[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
B62K 3/00
B62M 1/20 B62J 1/02

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02211992.2

[45] 授权公告日 2003 年 6 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 2554077Y

[22] 申请日 2002.05.16 [21] 申请号 02211992.2

[73] 专利权人 林长茂

地址 116001 辽宁省大连市中山区桃源双全街 11 号楼 2 单元 1 —1

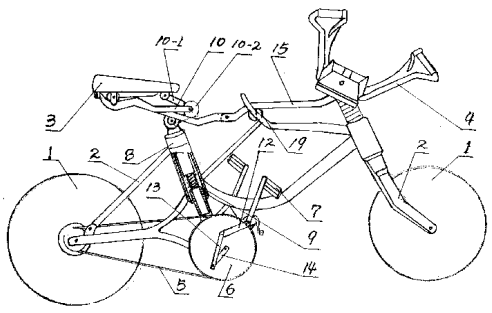
[72] 设计人 林长茂

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 鞍座升降自行车

[57] 摘要

本实用新型涉及一种鞍座升降自行车，它包括车轮、车叉、车体、鞍座、车把、传动链条、链盘、脚蹬，车体的斜梁内设有滑杆，其上端固接在鞍座底部的支架上面，下端与固接在链盘上的曲轴相连接；脚蹬通过主动杆、从动杆、摆杆将动力传递至链盘，其中脚蹬末端与主动杆固接、主动杆与从动杆的铰接处固定在链盘上、一端与从动杆活动铰接的摆杆其另一端固定在链盘上；车体的横梁末端与鞍座底部支架的前端铰接，位于鞍座下面的挡杆与鞍座底部支架上的定轮铰接。 本实用新型具有安装、制造较为方便，既有原有自行车骑行的功能，又可产生娱乐、健身的效果，是一种理想的无能源消耗的适用于娱乐场所使用的娱乐工具和器具。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

1、一种鞍座升降自行车，包括：车轮（1）、车叉（2）、车体、鞍座（3）、车把（4）、传动链条（5）、链盘（6）、脚蹬（7），其特征是：车体的斜梁（8）内设有滑杆（9），其上端固接在鞍座（3）底部的支架（10）上面，下端与固接在链盘（6）上的曲轴（11）相连接；脚蹬（7）通过主动杆（12）、从动杆（13）、摆杆（14）将动力传递至链盘（6），其中脚蹬（7）末端与主动杆（12）固接、主动杆（12）与从动杆（13）的铰接处固定在链盘（6）上、一端与从动杆（13）活动铰接的摆杆（14）其另一端固定在链盘（6）上；车体的横梁（15）末端与鞍座（3）底部支架（10）的前端铰接，位于鞍座（3）下面的挡杆（10-1）与鞍座（3）底部支架（10）上的定轮（10-2）铰接。

2、根据权利要求 1 所述的鞍座升降自行车，其特征是：车体斜梁内的滑杆外壁上套接有弹簧（16）。

3、根据权利要求 1、2 所述的鞍座升降自行车，其特征是：车把（4）的左右两端对称设有钳体（17），钳体（17）的主动臂（17-1）与从动臂（17-2）铰接连接，且主动臂（17-1）、从动臂（17-2）的前端依次与车把的活动板（4-1）、固定板（4-2）相接触，固接在车把固定板（4-2）外端的支架（4-3）的底端与活动板（4-1）固接，钳体的从动臂（17-2）的后部与支架（4-3）的下部铰接，与横梁相连的立柱（18）和固定板（4-2）通过螺栓连接，位于活动板下面的立柱（18）上套接有弹簧（16），横梁后部搭设在车体支架最高端固接的滚轮（19）上面。

