



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206690006 U

(45)授权公告日 2017. 12. 01

(21)申请号 201720502345.6

(22)申请日 2017.05.08

(73)专利权人 四川中烟工业有限责任公司

地址 610100 四川省成都市龙泉驿区国家
成都经济技术开发区成龙大道龙泉段
2号

(72)发明人 唐先均 王立春 谢光桥

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 王学强 罗满

(51)Int.Cl.

B25B 27/02(2006.01)

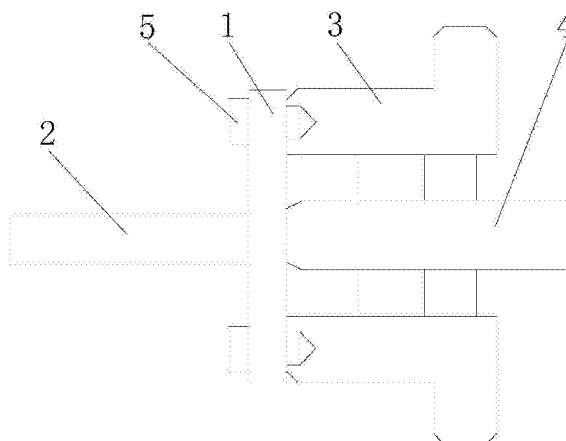
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种齿轮维修工装

(57)摘要

本实用新型公开一种齿轮维修工装,其特征在于,包括连接装置和顶杆,所述的连接装置与待拆卸的齿轮的轴向端面连接,连接装置的中部开设螺孔,顶杆为螺纹杆,顶杆穿过连接装置的螺孔顶在装配着齿轮的传动轴端部。本实用新型所述的齿轮维修工装结构紧凑,占用体积小,能与齿轮稳固连接,拆卸过程可靠性高,不接触齿轮的轮齿,保障齿轮的完好性,拆卸效率高,缩短维护时间,保障生产连续性,保障生产效率。



1. 一种齿轮维修工装,其特征在于,包括连接装置(1)和顶杆(2),所述的连接装置(1)与待拆卸的齿轮(3)的轴向端面连接,连接装置(1)的中部开设螺孔,顶杆(2)为螺纹杆,顶杆(2)穿过连接装置(1)的螺孔顶在装配着齿轮的传动轴(4)端部。

2. 根据权利要求1所述的齿轮维修工装,其特征在于,所述的齿轮(3)的轴向端面设置有螺纹孔,在连接装置(1)上对应螺纹孔的位置处设置有通孔,连接装置(1)与齿轮(3)通过螺栓(5)连接。

3. 根据权利要求2所述的齿轮维修工装,其特征在于,所述的齿轮(3)的轴向端面开设有若干的螺纹孔。

4. 根据权利要求3所述的齿轮维修工装,其特征在于,所述的齿轮(3)的轴向端面的螺纹孔沿圆周方向均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的齿轮维修工装,其特征在于,所述的顶杆(2)与传动轴(4)接触的一端呈锥形。

6. 根据权利要求5所述的齿轮维修工装,其特征在于,所述的顶杆(2)上设置棱柱型的操作头(21)。

一种齿轮维修工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮拆卸工具的技术领域,尤其涉及一种齿轮维修工装。

背景技术

[0002] 齿轮装配在轴上时,常用的固定方式有卡簧固定、锁紧螺母固定、过盈配合固定、卡销固定,以及螺纹固定、键固定等。轴上通常安装有若干的齿轮,在使用过程中,齿轮会存在磨损、损坏等,需要将齿轮拆卸下来进行更换维护,采用过盈配合固定等方式固定的齿轮拆卸困难,维修时间长,影响生产的连续性,降低了生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题和提出的技术任务是对现有技术进行改进,提供一种齿轮维修工装,解决目前技术中齿轮在维护时拆卸困难,拆卸时间长影响生产效率的问题。

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种齿轮维修工装,其特征在于,包括连接装置和顶杆,所述的连接装置与待拆卸的齿轮的轴向端面连接,连接装置的中部开设螺孔,顶杆为螺纹杆,顶杆穿过连接装置的螺孔顶在装配着齿轮的传动轴端部。本实用新型所述的齿轮维修工占用空间小,不会出现打滑的状况,不会接触到齿轮的轮齿,因此在拆卸的过程中能有效保障轮齿的完好性,装拆卸效率高,缩短维护时间,保障生产率。

[0006] 进一步的,所述的齿轮的轴向端面设置有螺纹孔,在连接装置上对应螺纹孔的位置处设置有通孔,连接装置与齿轮通过螺栓连接,不会出现打滑的状况,保障拆卸效率。

