

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B29D 31/515

B29C 53/26



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02295412.0

[45] 授权公告日 2003 年 12 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 2589182Y

[22] 申请日 2002. 12. 31 [21] 申请号 02295412.0

[73] 专利权人 黄凤梧

地址 台湾省台中县

[72] 设计人 黄凤梧

[74] 专利代理机构 北京元中知识产权代理有限公司

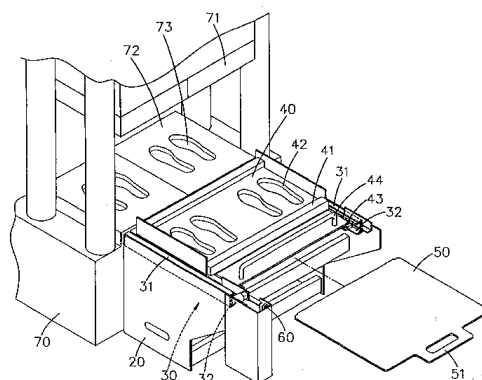
代理人 王明霞

权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 8 页

[54] 实用新型名称 塑、橡胶热压成型机的进料单元

[57] 摘要

一种塑、橡胶热压成型机的进料单元，其主要目的是消除以往塑、橡胶热压成型机的进料工作浪费时间及作业安全保障不佳的问题，本实用新型是安装在塑、橡胶热压成型机的上、下模间，且由一底座、二滑轨组、一入料模、一抽板及一安全感测开关组合而成，该底座通过滑轨组可推出入料模，而该入料模内则预先置入适当的原料，当该入料模到达下模的模穴上方时，使用者仅需抽出该抽板，便可以快速、精确地进给原料，而该安全感测开关则控制热压成型机在该入料模回复原位后作动；运用上述结构，本实用新型的塑、橡胶热压成型机的进料单元不但可以加快加工过程的进料工作，并且能够同时保障加工人员的作业安全。



1. 一种塑、橡胶热压成型机的进料单元，组设在塑、橡胶热压成型机的进料侧，在热压成型机的开关模具的内制设有多数个模穴，而塑、橡胶热压成型机的进料单元包括有：

5 一底座，对应该塑、橡胶热压成型机的进料侧，该底座具有一作动空间，该作动空间则对应该塑、橡胶热压成型机的开关模具；

 二滑轨组，每一组滑轨组由一道滑轨及一道滑座组合而成，而二组滑轨组相互对应，且二组滑轨组的滑轨固设在该底座的作动空间二相对侧壁上；

 一入料模，定位在一中空承架之内，该中空承架的二侧固定在二滑轨组的二滑座上，且该入料模对应该塑、橡胶热压成型机的模穴制设有多数个入料孔，该入料孔的容积对应该模穴的原料供给量，另在该中空承架的底部二侧制设有滑槽，并
10 在该中空承架相对该下模的外侧制设有一拉柄；

 一抽板，对应滑设在该中空承架的滑槽内，且在该抽板相对该塑、橡胶热压成型机的外侧制设有握柄；

15 一安全感测开关，组设在该滑轨组端部，且其会对应感测该入料模及中空承架的定位，藉以控制该塑、橡胶热压成型机的开关模动作。

2. 根据权利要求1所述的塑、橡胶热压成型机的进料单元，其特征在于，该入料模的中空承架的底部滑槽为二相对的L型滑槽。

3. 根据权利要求1所述的塑、橡胶热压成型机的进料单元，其特征在于，该
20 入料模外侧拉柄与抽板的握柄改良成一旋柄及一嵌槽，该旋柄的旋转会令其与该嵌槽进行嵌组、脱离的动作，当工作人员运用该旋柄旋转嵌组在该嵌槽侧缘时，该旋柄同步带动该入料模、中空承架及抽板，当工作人员运用该旋柄旋转脱出该嵌槽侧缘时，该旋柄则是同步带动该抽板。

塑、橡胶热压成型机的进料单元

技术领域

- 5 本实用新型关于一种塑、橡胶热压成型机的进料单元，且其运用一底座、二滑轨组、一入料模、一抽板及一安全感测开关组合而成，具体而言，本实用新型是利用可滑移的入料模配合该抽板进行快速的入料作业，并且利用滑轨组与一安全感测开关搭配，使加工人员的作业加工更为安全。

10 背景技术

- 由于现代人的工业技术水准日渐提高，人们对于各种塑、橡胶成型技术的效率及工厂安全也愈来愈重视，因此，对于塑、橡胶成型技术的生产制造者而言，如何开发出具较佳效率及较佳安全性的机构已是目前最重要的设计指针；而上述内容中所呈现的问题也是本实用新型设计人研发本实用新型的动机，经过设计人深入构思
- 15 改良，历经多次研发、试作后，终于创作出一种具多变化图样效果的模具改良。

- 目前一般市面上常见的塑、橡胶热压成型机如图1所示的结构，其在一机台10内装设有可开关热压的上模11及下模12，而在该上模11及下模12内制设有多个模穴13，而常用的塑、橡胶热压成型机的生产作业之中，加工人员必须利用手提容器14进行多个模穴13的进料工作，且进料工作要在上模11及下模12开启的状态下进行；
- 20 上述常用的机具与生产方法已在业界使用许久，但其仍会产生许多不合实用的缺陷，也极待业界继续开发改善，以下便将上述缺陷一一说明于下：

