(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207071638 U
(45)授权公告日 2018.03.06

(21)申请号 201720978018.8

(22)申请日 2017.08.07

(73)专利权人 东莞市容辰制罐有限公司
地址 523000 广东省东莞市凤岗镇五联村盛联路4号

(72)发明人 刘永涛

(74)专利代理机构 广东众达律师事务所 44431
代理人 王世罡

(51)Int.Cl.
B21D 43/10(2006.01)
B21D 51/44(2006.01)

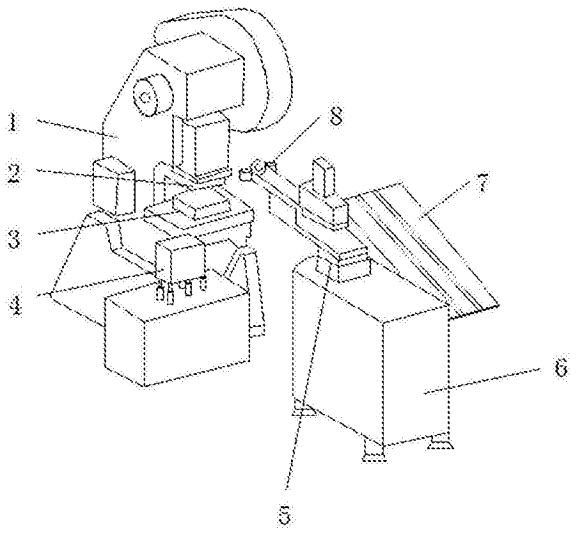
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种底盖机械手循环自动冲压机

(57)摘要

本实用新型公开了一种底盖机械手循环自动冲压机，包括冲床，所述冲床的一侧中心端安装有模具，所述模具的下端固定安装有冲压工作台，所述冲压工作台的一侧固定安装有进料系统，所述冲压工作台的另一侧转动安装有机械手，所述机械手的一端转动安装有夹取吸盘，所述夹取吸盘的一端两侧对称转动连接有活动连杆，所述活动连杆的一端均与控制连杆相连接，所述控制连杆的外部套接有外连接中空柱，所述机械手的一端转动安装有转动底座，所述转动底座的下端固定安装有机械手臂控制箱，所述机械手的一侧转动安装有接料机，所述固定轴转动安装在驱动轮的底部。本实用新型降低人工制造成本，生产安全可靠。



CN 207071638 U

1.一种底盖机械手循环自动冲压机，包括冲床(1)，其特征在于：所述冲床(1)的一侧中心端安装有模具(2)，所述模具(2)的下端固定安装有冲压工作台(3)，所述冲压工作台(3)的一侧固定安装有进料系统(4)，所述冲压工作台(3)的另一侧转动安装有机械手(8)，所述机械手(8)的一端转动安装有夹取吸盘(9)，所述夹取吸盘(9)的一端两侧对称转动连接有活动连杆(12)，所述活动连杆(12)的一端均与控制连杆(11)相连接，所述控制连杆(11)的外部套接有外连接中空柱(10)，所述机械手(8)的一端转动安装有转动底座(5)，所述转动底座(5)的下端固定安装有机械手臂控制箱(6)，所述机械手(8)的一侧转动安装有接料机(7)，所述接料机(7)包括固定轴(13)、转动轮(14)、传送带(16)、电磁振动器(17)和滑槽(18)，所述固定轴(13)转动安装在接料机(7)的底部，所述固定轴(13)的上方对称转动安装有驱动轮(15)，所述电磁振动器(17)固定安装在两驱动轮(15)之间，所述滑槽(18)固定设在电磁振动器(17)的上端，所述传送带(16)转动安装在滑槽(18)的一侧，所述转动轮(14)对称转动安装在传送带(16)的下方。

2.根据权利要求1所述的一种底盖机械手循环自动冲压机，其特征在于：所述机械手臂控制箱(6)的下端对称安装有支撑腿。

3.根据权利要求1所述的一种底盖机械手循环自动冲压机，其特征在于：所述控制连杆(11)通过活动连杆(12)与夹取吸盘(9)相连通，且控制连杆(11)与转动底座(5)相连接。

