



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03124209. X

[43] 公开日 2004年7月21日

[11] 公开号 CN 1513721A

[22] 申请日 2003.4.28 [21] 申请号 03124209. X

[71] 申请人 朱顺祥

地址 161400 黑龙江省嫩江县运输公司

[72] 发明人 朱顺祥 朱易阁 尹英禄 朱易凡

朱易兴 朱易明 付伟东 张 鹏

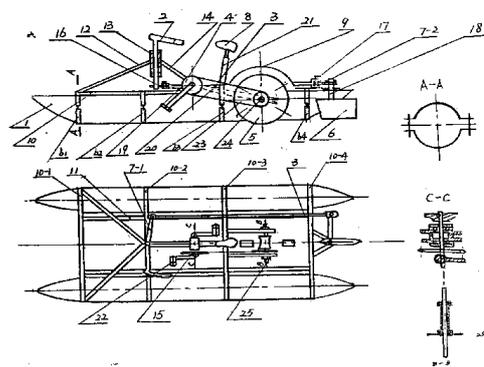
朱金城

权利要求书1页 说明书4页 附图1页

[54] 发明名称 脚踏式旅游船

[57] 摘要

脚踏式旅游船，是个人驾驶的人力推进船，寓锻炼身体于休闲娱乐之中。适用于浅水养殖、短途小量运输、垂钓、打渔，体现交通工具的作用。由两个浮筒和方钢管构成长方形平板船体，用支臂、拉杆控制方向，用链轮传动传送动力带动推进器叶轮推动船体。其主要特征是链轮传动，叶轮推进。杠杆控制方向舵。实现了省力、船体轻、稳、安全可靠，具有结构简单，实用方便、锻炼身体、操作容易，制造成本低。



脚踏式旅游船，是由个人驾驶的人力推进船，由两个浮筒（1）钢带、螺栓、螺母、方钢管卡在两个浮筒上，成长方形船体，共用八套卡子，卡四道横梁（10），四道横梁的空间加六段方钢管的顺梁（11），用电焊焊接，构成小船的基本构架，在前横梁（10--1）的外端，另一端焊接转向手柄套（13）前面，转向手柄套后面焊接一段钢管（14），另一端焊在脚踏链轮（4）的外套（15）前上方，转向手柄加装在转向套内，转向立轴（16）下端装有转向支臂（7--1），转向支臂上装有传动拉杆（3）后端用销联接（17）后转向支臂（7--2），后转向支臂用螺栓联接舵立轴（18），舵立轴焊舵板（6）上，脚踏链轮外套的前下方用两根较细钢管（19）焊接在横梁（10--2）上，脚踏链轮的后方用较粗的钢管（20）焊接在横梁（10--3）前面，横梁的上面焊一元管（2），元管上加装座位（8），脚踏链轮（由主轴、轴承、油封、锁佃、锁帽、链轮、摇臂），踏板组件（22）等构成动力输出构造，通过链条（23）将动力输入推进器（5）被动轮（24），推进器被动轮焊在推进器轮的同一外套上，推进器用钢板制成，等分十点，每点上焊一块横直钢板直拍水面，推进器主轴（25）用螺帽卡固定在横梁（10--3）与横梁（10--4）之间的两根顺梁上。

脚踏式旅游船

脚踏式旅游船，是由个人驾驶的人力推进船，是寓加强体育锻炼、增强人民体质、休闲、娱乐于一身的小船。

现有的旅游船是共性使用的，由内燃机驱动，存在着约束性，不能完全地表现每个人的个性。

本发明的设计目的，在于设计一种人力驱动，实现人格个性化，能够任意前进、后退、左转、右转，安全可靠、构造简单、操作容易，制造成本低，使用灵活，不污染环境。适用于浅水养殖，短途小量运输，垂钓、打渔，体现交通工具的作用。

本发明有以下优点：

1. 结构简单，制造成本低；
2. 操作容易，使用耐久、安全可靠；
3. 不污染环境，由人力驱动；
4. 健身、减肥于休闲娱乐之中，减少枯燥乏味的超体能训练。

本发明的技术解决方案是：

用薄钢板卷制，电焊焊接全封闭的两段有翘角的浮筒，具有抗浮反倾覆性，确保使用安全，用钢带、螺栓、螺母把方钢管卡在两个浮筒上，用八个卡子卡四道横梁。四个横梁靠浮筒内侧从前横梁至后横梁的各个空间加六段方钢管的顺梁，用电焊焊接，构成小船的基本构架。

