



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204844031 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520610460. 6

(22) 申请日 2015. 08. 14

(73) 专利权人 中国长江电力股份有限公司

地址 443002 湖北省宜昌市西陵区西坝建设  
路1号

(72) 发明人 龙小波 田长虹

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所  
42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

B25B 27/06(2006. 01)

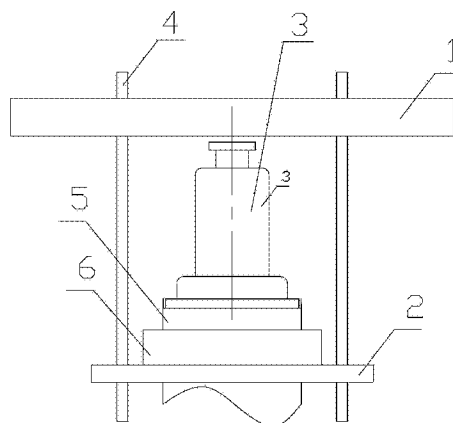
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种轴承拆卸工具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种轴承拆卸工具,它包括丝杆底座,丝杠底座上加工有至少两个一号螺纹孔,凸形卡板上也加工有至少两个二号螺纹孔,丝杆同时与一号螺纹孔和二号螺纹孔构成螺纹连接,凸形卡板上加工有半圆形卡槽,半圆形卡槽与安装轴承的主轴相配合,凸形卡板的上表面与轴承的下端面相接触,千斤顶设置有主轴的顶端和丝杆底座的下端面之间。此轴承拆卸工具能够方便快捷将轴承从轴上拆卸下来,而且此拆装装置结构简单,制造方便,使用便捷,能够大幅度提高轴承的拆装效率。



1. 一种轴承拆卸工具,其特征在于:它包括丝杆底座(1),丝杠底座(1)上加工有至少两个一号螺纹孔(101),凸形卡板(2)上也加工有至少两个二号螺纹孔(202),丝杆(4)同时与一号螺纹孔(101)和二号螺纹孔(202)构成螺纹连接,凸形卡板(2)上加工有半圆形卡槽(201),半圆形卡槽(201)与安装轴承(6)的主轴(5)相配合,凸形卡板(2)的上表面与轴承(6)的下端面相接触,千斤顶(3)设置有主轴(5)的顶端和丝杆底座(1)的下端面之间。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承拆卸工具,其特征在于:所述丝杆(4)上加工有外螺纹(401)。

3. 根据权利要求1所述的一种轴承拆卸工具,其特征在于:所述半圆形卡槽(201)的半圆弧与主轴(5)的外轮廓相配合。

## 一种轴承拆卸工具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种拆装装置,特别是涉及一种轴承拆卸工具。

### 背景技术

[0002] 现有的轴承拆卸工具(拉马)一般带有二个或三个钩爪,钩爪上的两个弯曲的部位需要承受很大的拉应力。利用丝杆旋转产生推力进而进行轴承拆卸的工具其钩爪座上的螺孔螺纹容易损坏;且丝杆承受径向压力,容易弯曲损坏。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种轴承拆卸工具,此轴承拆卸工具能够方便快捷将轴承从轴上拆卸下来,而且此拆装装置结构简单,制造方便,使用便捷,能够大幅度提高轴承的拆装效率。

[0004] 为了实现上述的技术特征,本实用新型采用的技术方案是:一种轴承拆卸工具,它包括丝杆底座,丝杠底座上加工有至少两个一号螺纹孔,凸形卡板上也加工有至少两个二号螺纹孔,丝杆同时与一号螺纹孔和二号螺纹孔构成螺纹连接,凸形卡板上加工有半圆形卡槽,半圆形卡槽与安装轴承的主轴相配合,凸形卡板的上表面与轴承的下端面相接触,千斤顶设置有主轴的顶端和丝杆底座的下端面之间。

[0005] 所述丝杆上加工有外螺纹。

[0006] 所述半圆形卡槽的半圆弧与主轴的外轮廓相配合。

[0007] 本实用新型有如下有益效果:

[0008] 在使用时首先将半圆形卡槽卡在主轴上,并将半圆形卡槽的上端面与轴承的下端面相接触,再将丝杆底座通过丝杆与凸形卡板相连,然后将千斤顶安装在主轴的上顶面和丝杆底座之间,启动千斤顶将会在丝杆底座和主轴之间产生推力,由于轴承被凸形卡板固定,因此当主轴受到千斤顶的推力作用下会与轴承的内圈发生相对运动,从而使主轴推出轴承,最终达到轴承的拆卸。

[0009] 本实用新型结构简单,承受拉力大,寿命长,使用方便。

### 附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0011] 图1为本实用新型使用过程示意图。

[0012] 图2为本实用新型丝杆底座主视图。

[0013] 图3为本实用新型丝杆底座附视图。

[0014] 图4为本实用新型凸形卡板主视图。

[0015] 图5为本实用新型丝杆结构示意图。

[0016] 图中:丝杆底座1、凸形卡板2、千斤顶3、丝杆4、主轴5、轴承6、一号螺纹孔101、半圆形卡槽201、二号螺纹孔202、外螺纹401。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的实施方式做进一步的说明。

[0018] 如图 1-5 所示,一种轴承拆卸工具,它包括丝杆底座 1,丝杠底座 1 上加工有至少两个一号螺纹孔 101,凸形卡板 2 上也加工有至少两个二号螺纹孔 202,丝杆 4 同时与一号螺纹孔 101 和二号螺纹孔 202 构成螺纹连接,凸形卡板 2 上加工有半圆形卡槽 201,半圆形卡槽 201 与安装轴承 6 的主轴 5 相配合,凸形卡板 2 的上表面与轴承 6 的下端面相接触,千斤顶 3 设置有主轴 5 的顶端和丝杆底座 1 的下端面之间。

[0019] 进一步的,通过丝杆 4 将丝杆底座 1 和凸形卡板 2 相固定相连,能够保证在进行拆卸过程中轴承 6 保持不动,而主轴 5 在推力作用下与轴承 6 的内圈相分离,达到拆卸的目的。

[0020] 进一步的,所述的一号螺纹孔 101 和二号螺纹孔 202 的位置一一对应,而且螺纹孔的数量至少是两个或者两个以上,从而在保证了在拆卸过程中螺纹孔不会因为受到拉力而出现滑丝的现象。

[0021] 进一步的,所述丝杆 4 上加工有外螺纹 401。丝杆 4 的数量至少两个以上,多根丝杆 4 能够保证拆装过程中丝杆不会发生变形。在拆卸过程中丝杆 4 主要承受的是拉应力,其承受拉应力的能力远远大于其压应力的能力,因此,采用上述结构能够延长丝杆使用寿命。

[0022] 进一步的,所述半圆形卡槽 201 的半圆弧与主轴 5 的外轮廓相配合。半圆形卡槽 201 的圆弧尺寸大于主轴 5 的半径。

[0023] 本实用新型的具体操作过程为:

[0024] 在使用时首先将半圆形卡槽 201 卡在主轴 5 上,并将半圆形卡槽 201 的上端面与轴承 6 的下端面相接触,再将丝杆底座 1 通过丝杆 4 与凸形卡板 2 相连,然后将千斤顶 3 安装在主轴 5 的上顶面和丝杆底座 1 之间,启动千斤顶 3 将会在丝杆底座 1 和主轴 5 之间产生推力,由于轴承 6 被凸形卡板 2 固定,因此当主轴 5 受到千斤顶 3 的推力作用下会与轴承 6 的内圈发生相对运动,从而使主轴 5 推出轴承 6,最终达到轴承 6 的拆卸。

