(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219741628 U
(45)授权公告日 2023.09.26

(21)申请号 202320845858.2

(22)申请日 2023.04.17

(73)专利权人 烟台百科永进针业有限公司
地址 264000 山东省烟台市芝罘区APEC科技工业园宫家岛村

(72)发明人 张厚财

(74)专利代理机构 六安创新傲风知识产权代理事务所(普通合伙) 34258
专利代理师 龚鑫

(51)Int.Cl.
A01K 89/015(2006.01)

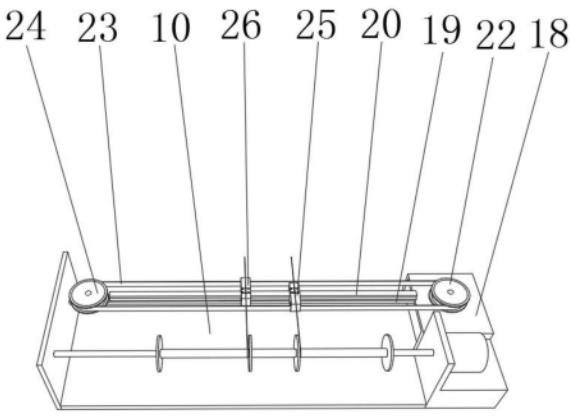
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构

(57)摘要

本实用新型涉及渔具鱼线组辅助机构技术领域，且公开了一种便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构，包括安装底板，安装底板的右侧壁面前端固定安装有第一电机安装架，第一电机安装架的顶部固定安装有第一伺服电机，且第一伺服电机的输出端活动贯穿第一电机安装架的左侧壁面，第一伺服电机的输出端设置有自动旋转绕线机构，自动旋转绕线机构包括有输出轴，通过设置了自动旋转绕线机构，能够同时对两组鱼线自动绕线，避免了人工手动绕线，提高了鱼线缠绕收线的速度，同时避免了人工绕线造成鱼线打结的问题，也避免了人工绕线过程中发生鱼钩刺伤身体的情况发生。



CN 219741628 U

1.一种便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构,包括安装底板(10),其特征在于:所述安装底板(10)的右侧壁面前端固定安装有第一电机安装架(11),第一电机安装架(11)的顶部固定安装有第一伺服电机(12),且第一伺服电机(12)的输出端活动贯穿第一电机安装架(11)的左侧壁面,第一伺服电机(12)的输出端设置有自动旋转绕线机构,自动旋转绕线机构包括有输出轴(13),安装底板(10)的右侧壁面后端固定安装有第二电机安装架(18),第二电机安装架(18)的左侧壁面上端固定安装有安装杆(19),且安装杆(19)的左侧壁面与安装底板(10)的右侧壁面上端固定连接,安装杆(19)的顶部固定安装有限位柱(20),第二电机安装架(18)的内壁底部固定安装有第二伺服电机(21),且第二伺服电机(21)的输出端活动贯穿第二电机安装架(18)的顶部,第二伺服电机(21)的输出端设置有往复横移绕线机构,往复横移绕线机构包括有第一皮带轮(22),且第一皮带轮(22)的底部与第二伺服电机(21)的输出端固定连接。

2.根据权利要求1所述的便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构,其特征在于:所述输出轴(13)的外壁右侧活动卡合有第一收线辊(14),输出轴(13)的外壁左侧活动卡合有第二收线辊(15)。

3.根据权利要求1所述的便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构,其特征在于:所述第一皮带轮(22)的外壁活动安装有驱动皮带(23),驱动皮带(23)的内壁左侧活动安装有第二皮带轮(24),且第二皮带轮(24)的底部与安装杆(19)的顶部左侧活动连接。

4.根据权利要求1所述的便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构,其特征在于:所述输出轴(13)的右侧壁面与第一伺服电机(12)的输出端固定连接,输出轴(13)的左侧壁面与安装底板(10)的右侧壁面上端活动连接。

