



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205201696 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201521051272. 0

(22) 申请日 2015. 12. 16

(73) 专利权人 东莞市博霖精密机械设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市万江区大汾社区
汾溪路大汾工业区

(72) 发明人 邓卫华

(74) 专利代理机构 惠州市超越知识产权代理事
务所(普通合伙) 44349

代理人 鲁慧波

(51) Int. Cl.

B26F 1/40(2006. 01)

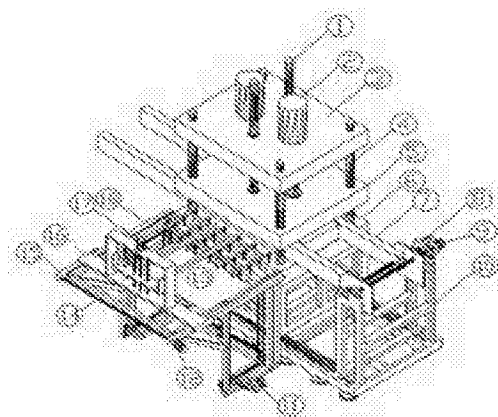
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

镶入式吸塑机专用冲压机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种吸塑机专用冲压机,尤其是镶入式吸塑机专用冲压机,包括机架、若干马达、导柱、若干油缸、轨道、收料结构和接料结构,所述机架上设有来料轨道,所述机架上还配合来料轨道设有底板,所述底板宽于来料轨道并在底板四角分别竖直设立有导柱,导柱设有活动中板、固定板,所述上固定板设有快速油缸,所述机架一侧配合底板设有上下升降机构,所述上下升降机构外侧设有固定架,所述固定架顶部设有两个进出模组,通过来料轨道与吸塑机传动链轨配合,待加工物料可被快速冲压并通过吸盘群进入冲压区将物料吸住并取出放在接料上下活动板上,然后放入成品小车,大大提高了效率。



1. 镶入式吸塑机专用冲压机,其特征就在于,它包括快速油缸、加压油缸、上固定板、导柱、活动中板、底板、来料轨道、拉料马达、材料大小调节马达、机架、接料上下马达、收料进出马达、接料上下活动板、进出模组同步连接轨、进出模组、进出活动板、收料上下马达和吸盘群;

所述机架设置在最底部,所述机架上设有来料轨道,所述机架配合来料轨道设有拉料马达和材料大小调节马达,所述拉料马达和材料大小调节马达通过传动机构与来料轨道连接,所述机架上还配合来料轨道设有底板,所述底板设置在来料轨道的底面,所述底板宽于来料轨道并在底板四角分别竖直设立有导柱,通过导柱且位于来料轨道上方设有活动中板,通过导柱且位于活动中板设有上固定板,所述上固定板与导柱固定连接,所述活动中板沿着导柱活动设置,所述上固定板设有快速油缸和加压油缸,所述快速油缸和加压油缸的推杆均连接在活动中板的顶面;

所述机架一侧配合底板设有上下升降机构,所述上下升降机构底部设有接料上下马达,所述上下升降机构顶部设有接料上下活动板,所述上下升降机构外侧设有固定架,所述固定架顶部设有两个进出模组,所述进出模组垂直于来料轨道,两个进出模组之间设有进出模组同步连接轨,所述进出模组还设有收料进出马达,两个进出模组之间套设有进出活动板,所述进出活动板上设有收料吸盘上下活动架,所述收料吸盘上下活动架设有收料上下马达,所述收料吸盘上下活动架配合接料上下活动板设有吸盘群。

2. 根据权利要求1所述的镶入式吸塑机专用冲压机,其特征就在于:所述加压油缸为具有保压功能的加压油缸。

3. 根据权利要求2所述的镶入式吸塑机专用冲压机,其特征就在于:所述活动中板底面对应底板设有专用刀模和刀片。

4. 根据权利要求3所述的镶入式吸塑机专用冲压机,其特征就在于:所述活动中板设有检测器,所述检测器通过电线与快速油缸连接。

5. 根据权利要求4所述的镶入式吸塑机专用冲压机,其特征就在于:所述拉料马达、材料大小调节马达、接料上下马达、收料进出马达、收料上下马达均设有驱动器,所述驱动器连接工控计算机。

6. 根据权利要求1所述的镶入式吸塑机专用冲压机,其特征就在于:所述进出模组为进出轨道、进出传送带、进出链条中的一种。

镶入式吸塑机专用冲压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸塑机专用冲压机,尤其是镶入式吸塑机专用冲压机。

