

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B23P 19/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920158294.5

[45] 授权公告日 2010年2月24日

[11] 授权公告号 CN 201410616Y

[22] 申请日 2009.6.10

[21] 申请号 200920158294.5

[73] 专利权人 哈尔滨飞机工业集团有限责任公司
地址 150066 黑龙江省哈尔滨市平房区友协
大街15号

[72] 发明人 郭忠义

[74] 专利代理机构 中国航空专利中心
代理人 陈宏林

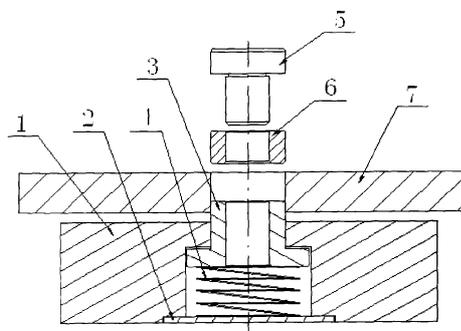
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

[54] 实用新型名称

一种垂直衬套压装器

[57] 摘要

本实用新型是一种垂直衬套压装器，该压装器是由基座、下盖板、引导套、弹簧和工作压销组成，基座的中心位置制有上端为小孔、下端为大孔的台阶孔，引导套安装在大孔内并穿过小孔与小孔和大孔之间的台阶面相抵限位，引导套的下部与基座底部的下盖板之间设置有弹簧。本实用新型的优点是能够迅速、准确地将安装衬套垂直安装在工装定位件的镗孔中。避免了安装衬套偏心压装、工作效率低、安装精度差的问题。应用本实用新型，可以达到满意的效果，同时省力，而且高效。



1. 一种垂直衬套压装器，其特征在于：该压装器是由基座(1)、下盖板(2)、引导套(3)、弹簧(4)和工作压销(5)组成，基座(1)的中心位置制有上端为小孔(9)、下端为大孔(8)的台阶孔，引导套(3)安装在大孔(8)内并穿过小孔(9)与小孔(9)和大孔(8)之间的台阶面相抵限位，引导套(3)的下部与基座(1)底部的下盖板(2)之间设置有弹簧(4)。

一种垂直衬套压装器

技术领域

本实用新型是一种垂直衬套压装器，属于产品的结构技术领域。

背景技术

现有的工装定位件上的定位衬套安装方法，采用在定位件上按照图纸名义尺寸镗孔制造后，将同样按照图纸名义尺寸制造后的安装衬套以零件镗孔端头倒角作为引导，用外力硬性将安装衬套压入零件镗孔方法安装。在实际飞机工装制造检测中，经常出现零件镗孔位置尺寸合格，待压套后检测零件孔位时，却发生位置超差情况、造成工装零件安装位置误差、增大产品的装配误差，甚至造成产品报废。所以该方法存在容易造成安装衬套偏心压装、工作效率低、安装精度差的缺点。

发明内容

本实用新型正是针对上述现有技术中存在的问题而设计提供了一种垂直衬套压装器，其目的是能够迅速、准确地将安装衬套垂直安装在工装定位件的镗孔中。避免了安装衬套偏心压装、工作效率低、安装精度差的问题。可以达到满意的效果，同时省力，而且高效。

本实用新型的目的在于通过以下技术措施来实现的：

该种垂直衬套压装器，其特征在于：该压装器是由基座、下盖板、引导套、弹簧和工作压销组成，基座的中心位置制有上端为小孔、下端为大孔的台阶孔，引导套安装在大孔内并穿过小孔与小孔和大孔之间的台阶面相抵限位，引导套的下部与基座底部的下盖板之间设置有弹簧。