- 其一、由于本实用新型的加工人员必须利用手提容器14进行多个模穴13的进料工作，且进料工作要在上模11及下模12开启的状态下进行，故此种常用的热压成型机必须保持开启以等待进料工作完成，致使整体加工过程延长，令制造效率大幅降低；
- 25

- 其二、常用的生产方式的加工人员必须利用手提容器14进行多个模穴13的进料工作，但是，因每个模穴13的需求进料量完全相同，而加工人员运用手提容器14却无法完全一致的添加原料，故此种常用的热压成型机的进料量较不容易一致者品质不稳定；

- 30 其三，由于进料工作要在上模11及下模12开启的状态下进行，且在进料之后立即关模热压，所以，一般加工人员都会在长时间的工作下疏忽安全控制，造成关模

热压时的危险意外工作人员未及时退出上模11及下模12之间。

实用新型内容

本实用新型的首要目的，在于提供一种塑、橡胶热压成型机的进料单元，其由
5 一底座、二滑轨组、一入料模、一抽板组合而成，该底座运用滑轨组可向外推伸该入料模，使该入料模内的预放原料可以快速到达模穴上方，并让使用者利用该抽板快速进给原料，藉此，本实用新型的塑、橡胶热压成型机的进料单元可以加快加工过程的进料工作，且热压成型机不必再浪费开模时间。

本实用新型的次要目的，在于提供一种塑、橡胶热压成型机的进料单元，特别
10 在滑轨组与入料模相对应处制设一安全感测开关，运用上述安全感测开关能够确实保障加工人员的作业安全。

本实用新型的再一目的，在于提供一种塑、橡胶热压成型机的进料单元，其利用入料模预先置入多组定量的原料，且在该入料模到达下模的模穴上方时，可以同时精确地进给多个模穴的原料，藉此，本实用新型的塑、橡胶热压成型机的进料单
15 元可以达成精确、定量进料的目的。

为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：

一种塑、橡胶热压成型机的进料单元，组设在塑、橡胶热压成型机的进料侧，在热压成型机的开关模具的内制设有多个模穴，而塑、橡胶热压成型机的进料单元包括有：

20 一底座，对应该塑、橡胶热压成型机的进料侧，该底座具有一作动空间，该作动空间则对应该塑、橡胶热压成型机的开关模具；

二滑轨组，每一组滑轨组由一道滑轨及一道滑座组合而成，而二组滑轨组相互对应，且二组滑轨组的滑轨固设在该底座的作用空间二相对侧壁上；

一入料模，定位在一中空承架之内，该中空承架的二侧固定在二滑轨组的二
25 滑座上，且该入料模对应该塑、橡胶热压成型机的模穴制设有多个入料孔，该入料孔的容积对应该模穴的原料供给量，另在该中空承架的底部二侧制设有滑槽，并在该中空承架相对该下模的外侧制设有一拉柄；

一抽板，对应滑设在该中空承架的滑槽内，且在该抽板相对该塑、橡胶热压成型机的外侧制设有握柄；

30 一安全感测开关，组设在该滑轨组端部，且其会对应感测该入料模及中空承架的定位，藉以控制该塑、橡胶热压成型机的开关模动作。

该入料模的中空承架的底部滑槽为二相对的L型滑槽。该入料模外侧拉柄与抽

板的握柄改良成一旋柄及一嵌槽，该旋柄的旋转会令其与该嵌槽进行嵌组、脱离的动作，当工作人员运用该旋柄旋转嵌组在该嵌槽侧缘时，该旋柄同步带动该入料模、中空承架及抽板，当工作人员运用该旋柄旋转脱出该嵌槽侧缘时，该旋柄则是同步带动该抽板。

- 5 使用本实用新型的有益效果在于：消除以往塑、橡胶热压成型机的进料工作浪费时间及作业安全保障不佳的问题，本实用新型是安装在塑、橡胶热压成型机的上、下模间，且由一底座、二滑轨组、一入料模、一抽板及一安全感测开关组合而成，该底座通过滑轨组可推出入料模，而该入料模内则预先置入适当的原料，当该入料模到达下模的模穴上方时，使用者仅需抽出该抽板，便可以快速、精确地进给原料，
- 10 而该安全感测开关则控制热压成型机在该入料模回复原位后作动；运用上述结构，本实用新型的塑、橡胶热压成型机的进料单元不但可以加快加工过程的进料工作，并且能够同时保障加工人员的作业安全。

附图说明

- 15 图式部份
- 图1 常用的机构示意图。
- 图2 为本实用新型的机构立体示意图。
- 图3 为本实用新型局部机构视图。
- 图4 为本实用新型机构的补料运作示意图。
- 20 图5 为本实用新型机构的开模运作示意图。
- 图6 为本实用新型机构的进料运作示意图。
- 图7 为本实用新型机构的抽出抽板运作示意图。
- 图8 为本实用新型机构的推回抽板运作示意图。
- 图9 为本实用新型机构的定位关模运作示意图。
- 25 图10 为本实用新型另一实施例握把定位示意图。
- 图11 为本实用新型另一实施例抽出抽板示意图。

