(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 204907594 U
(45)授权公告日 2015.12.30

(21)申请号 201520435775.1

(22)申请日 2015.06.24

(73)专利权人 蓝秀维
地址 410100 湖南省浏阳市张坊镇江口村兰田组

(72)发明人 蓝秀维

(51)Int.Cl.
A01K 89/0155(2006.01)
A01K 89/033(2006.01)

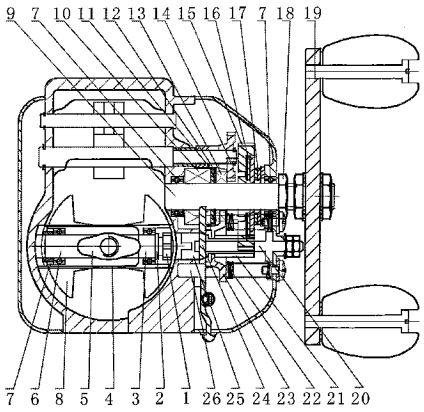
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型水滴轮

(57)摘要

本新型水滴轮涉及一种钓鱼绕线装置。其中线杯的换位装置通过U型架的作用能使线杯在水平方向顺逆旋转90度，放线时U型架开口向上，线杯能在不自转的情况下放线。收线时U型架开口向右，连接传动轴顺转。兼备了纺车轮的放线功能和现有水滴轮的收线功能；推杆式的卸力装置通过推杆插拨分离盘滑动实现主轴与主轮的瞬间分离或半分离；线杯与传动轴离合装置分别采用了半轴方式，是通过线杯的轴销与传动轴的对接与分离来实现的。本水滴轮的优点在于：解决了现有水滴轮放线时炸线炒粉的难题，并且抛甩距离远，落点准确。鱼儿在搏击状态下，卸线速度快，并可随时控制卸线的力度与速度，不致断竿断线跑鱼。本水滴轮还有操作简单方便、适用性强等特点。



CN 204907594 U

1. 一种新型水滴轮，包括机架、线杯的换位装置、线杯与传动轴的离合装置及推杆式的卸力装置，其特征是：所述的线杯换位装置、线杯与传动轴离合装置及推杆式卸力装置都安装在机架上，线杯的换位装置设有一 U 型架装在线杯的外部，U 型架内正中焊一线杯半轴，U 型架可带动线杯在水平方向顺逆旋转 90 度；线杯与传动轴的离合装置的线杯半轴，固定在 U 型架内，传动轴的半轴轴芯固定在线杯右侧的防尘盖上，线杯半轴与传动轴半轴的连接处设有离合装置，传动轴的左右梭动可使线杯与传动轴离合；推杆式的卸力装置的推杆头装在线杯的右上端，推杆末端连接主轴与主轮的分离盘，插拨推杆可使分离盘滑动以驱动主轴与主轮分离或半分离；主轮边接线杯的传动轮。

2. 根据权利要求 1 所述新型水滴轮，其中新型水滴轮中的线杯换位装置包括线杯、线杯半轴、轴承、螺帽、线杯轴销、“U”型架、U 型架支撑板、U 型架换位旋钮，其特征是：U 型架内正中焊一线杯半轴，线杯的 4/5 套入 U 型架的半轴中，半轴两端装有轴承，半轴右端用螺帽将线杯固定，线杯右端中心设有传动轴插入孔，插入孔设有传动轴插入销，线杯外设一 U 型架，线杯的上下方各设支撑板，支撑板定在水滴轮支架上，U 型架两端各设一柱头分别套在支撑板的中心位置，上柱头在支撑板上方设一旋钮，掰动旋钮可使 U 型架带动线杯朝水平方向顺逆旋转 90 度，放线时 U 型架开口向上，线杯能在不自转的情况下放线，收线时 U 型架开口向右，连接传动轴、主轴和摇臂顺转。

3. 根据权利要求 1 所述新型水滴轮，其中新型水滴轮中的传动轴与线杯的离合装置，由线杯、线杯半轴、线杯轴销、传动轴、轴芯、传动轮、轴承、紧固螺帽、传动轴分离架、分离架桩、定位弹簧、拨叉、拨叉弹簧等组成，其特征是：线杯的半轴左端定在 U 型架的正中，线杯的右端中心设有传动轴插入孔， 插入孔设有传动轴插入销，传动轴左端有米字形的槽，中端有分离架接入槽，右端设有传动轴副轮与主轮相接，传动轴套在轴芯上，轴芯用螺帽固定在右侧的防尘盖上，传动轴拨叉底部套在传动轴上与传动轴的分离架相连，拨叉底部与分离架分别设有分离齿，拨叉头设在线杯右下侧，上下拨动可使分离架带动传动轴左右梭动，实现传动轴与线杯的离合。

