



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204053960 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420441313. 6

(22) 申请日 2014. 08. 06

(73) 专利权人 浙江中烟工业有限责任公司

地址 310008 浙江省杭州市建国南路 288 号

(72) 发明人 顾丕雄 郭红旗

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公

司 33214

代理人 王从友

(51) Int. Cl.

B25B 27/073 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

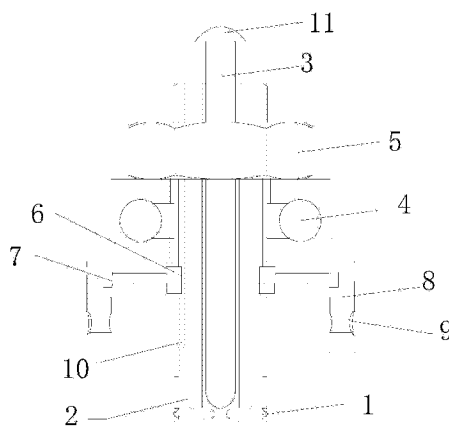
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种孔内轴承拆卸工具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种孔内轴承拆卸工具, 该工具包括横销、起拔杆、顶杆、平面轴承、六角螺母、平键、内六角螺丝、支架筒, 起拔杆的两侧侧边分别对称设置键槽, 在键槽上分别设置平键, 支架筒上部内孔与键槽作间隙配合, 与平键作过盈配合, 平键中心位置设置有径向沉孔, 通过内六角螺丝穿入与平键相连接, 起拔杆下端设置径向孔, 在径向孔内分别设置所述的横销作间隙配合, 顶杆底部延伸至横销上方, 并在顶杆的下端部设置有圆头, 所述的横销的内侧设有倒圆部, 倒圆部凸出径向孔的内侧, 在顶杆下压时圆头推动横销的外侧凸出径向孔的外侧。本实用新型通过起拔杆下端均布的四条横销作为承拉件, 使制作简单、维护成本低, 可靠性高。



1. 一种孔内轴承拆卸工具,其特征在于:该工具包括横销(1)、起拔杆(2)、顶杆(3)、平面轴承(4)、六角螺母(5)、平键(6)、内六角螺丝(7)、支架筒(8),所述的起拔杆(2) 芯部设置通孔,所述的顶杆(3)插入通孔内作间隙配合,所述的起拔杆(2)上部设置螺纹,所述的六角螺母(5)通过所述的起拔杆(2)的螺纹相连接,所述的起拔杆(2)的两侧侧边分别对称设置键槽(10),在键槽(10)上分别设置平键(6),所述的平键(6)中心位置设置螺孔,所述的支架筒(8)为筒状结构,所述的支架筒(8)上部内孔与所述的键槽(10)作间隙配合,与平键(6)作过盈配合,平键(6)中心位置设置有径向沉孔,通过所述的内六角螺丝(7)穿入与所述的平键(6)相连接,在六角螺母(5)与支架筒(8)之间设置所述的平面轴承(4),所述的起拔杆(2)下端分别设置四个径向孔,在径向孔内分别设置所述的横销(1)作间隙配合,所述的顶杆(3)底部延伸至横销(1)上方,并在顶杆(3)的下端部设置有圆头,所述的横销(1)的内侧设有倒圆部,倒圆部凸出径向孔的内侧,在顶杆(3)下压时圆头推动横销(1)的外侧凸出径向孔的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种孔内轴承拆卸工具,其特征在于:所述的起拔杆(3)的头部设置盘状圆头(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种孔内轴承拆卸工具,其特征在于:所述的平面轴承(4)的内孔与起拔杆(2)之间设有间隙。

4. 根据权利要求1所述的一种孔内轴承拆卸工具,其特征在于:所述的支架筒(8)外圆柱面制有滚花,下部设置四个螺孔9,四个螺孔9设置有助于防止支架筒(8)转动的长螺栓。

5. 根据权利要求1所述的一种孔内轴承拆卸工具,其特征在于:所述起拔杆(2)为圆柱型,外径与孔内轴承的内孔间隙配合。

6. 根据权利要求1所述的一种孔内轴承拆卸工具,其特征在于:所述横销(1)的外侧设有锥形头。

一种孔内轴承拆卸工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种孔内轴承拆卸工具,尤其涉及一种安装在盲孔内的轴承的拆卸工具。