图号部份

- | | | |
|----|--------|--------|
| | 机台10 | 上模11 |
| | 下模12 | 模穴13 |
| 30 | 手提容器14 | |
| | 底座20 | 作动空间21 |
| | 滑轨组30 | 滑轨31 |

	滑座32	
	入料模40	中空承架41
	入料孔42	L型滑槽43
	拉柄44	
5	抽板50	握柄51
	安全感测开关60	
	热压成型机70	上模71
	下模72	模穴73
	量杯80	原料81
10	旋柄90	嵌槽91

具体实施方式

有关本实用新型为达成上述目的、所采用的技术，手段及其它功效，下面列举一较佳可实施例并配合图式详细说明如后，相信本实用新型的目的、特征及其它优点，当可由之得一深入而具体的了解。

首先请参阅图2、图3所示，本实用新型由一底座20、二滑轨组30、一入料模40、一抽板50及一安全感测开关60共同组成，且组设在塑、橡胶热压成型机70的上模71、下模72即开关模具的进料侧，在该下模72的内制设有四个模穴73，其中：

该底座20，对应组设在塑、橡胶热压成型机70的进料侧，该底座20具有一作动空间21，该作动空间21则对应该塑、橡胶热压成型机70的上模71与下模72；

二滑轨组30，每一组滑轨组30由一道滑轨31及一道滑座32组合而成，而二组滑轨组30相互对应，且二组滑轨组30的滑轨31固设在该底座20的作动空间21二相对侧壁上；

该入料模40，定位在一中空承架41之内，该中空承架41的二侧固定在二滑轨组30的二滑座32上，且该入料模40对应该下模72的模穴73制设有四个入料孔42，该入料孔42的容积对应该模穴73的原料供给量，另在该中空承架41的底部二侧制设有相对的L型滑槽43，并在该中空承架41相对该下模72的外侧制设有一拉柄44；

该抽板50，对应滑设在该中空承架41的L型滑槽43内，且在该抽板50相对该下模72的外侧制设有一握柄51；

该安全感测开关60，组设在该滑轨组30端部，且其会对应感测该入料模40的中空承架41的定位，藉以控制该塑、橡胶热压成型机70的开关模动作；以上所述，即为本实用新型各相关组件的相互关系位置及其构造的概述。

为了清楚说明本实用新型的作动方式与功效，再请配合参阅图4、图5、图6、图7、图8、图9所示的本实用新型运作示意图，图4至图9为本实用新型的生产运作说明，以下便依序进行说明：

图4为本实用新型的机构的补料运作示意图：当塑、橡胶热压成型机70的上模71、下模72正在进行前一次的热压成型工作时，本实用新型的工作人员可以利用量杯80将该入料模40的四个入料孔42倒满塑、橡胶原料81，并且令四个入料孔42内的塑、橡胶原料81重量相同，此时，该抽板50插设在该中空承架41的L型滑槽43的最深处，且该抽板50恰会承担阻挡四个入料孔42内的塑、橡胶原料81，而该入料模40及中空承架41运用二滑轨组30收置在该底座20的作动空间21之内。

图5为本实用新型机构的开模运作示意图：当四个入料孔42内的塑、橡胶原料81准备好了之后，该塑、橡胶热压成型机70的上模71、下模72恰已完成上一次的热压工作，并且开模取出成品。

图6为本实用新型机构的进料运作示意图：该塑、橡胶热压成型机70开模取出成品之后，工作人员会以手推动该入料模40的外侧拉柄44，使该拉柄44推动入料模40朝向该塑、橡胶热压成型机70的上模71、下模72之间前进，此时，该安全感测开关60不再感测到该入料模40的中空承架41，故会控制该塑、橡胶热压成型机70无法关模保障工作人员的作业安全，而该入料模40与中空承架41会配合二滑轨组30滑移至该塑、橡胶热压成型机70的下模72的模穴73上方。

图7为本实用新型机构的抽出抽板运作示意图：当该入料模40与中空承架41滑移至该塑、橡胶热压成型机70的下模72的模穴73上方后，工作人员立即以手握该抽板50的握柄51，使该抽板50由该中空承架41的L型滑槽43内抽离，由于该抽板50不再承担阻挡四个入料孔42内的塑、橡胶原料81，故该入料模40的入料孔42内的塑、橡胶原料81会一一落入该塑、橡胶热压成型机70的下模72的模穴73内。

图8为本实用新型机构的推回抽板运作示意图：在该入料模40的入料孔42内的塑、橡胶原料81掉落干净后，工作人员立即以手握该抽板50的握柄51，使该抽板50再插回该中空承架41的L型滑槽43内。

图9为本实用新型机构的定位关模运作示意图：最后，工作人员再以手拉动该入料模40的外侧拉柄44，使该拉柄44拉动入料模40及抽板50朝向相对该塑、橡胶热压成型机70的方向前进，直到该入料模40及中空承架41运用二滑轨组30重新收置在该底座20的作动空间21之内，此时，该安全感测开关60重新感测到该入料模40的中空承架41，故会控制该塑、橡胶热压成型机70进行关模充份保障工作人员的作业安全，完成本实用新型的进料工作；藉由以上程序可知，本实用新型使用者仅需抽出