5.根据权利要求2所述的便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构,其特征在于:所述第一收线辊(14)的外壁中端固定安装有第一鱼线(16),第二收线辊(15)的外壁中端固定安装有第二鱼线(17)。

6.根据权利要求1所述的便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构,其特征在于:所述限位柱(20)的外壁右侧活动安装有第一控线块(25),且第一控线块(25)的内壁前端与驱动皮带(23)的外壁前端活动连接。

7.根据权利要求6所述的便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构,其特征在于:所述第一控线块(25)的内壁上端与第一鱼线(16)的外壁活动连接。

8.根据权利要求1所述的便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构,其特征在于:所述限位柱(20)的外壁左侧活动安装有第二控线块(26),且第二控线块(26)的内壁后端与驱动皮带(23)的外壁后端活动连接。

9.根据权利要求8所述的便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构,其特征在于:所述第二控线块(26)的内壁上端与第二鱼线(17)的外壁活动连接。

一种便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及渔具鱼线组辅助机构技术领域，尤其涉及一种便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构。

背景技术

[0002] 在渔具领域当中，为了方便鱼线的收纳，需要利用鱼线组辅助机构对鱼线进行收纳，从而防止鱼线出现交叉错落的情况，便于下一次的使用，鱼线组辅助机构能较好的对鱼线进行收纳，具有不错的辅助效果。

[0003] 现有的鱼线组辅助机构在使用时存在一定的弊端，需要手动对鱼线进行缠绕收线，不仅费时费力，而且在收线的过程中很容易造成鱼线打结，且在手动收线的过程中手部容易被鱼钩刺中，具有一定的安全隐患。

[0004] 因此，该实用新型要解决的技术问题是如何提高鱼线组辅助机构的收线效率，避免手动收线造成的鱼线打结和鱼钩刺中身体造成的安全隐患。

[0005] 为此，我们提出一种便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构。

实用新型内容

[0006] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题，提供一种便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案，一种便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构，包括安装底板，所述安装底板的右侧壁面前端固定安装有第一电机安装架，第一电机安装架的顶部固定安装有第一伺服电机，且第一伺服电机的输出端活动贯穿第一电机安装架的左侧壁面，第一伺服电机的输出端设置有自动旋转绕线机构，自动旋转绕线机构包括有输出轴，安装底板的右侧壁面后端固定安装有第二电机安装架，第二电机安装架的左侧壁面上端固定安装有安装杆，且安装杆的左侧壁面与安装底板的右侧壁面上端固定连接，安装杆的顶部固定安装有限位柱，第二电机安装架的内壁底部固定安装有第二伺服电机，且第二伺服电机的输出端活动贯穿第二电机安装架的顶部，第二伺服电机的输出端设置有往复横移绕线机构，往复横移绕线机构包括有第一皮带轮，且第一皮带轮的底部与第二伺服电机的输出端固定连接。

[0008] 作为优选，所述输出轴的外壁右侧活动卡合有第一收线辊，输出轴的外壁左侧活动卡合有第二收线辊。

[0009] 作为优选，所述第一皮带轮的外壁活动安装有驱动皮带，驱动皮带的内壁左侧活动安装有第二皮带轮，且第二皮带轮的底部与安装杆的顶部左侧活动连接。

[0010] 作为优选，所述输出轴的右侧壁面与第一伺服电机的输出端固定连接，输出轴的左侧壁面与安装底板的右侧壁面上端活动连接。

[0011] 作为优选，所述第一收线辊的外壁中端固定安装有第一鱼线，第二收线辊的外壁中端固定安装有第二鱼线。

[0012] 作为优选，所述限位柱的外壁右侧活动安装有第一控线块，且第一控线块的内壁前端与驱动皮带的外壁前端活动连接。

[0013] 作为优选，所述第一控线块的内壁上端与第一鱼线的外壁活动连接。

[0014] 作为优选，所述限位柱的外壁左侧活动安装有第二控线块，且第二控线块的内壁后端与驱动皮带的外壁后端活动连接。

[0015] 作为优选，所述第二控线块的内壁上端与第二鱼线的外壁活动连接。

[0016] 有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构。具备以下有益效果：

[0018] (1)、该一种便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构，通过设置了自动旋转绕线机构，能够同时对两组鱼线自动绕线，避免了人工手动绕线，提高了鱼线缠绕收线的速度，同时避免了人工绕线造成鱼线打结的问题，也避免了人工绕线过程中发生鱼钩刺伤身体的情况发生。