4. 根据权利要求 1 所述新型水滴轮，其中新型水滴轮的推杆式卸力装置，包括推杆、回位弹簧、拉簧、分离座、分离盘、分离盘柄、主轴、单向轴承、平面轴承、导线轮、主轮、摩擦片、弹力圈、轴承、防尘盖、紧固螺帽、摇臂，其特征是：分离座和分离盘分别由两块内带梯型齿的金属片组成，在主轴底部设单向轴承，分离座与左边的单向轴承座相连，分离盘与右边平面轴承外圆相连，轴承内圆连接导线轮、主轮、摩擦片、弹力圈、轴承、防尘盖、紧固螺帽、摇臂，分离盘外延一个柄成“棒棒糖”状，分离盘柄在支架上设一拉簧，在簧与柄中设一推杆，推杆中端定在支架上，末端成“斧尖”状，推杆设有回位弹簧，推杆头为外延按钮，设于线杯右上侧，分离盘在拉簧的作用下，分离盘梯形齿与分离座梯形齿保持鼎立状态，使弹力圈挤压主轮摩擦片，使主轴与主轮相接，当按下推杆，斧尖插拨分离盘柄，迫使分离盘滑动与分离座接合，并且使弹力圈与摩擦片张驰，实现主轴与主轮的分离与半分离；主轮与线杯的传动轮相连。

一种新型水滴轮

技术领域

[0001] 本新型水滴轮涉及一种应用于渔用机械用具，具体地说是一种钓鱼用的绕线轮。

技术背景

[0002] 目前，国内外市场渔用绕线轮分为两大类，即纺车轮和水滴轮（含鼓轮）。纺车轮操作简单、放线距离远，但携带不方便且不美观；放线时压线环控线能力差，容易造成鱼线打结现象；收线时压线环迫使鱼线形成死角，拉力越强其摩擦越大，容易造成鱼线卷曲变型。水滴轮体积小、打钓落点准确，但放线时要拉动线杯转动，形成一定阻力，鱼钩抛甩距离不理想，特别是鱼钩落水后，线杯因其惯性作用继续放线，极易造成炸线炒粉，设有磁性刹车装置的水滴轮，仍然没有解决炸线炒粉问题。另外，由于卸力装置是螺旋式星型盘，分离速度迟缓，操作不便。鱼儿在搏击时，垂钓者很难控制卸线和收线的力度与速度，极易造成断竿断线跑鱼。查询最近专利申请号201410116699.8，该专利绕线轮虽能换位，但定位性能差，且操作不便。

发明内容

[0003] 本新型的目的在于针对目前钓鱼使用的绕线装置存在的问题，提供一种操作简单方便、鱼线收放自如的新型水滴轮。（以右手水滴轮为例）

[0004] 本新型包括机架、线杯换位装置、线杯与传动轴的离合装置、推杆式卸力装置，所述的线杯换位装置和线杯与传动轴离合装置及推杆式卸力装置都安装在机架上。

[0005] 所述的线杯换位装置包括线杯、线杯半轴、轴承、螺帽、线杯轴销、“U”型架、U型架支撑板、U型架换位旋钮。其技术方案是：U型架正中焊一线杯半轴，线杯的4/5套入U型架的半轴中，半轴两端装有轴承，半轴右端用螺帽将线杯固定。线杯右端中心设有传动轴插入孔，插入孔设有传动轴插入销。线杯外设一U型架，线杯的上下方各设支撑板，支撑板定在水滴轮机架上。U型架两端各设一柱头分别套在支撑板的中心位置。上柱头在支撑板上方设一旋钮，掰动旋钮可使U型架带动线杯朝水平方向顺逆旋转90度。放线时U型架开口向上，线杯能在不自转的情况下放线。收线时U型架开口向右，线杯连接传动轴、主轴和摇臂顺转。

[0006] 所述线杯与传动轴的离合装置，由线杯、线杯半轴、线杯轴销、传动轴、轴芯、传动轮、轴承、紧固螺帽、传动轴分离架、分离架桩、定位弹簧、拨叉、拨叉弹簧组成。其技术方案是：线杯的半轴左端定在U型架的正中，线杯的右端中心设有传动轴插入孔，插入孔设有插入销。传动轴左端有米字形的槽，中端有分离架接入槽，右端设有传动轴副轮与主轮相接。传动轴套在轴芯上，轴芯用螺帽固定在右侧的防尘盖上。传动轴拨叉底部套在传动轴上与传动轴的分离架相连，分离架两头套在设有弹簧的分离架桩上。拨叉底部与分离架分别设有分离齿。拨叉头设在线杯右下侧，上下拨动可使分离架带动传动轴左右梭动，实现传动轴与线杯的离合。

