[19]中华人民共和国专利局　　[11]公告号 CN 2053951U

[12]实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 89215158.7　　[51] Int.Cl[5]
B21D 43/02

[22]申请日 1990年3月7日

[22]申请日 89.8.9
[71]申请人 崔占通
地址 河北省石家庄市长安东路12号
共同申请人 孙素引 武墨忠
[72]设计人 崔占通 孙素引 武墨忠

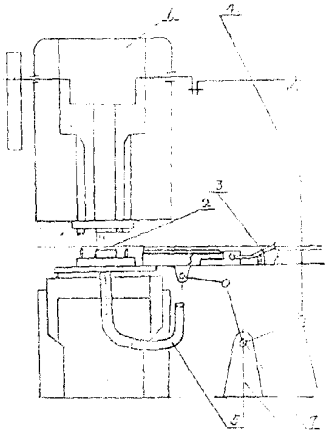
[74]专利代理机构 河北省专利事务所
代理人 韩金锁

说明书页数: 3　　附图页数: 4

[54]实用新型名称 冲压机床多机模冲自动进给装置

[57]摘要

一种用于连接多台冲压机床，实现连续模冲的自动装置，它在送料导轨内装配有送料机爪机构，能自动准确送料，使被连接的多台机床连续完成一系列规定冲压动作。该装置能促进大幅度提高冲压加工的生产率，显著提高生产质量，降低废料率，避免工作事故。



权 利 要 求 书

1、一种冲压机床多机模冲的自动进给装置，在每台冲床的下工作面上装配送料导轨、送料机爪机构，在剪切冲床工作台下安装有接片理片筒，其特征在于所述的送料导轨为对称放置的两条梯形导轨，所述的送料爪机构为摆杆滑动机构、送料机爪机构配合于送料导轨内，其配合后的共同上平面与冲床下工作面平行，送料机爪机构的连杆部分连接固定座内的铰轴，铰轴连接由动力机轴引出的采用万向节连接的二连杆机构。

2、根据权利要求1所述的冲压机床多机模冲的自动进给装置，其特征是所述的送料机爪机构的梯形导轨上表面内沿中心线均匀开有多个凹孔，凹孔内装有一端铰接、一端接触面为凹面的弯杆式机爪，机爪的下部安有小弹簧，送料机爪机构的连杆部分接固定座内的铰轴。

3、根据权利要求1所述的冲压机床多机模冲的自动进给装置，其特征是所述的接片理片筒为一端有固定环的栅状U型或弧形筒。

说　　明　　书

冲压机床多机模冲的自动进给装置

本实用新型涉及一种用于连接多台冲压机床连续模冲的自动进给装置.

现有技术加工冲压件一般为单机冲，工序复杂，工作效率低，冲压质量低，事故率高.

本实用新型的目的是提供一种连接多台冲压机床，形成自动连续生产线的自动进给装置.

本实用新型的目的　　是这样实现的，在每台普通冲床的下工作面的两侧装配送料导轨，送料导轨内装配送料机爪机构，并使装配后两者的共同上表面与机床下工作面一致．送料机爪机构的连杆部分连接固定座内的铰轴，铰轴通过二连杆机构与机床的动力轴相接，在剪切冲压的机床工作面下方固定一个一端有固定环的接片理片筒．该装置的接片理片筒为U型或弧型筒，　其送料机爪机构为梯形导轨的上表面内开有多个沿中线均匀排列的凹孔，孔内铰接弯杆状机筒，机筒对应上端固定有弹簧．在多台机床连用的生产线中，连接每台机床的导轨使其成为一体.