4.根据权利要求1所述的一种底盖机械手循环自动冲压机，其特征在于：所述接料机(7)利用固定轴(13)呈倾斜状态安装。

5.根据权利要求1所述的一种底盖机械手循环自动冲压机，其特征在于：所述驱动轮(15)与转动轮(14)相转动连接，且驱动轮(15)与电动机相连接。

6.根据权利要求1所述的一种底盖机械手循环自动冲压机，其特征在于：所述夹取吸盘(9)的内侧安装有橡胶垫圈。

7.根据权利要求1所述的一种底盖机械手循环自动冲压机，其特征在于：所述机械手(8)对称安装在转动底座(5)的两侧，且机械手(8)之间转动安装有转盘。

一种底盖机械手循环自动冲压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制罐设备技术领域，具体为一种底盖机械手循环自动冲压机。

背景技术

[0002] 现阶段在制罐行业中扣底罐冲压生产，形成的条料使用一台冲压床开料，再用一台机器，一套模具拉伸冲压成型。再使用一个辅助工将底收装框，使用两台机器3个工人进行扣底罐生产冲压，在制罐行业日益加剧的今天，如何降低生产制造成本成为关键，正是在这一行业发展要求和趋势推动下通过对扣底罐底盖冲压成型工艺技术进行研发，所以开发出底盖机械手一机械手循环自动冲压机，实现一个人同时可以看守2-3条线生产，大为降低生产成本，增加企业竞争力，市场前景应用广阔。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种底盖机械手循环自动冲压机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种底盖机械手循环自动冲压机，包括冲床，所述冲床的一侧中心端安装有模具，所述模具的下端固定安装有冲压工作台，所述冲压工作台的一侧固定安装有进料系统，所述冲压工作台的另一侧转动安装有机械手，所述机械手的一端转动安装有夹取吸盘，所述夹取吸盘的一端两侧对称转动连接有活动连杆，所述活动连杆的一端均与控制连杆相连接，所述控制连杆的外部套接有外连接中空柱，所述机械手的一端转动安装有转动底座，所述转动底座的下端固定安装有机械手臂控制箱，所述机械手的一侧转动安装有接料机，所述接料机包括固定轴、转动轮、传送带、电磁振动器和滑槽，所述固定轴转动安装在驱动轮的底部，所述固定轴的上方对称转动安装有驱动轮，所述电磁振动器固定安装在两之间，所述滑槽固定设在电磁振动器的上端，所述传送带转动安装在滑槽的一侧，所述转动轮对称转动安装在传送带的下方。

[0005] 优选的，所述机械手臂控制箱的下端对称安装有支撑腿。

[0006] 优选的，所述控制连杆通过活动连杆与夹取吸盘相连通，且控制连杆与转动底座相连接。

[0007] 优选的，所述接料机利用固定轴呈倾斜状态安装。

[0008] 优选的，所述驱动轮与转动轮相转动连接，且驱动轮与电动机相连接。

[0009] 优选的，所述夹取吸盘的内侧安装有橡胶垫圈。

[0010] 优选的，所述机械手对称安装在转动底座的两侧，且机械手之间转动安装有转盘。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型在机械手端头安装有夹取吸盘，机械手在转盘的带动下可以360°旋转，一个夹取吸盘不断抓取料，放在冲压工作台上进行冲模处理，另一个夹取吸盘抓取冲压好的底盖放入接料机中进行自动收叠底盖，这样不断循环进行抓取料片冲压成型，取底盖放入接料机叠放，形成冲压循环生产线，一个人可以同时看守和操作2-3条生产线，大为降

低人工制造成本，生产安全可靠；

[0013] 2、本实用新型接料机上的滑槽可以将冲压好的底盖有序的输送至传送带上，有效的防止了底盖大量的堆叠，并且滑槽设在电磁振动器上，电磁振动器可以将滑槽内的底盖快速的输送，有效的防止了滑槽内部出现底盖堵塞现象的发生，可以通过固定轴来调节接料机的倾斜角度，从而可以根据需要调节接料机输送底盖的速率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型机械手结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型接料机结构示意图。