[0019] (2)、该一种便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构，通过设置了往复横移绕线机构，往复横移绕线机构能够让两组鱼线在第一收线辊和第二收线辊上缠绕的更加均匀，使鱼线不易发生打结松动的问题，提高了鱼线收纳的效果。

[0020] (3)、该一种便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构，通过设置了限位柱，限位柱能够让第一控线块和第二控线块活动卡合在上面，避免了往复横移绕线机构在运行过程中第一控线块和第二控线块发生抖动导致选线收纳不紧的情况发生，提高了整个装置的运行稳定性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的正面结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型的侧面结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型的顶部结构示意图。

[0024] 图例说明：10、安装底板；11、第一电机安装架；12、第一伺服电机；13、输出轴；14、第一收线辊；15、第二收线辊；16、第一鱼线；17、第二鱼线；18、第二电机安装架；19、安装杆；20、限位柱；21、第二伺服电机；22、第一皮带轮；23、驱动皮带；24、第二皮带轮；25、第一控线块；26、第二控线块。

具体实施方式

[0025] 实施例一：一种便于鱼线缠绕的鱼线组辅助机构，如图1所示，包括安装底板10，第二电机安装架18的左侧壁面上端固定安装有安装杆19，且安装杆19的左侧壁面与安装底板10的右侧壁面上端固定连接，安装杆19的顶部固定安装有限位柱20，第一皮带轮22的外壁活动安装有驱动皮带23，驱动皮带23的内壁左侧活动安装有第二皮带轮24，且第二皮带轮24的底部与安装杆19的顶部左侧活动连接，限位柱20的外壁右侧活动安装有第一控线块25，且第一控线块25的内壁前端与驱动皮带23的外壁前端活动连接，第一控线块25的内壁上端与第一鱼线16的外壁活动连接，限位柱20的外壁左侧活动安装有第二控线块26，且第二控线块26的内壁后端与驱动皮带23的外壁后端活动连接，第二控线块26的内壁上端与第二鱼线17的外壁活动连接，通过设置了自动旋转绕线机构，能够同时对两组鱼线自动绕线，

避免了人工手动绕线，提高了鱼线缠绕收线的速度，同时避免了人工绕线造成鱼线打结的问题，也避免了人工绕线过程中发生鱼钩刺伤身体的情况发生。

[0026] 实施例二：在实施例一的基础上，如图2所示，安装底板10的右侧壁面前端固定安装有第一电机安装架11，第一电机安装架11的顶部固定安装有第一伺服电机12，且第一伺服电机12的输出端活动贯穿第一电机安装架11的左侧壁面，安装底板10的右侧壁面后端固定安装有第二电机安装架18，第二电机安装架18的内壁底部固定安装有第二伺服电机21，且第二伺服电机21的输出端活动贯穿第二电机安装架18的顶部，第二伺服电机21的输出端设置有往复横移绕线机构，往复横移绕线机构包括有第一皮带轮22，且第一皮带轮22的底部与第二伺服电机21的输出端固定连接，通过设置了往复横移绕线机构，往复横移绕线机构能够让两组鱼线在第一收线辊14和第二收线辊15上缠绕的更加均匀，使鱼线不易发生打结松动的问题，提高了鱼线收纳的效果。

