



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207926383 U

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201820447706.6

(22)申请日 2018.03.30

(73)专利权人 新界泵业集团股份有限公司

地址 317525 浙江省台州市温岭市大溪镇
三池窟村

(72)发明人 向为 黄凯 苏晓军

(74)专利代理机构 浙江翔隆专利事务所(普通
合伙) 33206

代理人 周培培

(51)Int.Cl.

H02K 15/00(2006.01)

H02K 15/02(2006.01)

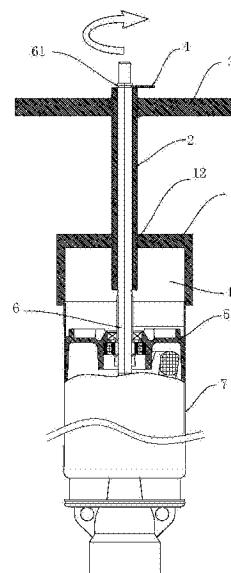
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

用于拆卸转子和轴承座的拆卸装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于拆卸转子和轴承座的拆卸装置,解决现有技术存在的拆卸转子和轴承座比较麻烦也容易损坏零部件的问题,采用的技术方案:基座:其内具有开口的腔体,所述基座上设置通孔,所述通孔内壁具有螺纹,所述通孔与所述腔体连通,所述腔体的横截面与轴承座的横截面尺寸相适配;空心螺杆:其外壁具有外螺纹,所述外螺纹与内螺纹相适配;手柄:与所述空心螺杆配合,用于使所述空心螺杆转动;卡件:用于限制所述空心螺杆位于转子的相对位置。其效果:能够方便且快速的拆卸轴承座、转子,且减少对轴承座、转子的破坏作用,即提高拆卸效率,也有利于提高转子、轴承座的合理利用率,减少更换成本。



1. 用于拆卸转子和轴承座的拆卸装置,其特征在于包括:

基座:其内具有开口的腔体,所述基座上设置通孔,所述通孔内壁具有螺纹,所述通孔与所述腔体连通,所述腔体的横截面与轴承座的横截面尺寸相适配;

空心螺杆:其外壁具有外螺纹,所述外螺纹与内螺纹相适配;

手柄:与所述空心螺杆配合,用于使所述空心螺杆转动;

卡件:用于限制所述空心螺杆位于转子的相对位置。

2. 根据权利要求1所述的用于拆卸转子和轴承座的拆卸装置,其特征在于所述基座的腔体呈圆柱形,所述基座的开口部位的内壁用于与电机壳体形成固定连接。

3. 根据权利要求1或2所述的用于拆卸转子和轴承座的拆卸装置,其特征在于所述空心螺杆的中空内腔的直径与所述转子上的转子轴外径相匹配。

4. 根据权利要求3所述的用于拆卸转子和轴承座的拆卸装置,其特征在于所述卡件呈U形,所述卡件的凹槽宽度与所述转子轴卡件部位的外径相适配。

用于拆卸转子和轴承座的拆卸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种拆装辅助工具,尤其涉及一种用于拆卸转子和轴承座的拆卸装置。

背景技术

[0002] 现有的4Nkm系列的泵,由于受结构限制,拆卸转子和轴承座较为复杂,即影响了拆卸效率,也容易对转子、轴承座产生破坏,影响转子、轴承座的合理利用率,影响了泵装配及使用维修成本。

[0003] 该装置为新开发的产品设计的转子拆卸工装,传统的转子拆卸设备不能满足要求,该装置根据转子的结构,设计了一种转子和上轴承座同时拆卸的工装。

[0004] 本实用新型转子拆卸装置:将螺纹基座固定在需要拆卸的设备上,空心螺杆套入转子轴中,并通过螺纹穿过螺纹基座,装置顶部可通过U形限位挡板,卡入卡簧槽内,使装置无法从转子轴内滑出。通过旋转把手产生向上的拉力,将轴承与转子分离,轴承与轴承座最后会进入基座腔内。拆卸完毕后只需将挡板松开,即可将装置从中抽出,轴承与轴承座从基座腔内取出。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决现有技术存在的上述问题而提供一种用于拆卸转子和轴承座的拆卸装置,能够方便且快速的拆卸轴承座、转子,且减少对轴承座、转子的破坏作用,即提高拆卸效率,也有利于提高转子、轴承座的合理利用率,减少更换成本。

