(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103029098 A
(43)申请公布日 2013.04.10

(21)申请号 201210581840.2

(22)申请日 2012.12.28

(71)申请人 瓦房店轴承集团有限责任公司
地址 116300 辽宁省大连市瓦房店市北共济街一段1号

(72)发明人 刘华军 耿世民 曲玉格 胡卫平 胡栋

(74)专利代理机构 大连八方知识产权代理有限公司 21226
代理人 高杰

(51)Int.Cl.
B25B 27/06(2006.01)

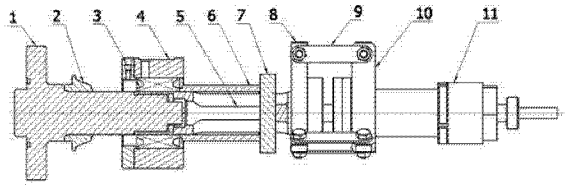
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)发明名称

多用轴承安装拆卸工具

(57)摘要

多用轴承安装拆卸工具，属于轴承拆装专用工具技术领域；轴承拆卸环安装在主轴上，轴承压装到轴承套内，将轴承和轴承套、推力套、三爪连接环一起套装到接长轴上，接长轴用螺纹拧紧到主轴上，四爪连接环套装在油缸上，连接板将三爪连接环和四爪连接环用高强度螺栓连接到一起，把手动液压泵用软管接到油缸上，推进板插到接长轴的轴向长槽内，油缸加力，油缸的活塞杆顶在推进板上，通过推力套将轴承压装到主轴上，轴承端面与轴承拆卸环端面靠紧后压装到位；其有益效果是：提高了轴承安装、拆卸效率，节省安装工时，减少能源消耗，大幅度降低了工人的劳动强度。



CN 103029098 A

1. 多用轴承安装拆卸工具，其特征是：轴承拆卸环安装在主轴上，轴承压装到轴承套内，将轴承和轴承套、推力套、三爪连接环一起套装到接长轴上，接长轴用螺纹拧紧到主轴上，四爪连接环套装在油缸上，连接板将三爪连接环和四爪连接环用高强度螺栓连接到一起，把手动液压泵用软管接到油缸上，推进板插到接长轴的轴向长槽内，油缸加力，油缸的活塞杆顶在推进板上，通过推力套将轴承压装到主轴上，轴承端面与轴承拆卸环端面靠紧后压装到位。

多用轴承安装拆卸工具

[0001] 技术领域 本发明专利涉及轴承拆装专用工具技术领域，具体的说是多用轴承安装拆卸工具。

[0002] 背景技术 在轴承试验过程中经常需要安装、拆卸各类轴承，要求安装、拆卸操作方便，不能损伤轴承，长期以来工人工作中没有合适的装卸工具，轴承需要加热安装，生产效率低，而且经常会损坏轴承。

[0003] 发明内容 鉴于已有技术存在的缺陷，本发明的目的是提供一种多用轴承安装拆卸工具。

[0004] 为实现上述目的，本发明所采用的技术解决方案是：一种多用轴承安装拆卸工具，轴承拆卸环安装在主轴上，轴承压装到轴承套内，将轴承和轴承套、推力套、三爪连接环一起套装到接长轴上，接长轴用螺纹拧紧到主轴上，四爪连接环套装在油缸上，连接板将三爪连接环和四爪连接环用高强度螺栓连接到一起，把手动液压泵用软管接到油缸上，推进板插到接长轴的轴向长槽内，油缸加力，油缸的活塞杆顶在推进板上，通过推力套将轴承压装到主轴上，轴承端面与轴承拆卸环端面靠紧后压装到位。

[0005] 多用轴承安装拆卸工具，其有益效果是：提高了轴承安装、拆卸效率，节省安装工时，减少能源消耗，大幅度降低了工人的劳动强度。

附图说明

[0006] 图 1 是多用轴承安装拆卸工具的结构图；

图 2 是多用轴承安装拆卸工具使用两个拉爪拆卸轴承时结构简图；

图 3 是多用轴承安装拆卸工具使用三个拉爪拆卸轴承时结构简图。

[0007] 图 1、图 2、图 3 附图标记如下：1、主轴，2、轴承拆卸环，3、轴承，4、轴承套，5、接长轴，6、推力套，7、推进板，8、三爪连接环，9、连接板，10、四爪连接环，11、油缸。

