



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206017580 U

(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201520858015.1

(22)申请日 2015.10.28

(73)专利权人 芜湖蓬翔车桥有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市三山经济开发
区临江工业园夏家湖路6号

(72)发明人 肖作磊

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

F16H 1/28(2006.01)

F16H 57/029(2012.01)

F16H 57/021(2012.01)

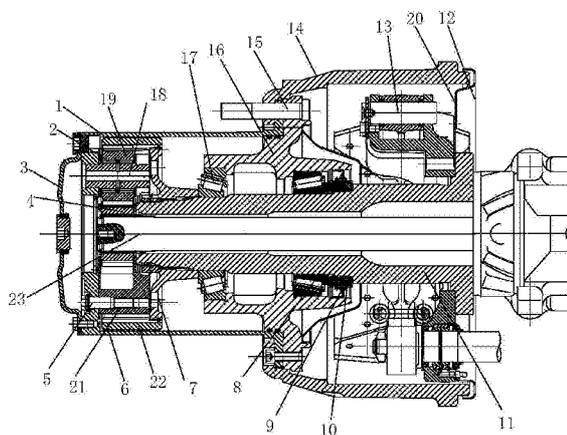
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轮边减速器

(57)摘要

本实用新型公开了一种轮边减速器,包括端盖和半轴,所述半轴的上下两侧均设有桥壳总成,且桥壳总成的左侧设有太阳轮,所述制动蹄片及其总成的左侧设有油封底座,且油封底座的顶端设有油封,所述桥壳总成的顶端设有轮毂,所述轮毂的顶端设有车轮螺栓,所述车轮螺栓的顶端设有制动鼓,且制动鼓的右端与挡尘罩相连,所述太阳轮的顶端设有行星轮轴,所述行星轮轴的顶端设有第二太阳轮。该轮边减速器,通过轮边减速器行星轮与行星轮轴之间设有套筒,套筒内安装多个轴承,通过轮边减速器箱体后端的端盖能够对轮边减速器内的齿圈和轴承起到吸附灰尘和防止灰尘进入的作用,减少轮边减速器内部的磨损,延长其使用寿命。



1. 一种轮边减速器,包括端盖和半轴,其特征在于:所述半轴的上下两侧均设有桥壳总成,且桥壳总成的左侧设有太阳轮,所述桥壳总成的顶端设有挡尘罩,且挡尘罩的左侧设有制动蹄片及其总成,所述制动蹄片及其总成的左侧设有油封底座,且油封底座的顶端设有油封,所述桥壳总成的顶端设有轮毂,且桥壳总成通过轴承和第二轴承与轮毂相连,所述轮毂的顶端设有车轮螺栓,所述车轮螺栓的顶端设有制动鼓,且制动鼓的右端与挡尘罩相连,所述太阳轮的顶端设有行星轮轴,所述行星轮轴的顶端设有第二太阳轮,且第二太阳轮的左右两侧分别设有螺栓和齿圈,所述第二太阳轮的上下两侧均设有滚针,所述行星轮轴的顶端设有行星轮,且行星轮固定在行星轮支架上,所述行星轮支架、行星轮轴、滚针和行星轮依次相连,所述行星轮支架通过螺栓与轮边减速器壳相连。

