

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B22C 9/28 (2006.01)

B22C 9/06 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720012228.8

[45] 授权公告日 2008年3月26日

[11] 授权公告号 CN 201040310Y

[22] 申请日 2007.5.23

[21] 申请号 200720012228.8

[73] 专利权人 周彦学

地址 118100 辽宁省凤城市二龙工业园区 A
座1号

[72] 发明人 周彦学 车世安

[74] 专利代理机构 沈阳利泰专利代理有限公司

代理人 李 枢

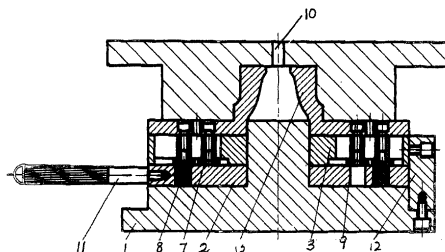
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

[54] 实用新型名称

一种生产涡轮增压器压气机叶轮的模具

[57] 摘要

一种生产涡轮增压器压气机叶轮的模具，包括底座，底座上设置有可转动的旋板，旋板的上方设置有导向板，导向板与所述的底座固定连接，旋板与所述的底座轴连接，旋板上开设有多个直线凹槽，其一侧连接有一手柄，导向板上开设有多个与直线凹槽相对应的弧形凹槽，导向板上的多个模块分别对应设置在导向板上的多个凹槽处，每一个模块的底部分别固定有二个导向滑杆，其中一个导向滑杆插设在所述直线凹槽内，另一个导向滑杆穿经直线凹槽插设在所述的弧形凹槽内。各模块在最中间位置时其外部可套置一顶盖，顶盖的中心处设有注料孔，该注料孔与多个模块间的中空部相连通。本实用新型可大大缩短生产周期，加工过程简单，成品率高且可大大降低工人的劳动强度。



1、一种生产涡轮增压器压气机叶轮的模具，包括底座，其特征在于所述的底座上设置有可转动的旋板，所述旋板的上方设置有导向板，所述导向板与所述的底座固定连接，所述的旋板与所述的底座轴连接，旋板上开设有多个直线凹槽，其一侧连接有一手柄，导向板上开设有多个与所直线凹槽相对应的弧形凹槽，导向板上有多个与所述直线凹槽数量相同的模块，多个模块分别对应设置在导向板上的多个直线凹槽处，每一个模块的底部分别固定有二个导向滑杆，其中一个导向滑杆插设在所述直线凹槽内，另一个导向滑杆穿经直线凹槽插设在所述的弧形凹槽内，各模块在最中间位置时，模块之间的间隙及中空部分与所加工的叶轮形状相匹配，各模块在最中间位置时其外部可套置一顶盖，顶盖的中心处设有注料孔，该注料孔与多个模块间的中空部相连通。

2、根据权利要求1所述的一种生产涡轮增压器压气机叶轮的模具，其特征在于所述的底座的中心处具有向上延伸的中心轴，旋板和导向板的中心处具有供中心轴穿入的轴孔。

一种生产涡轮增压器压气机叶轮的模具

技术领域

本实用新型涉及一种模具，特别是涉及一种生产涡轮增压器压气机叶轮的模具。

背景技术

目前传统方法生产涡轮增压器压气机叶轮的方法是将与叶轮结构相同的硅橡胶叶轮放入一个容器内，再向容器内倒入石膏，待石膏冷却凝固后拔出硅橡胶叶轮，形成了一个石膏模具，然后将石膏模具放入真空容器内，将容器内的空气抽出，然后向石膏模具内注入金属液体，待冷却成型后将石膏模具取出，击破石膏模具，形成叶轮，此种加工方法所用模具加工程序繁琐，每加工一个叶轮都需要加工一个模具，生产周期长，成本高，成品率低，整个叶轮的加工工艺复杂，工人劳动强度大，浪费人力资源。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种生产涡轮增压器压气叶轮的模具，采用该模具加工叶轮不仅工艺简单，而且成品率高。

采用的技术方案是：

一种生产涡轮增压器压气机叶轮的模具，包括底座，其特征在于所述的底座上设置有可转动的旋板，所述旋板的上方设置有导向板，所述导向板与所述的底座固定连接，所述的旋板与所述的底座轴连接，旋板上开设有多个直线凹槽，其一侧连接有一手柄，导向板上开设有多个与所述的直线凹槽相对应的弧形凹槽，导向板上设置有多个与所述直线凹槽数量相同的模块，多个模块分别对应设置在导向板上的多个凹槽处，每一个模块的底部分别固定有二个导向滑杆，其中一个导向滑杆插设在所述直线凹槽内，另一个导向滑杆穿经直线凹槽插设在所述的弧形凹槽内，各模块在最中间位置时，模块之间的间隙及中空部分与所加工的叶轮形状相匹配，各模块在最中间位置时其外部可套置一顶盖，顶盖的中心处设有注料孔，该注料孔与多个模块间的中空部相连通。

