(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 202890273 U
(45)授权公告日 2013.04.24

(21)申请号 201220489760.X

(22)申请日 2012.09.25

(73)专利权人 应龙其
地址 321300 浙江省金华市永康市城西新区上田桥村隔山头 88 号

(72)发明人 应龙其

(74)专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有限公司 33100
代理人 李德强

(51)Int.Cl.
A01K 89/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

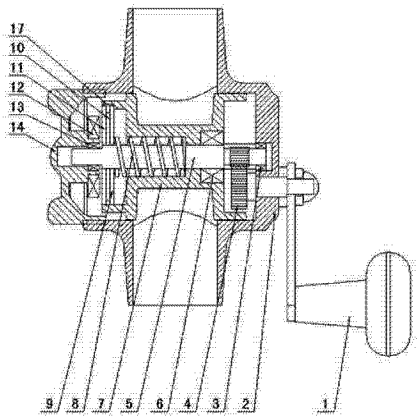
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

摩擦组合式收放线钓鱼装置

(57)摘要

本实用新型创造公开了一种摩擦组合式收放线钓鱼装置，包括手摇柄(1)、壳体(2)、主动轮轴(4)、从动轮轴(5)、绕线轮(7)、摩擦阻尼机构、摩擦阻力调节盖(14)，所述绕线轮(7)设置在从动轮轴(5)上，摩擦阻尼机构设置在绕线轮(7)与摩擦阻力调节盖(14)之间；该阻尼机构包括弹簧(8)、内外摩擦片(9、11)、动摩擦片(10)、平面轴承(12)，弹簧(8)、内外摩擦片(9、11)和动摩擦片(10)套设在从动轮轴(5)上，内外摩擦片(9、11)与从动轮轴(5)可转动配合并设置在绕线轮(7)上，动摩擦片(10)可设置在内外摩擦片(9、11)之间的从动轮轴(5)上，平面轴承(12)设置在摩擦阻力调节盖(14)上。采用本结构后，具有结构简单合理、操作使用方便、阻尼力随意可调、收放线自如等优点。



CN 202890273 U

1. 一种摩擦组合式收放线钓鱼装置，包括手摇柄 (1)、壳体 (2)、主动轮轴 (4)、从动轮轴 (5)、绕线轮 (7)、摩擦阻尼机构、摩擦阻力调节盖 (14)，主动轮轴 (4) 可转动的设置在壳体 (2) 上，手摇柄 (1) 与主动轮轴 (4) 固定连接，从动轮轴 (5) 可转动的设置在壳体 (2) 与摩擦阻力调节盖 (14) 之间，从动轮轴 (5) 与主动轮轴 (4) 啮合，其特征是：所述绕线轮 (7) 可转动的设置在从动轮轴 (5) 上，摩擦阻尼机构设置在绕线轮 (7) 与摩擦阻力调节盖 (14) 之间；所述的摩擦阻尼机构包括弹簧 (8)、内摩擦片 (9)、动摩擦片 (10)、外摩擦片 (11)、平面轴承 (12)，弹簧 (8)、内摩擦片 (9)、动摩擦片 (10) 和外摩擦片 (11) 依次套设在从动轮轴 (5) 上，内摩擦片 (9) 和外摩擦片 (11) 与从动轮轴 (5) 可转动配合并设置在绕线轮 (7) 上，动摩擦片 (10) 可轴向移动的设置在内摩擦片 (9) 和外摩擦片 (11) 之间的从动轮轴 (5) 的扁轴段 (16) 上，平面轴承 (12) 设置在摩擦阻力调节盖 (14) 上并与外摩擦片 (11) 相配合。

2. 根据权利要求 1 所述的摩擦组合式收放线钓鱼装置，其特征是：所述的绕线轮 (7) 上设有至少二个卡槽 (17)，内摩擦片 (9) 和外摩擦片 (11) 上设有与卡槽 (17) 相配合的卡齿 (15)，内摩擦片 (9) 和外摩擦片 (11) 通过卡齿 (15) 可在卡槽 (17) 内轴向移动。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的摩擦组合式收放线钓鱼装置，其特征是：所述的摩擦阻力调节盖 (14) 上设有外轴承 (13)，壳体 (2) 内设有内轴承 (3)，从动轮轴 (5) 一端安装在内轴承 (3) 上，另一端滑动套设在外轴承 (13) 上。