鞍座升降自行车

技术领域 本实用新型涉及一种运动机械，尤其是一种既可作为骑行工具又可作为健身娱乐器具的鞍座升降自行车。

背景技术 日常生活中作为人们代步交通工具之一的自行车已被广泛使用，随着人民生活水平的日益提高自行车原有结构需经改进、增加功能，成为健身娱乐的运动工具或器具。

发明内容 本实用新型的目的是提供一种在骑行中可实现鞍座上下升降动作的鞍座升降自行车。

为达到上述目的，本实用新型鞍座升降自行车包括车轮、车叉、车体、鞍座、车把、传动链条、链盘、脚蹬，其中车体的斜梁内套接有滑杆，其上端固接在鞍座底部的支架上面，下端与固接在链盘上的曲轴相连接；脚蹬通过主动杆、从动杆、摆杆将动力传递至链盘，且脚蹬末端与主动杆固接、主动杆与从动杆的铰接处固定在链盘上、一端与从动杆活动铰接的摆杆其另一端固定在链盘上；车体的横梁末端与鞍座底部支架的前端铰接，位于鞍座下面的挡杆与鞍座底部支架上的定轮铰接。

采用上述结构后，人体骑行中产生的动力经主动杆、从动杆、摆杆传递至链盘，带动链盘转动；这样一方面使与链盘啮合的链条运动，另一方面使与固接在链盘上的曲轴带动斜梁内的滑杆作上下

往复升降运动，使鞍座底部支架绕与车体的横梁末端的铰接处转动，带动鞍座作上下升降往复运动。

作为本实用新型的进一步改进，所述车体斜梁内的滑杆外壁上套接有弹簧。采用这种结构由于鞍座下降过程中压缩弹簧使其发生弹性变形，在升起时便于将鞍座升起。

作为本实用新型的更进一步改进，车把的左右两端对称设有钳体，钳体的主动臂与从动臂铰接连接，且主动臂、从动臂的前端依次与车把的活动板、固定板相接触，固接在车把固定板外端的支架的底端与活动板固接，钳体从动臂的后部与支架的下部铰接，与横梁相连的立柱和固定板通过螺栓连接，位于活动板下面的立柱上套接有弹簧，横梁后部搭设在车体支架最高端固接的滚轮上面。采用这种结构在需将鞍座升起时，操作钳体的主动臂使车把的活动板、固定板之间的距离扩大，与立柱相连的车体横梁向前移动从而带动鞍座底部支架向前运动，便于将鞍座升起。

本实用新型的优点是在骑行中由于鞍座可上下升降运动，故不仅具有原有自行车的骑行功能，而且还能产生健身娱乐的效果；给骑行者带来运动的乐趣。如作为童车使用骑行时会产生犹如骑马的感觉，故也适用于少年儿童在家庭和学校中使用。更可在游乐场所中使用，是一种理想的无能源消耗的娱乐器具。

附图说明 图 1 为本实用新型鞍座升降自行车鞍座位于最低位置状态的结构示意图。

图 2 为本实用新型鞍座升降自行车鞍座升起时的结构示意图。

图 3 为本实用新型鞍座升降自行车车把的结构示意图。

图 4 为需将鞍座升起时车把的结构状态示意图。

图 5 为与斜梁内滑杆末端套接的曲轴与链盘相接的侧视示意图。

具体实施方式 如图 1、2 示，本实用新型鞍座升降自行车有前后车轮 1、前后车叉 2、车体、鞍座 3、车把 4、传动链条 5、链盘 6、脚蹬 7，其中车体的斜梁 8 内设有钢制滑杆 9，其上端焊接在鞍座 3 底部的铁制支架 10 上面，下端与固接在链盘 6 上的铁制曲轴 11 套接（如图 5 示）；且滑杆 9 外壁上套接有弹簧 16。脚蹬 7 通过主动杆 12、从动杆 13、摆杆 14 将动力传递至链盘 6，脚蹬 7 末端与主动杆 12 固接、主动杆 12 与从动杆 13 的铰接处固定在链盘 6 上、一端与从动杆 13 活动铰接的摆杆 14，其另一端固定在链盘 6 上；车体的横梁 15 末端与鞍座底部支架 10 的前端铰接，位于鞍座下面的挡杆 10-1 与鞍座底部支架上的定轮 10-2 铰接。

如图 3、4 示，车把的左右两端对称设有钳体 17，钳体的主动臂 17-1 与从动臂 17-2 铰接连接，且主动臂 17-1、从动臂 17-2 的前端依次与车把 4 的活动板 4-1、固定板 4-2 相接触，固接在车把固定板 4-2 外端的支架 4-3 的底端与活动板 4-1 固接，钳体的从动臂 17-2 的后部与支架 4-3 的下部铰接，与横梁 15 相连的立柱 18 和固定板 4-2 通过螺栓连接，位于活动板 4-1 下面的立柱 18 上套接有弹簧 16，横梁 15 后部搭设在车体支架最高端固接的滚轮 19 上面（如图 2 示）。