[0017] 图中：1-冲床；2-模具；3-冲压工作台；4-进料系统；5-转动底座；6-机械手臂控制箱；7-接料机；8-机械手；9-夹取吸盘；10-外连接中空柱；11-控制连杆；12-活动连杆；13-固定轴；14-转动轮；15-驱动轮；16-传送带；17-电磁振动器；18-滑槽。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种底盖机械手循环自动冲压机，包括冲床1，冲床1的一侧中心端安装有模具2，模具2的下端固定安装有冲压工作台3，冲压工作台3的一侧固定安装有进料系统4，冲压工作台3的另一侧转动安装有机械手8，机械手8的一端转动安装有夹取吸盘9，夹取吸盘9的一端两侧对称转动连接有活动连杆12，活动连杆12的一端均与控制连杆11相连接，控制连杆11的外部套接有外连接中空柱10，机械手8的一端转动安装有转动底座5，转动底座5的下端固定安装有机械手臂控制箱6，机械手8的一侧转动安装有接料机7，接料机7包括固定轴13、转动轮14、传送带16、电磁振动器17和滑槽18，固定轴13转动安装在接料机7的底部，固定轴13的上方对称转动安装有驱动轮15，电磁振动器17固定安装在两驱动轮15之间，滑槽18固定设在电磁振动器17的上端，传送带16转动安装在滑槽18的一侧，转动轮14对称转动安装在传送带16的下方。

[0020] 机械手臂控制箱6的下端对称安装有支撑腿，控制连杆11通过活动连杆12与夹取吸盘9相连通，且控制连杆11与转动底座5相连接，接料机7利用固定轴13呈倾斜状态安装，驱动轮15与转动轮14相转动连接，且驱动轮15与电动机相连接，夹取吸盘9的内侧安装有橡胶垫圈，机械手8对称安装在转动底座5的两侧，且机械手8之间转动安装有转盘。

[0021] 工作原理：在使用本实用新型的过程中，进料系统4不断的供料，然后机械手8利用夹取吸盘9为模具2的下方不断的送料，机械手8对称安装在转动底座5的两侧，且机械手8通过转盘可以进行360°旋转，所以另一个机械手8就利用其前端的夹取吸盘9转动的将冲压好的底盖吸附放入到接料机7中的滑槽18中，然后被传送带16输送，本实用新型使用过程中大为降低人工制造成本，生产安全可靠。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

