

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

B60L 11/18

B60L 8/00

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97223922.7

[45]授权公告日 1999年3月24日

[11]授权公告号 CN 2311386Y

[22]申请日 97.6.6 [24]颁证日 99.1.16

[73]专利权人 王立成

地址 136000 吉林省四平市铁东区北门街14委
5组勤俭路22-12号

[72]设计人 王立成

[21]申请号 97223922.7

[74]专利代理机构 四平市专利事务所

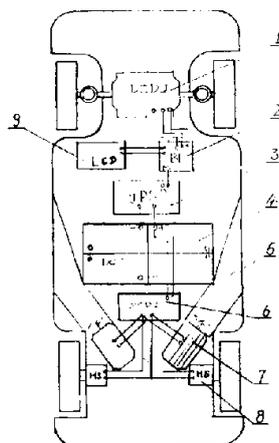
代理人 石岱

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 4 页

[54]实用新型名称 自充电无级变速电动轿车

[57]摘要

本实用新型公开了一种自充电的无级变速电动轿车,该电动轿车是由专用电机(1)、变频器(2)、UPS逆变器(3)、蓄电池组(4)、自充电机(6)、风力发电机(7)、回生电发电机(8)、微型计算机(9)等主要部件组装而成的,其电机(1)设置在车体的前轴上构成前驱动,变频器(2),LCD微机显示器(9),UPS逆变器(3)、蓄电池组(4)设置在车体的内部,在车体的后半部后车轮的前面设有两个风道(5),风道(5)的顶端设置有风力发电机(7),两个回生电发电机(8)设置在后轴的两端,该轿车整车结构简单、价格低、操作容易,不用燃料,没有噪声及污染,一次充电可使用8小时。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1、一种自充电无级变速电动轿车，其特征在于：该电动轿车是由专用电机
5 (1)、变频器(2)、UPS逆变器(3)、蓄电池组(4)、自充电机(6)、风力发电机(7)、
回生电发电机(8)、微型计算机(9)等主要部件组装而成的，它是采用专用交流
电动机作为驱动系统，利用变频器做为无级变速控制器，蓄电池组作为电动轿
车的动力系统，用微型计算机进行程序和参数的控制，其电机(1)设置在车体
10 的前轴上构成前驱动，变频器(2)，LCD微机显示器(9)，UPS逆变器(3)、蓄电
池组(4)设置在车体的内部，在车体的后半部后车轮的前面设有两个风道(5)，
风道(5)的顶端设置有风力发电机(7)，两个回生电发电机(8)设置在后轴的两
端。

2、根据权利要求1所述的一种自充电无级变速电动轿车，其特征在于：在
车体的后端设置有一台快速自充电机(6)。

说明书

自充电无级变速电动轿车

5 本实用新型是一种自充电的无级变速电动轿车。

现有的轿车其主要的动力来源于汽油发动机及柴油发动机，缺点是它带来了空气污染，噪声大，消耗大量的能源，目前在国内外有许多不用燃油的轿车，主要有太阳能轿车，无水酒精，氢氧发动机，电瓶车等，这些车子结构复杂或笨重，造价高，不适合于民用。

10 本实用新型的目的是要提供一种不燃油，无污染，结构简单，造价低，以消耗少量电能而驱动的轿车。

本实用新型的目的是这样实现的：该电动轿车是由专用电机、变频器、UPS
15 逆变器、蓄电池组、自充电机、风力发电机、回生电发电机等七个主要部件组装而成的，其电机设置在车体的前轴上构成前驱动，变频器，LCD微机显示器，UPS逆变器、蓄电池组设置在车体的内部，在车体的后半部后车轮的前面设有
20 两个风道，风道的顶端设置有风力发电机，两个回生电发电机设置在后轴的两端。其工作原理是：动力之能源蓄电池组输出直流电压给UPS逆变器，UPS逆变器将直流电压转换成正弦波220V交流电压输出给变频器，变频器输出电压给专用交流电机，交流电机驱动车轮行驶，轿车行使后产生一定的速度，车体后面
25 的两台风力发电机及回生电发电机通过充电机为蓄电池组充电，轿车的运行参数由微型计算机控制并显示在LCD荧光屏上。