2. 根据权利要求1所述的一种轮边减速器,其特征在于:所述挡尘罩的四周均设有密封圈。

3. 根据权利要求1所述的一种轮边减速器,其特征在于:所述螺栓的底端设有垫片。

4. 根据权利要求1所述的一种轮边减速器,其特征在于:所述滚针为封口型冲压外圈滚针或封口型冲压外圈满装滚针。

5. 根据权利要求1所述的一种轮边减速器,其特征在于:所述车轮螺栓为外六角螺栓或内六角螺栓。

一种轮边减速器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减速器技术领域,具体为一种轮边减速器。

背景技术

[0002] 目前在重型卡车、大型公交车、工程机械车辆的总布置中,需要使变速箱、分动器、传动轴等总成不会因为承受大的转矩而使这些部件的尺寸过大,并需要将传动比尽可能大比率地分配给驱动桥,因此许多重型汽车、大型公交车、工程机械的驱动桥采用轮边减速器,以获得大的减速比和紧凑的结构,由于轮边减速器属传动系末端,齿轮承受较大扭矩与冲击载荷,因而连接行星轮与行星轮轴间的轴承只能靠增大轴承尺寸来提高轮边减速器的承载能力,而往往又受到轴承安装空间的限制,使得轴承承载力与安装空间成为一对难以平衡的矛盾,同时此类轴承采购周期长、制造复杂,造成使用与维护成本上的提高,而承载力不足的轴承将直接影响到轮边减速器的性能及使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种轮边减速器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轮边减速器,包括端盖和半轴,所述半轴的上下两侧均设有桥壳总成,且桥壳总成的左侧设有太阳轮,所述桥壳总成的顶端设有挡尘罩,且挡尘罩的左侧设有制动蹄片及其总成,所述制动蹄片及其总成的左侧设有油封底座,且油封底座的顶端设有油封,所述桥壳总成的顶端设有轮毂,且桥壳总成通过轴承和第二轴承与轮毂相连,所述轮毂的顶端设有车轮螺栓,所述车轮螺栓的顶端设有制动鼓,且制动鼓的右端与挡尘罩相连,所述太阳轮的顶端设有行星轮轴,所述行星轮轴的顶端设有第二太阳轮,且第二太阳轮的左右两侧分别设有螺栓和齿圈,所述第二太阳轮的上下两侧均设有滚针,所述行星轮轴的顶端设有行星轮,且行星轮固定在行星轮支架上,所述行星轮支架、行星轮轴、滚针和行星轮依次相连,所述行星轮支架通过螺栓与轮边减速器壳相连。

[0005] 优选的,所述挡尘罩的四周均设有密封圈。

[0006] 优选的,所述螺栓的底端设有垫片。

[0007] 优选的,所述滚针为封口型冲压外圈滚针或封口型冲压外圈满装滚针。

[0008] 优选的,所述车轮螺栓为外六角螺栓或内六角螺栓。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该轮边减速器,通过轮边减速器行星轮与行星轮轴之间设有套筒,套筒内安装多个轴承,行星轮和支撑行星轮的轴承所受到的扭矩和冲击载荷由套筒分担,由此增大了轮边减速器的承载能力,通过轮边减速器箱体后端的端盖能够对轮边减速器内的齿圈和轴承起到吸附灰尘和防止灰尘进入的作用,减少轮边减速器内部的磨损,延长其使用寿命。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的局部放大图。

