

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102518655 A

(43) 申请公布日 2012. 06. 27

(21) 申请号 201110429628. X

(22) 申请日 2011. 12. 20

(71) 申请人 西安奥奈特固体润滑工程学研究有限公司

地址 710061 陕西省西安市高新区沣惠南路
36 号橡树街区 5 座 1 单元 10707 室

(72) 发明人 张军

(74) 专利代理机构 西安吉盛专利代理有限责任
公司 61108

代理人 张培勋

(51) Int. Cl.

F16C 19/22 (2006. 01)

F16C 33/58 (2006. 01)

F16C 33/66 (2006. 01)

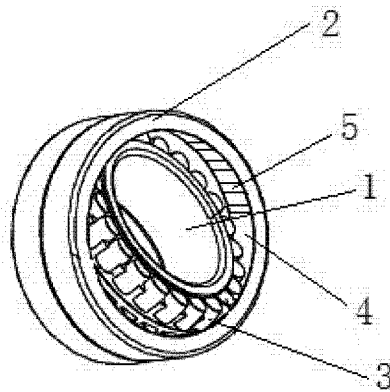
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种混凝土运输搅拌车减速机用的滚动轴承的设计方法

(57) 摘要

为了提高搅拌斗的运转的可靠性和平稳性, 本发明提供了一种混凝土运输搅拌车减速机用的滚动轴承的设计方法, 包括内圈、外圈和设置在该内圈和外圈之间的多个滚子, 该外圈与该多个滚子接触的内表面上设置有用以置放固体润滑剂的凹槽。通过在滚子和外圈与滚子的接触面之间设置润滑装置, 增强了滚子的润滑性, 提高了轴承的抗磨损性能, 提高了搅拌斗的运转的可靠性和平稳性, 减少了维护, 降低了成本。



1. 一种混凝土运输搅拌车减速机用的滚动轴承的设计方法,其特征在于:该滚动轴承包括内圈、外圈和设置在该内圈和外圈之间的多个滚子,该外圈与该滚子接触的内表面上设置有用以置放固体润滑剂的凹槽或潜伏坑。

2. 如权利要求1所述的混凝土运输搅拌车减速机用的滚动轴承,其特征在于:所述凹槽或潜伏坑呈阵列式设置,相邻凹槽或潜伏坑之间的距离是3至6mm。

3. 如权利要求2所述的混凝土运输搅拌车减速机用的滚动轴承,其特征在于:所述潜伏坑是圆形的,其内径是1.5至2.5 mm,深度是1至1.5 mm。

一种混凝土运输搅拌车减速机用的滚动轴承的设计方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种混凝土运输搅拌车减速机用的滚动轴承的设计方法。

背景技术

[0002] 混凝土运输搅拌车减速机是混凝土运输搅拌车中非常重要的一个部件,其是实现电机减速后平稳地带动搅拌斗转动的关键部件,而混凝土运输搅拌车减速机用的滚动轴承则是减速机的主轴与搅拌斗联接的重要部件,滚动轴承的好坏直接影响搅拌斗的运转的平稳性和可靠性,而保持主轴与搅拌斗很好的联接和传动,滚动轴承的润滑性非常重要,可以最大程度地减低轴承的磨损,保障主轴和搅拌斗之间的很好的联接和传动。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种混凝土运输搅拌车减速机用的滚动轴承的设计方法,以提高搅拌斗的运转的可靠性和平稳性。

[0004] 为达上述目的,本发明提供了一种混凝土运输搅拌车减速机用的滚动轴承的设计方法,其特殊之处在于,该滚动轴承包括内圈、外圈和设置在该内圈和外圈之间的多个滚子,该外圈与该滚子接触的内表面上设置有用以置放固体润滑剂的凹槽。

[0005] 上述凹槽或潜伏坑呈阵列式设置,相邻凹槽或潜伏坑之间的距离是 3 至 6mm。

[0006] 上述潜伏坑是圆形的,其内径是 1.5 至 2.5mm,深度是 1 至 1.5mm。

[0007] 本发明的优点是:通过在滚子和外圈与滚子的接触面之间设置润滑装置,增强了滚子的润滑性,提高了轴承的抗磨损性能,提高了搅拌斗的运转的可靠性和平稳性,减少了维护,降低了成本。

附图说明

[0008] 现结合附图和实施例对本发明做详细说明:

图 1 是本发明提供的滚动轴承的结构示意图。

[0009] 图 2 是潜伏坑布置示意图。

[0010] 图中:1、内圈;2、外圈;3、滚子;4、外圈的内表面;5;凹槽。

具体实施方式

[0011] 为了提高搅拌斗的运转的可靠性和平稳性,本实施例提供了一种混凝土运输搅拌车减速机用的滚动轴承的设计方法,如图 1 所示,其特殊之处在于,该滚动轴承包括内圈 1、外圈 2 和设置在该内圈 1 和外圈 2 之间的多个滚子 3,该外圈 2 与该多个滚子 3 接触的内表面 4 上设置有用以置放固体润滑剂的凹槽或潜伏坑 5,从而增强滚子 3 的润滑性能,降低其与外圈 2 的接触之间的摩擦,减缓磨损,从而减少维护,有利于降低成本,更重要的是确保了搅拌斗和主轴之间的顺利的联接和传动,进而确保了搅拌斗的运转的可靠性和平稳性。更进一步地,使多个滚子 3 呈鼓形,其与外圈 2 的接触面为弧形,有助于磨损的进一步降低。

[0012] 如图 2 所示, 凹槽或潜伏坑 5 呈阵列式设置, 相邻凹槽或潜伏坑 5 之间的距离是 3 至 6mm。潜伏坑是圆形的, 其内径是 1.5 至 2.5mm, 深度是 1 至 1.5mm。

[0013] 本发明的优点是: 通过在滚子和外圈与滚子的接触面之间设置润滑装置, 增强了滚子的润滑性, 提高了轴承的抗磨损性能, 提高了搅拌斗的运转的可靠性和平稳性, 减少了维护, 降低了成本。

[0014] 以上所述仅为本发明的较佳的实施方式, 并不代表仅仅受所述实施例的限制, 其他的任何未背离本发明的精神实质与原理的情况下所作出的任何改变、修饰、替代、组合、简化, 均应视为与本发明等效的置换方式, 均包含在本发明的保护范围内。

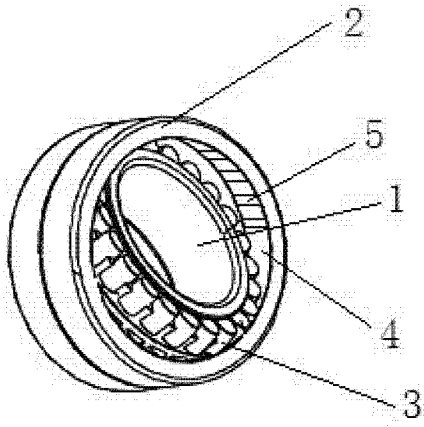


图 1

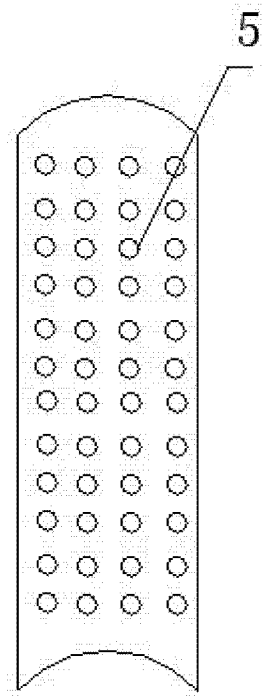


图 2