率。



1. 自动滚径打点流水线,其特征是 :包括底座(6)、设在底座(6)上的自动加工装置(7)、控制自动加工装置(7)的 PLC 系统控制器(8),所述自动加工装置(7)包括产品依次通过加工的上料漏斗(71)、X 方向转接工位(72)、Y 方向进给工位(73)、滚径工位(74)和打点工位(75)五个装置,所述 X 方向转接工位(72)与 Y 方向进给工位(73)垂直交叉连接,所述上料漏斗(71)、滚径工位(74)、打点工位(75)分别与 X 方向转接工位(72)相互连接。

2. 根据权利要求 1 所述的自动滚径打点流水线,其特征是 :所述上料漏斗(71)上设有自动拨料装置(1)。

3. 根据权利要求 1 所述的自动滚径打点流水线,其特征是 :所述滚径工位(74)上设有可拆卸变频电机滚轮连体装置(2)和滚轮下进给伺服电机(3)。

4. 根据权利要求 1 所述的自动滚径打点流水线,其特征是 :所述 PLC 系统控制器(8)采用触摸屏结构设置。

5. 根据权利要求 1 所述的自动滚径打点流水线,其特征是 :所述上料漏斗(71)下端口水平连接在 X 方向转接工位(72)的右侧。

6. 根据权利要求 1 所述的自动滚径打点流水线,其特征是 :所述滚径工位(74)、打点工位(75)均垂直连接在 X 方向转接工位(72)的一侧。

7. 根据权利要求 1 所述的自动滚径打点流水线,其特征是 :所述 X 方向转接工位(72)、Y 方向进给工位(73)的侧部分别设有 X 方向进给伺服电机(4)和 Y 方向进给伺服电机(5)。

自动滚径打点流水线

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及自动滚径打点流水线。

背景技术

[0002] 目前,市场上所见的用于拉杆天线或类似产品的滚径打点操作依旧通过人工操作完成,也未能实现一套完整的自动化加工程序,这种加工方法存在明显的缺陷,操作工人需要对产品每道工序分别进行手动加工才能完成整个工序,操作繁琐且劳动强度比较大,工作效率低又费时。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供自动滚径打点流水线,设计一种适用于拉杆天线或类似产品都通用的自动输送加工流水线,自动化程度高,降低劳动强度,结构紧凑,提高工作效率。

[0004] 为解决上述现有的技术问题,本实用新型采用如下方案:包括底座、设在底座上的自动加工装置、控制自动加工装置的PLC系统控制器,所述自动加工装置包括产品依次通过加工的上料漏斗、X方向转接工位、Y方向进给工位、滚径工位和打点工位五个装置,所述X方向转接工位与Y方向进给工位垂直交叉连接,所述上料漏斗、滚径工位、打点工位分别与X方向转接工位相互连接。

[0005] 作为优选,所述上料漏斗上设有自动拨料装置,提高了待加工产品下料时的顺畅性,便于下料,提高工作效率。

[0006] 作为优选,所述滚径工位上设有可拆卸变频电机滚轮连体装置和滚轮下进给伺服电机,本结构滚径工位的滚轮转速通过变频电机来调控转速,并将电机和滚轮设为一体,可拆卸变频电机滚轮连体装置可上下活动,上端装有伺服电机,此装置可以根据产品的尺寸变化任意调动高度,操作比较方便。

[0007] 作为优选,所述PLC系统控制器采用触摸屏结构设置,本结构的PLC系统控制器设为触摸屏结构,操作简单。

[0008] 作为优选,所述上料漏斗下端口水平连接在X方向转接工位的右侧,本结构上料漏斗与X方向转接工位水平连接,加工产品从上料漏斗下端口出来由气动升降夹移至Y方向进给工位,设计更加合理,安装方便。

[0009] 作为优选,所述滚径工位、打点工位均垂直连接在X方向转接工位的一侧,本结构滚径工位、打点工位均垂直连接在X方向转接工位的一侧,本结构通过X方向转接工位的气动升降夹并由Y方向进给工位的气动升降夹将产品从X方向转接工位移至Y方向进给工位,最后到达滚径工位和打点工位,结构紧凑。

[0010] 作为优选,所述X方向转接工位、Y方向进给工位的侧部分别设有X方向进给伺服电机和Y方向进给伺服电机,本结构X方向转接工位、Y方向进给工位分别通过X方向进给伺服电机和Y方向进给伺服电机来运行和工作,提高工作效率。

[0011] 有益效果：

[0012] 本实用新型采用上述技术方案提供自动滚径打点流水线，设计一种适用于拉杆天线或类似产品都通用的自动输送加工流水线，自动化程度高，降低劳动强度，结构紧凑，提高工作效率。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的俯视图；