该抽板50，便可以快速、精确地进给塑、橡胶原料81，而该安全感测开关60则会控制热压成型机70在该入料模40回复原位后作动，故本实用新型的塑、橡胶热压成型机的进料单元不但可以加快加工过程的进料工作，并且能够同时保障加工人员的作业安全。

- 5 值得一提的是，请参阅图10、图11所示，本实用新型的入料模40外侧拉柄44与抽板50的握柄51可以改良成一旋柄90及一嵌槽91，该旋柄90的旋转会令其与该嵌槽91进行嵌组定位、脱离分开的动作，当工作人员运用该旋柄90旋转嵌组在该嵌槽91侧缘时，该旋柄90同步带动该入料模40、中空承架41及抽板50，但是，当工作人员运用该旋柄90旋转脱出该嵌槽91侧缘时，该旋柄90则是同步带动该抽板50，使该抽板50可以由该中空承架41的L型滑槽43内抽离；藉此，本实用新型可以在利用该旋柄90及嵌槽91进行更简便的操作，故此实施例确应同属本创作的保护范围之内。
- 10

- 综上所述，本实用新型的创新结构设计为安装在塑、橡胶热压成型机的上、下模间，且由一底座、二滑轨组、一入料模、一抽板及一安全感测开关组合而成，该底座藉由滑轨组可推出入料模，而该入料模内则预先置入适当的原料，当该入料模到达下模的模穴上方时，使用者仅需抽出该抽板，便可以快速、精确地进给原料，而该安全感测开关则控制热压成型机在该入料模回复原位后作动；运用上述结构，本实用新型的塑、橡胶热压成型机的进料单元不但可以加快加工过程的进料工作，并且能够同时保障加工人员的作业安全。
- 15