[0006] 本实用新型的上述技术目的主要是通过以下技术方案解决的:用于拆卸转子和轴承座的拆卸装置,其特征在于包括:

[0007] 基座:其内具有开口的腔体,所述基座上设置通孔,所述通孔内壁具有螺纹,所述通孔与所述腔体连通,所述腔体的横截面与所述轴承座的横截面尺寸相适配;

[0008] 空心螺杆:其外壁具有外螺纹,所述外螺纹与内螺纹相适配;

[0009] 手柄:与所述空心螺杆配合,用于使所述空心螺杆转动;

[0010] 卡件:用于限制所述空心螺杆位于所述转子的相对位置。

[0011] 能够方便且快速的拆卸轴承座、转子,且减少对轴承座、转子的破坏作用,即提高拆卸效率,也有利于提高转子、轴承座的合理利用率,减少更换成本。

[0012] 使用时,将基座的开口端固定到泵的电机壳体上,空心螺杆的上端受到卡件的限制,而卡件又卡制在转子轴上。操作时,转动手柄,使手柄带动空心螺杆转动,空心螺杆对转子轴产生向上的拉力,带动转子、轴承座、轴承座内的轴承一起向上运动,并使轴承座、轴承进入基座内腔,然后拆除拆卸装置,从基座内取出轴承座和轴承,从电机壳体内取出转子,完成拆卸。

[0013] 作为对上述技术方案的进一步完善和补充,本实用新型采用如下技术措施:为了能够顺利方便容纳轴承座,所述基座的腔体呈圆柱形。为了使基座和空心螺杆形成相对运

动,所述基座的开口部位的内壁用于与电机壳体形成固定连接。

[0014] 为了能够插置转子轴,所述空心螺杆的中空内腔的直径与所述转子上的转子轴外径相匹配。

[0015] 为了方便卡件卡制在转子轴上,所述卡件呈U形,所述卡件的凹槽宽度与所述转子轴卡件部位的外径相适配。通常情况下,为了避免卡件移动,卡件插置在转子轴的凹槽中,卡件凹槽宽度与转子轴的凹槽外径向匹配。

[0016] 本实用新型具有的有益效果:1、能够方便且快速的拆卸轴承座、转子,且减少对轴承座、转子的破坏作用,即提高拆卸效率,也有利于提高转子、轴承座的合理利用率,减少更换成本。2、为了能够顺利方便容纳轴承座,所述基座的腔体呈圆柱形。3、为了使基座和空心螺杆形成相对运动,所述基座的开口部位的内壁用于与电机壳体形成固定连接。4、为了能够插置转子轴,所述空心螺杆的中空内腔的直径与所述转子上的转子轴外径相匹配。5、为了方便卡件卡制在转子轴上,所述卡件呈U形,所述卡件的凹槽宽度与所述转子轴卡件部位的外径相适配。通常情况下,为了避免卡件移动,卡件插置在转子轴的凹槽中,卡件凹槽宽度与转子轴的凹槽外径向匹配。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型应用于泵来拆卸转子及轴承座时的一种状态的结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型应用于泵来拆卸转子及轴承座时的一种状态的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0020] 实施例:如图1和图2所示,用于拆卸转子和轴承座的拆卸装置,其特征在于包括:

[0021] 基座1:其内具有开口的腔体11,所述基座上设置通孔12,所述通孔内壁具有螺纹,所述通孔12与所述腔体11连通,所述腔体11的横截面与轴承座5的横截面尺寸相适配;

[0022] 空心螺杆2:其外壁具有外螺纹,所述外螺纹与内螺纹相适配;

[0023] 手柄3:与所述空心螺杆2配合,用于使所述空心螺杆2转动;