上述底座的中心处具有自上延伸的中心轴，旋板和导向板的中心处具有供所述中心轴穿入的轴孔。

本实用新型的优点在于：

采用本实用新型的模具加工叶轮可大大缩短生产周期，整个叶轮的加工过程非常简单，不仅成品率高，而且可大大降低工人的劳动强度。

附图说明

图 1 是本实用新型一种实施例的结构示意图。

图 2 是本实用新型的导向板的结构示意图。

图 3 是本实用新型旋板的结构示意图。

图 4 是本实用新型多个模块的组合示意图。

图 5 是本实用新型单个模块的结构示意图。

图 6 是图 5 的俯视图。

图 7 是本实用新型顶盖的结构示意图。

具体实施方式

一种生产涡轮增压器压气机叶轮的模具，包括底座 1，底座 1 的中心处具有向上延伸的中心轴 13，且中心轴 13 与底座 1 为一整体结构，底座 1 设置有旋板 2，旋板上设置有导向板 3，旋板 2 和导向板 3 的中心处分别有轴孔，旋板 2 可沿中心轴 13 转动。导向板 3 与底座 1 通过导向板固定块 12 固定连接，旋板 2 上开设有 12 个直线凹槽 4，导向板 3 上开设有 12 个相应的弧形凹槽 5。导向板 3 上有 12 个模块 6，12 个模块 6 分别对应设置在导向板 3 上的 12 个凹槽处，每一个模块 6 的底部分别固定有二个导向滑杆 7、8，其中，导向滑杆 7 设置在直线凹槽 4 内，导向滑杆 8 穿经直线凹槽 4 插入弧形凹槽 5 内。导向滑杆可在直线凹槽 4 内滑动，并带动模块 6 向靠近中心或远离中心移动。12 个模块 8 在最中间位置时，间隙及所围成的中空部分与所加工的叶轮形状相匹配，在加工叶轮时，12 个模块在最中间位置，其外部套置一顶盖 9，顶盖 9 的中心处设有注料孔 10，该注料孔 10 与 12 个模块间的中空部相连通。旋板 2 与一手柄 11 相连接。

