



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209648615 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920174485.4

(22)申请日 2019.01.31

(73)专利权人 广西玉柴机器股份有限公司
地址 537005 广西壮族自治区玉林市天桥西路88号

(72)发明人 杨闯 罗庆迁 苏杭

(74)专利代理机构 南宁胜荣专利代理事务所
(特殊普通合伙) 45126

代理人 邓云书

(51) Int. Cl.

B25B 27/14(2006.01)

B25B 13/06(2006.01)

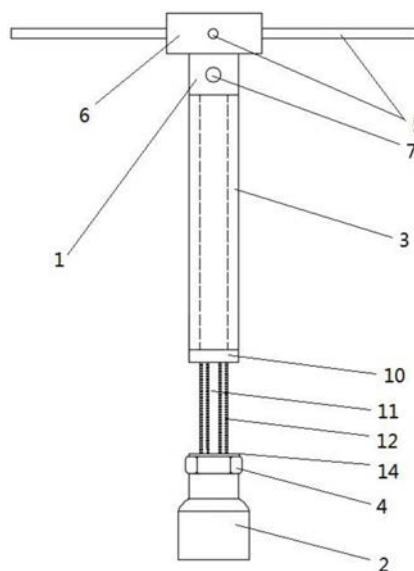
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一种快速上紧油底壳螺塞的专用工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种快速上紧油底壳螺塞的专用工具,包括阶梯手柄、套筒、手柄套、锁紧螺母、手杆,所述阶梯手柄的上部为圆形或方形的手杆安装位,所述阶梯手柄的中部为圆杆,所述圆杆低部设有手柄套限位端,所述阶梯手柄下部为六角杆,所述六角杆上部设有螺纹,下部设有套筒限位端;所述锁紧螺母上设有磁块;所述套筒与所述六角杆配合连接;所述手柄套与所述圆杆配合连接;所述锁紧螺母与所述六角杆通过螺纹配合连接;所述手杆分别与所述手杆安装位连接。本实用新型包括有可以与内六角螺栓和外六角螺栓相匹配的六角杆和套筒,在松紧不同类型的油底壳螺塞时可随意切换,解决了现有工具需多次摆动扳手才能达到拧紧效果的问题。



1. 一种快速上紧油底壳螺塞的专用工具,其特征在于:包括阶梯手柄、套筒、手柄套、锁紧螺母、手杆,所述阶梯手柄的上部为圆形或方形的手杆安装位,所述阶梯手柄的中部为圆杆,所述圆杆低部设有手柄套限位端,所述阶梯手柄下部为六角杆,所述六角杆上部设有螺纹,下部设有套筒限位端;所述锁紧螺母上设有磁块;所述套筒与所述六角杆配合连接;所述手柄套与所述圆杆配合连接;所述锁紧螺母与所述六角杆通过螺纹配合连接;所述手杆分别与所述手杆安装位连接。

2. 根据权利要求1所述的一种快速上紧油底壳螺塞的专用工具,其特征在于:所述手杆安装位下方设有一个圆孔。

3. 根据权利要求1所述的一种快速上紧油底壳螺塞的专用工具,其特征在于:所述手杆安装位上设有四个螺纹孔;所述手杆为圆形或方形杆,手杆一端设有螺纹;所述手杆与所述手杆安装位通过螺纹螺杆的方式连接,连接后成十字形。

4. 根据权利要求1所述的一种快速上紧油底壳螺塞的专用工具,其特征在于:所述套筒为中空套筒,套筒上部为与所述六角杆相匹配的六角孔,下部为外六角螺栓套筒。

5. 根据权利要求1所述的一种快速上紧油底壳螺塞的专用工具,其特征在于:所述手柄套为铝合金材质。

一种快速上紧油底壳螺塞的专用工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发动机领域,特别是涉及一种快速上紧油底壳螺塞的专用工具。

