

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

B62K 3/00

B60B 19/00

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99233535.3

[45]授权公告日 2000 年 4 月 19 日

[11]授权公告号 CN 2374439Y

[22]申请日 1999.6.17 [24]颁证日 2000.3.24

[73]专利权人 周柳风

地址 410001 湖南省长沙市马王堆乡中心小学

[72]设计人 周柳风

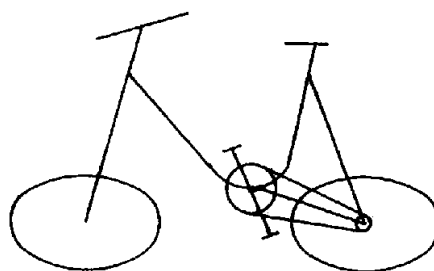
[21]申请号 99233535.3

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 椭圆轮娱乐健身自行车

[57]摘要

本实用新型椭圆轮娱乐健身自行车涉及一种自行车,它为解决自行车在水平面上只能作水平运动不能同时作上下运动的运动单调性问题,克服人们认为自行车车轮当然是圆形的这个技术偏见,提出了将自行车的车轮改进成椭圆形的技术方案。乘骑这种椭圆轮自行车前进时,骑车人不仅能水平运动而且同时上下波动,与骑马运动有类似效果,且骑行难度增加,使得这种自行车更具娱乐性和健身性。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

- 1、一种自行车，包括车轮，其特征是在于车轮是椭圆形的。
- 2、根据权利要求 1 所述的自行车，其特征在于组成椭圆车轮的外胎、内胎和车圈都是椭圆形的。
- 3、根据权利要求 1 或 2 所述的自行车，其特征在于椭圆车轮的短轴长度与长轴长度的比值为 0.5-0.9。

椭圆轮娱乐健身自行车

本实用新型涉及一种自行车。

自行车发明至今已有 200 年历史。它由最初的一条木板下面固定两个圆形木质车轮发展成为现在的包括车轮、前叉、车架、车把、鞍座、中轴曲柄链轮驱动系统、前轴、后轴、车闸等主要部件和其他一些辅助部件组成的现代自行车。其木质车轮也发展成由橡胶外胎、内胎、金属车圈、车条和气门嘴组成的现代车轮，乃至发展成车圈、车条和轮毂由现代高新技术材料一次成型的车轮。这使得自行车自重更轻，强度更大，乘骑更加舒适省力，速度更快，有利地发挥了自行车的代步功能，但它的娱乐健身功能却没有充分发挥出来，因为自行车的这一发展历程中，它的车轮的形状一直是圆形的，骑车人乘骑这种自行车在水平面上只能作水平运动，不能同时作上下运动，这种圆形车轮自行车运动的单调性，极大地限制了它娱乐和健身功能的发挥。

本实用新型的目的是提供一种改进的自行车，它能改变现代自行车运动的单调性，使骑车人骑乘时在水平面上不仅能水平前进而且同时上下波动，达到与骑马运动相类似的效果以增强娱乐性，同时也增加运动的难度而更加有利于健身。

本实用新型的目的是这样实现的：将现代自行车的车轮设计制造成椭圆形的。当骑车人乘这种自行车在水平面上前进时，椭圆车轮每转一圈，骑车人就会随之作两次上两次下的波动，从而克服现代自行车运动的单调性。达到与骑马运动相类似的效果，增加娱乐性；又因为椭圆轮自行车骑行难度大，要求骑车人具有更好的平衡能力，且整个身体上下波动使全身肌肉得到锻炼，因而更加有利于健身。

本实用新型克服了长期以来人们认为自行车的车轮当然是圆形的这样一

个技术偏见。开辟了一个崭新的自行车娱乐健身运动新天地。

下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

图 1 是椭圆车轮示意图。

图 2 是椭圆轮娱乐健身自行车结构示意图。

参照附图 1 所示，椭圆车轮由椭圆轮胎 (1)、椭圆车圈 (2)、轮辐 (3)、轮毂 (4) 和气门嘴 (5) 组成。椭圆轮胎 (1) 由外胎和内胎组成，都依据椭圆车圈的规格制成椭圆形。椭圆车圈 (2) 的长轴的规格尺寸参照现有自行车车圈的规格，例如 24 英寸、26 英寸、28 英寸；其短轴的长度在长轴的长度确定后，由短轴的长度与长轴长度的比值确定，该比值的较好范围是 0.5-0.9，例如，当该比值是 0.7，长轴的长度为 26 英寸时，短轴的长度就是 $26 \times 0.7 = 18.2$ 英寸。轮毂 (4) 位于椭圆的对称中心。轮辐 (3) 相对于椭圆的对称中心和长短轴呈均衡对称分布，其条数可以是 4 条、8 条、12 条、16 条、20 条甚至更多。车圈 (2)、轮辐 (3)、轮毂 (4) 可以用轻质高强材料一次成型，也可以分开制造后采用焊、铆、或螺栓连接方法组装成型。气门嘴 (5) 安装在椭圆车圈的短轴与车圈的交点附近或交点上。轮毂 (4) 上还装有制动部件。