实际骑行时首先作用于脚蹬使链盘顺时针转动，一方面带动与

链盘啮合的链条运动从而使车轮运动；另一方面使固接在链盘上的曲轴带动斜梁内的滑杆沿斜梁内壁作上下往复运动；带动鞍座随滑杆上下运动。需将鞍座升起时可在作用于脚蹬的同时左右两手同时作用车把钳体的主动臂使车把的活动板、固定板之间的距离扩大，与立柱相连的车体横梁向前移动从而带动鞍座底部支架向前运动，减轻脚蹬处的作用力，便于将鞍座升起。

本实用新型可通过对原有的自行车结构进行拆装和个别零部件的修正而成。故安装、制造较为方便；不仅具有原有自行车的骑行功能，而且还能产生健身娱乐的效果；给骑行者带来运动的乐趣。作为童车使用骑行时会产生犹如骑马的感觉，也同样适用于少年儿童在家庭和学校中使用。更可在游乐场所中使用，是一种理想的无能源消耗的娱乐器具和工具。

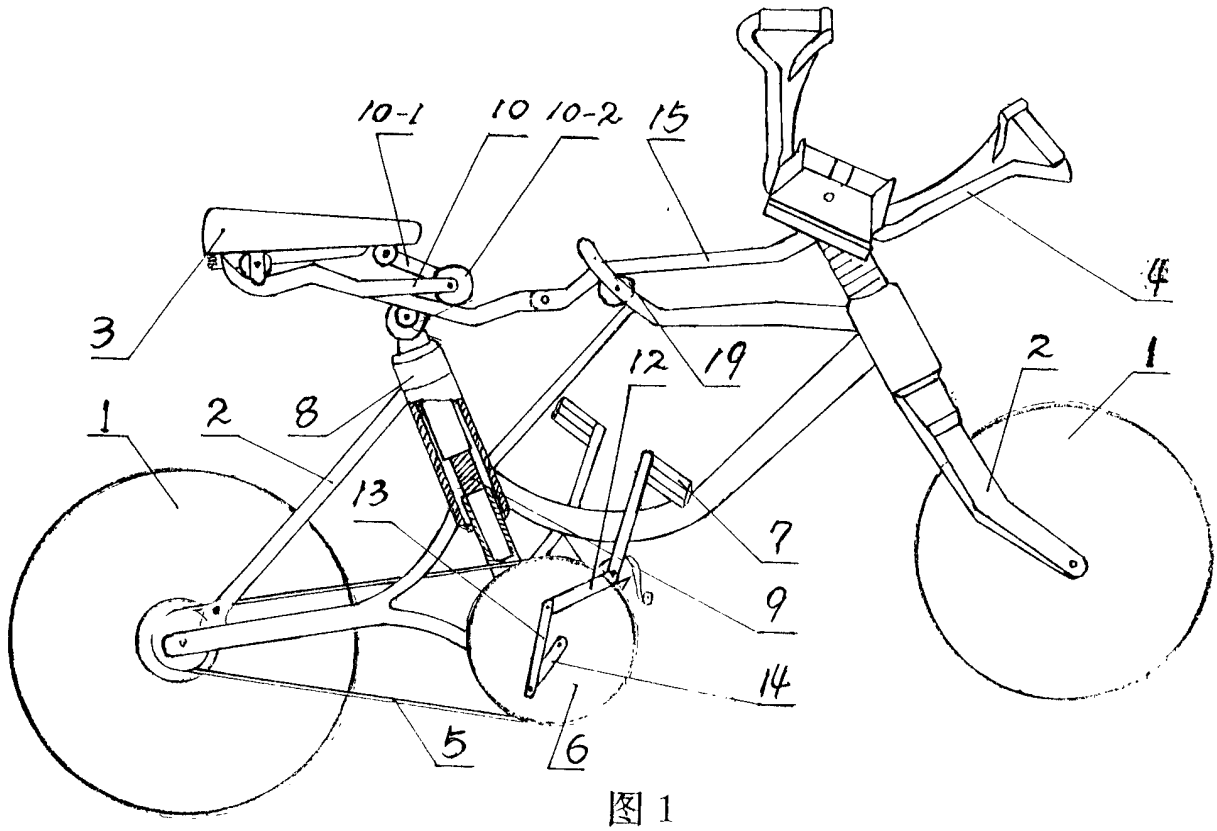

10-1
10
10-2
15
4
3
19
12
2
1
1
2
8
13
7
9
14
5
6

图 1