在前横梁的后横梁之间加两根钢元管一端焊在前横梁的外端，另一端焊转向手柄套前面，转向手柄套后面焊接一段钢管，另一端焊在脚踏链轮的外套前上方。转向手柄加装在转向套内，转向立轴下端装有转向支臂，转向支臂上装有传动拉杆，传动拉杆后端用螺栓螺母连接后转向支臂，后转向支臂连接舵立轴，舵立轴焊舵板上。转向手柄和舵呈同步运动。直感易操作。灵活的控制行进方向。

脚踏链轮外套的前下方用两根较细钢管焊接在横梁上，脚踏链轮套的后方用一根较粗的元钢管焊接在横梁前面，横梁的上面焊一元管，元管上加装座位。脚踏链轮由主轴、轴承、油封、锁佃、锁帽、链轮、摇臂、脚踏板组件等构成动力输出构造。通过链条将动力输入推进器被动轮。推进器被动轮焊在推进器论的同一外套上。推进器轮用钢板制成圆板等分十点，每点焊一块横钢板直切水面。推进器主轴用螺帽卡固定在横梁与横梁之间的两根顺梁上。构成直板半潜轮式可逆行推进器，实现船体的前进与后退。推进器的上部装有防水罩。本发明完成了整体抗沉、运行省力，轻松娱乐、锻炼体能、增强体质，利于生活，利于生产的标准特征。

下面结合附图最佳实例。

附图为脚踏式旅游船的构造图。

浮筒（1）是用薄钢板卷制的两端有翘角的圆形封闭筒，是用电焊焊接的，用钢带、螺栓、螺母（b）把方管（10）卡在两个浮筒上，八个卡子（b）卡四道横梁（10）。四道横梁靠浮筒的内侧从前横梁至后横梁的各个空间加六段方钢管的顺梁（11）用电焊焊接，构成

小船的基本构架。在基本构架上铺薄钢板，以便承载。在前横梁（10--1）和后横梁（10--2）之间加两根钢方管（12）一端焊在前横梁的外端，另一端焊转向手柄套（13）前面，转向手柄套后面焊接一段钢管（14），另一端焊在脚踏链轮（4）的外套（5）前上方。转向手柄加装在转向套内（13），转向立轴（16）下端装有转向支臂（7--1），转向支臂上装有传动拉杆（3），传动拉杆后端用销、联接（17）后转向支臂，后转向支臂上装联接舵立轴（18）焊舵板（16）上。脚踏链轮外套（15）的前下方用两根较细钢管（19）焊接在横梁（10--2）上，脚踏链轮的后方用一根较粗的圆钢管（20）焊接在横梁（10--3）前面，横梁（10--3）的上面焊一圆管（21），圆管上加装座位（8）。脚踏链轮（4）由主轴、轴承、油封、锁佃、锁帽、链轮、摇臂、踏板（22）组件等构成动力输出构造。通过链条（23）将动力输入推进器（5）被动轮（24）。推进器被动轮焊在推进器轮的另一外套上。推进器用钢板制成圆板等分六点，每点上焊一块横钢板直拍水面。推进器主轴（25）用螺帽卡固在横梁（10--3）与横梁（10--4）之间的两根顺梁（11）上。

脚踏式旅游船的工作原理：

两个全封闭的浮筒，要受到两个力的作用，一个力是竖直向上的浮力，它等于浮筒的排开的水的重量，浮筒排开水的体积可以等于或小于浮筒的体积，但是最大的浮力不会超过与浮筒的水的重量；另一个力是竖直向下的浮筒的重量，浮筒的重量是不变的，浮筒的沉浮就决定于这两个力。浮筒上浮到浮筒所受的浮力等于浮筒重量时就停止。这时浮筒只有一部分浸在水中。顺水划船时，船的合力

顺水划船时，船的合力运动等于两个分力运动的算术和；逆水划船时，船的合力运动等于两个分力运动的算术差。

链轮传动，没有滑动损失，产生同向运动，主动轮的正转与反转，实现船体的前进与后退。推进器与叶轮的作用力与水所产生的反作用力推动船体运行。

