



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205101512 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201520919051. 4

(22) 申请日 2015. 11. 18

(73) 专利权人 杭州罗威实业有限公司

地址 311255 浙江省杭州市萧山区蜀山街道
溪头黄社区

(72) 发明人 徐小龙 顾溢芳 黄飞扬

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

代理人 林君勇

(51) Int. Cl.

F16H 55/17(2006. 01)

F16H 55/06(2006. 01)

F16H 57/04(2010. 01)

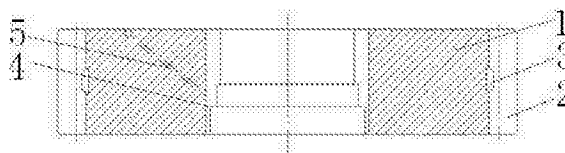
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

船用齿轮箱中间齿轮

(57) 摘要

本实用新型涉及一种齿轮,尤其是涉及一种船用齿轮箱中间齿轮。其主要是解决现有技术所存在的齿轮箱采用的中间齿轮结构较为复杂,安装较为不易,传动效率较低,生产成本较高,并且强度较差,耐腐蚀性较低,使用寿命较短等的技术问题。本实用新型包括齿轮本体(1),所述的齿轮本体(1)的外圆设有齿体(2),齿体的根部设有加强合金块(3),加强合金块嵌入到齿轮本体内部。



1.一种船用齿轮箱中间齿轮,包括齿轮本体(1),其特征在于所述的齿轮本体(1)的外圆设有齿体(2),齿体的根部设有加强合金块(3),加强合金块嵌入到齿轮本体内部。

2.根据权利要求1所述的船用齿轮箱中间齿轮,其特征在于所述的齿轮本体(1)的轴孔内设有3个以上内径不同的台阶(4)。

3.根据权利要求1或2所述的船用齿轮箱中间齿轮,其特征在于所述的齿轮本体(1)的内部开有注油槽(5),注油槽连通齿轮本体的端面以及轴孔,注油槽为斜向设置。

船用齿轮箱中间齿轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种齿轮,尤其是涉及一种船用齿轮箱中间齿轮。

背景技术

[0002] 船用齿轮箱是船用传动装置中最重要的一個传动装置,它负责将发动机发出的功率传递给螺旋桨,从而实现船舶的运动。中国专利公开了一种船用齿轮箱(授权公告号:CN 2700643Y),其包括有箱体,安置在箱体內的顺车部件、倒车部件、中间部件及输出部件,顺车部件中输入轴的输入端装有输入联轴节,轴上活套有顺车主动齿轮、紧固有顺车传动齿轮,两齿轮间装有顺车离合器,顺车传动齿轮与倒车部件中的倒车传动齿轮啮合,顺车主动齿轮和倒车部件中的主动齿轮同时与中间部件中的从动齿轮分别啮合,从动齿轮与紧固在输出部件中输出轴上的输出齿轮啮合,输出轴的输出端与输入轴的输入端位于箱体同一侧;顺车主动齿轮和倒车主动齿轮各通过滑动轴承分别套在输入轴和倒车部件的倒车轴上,在顺车部件和倒车部件中的主动齿轮与传动齿轮之间各设置有由液压控制阀控制的摩擦式离合器;液压控制阀安置在输入轴的轴端部,并带有操纵手柄;输入轴位于箱体的上部,而输出轴位于箱体的下部。但是这种齿轮箱采用的中间齿轮结构较为复杂,安装较为不易,传动效率较低,生产成本较高,并且强度较差,耐腐蚀性较低,使用寿命较短。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是提供一种船用齿轮箱中间齿轮,其主要是解决现有技术所存在的齿轮箱采用的中间齿轮结构较为复杂,安装较为不易,传动效率较低,生产成本较高,并且强度较差,耐腐蚀性较低,使用寿命较短等的技术问题。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:

