(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 202316888 U
(45)授权公告日 2012.07.11

(21)申请号 201120485027.6

(22)申请日 2011.11.15

(73)专利权人 太原重工股份有限公司
地址 030024 山西省太原市万柏林区玉河街53号

(72)发明人 魏征宇 解文科

(74)专利代理机构 山西五维专利事务所(有限公司) 14105
代理人 杨耀田

(51)Int.Cl.
B21J 13/04(2006.01)

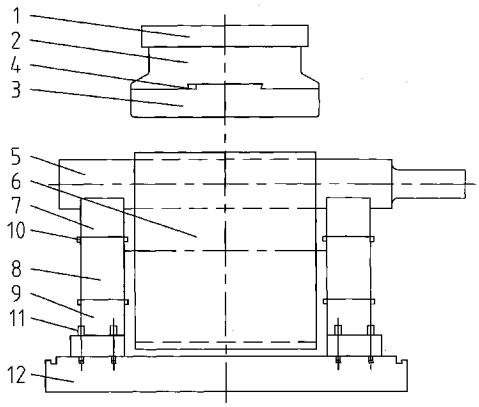
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种扩孔锻造的组合式马架

(57)摘要

一种扩孔锻造的组合式马架，涉及自由锻造工具。解决原有整体马架笨重、制造工艺性差、适用范围有限的问题。本实用新型的特征在于：所述马架由底座、中间支承和槽口支承组成，底座通过T型槽螺栓固定在移动工作台上，底座上部依次放置中间支承和槽口支承，槽口支承和中间支承、中间支承和底座之间通过键联结，槽口支承上部的弧形槽口与芯轴的外径相匹配。本实用新型用于自由锻造扩孔，具有结构合理、拆装方便、制造工艺性好、适用范围广的优点。



CN 202316888 U

1. 一种扩孔锻造的组合式马架，其特征在于：所述马架由底座 (9)、中间支承 (8) 和槽口支承 (7) 组合而成，所述底座 (9) 通过 T 型槽螺栓 (11) 固定在移动工作台 (12) 上，所述底座 (9) 上部依次放置中间支承 (8) 和槽口支承 (7)，槽口支承 (7) 和中间支承 (8)、中间支承 (8) 和底座 (9) 之间通过键 (10) 联结，槽口支承 (7) 上部的弧形槽口与芯轴 (5) 外径相匹配。

一种扩孔锻造的组合式马架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自由锻造用工具，特别涉及一种扩孔锻造工具的马架。

背景技术

[0002] 扩孔锻造是将一种可转动的芯轴，插入环形毛坯中，再将芯轴两端分别支承在两个马架上，通过上砧对环形毛坯施加压力，芯轴转动一次，上砧施压一次，环形毛坯在上砧与芯轴间逐渐变形，使环形毛坯内外径增大，实现扩孔工艺。采用芯轴、马架扩孔，在自由锻造中应用十分广泛。原有技术的马架是整体结构，不仅笨重，制造工艺性差，而且一个马架只有一种槽口，适用范围有限。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术存在的缺点，提供一种扩孔锻造的组合式马架，解决原有整体马架笨重、制造工艺性差、适用范围有限的问题。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的：

[0005] 一种扩孔锻造的组合式马架，其特征在于：所述马架由底座、中间支承和槽口支承组合而成，所述底座通过 T 型槽螺栓固定在移动工作台上，所述底座上部依次放置中间支承和槽口支承，槽口支承和中间支承、中间支承和底座之间通过键联结，槽口支承上部的弧形槽口与芯轴的外径相匹配。

[0006] 本实用新型与现有技术相比，由于将马架分为底座、中间支承和槽口支承三部分，并采用键联结的组合式结构，不仅可方便拆装，而且可将这三个零件单独制造，工艺性好；由于中间支承可根据环件大小增减、槽口支承可按照所用芯轴更换，适用范围广。本实用新型用于自由锻造扩孔，具有结构合理、拆装方便、制造工艺性好、适用范围广的优点。

附图说明

[0007] 图 1 是一种采用组合式马架的扩孔装置结构示意图；

[0008] 图 2 是图 1 的左视图。

[0009] 下面结合附图通过较佳实施例对本实用新型作进一步的说明。

具体实施方式

[0010] 如图 1，2 所示，一种扩孔锻造的组合式马架，由底座 9、中间支承 8 和槽口支承 7 组合而成，所述底座 9 通过 T 型槽螺栓 11 固定在移动工作台 12 上，所述底座 9 上部依次放置中间支承 8 和槽口支承 7，槽口支承 7 和中间支承 8、中间支承 8 和底座 9 之间通过键 10 联结，槽口支承 7 上部的弧形槽口与芯轴 5 的外径相匹配。