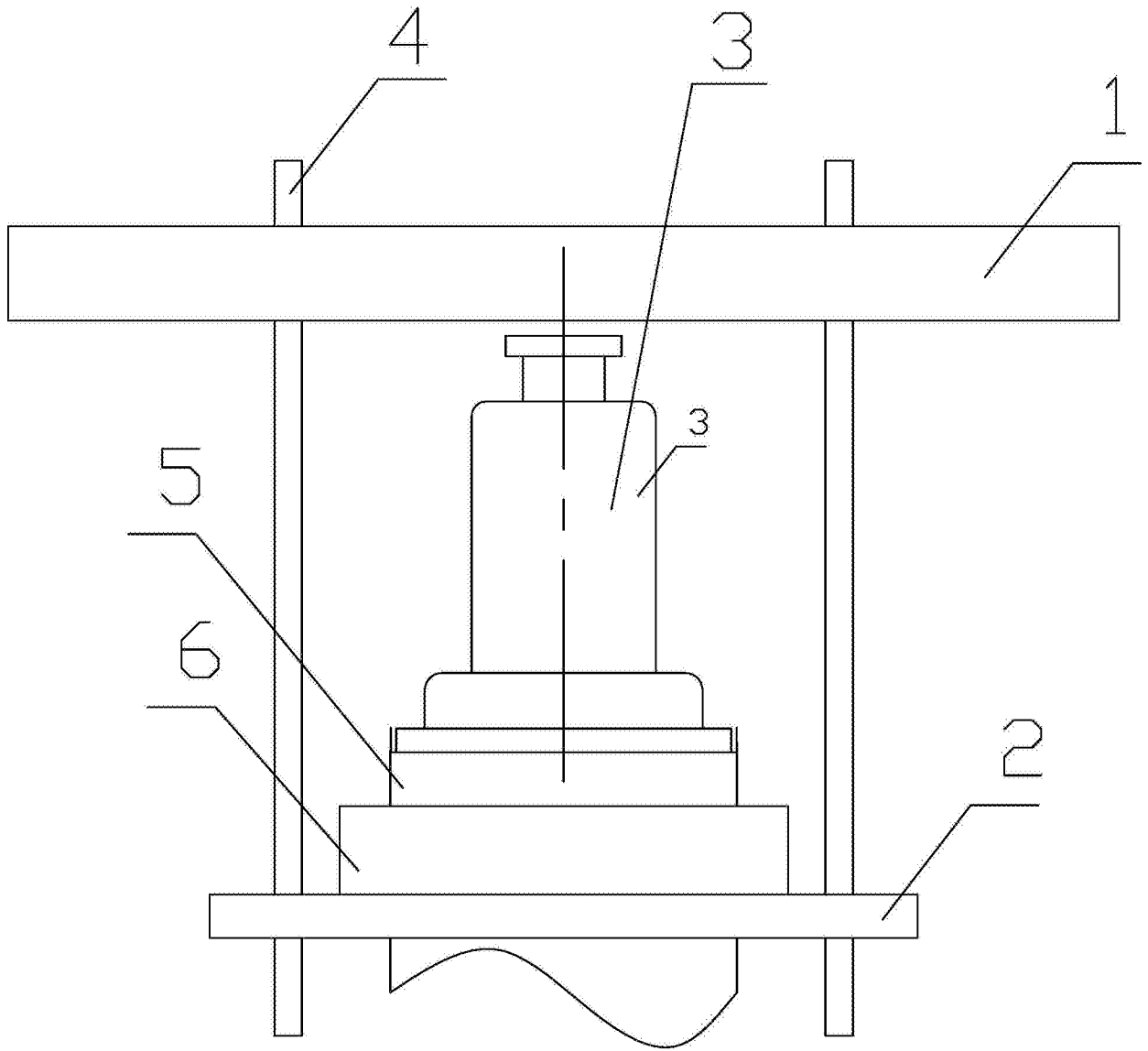


图 1

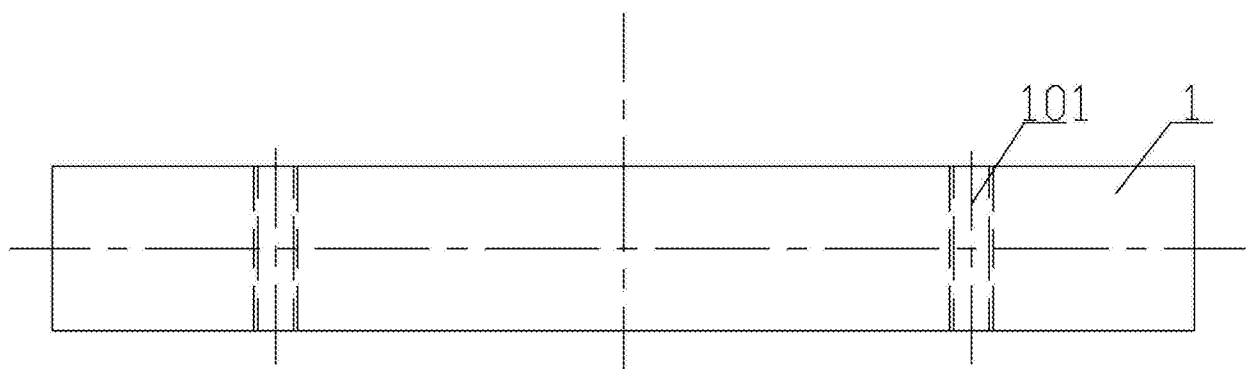