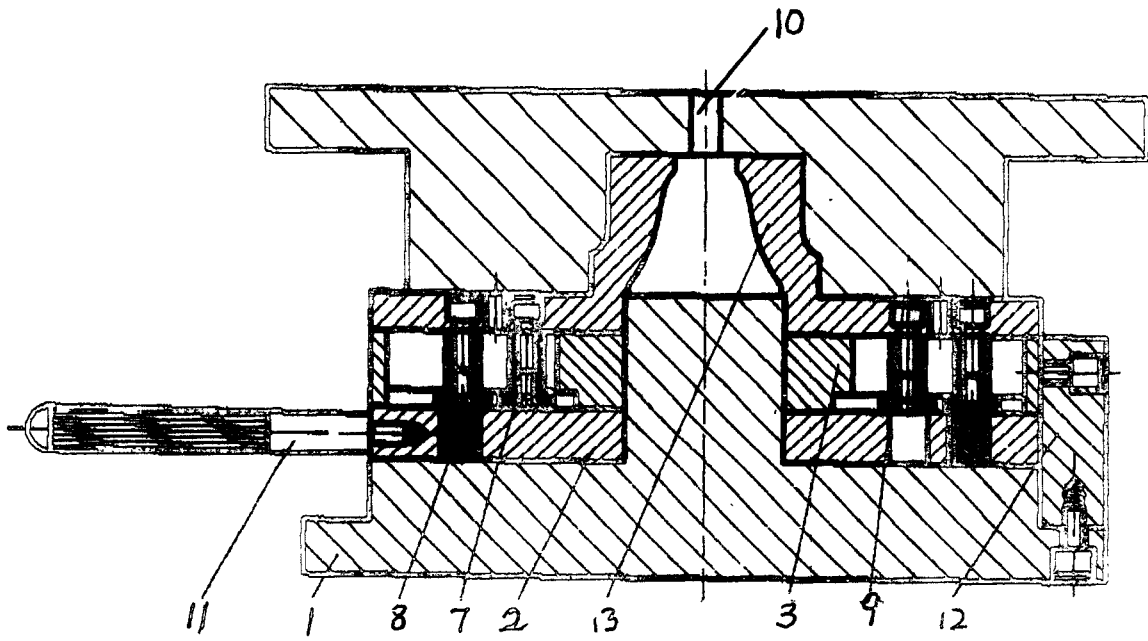


图 1

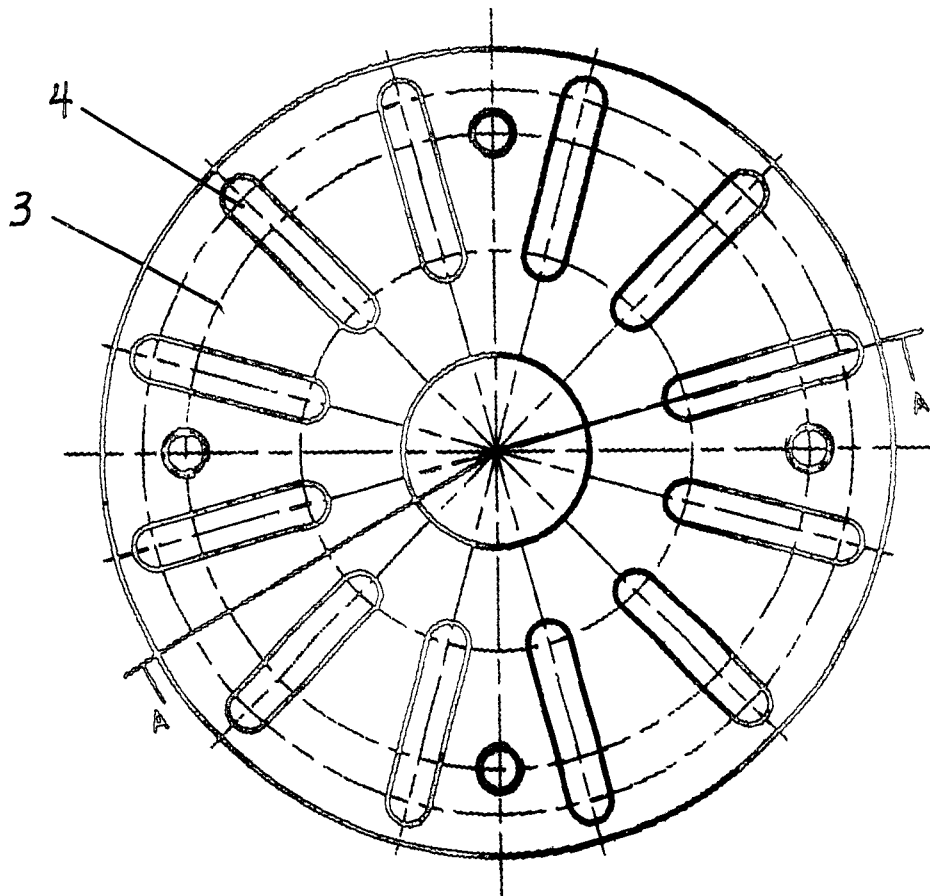


图 2

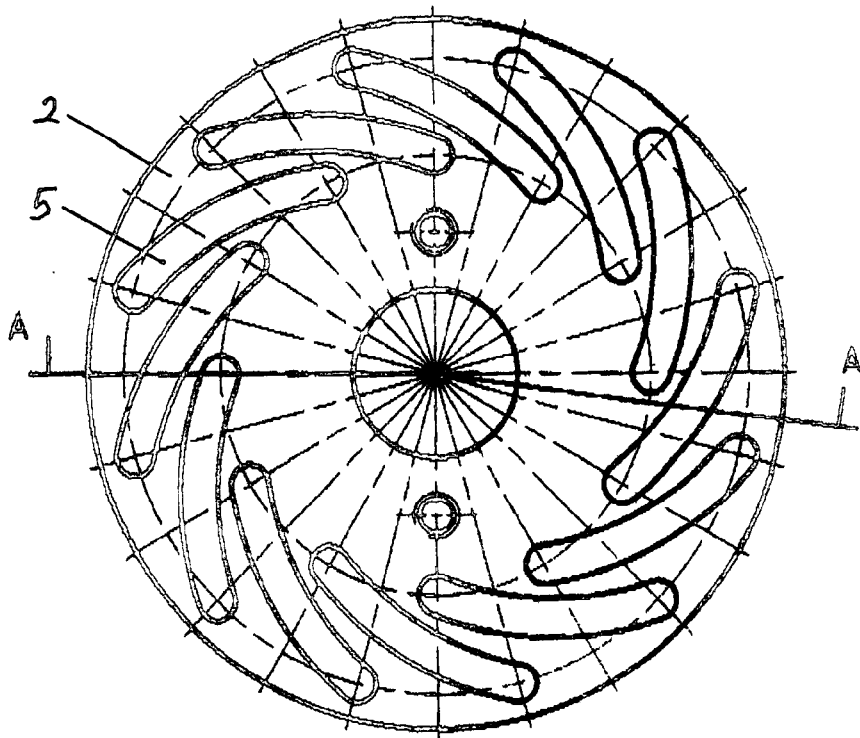


图 3

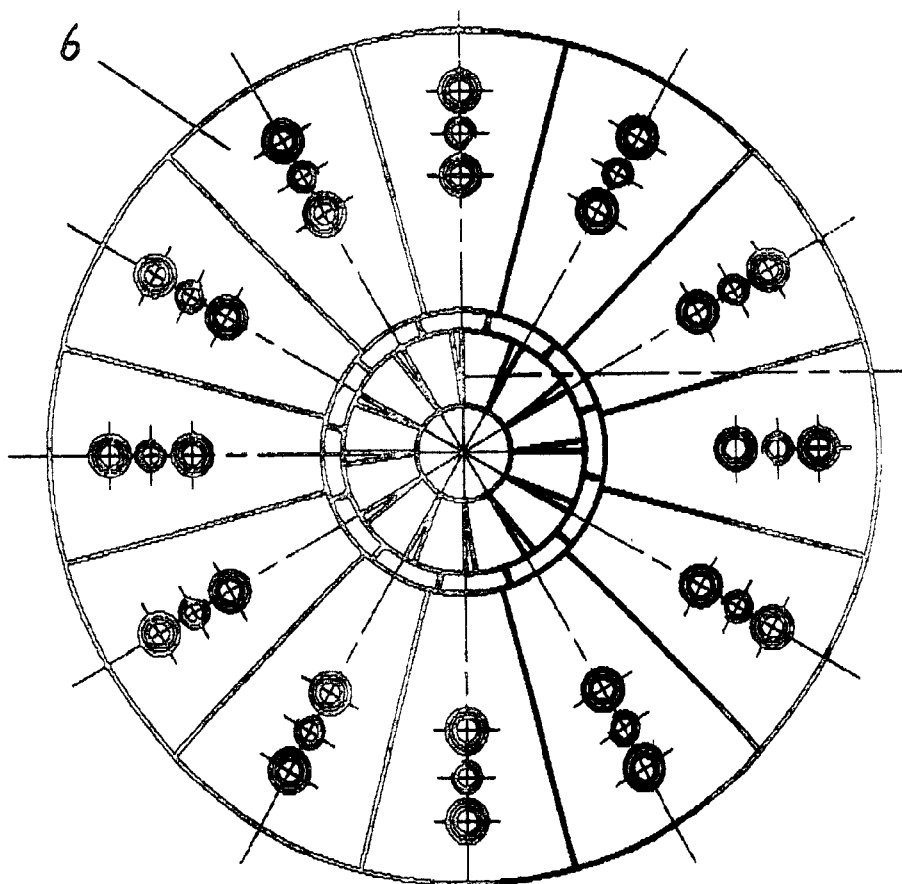