[0007] 所述推杆式卸力装置，包括推杆、回位弹簧、拉簧、分离座、分离盘、分离盘柄、平面

轴承、主轴、单向轴承、导线轮、主轮、摩擦片、弹力圈、轴承、防尘盖、紧固螺帽、摇臂。其技术方案是：分离座和分离盘分别由两块 内带梯型齿的金属片组成。在主轴底部设单向轴承，分离座与左边的单向轴承座相连，分离盘与右边平面轴承外圆相连，轴承内圆连接导线主轮、主轮、摩擦片、弹力圈、轴承、防尘盖、紧固螺帽、摇臂。分离盘外延一个柄成“棒棒糖”状，分离盘柄在支架上设一拉簧，在簧与柄中设一推杆，推杆中端定在机架上，末端成“斧尖”状，推杆套设有回位弹簧，推杆头为外延按钮，设于线杯右上侧。分离盘在拉簧的作用下，分离盘梯形齿与分离座梯形齿保持鼎立状态，使弹力圈挤压主轮摩擦片，使主轴与主轮相接。当按下推杆，斧尖插拨分离盘柄，迫使分离盘滑动与分离座接合，并且使弹力圈与摩擦片张驰，实现主轴与主轮的分离或半分离。主轮与线杯的传动轮相连。

[0008] 本新型水滴轮的有益效果：1，由于采用了线杯的换位装置，线杯通线过 U 型架的作用能在水平方向顺逆旋转 90 度，放线时 U 型架开口向上，线杯能在不自转的情况下放线。收线时 U 型架开口向右，线杯连接传动轴顺转。兼备了纺车轮的放线功能和水滴轮的收线功能，解决了现有水滴轮放线时炸线炒粉难题，且抛甩距离远，落点准确；2，由于采用了推杆式的卸力装置，当上钩鱼在搏击状态中，左手握轮的母指可随时按压推杆控制卸线的力度与速度，放线速度快，收线放线两手相互配合，游刃有余，不致断竿断线跑鱼；3 取消了主轮与线杯的离合装置，简化了结构；4，操作简单方便，无论老手新手都能运用自如；5，适用性强，能装配手竿海竿，能钓江河湖塘。

[0009] 说明书附图：

[0010] 图 1 本新型主视图

[0011] 图 2 本新型右视图

[0012] 图 3 本新型放线示意图

[0013] 图中：1、线杯轴销；2、半轴螺帽；3、半轴；4、支撑板；5、旋钮；6、U 型架；7、轴承；8、线杯；9、主轴；10、单向轴承；11、分离座；12、分离盘；13、平面轴承；14、导线轮；15、主轮；16、摩擦片；17、弹力圈；18、紧固螺帽；19、摇臂；20、传动轴芯；21、传动轮；22、弹簧；23、分离架；24、拨叉；25、传动轴；26、分离架桩；27、拨叉头；28、分离盘柄；29、回位弹簧；30、推杆；31、拉簧。

具体实施方式：

[0014] 如图 1 至图 3 所示，本新型主要包括机架，线杯换位装置、线杯与传动轴离合装置、推杆式卸力装置，所述的线杯换位装置和线杯与传动轴离合装置及推杆式卸力装置都安装在机架上。

[0015] 所述的线杯换位装置包括线杯 8、线杯半轴 3、轴承 7、螺帽 2、线杯轴销 1、“U”型架 6、U 型架支撑板 4、U 型架换位旋钮 5。其技术方案是：U 型架正中焊一线杯半轴，线杯的 4/5 套入 U 型架的半轴中，半轴两端装有轴承，半轴右端用螺帽将线杯固定。线杯右端中心设有传动轴插入孔，插入孔设有传动轴插入销。线杯外设一 U 型架，线杯的上下方各设支撑板，支撑板定在水滴轮机架上。U 型架两端各设一柱头分别套在支撑板的中心位置。上柱头在支撑板上方设一旋钮，掰动旋钮可使 U 型架带动线杯朝水平方向顺逆旋转 90 度。放线时 U 型架开口向上，线杯能在不自转的情况下放线。收线时 U 型架开口向右，线杯连接传动轴、主轴和摇臂顺转。

