



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203265457 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201320328289. 0

(22) 申请日 2013. 06. 07

(73) 专利权人 广东阳晨厨具有限公司

地址 528223 广东省佛山市南海区丹灶镇新安开发区

(72) 发明人 曾涛

(74) 专利代理机构 佛山市南海智维专利代理有限公司 44225

代理人 梁国杰

(51) Int. Cl.

B21D 43/05 (2006. 01)

B21D 43/18 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

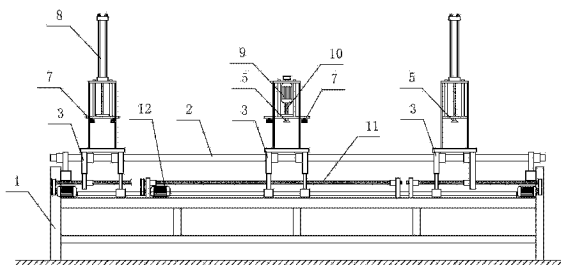
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

板料成型的多工位自动送料装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种板料成型的多工位自动送料装置,包括机架,机架上固定有导轨,导轨上对应着每一个成型工位均安装有可往复移动的吸盘机械手,吸盘机械手包括滑动配合安装在导轨上的滑座、横向延伸至成型工位的横臂、固定在横臂的延伸端的下侧的吸料盘以及固定在滑座上的用以驱动横臂上下升降的驱动装置,每一滑座均与一固定在机架上的传动丝杆螺纹连接,每一传动丝杆均与一固定在机架上的伺服电机驱动连接。每一个成型工位均可利用对应的吸盘机械手将工件从上一个工位吸取后,传送到下一个工位,可实现机械化的自动送料,减少了人员的劳动强度,提供生产效率,减少生产安全隐患。



1. 一种板料成型的多工位自动送料装置,包括机架,其特征在于:机架上固定有导轨,导轨上对应着每一个成型工位均安装有可往复移动的吸盘机械手,吸盘机械手包括滑动配合安装在导轨上的滑座、横向延伸至成型工位的横臂、固定在横臂的延伸端的下侧的吸料盘以及固定在滑座上的用以驱动横臂上下升降的驱动装置,每一滑座均与一固定在机架上的传动丝杆螺纹连接,每一传动丝杆均与一固定在机架上的伺服电机驱动连接。

2. 根据权利要求1所述的板料成型的多工位自动送料装置,其特征在于:所述驱动装置采用气缸驱动或伺服电机丝杆驱动。

3. 根据权利要求1或2所述的板料成型的多工位自动送料装置,其特征在于:所述吸料盘为气动吸料盘或电磁铁吸料盘。

板料成型的多工位自动送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于板料成型的送料设备技术领域。

背景技术

[0002] 在板料加工中,一般是采用冲压成型,分多步冲压才能最终成型。比如一些盘型工件,先用板料冲出所需形状的板坯,然后冲压成盘型,接着对盘边进行预弯边冲压,最后是弯边成型冲压,把盘边整成圆滑的盘边。由于需要多步成型,需要多个冲压成型工位,工件要依次传送到每一个工位。传统的板料冲压成型,大都是采用人工传送工件,劳动强度大,生产效率低,而且存在生产安全隐患。因此,有必要研发一种自动的、机械化送料装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种用以板料成型的,多工位自动送料装置。

[0004] 为解决上述技术问题所采用的技术方案:一种板料成型的多工位自动送料装置,包括机架,其特征在于:机架上固定有导轨,导轨上对应着每一个成型工位均安装有可往复移动的吸盘机械手,吸盘机械手包括滑动配合安装在导轨上的滑座、横向延伸至成型工位的横臂、固定在横臂的延伸端的下侧的吸料盘以及固定在滑座上的用以驱动横臂上下升降的驱动装置,每一滑座均与一固定在机架上的传动丝杆螺纹连接,每一传动丝杆均与一固定在机架上的伺服电机驱动连接。

[0005] 在上述基础上,所述驱动装置采用气缸驱动或伺服电机丝杆驱动。

[0006] 在上述基础上,所述吸料盘为气动吸料盘或电磁铁吸料盘。

[0007] 采用本实用新型所带来的有益效果:由于本实用新型对应着每一个成型工位均安装有可往复移动的吸盘机械手,每一个成型工位均可利用对应的吸盘机械手将工件从上一个工位吸取后,传送到下一个工位,可实现机械化的自动送料,减少了人员的劳动强度,提供生产效率,减少生产安全隐患。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型板料成型的多工位自动送料装置的主视图;

