



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206046899 U

(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201620923476.7

(22)申请日 2016.08.23

(73)专利权人 天津星原汽车零部件有限公司
地址 300400 天津市北辰区北辰经济开发区双辰东路29号

(72)发明人 孟宪柱 谷东来

(51)Int.Cl.
B21D 43/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

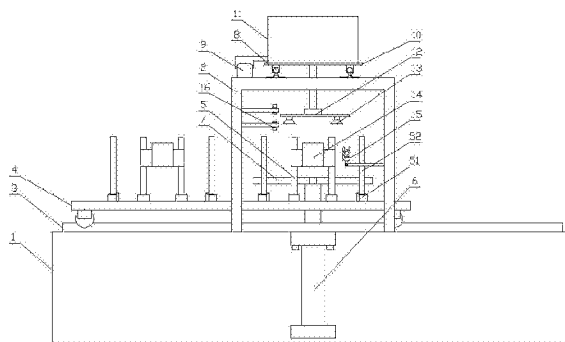
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于自动冲压智能生产系统的上料设备

(57)摘要

本实用新型提供一种用于自动冲压智能生产系统的上料设备,包括机架,在机架上方固定有支撑架和导轨,所述导轨沿机架横向设置,在所述导轨上滑动连接有支撑板,在所述支撑板上至少设置有两组出料孔,在所述支撑板上分别围绕出料孔设置调整支架,在机架下方竖向连接有油缸,所述油缸的输出端穿过出料孔连接有托盘,在所述支撑架的上方固定有滑轨和驱动气缸,在所述滑轨上方滑动连接有滑动板,在所述滑动板上固定有上料气缸,所述上料气缸的输出端连接有固定盘,所述固定盘上连接有吸盘,所述驱动气缸用于驱动滑动板在滑轨上滑动。本实用新型的有益效果是结构简单、操作简单、提高设备的生产效率。



1. 一种用于自动冲压智能生产系统的上料设备,其特征在于:包括机架(1),在机架(1)上方固定有支撑架(2)和导轨(3),所述导轨(3)沿机架(1)横向设置,在所述导轨(3)上滑动连接有支撑板(4),在所述支撑板(4)上至少设置有两组出料孔,在所述支撑板(4)上分别围绕出料孔设置调整支架(5),在机架(1)下方竖向连接有油缸(6),所述油缸(6)的输出端穿过出料孔连接有托盘(7),在所述支撑架(2)的上方固定有滑轨(8)和驱动气缸(9),在所述滑轨(8)上方滑动连接有滑动板(10),在所述滑动板(10)上固定有上料气缸(11),所述上料气缸(11)的输出端连接有固定盘(12),所述固定盘(12)上连接有吸盘(13),所述驱动气缸(9)用于驱动滑动板(10)在滑轨(8)上滑动。

2. 根据权利要求1所述的用于自动冲压智能生产系统的上料设备,其特征在于:所述调整支架(5)由多个相对应的调节座(51)和挡料杆(52)组成,所述挡料杆(52)连接在调节座(51)的前端;调节座(51)上设置长形槽,所述长形槽在竖直方向上贯穿调节座(51),在长形槽中布置调节螺栓,所述调节螺栓螺纹连接在支撑板(4)上。

3. 根据权利要求2所述的用于自动冲压智能生产系统的上料设备,其特征在于:在所述调整支架(5)上相对设置有强力磁铁(14),所述强力磁铁安装在挡料杆(52)上。

4. 根据权利要求1所述的用于自动冲压智能生产系统的上料设备,其特征在于:在所述支撑架(2)上通过固定支架连接有检料器(15)。

5. 根据权利要求1所述的用于自动冲压智能生产系统的上料设备,其特征在于:在所述支撑架(2)上还设置有多料检料器(16)。

6. 根据权利要求1所述的用于自动冲压智能生产系统的上料设备,其特征在于:所述支撑板(4)通过滚轮滑动连接在导轨(3)上。

7. 根据权利要求1所述的用于自动冲压智能生产系统的上料设备,其特征在于:所述托盘(7)为十字架结构。

一种用于自动冲压智能生产系统的上料设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压设备技术领域,尤其是涉及一种用于自动冲压智能生产系统的上料设备。

