(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210996273 U
(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922056044.7

(22)申请日 2019.11.25

(73)专利权人 精浩精密工业(深圳)有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华新区大浪街道大浪社区大浪同富邨工业区第9栋第1-4层、第12栋第1-4层

(72)发明人 吴自高 吕芳刚 潘存根

(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有限公司 44384
代理人 彭涛 宋鹏跃

(51)Int.Cl.
B21J 13/02(2006.01)
B21J 13/03(2006.01)

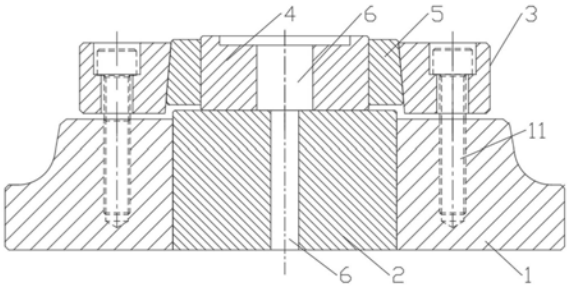
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液压机锻压成型法兰工装

(57)摘要

本实用新型公开一种液压机锻压成型法兰工装，包括：下模座、穿过所述下模座的下模垫块、设置于所述下模座上的法兰套、以及设置于所述下模垫块上的成型下模，所述法兰套套设于成型下模外侧，所述法兰套与成型下模之间设置有嵌套，所述法兰套上设置有若干条孔，所述条孔沿圆周均匀分布，所述条孔设有U型槽，所述U型槽开口处设有圆孔，圆孔的直径与条孔的宽度相等，所述U型槽两侧面为圆弧面，所述圆弧面与法兰套的圆心同心，所述下模座对应圆孔设置有若干螺丝孔。本实用新型通过在法兰套上设置条孔，实现成型下模的快速装拆，减少安装所需的时间，同时通过嵌套为成型下模提供固定，防止成型下模发生走位，提高工装的稳定性，保证锻压成型的质量。



CN 210996273 U

1.一种液压机锻压成型法兰工装，其特征在于，包括：下模座、穿过所述下模座的下模垫块、设置于所述下模座上的法兰套、以及设置于所述下模垫块上的成型下模，所述法兰套套设于成型下模外侧，所述法兰套与成型下模之间设置有嵌套，所述法兰套上设置有若干条孔，所述条孔沿圆周均匀分布，所述条孔设有U型槽，所述U型槽开口处设有圆孔，圆孔的直径与条孔的宽度相等，所述U型槽两侧面为圆弧面，所述圆弧面与法兰套的圆心同心，所述下模座对应圆孔设置有若干螺丝孔。

2.根据权利要求1所述的液压机锻压成型法兰工装，其特征在于，所述法兰套的内侧面设置有上窄下宽的第一锥度，所述嵌套对应第一锥度设置有第二锥度。

3.根据权利要求1所述的液压机锻压成型法兰工装，其特征在于，所述下模垫块及成型下模均设置有顶出孔，所述下模垫块及成型下模的顶出孔中心线处于同一直线上。

一种液压机锻压成型法兰工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钟表制造领域，尤其涉及一种液压机锻压成型法兰工装。

背景技术

[0002] 钟表的表壳、底盖等工件均需要经过锻压成型。锻压是锻造和冲压的合称，是利用锻压机械的锤头、砧块、冲头或通过模具对坯料施加压力，使之产生塑性变形，从而获得所需形状和尺寸的制件的成形加工方法。目前钟表行业上的液压机锻压成型模具的下模大多数为长方体的模具。此类型的下模需要通过螺丝进行固定，安装较为繁琐，更换模具所需的时间也较长。当锻压的压力较大时，容易发生模具走位不良的问题，影响成型的质量。

[0003] 因此，现有技术存在缺陷，需要改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种液压机锻压成型法兰工装，使锻压模具的安装与更换更加方便、快捷，在锻压的过程中更为稳定，保证材料成型的质量。

[0005] 本实用新型的技术方案如下：提供一种液压机锻压成型法兰工装，包括：下模座、穿过所述下模座的下模垫块、设置于所述下模座上的法兰套、以及设置于所述下模垫块上的成型下模，所述法兰套套设于成型下模外侧，所述法兰套与成型下模之间设置有嵌套，所述法兰套上设置有若干条孔，所述条孔沿圆周均匀分布，所述条孔设有U型槽，所述U型槽开口处设有圆孔，圆孔的直径与条孔的宽度相等，所述U型槽两侧面为圆弧面，所述圆弧面与法兰套的圆心同心，所述下模座对应圆孔设置有若干螺丝孔。

[0006] 进一步地，所述法兰套的内侧面设置有上窄下宽的第一锥度，所述嵌套对应第一锥度设置有第二锥度。

[0007] 进一步地，所述下模垫块及成型下模均设置有顶出孔，所述下模垫块及成型下模的顶出孔中心线处于同一直线上。

[0008] 采用上述方案，本实用新型通过在法兰套上设置条孔，实现成型下模的快速装拆，减少安装所需的时间，同时通过嵌套为成型下模提供固定，防止成型下模发生走位，提高工装的稳定性，保证锻压成型的质量。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型的剖面示意图。