[0007] 进一步的,所述的齿轮的轴向端面开设有若干的螺纹孔,多点施力保障受力均匀,提高拆卸效率,避免拆卸过程损伤齿轮,螺栓受力小,使用寿命长。

[0008] 进一步的,所述的齿轮的轴向端面的螺纹孔沿圆周方向均匀分布,保障受力均匀。

[0009] 进一步的,所述的顶杆与传动轴接触的一端呈锥形,减小顶杆与传动轴的接触面积,准确定位,使得顶杆能顺畅的转动,保障拆卸效率。

[0010] 进一步的,所述的顶杆上设置棱柱型的操作头,可采用扳手能工具进行拆卸,降低劳动强度。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型优点在于:

[0012] 本实用新型所述的齿轮维修工装结构紧凑,占用体积小,能与齿轮稳固连接,拆卸过程可靠性高,不接触齿轮的轮齿,保障齿轮的完好性,拆卸效率高,缩短维护时间,保障生产连续性,保障生产效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为连接装置和顶杆的连接结构示意图;

[0015] 图3为连接装置的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 本实用新型实施例公开的一种齿轮维修工装,能实现快速拆卸,大幅减少维修时间,保障生产效率。

[0018] 如图1至图3所示,一种齿轮维修工装,包括连接装置1和顶杆2,连接装置1为中碳钢制成的平板结构,顶杆2为中碳钢制成的螺纹杆,连接装置1的中部开设螺孔,顶杆2旋拧在螺孔中,为了避免拆卸过程中对齿轮3的轮齿造成损伤,将连接装置1与待拆卸的齿轮3的轴向端面连接,在本实施例中,齿轮3的轴向端面设置有螺纹孔,在连接装置1上对应螺纹孔的位置处开设通孔,连接装置1与齿轮3通过螺栓5连接,顶杆2穿过连接装置1的螺孔顶靠在装配着齿轮的传动轴4端部,采用螺纹推进的结构通过旋拧顶杆2使得连接装置1远离传动轴4,连接装置1带动齿轮3同步动作退出传动轴4。

[0019] 为了保障施力的均匀性,在齿轮3的轴向端面开设有若干的螺纹孔,并且螺纹孔沿圆周方向均匀分布,这样每颗螺栓5所承受的作用力较小,减小螺栓5的损耗,延长使用寿命。

[0020] 顶杆2与传动轴4接触的一端呈锥形,受力集中,准确定位受力点,操作效率高,另一端设置了棱柱型的操作头21,方便使用工具进行拆卸,降低劳动强度。

[0021] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出的是,上述优选实施方式不应视为对本实用新型的限制,本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的精神和范围内,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