附图说明

图1是本实用新型的结构示意图。

图2为本实用新型的基座的示意图。

图3为本实用新型的引导套的示意图。

图4为本实用新型的工作压销的示意图。

图5为安装衬套的示意图。

图6为工装定位零件7的示意图。

具体实施方式

以下将结合附图和实施例对本实用新型技术方案作进一步地详述：

参见附图 1~6 所示，该垂直衬套压装器由基座 1、下盖板 2、引导套 3、弹簧 4、工作压销 5 组成。基座 1 中心位置制有台阶孔，其上端为小孔 9、下端为大孔 8，基座 1 底部中心制有一方形下陷台阶槽 16，引导套 3 安装在大孔 8 内并穿过小孔 9 与小孔 9 和大孔 8 之间的台阶面相抵限位，引导套 3 的下部与基座 1 底部的下盖板 2 之间设置有弹簧(4)。小孔 9 内径与引导套 3 的外圆 11 尺寸一致，互为滑动配合公差制造，大孔 8 内孔与引导套 3 的外圆 17 尺寸相差 1 毫米，互为间隙配合，基座 1 底部中心方形下陷台阶槽 16 外廓尺寸与下盖板 2 外形尺寸一致，引导套 3 的外圆 11 尺寸与工装定位零件 7 上镗孔 15 内径基本尺寸一致，互为滑动配合公差制造，引导套 3 的内圆 10 基本尺寸与安装衬套 6 的内孔制造尺寸一致，工装定位零件 7 上镗孔 15 内径基本尺寸与安装衬套 6 的外圆 12 制造基本尺寸一致，互为过盈配合公差制造。工作销 5 的工作外径 14 基本尺寸与引导套 3 的内圆 10 基本尺寸和安装衬套 6 的内孔直径 13 尺寸一致，互为滑动配合公差制造。下盖板 2 与基座 1 采用内六方螺栓固定。

本实用新型的使用方法是：

首先将基座 1、下盖板 2、引导套 3、弹簧 4 按结构图组装后，在装配平台摆正水平放置。用引导套 3 的外径 11 将工装定位零件 7 用镗孔 15 定位在基座 1 工作上表面。然后将工作压销 5 穿入安装衬套 6 内孔 12 中，用工作压销 5 按照引导套 3 的内圆 10 轴心定位，将安装衬套 6 缓慢、垂直压入工装定位零件 7 的安装镗孔 15 中。同时，缓慢、垂直将引导套 3 压出工装定位零件 7 的安装镗孔 15，使引导套 3 退入基座 1 的中心圆 9 内。完成准确地将安装衬套垂直安装在工装定位件任务。

本实用新型的优点是能够迅速、准确地将安装衬套垂直安装在工装定位件的镗孔中。避免了安装衬套偏心压装、工作效率低、安装精度差的问题。应用本实用新型，可以达到满意的效果，同时省力，而且高效。