具体实施方式

[0008] 根据附图对多用轴承安装拆卸工具具体说明如下：轴承拆卸环 2 安装在主轴 1 上，轴承 3 压装到轴承套 4 内，将轴承 3 和轴承套 4、推力套 6、三爪连接环 8 一起套装到接长轴 5 上，接长轴 5 用螺纹拧紧到主轴 3 上。四爪连接环 10 套装在油缸 11 上，用 6 个连接板 9 将三爪连接环 8 和四爪连接环 10 用高强度螺栓连接到一起，把手动液压泵用软管接到油缸 11 上。将推进板 7 插到接长轴 5 的轴向长槽内，油缸加力，油缸 11 的活塞杆顶在推进板 7 上，再通过推力套 6 将轴承 3 压装到主轴 1 上，轴承 3 端面与轴承拆卸环 2 端面靠紧后压装到位。

[0009] 实施例 1

图 2 是多用轴承安装拆卸工具使用两个拉爪拆卸轴承时结构简图。图中 1 是主轴，带缺口的拆卸板 2 插到主轴 1 上，靠紧在轴承套 4 端面上。四爪连接环 10 套装在油缸 11 上，用连接板 9 将四爪连接环 10 和拉爪 3 用高强度螺栓连接到一起，拉爪 3 勾住拆卸板 2 端面，把手动液压泵用软管接到油缸 11 上。油缸加力，油缸 11 的活塞杆顶主轴 1 前端上，油缸 11

体后移，推动四爪连接环 10，通过连接板 9、拉爪 3 带动拆卸板 2、轴承套 4 将轴承从主轴 1 上拆下。四爪连接环 10 上的四个拉钉孔有一组（2 孔）对称布置，一组（3 孔）圆周均布。

[0010] 实施例 2

图 3 是多用轴承安装拆卸工具使用三个拉爪拆卸轴承时结构简图。图中 1 是主轴，带缺口的拆卸板 2 插到主轴 1 上，靠紧在轴承套 4 端面上。四爪连接环 10 套装在油缸 11 上，用连接板 9 将四爪连接环 10 和拉爪 3 用高强度螺栓连接到一起，拉爪 3 勾住拆卸板 2 端面，把手动液压泵用软管接到油缸 11 上。油缸加力，油缸 11 的活塞杆顶主轴 1 前端上，油缸 11 体后移，推动四爪连接环 10，通过连接板 9、拉爪 3 带动拆卸板 2、轴承套 4 将轴承从主轴 1 上拆下。

