



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210232874 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201921076986.5

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 河南柴油机重工有限责任公司
地址 471039 河南省洛阳市中州西路173号

(72)发明人 张青锋 张晓峰 胡毅毅 魏华

(74)专利代理机构 洛阳明律专利代理事务所
(普通合伙) 41118

代理人 卢洪方

(51)Int.Cl.

B25B 27/02(2006.01)

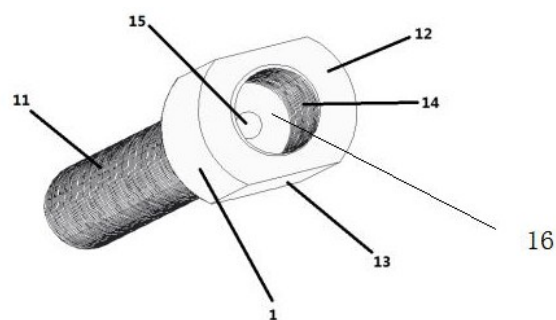
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种柴油机齿轮轴拆卸工具

(57)摘要

本实用新型涉及一种柴油机零部件的拆卸装置技术领域,提出一种柴油机齿轮轴拆卸工具。提出的一种柴油机齿轮轴拆卸工具具有具有拉轴;拉轴具有用以与柴油机齿轮轴内部的螺纹孔吻配的螺纹杆;螺纹杆为空心结构;螺纹杆的顶端具有拉轴头;拉轴头为相对应的两侧壁面为平面的椭圆结构;拉轴头的中心具有用以与液压连接管路连接的盲孔;盲孔的上端面开口;盲孔的内壁面具有内螺纹;盲孔底面的中心设置有与盲孔相连通的拉轴通孔;盲孔通过拉轴通孔、螺纹杆的中心通孔与柴油机齿轮轴的中心通孔相连通,构成润滑油道;拆卸工具还具有套置在柴油机齿轮轴上的定位套筒。本实用新型=结构简单,使用方便,成本造价低。



1. 一种柴油机齿轮轴拆卸工具,其特征在于:拆卸工具具有具有拉轴;所述的拉轴具有用以与柴油机齿轮轴内部的螺纹孔吻配的螺纹杆;所述螺纹杆为空心结构;所述螺纹杆的顶端具有拉轴头;所述的拉轴头为相对应的两侧壁面为平面的椭圆结构;所述拉轴头的中心具有用以与液压连接管路连接的盲孔;所述盲孔的上端面开口;所述盲孔的内壁面具有内螺纹;所述盲孔底面的中心设置有与盲孔相连通的拉轴通孔;所述的盲孔通过所述的拉轴通孔、螺纹杆的中心通孔与柴油机齿轮轴的中心通孔相连通,构成润滑油道;所述的拆卸工具还具有套置在柴油机齿轮轴上的定位套筒;所述的定位套筒为一端开口的筒状结构;所述定位套筒的封闭端具有用以螺纹杆穿过的通孔;所述定位套筒的开口端的两侧对称开设有观察窗。

2. 如权利要求1所述的一种柴油机齿轮轴拆卸工具,其特征在于:柴油机齿轮轴内部的所述螺纹孔下部具有与其连通的油道;所述油道的直径小于螺纹孔的直径;所述柴油机齿轮轴的壳体上加工有油槽。

3. 如权利要求1所述的一种柴油机齿轮轴拆卸工具,其特征在于:所述的拉轴头与所述的定位套筒之间还设置有与螺纹杆螺纹配合的螺栓。

一种柴油机齿轮轴拆卸工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种柴油机零部件的拆卸装置技术领域,具体涉及一种柴油机齿轮轴拆卸工具。

