



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204818848 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520552358. 5

(22) 申请日 2015. 07. 28

(73) 专利权人 巨力精密设备制造(东莞)有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇振安上沙路安力科技园

(72) 发明人 田临鹏

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 罗晓林

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08(2006. 01)

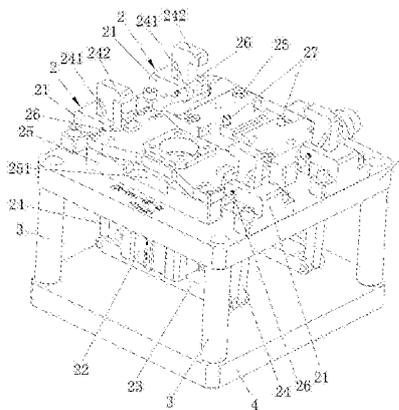
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

机床加工夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及夹具技术领域,尤其涉及机床加工夹具,它包括有支撑板,支撑板上设有多个夹持机构,夹持机构包括有两个支撑座、气缸、连杆、两个压臂、定位基准板,定位基准板固定在支撑板上,压臂上倾斜开设有长条形限位孔,每个支撑座上与限位孔对应的位置分别设有支撑销,每个支撑销分别滑动穿设在相应的限位孔中,两个压臂的后端分别与连杆的两端铰接,气缸的输出端朝下且连接在连杆的中部,本实用新型利用多组夹持机构能够装夹多个工件,减少来回重复装夹次数,本实用新型利用气动方式实现自动装夹,装夹操作简单方便,降低人员操作劳动强度,提高生产效率,提高设备利用率,加工成本低。



1. 机床加工夹具,其特征在于:包括有支撑板(1),支撑板(1)上设有多组夹持机构(2),夹持机构(2)包括有对称设置在支撑板(1)左右两侧的两个支撑座(21)、固定在支撑板(1)下端面的气缸(22)、沿左右方向设置的连杆(23)、分别连接在两个支撑座(21)上的两个压臂(24)、位于两个压臂(24)之间的定位基准板(25),定位基准板(25)固定在支撑板(1)上,压臂(24)上倾斜开设有长条形限位孔(241),每个支撑座(21)上与限位孔(241)对应的位置分别设有支撑销(26),每个支撑销(26)分别滑动穿设在相应的限位孔(241)中,两个压臂(24)的后端分别与连杆(23)的两端铰接,气缸(22)的输出端朝下且连接在连杆(23)的中部。

2. 根据权利要求1所述的机床加工夹具,其特征在于:所述支撑板(1)下方设有底板(4),支撑板(1)与底板(4)之间通过支撑杆(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的机床加工夹具,其特征在于:所述夹持机构(2)的两个压臂(24)顶部分别向内侧凸设有用于压紧工件的卡钩(242)。

4. 根据权利要求1所述的机床加工夹具,其特征在于:所述夹持机构(2)为两组。

5. 根据权利要求1所述的机床加工夹具,其特征在于:所述定位基准板(25)上设有多个定位销(27)。

6. 根据权利要求1~5任意一项所述的机床加工夹具,其特征在于:所述定位基准板(25)上端面的前后两侧分别开设有取料槽(251)。

机床加工夹具

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及夹具技术领域，尤其涉及机床加工夹具。

[0003] 背景技术：

[0004] 现代机械制造中加工机械零件的方法很多：除切削加工外，还有铸造、锻造、焊接、冲压、挤压等，但凡属精度要求较高和表面粗糙度要求较细的零件，一般都需在机床上用切削的方法进行最终加工。机床在国民经济现代化的建设中起着重大作用。

[0005] 很多金属工件压铸出来后需要利用机床进行切削加工，但是现有机床使用的用于装夹工件的夹具只能装夹单件工件进行加工，生产效率低，并且装夹时是通过手工进行操作，因每次装夹手动锁紧的夹紧力很难保持一致，导致产品质量不能得到很好的保证，经常还会因为换夹把工件刮花，装夹操作麻烦，费时费力，人员操作劳动强度高，设备利用率低，加工成本高。

[0006] 实用新型内容：

[0007] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的不足而提供一种能够装夹多个工件、装夹操作简单方便、提高生产效率的机床加工夹具。

[0008] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：机床加工夹具，它包括有支撑板，支撑板上设有多组夹持机构，夹持机构包括有对称设置在支撑板左右两侧的两个支撑座、固定在支撑板下端面的气缸、沿左右方向设置的连杆、分别连接在两个支撑座上的两个压臂、位于两个压臂之间的定位基准板，定位基准板固定在支撑板上，压臂上倾斜开设有长条形限位孔，每个支撑座上与限位孔对应的位置分别设有支撑销，每个支撑销分别滑动穿设在相应的限位孔中，两个压臂的后端分别与连杆的两端铰接，气缸的输出端朝下且连接在连杆的中部。