4. 根据权利要求 3 所述的摩擦组合式收放线钓鱼装置，其特征是：所述的绕线轮 (7) 与从动轮轴 (5) 之间设有绕线轮轴承 (6)。

摩擦组合式收放线钓鱼装置

技术领域

[0001] 本发明创造涉及一种钓鱼用附属器具，特别是一种可以调节鱼线收放阻尼力的收放线钓鱼装置。

背景技术

[0002] 钓鱼是一项锻炼忍耐力、集中精力和反应能力的活动，工作压力大的人可以在钓鱼活动中放松心情，达到调节和减轻压力的作用，因此，许多人会在周末约上朋友一起参与钓鱼活动。在钓鱼活动过程中，当鱼吃饵料上钩时起杆收线，鱼就会对鱼线和鱼杆产生作用力，当作用力过大时，经常会发生鱼脱钩以及发生断线和折杆的现象，直接影响垂钓爱好者的垂钓热情。为此，许多人都采用钓鱼卷线器，卷线器的作用实际上用来平衡鱼和人之间的相互作用力，保护鱼线和鱼杆不被折断，提高钓鱼的成功率。

[0003] 现有的钓鱼卷线器包括手摇柄、壳体、主动轮轴、从动轮轴、绕线轮、摩擦阻尼机构、摩擦阻力调节盖，主动轮轴可转动地设置在壳体上，手摇柄与主动轮轴固定连接，从动轮轴可转动地设置在壳体与摩擦阻力调节盖之间，绕线轮固定在从动轮轴上，从动轮轴与主动轮轴啮合，通过摩擦阻力调节盖可以调节绕线轮收放线的阻尼力。当上钓的鱼拉力不大时，转动手摇柄，手摇柄克服摩擦阻尼力后带动绕线轮收线；当鱼的拉力突然增大时，就需要快速放开手摇柄，当鱼的拉力大于阻尼力时绕线轮上的鱼线被鱼拉出；如此反复来消耗鱼的体力，在鱼的体力消耗后，再收线将鱼拖出水面将鱼钓上来。

[0004] 但现有的钓鱼卷线器在使用过程中存在以下问题：在收线过程中，如果鱼突然反向发力，手摇柄继续收线或不松开或松开不及时，绕线轮上的鱼线就不会被鱼拉出，如果鱼的拉力足够大时，鱼线或鱼杆就会被折断，这样不仅鱼没有钓到，反而损坏鱼线或鱼杆，造成不必要的经济损失，并影响垂钓爱好者的积极性。为此，许多生产厂家和有识之士专门进行开发和研制，但至今尚未有较理想的产品面世。

发明内容

[0005] 为克服现有钓鱼卷线器存在的上述不足，本发明创造的目的是提供一种结构简单合理、操作使用方便、阻尼力随意可调、收放线自如的摩擦组合式收放线钓鱼装置。

[0006] 本发明创造解决上述技术问题所采用的技术方案，它包括手摇柄、壳体、主动轮轴、从动轮轴、绕线轮、摩擦阻尼机构、摩擦阻力调节盖，主动轮轴可转动的设置在壳体上，手摇柄与主动轮轴固定连接，从动轮轴可转动的设置在壳体与摩擦阻力调节盖之间，从动轮轴与主动轮轴啮合，所述绕线轮可转动的设置在从动轮轴上，摩擦阻尼机构设置在绕线轮与摩擦阻力调节盖之间；所述的摩擦阻尼机构包括弹簧、内摩擦片、动摩擦片、外摩擦片、平面轴承，弹簧、内摩擦片、动摩擦片和外摩擦片依次套设在从动轮轴上，内摩擦片和外摩擦片与从动轮轴可转动配合并设置在绕线轮上，动摩擦片可轴向移动的设置在内摩擦片和外摩擦片之间的从动轮轴的扁轴段上，平面轴承设置在摩擦阻力调节盖上并与外摩擦片相配合。

[0007] 为了使内摩擦片和外摩擦片可在绕线轮上轴向移动，所述的绕线轮上设有至少二个卡槽，内摩擦片和外摩擦片上设有与卡槽相配合的卡齿，在弹簧弹力推动下内摩擦片和外摩擦片通过卡齿可在绕线轮的卡槽内轴向移动。