背景技术

[0002] 在设备维修中,经常遇到一些安装在孔内的轴承的拆卸,在拆卸时会使用敲击、火焰融化、电火花熔断等破坏性形式来予以拆除。现有的技术方案通过利用膨胀套、弹性拉钩等形式有效的解决了孔内轴承的拆卸问题,但尚有不足:如由于刚度不足而使承拉部位失效、制作、维护成本高等问题。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述孔内的轴承的拆卸存在的问题,本实用新型提供了一种孔内轴承拆卸工具,制作简单、维护成本低,可靠性高,在拆卸过程中不损伤轴承、零件。

[0004] 为了实现上述的目的,本实用新型通过以下的技术方案解决上述问题。

[0005] 一种孔内轴承拆卸工具,该工具包括横销、起拔杆、顶杆、平面轴承、六角螺母、平键、内六角螺丝、支架筒,所述的起拔杆芯部设置通孔,所述的顶杆插入通孔内作间隙配合,所述的起拔杆上部设置螺纹,所述的六角螺母通过所述的起拔杆的螺纹相连接,所述的起拔杆的两侧侧边分别对称设置键槽,在键槽上分别设置平键,所述的平键中心位置设置螺孔,所述的支架筒为筒状结构,所述的支架筒上部内孔与键槽作间隙配合,与平键作过盈配合,平键中心位置设置有径向沉孔,通过所述的内六角螺丝穿入与所述的平键相连接,在六角螺母与支架筒之间设置所述的平面轴承,所述的起拔杆下端设置径向孔,在径向孔内分别设置所述的横销作间隙配合,所述的顶杆底部延伸至横销上方,并在顶杆的下端部设置有圆头,所述的横销的内侧设有倒圆部,倒圆部凸出径向孔的内侧,在顶杆下压时圆头推动横销的外侧凸出径向孔的外侧。

[0006] 作为进一步改进,所述的起拔杆的头部设置盘状圆头。

[0007] 作为进一步改进,所述的平面轴承规格以内孔与起拔杆之间以最小间隙。

[0008] 作为进一步改进,所述的支架筒外圆柱面制有滚花,下部设置四个螺孔,四个螺孔设置有用以防止支架筒转动的长螺栓。

[0009] 作为进一步改进,所述起拔杆为圆柱型,外径与孔内轴承的内孔间隙配合。

[0010] 作为进一步改进,所述横销的外侧设有锥形头。

[0011] 本实用新型通过起拔杆下端均布的四条横销作为承拉件,使制作简单、维护成本低,可靠性高。平面轴承的应用使得旋转力基本转化成提升力,起拔杆的键槽与支架筒内平键所作的滑动配合杜绝了起拔杆与六角螺母一起旋转的可能。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型孔内轴承拆卸工具结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步的具体实例的详细描述。

[0014] 如图1所示一种孔内轴承拆卸工具,该工具包括横销1、起拔杆2、顶杆3、平面轴承4、六角螺母5、平键6、内六角螺丝7、支架筒8,所述起拔杆2为圆柱型,外径以与轴承内孔间隙配合选制,所述的起拔杆2芯部设置通孔,所述的顶杆3插入通孔内作间隙配合,所述的起拔杆3的头部设置盘状圆头11,底部设置为圆头。所述的起拔杆2上部设置螺纹,所述的六角螺母5通过所述的起拔杆2的螺纹相连接,所述的起拔杆2的两侧侧边分别对称设置键槽10,在键槽10上分别设置平键6,所述的平键6中心位置设置螺孔,所述的支架筒8为筒状结构,所述的支架筒8外圆柱面制有滚花,下部设置四个螺孔9,四个螺孔9设置有用以防止支架筒8转动的长螺栓。所述的支架筒8上部内孔与所述的键槽10作间隙配合,与平键6作过盈配合,平键6中心位置设置有径向沉孔,通过所述的内六角螺丝7穿入与所述的平键6相连接,在六角螺母5与支架筒8之间设置所述的平面轴承4,所述的平面轴承4的内孔与起拔杆2之间设有间隙。所述的起拔杆2下端分别设置四个径向孔,在径向孔内分别设置所述的横销1作间隙配合,所述的顶杆3底部延伸至横销1上方,并在顶杆3的下端部设置有圆头,所述的横销1的内侧设有倒圆部,倒圆部凸出径向孔的内侧,所述横销1的外侧设有锥形头。在顶杆3下压时圆头推动横销1的外侧凸出径向孔的外侧。

