



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102699223 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201210153472. 1

(22) 申请日 2012. 05. 17

(71) 申请人 广东福迪汽车有限公司  
地址 528000 广东省佛山市南海区狮山科技  
工业园 B 区博爱东路

(72) 发明人 杨里明 李志强 王建新

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 方振昌

(51) Int. Cl.

B21D 43/05(2006. 01)

B21D 43/18(2006. 01)

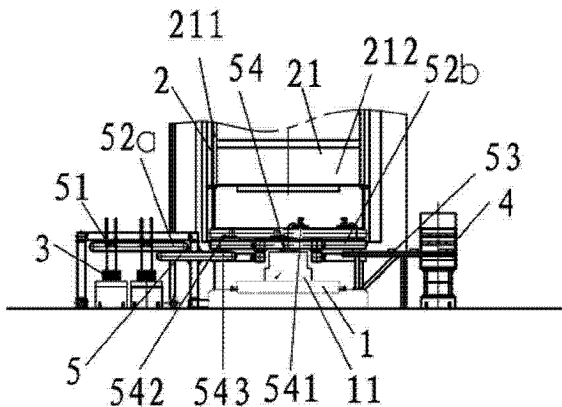
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种用于大尺寸零件加工的多工位压力机上  
横向传送装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于大尺寸零件加工的多  
工位压力机上横向传送装置, 包括工作台、压力  
机机身和送料系统, 所述压力机机身设置在工作  
台的垂直上方, 工作台长度方向的两侧分别设置  
有自动拆垛料系统和自动堆垛料系统, 工作台上  
设置有模具, 模具上方压力机上对应设置有缸体  
活塞装置, 所述的送料系统沿工作台的宽度方向  
设置; 本发明通过将送料系统沿工作台的宽度方  
向设置, 扩大了工作台的横向加工区间, 从而使得  
原本的多工位压力机能够加工尺寸更大的机械部  
件, 从而实现一机多用的功能, 节约了用于购买更  
大型加工机械的成本, 从而大大降低产品的生产  
成本。



1. 一种用于大尺寸零件加工的多工位压力机上横向传送装置，包括工作台(1)、压力机机身(2)和送料系统(5)，所述压力机机身(2)设置在工作台(1)的垂直上方，工作台(1)长度方向的两侧分别设置有自动拆垛料系统(3)和自动堆垛料系统(4)，工作台(1)上设置有模具(11)，模具(11)上方压力机(2)上对应设置有缸体活塞装置(21)，其特征在于：所述的送料系统(5)沿工作台(1)的宽度方向设置。

2. 根据权利要求1所述的一种用于大尺寸零件加工的多工位压力机上横向传送装置，其特征在于：所述的送料系统(5)包括上料吸盘(51)、皮带传送装置(52)、下料吸盘(53)和设置在工作台(1)宽度方向两侧上方的吸料送料机构(54)，所述的皮带传送装置(52)包括皮带上料机构(52a)和皮带下料机构(52b)分别对应设置在自动拆垛料系统(3)和自动堆垛料系统(4)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种用于大尺寸零件加工的多工位压力机上横向传送装置，其特征在于：所述的压力机机身(2)由一个或多个封闭式压力机框架构成，一个或多个成型缸体活塞装置(21)支承在所述封闭式压力机框架上。

4. 根据权利要求1或3所述的一种用于大尺寸零件加工的多工位压力机上横向传送装置，其特征在于：所述的缸体活塞装置(21)包括有设置在中部的用于冲压成型的滑块(211)及滑块两侧连接滑块和压力机机身(2)的滑轨(212)。

5. 根据权利要求2所述的一种用于大尺寸零件加工的多工位压力机上横向传送装置，其特征在于：所述的吸料送料机构(54)为两个相同结构的机械分别设置在工作台(1)宽度方向的两侧，所述吸料送料机构(54)包括有驱动装置(541)，机架(542)和位于机架底部的一个或多个吸盘(543)，所述驱动装置(541)与机架(542)相连带动机架(542)运动。

## 一种用于大尺寸零件加工的多工位压力机上横向传送装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种多工位压力机的传送装置,特别是一种用于大尺寸零件加工的多工位压力机上横向传送装置。