[0027] 实施例三：在实施例一和实施例二的基础上，如图3所示，第一伺服电机12的输出端设置有自动旋转绕线机构，自动旋转绕线机构包括有输出轴13，且输出轴13的右侧壁面与第一伺服电机12的输出端固定连接，输出轴13的左侧壁面与安装底板10的右侧壁面上端活动连接，输出轴13的外壁右侧活动卡合有第一收线辊14，输出轴13的外壁左侧活动卡合有第二收线辊15，第一收线辊14的外壁中端固定安装有第一鱼线16，第二收线辊15的外壁中端固定安装有第二鱼线17，通过设置了限位柱20，限位柱20能够让第一控线块25和第二控线块26活动卡合在上面，避免了往复横移绕线机构在运行过程中第一控线块25和第二控线块26发生抖动导致选线收纳不紧的情况发生，提高了整个装置的运行稳定性。

[0028] 本实用新型的工作原理：通过将鱼线的一端固定在第一收线辊14或第二收线辊15上，鱼线的中端活动安装在第一控线块25或第二控线块26上，通过开启第一伺服电机12的开关，第一伺服电机12的输出端带动输出轴13开始旋转，输出轴13分别带动第一收线辊14和第二收线辊15旋转，第一收线辊14和第二收线辊15将鱼线缠绕起来，通过开启第二伺服电机21的反转开关，第二伺服电机21的输出端带动第一皮带轮22开始旋转，第一皮带轮22通过第二皮带轮24带动驱动皮带23的外壁前端朝右移动，第一皮带轮22通过第二皮带轮24带动驱动皮带23的外壁后端朝左移动，驱动皮带23的外壁前端带动第一控线块25朝右移动，第一控线块25带动第一鱼线16朝右移动将第一收线辊14缠绕一周，驱动皮带23的外壁后端带动第二控线块26朝左移动，第二控线块26带动第二鱼线17朝左移动将第二收线辊15缠绕一周，反之通过开启第二伺服电机21的正转开关，第一控线块25带动第一鱼线16朝左移动将第一收线辊14缠绕又一周，第二控线块26带动第二鱼线17朝右移动将第二收线辊15缠绕又一周，如此反复将鱼线缠绕在第一收线辊14或第二收线辊15上。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