[0014] 图 2 为本实用新型的结构立体图。

具体实施方式

[0015] 如图 1-2 所示，自动滚径打点流水线，包括底座 6、设在底座 6 上的自动加工装置 7、控制自动加工装置 7 的 PLC 系统控制器 8，所述自动加工装置 7 包括产品依次通过加工的上料漏斗 71、X 方向转接工位 72、Y 方向进给工位 73、滚径工位 74 和打点工位 75 五个装置，所述 X 方向转接工位 72 与 Y 方向进给工位 73 垂直交叉连接，所述上料漏斗 71、滚径工位 74、打点工位 75 分别与 X 方向转接工位 72 相互连接，所述上料漏斗 71 上设有自动拨料装置 1，提高了待加工产品下料时的顺畅性，便于下料，提高工作效率，所述滚径工位 74 上设有可拆卸变频电机滚轮连体装置 2 和滚轮下进给伺服电机 3，所述 PLC 系统控制器 8 采用触摸屏结构设置，所述上料漏斗 71 下端口水平连接在 X 方向转接工位 72 的右侧，所述滚径工位 74、打点工位 75 均垂直连接在 X 方向转接工位 72 的一侧，所述 X 方向转接工位 72、Y 方向进给工位 73 的侧部分别设有 X 方向进给伺服电机 4 和 Y 方向进给伺服电机 5。

[0016] 实际工作时，加工产品依次通过上料漏斗 71、X 方向转接工位 72、Y 方向进给工位 73、滚径工位 74 和打点工位 75 五个装置，所述上料漏斗 71 具有横向伸缩作用，可以根据产品的长短共用性设计，料斗的下端有设有自动拨动装置，为了下料更能够顺畅，X 方向转接工位 72 是通过 X 方向进给伺服电机 4 横向转接漏斗下端口出来的产品并由气动升降夹夹住移送至 Y 方向进给工位 73，此时，Y 方向进给工位 73 的横向气动夹内有 Y 方向进给伺服电机 5 将产品纵向进给至滚径工位 74，再由 Y 方向进给伺服电机 5 控制尺寸定位，此工位可做单槽和双槽共用选择，滚轮转速由变频电机来调控转速，因为产品外径涉及到大小的共用性所以不能以普通电机为附件，此电机和滚轮设计为一体可拆卸结构并且上下可活动，上端装有伺服电机，此装置随着产品的尺寸大小变化可任意调动高度，本结构的 PLC 系统控制器 8 设为触摸屏结构，操作简单，本实用新型设计一种适用于拉杆天线或类似产品都通用的自动输送加工流水线，自动化程度高，降低劳动强度，结构紧凑，提高工作效率。

[0017] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明，本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