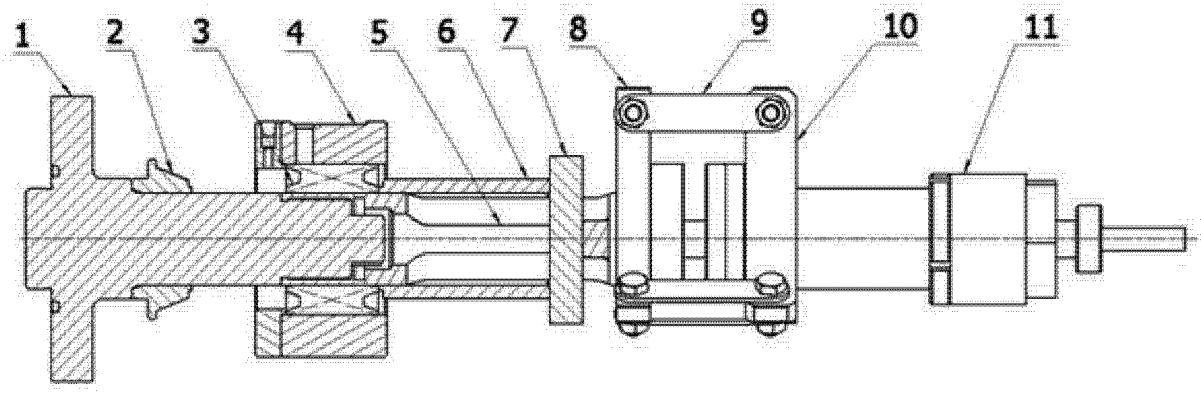


图 1

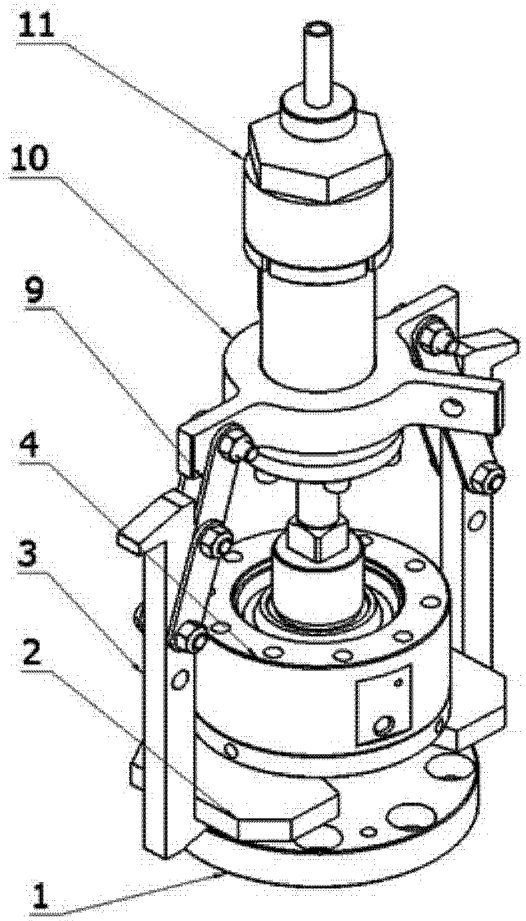


图 2

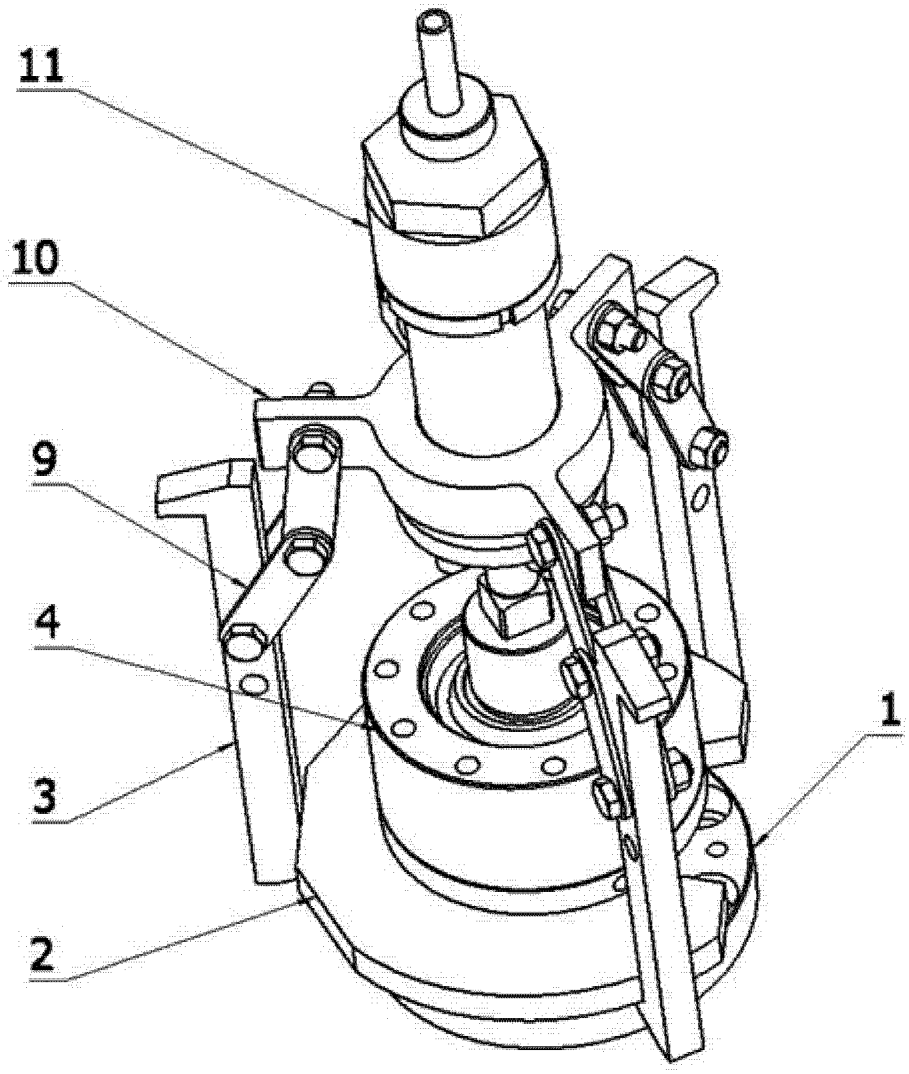


图 3