

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201961101 U

(45) 授权公告日 2011.09.07

(21) 申请号 201120027788.7

(22) 申请日 2011.01.25

(73) 专利权人 青岛中瑞重工集团有限公司

地址 266071 山东省青岛市宁夏路 288 号 2
号楼-13

(72) 发明人 张东卫 黄兴明

(51) Int. Cl.

B60B 35/12 (2006.01)

B60K 17/04 (2006.01)

B60T 1/06 (2006.01)

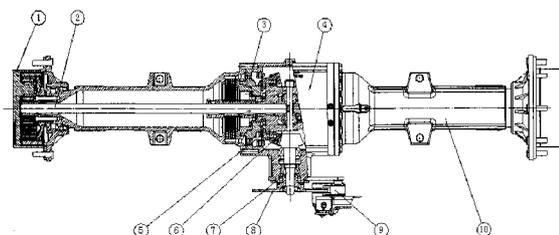
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种工程机械用的驱动后桥

(57) 摘要

本实用新型涉及一种工程机械用的驱动后桥,包括驻车制动器总成、主动齿和后桥壳体,在所述后桥壳体内部中间位置设置有减速器箱体,在所述减速器箱体内设置有减速器总成,在所述减速器总成的左右两边位置各设置一套湿式制动器总成,所述湿式制动器总成左右两边位置各设置一桥壳,所述桥壳两端各设置一套轮边减速器。本实用新型直接采用分体式铸造工艺,不需要焊接后加工,简化了加工工艺,从而降低了生产成本,提高了产品的合格率。



1. 一种工程机械用的驱动后桥,包括驻车制动器总成、主动齿和后桥壳体,其特征在于:在所述后桥壳体内部中间位置设置有减速器箱体,在所述减速器箱体内设置有减速器总成,在所述减速器总成的左右两边位置各设置一套湿式制动器总成,所述湿式制动器总成左右两边位置各设置一桥壳,所述桥壳两端各设置一套轮边减速器。

2. 根据权利要求 1 所述的工程机械用的驱动后桥,其特征在于:在所述减速器总成内部设置有差速器总成。

3. 根据权利要求 2 所述的工程机械用的驱动后桥,其特征在于:在所述差速器总成左右两边位置各设置有半轴,所述半轴与轮边减速器相连。

4. 根据上述任一权利要求所述的工程机械用的驱动后桥,其特征在于:所述主动齿上设置有制动盘。

5. 根据权利要求 4 所述的工程机械用的驱动后桥,其特征在于:所述驻车制动器总成安装在主动齿的输入端。

一种工程机械用的驱动后桥

技术领域

[0001] 本实用新型属于工程机械制造技术领域,具体涉及一种工程机械用的驱动后桥。

背景技术

[0002] 目前,国内生产的工程机械的驱动后桥大多数采用中间部分为铸件,两面轴头部分采用焊接,焊后加工,这样由于焊后变形,需要二次加工,加工难度大,两面半轴轴承孔同心度不好保证,因此,使用寿命大大降低了;外置盘式制动器,结构复杂、体积大、安装困难、可靠性差;轮边减速器行星轮架采用分体式,结构复杂、安装工艺复杂,从而也增加了成本及易损坏,给维修也带来很大的困难。铸件与机械加工组焊结构,易变形,加工工艺复杂,体积大,给加工制造带来较大的难度,同时,桥壳的重量大,给驱动桥的装配也带来一定困难;外置盘式制动器,结构复杂、体积大、安装困难、可靠性差;分体式轮边行星轮架,结构复杂,安装困难,焊接式刚性安装支架,承载力差,易变形、安全性不好,无驻车制动装置。

发明内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术的不足,提出了一种工程机械用的驱动后桥,所述驱动后桥直接采用分体式铸造工艺,不需要焊接后加工,简单化了加工工艺,从而降低了生产成本,提高了产品的合格率;内置湿式制动器,制动力矩大,可靠性好,安全性高,免维护,减少了维修难度;安装简单,不易损坏;将刚性安装支架与桥壳铸为一体,承载力大,变形小,更安全可靠,增加驻车制动器,直接制动主动齿,停车时更安全。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种工程机械用的驱动后桥,包括驻车制动器总成、主动齿和后桥壳体,在所述后桥壳体内部中间位置设置有减速器箱体,在所述减速器箱体内设置有减速器总成,在所述减速器总成的左右两边位置各设置一套湿式制动器总成,所述湿式制动器总成左右两边位置各设置一桥壳,所述桥壳两端各设置一套轮边减速器。

[0005] 在所述减速器总成内部设置有差速器总成。

[0006] 在所述差速器总成左右两边位置各设置有半轴,所述半轴与轮边减速器相连。

[0007] 所述主动齿上设置有制动盘。

[0008] 所述驻车制动器总成安装在主动齿的输入端。

[0009] 本实用新型具有如下有益效果:

[0010] 1) 本实用新型结构紧凑,安全性、可靠性好;

[0011] 2) 本实用新型采用湿式制动器,制动力矩大,免维护;

[0012] 3) 本实用新型安装方便简单,减少维修,使用寿命长。

附图说明

[0013] 以下结合附图和具体实施方式进一步说明本实用新型。

[0014] 附图为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图中,1. 轮边减速器;2. 后桥半轴;3. 湿式制动器总成;4. 减速器箱体;5. 差速器

总成 ;6. 从动齿 ;7. 主动齿 ;8. 制动盘 ;9. 驻车制动器总成 ;10. 后桥壳体。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图进一步说明,并非限制本实用新型所涉及的范围。

[0017] 参见附图所示,本实用新型包括轮边减速器 1、后桥半轴 2、湿式制动器总成 3、减速器箱体 4、差速器总成 5、从动齿 6、主动齿 7、制动盘 8、驻车制动器总成 9、后桥壳体 10,减速器箱体 4 内包括减速器总成,所述减速器总成位于整桥中间位置,左右各装一套湿式制动器总成 3,湿式制动器总成 3 左右各装一件桥壳,所述桥壳两端各装一套轮边减速器 1,差速器总成 5 装至减速器总成内部,其左右各有一根半轴与轮边减速器 1 相联结,驻车制动器总成 9 安装在主动齿 7 的输入端。

[0018] 本实用新型的工作原理为:由主动齿 7 输入动力,通过从动齿 6 减速,带动差速器总成 5 转动,由差速器总成 5 传递到后桥半轴 2 上,由后桥半轴 2 带动左右两端轮边减速器 1 工作,湿式制动器总成 3 制动后桥半轴 2,可实现左右后桥半轴 2 独立制动,也可实现左右后桥半轴 2 同步制动,湿式制动器总成 3 是通过外部制动泵供油制动,制动力矩大小及快慢是通过外部制动油泵操作决定的。停车时,驻车制动器总成 9 将主动齿 7 上的制动盘 8 抱住制动,防止停车时滑动。