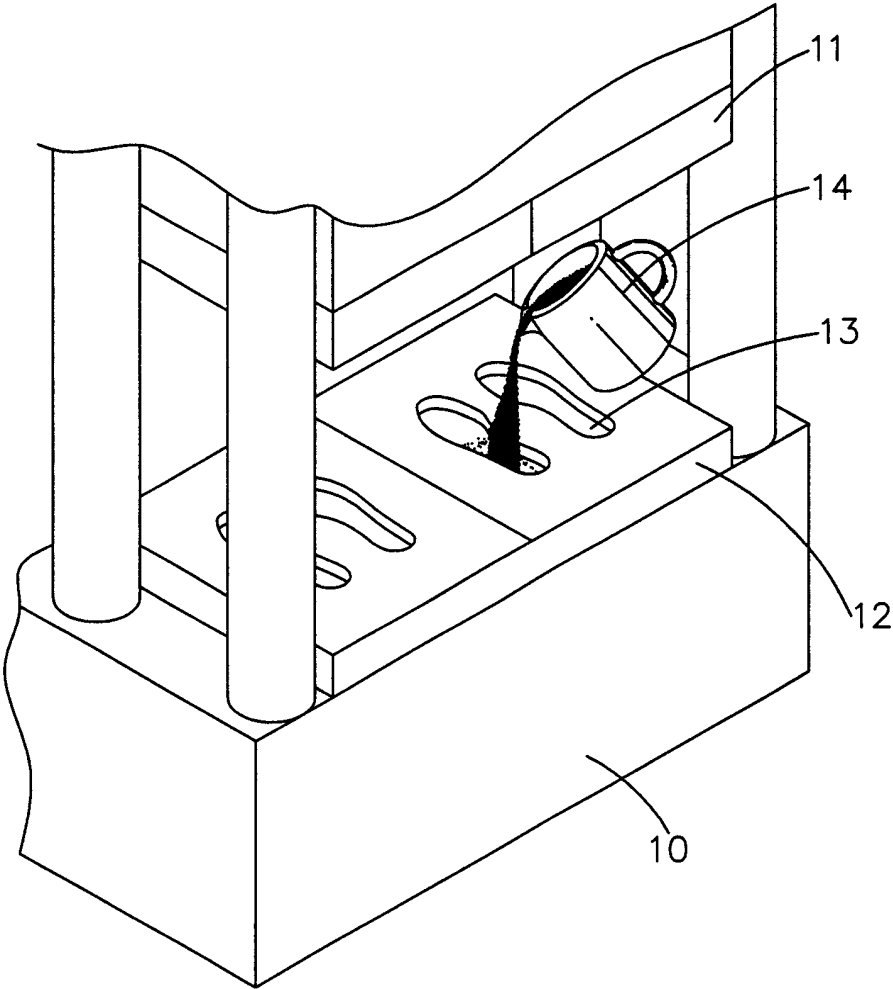


图 1

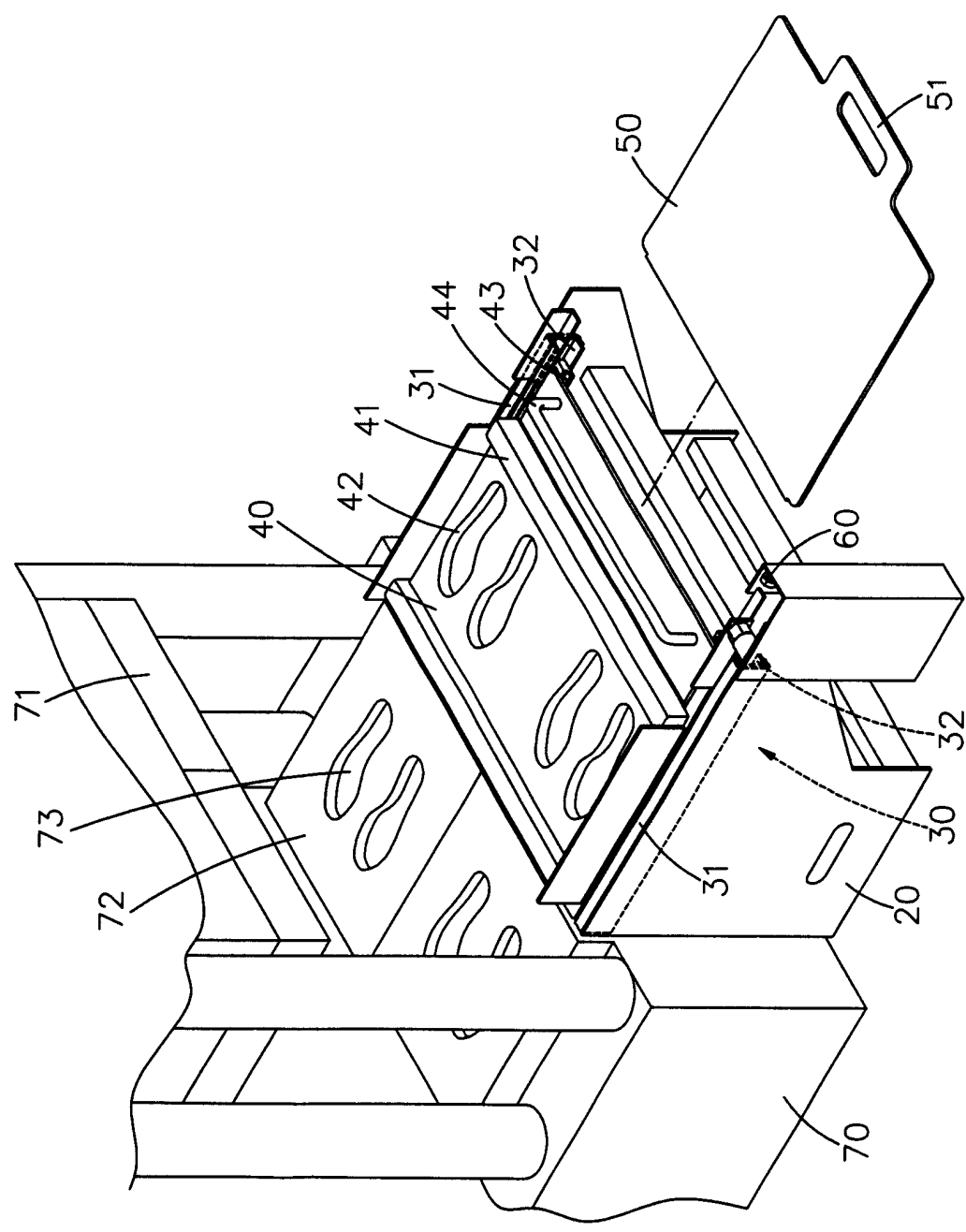


图 2

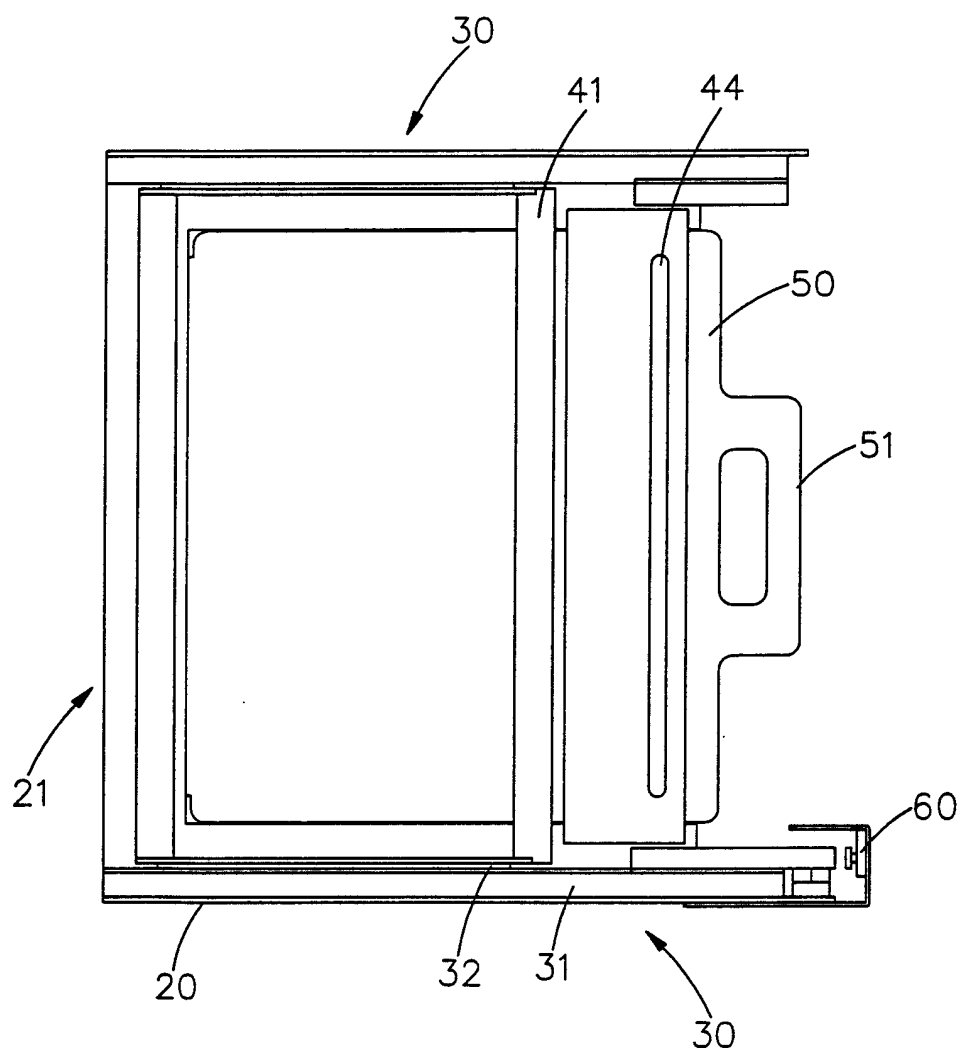


