

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 3/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820015392.9

[45] 授权公告日 2009年6月10日

[11] 授权公告号 CN 201253758Y

[22] 申请日 2008.9.3

[21] 申请号 200820015392.9

[73] 专利权人 沈阳黎明航空发动机(集团)有限公司
任公司

地址 110043 辽宁省沈阳市大东区东塔街6
号技术部技术管理处

[72] 发明人 侯 波

[74] 专利代理机构 沈阳晨创科技专利代理有限责
任公司
代理人 任玉龙

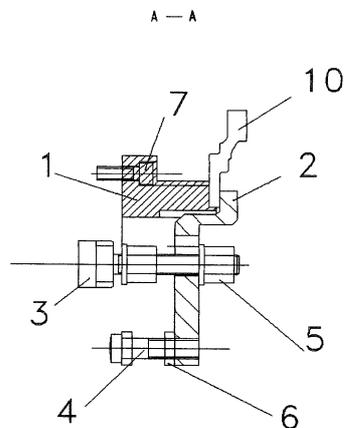
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

[54] 实用新型名称

一种法兰件用快速换装夹具

[57] 摘要

一种法兰件用快速换装夹具，其特征在于：所述的法兰件用快速换装夹具包括定位环，压板，螺柱，支承，螺母一，螺母二，螺钉；其中：定位环通过螺钉与底座连接，通过螺柱和螺母一将压板和定位环连接，将工件压紧在定位环和压板之间，螺母二旋紧在支承上，支承在定位环和压板之间。本实用新型的优点：结构简单，重复定位精度高，装拆快速，适应的零件比较广泛，缩短了更换夹具的时间，弥补了由于车间车床不足而匮乏的加工能力。



1、一种法兰件用快速换装夹具，其特征在于：所述的法兰件用快速换装夹具包括定位环（1），压板（2），螺柱（3），支承（4），螺母一（5），螺母二（6），螺钉（7）；

其中：定位环（1）通过螺钉（7）与底座连接，通过螺柱（3）和螺母一（5）将压板（2）和定位环（1）连接，将工件（10）压紧在定位环（1）和压板（2）之间，螺母二（6）旋紧在支承（4）上，支承在定位环（1）和压板（2）之间。

2、按照权利要求1所述的法兰件用快速换装夹具，其特征在于：所述的螺柱（3）的个数为8个。

3、按照权利要求1所述的法兰件用快速换装夹具，其特征在于：所述的螺母一（5）的个数为8个。

4、按照权利要求1所述的法兰件用快速换装夹具，其特征在于：所述的支承（4）的个数为8个。

5、按照权利要求1所述的法兰件用快速换装夹具，其特征在于：所述的螺母二（6）的个数为8个。

一种法兰件用快速换装夹具

技术领域

本实用新型涉及机加工领域，特别提供了一种法兰件用快速换装夹具。

背景技术

以往我们转包车间加工国外“三来”产品加工时都是一个零件对应一个夹具，一道工序对应一个夹具，工序越多夹具越多，并且在活多床子紧不够用时就会表现出一个夹具安装在床子上没等下来，下一个零件就要加工出现零件等待现象，严重耽误生产，生产率低下，还有安装一个夹具并且找正好一般要 2-3 小时，严重影响了下面零件的加工

快速换装夹具目前在国外特别是在欧美发达国家使用特别普遍，应用也特别的广泛，我们是在出国学习访问期间了解到和看到的，并回来加以消化改进的，国外的快速换装夹具一般是针对几个相似零件的加工，我们改进后的夹具比国外的适用范围更加广泛的，结构更为合理。可分别加工 25 道工序的零件。

实用新型内容

本实用新型的目的是为解决车间的加工能力，提高生产效率，减少夹具的装夹找正时间，缩短供货周期，提供了一种法兰件用快速换装夹具。

本实用新型提供了一种法兰件用快速换装夹具，其特征在于：所述的法兰件用快速换装夹具包括定位环 1，压板 2，螺柱 3，支承 4，螺母一 5，螺母二 6，螺钉 7；

其中：定位环 1 通过螺钉 7 与底座连接，通过螺柱 3 和螺母一 5 将压

板 2 和定位环 1 连接，将工件 1 0 压紧在定位环 1 和压板 2 之间，螺母二 6 旋紧在支承 4 上，支承在定位环 1 和压板 2 之间。

所述的螺柱 3 的个数为 8 个。

所述的螺母一 5 的个数为 8 个。

所述的支承 4 的个数为 8 个。

所述的螺母二 6 的个数为 8 个。

快速换装夹具主要是通过一个固定的带有很多精度很高的止口与不同零件的定位环去匹配，定位盘上还带有方向键可以快速定方向，再用可拆卸的组合压板快速压紧就可以达到迅速更换零件的定位环的作用，定位盘和底座主要都是圆形零件，多数适合与环形零件的车削加工。