[0009] 所述支撑板下方设有底板，支撑板与底板之间通过支撑杆固定连接。

[0010] 所述夹持机构的两个压臂顶部分别向内侧凸设有用于压紧工件的卡钩。

[0011] 所述夹持机构为两组。

[0012] 所述定位基准板上设有多个定位销。

[0013] 所述定位基准板上端面的前后两侧分别开设有取料槽。

[0014] 本实用新型有益效果在于：本实用新型提供的机床加工夹具，包括有支撑板，支撑板上设有多组夹持机构，夹持机构包括有两个支撑座、气缸、连杆、两个压臂、定位基准板，定位基准板固定在支撑板上，压臂上倾斜开设有长条形限位孔，每个支撑座上与限位孔对应的位置分别设有支撑销，每个支撑销分别滑动穿设在相应的限位孔中，两个压臂的后端分别与连杆的两端铰接，气缸的输出端朝下且连接在连杆的中部，装夹时，先将多个工件分别放置到多组夹持机构的定位基准板上，然后启动气缸带动连杆和两个压臂向下运动，由于两个压臂的限位孔受到支撑销的限制，使得两个压臂向下运动的同时向内旋转收合，从而使两个压臂由两侧压紧工件完成装夹，取料时，启动气缸带动连杆和两个压臂向上运动，由于两个压臂的限位孔受到支撑销的限制，使得两个压臂向上运动的同时向外旋转打开，从而使两个压臂松开工件，本实用新型利用多组夹持机构能够装夹多个工件，减少来回重

复装夹次数,本实用新型利用气动方式实现自动装夹,装夹操作简单方便,降低人员操作劳动强度,提高生产效率,提高设备利用率,加工成本低。

[0015] 附图说明:

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图 2 是本实用新型的剖视图。

[0018] 图 3 是本实用新型定位基准板的结构示意图。

[0019] 具体实施方式:

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明,见图 1~3 所示,本实用新型包括有支撑板 1,支撑板 1 上设有两组夹持机构 2,夹持机构 2 包括有对称设置在支撑板 1 左右两侧的两个支撑座 21、固定在支撑板 1 下端面的气缸 22、沿左右方向设置的连杆 23、分别连接在两个支撑座 21 上的两个压臂 24、位于两个压臂 24 之间的定位基准板 25,定位基准板 25 固定在支撑板 1 上,压臂 24 上倾斜开设有长条形限位孔 241,每个支撑座 21 上与限位孔 241 对应的位置分别设有支撑销 26,每个支撑销 26 分别滑动穿设在相应的限位孔 241 中,两个压臂 24 的后端分别与连杆 23 的两端铰接,气缸 22 的输出端朝下且连接在连杆 23 的中部。

[0021] 支撑板 1 下方设有底板 4,支撑板 1 与底板 4 之间通过支撑杆 3 固定连接,为夹持机构 2 提供活动的空间。夹持机构 2 的两个压臂 24 顶部分别向内侧凸设有用于压紧工件的卡钩 242,卡钩 242 能够更好地夹紧工件。定位基准板 25 上设有多个定位销 27,能够对工件实现快速精确定位,加工装夹速度。定位基准板 25 上端面的前后两侧分别开设有取料槽 251,方便用手将工件取出。

[0022] 装夹时,先将多个工件分别放置到多组夹持机构 2 的定位基准板 25 上,然后启动气缸 22 带动连杆 23 和两个压臂 24 向下运动,由于两个压臂 24 的限位孔 241 受到支撑销 26 的限制,使得两个压臂 24 向下运动的同时向内旋转收合,从而使两个压臂 24 由两侧压紧工件完成装夹,取料时,启动气缸 22 带动连杆 23 和两个压臂 24 向上运动,由于两个压臂 24 的限位孔 241 受到支撑销 26 的限制,使得两个压臂 24 向上运动的同时向外旋转打开,从而使两个压臂 24 松开工件,本实用新型利用多组夹持机构 2 能够装夹多个工件,减少来回重复装夹次数,本实用新型利用气动方式实现自动装夹,装夹操作简单方便,降低人员操作劳动强度,提高生产效率,提高设备利用率,加工成本低。