工作时，冲压机床运转，偏心连接动力轴的二连杆机构上下动作，使最下端的连轴节为上下往复摆动，通过固定座的铰轴的动作，使送料机爪机构在送料导轨内往复运动，一般与之配套的送料工作台将板料送于第一台机床完成第一冲时，会出现规定的孔，通过第一台机床的工作面后，送料机筒机构的第一个机筒在第一个规定孔

内跳起，向后推动板料，依次由多个机爪先后完成动作后，即将板料送上了下一台冲床工作面，在需剪下芯片的冲床模具上安装的接片理片筒，整齐的排放剪下的芯片，并通过振动后移，在简口定额取料，最后所有模冲工序完成后，废料向后运动到最后一台冲床后的废料车上。

以下通过附图和实施例详述：

图1为一台冲压机床装配自动进给装置的结构图；

图2为送料机爪机构结构图；

图3为机爪结构图；

图4为接片理片筒主视剖面图；

图5为接片理片筒俯视图。

在图1中，1为冲压机床，2为冲床的下工作面，3为送料机爪机构，4为二连杆机构，5为接片理片筒，6为固定座，7为铰轴，在图2中，8为梯形导轨，9为送料导轨。在图3中，10为机爪，11为小弹簧。

实施例：电机芯片三机连冲自动进给装置。

在该装置中，三台普通冲床1用送料导轨9连为一体，每台冲床的下工作面2的后侧的送料导轨9内装有送料机爪机构3，送料机爪机构3的连杆部分连接固定座6内的铰轴7，铰轴7通过二连杆机构4与机床的动力轴连接，第三台机床下工作面2的下端固定U型接片理片筒5，三台机床组成的三机连用生产线前端连接配套的自动送料台。

该装置中的送料机筒机构3为摆杆滑块机构，其梯形导轨8的上表面沿中心线均匀开有多个凹孔，孔内铰接弯杆式机爪10，机爪10的下侧固定有弹簧11，机爪10的非铰接端的工作面为凹面。该装置中的接片理片筒5为铁柱栅状U型筒

工作状态时，由自动给料台送来的板料被送上第一台机床的工作台，先冲出中心孔和转子芯孔，而后，机爪10从第一中心孔内跳起，向后推板料，随着板料后移，每个中心孔内分别跳出机爪10，向后推至第二台机床，在第二台机床冲出定子芯孔，同理继续后移，到第三台机床为剪切模冲，将剪下的转子芯片掉进接片理片筒5，随机床的振动，从筒的排料口取料，而冲下的定子芯片掉入机床后的产品盒内，剩余的边料继续后移掉进废料车内

在转动中，动力由机床动力轴输出传递给用万向节连接的二连杆机构4，经固定座6内的铰轴7，使送料机爪机构3的末端杆件摆动，从而使送料机构3在送料导轨内与机床同频地往复摆动，送料机构3内的机爪受板料压时进入凹孔，当板料的中心孔出现时即跳起，每个机爪10推动料板移动的距离，即是每对中心孔之间的中心距，从而保障模冲及送料动作的准确无误，在接片理片筒5内依次取出的转子片，剪向一致，有利提高电机质量。

采用该装置改造并连用多台普通机床，配套自动给料筒后，能实现多种连续冲压的流水做业，上述的三机连用电机芯片生产线，与单机冲相比，年产量增加了两倍，每片成本降低一倍，无事故发生，产品质量大幅提高