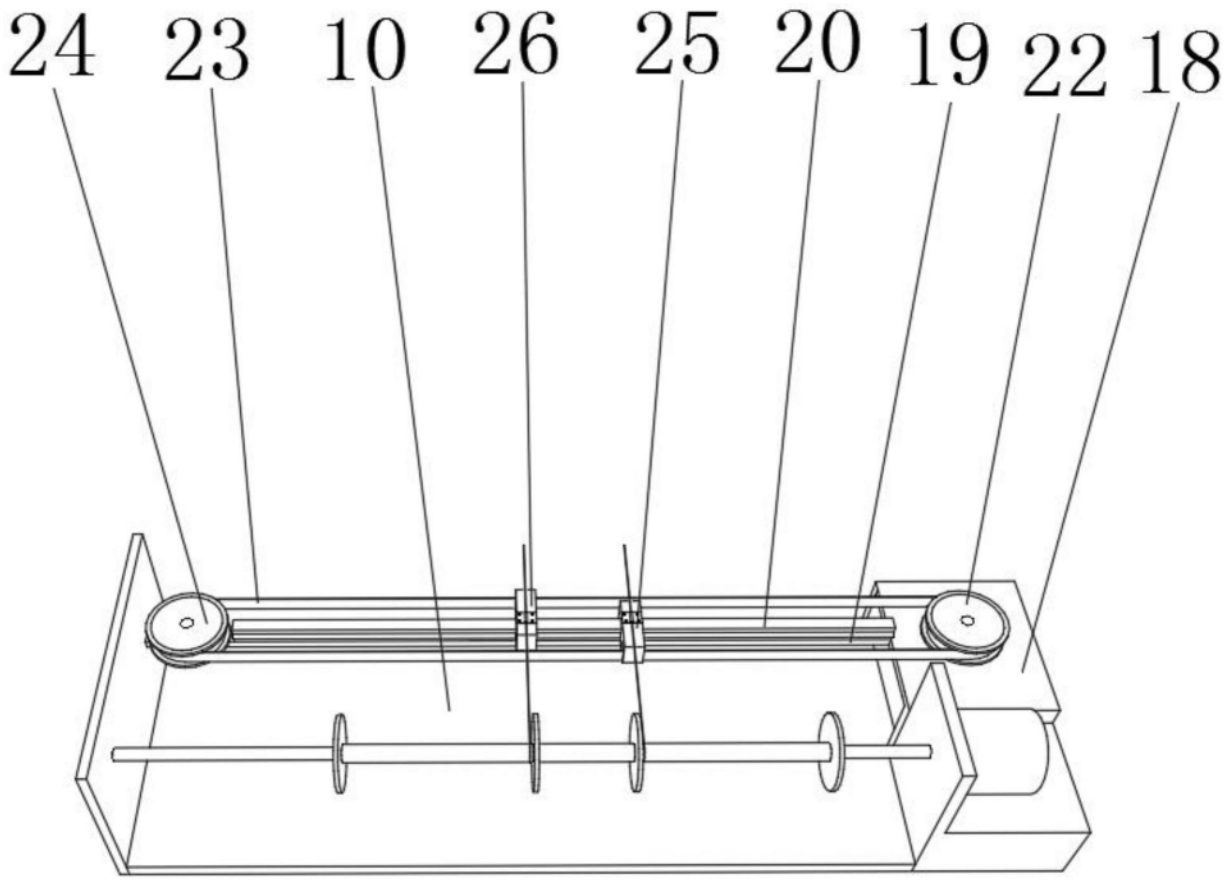


图1

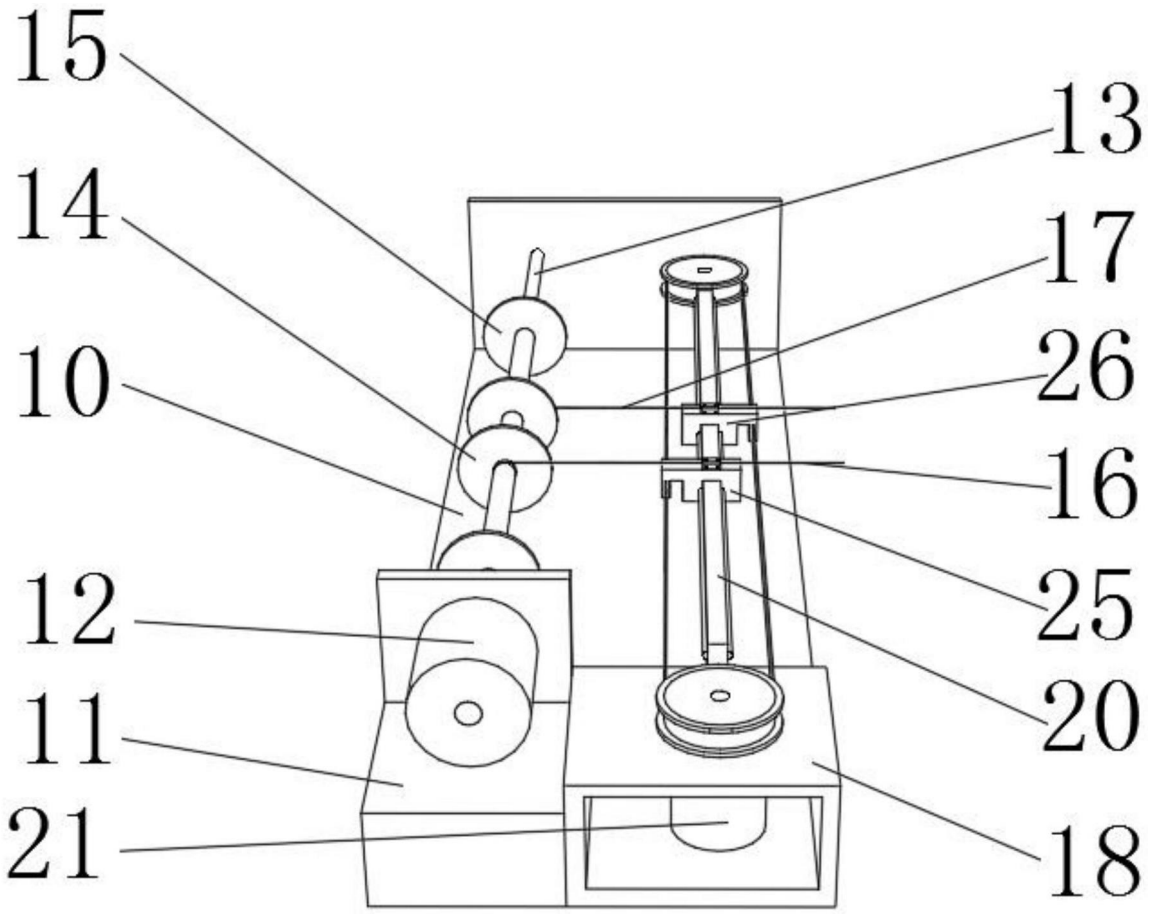