[0016] 所述线杯与传动轴的离合装置，由线杯 8、线杯半轴 3、线杯轴销 1、传动轴 25、轴芯 20、传动轮 21、轴承 7、紧固螺帽 18、传动轴分离架 23、分离架桩 26、弹簧 22、拨叉 24、拨叉头 27 组成。其技术方案是：线杯的半轴左端定在 U 型架的正中，线杯的右端中心设有插入孔，插入孔设有插入销。传动轴左端有米字形的槽，中端有分离架接入槽，右端设有传动轴副轮与主轮相接。传动轴套在轴芯上，轴芯用螺帽固定在右侧的防尘盖上。传动轴拨叉底部套在传动轴上与传动轴的分离架相连，拨叉底部与分离架分别设有分离齿。拨叉头设在线杯右下侧，上下拨动可使分离架带动传动轴左右梭动，实现传动轴与线杯的离合。

[0017] 所述推杆式卸力装置，包括推杆 30、回位弹簧 29、拉簧 31、单向轴承 10、分离座 11、分离盘 12、分离盘柄 28、平面轴承 13、导线主轮 14、主轴 9、主轮 15、摩擦片 16、弹力圈 17、轴承 7、紧固螺帽 18、摇臂 19。其技术方案是：分离座和分离盘分别由两块内带梯型齿的金属片组成。在主轴底部设单向轴承，分离座与左边的单向轴承座相连，分离盘与右边平面轴承外圆相连，轴承内圆连接导线主轮、主轮、摩擦片、弹力圈、轴承、防尘盖、紧固螺帽、摇臂。分离盘外延一个柄成“棒棒糖”状，分离盘柄在机架上设一拉簧，在簧与柄中设一推杆，推杆中端定在支架上，末端成“斧尖”状，推杆设有回位弹簧，推杆头为外延按钮，设于线杯右上侧。分离盘在拉簧的作用下，分离盘梯形齿与分离座梯形齿保持鼎立状态，使弹力圈挤压主轮摩擦片，使主轴与主轮相接。当按下推杆，斧尖插拨分离盘柄，迫使分离盘滑动与分离座接合，并且使弹力圈与摩擦片张驰，实现主轴与主轮的分离或半分离。

[0018] 使用时，①抛甩鱼钩前，下拨传动轴 25 拨叉头 27，使拨叉底盘两端的梯型柱头与传动轴分离架 23 的柱头分离，驱动传动轴向右回缩，传动轴与线杯 8 分离；②旋钮 5 逆转 90 度，使 U 型架 7 开口向上，线杯与鱼竿成一直线状态，导线架出线孔摇至居中位置；③抛甩鱼钩，线杯在不自转的情况下放线。鱼钩落到所达位置后，线杯放线自行终止；④旋钮顺旋 90 度，U 型架开口向右，上拨传动轴拨叉头，使传动轴向左拉出与线杯的轴销 1 接合，通过摇动摇臂 19 带动主轮 15、传动轮 21、传动轴和线杯顺转，收紧鱼线，静待鱼儿上钩；⑤鱼儿上钩后，如果是鱼小，可以直接收线起钓。如果是鱼大，鱼儿必将拉住鱼钩往外冲或俯冲。此时可用握住水滴轮的左手母指迅速按压推杆 30 头，插拨分离盘柄 28，拉簧 31 张开，使分离盘 12 滑动与分离座 11 接合，弹力圈 17 和磨擦片 16 张驰，主轴 9 与主轮 15 分离或半分离，鱼线顺着鱼儿的冲击力度自然拉出，以缓冲鱼线的拉力（母指按压力度的大小决定主轴与主轮的分离或半分离）。当鱼儿喘息时，母指停止按压，推杆回位，分离盘拉簧回拉，迫使分离盘与分离座分离，弹力圈与摩擦片受压，主轴与主轮回接，摇动摇臂带动线杯收线。在鱼儿几度冲击与喘息过程中，左手放线与右手收线相互配合，达到鱼线的收放自如。