本实用新型由于利用轿车行驶产生风力阻力变为动力，在车的后轴两端设置
30 有回生电发电机，并采用了微型计算机控制变频器将有关电流、电压、扭矩、频率等参数显示在LCD荧光屏上，从而实现了电动轿车的无级变速，不需用很大的能量即可使轿车行驶，整车结构简单、价格低、操作容易，不用燃料，没有噪声及污染一次充电可使用8小时。

本实用新型的具体结构由以下实施例及其附图给出。

图1为自充电无级变速电动轿车整体结构原理示意图。

图2、3、为根据本实用新型的原理设计的2种电动轿车外形结构图。

35 下面结合附图详细说明本实用新型的具体结构和工作原理。

该电动轿车是由专用电机1、变频器2、UPS逆变器3、蓄电池组4、自充电机6、风力发电机7、回生电发电机8、LCD微机显示器9等八个主要部件组装而成的，其电机1设置在车体的前轴上构成前驱动，变频器2，LED微机显示器9，UPS逆变器3、蓄电池组4设置在车体的内部，在车体的后半部后车轮的前面设
40 有两个风道5，风道5的顶端设置有风力发电机7，两个回生电发电机8设置在后

轴的两端。其工作原理是动力系统之能源蓄电池组4，输出直流电压，通过UPS逆变器3转换成正弦波220V交流电压，再输出给变频器2，变频器2输出电压给专用交流电机1，交流电机1驱动车轮行驶，轿车行使后产生一定的速度，车体后面的两台风力发电机7及回生电发电机8通过充电机为蓄电池组4充电，轿车的运行参数由微型计算机控制并显示在LCD荧光屏9上。

