



(21) 申请号 202122844527.0

(22) 申请日 2021.11.19

(73) 专利权人 薛兵

地址 266000 山东省青岛市黄岛区薛家岛
三村49号

(72) 发明人 薛兵

(51) Int. Cl.

B60K 25/08 (2006.01)

B60B 35/00 (2006.01)

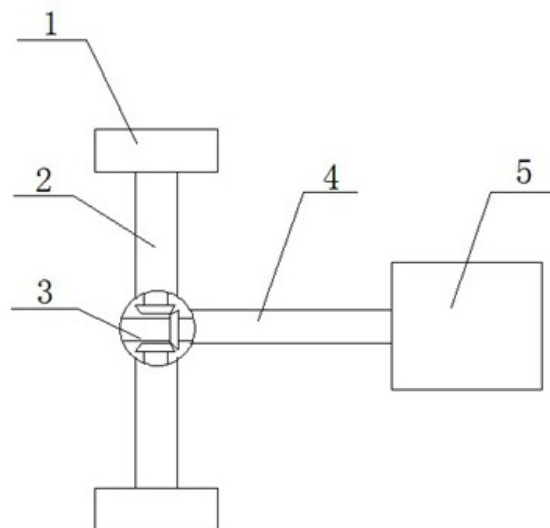
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车桥式发电机组及车桥

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车技术领域,尤其涉及一种一种可以将车辆的从动轮的转速转化为电能的车桥式发电机组及车桥,包括两个相互平行设置的从动车轮轴,两个从动车轮轴相互靠近的一侧中心位置均安装有桥管,两个桥管之间连接有同一个差速器,所述差速器上连接在传动轴的一端,传动轴的另一端固定连接有发电机的轴承,所述一种车桥式发电机组,在新能源汽车行驶途中可以利用从动车轮的转速进行发电并储存利用,从而增加续航里程数,减少能源损耗。



1. 一种车桥式发电机组,包括两个相互平行设置的从动车轮轴(1),其特征在于,两个从动车轮轴(1)相互靠近的一侧中心位置均安装有桥管(2),两个桥管(2)之间连接有同一个差速器(3),所述差速器(3)上连接在传动轴(4)的一端,传动轴(4)的另一端固定连接有发电机(5)的轴承。

2. 根据权利要求1所述的一种车桥式发电机组,其特征在于,所述发电机(5)和差速器(3)均安装在汽车车架上。

3. 根据权利要求1所述的一种车桥式发电机组,其特征在于,发电机连接有稳压器。

4. 根据权利要求1所述的一种车桥式发电机组,其特征在于,和发电机连接的轴承为单向轴承。

5. 一种车桥,其包括牵引车车桥和挂车车桥,牵引车车桥为动力车桥,挂车车桥为从动车桥,从动车桥包括从动车轮轴,其特征在于,从动车桥上设置权利要求1-4任一项的车桥式发电机组,动力车桥设置动力电路,动力电路中设置蓄电池,车桥式发电机组的稳压器和蓄电池连接。

一种车桥式发电机组及车桥

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,尤其涉及一种车桥式发电机组及车桥。

背景技术

[0002] 国家制定十二五规划纲要中七大新兴产业的发展,包括节能环保,新能源汽车等,目前,全世界都在快速发展电动汽车,以投放市场,我国领导人高度重视电动汽车的发展,给予了很多政策上的支持,我国生产的电动汽车的技术与国外相比不分上下,在有些技术上已达到国际水平。目前的电动汽车都是采用驻车充电,续驶里程短,不能满足续驶的要求,又给国家浪费大量的土地来修充电站,这对消费者带来诸多不便;因为给电动汽车充电的问题很难,消费者暂时不能接受,这对电动汽车发展造成了很大的困难,要使消费者能接受,就必需解决充电的问题,充电技术如果得到解决会使我国的电动汽车快速的发展起来,消费者即可接受,电动汽车会得到迅猛的发展。

[0003] 现有技术中的大货车,一种是列车,行驶过程中,列车由牵引车车头提供动力,牵引挂车行驶;行驶过程中,驱动力由牵引车提供,拖挂车盘从动行驶,大货车的能耗比较大,能源消耗比较厉害,没有对行驶过程中的动能进行有效利用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可以将车辆的从动轮的转速转化为电能的车桥式发电机组及车桥。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种车桥式发电机组,包括两个相互平行设置的从动车轮轴,两个从动车轮轴相互靠近的一侧中心位置均安装有桥管,两个桥管之间连接有同一个差速器,所述差速器上连接在传动轴的一端,传动轴的另一端固定连接有发电机的轴承。