图 3

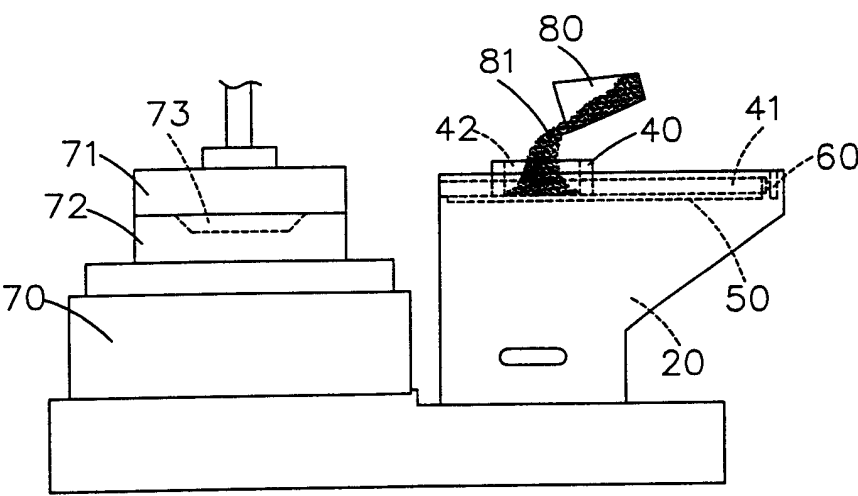


图 4

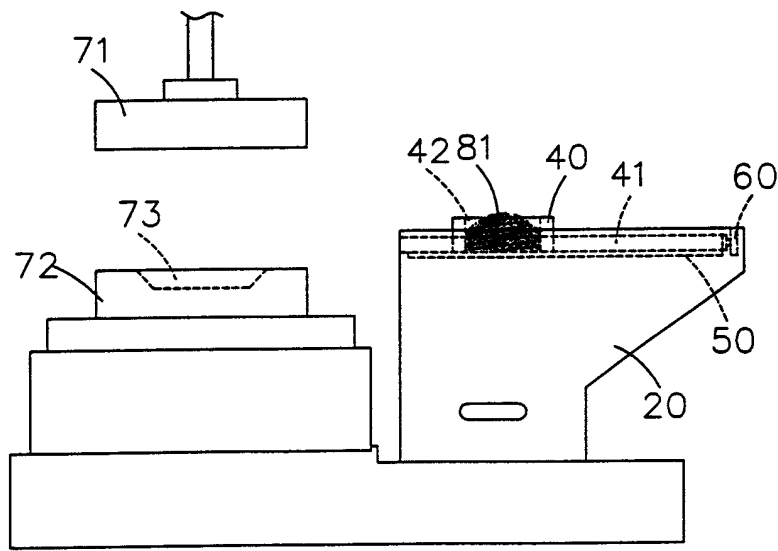


图 5

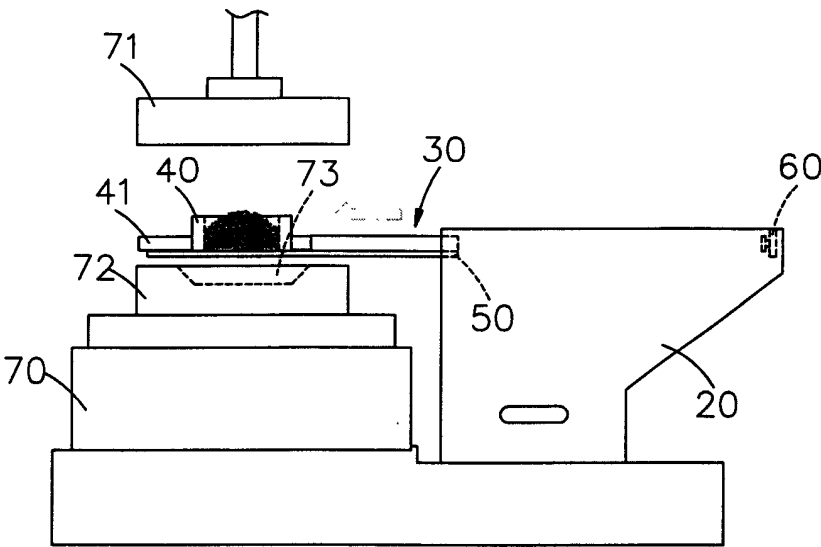