背景技术

[0002] 现有技术中的锻压设备上料系统通常包括连接在滚动导轨上的机架,以及布置在滚动导轨上且可沿滚动导轨滑动的料架,料架上布置工件。料架下侧面上安装一油缸,油缸的活塞杆前端连接一托盘,托盘托住工件。机架的上侧面上连接一气缸,所述气缸的活塞杆前端连接一固定盘,固定盘上连接吸料部件。上料时,由吸料部件将工件逐个吸住,然后放在接料工位上。油缸活塞杆将布置在料架上的工件整体相应上推。使用上述上料系统时,必需待料架空仓时停机换上装满工件的料架,然后再开机生产,影响了生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术不足,提供一种用于自动冲压智能生产系统的上料设备,结构简单、操作简单、提高设备的生产效率。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种用于自动冲压智能生产系统的上料设备,包括机架,在机架上方固定有支撑架和导轨,所述导轨沿机架横向设置,在所述导轨上滑动连接有支撑板,在所述支撑板上至少设置有两组出料孔,在所述支撑板上分别围绕出料孔设置调整支架,在机架下方竖向连接有油缸,所述油缸的输出端穿过出料孔连接有托盘,在所述支撑架的上方固定有滑轨和驱动气缸,在所述滑轨上方滑动连接有滑动板,在所述滑动板上固定有上料气缸,所述上料气缸的输出端连接有固定盘,所述固定盘上连接有吸盘,所述驱动气缸用于驱动滑动板在滑轨上滑动。

[0005] 进一步,所述调整支架由多个相对应的调节座和挡料杆组成,所述挡料杆连接在调节座的前端;调节座上设置长形槽,所述长形槽在竖直方向上贯穿调节座,在长形槽中布置调节螺栓,所述调节螺栓螺纹连接在支撑板上。

[0006] 进一步,在所述调整支架上相对设置有强力磁铁,所述强力磁铁安装在挡料杆上。

[0007] 进一步,在所述支撑架上通过固定支架连接有检料器。

[0008] 进一步,在所述支撑架上还设置有多料检测器。

[0009] 进一步,所述支撑板通过滚轮滑动连接在导轨上。

[0010] 进一步,所述托盘为十字架结构。

[0011] 本实用新型具有的优点和积极效果是:由于采用上述技术方案,通过在支撑板上设置多个调整支架,可在其中一个调整支架进行自动上料时,对其中另一个调整支架进行工件的码放工作,这样在进行上料时可以连续工作,提高上料的生产效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中：

[0014]	1、机架	2、支撑架	3、导轨
[0015]	4、支撑板	5、调整支架	6、油缸
[0016]	7、托盘	8、滑轨	9、驱动气缸
[0017]	10、滑动板	11、上料气缸	12、固定盘
[0018]	13、吸盘	14、强力磁铁	15、检料器
[0019]	16、多料检料器	51、调节座	52、挡料杆

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做详细说明。

[0021] 如图1本实用新型的结构示意图所示，本实用新型提供一种用于自动冲压智能生产系统的上料设备，包括机架1，在机架1上方固定有支撑架2和导轨3，所述导轨3沿机架1横向设置，在所述导轨3上滑动连接有支撑板4，在所述支撑板4上至少设置有两组出料孔，在所述支撑板4上分别围绕出料孔设置调整支架5，在机架1下方竖向连接有油缸6，所述油缸6的输出端穿过出料孔连接有托盘7，在所述支撑架2的上方固定有滑轨8和驱动气缸9，在所述滑轨8上方滑动连接有滑动板10，在所述滑动板10上固定有上料气缸11，所述上料气缸11的输出端连接有固定盘12，所述固定盘12上连接有吸盘13，所述驱动气缸9用于驱动滑动板10在滑轨8上滑动。

[0022] 所述调整支架5由多个相对应的调节座51和挡料杆52组成，所述挡料杆52连接在调节座51的前端；调节座51上设置长形槽，所述长形槽在竖直方向上贯穿调节座51，在长形槽中布置调节螺栓，所述调节螺栓螺纹连接在支撑板4上。