[0007] 优选地,所述发电机和差速器均安装在汽车车架上。

[0008] 优选地,发电机连接有稳压器。

[0009] 优选地,和发电机连接的轴承为单向轴承。

[0010] 一种车桥,其包括牵引车车桥和挂车车桥,牵引车车桥为动力车桥,挂车车桥为从动车桥,从动车桥包括从动车轮轴,从动车桥上设置上述结构的车桥式发电机组,动力车桥设置动力电路,动力电路中设置蓄电池,车桥式发电机组的稳压器和蓄电池连接。

[0011] 优选的,所述发电机与蓄电池连接结构为公开号为CN201120292438.3的专利公开的连接方式。

[0012] 本技术方案中包括两个相互平行设置的车轮轴,两个车轮轴相互靠近的一侧中心位置均安装有桥管,两个桥管之间连接有同一个差速器,所述差速器上连接有传动轴的一端,传动轴的另一端固定连接有发电机的轴承,本技术方案的车轮轴是从动轮轴,在运行过程中,在驱动轮的拖动下产生运动,运动的过程中,车轮轴和差速器连接,差速器和发电机连接,可以产生电能,然后传输到蓄电池,供车辆再使用。当车轮轴的转速为1800转左右的

时候可实现稳定发电。

[0013] 本技术方案所述发电机和差速器均安装在汽车车架上,大货车的车底空间相对比较大,可以根据需要将发电机和差速器固定在车底部的车桥上,这样不但离车轮轴比较近,并且可以轻松发电。

[0014] 本技术方案和发电机连接的轴承为单向轴承,单向轴承可以防止逆向旋转。

[0015] 一种车桥,其包括牵引车车桥和挂车车桥,牵引车车桥为动力车桥,挂车车桥为从动车桥,从动车桥包括从动车轮轴,从动车桥上设置上述结构的的车桥式发电机组,动力车桥设置动力电路,动力电路中设置蓄电池,车桥式发电机组的稳压器和蓄电池连接。该挂车车桥设置和驱动牵引车连接的电路,以便于将发电机的电传输到驱动牵引车的蓄电池内储存。

[0016] 本实用新型中,所述一种车桥式发电机组,在新能源汽车行驶途中可以利用从动车轮的转速进行发电并储存利用,从而增加续航里程数,减少能源损耗,对冷链车辆的制冷机组或者新能源车进行直供电,在发电过程中达到零排放的标准,实现了将差速器的动力输入端改为动力输出端,从而驱动发电机进行发电,达到发电的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种车桥式发电机组的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种车桥式发电机组的汽车车架结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种车桥式发电机组的差速器结构示意图。

[0020] 图中:1车轮轴、2桥管、3差速器、4传动轴、5发电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1:

[0023] 参照图1-3,一种车桥式发电机组,包括两个相互平行设置的从动车轮轴1,两个从动车轮轴1相互靠近的一侧中心位置均安装有桥管2,两个桥管2之间连接有同一个差速器3,所述差速器3上连接在传动轴4的一端,传动轴4的另一端固定连接有发电机5的轴承。

[0024] 本实用新型中,所述发电机5和差速器3均安装在汽车车架上。

[0025] 本实用新型中,所述发电机5的一侧设有蓄电池,发电机5的输出端与蓄电池的输入端连接。

[0026] 本实用新型中,和发电机连接的轴承为单向轴承。

[0027] 本实用新型中,发电机5与蓄电池连接结构为公开号为CN201120292438.3的专利公开的连接方式。

[0028] 实施例二

[0029] 本实用新型中,发电机5与蓄电池连接结构为公开号为CN201120292438.3的专利公开的连接方式

[0030] 实施例2:

[0031] 一种车桥,其包括牵引车车桥和挂车车桥,牵引车车桥为动力车桥,挂车车桥为从动车桥,从动车桥包括从动车轮轴,从动车桥上设置上述结构的车桥式发电机组,动力车桥设置动力电路,动力电路中设置蓄电池,车桥式发电机组的稳压器和蓄电池连接。

[0032] 实施例3:

[0033] 本实施例和实施例2的区别在于,本实施例为一种大货车,大货车上设置实施例2的车桥。

[0034] 本实用新型中,工作原理,差速驱动式发电机组是利用桥管所产生的驱动力通过传动轴驱使发电机转动使发电机发电,将动能转化为电能,现行桥管属于驱动桥,是将从动车轮轴产生的动能通过差速器动力输入端传送到差速器,当从动车轮轴转动时会对差速器产生驱动力,通过传动轴传输,将驱动力传送到发电机上,实现发电,这种方式实现了将差速器的动力输入端改为动力输出端,从而驱动发电机进行发电,达到发电的目的。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

