



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220201052 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202321556992.7

(22) 申请日 2023.06.19

(73) 专利权人 六安银鱼网业有限公司

地址 237000 安徽省六安市裕安区苏埠镇
黄莲寺路南侧

(72) 发明人 董春林

(74) 专利代理机构 广州蓝晟专利代理事务所
(普通合伙) 44452

专利代理师 李小花

(51) Int.Cl.

B65H 75/38 (2006.01)

B65H 75/44 (2006.01)

B65H 59/10 (2006.01)

B65H 57/14 (2006.01)

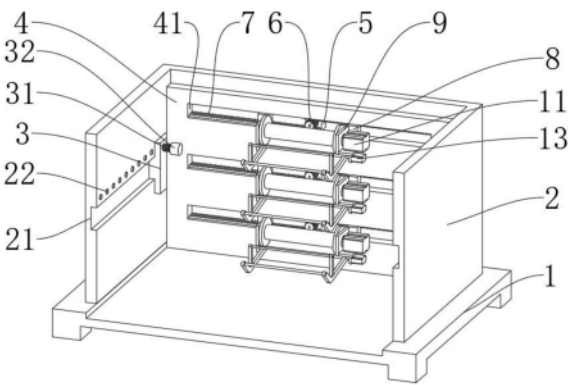
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种渔网加工用渔网线收放装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种渔网加工用渔网线收放装置,属于渔网加工技术领域,它解决了现有渔网线收放装置在渔网加工过程中,收卷渔网线时不便于调节张紧力的问题。本渔网加工用渔网线收放装置,包括底板,所述底板上固定连接有U型侧框,U型侧框内壁的左右两侧均开设有滑槽,两个滑槽上均滑动连接有T型块,两个T型块上均设置有定位组件,两个T型块之间固定连接有安装板,安装板上开设有多个贯通槽,安装板的后侧固定连接有多个与贯通槽相对应的驱动电机,驱动电机的输出轴端固定连接有齿轮,贯通槽内滑动连接有两个齿条,齿轮与齿条啮合,贯通槽内设置有夹持组件,夹持组件与齿条连接。本实用新型实现渔网线收放时的张紧力可调节。



1. 一种渔网加工用渔网线收放装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上固定连接有U型侧框(2),U型侧框(2)内壁的左右两侧均开设有滑槽(21),两个滑槽(21)上均滑动连接有T型块(3),两个T型块(3)上均设置有定位组件,两个T型块(3)之间固定连接有安装板(4),安装板(4)上开设有多个贯通槽(41),安装板(4)的后侧固定连接有多个与贯通槽(41)相对应的驱动电机(5),驱动电机(5)的输出轴端固定连接有齿轮(6),贯通槽(41)内滑动连接有两个齿条(7),齿轮(6)与齿条(7)啮合,贯通槽(41)内设置有夹持组件,夹持组件与齿条(7)连接,夹持组件上连接有网线辊(10),安装板(4)上设置有多个张紧组件,多个张紧组件分别位于多个夹持组件的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种渔网加工用渔网线收放装置,其特征在于,所述定位组件包括拉簧(31)和T型柱(32),拉簧(31)与T型块(3)固定连接,拉簧(31)的另一端与T型柱(32)固定连接,T型柱(32)与T型块(3)滑动连接,U型侧框(2)内壁的左右两侧均开设有多个定位孔(22),T型柱(32)与定位孔(22)插接。

3. 根据权利要求1所述的一种渔网加工用渔网线收放装置,其特征在于,所述夹持组件包括两个支撑块(8),两个支撑块(8)分别与两个齿条(7)固定连接,支撑块(8)与贯通槽(41)滑动连接,两个支撑块(8)上均固定连接有夹持板(9),右侧的夹持板(9)上固定连接有收放电机(11),夹持板(9)上转动连接有圆板(91),右侧的圆板(91)与收放电机(11)的输出轴端固定连接,圆板(91)上固定连接有方形插块(92),网线辊(10)内开设有方形孔(101),两个方形插块(92)分别与方形孔(101)的左右两端插接。

4. 根据权利要求3所述的一种渔网加工用渔网线收放装置,其特征在于,所述方形插块(92)远离圆板(91)的一侧呈斜面结构。

5. 根据权利要求1所述的一种渔网加工用渔网线收放装置,其特征在于,所述张紧组件包括两个固定板(12),固定板(12)与安装板(4)固定连接,两个固定板(12)之间转动连接有支撑杆(14),其中一个固定板(12)上固定连接有舵机(13),舵机(13)的输出轴端与支撑杆(14)的一端固定连接,支撑杆(14)上固定连接有两个弯折杆(15),两个弯折杆(15)之间转动连接有第一张紧杆(151)。

6. 根据权利要求5所述的一种渔网加工用渔网线收放装置,其特征在于,两个所述弯折杆(15)上均固定连接有支撑条(152),两个支撑条(152)之间转动连接有第二张紧杆(153)。