[0011] 锻造时，首先，将上砧座 2 通过园键和螺钉固定在液压机活动横梁垫板 1 上，上砧 3 通过键 4 与上砧座 2 联结；再将底座 9 通过 T 型槽螺栓 11 固定在移动工作台 12 上，依次把底座 9、中间支承 8 和槽口支承 7 联接；然后，操作机夹持芯轴 5 一端，插入环形毛坯 6 中，

再将芯轴 5 两端分别支承在两个马架的槽口支承 7 上 ;液压机主缸加压,活动横梁下降,带动上砧 3 下降,对环形毛坯 6 施压,使之变形,之后,活动横梁上升,带动上砧 3 上升,离开锻件,操作机将芯轴 5 转动一定的角度,活动横梁下降,进行下一轮次的锻造。这样,芯轴 5 转动一次,上砧 3 施压一次,环形毛坯 6 在上砧与芯轴间逐渐变形,使环形毛坯内外径增大,完成扩孔锻件。

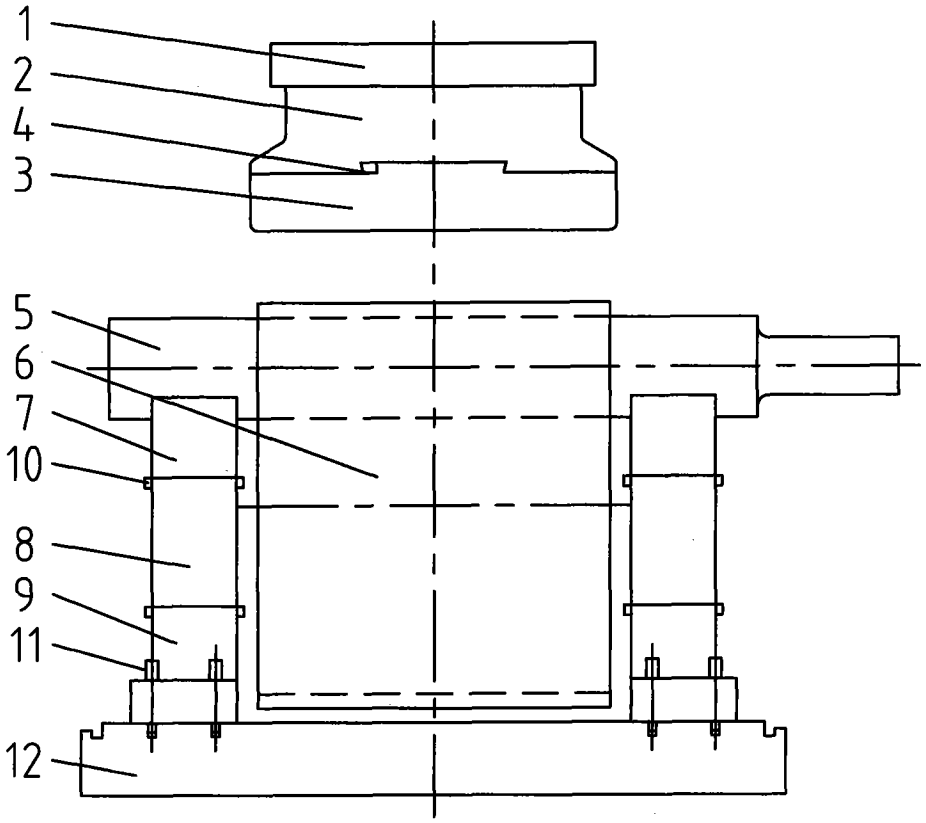


图 1

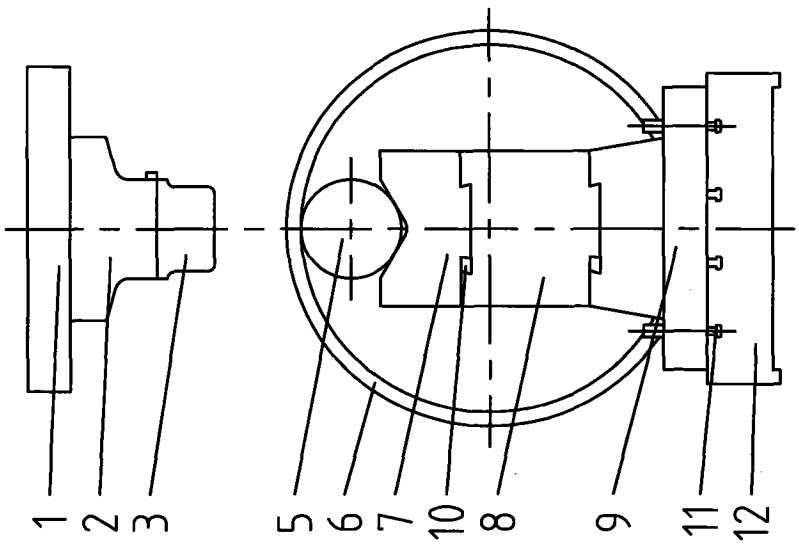


图 2