[0005] 本实用新型的船用齿轮箱中间齿轮,包括齿轮本体,所述的齿轮本体的外圆设有齿体,齿体的根部设有加强合金块,加强合金块嵌入到齿轮本体内部。加强合金块可以加强齿体根部的强度,由于加强合金块会嵌入到齿轮本体的内部,因此齿体与齿轮本体的连接更加紧密。

[0006] 作为优选,所述的齿轮本体的轴孔内设有3个以上内径不同的台阶。通过不同的台阶,可以使得中间齿轮可以选装不同规格的传动轴,适用范围较广。

[0007] 作为优选,所述的齿轮本体的内部开有注油槽,注油槽连通齿轮本体的端面以及轴孔,注油槽为斜向设置。通过注油槽可以随时对齿轮进行润滑处理,注油槽斜向设置,可以不影响整个齿轮的强度。

[0008] 因此,本实用新型在齿体的根部设置加强板,使得齿体与齿轮本体结合地更加紧密,从而使得强度较强,并且在齿轮本体上设置台阶,使得装配适用范围较广,使用注油槽使得使用寿命较长,结构简单、合理。

附图说明

[0009] 附图1是本实用新型的一种结构示意图。

[0010] 图中零部件、部位及编号：齿轮本体1、齿体2、加强合金块3、台阶4、注油槽5。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 实施例：本例的船用齿轮箱中间齿轮,如图1,包括齿轮本体1,齿轮本体的外圆设有齿体2,齿体的根部设有加强合金块3,加强合金块嵌入到齿轮本体内部。齿轮本体的轴孔内设有3个内径不同的台阶4。齿轮本体的内部开有注油槽5,注油槽连通齿轮本体的端面以及轴孔,注油槽为斜向设置。

[0013] 使用时,将本实用新型装入到船用齿轮箱即可。

[0014] 以上所述仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的结构特征并不局限于此,任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内,所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之内。

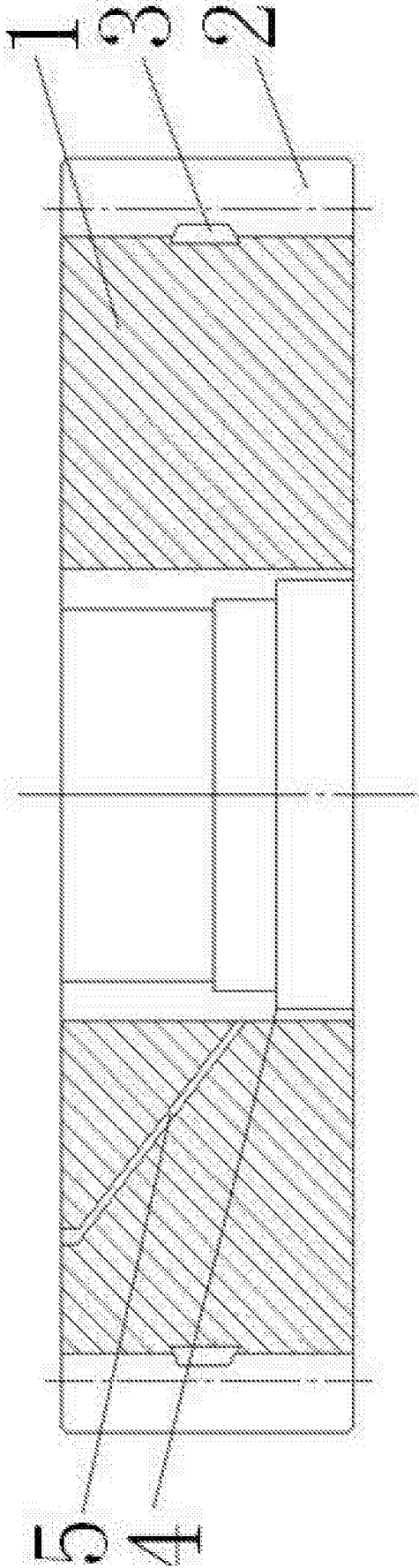


图1