[0024] 卡件4:用于限制所述空心螺杆2位于转子的相对位置。

[0025] 能够方便且快速的拆卸轴承座5和转子,且减少对轴承座5和转子的破坏作用,即提高拆卸效率,也有利于提高转子、轴承座的合理利用率,减少更换成本。

[0026] 使用时,将基座的开口端固定到泵的电机壳体上,空心螺杆的上端受到卡件的限制,而卡件又卡制在转子轴上。操作时,转动手柄,使手柄带动空心螺杆转动,空心螺杆对转子轴产生向上的拉力,带动转子、轴承座、轴承座内的轴承一起向上运动,并使轴承座、轴承进入基座内腔(如图2所示),然后拆除拆卸装置,从基座内取出轴承座和轴承,从电机壳体内取出转子,完成拆卸。

[0027] 为了能够顺利方便容纳轴承座,所述基座的腔体12呈圆柱形。为了使基座1和空心螺杆2形成相对运动,所述基座的开口部位的内壁用于与电机壳体7形成固定连接。

[0028] 为了能够插置转子轴6,所述空心螺杆2的中空内腔的直径与所述转子上的转子轴6外径相匹配。

[0029] 为了方便卡件4卡制在转子轴上,所述卡件4呈U形,所述卡件4的凹槽41宽度与所

述转子轴6卡件部位的外径相适配。通常情况下,为了避免卡件4移动,卡件插置在转子轴的凹槽61中,卡件凹槽宽度与转子轴的凹槽外径向匹配。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型。在上述实施例中,本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