[0008] 为了减少转动摩擦，保证从动轮轴转动灵活轻便，所述的摩擦阻力调节盖上设有外轴承，壳体内设有内轴承，从动轮轴一端安装在内轴承上，另一端滑动套设在外轴承上。

[0009] 为了保证绕线轮转动灵活，所述的绕线轮与从动轮轴之间设有绕线轮轴承。

[0010] 采用上述结构后，与现有技术相比有如下优点和效果：由于绕线轮可转动的设置在从动轮轴上，摩擦阻尼机构设置在绕线轮与摩擦阻力调节盖之间，当鱼上钩起杆收线过程中，如果鱼突然反向发力，只要鱼的拉力大于摩擦阻尼力，不论手摇柄继续收线或不松开或松开不及时，鱼线在鱼的拉动下，使绕线轮克服摩擦阻尼力后自动放线，鱼线就会被鱼拉出，从而解决鱼线或鱼杆被折断的缺陷。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明创造的结构示意图。

[0012] 图 2 为本发明创造的分解结构示意图。

[0013] 其中 1 手摇柄，2 壳体，3 内轴承，4 主动轮轴，5 从动轮轴，6 绕线轮轴承，7 绕线轮，8 弹簧，9 内摩擦片，10 动摩擦片，11 外摩擦片，12 平面轴承，13 外轴承，14 摩擦阻力调节盖，15 卡齿，16 扁轴段，17 卡槽。

具体实施方式

[0014] 图 1 和图 2 所示，为本发明创造摩擦组合式收放线钓鱼装置的具体实施方案，它包括手摇柄 1、壳体 2、主动轮轴 4、从动轮轴 5、绕线轮 7、摩擦阻尼机构、摩擦阻力调节盖 14，主动轮轴 4 可转动的设置在壳体 2 上，手摇柄 1 与主动轮轴 4 固定连接，从动轮轴 5 可转动的设置在壳体 2 与摩擦阻力调节盖 14 之间，摩擦阻力调节盖 14 上设有外轴承 13，壳体 2 内设有内轴承 3，从动轮轴 5 一端安装在内轴承 3 上，另一端套设在外轴承 13 上，外轴承 13 可以随摩擦阻力调节盖 14 相对从动轮轴 5 轴向移动，从动轮轴 5 通过齿轮与主动轮轴 4 的齿轴啮合，所述绕线轮 7 通过绕线轮轴承 6 可转动的设置在从动轮轴 5 上，绕线轮轴承 6 的内圈与从动轮轴 5 固定连接，绕线轮轴承 6 的外圈与绕线轮 7 固定连接，，摩擦阻尼机构设置在绕线轮 7 与摩擦阻力调节盖 14 之间；所述的摩擦阻尼机构包括弹簧 8、内摩擦片 9、动摩擦片 10、外摩擦片 11、平面轴承 12，弹簧 8、内摩擦片 9、动摩擦片 10 和外摩擦片 11 依次套设在从动轮轴 5 上，内摩擦片 9 和外摩擦片 11 与从动轮轴 5 可转动配合并设置在绕线轮 7 上，动摩擦片 10 可轴向移动的设置在内摩擦片 9 和外摩擦片 11 之间的从动轮轴 5 的扁轴段 16 上，动摩擦片 10 与从动轮轴 5 一起转动，弹簧 8 一端抵在绕线轮 7 上，另一端顶在内摩擦片 9 上，平面轴承 12 设置在摩擦阻力调节盖 14 上并与外摩擦片 11 相配合。旋转摩擦阻力调节盖 14 可以调节内摩擦片 9 和外摩擦片 11 与动摩擦片 10 之间的摩擦力；当向内旋转摩擦阻力调节盖 14 时，平面轴承 12 顶推外摩擦片 11、动摩擦片 10 和内摩擦片 9 并压缩弹簧 8，摩擦阻尼力增大；当向外旋转摩擦阻力调节盖 14 时，平面轴承 12 随之向外移动，顶在外摩擦片 11、动摩擦片 10 和内摩擦片 9 上的弹簧 8 弹力变小，摩擦阻尼力减少。

[0015] 为了使内摩擦片 9 和外摩擦片 11 可在绕线轮 7 上轴向移动，所述的绕线轮 7 上设

有至少二个卡槽 17，再好是三个卡槽 17，内摩擦片 9 和外摩擦片 11 上设有与卡槽 17 相配合的卡齿 15，内摩擦片 9 和外摩擦片 11 通过卡齿 15 可在卡槽 17 内轴向移动。