[0012] 图中：1、行星轮，2、滚针，3、端盖，4、太阳轮，5、螺栓，6、轮边减速器壳，7、齿圈，8、轴承，9、油封，10、油封底座，11、桥壳总成，12、挡尘罩，13、制动蹄片及其总成，14、制动鼓，15、车轮螺栓，16、轮毂，17、第二轴承，18、第二太阳轮，19、行星轮轴，20、密封圈，21、垫片，22、行星轮支架，23、半轴。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种轮边减速器，包括端盖3和半轴23，所述半轴23的上下两侧均设有桥壳总成11，且桥壳总成11的左侧设有太阳轮4，所述桥壳总成11的顶端设有挡尘罩12，所述挡尘罩12的四周均设有密封圈20，密封圈20的作用是使挡尘罩12的密封效果更严密，且挡尘罩12的左侧设有制动蹄片及其总成13，所述制动蹄片及其总成13的左侧设有油封底座10，且油封底座10的顶端设有油封9，所述桥壳总成11的顶端设有轮毂16，且桥壳总成11通过轴承8和第二轴承17与轮毂16相连，所述轮毂16的顶端设有车轮螺栓15，所述车轮螺栓15为内六角螺栓，所述车轮螺栓15的顶端设有制动鼓14，且制动鼓14的右端与挡尘罩12相连，所述太阳轮4的顶端设有行星轮轴19，所述行星轮轴19的顶端设有第二太阳轮18，且第二太阳轮18的左右两侧分别设有螺栓5和齿圈7，所述螺栓5的底端设有垫片21，所述第二太阳轮18的上下两侧均设有滚针2，所述滚针为封口型冲压外圈滚针，所述行星轮轴19的顶端设有行星轮1，且行星轮1固定在行星轮支架22上，所述行星轮支架22、行星轮轴19、滚针2和行星轮1依次相连，所述行星轮支架22通过螺栓5与轮边减速器壳6相连，轮边减速器是由半轴23连接的，另一端与轮边减速器的太阳轮4连接，因此，动力就由半轴23传递到轮边减速器的太阳轮4，由于太阳轮4与行星轮1啮合，动力由太阳轮4传递到行星轮1，一个是太阳轮4，一个是齿圈7，齿圈7固定在桥壳总成11上，太阳轮4与半轴23连接在一起，太阳轮4随半轴23转动，行星轮1固定在行星轮支架22上，其连接顺序依次是，行星轮支架22，行星轮轴19，滚针2，行星轮1，行星轮支架22通过螺栓5与轮边减速器壳6相连，因此，动力就由行星轮1传递到轮边减速器壳6，由于，轮边减速器壳6通过车轮螺栓15与轮毂16连接在一起，因此动力又由轮边减速器壳6传递到轮毂16，也就传递到了车轮。