参照附图 2，该自行车由椭圆前轮 (6) 通过附有前轮车闸部件的前轴部件 (8) 与前叉部件 (13) 连接，前叉部件 (13) 上装有车把 (15)，车架部件 (14) 上连接有前叉部件 (13)、鞍座 (16)、中轴飞轮部件 (11)，附有后轮车闸部件的后轴部件 (9)，中轴飞轮部件 (11) 上安装有脚蹬 (12)，链条 (10) 连接中轴飞轮部件 (11) 和后轴部件 (9)，椭圆后轮 (7) 安装在后轴部件 (9) 上面。车架部件 (14) 上固定中轴飞轮部件 (11) 的点距离地面的高度应比现代普通自行车该点距地面的高度高 5-15cm，以防在椭

圆车轮短轴方向着地时，脚蹬（12）与地面碰撞。

椭圆轮娱乐健身自行车的骑行方式，可以是如图 2 所示前后椭圆轮的短轴方向同时着地，那么它的长轴方向也会同时着地。这是一种前后椭圆轮运动方向一致的骑行方式，这时骑车人整个身体同时上下波动，且波动幅度最大。也可以是当前轮短轴方向着地时，后轮则长轴方向着地，这是一种前后椭圆轮运动方向呈 90° 错开的骑行方式，这时骑车人身体各部位的波动方向就不一致，当两手握住车把向下运动时，臀部却向上波动。因此这种自行车的骑行方式是多样性的，这使它更具有娱乐性和健身功能。

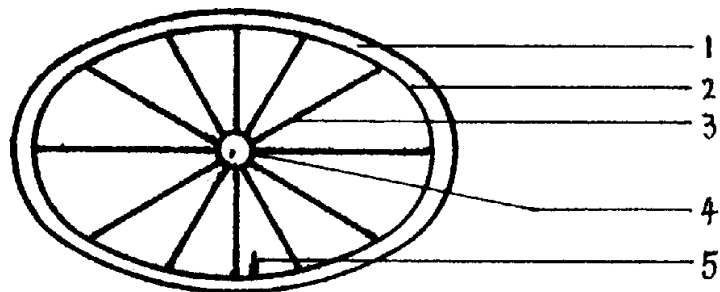


图 1

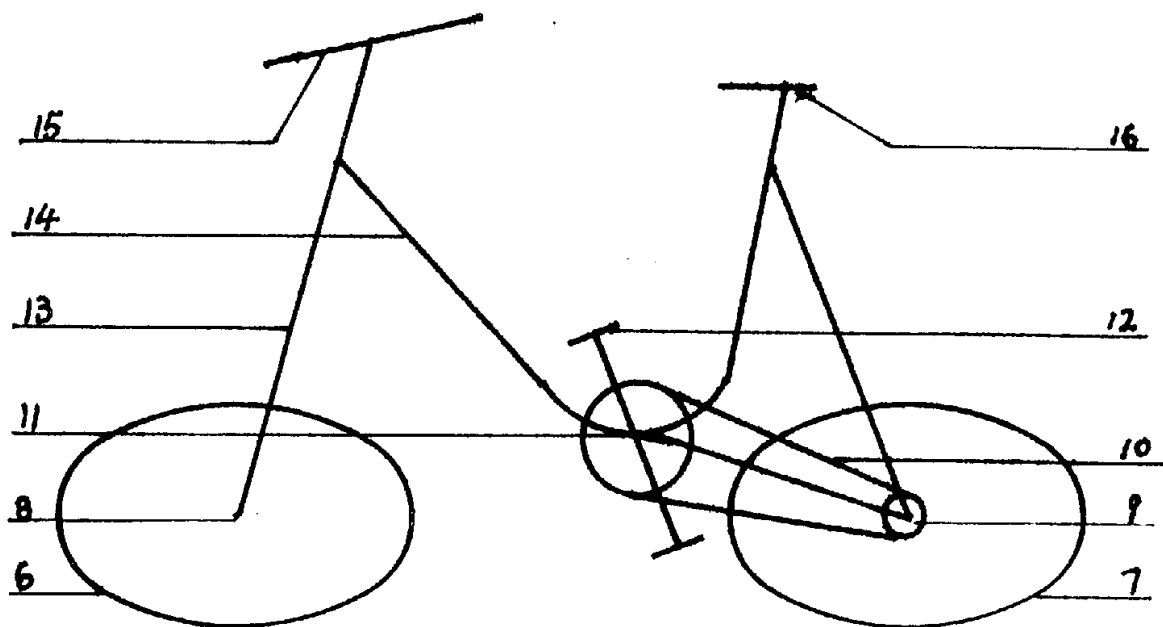


图 2