[0015] 将横销1压入起拔杆2内,起拔杆2穿入轴承孔内直至底部,支架筒8与零件相抵;插入顶杆3使横销1伸出,钩住轴承内圈底面;旋转六角螺母5使起拔杆2向上位移,四个横销1随起拔杆的向上位移将孔内的轴承拔出。

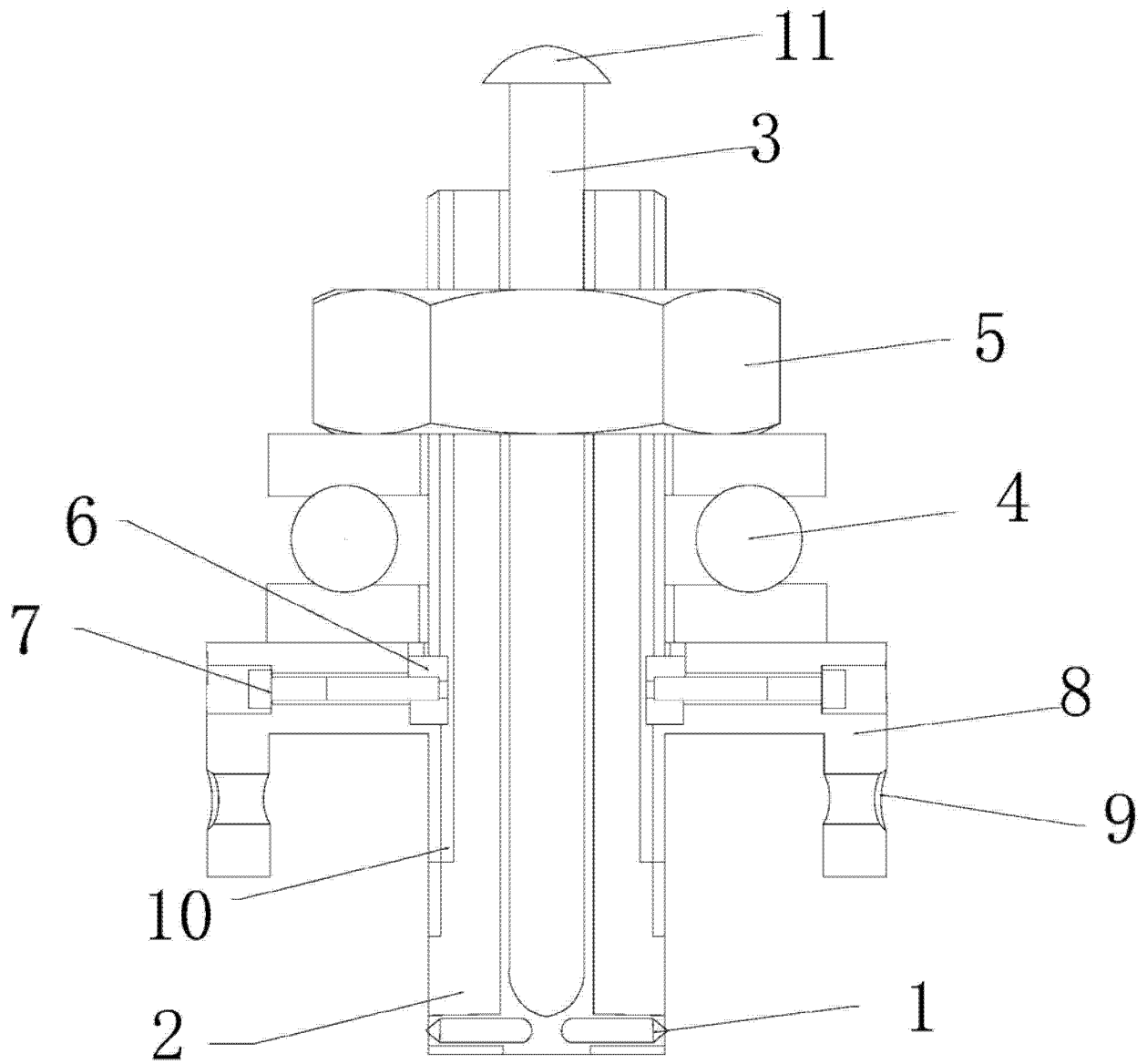


图 1