[0011] 图3为法兰套的结构示意图。

[0012] 图4为法兰套与成型下模装配示意图。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施例，对本实用新型进行详细说明。

[0014] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种液压机锻压成型法兰工装，包括：下模座1、穿过所述下模座1的下模垫块2、设置于所述下模座1上的法兰套3、以及设置于所述下模垫块2上的成型下模4。所述法兰套3套设于成型下模4外侧。所述法兰套3与成型下模4之间设置有嵌套5。所述法兰套3上设置有若干条孔31，所述条孔31沿圆周均匀分布。所述条孔31设有U型槽311，所述U型槽311开口处设有圆孔312，圆孔312的直径与条孔的宽度相等。所述U型槽311两侧面为圆弧面，所述圆弧面与法兰套的圆心同心。所述下模座1对应圆孔312设置有若干螺丝孔11。U型槽311上表面低于法兰套3上表面，形成台阶位。

[0015] 本实用新型适用于钟表制造过程中的液压机锻压工序，需配合液压锻压机使用。液压锻压机上对应成型下模4设置有成型上模。下模座1固定于成型上模下方。安装时，将嵌套5和法兰套3依次套在成型下模4外侧，并将套设好的成型下模4移动至下模座1上。下模座1的螺丝孔11上均锁有螺丝。将法兰套3上条孔31的圆孔312套于螺丝处，此时螺丝不进行锁死。对液压锻压机进行手动操作，使下模座1升起，并调整成型下模4的方向，使之与成型上模配合。完成调整后，将下模座1复位，并旋转法兰套3，使螺丝卡入U型槽311中，并将螺丝锁紧，完成成型下模4的安装。螺丝锁紧后，螺丝的头部与台阶位接触，并且螺丝的顶部低于法兰套3的上表面，便于合模。拆卸或更换时成型下模4，只需将螺丝拧松，反方向旋转法兰套3，使螺丝位于圆孔处，便可实现对成型下模4的拆卸或更换。通过设置法兰套3，使成型下模4装卸与更换的过程更加方便快捷。

[0016] 更换不同规格的成型下模4时，同步更换对应的嵌套5，可以增强本实用新型的泛用性，同时，可以延长各工件的使用寿命，有效减少成本支出。

[0017] 请参阅图4，所述法兰套3的内侧面设置有上窄下宽的第一锥度32，所述嵌套5对应第一锥度32设置有第二锥度51。螺丝锁紧的过程中，法兰套3逐渐往下移动，在第一锥度32与第二锥度51的作用下，嵌套5受到向内的挤压，从而为成型下模4提供固定，防止成型下模4发生走位，提高工装的稳定性，保证加工质量。

[0018] 所述下模垫块2及成型下模4均设置有顶出孔6，所述下模垫块2及成型下模4的顶出孔6中心线处于同一直线上。液压锻压机对应顶出孔6设置有顶出装置，顶出装置穿过顶出孔6，便于将成型的产品顶出脱模。

[0019] 综上所述，本实用新型通过在法兰套上设置条孔，实现成型下模的快速装拆，减少安装所需的时间，同时通过嵌套为成型下模提供固定，防止成型下模发生走位，提高工装的稳定性，保证锻压成型的质量。

