(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202340643 U
(45)授权公告日 2012.07.25

(21)申请号 201120518586.2

(22)申请日 2011.12.13

(73)专利权人 威海良美精密机械有限公司
地址 264200 山东省威海市高区天津路 128 号

(72)发明人 王俊丽 徐凤华 黄利东

(74)专利代理机构 威海科星专利事务所 37202
代理人 鲍光明

(51)Int.Cl.
A01K 89/00(2006.01)

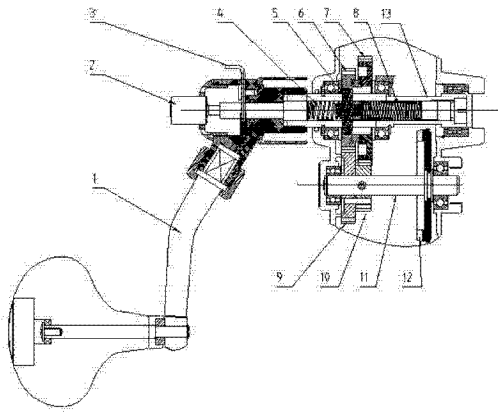
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

渔线轮的双速变速装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种渔线轮的双速变速装置，属于钓鱼器具领域。驱动齿轮上固定有齿轮 C 和齿轮 D，渔线轮机壳内设有固定在驱动齿轮上的传动轴，与传动轴相平行的空心轴上安装有齿轮 A 和齿轮 B，齿轮 A 和齿轮 C 啮合，齿轮 B 和齿轮 D 啮合，空心轴上安装的滑动键与齿轮 A 和齿轮 B 上的键槽滑动配合，齿轮 A 和齿轮 B 可以在空心轴上自由转动，滑动键与空心轴之间可以滑动但不能转动，空心轴与摇臂固定在一起，滑动键的两侧安装有弹簧 A 和弹簧 B，按键 A 的杆端部穿过按键 B 中间的孔槽与弹簧 A 接触，按键 A 的杆在空心轴内可自由轴向滑动。本实用新型通过按键控制两对齿轮的啮合，从而使渔线轮具有两种不同的转速和不同的钓力。



CN 202340643 U

1. 一种渔线轮的双速变速装置，设有驱动齿，其特征是：驱动齿轮上固定有齿轮 C 和齿轮 D，渔线轮机壳内设有固定在驱动齿轮上的传动轴，与传动轴相平行的空心轴上安装有齿轮 A 和齿轮 B，齿轮 A 和齿轮 C 啮合，齿轮 B 和齿轮 D 啮合，空心轴上安装的滑动键与齿轮 A 和齿轮 B 上的键槽滑动配合，齿轮 A 和齿轮 B 可以在空心轴上自由转动，滑动键与空心轴之间可以滑动但不能转动，空心轴与摇臂固定在一起，滑动键的两侧安装有弹簧 A 和弹簧 B，按键 A 的杆端部穿过按键 B 中间的孔槽与弹簧 A 接触，按键 A 的杆在空心轴内可自由轴向滑动。

2. 根据权利要求 1 所述渔线轮的双速变速装置，其特征在于所说的按键 A 的轴上加工有轴槽。

3. 根据权利要求 1 所述渔线轮的双速变速装置，其特征在于所说的按键 A 下端安装有小弹簧。

渔线轮的双速变速装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钓鱼器具领域，尤其是一种渔线轮的双速变速装置。

背景技术

[0002] 众所周知：渔竿是人们进行体育活动或娱乐常用的工具，渔线轮是渔竿放线或收线时使用的排线装置，目前使用的渔线轮主要采用单速收线和一种钓力，这种渔线轮设有驱动齿轮、被动齿轮，通过驱动齿轮带动被动齿轮转动，这样可以产生一种转速和一种固定的钓力，结构简单但不能满足很多钓鱼人的要求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就在于克服现有技术的不足，而提供一种渔线轮的双速变速装置，通过该装置使渔线轮轻松实现两种速度的变换，使钓鱼人可以轻松使用两种不同的速度进行钓鱼。

[0004] 本实用新型采用如下技术解决方案：一种渔线轮的双速变速装置，设有驱动齿轮，其特征是：驱动齿轮上固定有齿轮 C 和齿轮 D，渔线轮机壳内设有固定在驱动齿轮上的传动轴，与传动轴相平行的空心轴上安装有齿轮 A 和齿轮 B，齿轮 A 和齿轮 C 啮合，齿轮 B 和齿轮 D 啮合，空心轴上安装的滑动键与齿轮 A 和齿轮 B 上的键槽滑动配合，齿轮 A 和齿轮 B 可以在空心轴上自由转动，滑动键与空心轴之间可以滑动但不能转动，空心轴与摇臂固定在一起，滑动键的两侧安装有弹簧 A 和弹簧 B，按键 A 的杆端部穿过按键 B 中间的孔槽与弹簧 A 接触，按键 A 的杆在空心轴内可自由轴向滑动。