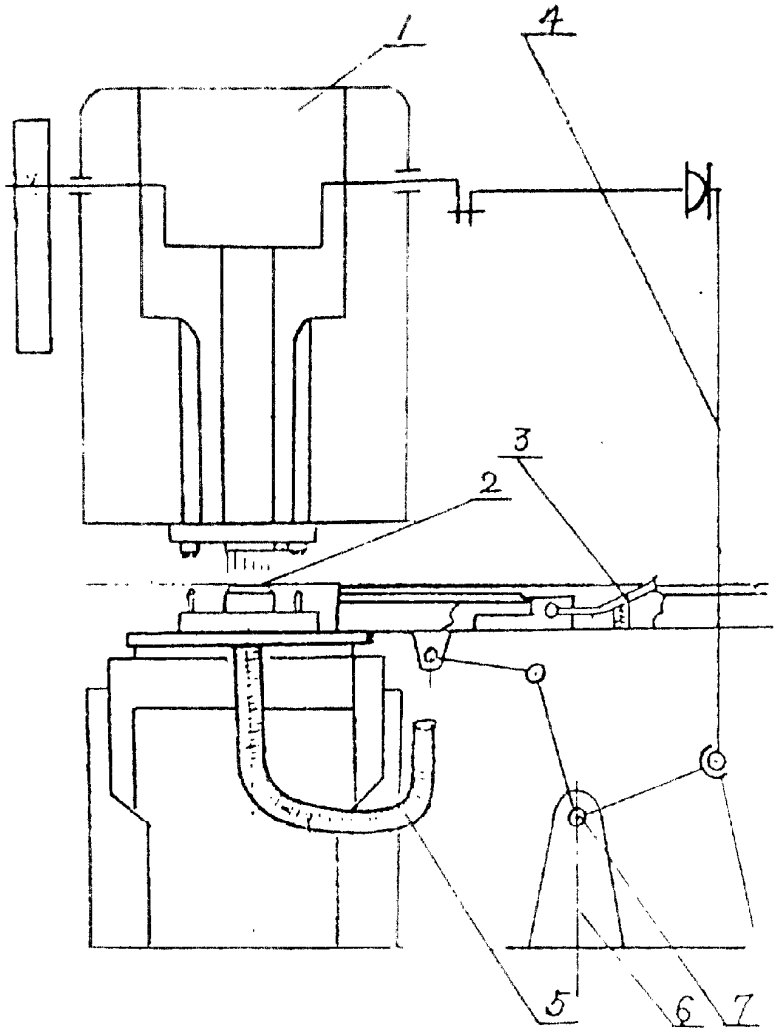


图1

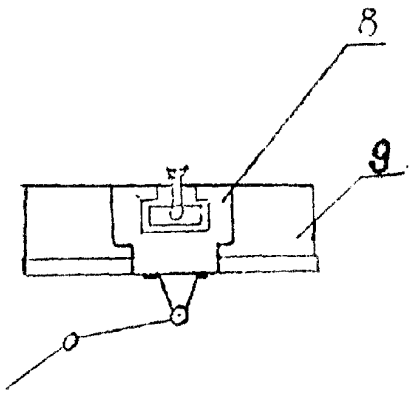


图2

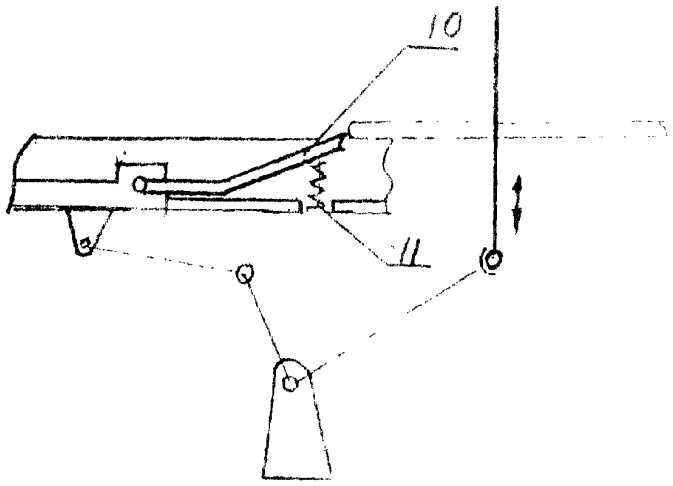


图3

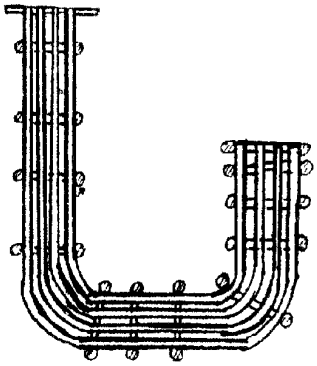


图4

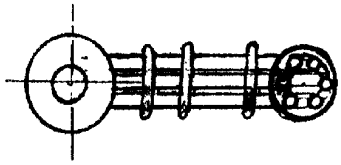


图5