图 6

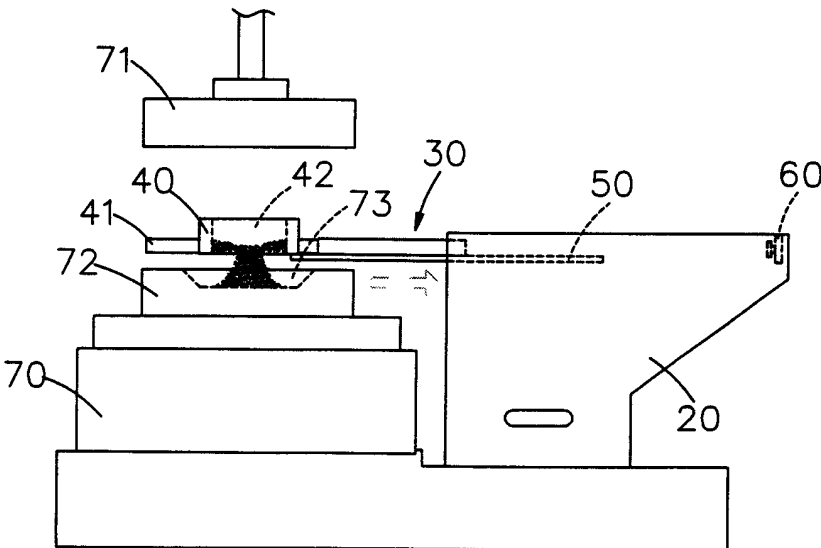


图 7

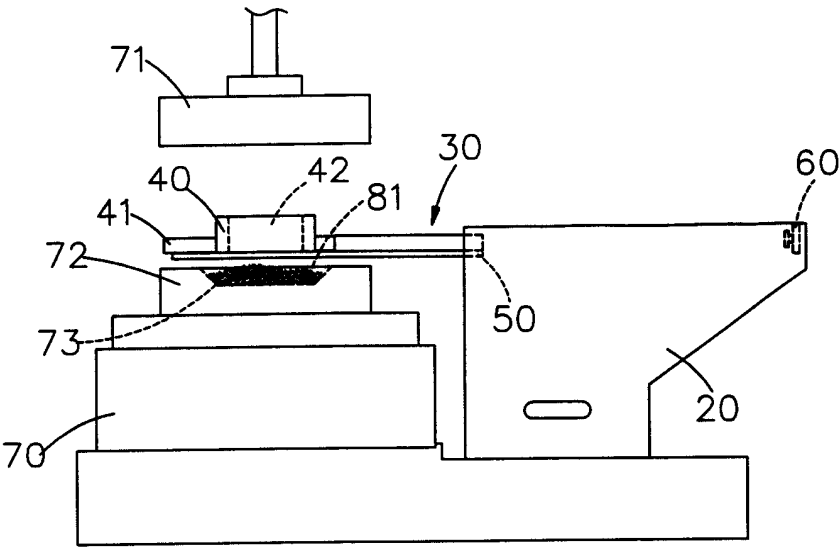


图 8