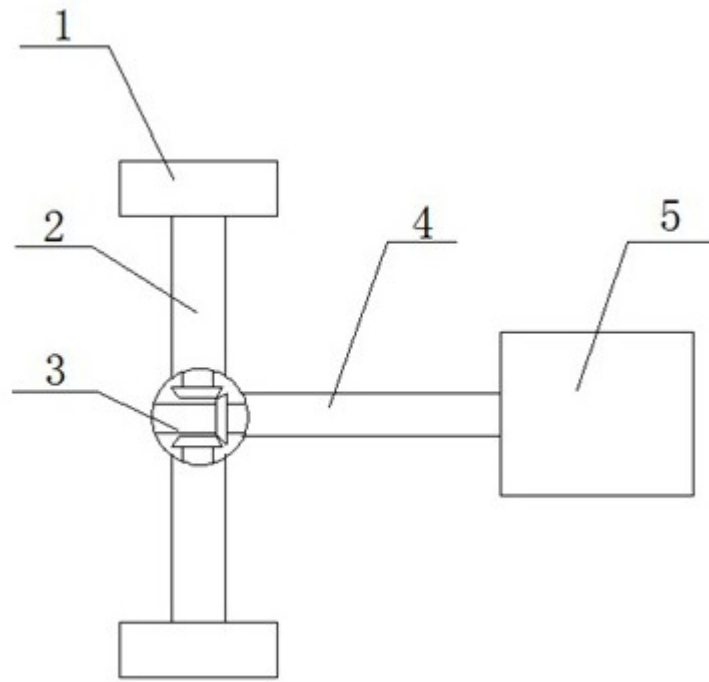


图1

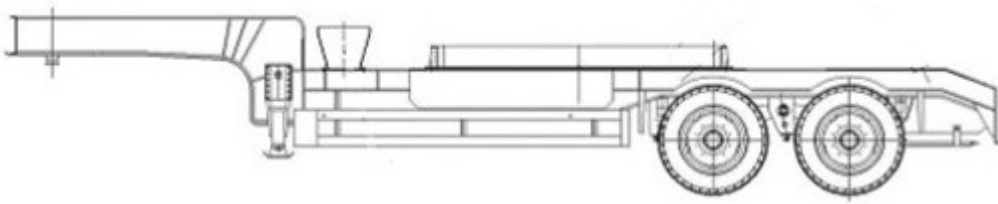


图2

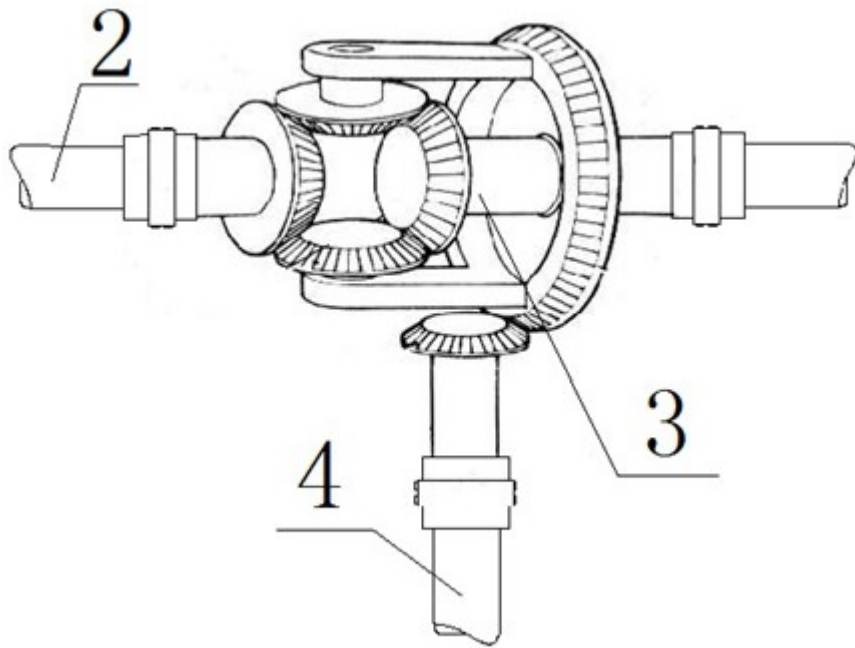


图3