图 2

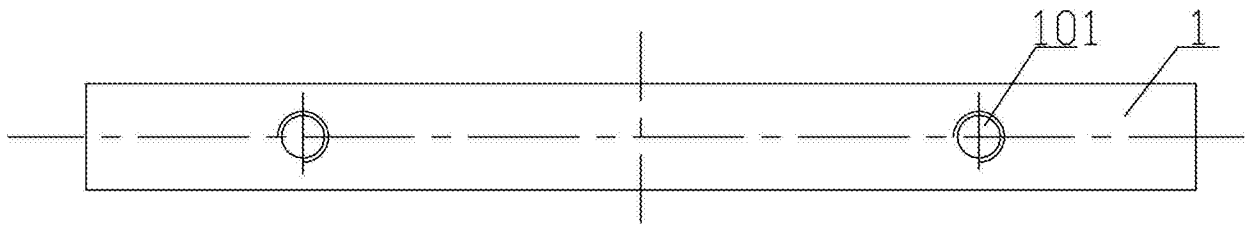


图 3

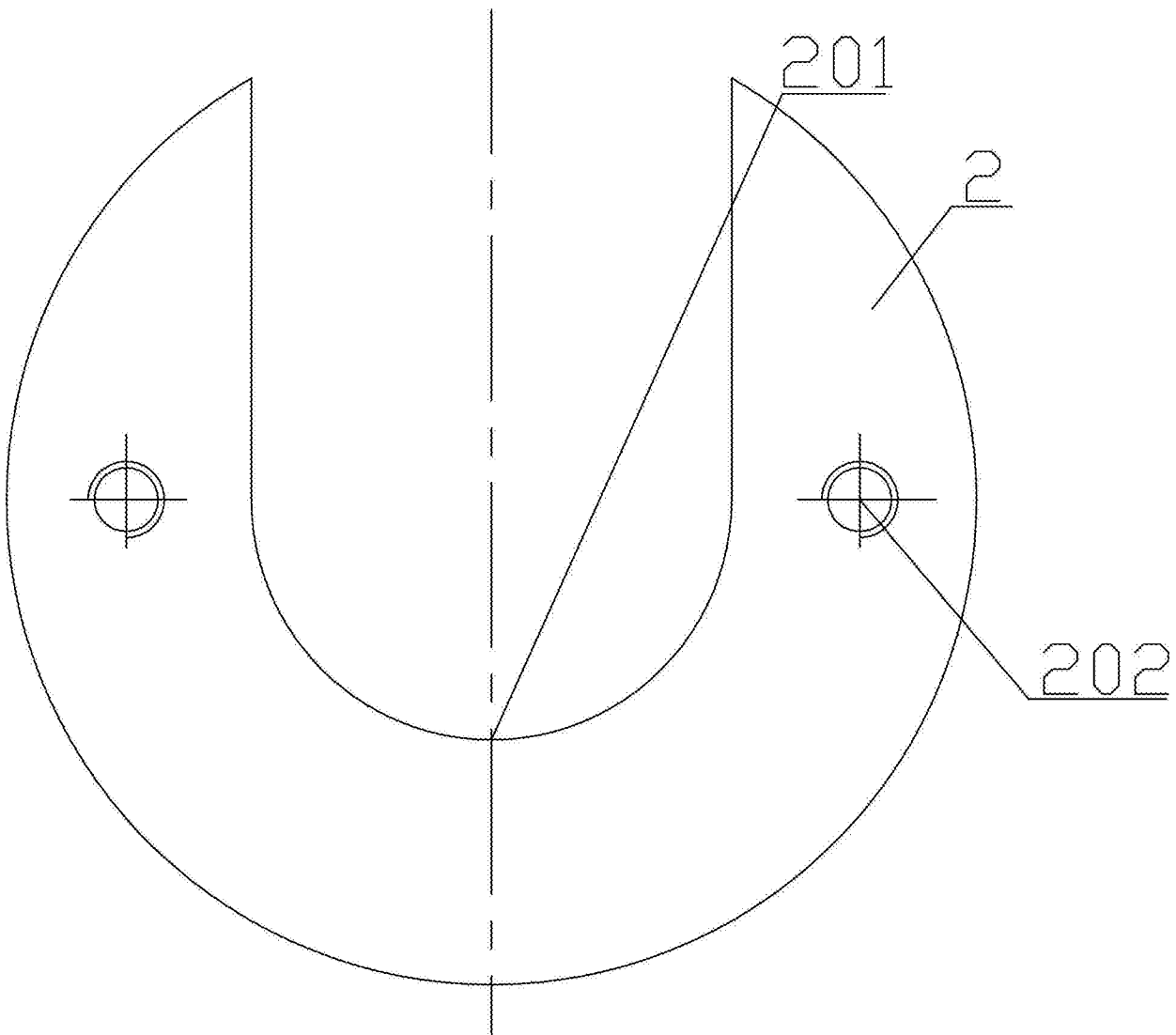


图 4

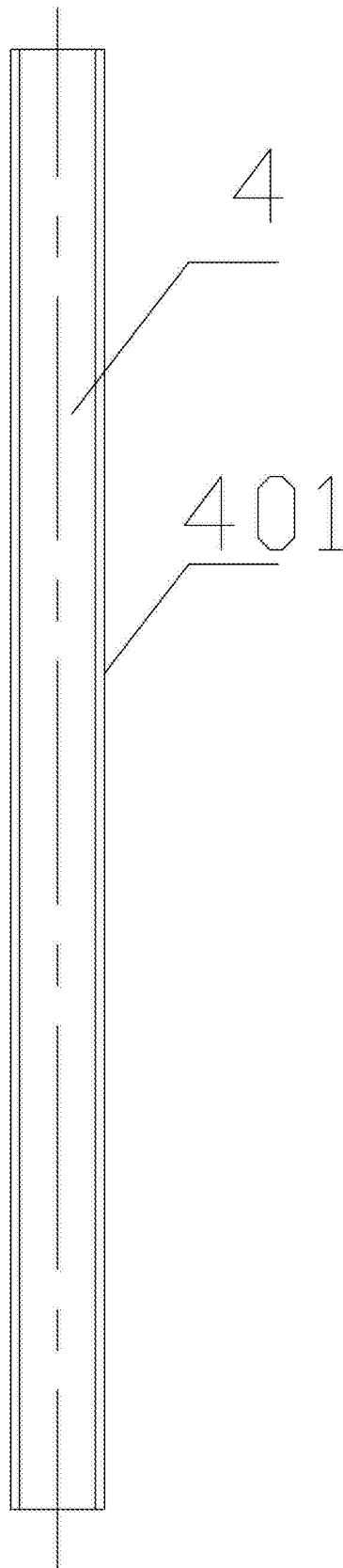


图 5