背景技术

[0002] 齿轮系在柴油机传动结构中占有重要位置,而对于齿轮系的转动轴,其与柴油机连接往往是过盈配合;在涉及到柴油机修机等过程时,就需要拆卸齿轮系的传动轴,在齿轮传动轴拆卸过程中,由于传动轴较短且与柴油机时过盈配合,拆卸存在很大的难度;如果借助于普通工具,可能会造成转动轴的损坏,甚至造成机体的损坏,进而造成更大的损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的在于提供一种柴油机齿轮轴拆卸工具,该工具可以方便快捷的从柴油机上把齿轮轴拆卸掉,不会对齿轮轴及相关件造成损伤。

[0004] 本实用新型为完成上述目的采用如下技术方案:

[0005] 一种柴油机齿轮轴拆卸工具,拆卸工具具有具有拉轴;所述的拉轴具有用以与柴油机齿轮轴内部的螺纹孔吻配的螺纹杆;所述螺纹杆为空心结构;所述螺纹杆的顶端具有拉轴头;所述的拉轴头为相对应的两侧壁面为平面的椭圆结构;所述拉轴头的中心具有用以与液压连接管路连接的盲孔;所述盲孔的上端面开口;所述盲孔的内壁面具有内螺纹;所述盲孔底面的中心设置有与盲孔相连通的拉轴通孔;所述的盲孔通过所述的拉轴通孔、螺纹杆的中心通孔与柴油机齿轮轴的中心通孔相连通,构成润滑油道;所述的拆卸工具还具有套置在柴油机齿轮轴上的定位套筒;所述的定位套筒为一端开口的筒状结构;所述定位套筒的封闭端具有用以螺纹杆穿过的通孔;所述定位套筒的开口端的两侧对称开设有观察窗。

[0006] 柴油机齿轮轴内部的所述螺纹孔下部具有与其连通的油道;所述油道的直径小于螺纹孔的直径;所述柴油机齿轮轴的壳体上加工有油槽。

[0007] 所述的拉轴头与所述的定位套筒之间还设置有与螺纹杆螺纹配合的螺栓。

[0008] 本实用新型一种柴油机齿轮轴拆卸工具,该工具结构简单,使用方便,成本造价低,一方面在进行机械拆卸过程中,还进行了打压油操作,不会对齿轮轴和相关件进行损坏。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的拉轴结构示意图。

[0010] 图2是本实用新型的定位套筒结构示意图。

[0011] 图3是本实用新型的齿轮轴拆卸工具整体结构示意图。

[0012] 图4是本实用新型的齿轮轴结构示意图。

[0013] 图5是本实用新型的齿轮轴剖视结构示意图。

[0014] 图6是本实用新型拆卸工具与齿轮轴连接结构示意图。

[0015] 图7是本实用新型的拆卸工具整体拔齿轮轴示意图。

[0016] 图中：1-拉轴,11-螺纹杆,12-拉轴头,13-平面,14-内螺纹,15-拉轴通孔,16-盲孔,2-定位套筒,21-通孔,22-观察窗,3-螺母,4-柴油机齿轮轴,41-螺纹孔,42-油道,43-齿轮轴油槽,44-油道孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细的描述。

[0018] 如图1、图4、图5所示,一种柴油机齿轮轴拆卸工具,拆卸工具具有具有拉轴1;所述的拉轴1具有用以与柴油机齿轮轴内部的螺纹孔41啮配的螺纹杆11;所述螺纹杆11为空心结构;所述螺纹杆11的顶端具有拉轴头12;所述的拉轴头12为相对应的两侧壁面为平面13的椭圆结构;所述拉轴头12的中心具有用以与液压连接管路连接的盲孔16;所述盲孔的上端面开口;所述盲孔的内壁面具有内螺纹14;所述盲孔16底面的中心设置有与盲孔相连通的拉轴通孔;所述的盲孔16通过所述的拉轴通孔15、螺纹杆的中心通孔与柴油机齿轮轴的中心通孔相连通,构成润滑油道;所述的拆卸工具还具有套置在柴油机齿轮轴4上的定位套筒2;结合图2,所述的定位套筒2为一端开口的筒状结构;所述定位套筒2的封闭端具有用以螺纹杆穿过的通孔21;所述定位套筒的开口端的两侧对称开设有观察窗22。