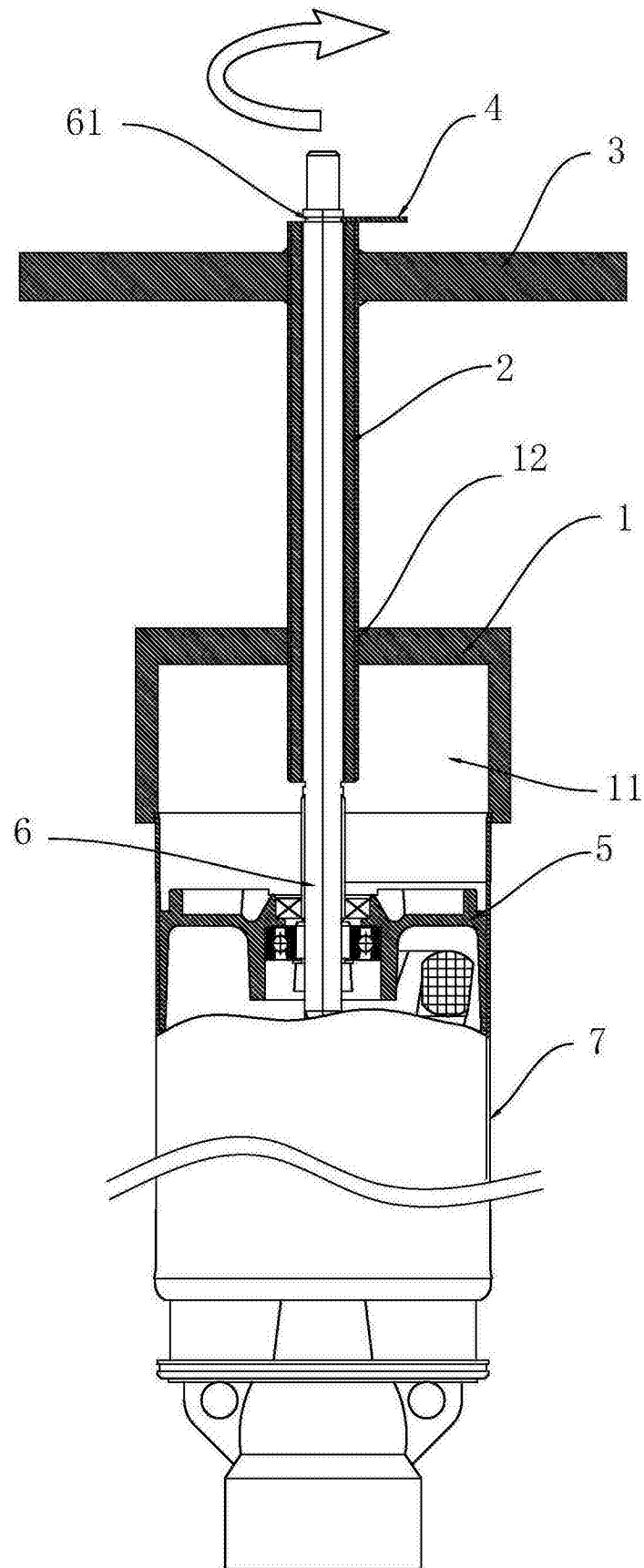


图1

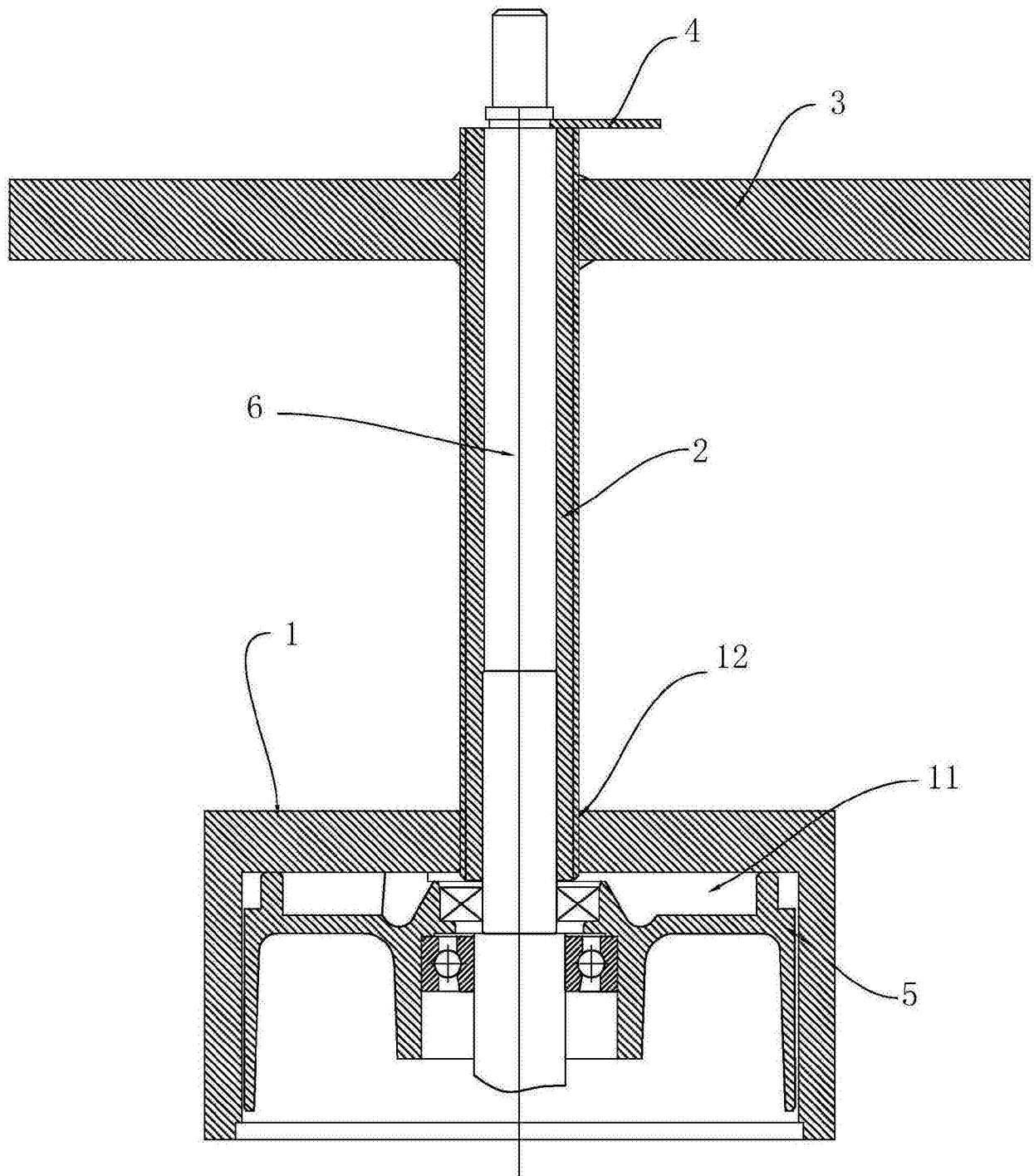


图2