说明书附图

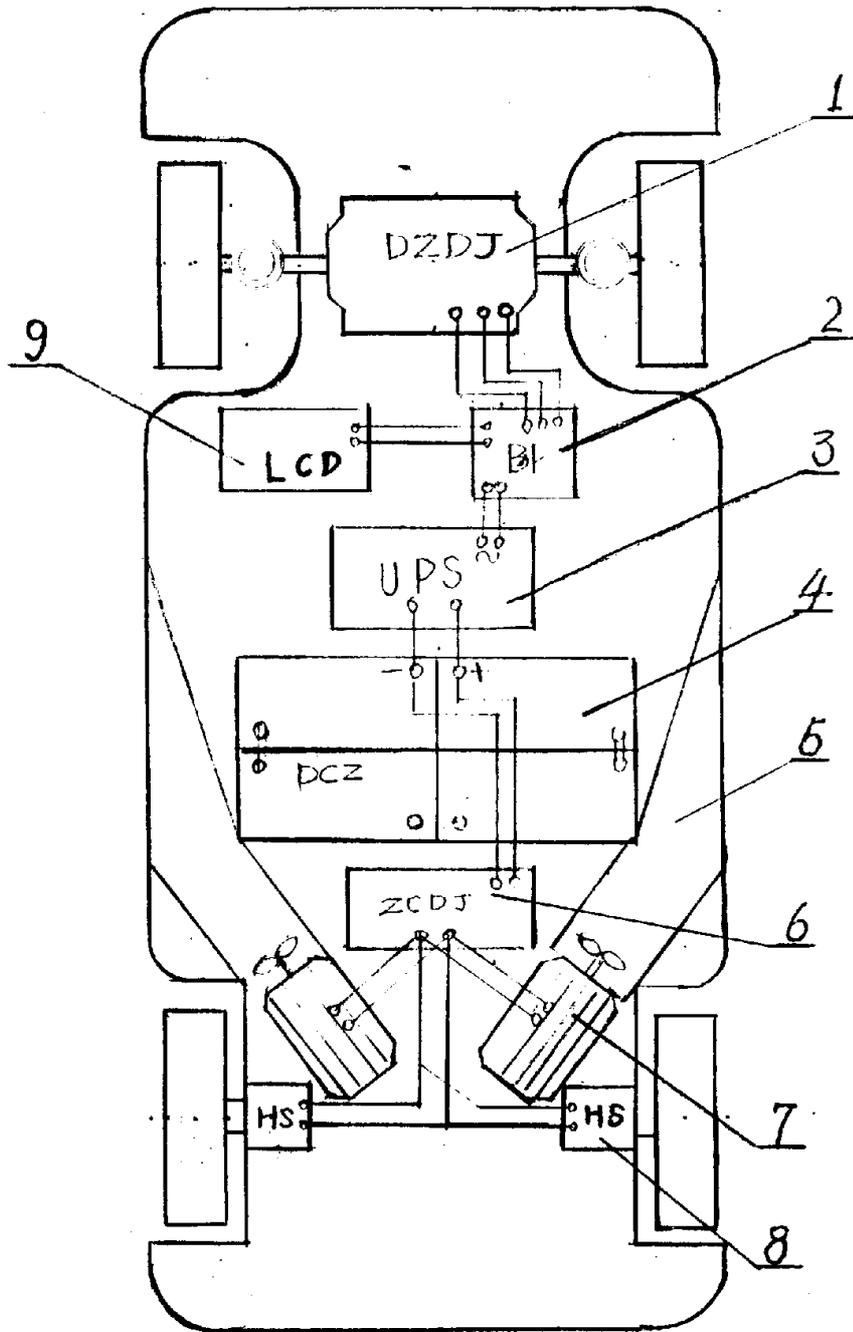


图 1