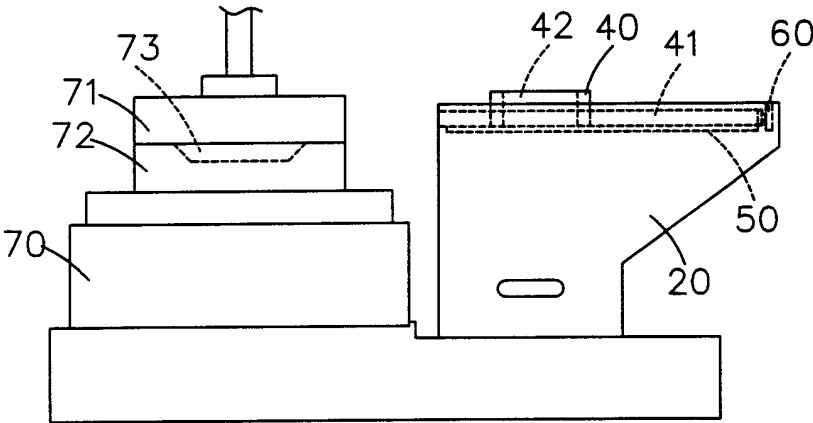


图 9

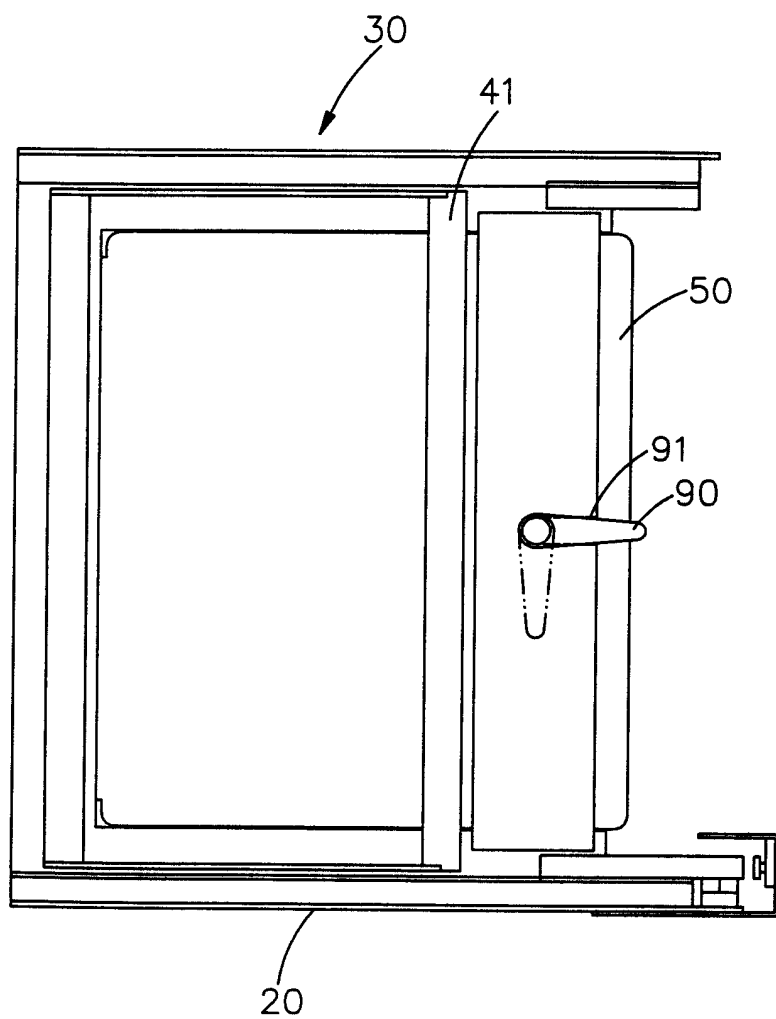


图 10

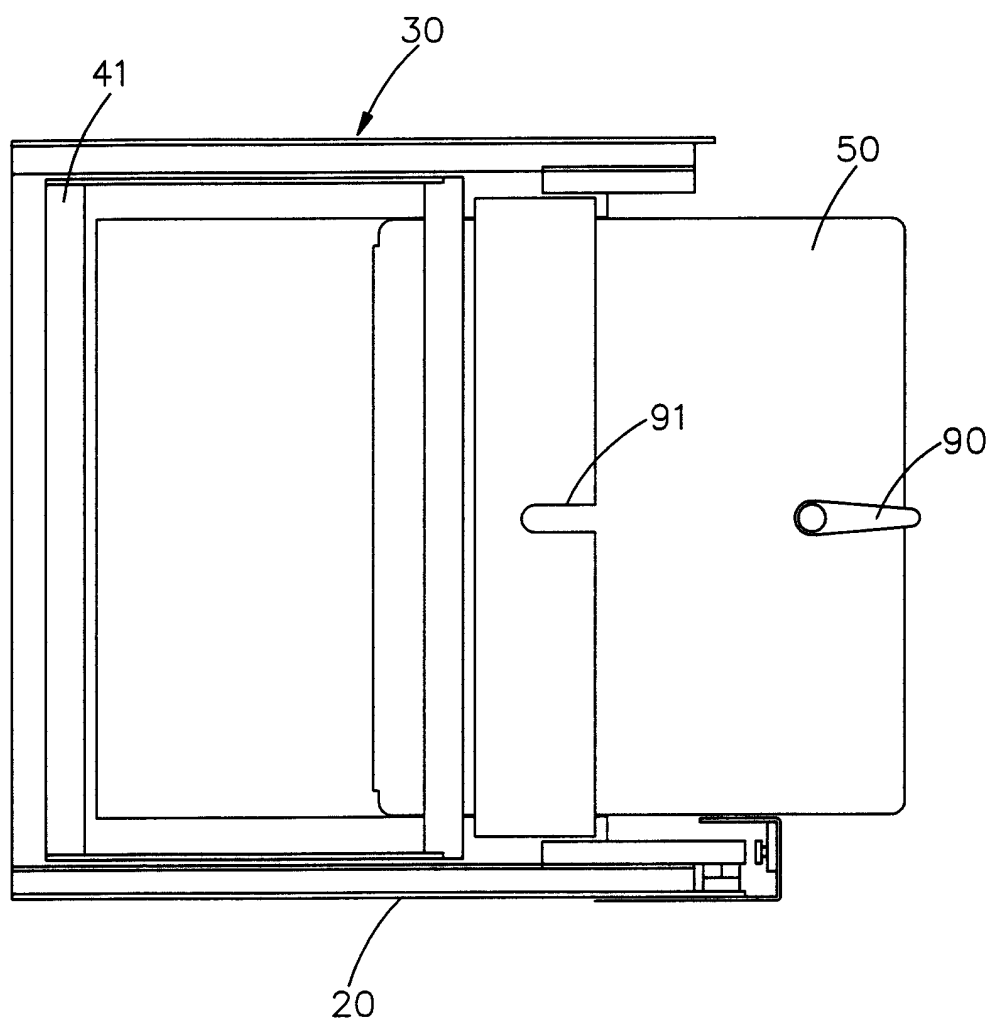


图 11