### 背景技术

[0002] 多工位压力机是先进的压力机设备,是多台压机的集成,一般由线头单元、送料机构、压力机和线尾部分组成,最快节拍可达 25~30 次/分、可满足高速自动化生产。线头单元可分为拆垛单元、磁性皮带及清洗、涂油设备等;送料机构一般由送料双臂组成;压机一般分为多滑块和单滑块,根据不同需求进行选择,线尾部分一般由输送皮带构成。由于国内的多工位压力机的研发和制造水平有限,目前大多数开模成型工艺都是采用的国外的多工位压力机,而一般的多工位压力机的工作台面均为长方形,以往为了增加多工位压力机的工位和加工的方便都是从长方形的宽部上料,送料机构沿着其长度方向设置,这样对于小尺寸零件的加工能够起到提高工作效率的作用。然而对于大尺寸零件,由于其纵向宽度加工尺寸过短,导致无法加工。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种大尺寸零件加工的多工位压力机上横向传送装置。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一种用于大尺寸零件加工的多工位压力机上横向传送装置,包括工作台、压力机机身和送料系统,所述压力机机身设置在工作台的垂直上方,工作台长度方向的两侧分别设置有自动拆垛料系统和自动堆垛料系统,工作台上设置有模具,模具上方压力机上对应设置有缸体活塞装置,所述的送料系统沿工作台的宽度方向设置;

作为上述方案的改进,所述的送料系统包括上料吸盘、皮带传送装置、下料吸盘和设置在工作台宽度方向两侧上方的吸料送料机构,所述的皮带传送装置包括皮带上料机构和皮带下料机构分别对应设置在自动拆垛料系统和自动堆垛料系统的上方;

作为上述方案的进一步改进,所述的压力机机身由一个或多个封闭式压力机框架构成,一个或多个成型缸体活塞装置支承在所述封闭式压力机框架上;

进一步,所述的缸体活塞装置包括有设置在中部的用于冲压成型的滑块及滑块两侧连接滑块和压力机机身的滑轨;

进一步,所述的吸料送料机构为两个相同结构的机械分别设置在工作台宽度方向的两侧,所述吸料送料机构包括有驱动装置,机架和位于机架底部的一个或多个吸盘,所述驱动装置与机架相连带动机架运动。

[0005] 本发明的有益效果是:本发明通过将送料系统沿工作台的宽度方向设置,扩大了工作台的横向加工区间,从而使得原本的多工位压力机能够加工尺寸更大的机械部件,从而实现一机多用的功能,节约了用于购买更大型加工机械的成本,从而大大降低产品的生

产成本。

[0006]

#### 附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0008] 图 1 是本发明的主视图；

图 2 是图 1 的俯视图。

#### 具体实施方式

[0009] 参照图 1~2, 一种用于大尺寸零件加工的多工位压力机上横向传送装置, 包括工作台 1、压力机机身 2 和送料系统 5, 所述压力机机身 2 设置在工作台 1 的垂直上方, 工作台 1 长度方向的两侧分别设置有自动拆垛料系统 3 和自动堆垛料系统 4, 工作台 1 上设置有模具 11, 模具 11 上方压力机 2 上对应设置有缸体活塞装置 21, 所述的送料系统 5 沿工作台 1 的宽度方向设置, 从而加大了可加工工件的横向尺寸, 增大了多工位压力机的工件可加工尺寸范围。

[0010] 所述的送料系统 5 包括上料吸盘 51、皮带传送装置 52、下料吸盘 53 和设置在工作台 1 宽度方向两侧上方的吸料送料机构 54, 所述的皮带传送装置 52 包括皮带上料机构 52a 和皮带下料机构 52b 分别对应设置在自动拆垛料系统 3 和自动堆垛料系统 4 的上方, 所述的压力机机身 2 由一个或多个封闭式压力机框架构成, 一个或多个成型缸体活塞装置 21 支承在所述封闭式压力机框架上。所述的缸体活塞装置 21 包括有设置在中部的用于冲压成型的滑块 211 及滑块两侧连接滑块和压力机机身 2 的滑轨 212。所述的吸料送料机构 54 为两个相同结构的机械分别设置在工作台 1 宽度方向的两侧, 所述吸料送料机构 54 包括有驱动装置 541, 机架 542 和位于机架底部的一个或多个吸盘 543, 所述驱动装置 541 与机架 542 相连带动机架 542 运动。

[0011] 通过上料吸盘 51 将自动拆垛料系统 3 上盛放的待加工零件取出, 上料吸盘 51 在电机带动下完成吸料并将待加工零件放置于皮带上料机构 52a 上, 皮带上料机构 52a 带动待加工零件运动到吸料送料机构 54 下部, 吸料送料机构 54 通过其下部设置的吸盘 543 将待加工工件运送到模具 11 上然后通过缸体活塞装置 21 进行冲压, 冲压完成后通过吸料送料机构 54 通过其下部设置的吸盘 543 将加工后零件送到皮带下料机构 52b 上, 然后通过下料吸盘 53 将加工零件放置于自动堆垛料系统 4 进行堆垛。