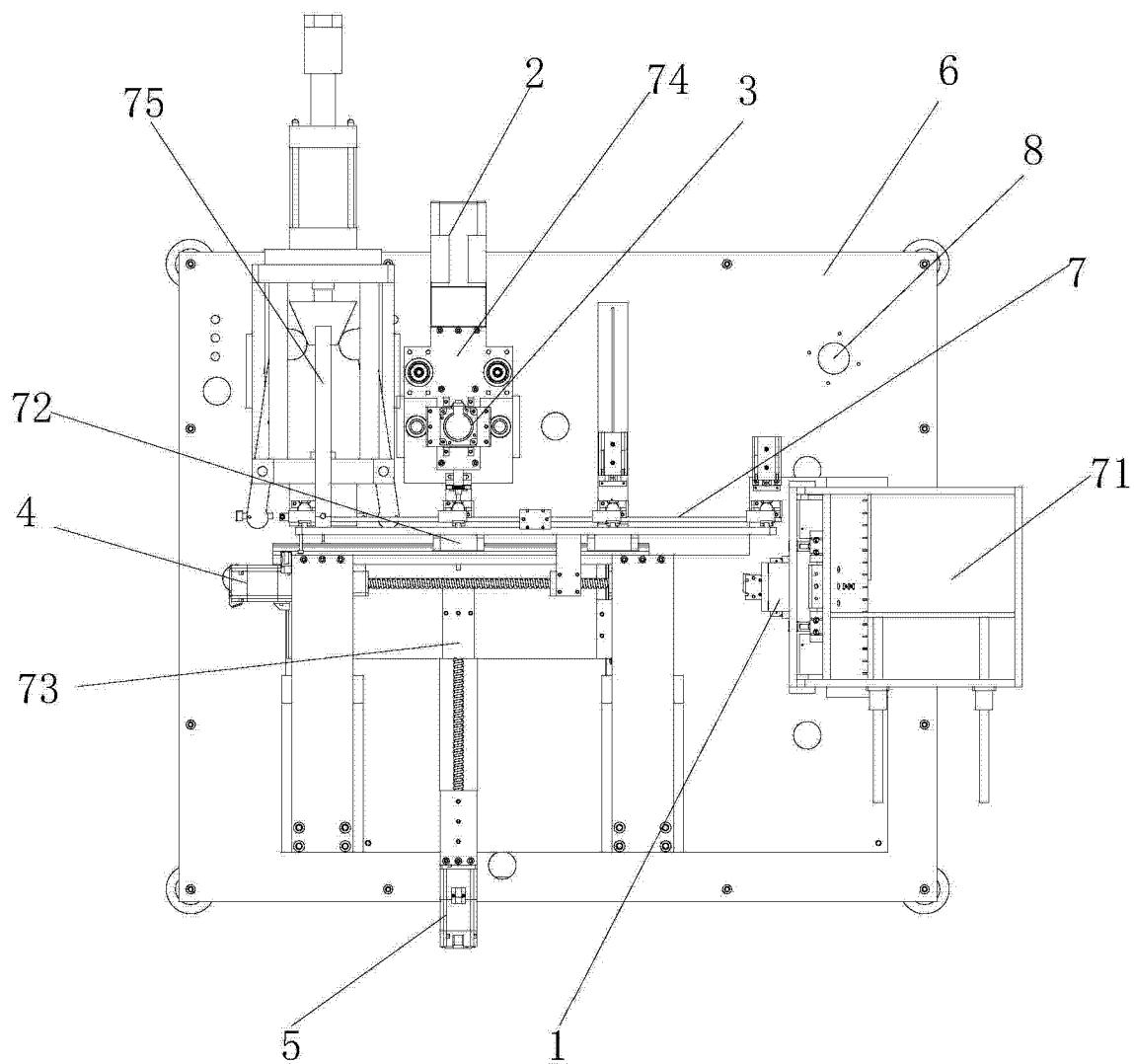


图 1

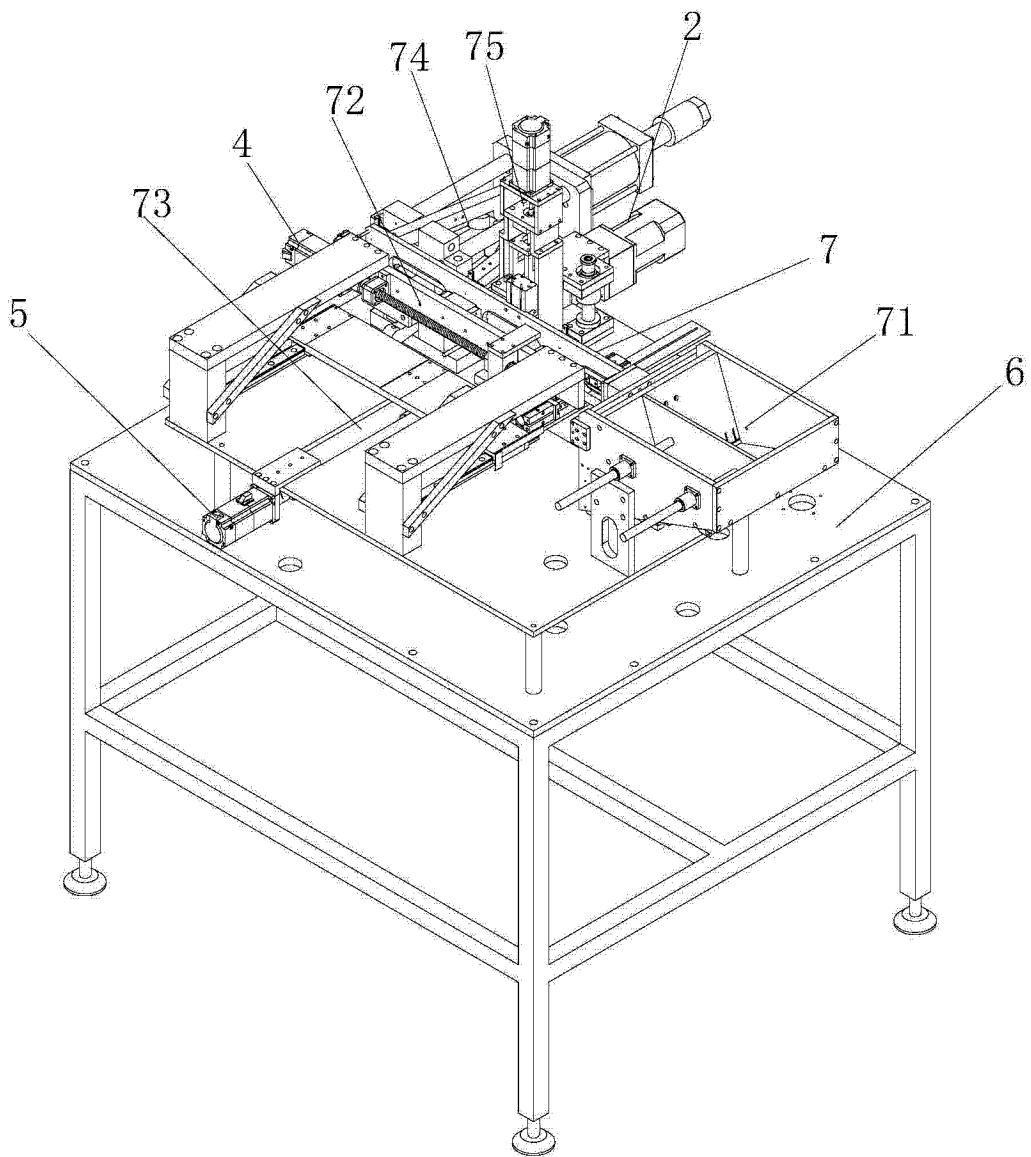


图 2