图2

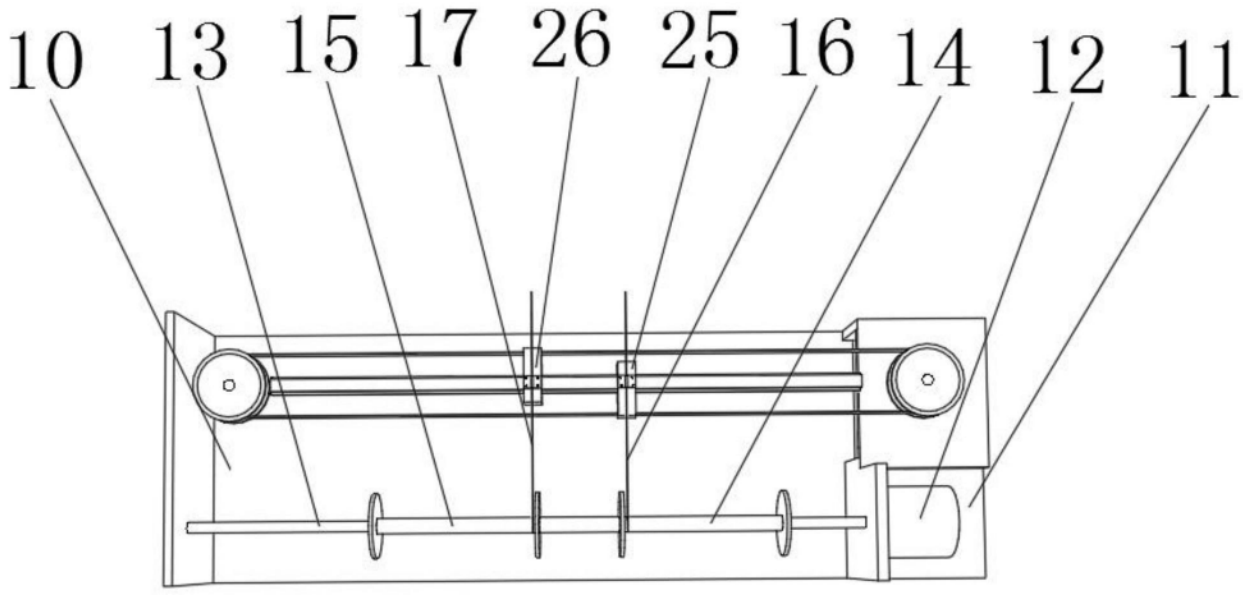


图3