[0009] 图2为图1的俯视图。

具体实施方式

[0010] 如图1、2所示,一种板料成型的多工位自动送料装置,包括机架1,机架1上固定有导轨2,导轨2上对应着每一个成型工位均安装有可往复移动的吸盘机械手。吸盘机械手包括滑动配合安装在导轨上的滑座3、横向延伸至成型工位的横臂4、固定在横臂4的延伸端的下侧的吸料盘以及固定在滑座3上的用以驱动横臂4上下升降的驱动装置。具体的,可根据需要在横臂4的延伸端的底部固定一架体6,吸料盘可固定在架体6的底部。吸料盘可

采用气动吸料盘 5 或电磁铁吸料盘 7。横臂 4 升降的驱动装置可采用气缸 8 驱动或伺服电机 9 丝杆 10 驱动,气缸 8 和伺服电机 9 可通过安装架固定在滑座 3 上,横臂 4 与安装架滑动配合安装,横臂 4 与气缸 8 的活塞杆固定连接或者与丝杆 10 螺纹连接,丝杆 10 可由伺服电机 9 驱动其转动。每一滑座 3 均与一固定在机架 1 上的传动丝杆 11 螺纹连接,每一传动丝杆 11 均与一固定在机架 1 上的伺服电机 12 驱动连接。

[0011] 工作时,伺服电机 12 通过传动丝杆 11 驱动吸盘机械手移动到相邻的前工位,然后驱动装置驱动横臂 4 下降,利用吸料盘把工件吸住,再升高横臂 4,把工件吸离前工位,接着吸盘机械手返回至后工位,横臂 4 再下降,断开吸料盘对工件的吸力,把工件放置到后工位上,这样,就完成了工件在相邻工位之间的传送。