首先我们把加工零件的车床进行了分类：即加工零件尺寸在 600MM 以内的床子，600-800MM 范围的车床和 800-1000MM 以上的车床，根据分类后的车床来确定我们夹具的设计方案，前两种床子我们把夹具设计成快速换装夹具后一种我们设计成固定式方案，快速换装夹具是由和机床相连接的固定底座，可快换的定位环和组合压板三部分组成。固定底座固定在机床上一般不需要拆卸，它上面带有很高精度的不同直径尺寸的互换止口可供不同的定位环快速的卸换，来满足不同零件的车削加工，定位环和底座是靠高精度的圆形定位止口定心再用螺栓连接，再用可拆卸压板快速的压紧零件使之固定零件，每一次只需要更换相应的定位环而不需要拆卸底座，达到快速更换夹具的目的。

本实用新型的优点：

现阶段快速换装夹具在转包车间都在普遍使用，夹具的装夹找正时间

缩短为原先的 1/5，夹具的制造成本减少了 1/2，生产效率增加了 30%，同时解决了由于加工车床的数量不足所引起零件闯车，等待现象，应用的效果非常好。快速换装夹具与以往夹具相比结构简单，工作效率高，重复定位精度好，装拆快速，适应的零件比较广泛，过去一个零件对应一个夹具，一道工序对应一个夹具，现在一个夹具可同时加工 6, 7 个零件的 25 道工序，减少了夹具的制造成本，缩短了更换夹具的时间，提高了生产率，弥补了由于车间车床不足而匮乏的加工能力。

附图说明

下面结合附图及实施方式对本实用新型作进一步详细的说明：

图 1 为 法兰件用快速换装夹具的主视图；

图 2 为 法兰件用快速换装夹具的主视图的 A—A 向剖视图；

图 3 为 快速换装夹具的底座视图。

具体实施方式

实施例 1

本实施例提供了一种法兰件用快速换装夹具，其特征在于：所述的法兰件用快速换装夹具包括定位环 1，压板 2，螺柱 3，支承 4，螺母一 5，螺母二 6，螺钉 7；

其中：定位环 1 通过螺钉 7 与底座连接，通过螺柱 3 和螺母一 5 将压板 2 和定位环 1 连接，将工件 10 压紧在定位环 1 和压板 2 之间，螺母二 6 旋紧在支承 4 上，支承在定位环 1 和压板 2 之间。

所述的螺柱 3 的个数为 8 个。

所述的螺母一 5 的个数为 8 个。

所述的支承 4 的个数为 8 个。

所述的螺母二 6 的个数为 8 个。

快速换装夹具主要是通过一个固定的带有很多精度很高的止口与不同零件的定位环去匹配，定位盘上还带有方向键可以快速定方向，再用可拆卸的组合压板快速压紧就可以达到迅速更换零件的定位环的作用，定位盘和底座主要都是圆形零件，多数适合与环形零件的车削加工。