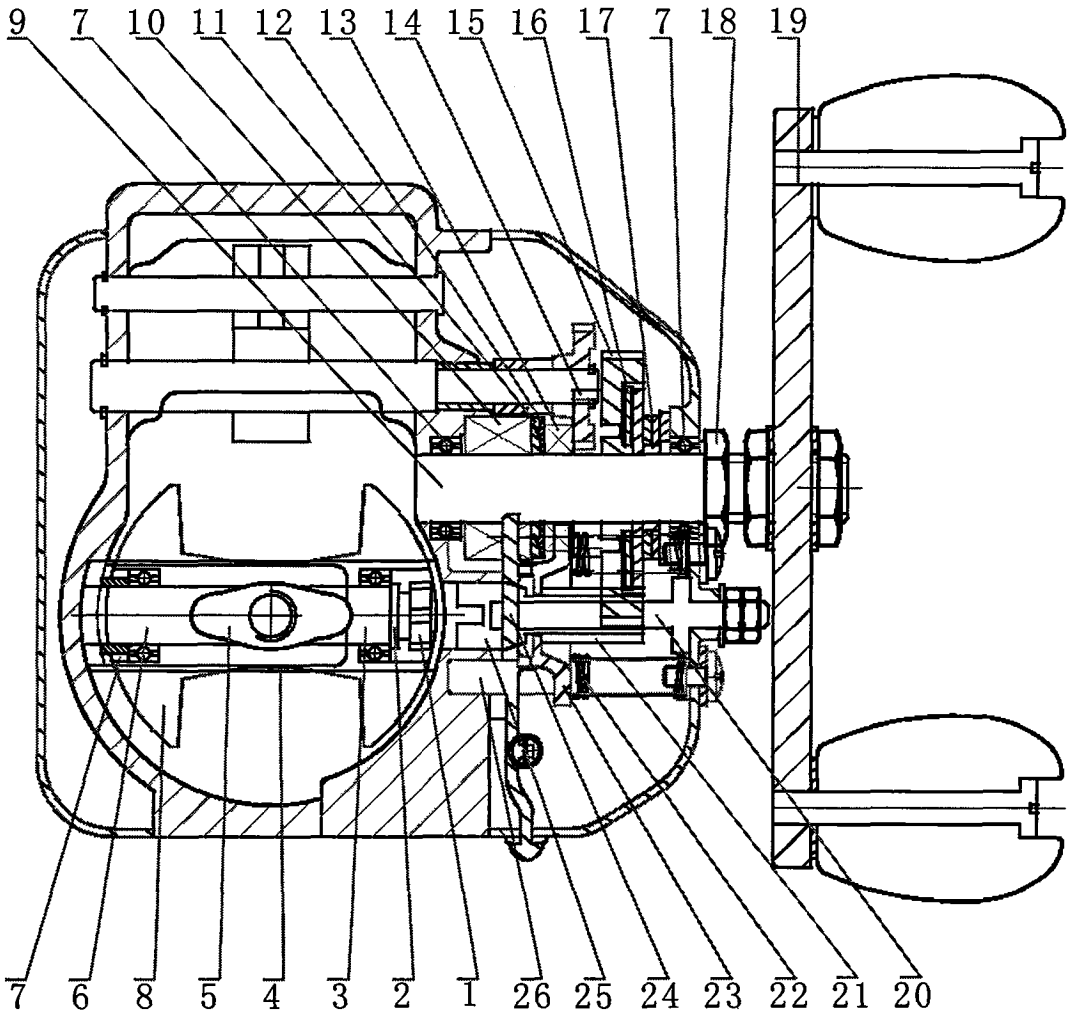


图 1

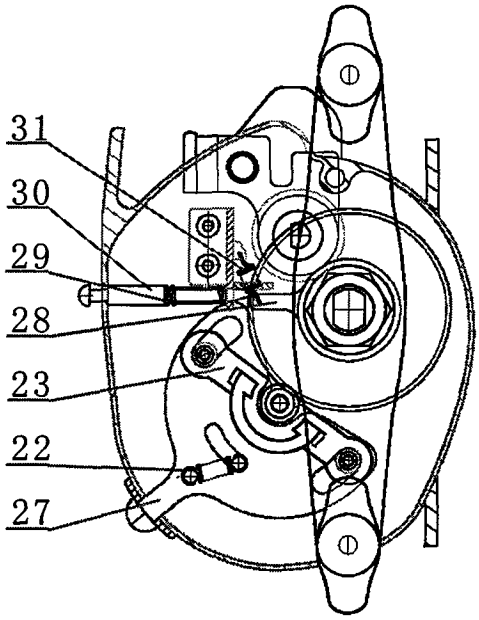


图 2

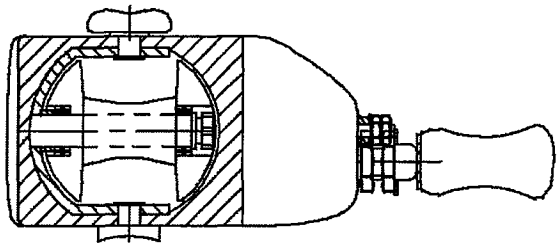


图 3