一种渔网加工用渔网线收放装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于渔网加工技术领域,涉及一种渔网线收放装置,特别是一种渔网加工用渔网线收放装置。

背景技术

[0002] 渔网,捕鱼用的网,捕鱼专用工具,结构材料99%以上用合成纤维加工而成,在对渔网加工时,需要通过渔网线收放装置对渔网线进行收放控制。

[0003] 经检索,如中国专利文献公开了一种渔网加工用渔网线收放装置【申请号:201920809639.2;公开号:CN210029625U】。这种装置包括基座,所述基座的顶部固定安装有安装架,所述安装架的一侧开设有安装腔,所述安装腔的内部固定安装有承载板,所述承载板顶部的一侧固定安装有第一气缸,所述第一气缸的活动端固定连接有滑动安装座。该渔网加工用渔网线收放装置,通过万向轮、电动伸缩杆、承载板、第一气缸、滑动安装座、第一驱动装置、卡座、安装块、第二气缸、弧形支撑座、安装板、限位腔、基板与卡槽的配合使用,结构简单,操作方便,便于对卷线盘进行安装与更换,有助于提高工作效率,同时通过限位导杆与限位导孔的配合使用,对基板的位置进行限位,有助于防止基板出现偏移,进一步方便对卷线盘进行安装。

[0004] 该专利中公开的卷线盘可以对渔网线进行收放作业,渔网线穿过通线孔,第二驱动装置带动螺纹杆进行使用,在螺纹杆与传动板的横向传动作用下,可使传动板进行左右往复的移动,在对渔网线收线与放线时进行限位,从而有助于避免在收线与放线时渔网过大的摆动,从而有助于提高收线与放线的稳定性,但是这样无法在收卷渔网线的过程中给渔网线提供一定的张紧力,使渔网线可以紧密地缠绕在卷线盘上,若是不能紧密地收卷在卷线盘上,则会使渔网线松松垮垮而散落开,而现有的可调节张紧力的结构大多是通过调整多个设置在水平方向上的张紧辊的高度,使多个张紧辊不处于同一高度上,从而达到张紧力调节的目的,由于每个张紧辊上都需要设置相应的升降机构,机构复杂,成本较高,操作起来也较为麻烦,在渔网加工过程中对渔网线进行收卷作业时使用起来不太方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种渔网加工用渔网线收放装置,该实用新型要解决的技术问题是:如何实现渔网线收放时的张紧力可调节。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0007] 一种渔网加工用渔网线收放装置,包括底板,所述底板上固定连接有U型侧框,U型侧框内壁的左右两侧均开设有滑槽,两个滑槽上均滑动连接有T型块,两个T型块上均设置有定位组件,两个T型块之间固定连接有安装板,安装板上开设有多个贯通槽,安装板的后侧固定连接有多个与贯通槽相对应的驱动电机,驱动电机的输出轴端固定连接有齿轮,贯通槽内滑动连接有两个齿条,齿轮与齿条啮合,贯通槽内设置有夹持组件,夹持组件与齿条连接,夹持组件上连接有网线辊,安装板上设置有多个张紧组件,多个张紧组件分别位于多

个夹持组件的下方。

[0008] 本实用新型的工作原理是:在使用时,先将安装板沿着U型侧框的内壁向前移动,用手拿着网线辊放置在夹持组件之间,驱动电机带动齿轮转动,从而带动两个齿条相向移动,使夹持组件对网线辊进行夹持固定,即可松开手,然后将网线辊上的网线拉出来,并从张紧组件上穿过,连接到渔网线加工设备上,即可进行渔网加工,对渔网线进行收放,在加工过程中,可以通过调节张紧组件的倾斜角度,对渔网线进行张紧力的调节;通过上述原理,可以防止在渔网加工过程中由于渔网线处于松弛状态而影响到加工质量,也可在收卷渔网线时调节张紧力,使其收卷得更加紧密。

[0009] 所述定位组件包括拉簧和T型柱,拉簧与T型块固定连接,拉簧的另一端与T型柱固定连接,T型柱与T型块滑动连接,U型侧框内壁的左右两侧均开设有多个定位孔,T型柱与定位孔插接。

[0010] 采用以上结构,在安装网线辊时,将安装板通过T型块拉到U型侧框的前侧,然后将网线辊安装在夹持组件之间,固定好之后,再将安装板推回到U型侧框内,然后T型柱在拉簧的拉力作用下,插入相应的定位孔中对T型块进行固定,从而保持安装板的稳定,这样既方便对网线辊进行安装,也可在安装好网线辊之后,避免技术人员被渔网线划伤。

[0011] 所述夹持组件包括两个支撑块,两个支撑块分别与两个齿条固定连接,支撑块与贯通槽滑动连接,两个支撑块上均固定连接有夹持板,右侧的夹持板上固定连接有收放电机,夹持板上转动连接有圆板,右侧的圆板与收放电机的输出轴端固定连接,圆板上固定连接有方形插块,网线辊内开设有方形孔,两个方形插块分别与方形孔的左右两端插接。