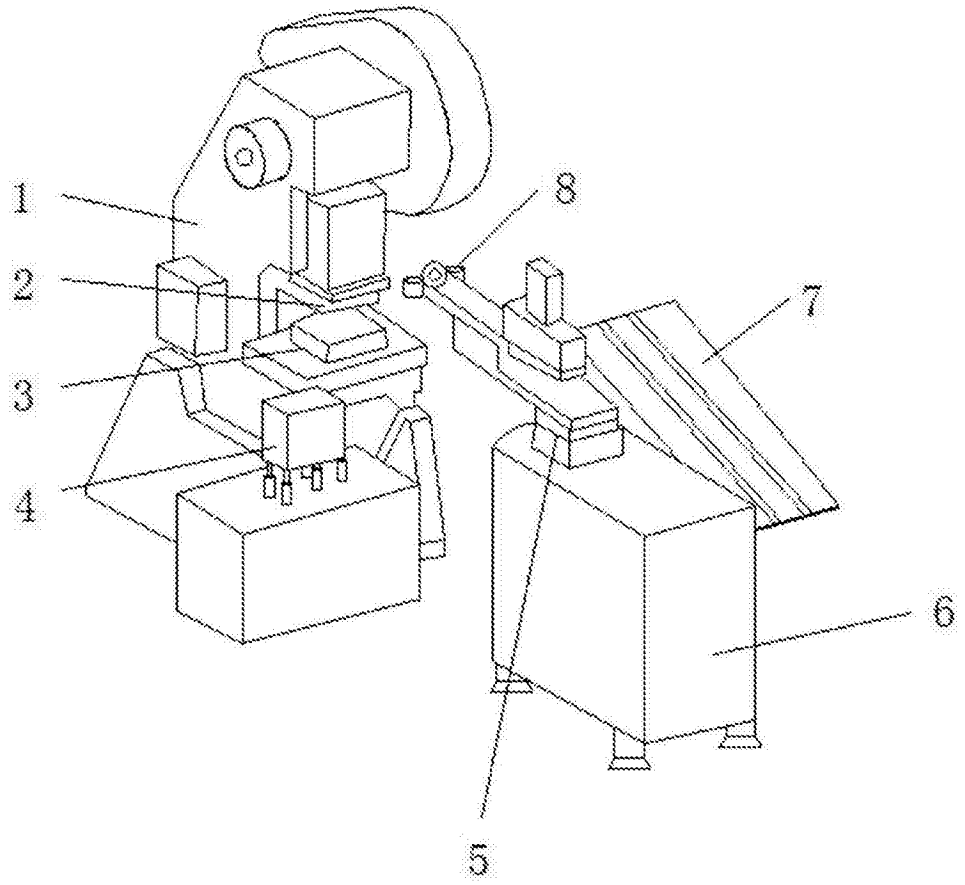


图1

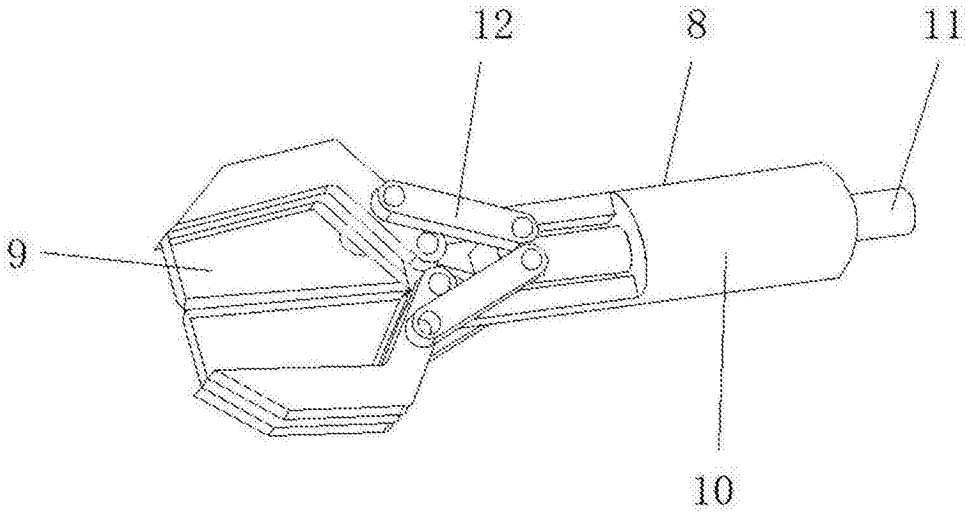


图2

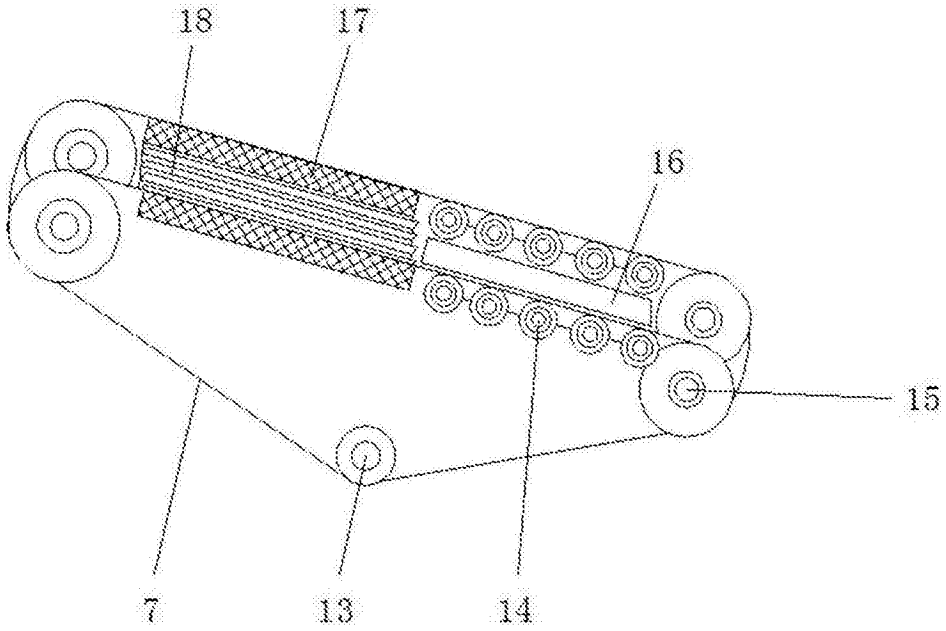


图3