[0005] 本实用新型还可通过如下措施来实现：按键 A 的轴上加工有轴槽。按键 A 下端安装有小弹簧。

[0006] 本实用新型的有益效果是，通过按键控制两对齿轮的啮合，由于两对啮合齿轮的传动比不同，不同的齿轮对啮合便产生不同的转速，从而使渔线轮具有两种不同的转速和不同的钓力，以满足钓鱼人的要求。

附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图，也是按下按键 B 时的使用状态图。

[0009] 图 2 是本实用新型按键 A 与按键 B 之间相互未锁闭时的状态图。

[0010] 图 3 是本实用新型按键 A 与按键 B 之间相互锁闭时的状态图。

[0011] 图 4 为本实用新型的结构示意图，也是按下按键 A 时的使用状态图。

[0012] 图中 1. 摇臂、2. 按键 A、3. 按键 B、4. 弹簧 A、5. 滑动键、6. 齿轮 A、7. 齿轮 B、8. 弹簧 B、9. 齿轮 C、10. 齿轮 D、11. 传动轴、12. 驱动齿轮、13. 空心轴。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明，以助于理解本实用新型的内容。

[0014] 如图 1、图 2、图 3、图 4 所示，设有驱动齿轮 12，驱动齿轮 12 上固定有齿轮 C9 和齿轮 D10，渔线轮机壳内设有固定在驱动齿轮 12 的传动轴 11，与传动轴 11 平行的空心轴 13，空心轴 13 上安装有齿轮 A6 和齿轮 B7，齿轮 A6 和齿轮 C9 啮合，齿轮 B7 和齿轮 D10 啮合，空心轴 13 上安装的滑动键 5 与齿轮 A6 和齿轮 B7 上的键槽滑动配合，齿轮 A6 和齿轮 B7 可以在空心轴 13 上自由转动，滑动键 5 与空心轴 13 之间可以滑动但不能转动，空心轴 13 与摇臂 1 固定在一起，滑动键 5 的两侧安装有弹簧 A4 和弹簧 B8，按键 A2 的杆端部穿过按键 B3 中间的孔槽与弹簧 A4 接触，按键 A2 的杆在空心轴 13 内可自由轴向滑动。按键 A2 的轴上加工有轴槽，按键 A2 下端安装有小弹簧。

[0015] 如图 1 所示，当按下按键 B3 时，此时弹簧 B8 的弹力大于弹簧 A4 的弹力，按键 A2 在两个弹簧的联合作用下，按键 A2 通过按键 B3 的中间孔槽(如图 2 所示)，被推向左端，按键 A2 处于弹出状态。同时滑动键 5 在弹簧 B8 的作用下，被推向左端，滑动键 5 进入齿轮 A6 的键槽内，滑动键 5 与齿轮 A6 结合在一起。此时，摇动摇臂 1，由于摇臂 1 与空心轴 13 通过螺纹结合在一起，摇臂 1 便带动空心轴 13 转动。由于滑动键 5 在空心轴 13 内只能轴向滑动而不能相对转动，空心轴 13 便带动滑动键 5 转动，因为滑动键 5 通过键槽与齿轮 A6 结合在一起，滑动键 5 便带动齿轮 A6 转动，齿轮 B7 在空心轴 13 上空转。通过以上的转矩传递，摇动摇臂 1 转动一圈，便带动齿轮 A6 转动一圈。因为齿轮 A6 与齿轮 C9 成对啮合，齿轮 A6 便带动齿轮 C9 转动，齿轮 C9 通过键销与传动轴 11 固定在一起，齿轮 C9 便带动传动轴 11 转动，由于传动轴 11 与驱动齿轮 12 固定在一起，传动轴 11 便带动驱动齿轮 12 转动，从而实现一种转速，也就实现了一种收线速度和一种钓力。