图 4

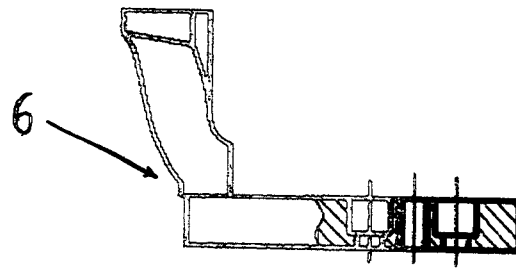


图 5

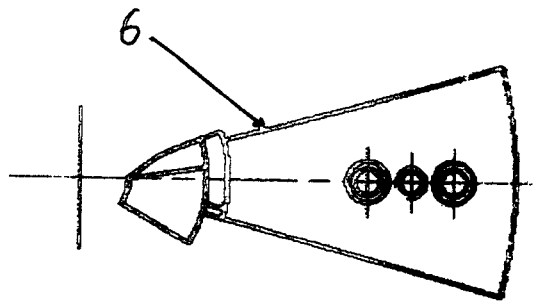


图 6

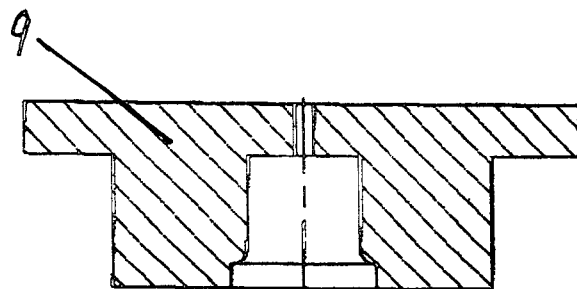


图 7