背景技术

[0002] 目前,随着现场设备的不断更新,工艺也更完善,生产节拍也在加快,在试机工段放机油工序中,需要岗位工作者使用扳手拧开油底壳螺塞放机油,完成后再上紧油底壳螺塞,由于油底壳螺塞在油底壳侧面最低处,同时由于发动机油底壳螺塞设计不同,同一款发动机采用的油底壳螺塞可能采用内六角型螺塞或外六角型螺塞,所以在试机工段放机油工序中会准备两种不同的工具,岗位工作者使用传统扳手进行拧紧多有不便,且需要多次摆动扳手才能达到拧紧效果,造成劳动强度大,操作困难,工作效率低下的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有在试机工段放机油工序中,松紧油底壳螺塞存在劳动强度大,操作困难,工作效率低下的困难问题,提供一种快速上紧油底壳螺塞的专用工具。该工具包括有可以与内六角螺栓和外六角螺栓相匹配的六角杆和套筒,在松紧不同类型的油底壳螺塞时可随意切换,同时中部还设有手柄套,在松紧油底壳螺塞过程中可握紧手柄套起到稳定做作用,通过手杆旋转阶梯手柄即可松紧油底壳螺塞,解决了现有工具需多次摆动扳手才能达到拧紧效果的问题。

[0004] 为了实现以上目的,本采用的技术方案如下:

[0005] 一种快速上紧油底壳螺塞的专用工具,其特征在于:包括阶梯手柄、套筒、手柄套、锁紧螺母、手杆,所述阶梯手柄的上部为圆形或方形的手杆安装位,所述阶梯手柄的中部为圆杆,所述圆杆低部设有手柄套限位端,所述阶梯手柄下部为六角杆,所述六角杆上部设有螺纹,下部设有套筒限位端;所述锁紧螺母上设有磁块;所述套筒与所述六角杆配合连接;所述手柄套与所述圆杆配合连接;所述锁紧螺母与所述六角杆通过螺纹配合连接;所述手杆分别与所述手杆安装位连接。

[0006] 进一步地,所述手杆安装位下方设有一个圆孔。

[0007] 进一步地,所述手杆安装位上设有四个螺纹孔;所述手杆为圆形或方形杆,手杆一端设有螺纹;所述手杆与所述手杆安装位通过螺纹螺杆的方式连接,连接后成十字形。

[0008] 进一步地,所述套筒为中空套筒,套筒上部为与所述六角杆相匹配的六角孔,下部为外六角螺栓套筒。

[0009] 进一步地,所述手柄套为铝合金材质。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点及有益效果为:

[0011] 1、本工具上设有可以与内六角螺栓和外六角螺栓相匹配的六角杆和套筒,通过在六角杆上设有套筒限位端和螺纹并与锁紧螺母相配合,锁紧螺母上还设有磁块,使得套筒可在六角杆上下移动和固定,在松紧不同类型的油底壳螺塞时可随意切换,同时中部还设有手柄套,在松紧油底壳螺塞过程中可握紧手柄套起到稳定做作用,通过手杆旋转阶梯手

柄即可松紧油底壳螺塞。

[0012] 2、通过在阶梯手柄上的手杆安装位下方设有一个圆孔,在空间比较紧凑的环境下使用时可拆卸掉手杆,选择一根长度合适的铁杆穿过圆孔即可使用。

[0013] 3、本工具结构简单、方便,操作简单、省力,制造成本低,工作效率高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的左视图。

[0016] 图3为本实用新型的俯视图。

[0017] 图4为本实用新型套筒收缩时的结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型阶梯手柄的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。应该强调的是,下述说明仅仅是示例性的,而不是为了限制本实用新型的范围及其应用。

[0020] 如图1~5所示,所述一种快速上紧油底壳螺塞的专用工具,其特征在于:包括阶梯手柄1、套筒2、手柄套3、锁紧螺母4、手杆5,所述阶梯手柄的上部为圆形或方形的手杆安装位6,所述手杆安装位6下方设有一个圆孔7,当在空间比较紧凑的环境下使用时可拆卸掉手杆5,选择一根长度合适的铁杆穿过圆孔7即可使用,所述手杆安装位6上设有四个螺纹孔8,用于安装手杆5;所述手杆5为圆形或方形杆,手杆一端设有螺纹;所述手杆5与所述手杆安装位6通过螺纹螺杆的方式连接,连接后成十字形,所述阶梯手柄1的中部为圆杆9,所述圆杆9低部设有手柄套限位端10,用于将手柄套3限制在所述圆杆9上防止手柄套3上下移动,所述阶梯手柄1下部为六角杆11,用于松紧内六角型螺栓,所述六角杆11上部设有螺纹12,用于与锁紧螺母4配合,下部设有套筒限位端13,用于限位套筒2,通过锁紧螺4扭紧套筒2;所述锁紧螺母4上设有磁块14,在使用六角杆时用于吸住套筒2防止其移动;所述套筒2为中空套筒,套筒2上部为与所述六角杆11相匹配的六角孔,下部为外六角螺栓套筒;所述手柄套3为铝合金材质,具有轻量化且磁块14无法吸附;所述套筒2与所述六角杆11配合连接;所述手柄套3与所述圆杆9配合连接;所述锁紧螺母4与所述六角杆11通过螺纹12配合连接;所述手杆5分别与所述手杆安装位6连接。