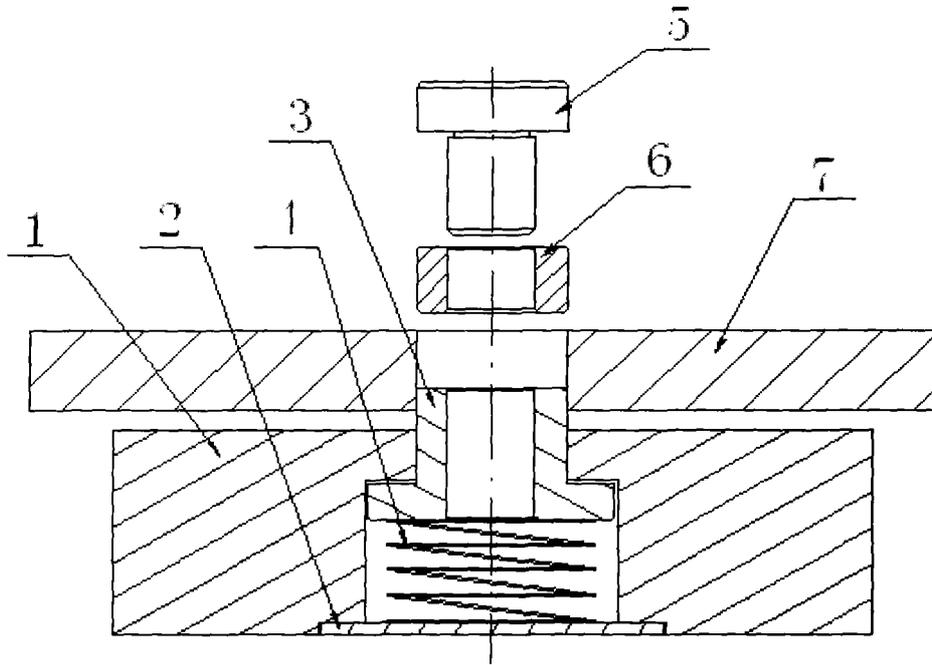


图 1

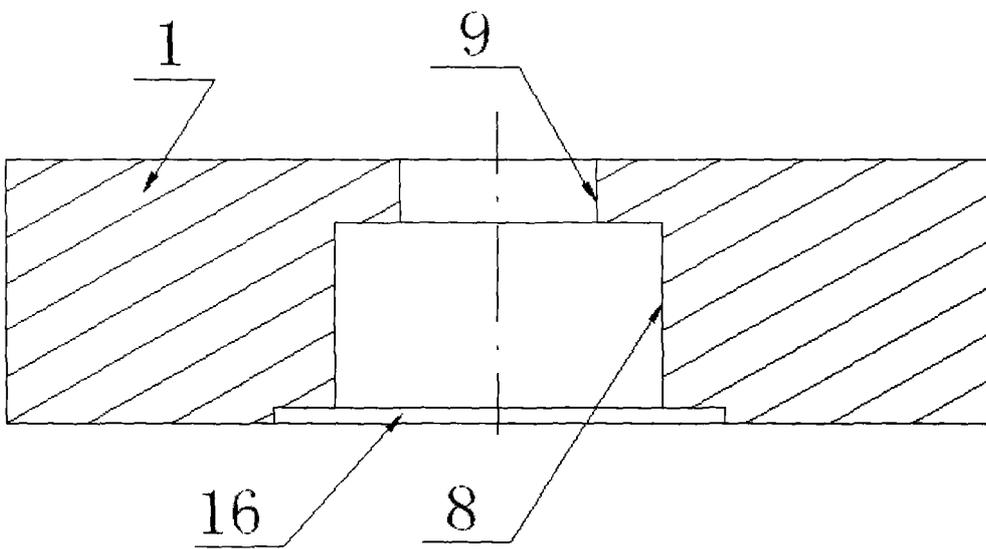


图 2

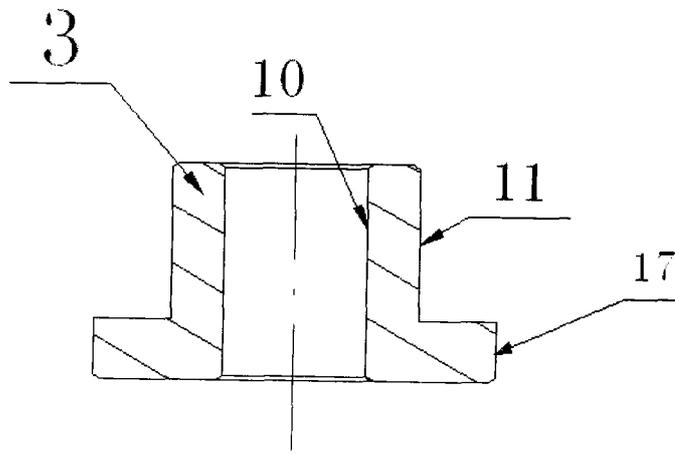


图 3

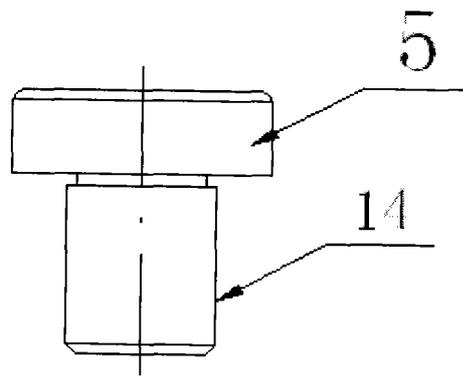


图 4

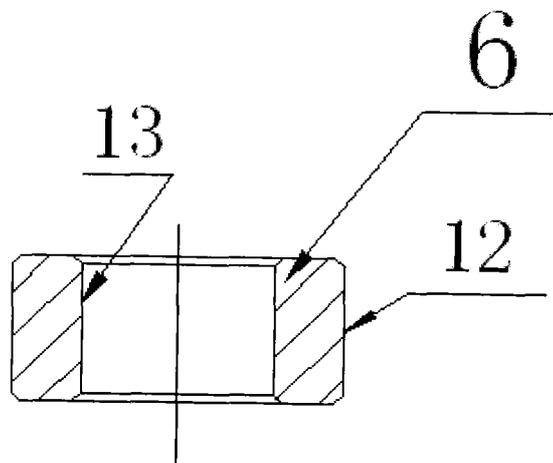


图 5

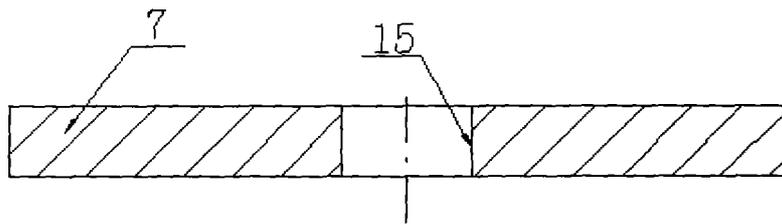


图 6