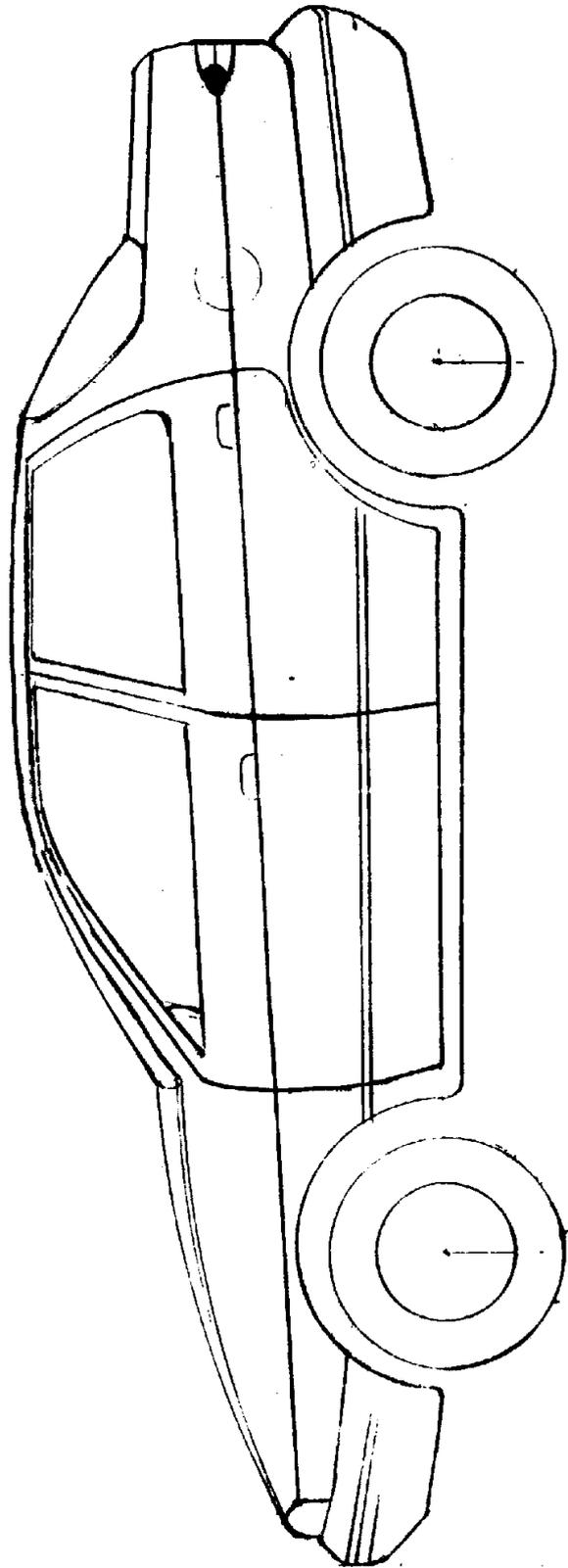


图 2

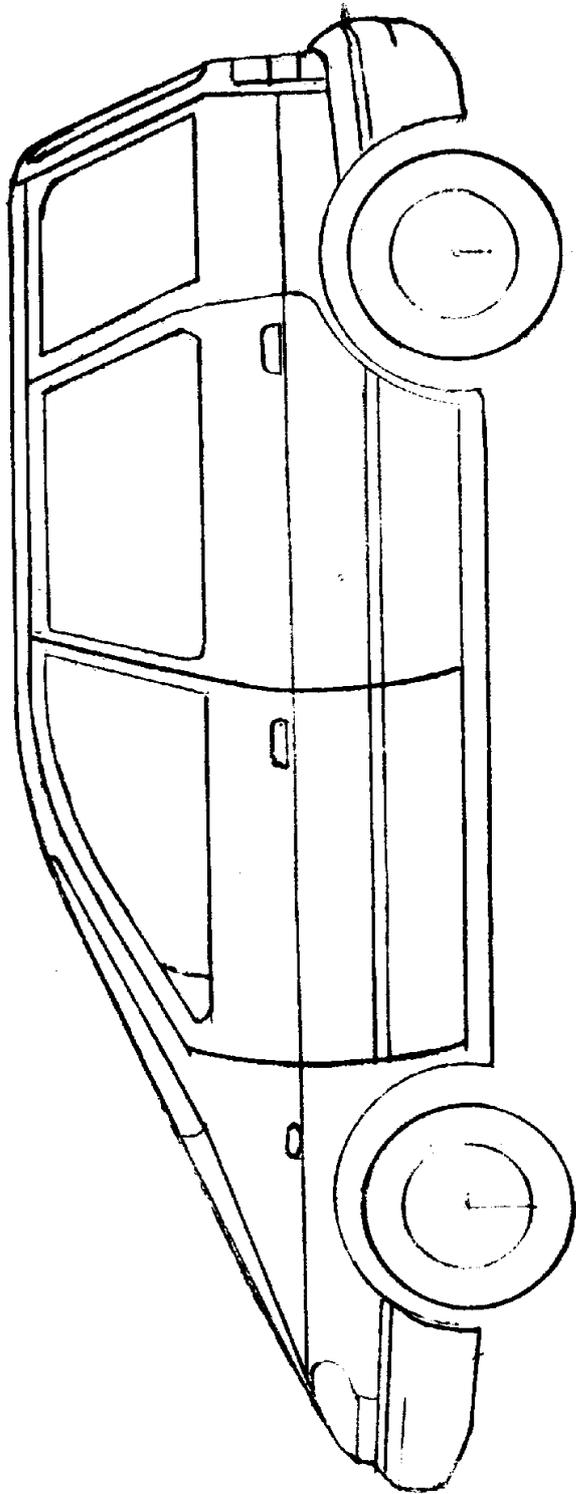