[0019] 结合图5,柴油机齿轮轴内部的所述螺纹孔下部具有与其连通的油道42;所述油道42的直径小于螺纹孔的直径;对应所述的油道42设置有油道孔44,所述柴油机齿轮轴的壳体上加工有油槽43;所述的油槽43为两道。

[0020] 所述的拉轴头与所述的定位套筒之间还设置有与螺纹杆螺纹配合的螺栓。

[0021] 在使用时,把螺母3拧到拉轴1上部,再把二者的组合体通过定位套筒2通孔21插伸到定位套筒2内,这样即组合成了整体的齿轮轴拆卸工具,把拆卸工具的套入齿轮轴4上,使用拉杆1拧入齿轮轴4的阶梯内螺纹41中,然后在拉杆1头部12的阶梯螺纹孔14内安装液压连接管路,在使用过程中,一方面对其进行油路打压即对于齿轮轴4与机体连接孔供油,很好的起到润滑作用,如果打压压力大的情况下,还可以整体增大齿轮轴4和机体孔的间隙,另一方面通过拧紧螺母3,如此,可以较轻松的拔出齿轮轴。

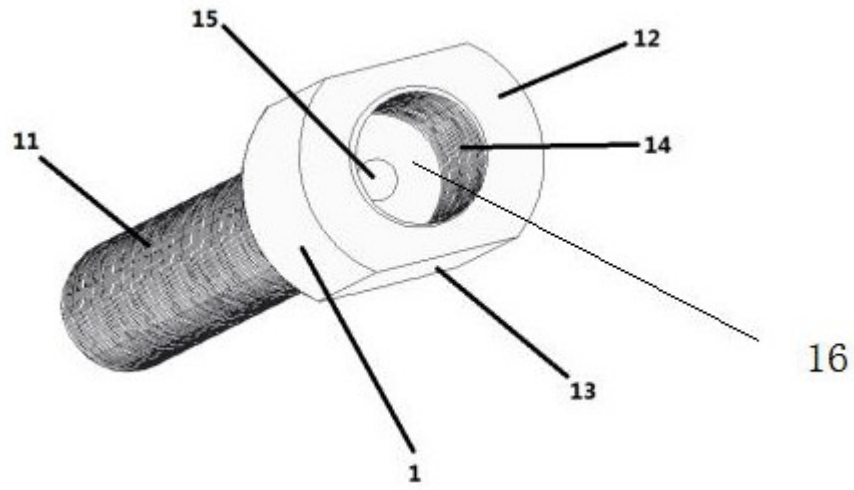


图1

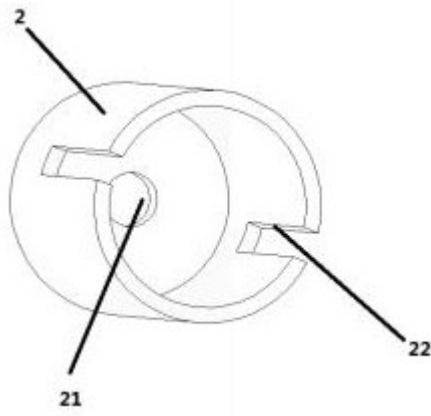


图2

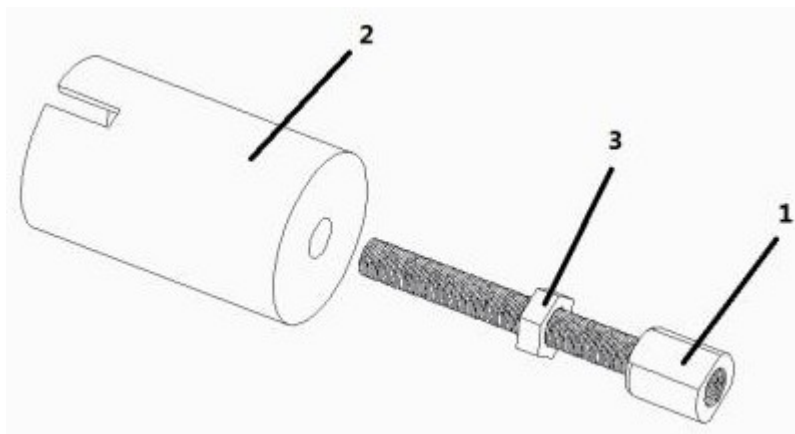


图3

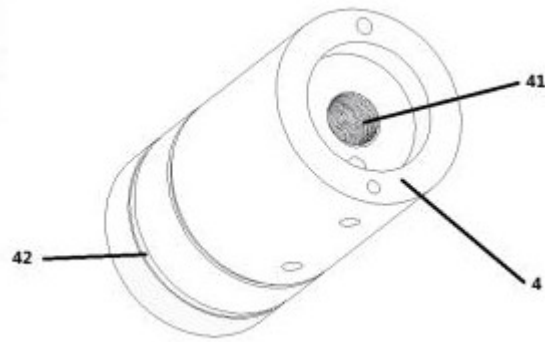


图4

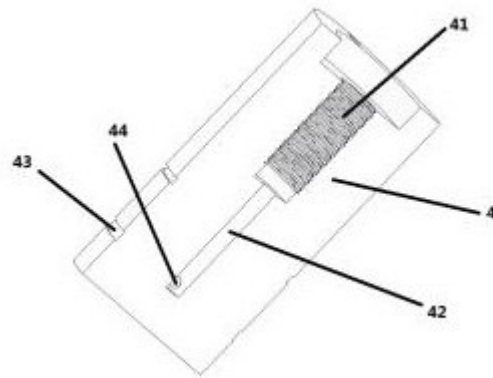


图5

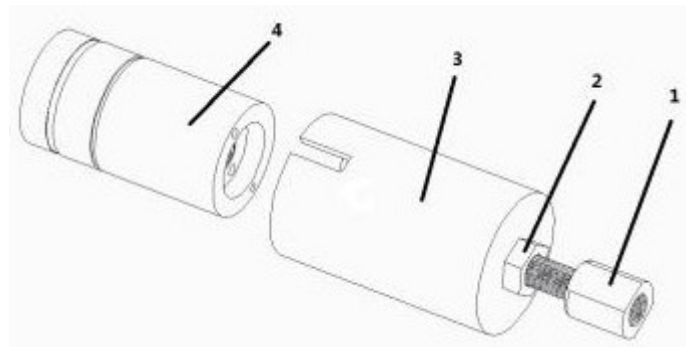


图6

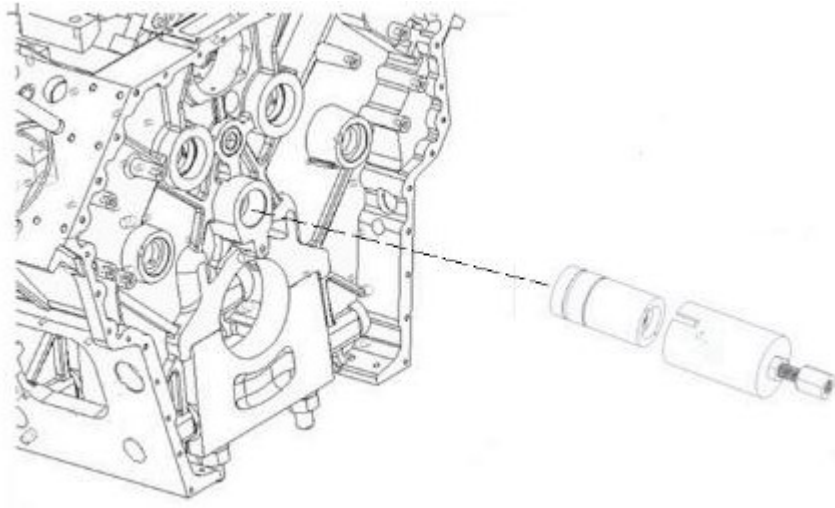


图7