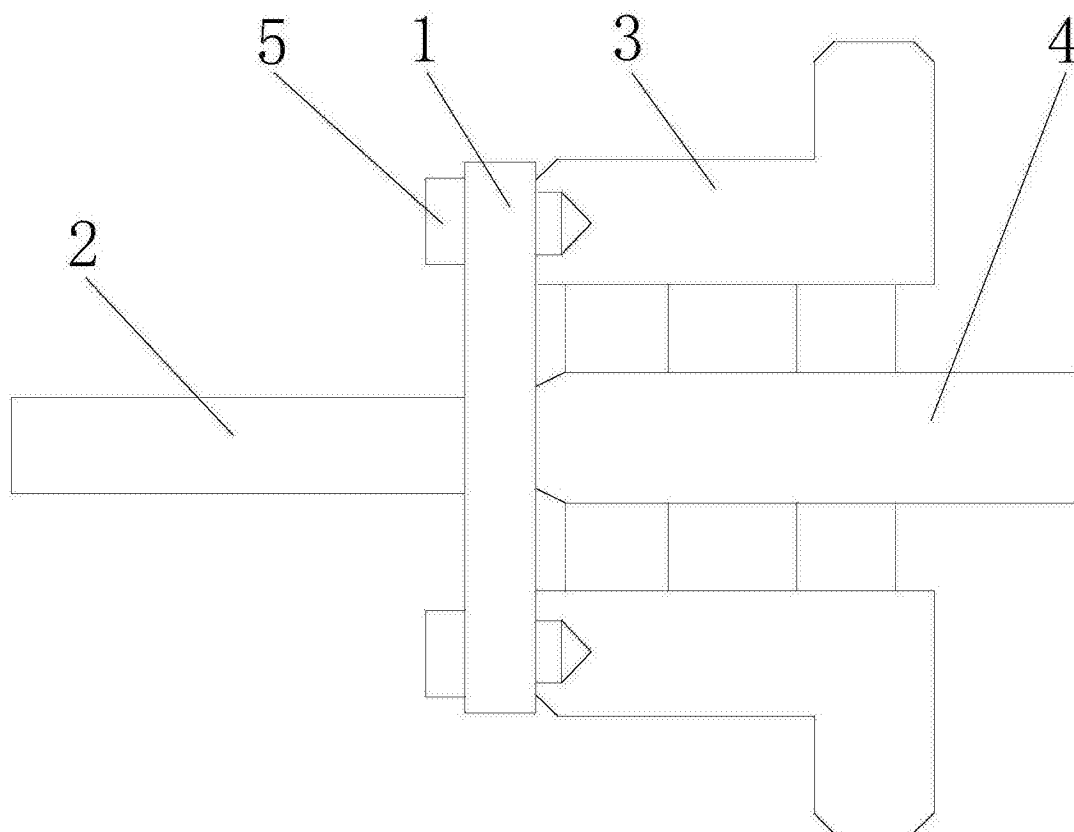


图1

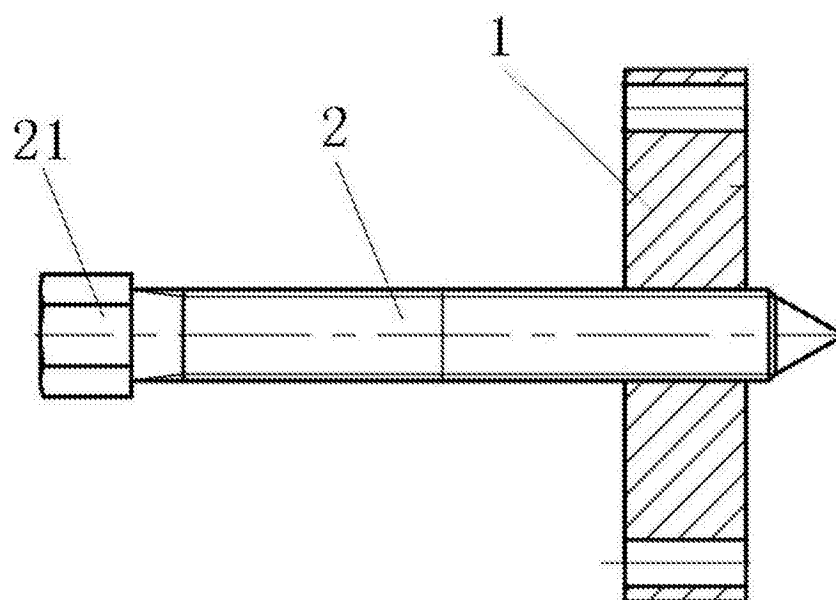


图2

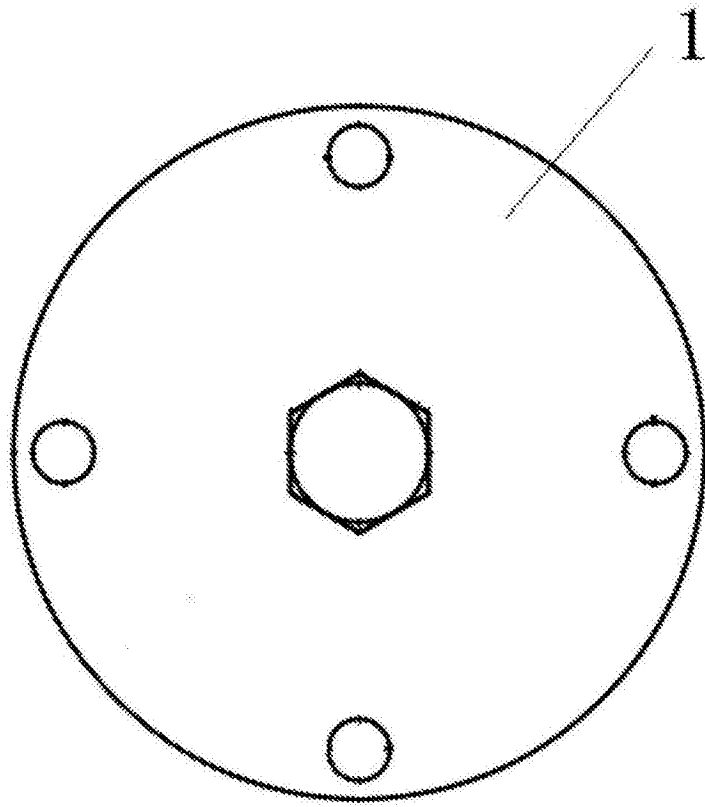


图3