[0020] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

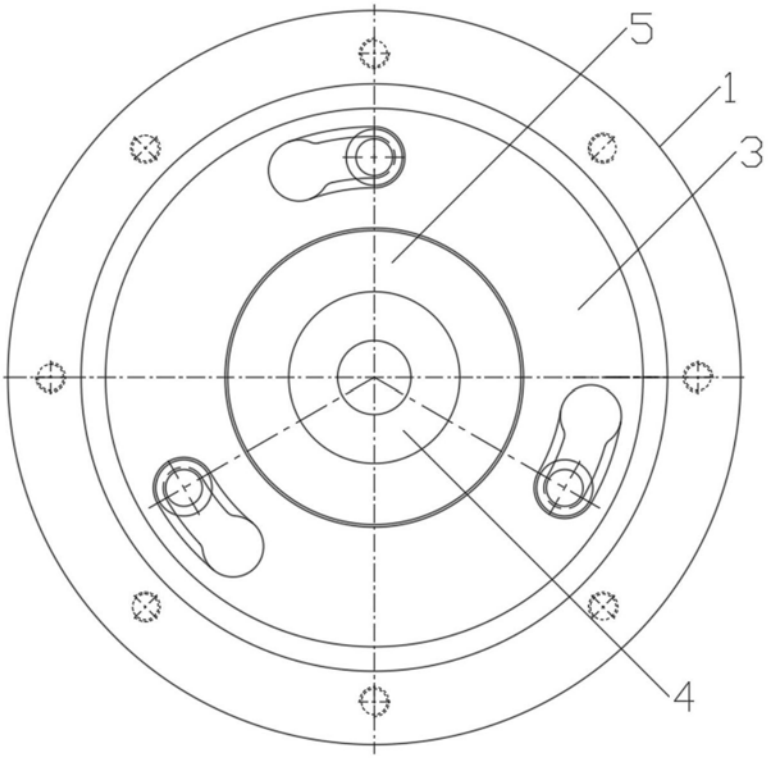


图1

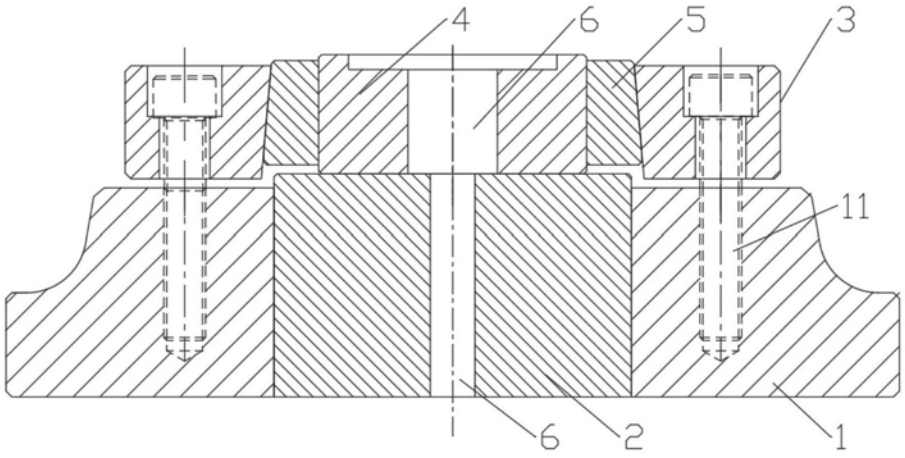


图2

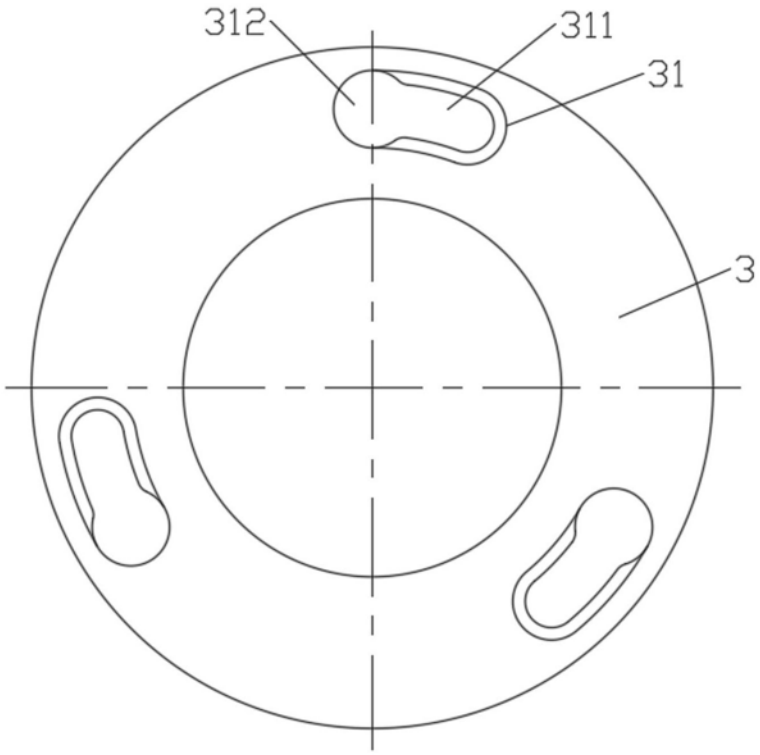


图3

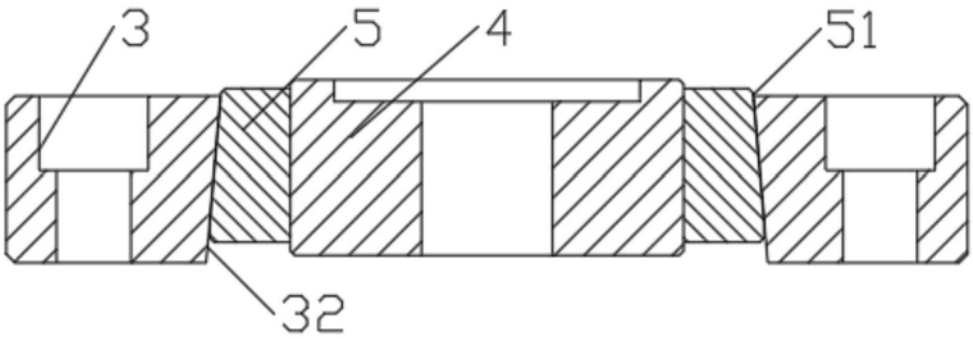


图4