[0021] 本工具在松紧外六角型的油底壳螺塞时,将套筒2移动到最底部通过套筒限位端13限位,再使用锁紧螺母4锁紧,即可使用。当需松紧内六角螺栓时,将锁紧螺母4旋转到上方,再将套筒2往上移动通过磁块14将套筒2吸附在锁紧螺母4上,即可使用。如在空间比较紧凑的环境下使用时可拆卸掉手杆5,选择一根长度合适的铁杆穿过圆孔7即可使用。

[0022] 以上内容是结合具体的/优选的实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,其还可以对这些已描述的实施例做出若干替代或变型,而这些替代或变型方式都应视为属于本实用新型的保护范围。

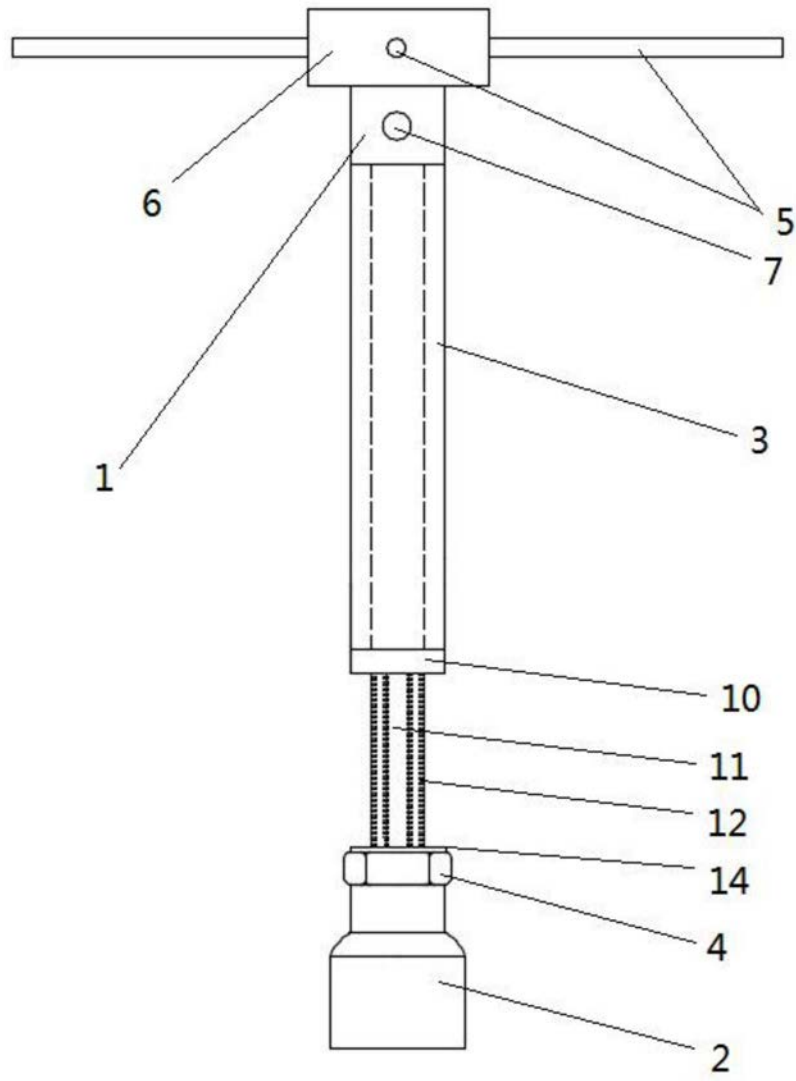


图1