[0012] 可以将吸料送料机构 54 底部间隔相同位置设置多个吸盘, 这样即可实现多工位同时工作, 使得上料下料的同时完成, 从而降低生产时间, 提高生产效率, 降低生产成本。

[0013] 本发明通过将送料系统沿工作台的宽度方向设置, 扩大了工作台的横向加工区间, 从而使得原本的多工位压力机能够加工尺寸更大的机械部件, 从而实现一机多用的功能, 节约了用于购买更大型加工机械的成本, 从而大大降低产品的生产成本。

[0014] 当然, 本发明并不局限于上述实施方式, 只要其以基本相同的手段达到本发明的技术效果, 都应属于本发明的保护范围。

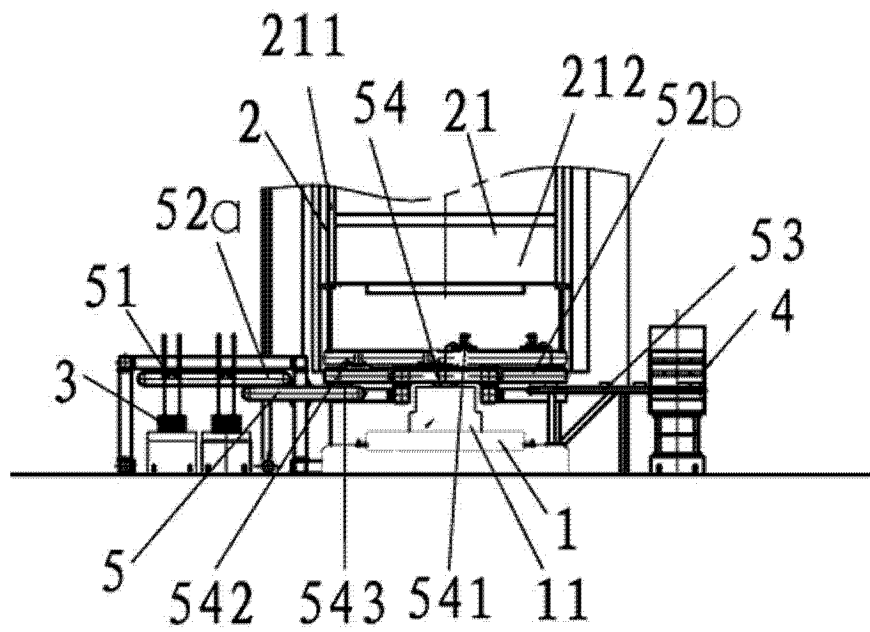


图 1

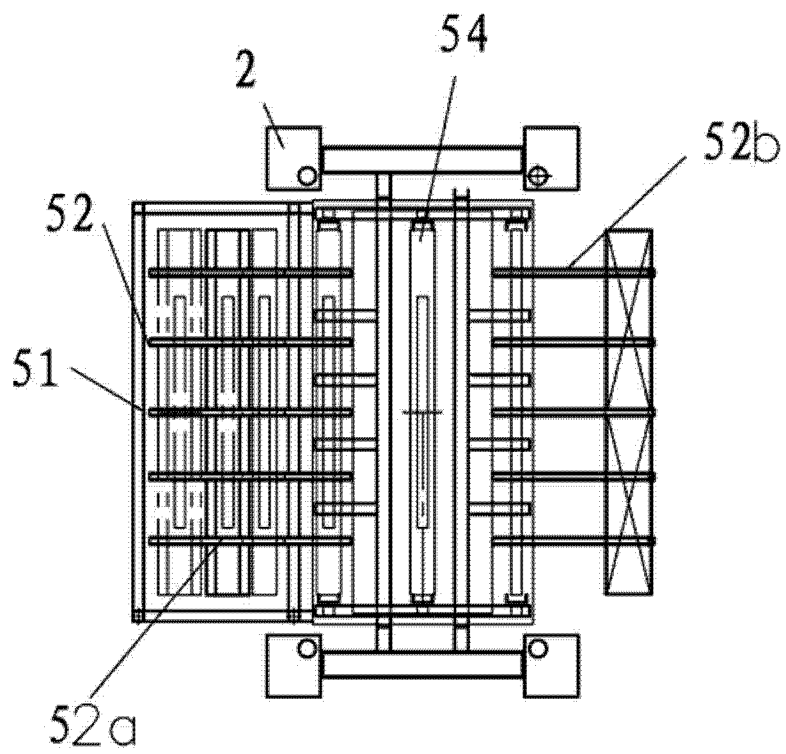


图 2