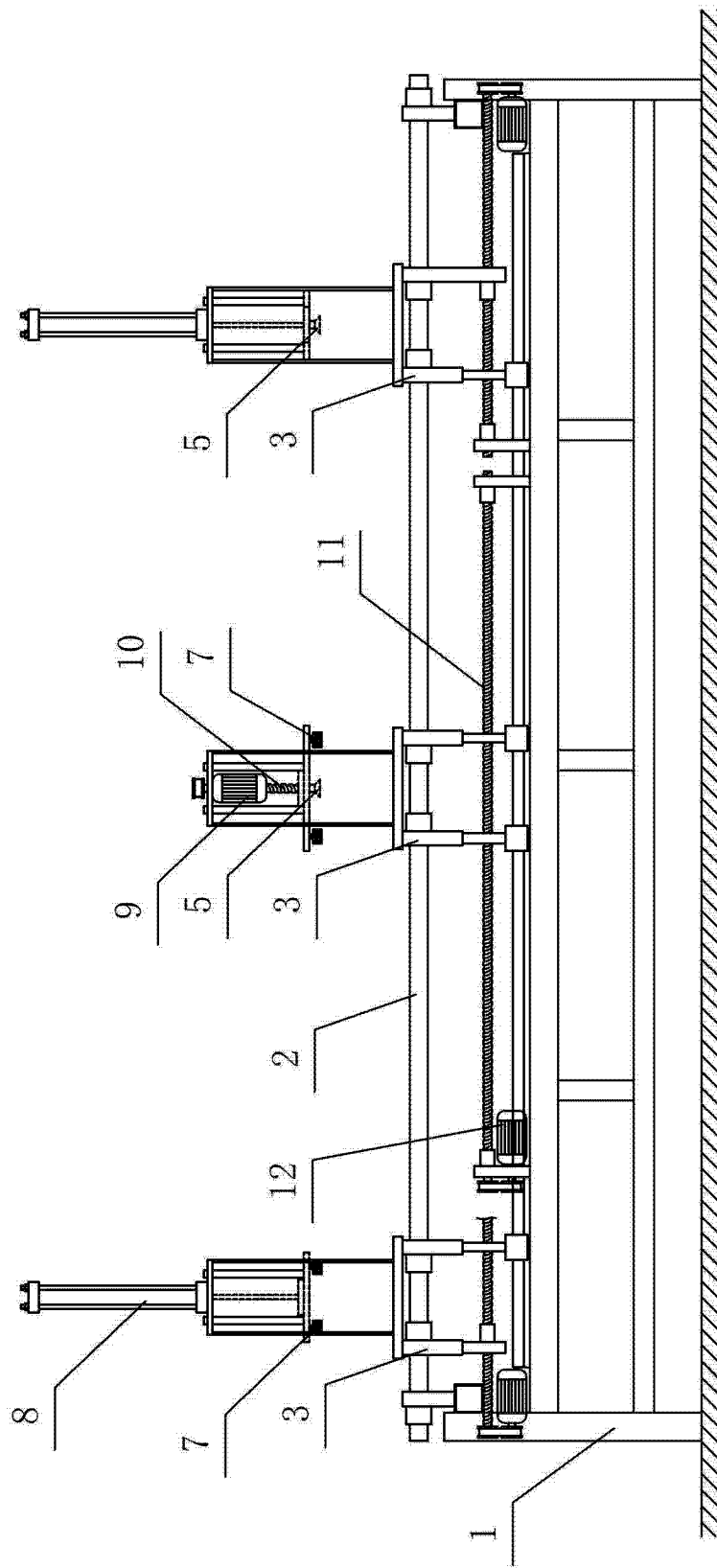


图 1

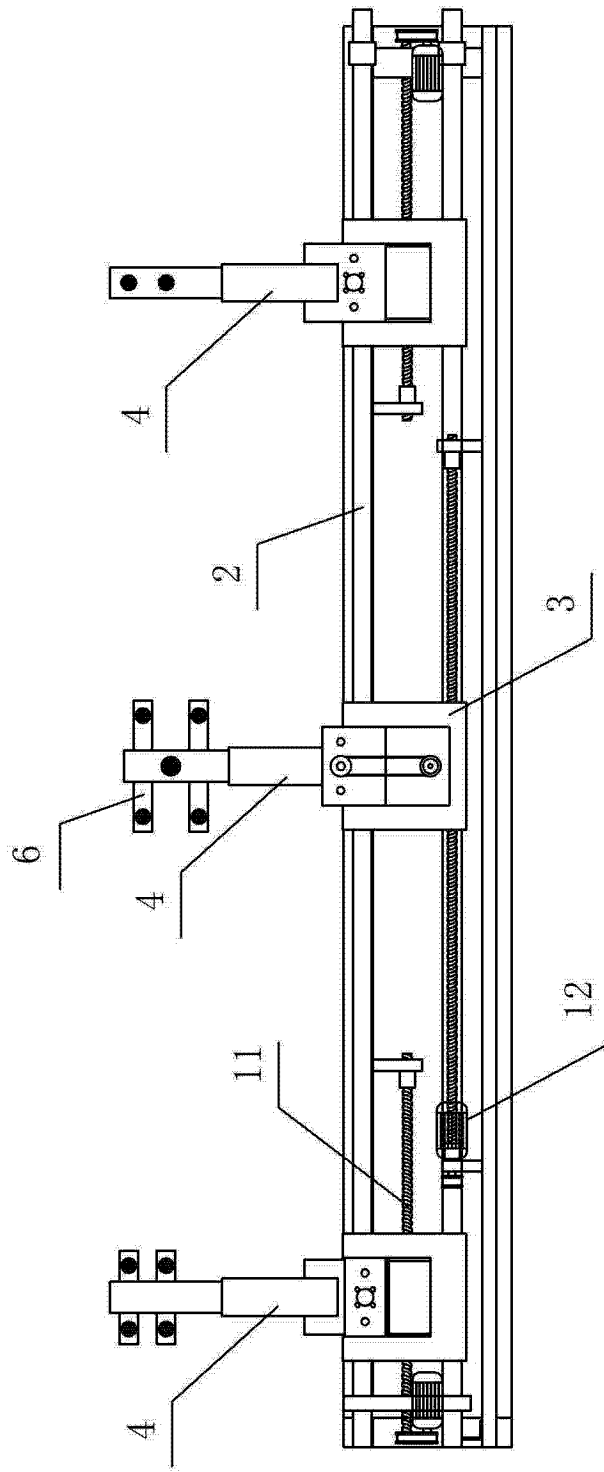


图 2