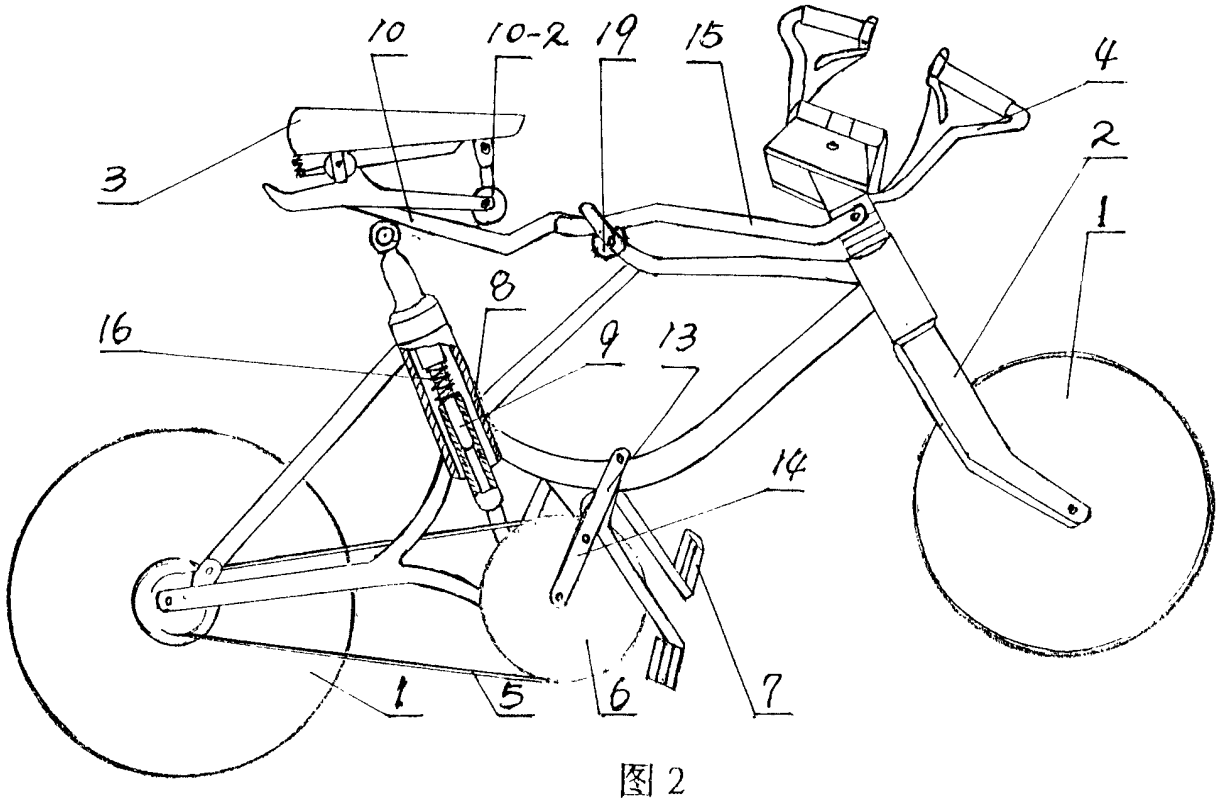

10
10-2
19
15
4
3
2
1
8
16
9
13
14
1
5
6
7

图 2

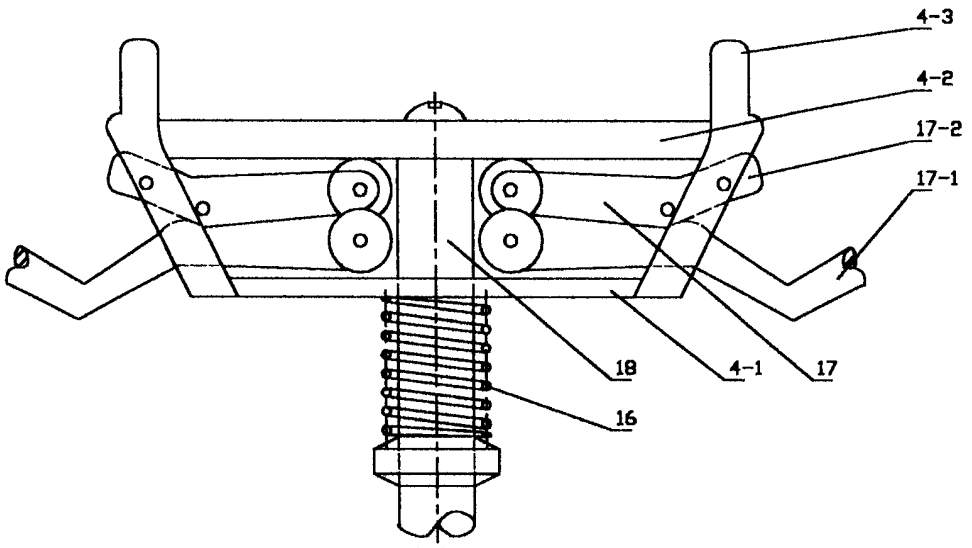


图3

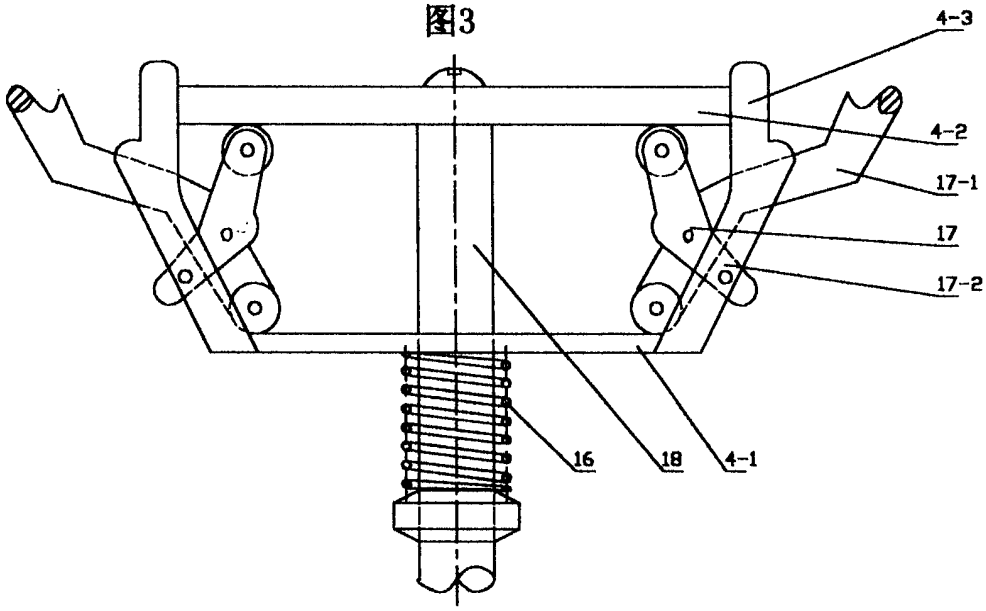


图4

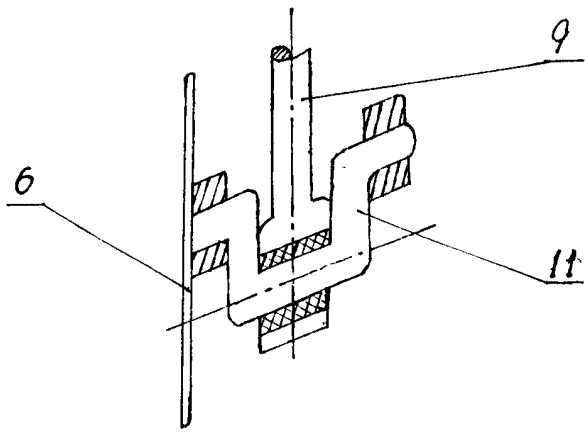


图 5