[0015] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

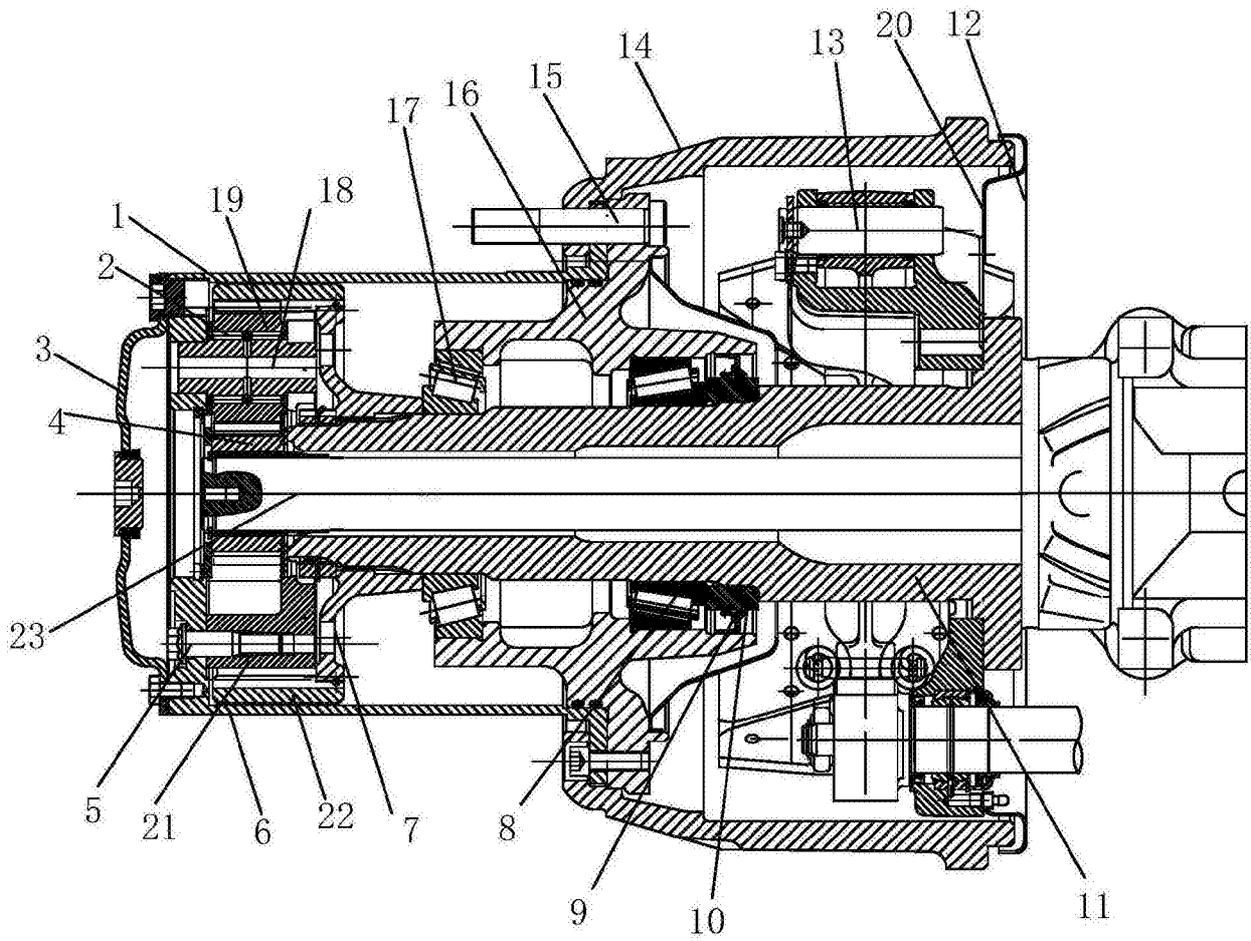


图1

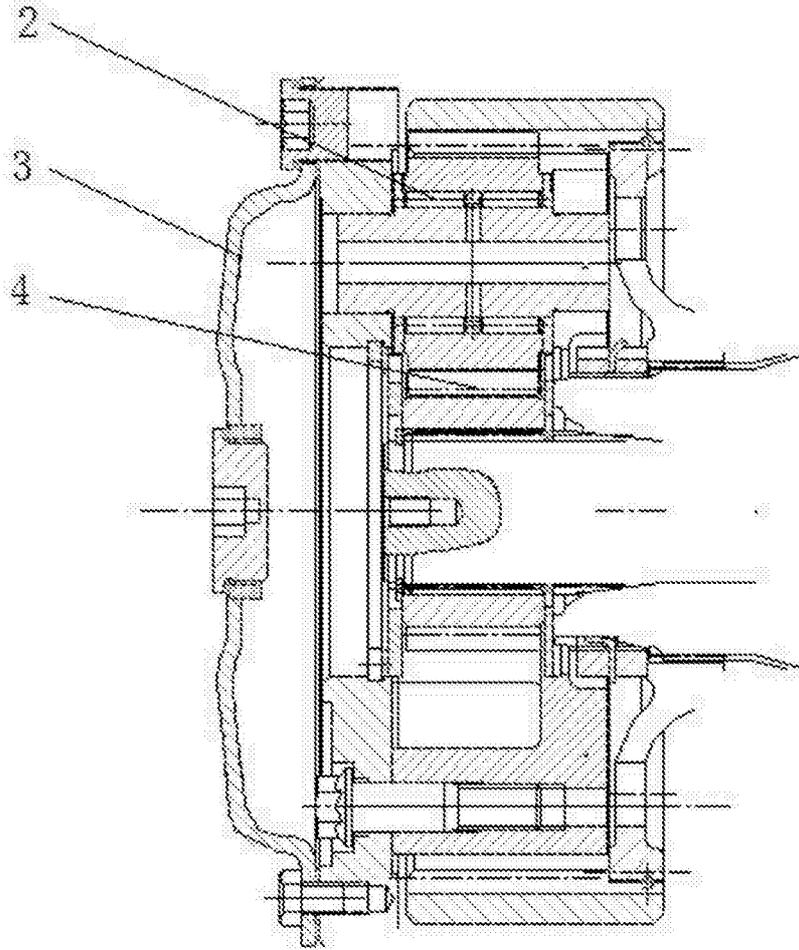


图2