[0023] 在所述调整支架5上相对设置有强力磁铁14，所述强力磁铁14安装在挡料杆52上。

[0024] 在所述支撑架2上通过固定支架连接有检料器15。在所述支撑架2上还设置有多料检料器16。所述支撑板4通过滚轮滑动连接在导轨3上。所述托盘7为十字架结构。

[0025] 本实例的工作过程：本实用新型提供的用于自动冲压智能生产系统的上料设备在使用时，将需要冲压的工件码放在调整支架5内，所述调整支架5由多个相对应的调节座51和挡料杆52组成，通过调节固定在支撑板4上的调节座51位置，可以对调节支架5围城的形状进行调节，然后推动支撑板4，将其中一个码放完成的调整支架5推动到固定盘12和吸盘13的下方，这时启动上料气缸11，通过上料气缸11的输出端连接的固定盘12和吸盘13将工件由调整支架5内吸起，在调整支架5上通过固定支架连接有检料器15，检料器15为光电传感器，所述检料器15用于检测工件是否被吸起，启动驱动气缸9，驱动气缸9带动上料气缸11和滑动板10在滑轨8上方滑动，将工件带入对中盘，等待冲压，当工件被带入对中盘时，多料检料器16可用于检测吸盘是否吸取多个工件，当多料检料器16检测到吸盘吸取的工件为多个时，则发出报警同时停机，将工件带入对中盘后，驱动气缸9带动上料气缸11继续吸取下一工件。

[0026] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

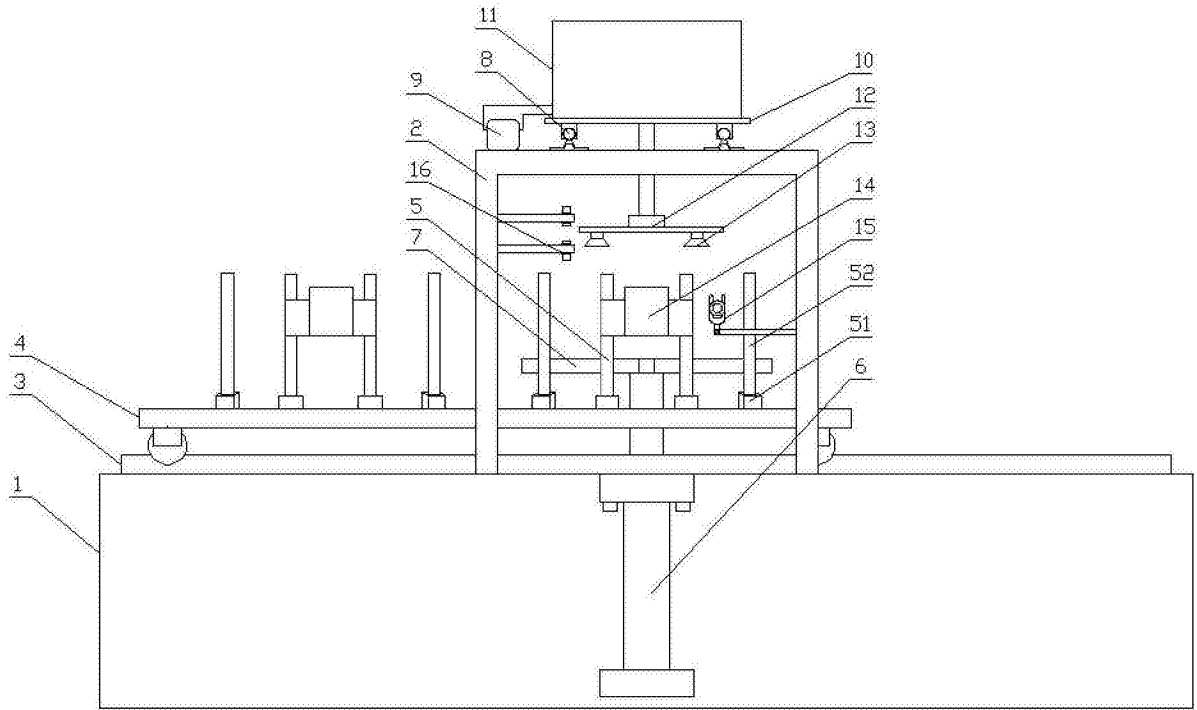


图1