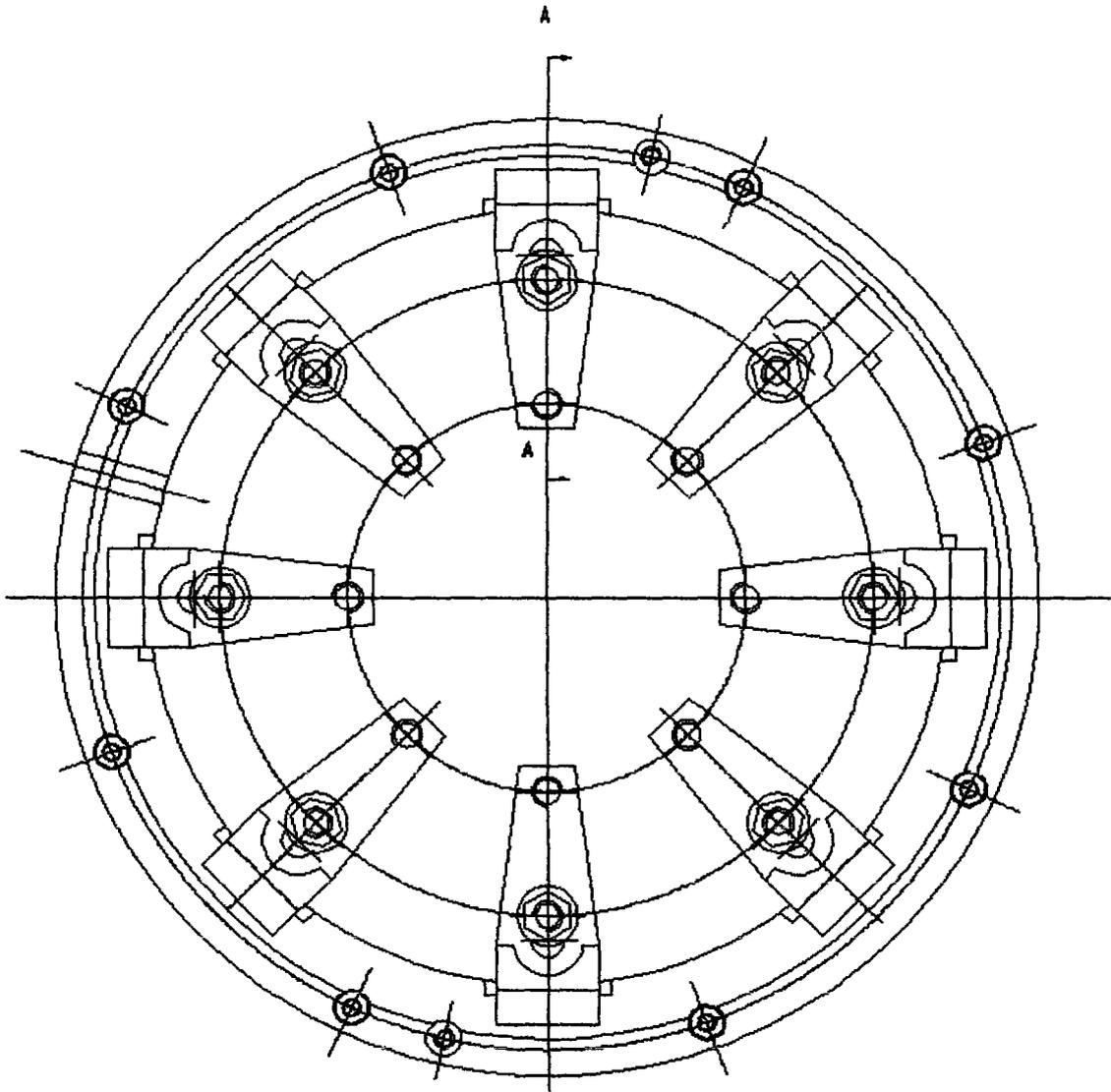


图 1

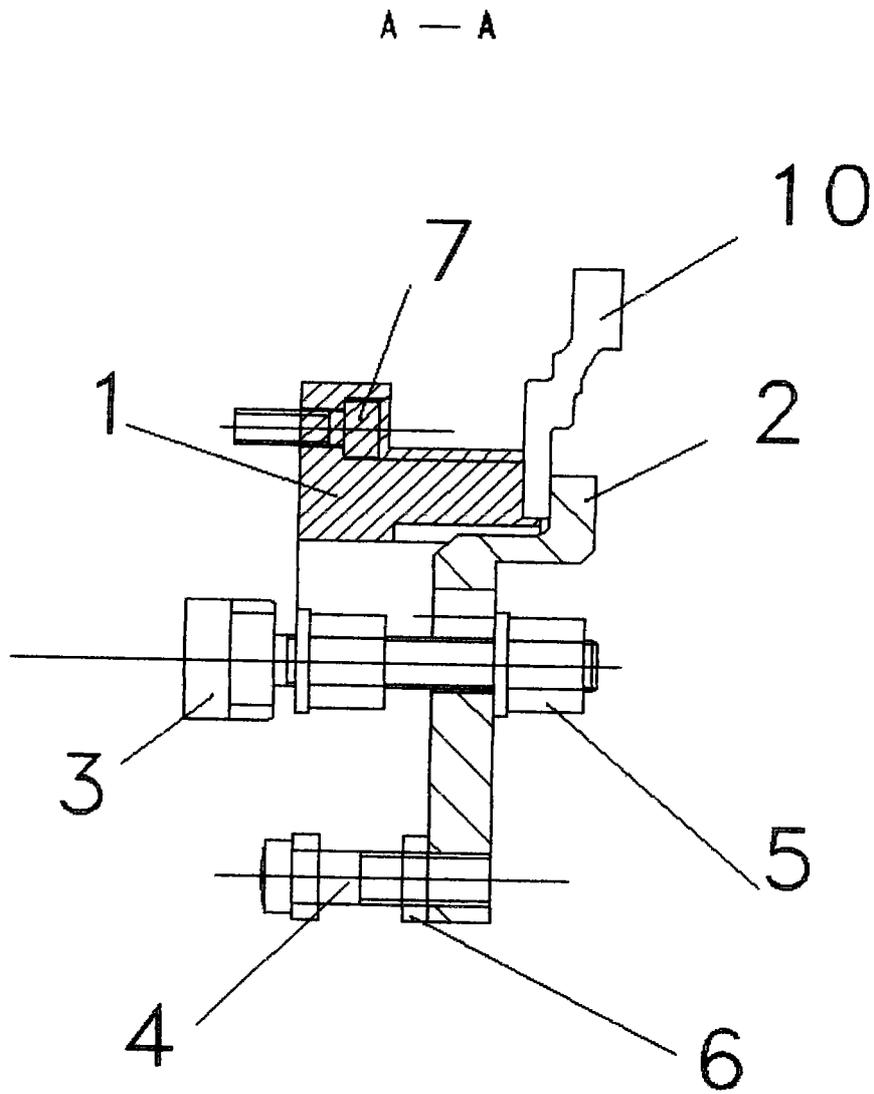