[0016] 本发明创造工作如下：首先旋转摩擦阻力调节盖 14 至适当的位置，使摩擦阻尼机构产生的摩擦阻尼力适合钓鱼的要求。当正常收线时，转动手摇柄 1，手摇柄 1 通过主动轮轴 4 带动从动轮轴 5 旋转，在摩擦阻尼机构的摩擦阻尼力作用下，从动轮轴 5 也同时带动绕线轮 7 旋转收线。当鱼上钩起杆收线时，如果鱼突然反向发力，只要鱼的拉力大于摩擦阻尼力，不论手摇柄 1 继续收线或不松开或松开不及时，鱼线在鱼的拉动下，绕线轮 7 克服内摩擦片 9 和外摩擦片 11 与动摩擦片 10 产生的摩擦阻尼力后，相对从动轮轴 5 反向转动，鱼线就会被鱼拉出，从而解决鱼线或鱼杆被折断的缺陷。

[0017] 放线时可以松开摩擦阻力调节盖 14，内摩擦片 9 和外摩擦片 11 与动摩擦片 10 之间无摩擦，绕线轮 7 可绕从动轮轴 5 无摩擦阻尼力旋转放线，当然也可以通过旋转摩擦阻力调节盖 14，使内摩擦片 9 和外摩擦片 11 与动摩擦片 10 之间产生摩擦，绕线轮 7 在摩擦阻尼力下旋转放线。