背景技术

[0002] 冲压机是常见的机械加工设备之一,冲压机可以用于批量生产机械结构或组件。冲压机是利用模具加工板材,使板材发生形变或断裂,从而形成所需形状的成品。现有的冲压机一般包括机架和设在机架上的冲压装置,冲压时,通过人工将板材放入到冲压装置内,板材由冲压装置冲压成型后,再通过人工将成品从冲压装置内取出。由于现有冲压机的板材放入和成品取出都是通过人工直接在冲压装置上操作,所以存在一定的安全隐患,工人的操作危险系数高,容易发生意外,造成工伤事故;同时,为了防止工人发生事故,冲压机的生产速度一般比较慢,从而降低了生产效率,提高了生产成本。

[0003] 业内进行了改良,例如中国专利公开了一种自动冲压机,申请号:201420747281.2,申请日:2014-12-03,包括机架、环形输送机构和冲压装置;环形输送机构设在机架上;冲压装置包括至少两根导柱、一个上模、多个下模和一个冲压气缸;导柱竖直地固定设在机架上,导柱分别位于环形输送机构中部的两侧;上模通过导套可上下滑动地安装在导柱上,多个下模等距离地固定安装在环形输送机构上,上模与经过的下模对位冲压或分离配合;冲压气缸竖直地固定设在机架上,冲压气缸与上模传动连接。

[0004] 上述技术方案的不足在于,无法嵌入吸塑机传动链轨中配合吸塑机进行流水线生产。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种配合吸塑机进行流水线生产的冲压机。

[0006] 本实用新型的技术方案为:

[0007] 镶入式吸塑机专用冲压机,其特征在于,它包括快速油缸、加压油缸、上固定板、导柱、活动中板、底板、来料轨道、拉料马达、材料大小调节马达、机架、接料上下马达、收料进出马达、接料上下活动板、进出模组同步连接轨、进出模组、进出活动板、收料上下马达和吸盘群;

[0008] 所述机架设置在最底部,所述机架上设有来料轨道,所述机架配合来料轨道设有拉料马达和材料大小调节马达,所述拉料马达和材料大小调节马达通过传动机构与来料轨道连接,所述机架上还配合来料轨道设有底板,所述底板设置在来料轨道的底面,所述底板宽于来料轨道并在底板四角分别竖直设立有导柱,通过导柱且位于来料轨道上方设有活动中板,通过导柱且位于活动中板设有上固定板,所述上固定板与导柱固定连接,所述活动中板沿着导柱活动设置,所述上固定板设有快速油缸和加压油缸,所述快速油缸和加压油缸的推杆均连接在活动中板的顶面;

[0009] 所述机架一侧配合底板设有上下升降机构,所述上下升降机构底部设有接料上下

马达,所述上下升降机构顶部设有接料上下活动板,所述上下升降机构外侧设有固定架,所述固定架顶部设有两个进出模组,所述进出模组垂直于来料轨道,两个进出模组之间设有进出模组同步连接轨,所述进出模组还设有收料进出马达,两个进出模组之间套设有进出活动板,所述进出活动板上设有收料吸盘上下活动架,所述收料吸盘上下活动架设有收料上下马达,所述收料吸盘上下活动架配合接料上下活动板设有吸盘群。

[0010] 具体的,所述加压油缸为具有保压功能的加压油缸,其作用是使得冲压性能稳定。

[0011] 进一步地,所述活动中板底面对应底板设有专用刀模和刀片,其作用是提高冲压效率。

[0012] 进一步地,所述活动中板设有检测器,所述检测器通过电线与快速油缸连接。

[0013] 进一步地,所述拉料马达、材料大小调节马达、接料上下马达、收料进出马达、收料上下马达均设有驱动器,所述驱动器连接工控计算机,其作用是便于采集数据和日常维护管理。

[0014] 进一步地,所述进出模组为进出轨道、进出传送带、进出链条中的一种。

[0015] 本实用新型的工作流程:

[0016] 1、待加工物料从来料轨道进入;

[0017] 2、进入到冲压范围(底板上方)后快速油缸使得活动中板(底部设有刀片)冲压物料;

[0018] 3、活动中板返回,与此同时吸盘群在进出模组的带动下进入物料顶部并通过收料上下马达调节高度;

[0019] 4、吸盘群将物料吸住,收料上下马达调节吸盘群的高度,进出模组带动吸盘群将物料取出;

[0020] 5、吸盘群到达接料上下活动板的时候,收料上下马达调节吸盘群的高度,吸盘将物料放置在接料上下活动板上;

[0021] 6、接料上下活动板在接料上下马达的带动下到达底部,其上的物料被成品小车接住。

[0022] 本实用新型的有益效果为:本实用新型结构合理,通过来料轨道与吸塑机传动链轨配合,待加工物料可被快速冲压并通过吸盘群进入冲压区将物料吸住并取出放在接料上下活动板上,然后放入成品小车,大大提高了效率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图中,1、快速油缸;2、加压油缸;3、上固定板;4、导柱;5、活动中板;6、底板;7、来料轨道;8、拉料马达;9、材料大小调节马达;10、机架;11、接料上下马达;12、收料进出马达;13、接料上下活动板;14、进出模组同步连接轨;15、进出模组;16、进出活动板;17、收料上下马达;18、吸盘群。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明:

[0026] 实施例1

[0027] 如图1所示, 镶入式吸塑机专用冲压机, 其特征在于, 它包括快速油缸1、加压油缸2、上固定板3、导柱4、活动中板5、底板6、来料轨道7、拉料马达8、材料大小调节马达9、机架10、接料上下马达11、收料进出马达12、接料上下活动板13、进出模组同步连接轨14、进出模组15、进出活动板16、收料上下马达17和吸盘群18;

[0028] 所述机架10设置在最底部, 所述机架10上设有来料轨道7, 所述机架10配合来料轨道7设有拉料马达8和材料大小调节马达9, 所述拉料马达8和材料大小调节马达9通过传动机构与来料轨道7连接, 所述机架10上还配合来料轨道7设有底板6, 所述底板6设置在来料轨道7的底面, 所述底板6宽于来料轨道7并在底板6四角分别竖直设立有导柱4, 通过导柱4且位于来料轨道7上方设有活动中板5, 通过导柱4且位于活动中板5设有上固定板3, 所述上固定板3与导柱4固定连接, 所述活动中板5沿着导柱4活动设置, 所述上固定板3设有快速油缸1和加压油缸2, 所述快速油缸1和加压油缸2的推杆均连接在活动中板5的顶面;

[0029] 所述机架10一侧配合底板6设有上下升降机构, 所述上下升降机构底部设有接料上下马达11, 所述上下升降机构顶部设有接料上下活动板13, 所述上下升降机构外侧设有固定架, 所述固定架顶部设有两个进出模组15, 所述进出模组15垂直于来料轨道7, 两个进出模组15之间设有进出模组同步连接轨14, 所述进出模组15还设有收料进出马达12, 两个进出模组15之间套设有进出活动板16, 所述进出活动板16上设有收料吸盘上下活动架, 所述收料吸盘上下活动架设有收料上下马达17, 所述收料吸盘上下活动架配合接料上下活动板13设有吸盘群18。

[0030] 所述加压油缸2为具有保压功能的加压油缸2, 其作用是使得冲压性能稳定。

[0031] 所述活动中板5底面对应底板设有专用刀模和刀片, 其作用是提高冲压效率。

[0032] 所述进出模组15为进出轨道、进出传送带、进出链条中的一种。

[0033] 实施例2

[0034] 所述活动中板5设有检测器, 所述检测器通过电线与快速油缸连接。实施例2的其他结构与实施例1相同。

[0035] 实施例3

[0036] 所述拉料马达8、材料大小调节马达9、接料上下马达11、收料进出马达12、收料上下马达17均设有驱动器, 所述驱动器连接工控计算机, 其作用是便于采集数据和日常维护管理。实施例3的其他结构与实施例2相同。

[0037] 上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理和最佳实施例, 在不脱离本实用新型精神和范围的前提下, 本实用新型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实用新型范围内。

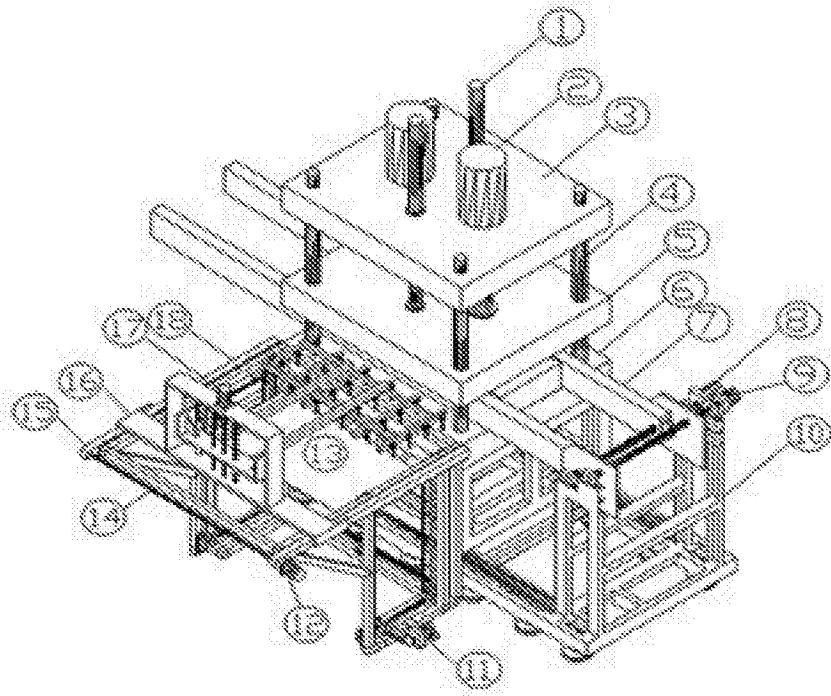


图1