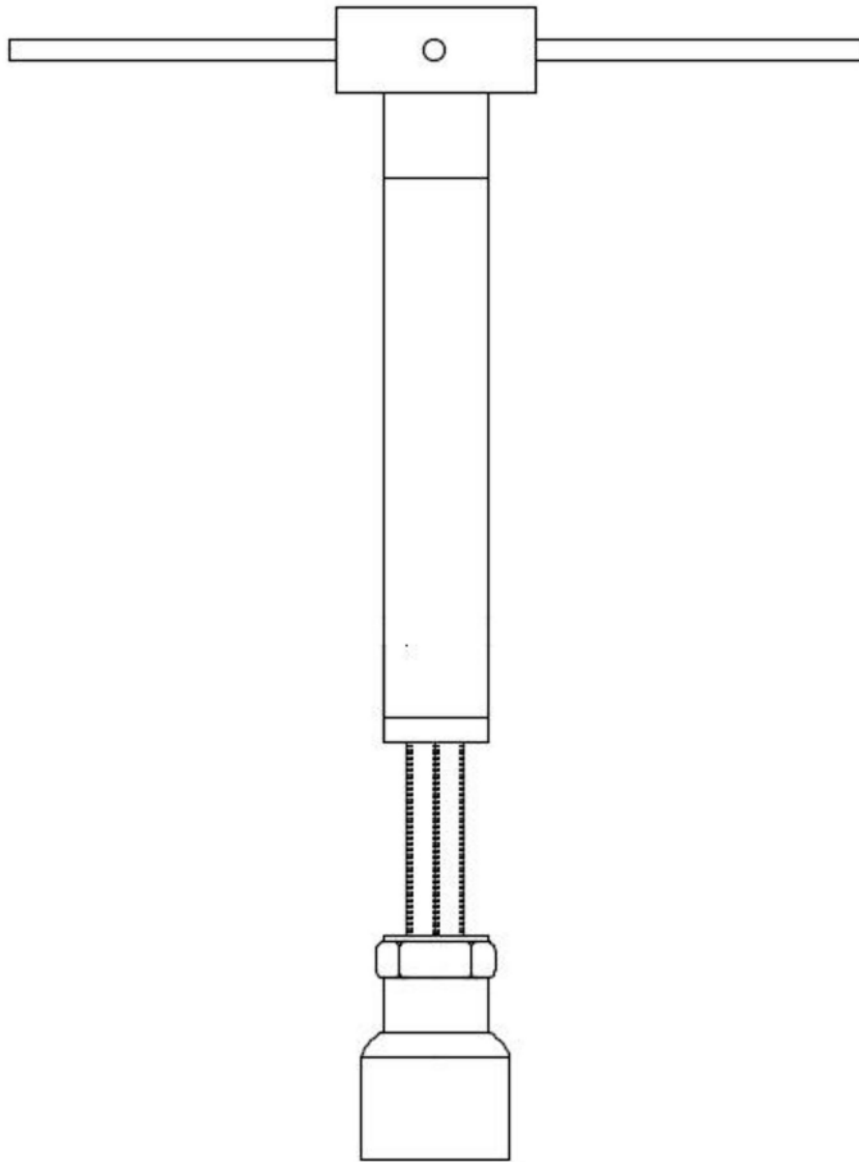


图2

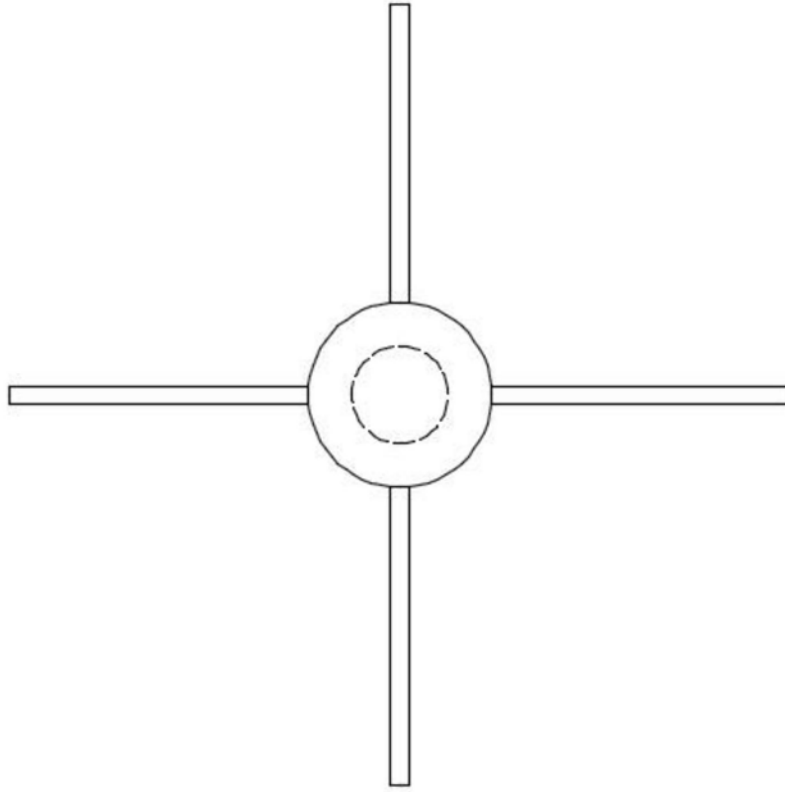


图3

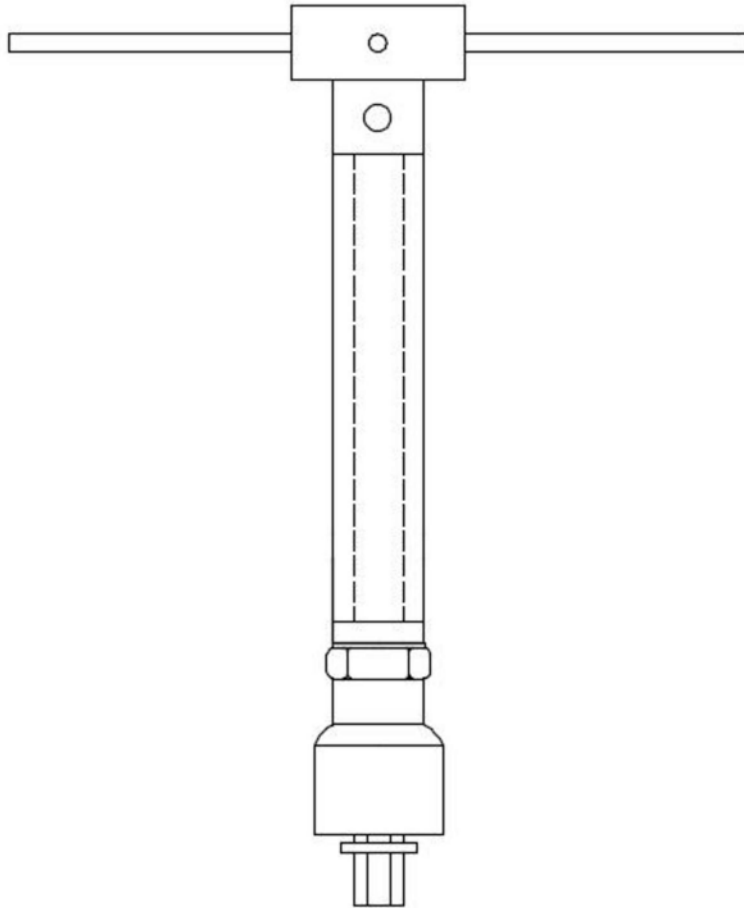


图4

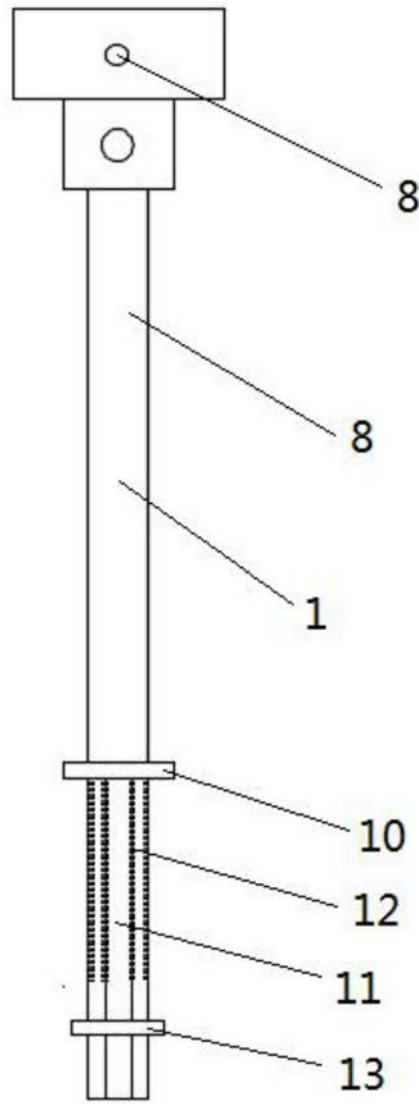


图5