图 2

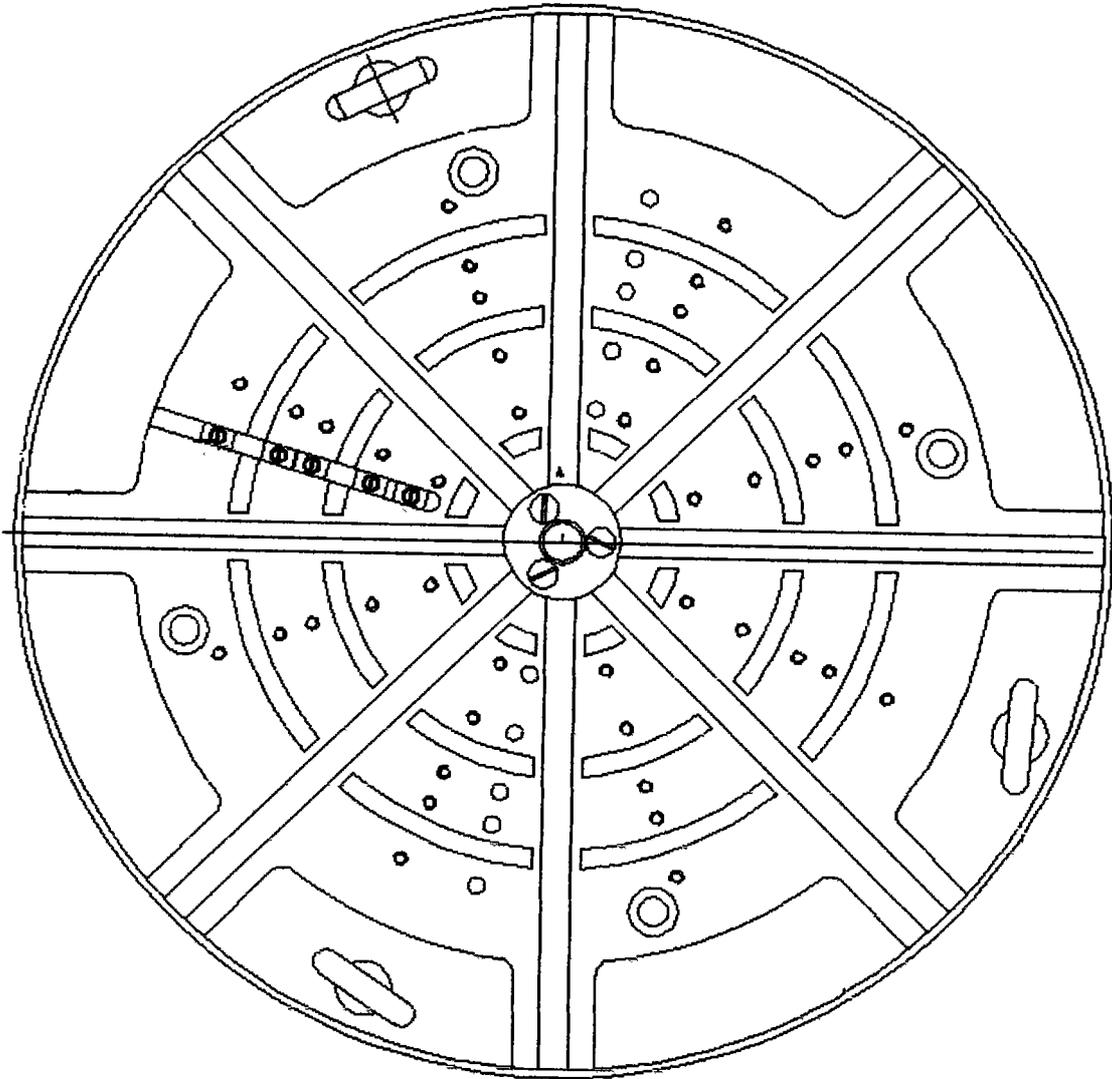


图 3