[0016] 如图 4 所示，当按下按键 A2 时，按键 A2 通过按键 B3 中间的孔槽向右滑动，直到滑动到按键 A2 上轴槽边与按键 B3 的边对齐，此时按键 B3 在小弹簧的作用下，向上弹起，卡进按键 A2 的轴槽里，如图 3 所示，将按键 A2 卡住。此时，按键 A2 推动弹簧 A4 向右移动，由于弹簧 A4 此时的弹力大于弹簧 B8 此时的弹力，按键 A2 便通过弹簧 A4 推动滑动键 5 向右移动，直到卡进齿轮 B7 上的键槽内，此时摇动摇臂 1，摇臂 1 通过空心轴 13、滑动键 5 带动齿轮 B7 转动。齿轮 B7 与齿轮 D10 啮合，齿轮 B7 便带动齿轮 D10 转动，齿轮 D10 通过传动轴 11 带动驱动齿轮 12 转动。由于齿轮 B7 与齿轮 D10 啮合齿轮对的传动比与齿轮 A6 和齿轮 C9 啮合齿轮对的传动比不同，于是摇动摇臂 1 便使驱动齿轮 12 产生另外一种不同的转速，从而实现了变速的控制。

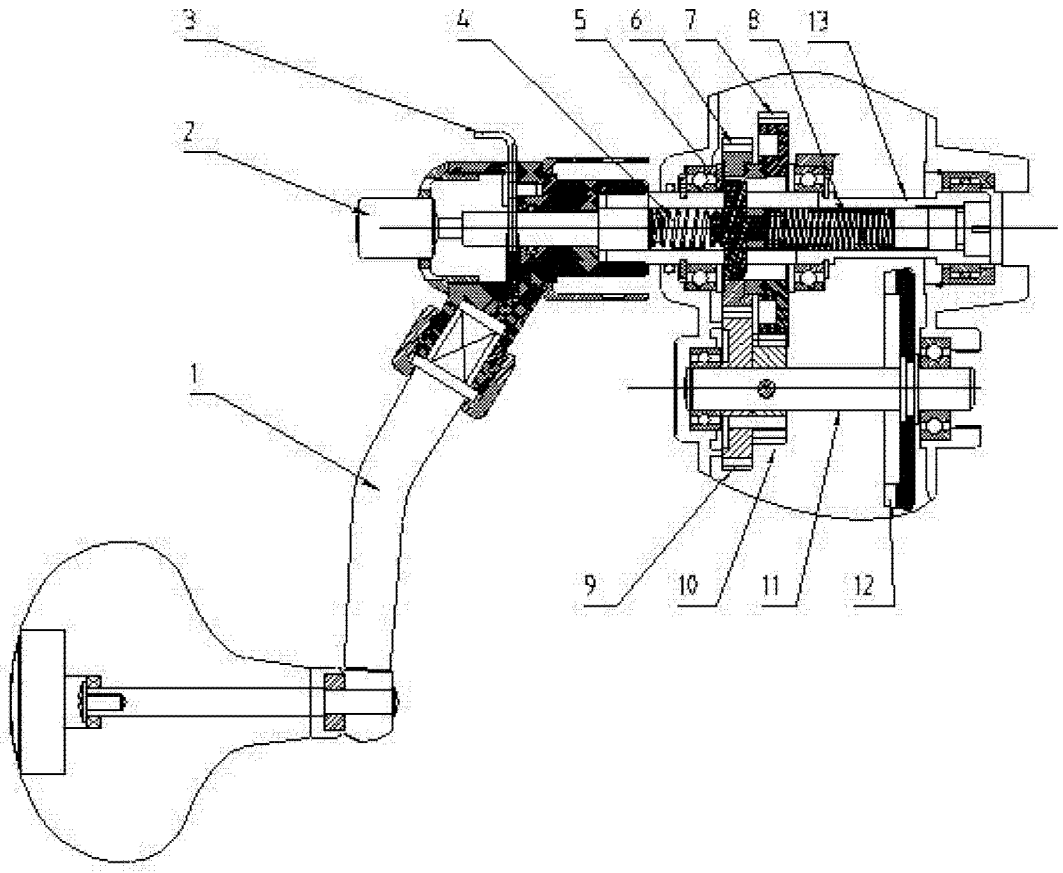


图 1

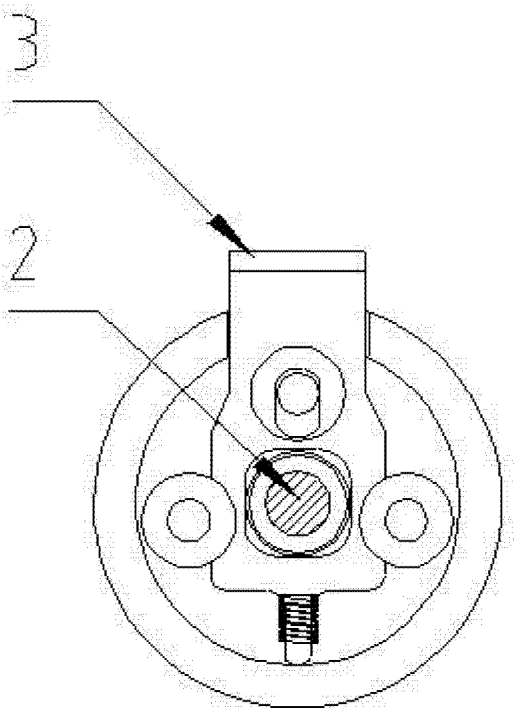


图 2

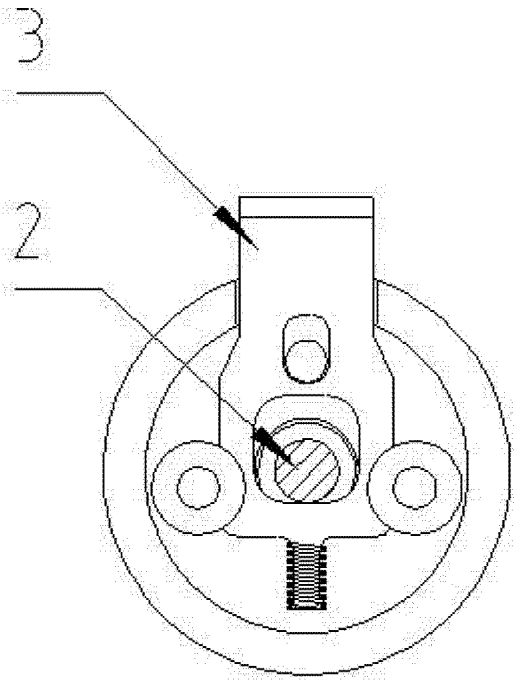


图 3

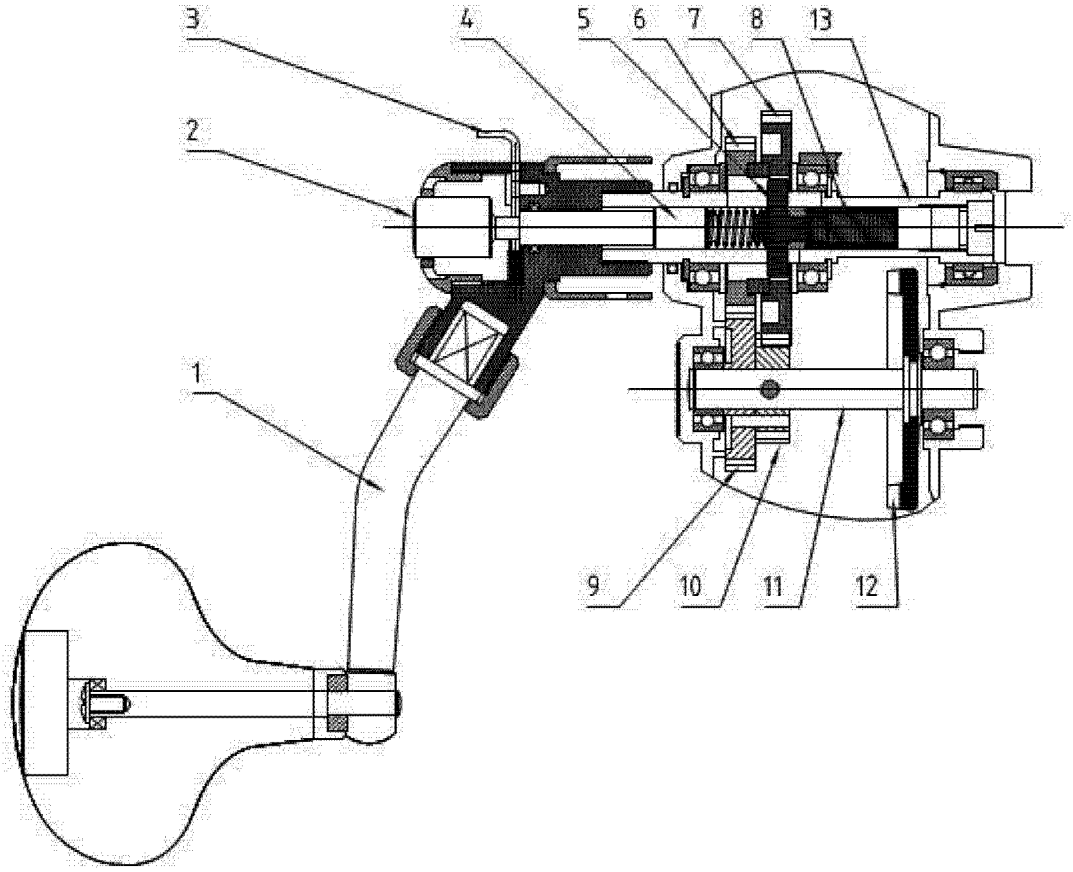


图 4