图 3

97.05.09

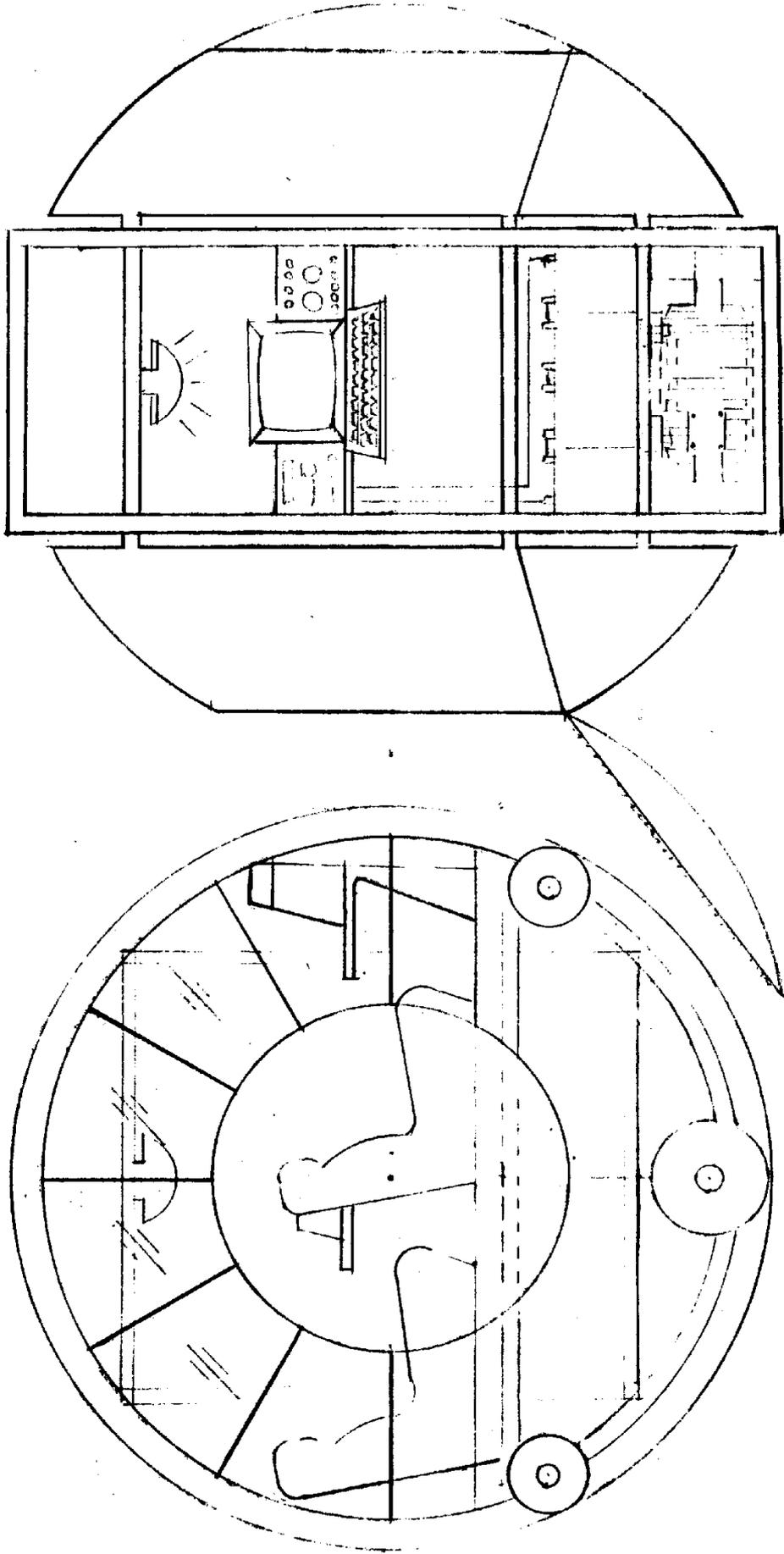


图4