[0023] 当然,以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

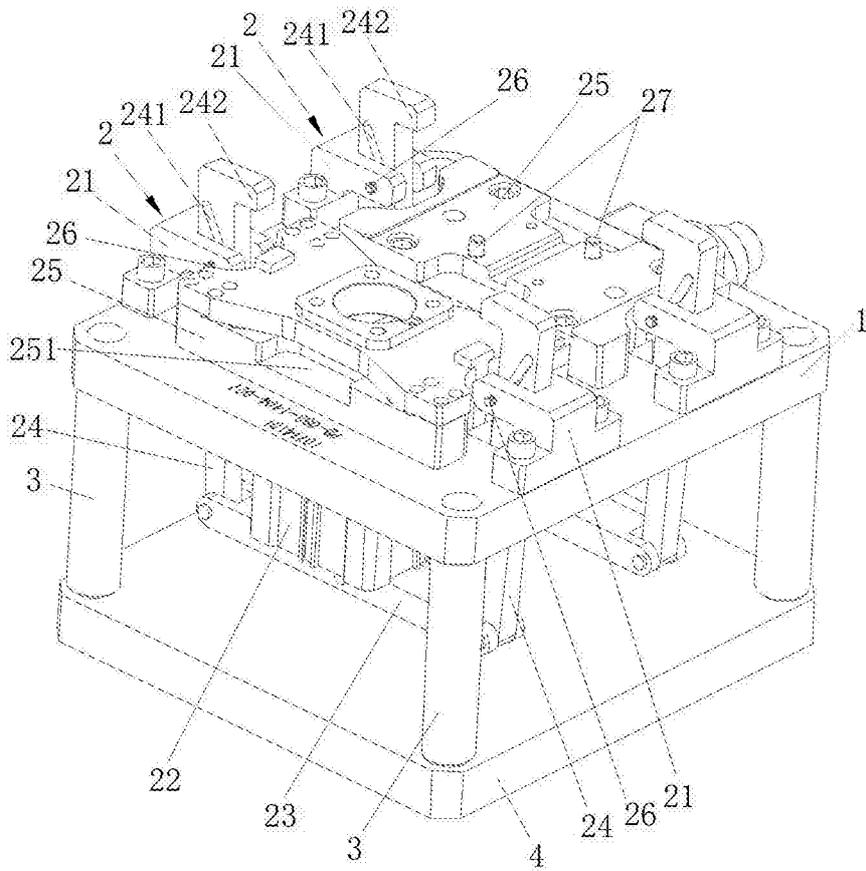


图 1

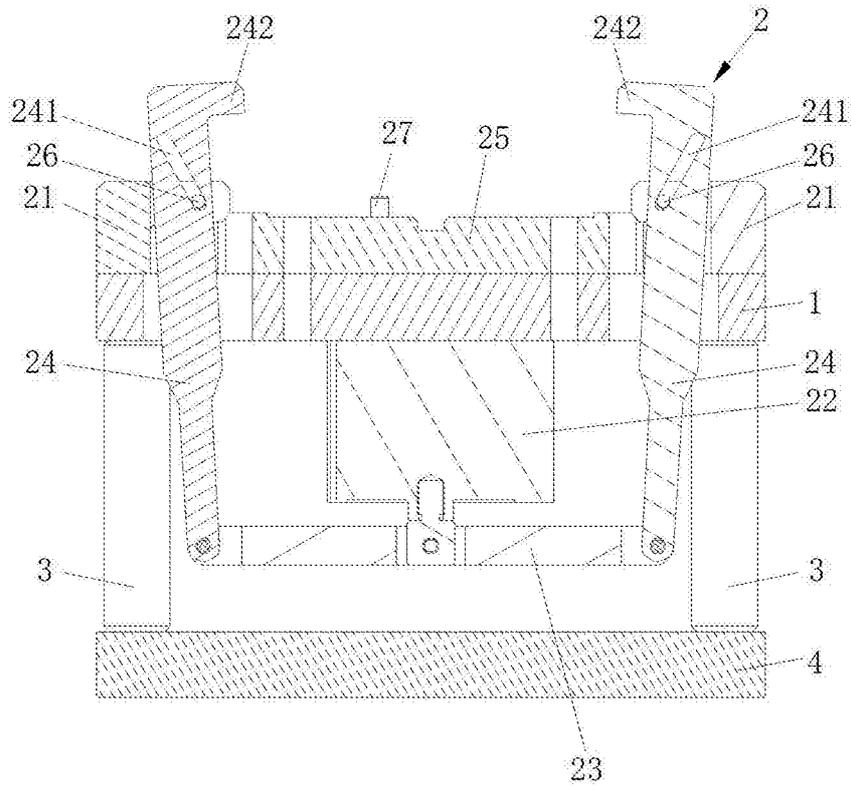


图 2

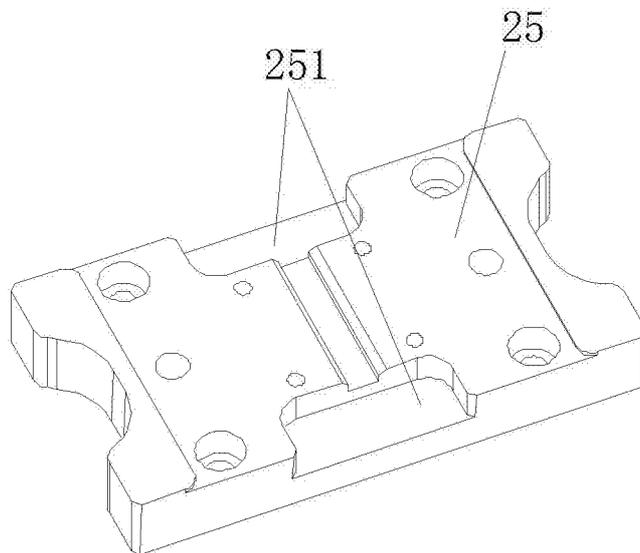


图 3