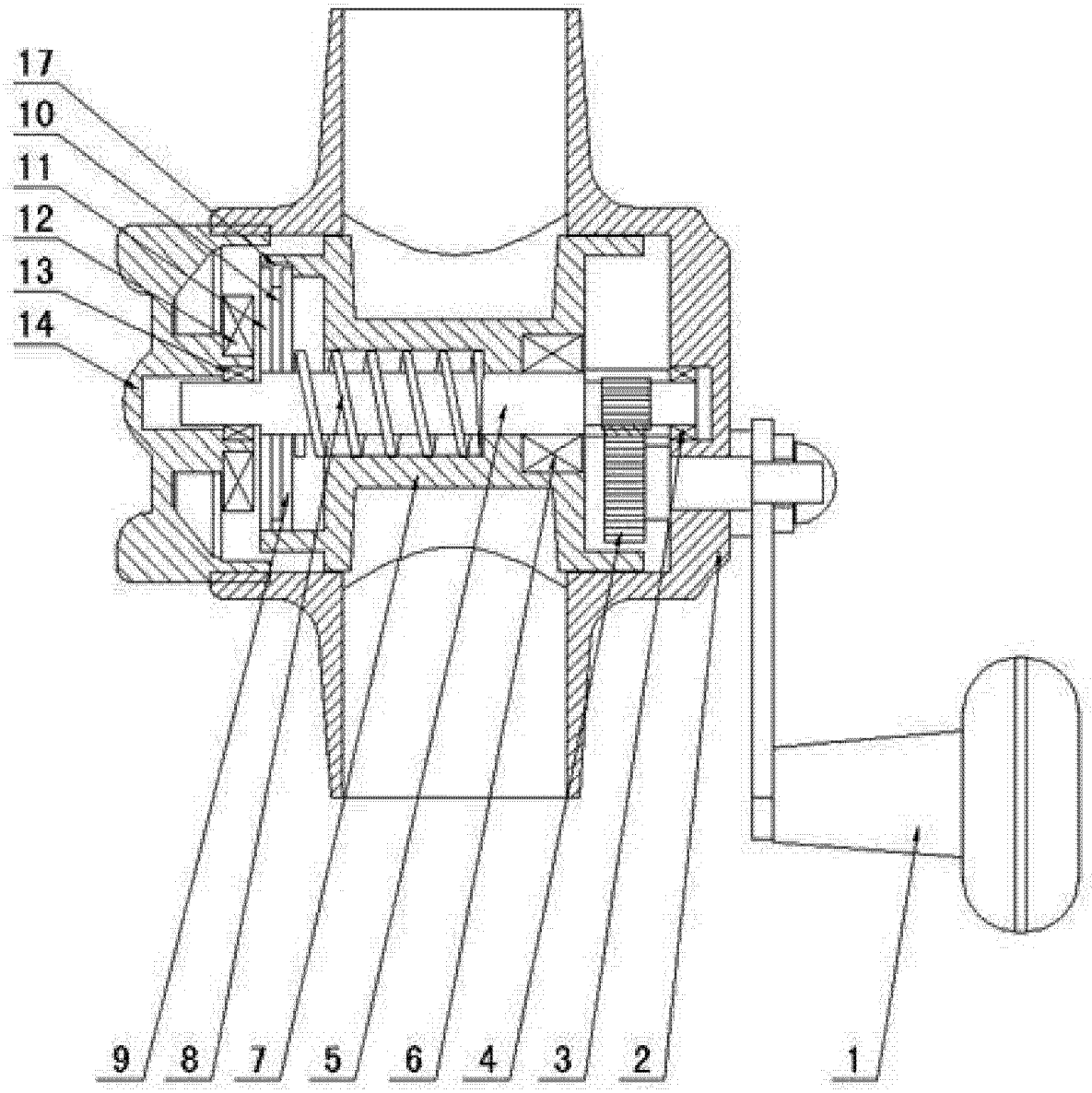


图 1

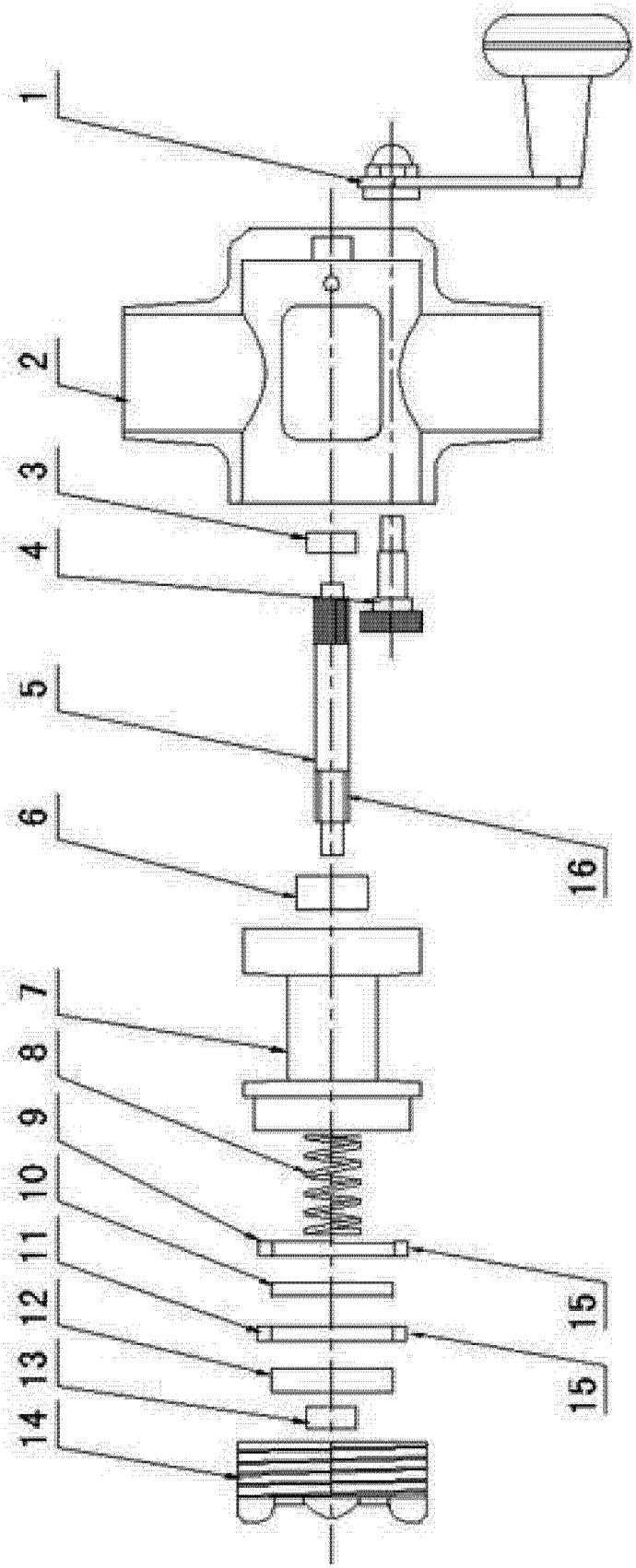


图 2