[0012] 采用以上结构,在安装网线辊时,用手拿着网线辊将其放在两个圆板之间,然后驱动电机通过驱动齿轮转动,带动两个齿条相向移动,使得两个方形插块插入方形孔的两端,对网线辊进行固定,在工作过程中,收放电机可以驱动圆板转动,从而带动网线辊进行转动,即可对渔网线进行收卷工作。

[0013] 所述方形插块远离圆板的一侧呈斜面结构。

[0014] 采用以上结构,方形插块的一侧呈斜面结构,便于方形插块插入到方形孔中对网线辊进行固定。

[0015] 所述张紧组件包括两个固定板,固定板与安装板固定连接,两个固定板之间转动连接有支撑杆,其中一个固定板上固定连接有机,舵机的输出轴端与支撑杆的一端固定连接,支撑杆上固定连接有两个弯折杆,两个弯折杆之间转动连接有第一张紧杆。

[0016] 采用以上结构,在调节渔网线的张紧力时,舵机驱动支撑杆转动一定角度时停止,从而使第一张紧杆的高度上升,对第一张紧杆上的渔网线向上进行支撑,使得渔网线与水平面形成一定的角度,从而形成一定的张紧力,进而提高加工质量,该结构操作简单,仅需要通过调节弯折杆的倾斜角度来改变第一张紧杆的位置高度,从而调整渔网线穿过网线辊与第一张紧杆之间的弯折角度,即可达到改变张紧力的目的。

[0017] 两个所述弯折杆上均固定连接有机,两个支撑条之间转动连接有第二张紧杆。

[0018] 采用以上结构,在调节张紧力时,舵机驱动支撑杆转动一定角度时,带动第一张紧杆与第二张紧杆同时向上抬高,通过改变第一张紧杆与第二张紧杆上渔网线穿线后形成的角度,从而达到改变张紧力的效果,以便更好的适应加工需求,提高加工质量。

[0019] 与现有技术相比,本渔网加工用渔网线收放装置具有以下优点:

[0020] 1、在使用时,先将安装板沿着U型侧框的内壁向前移动,用手拿着网线辊放置在夹持组件之间,驱动电机带动齿轮转动,从而带动两个齿条相向移动,使夹持组件对网线辊进行夹持固定,即可松开手,然后将网线辊上的网线拉出来,并从张紧组件上穿过,连接到渔网线加工设备上,即可进行渔网加工,对渔网线进行收放,在加工过程中,可以通过调节张紧组件的倾斜角度,对渔网线进行张紧力的调节;通过上述原理,可以防止在渔网加工过程中由于渔网线处于松弛状态而影响到加工质量,也可在收卷渔网线时调节张紧力,使其收卷得更加紧密。

[0021] 2、在调节渔网线的张紧力时,舵机驱动支撑杆转动一定角度时停止,从而使第一张紧杆的高度上升,对第一张紧杆上的渔网线向上进行支撑,使得渔网线与水平面形成一定的角度,从而形成一定的张紧力,进而提高加工质量,该结构操作简单,仅需要通过调节弯折杆的倾斜角度来改变第一张紧杆的位置高度,从而调整渔网线穿过网线辊与第一张紧杆之间的弯折角度,即可达到改变张紧力的目的。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的立体结构图。

[0023] 图2是本实用新型的正面结构图。

[0024] 图3是本实用新型中收放机构的结构图。

[0025] 图4是本实用新型中夹持板与网线辊的连接示意图。

[0026] 图5是本实用新型中定位组件的结构图。

[0027] 图中,1、底板;2、U型侧框;21、滑槽;22、定位孔;3、T型块;31、拉簧;32、T型柱;4、安装板;41、贯通槽;5、驱动电机;6、齿轮;7、齿条;8、支撑块;9、夹持板;91、圆板;92、方形插块;10、网线辊;11、收放电机;12、固定板;13、舵机;14、支撑杆;15、弯折杆;151、第一张紧杆;152、支撑条;153、第二张紧杆。

具体实施方式

[0028] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0029] 如图1-图5所示,本渔网加工用渔网线收放装置,包括底板1,底板1上固定连接有U型侧框2,U型侧框2内壁的左右两侧均开设有滑槽21,两个滑槽21上均滑动连接有T型块3,两个T型块3上均设置有定位组件,两个T型块3之间固定连接有安装板4,安装板4上开设有多个贯通槽41,安装板4的后侧固定连接有多个与贯通槽41相对应的驱动电机5,驱动电机5的输出轴端固定连接有齿轮6,贯通槽41内滑动连接有两个齿条7,齿轮6与齿条7啮合,贯通槽41内设置有夹持组件,夹持组件与齿条7连接,夹持组件上连接有网线辊10,安装板4上设置有多张张紧组件,多个张紧组件分别位于多个夹持组件的下方,在本实施例中,在使用时,先将安装板4沿着U型侧框2的内壁向前移动,用手拿着网线辊10放置在夹持组件之间,驱动电机5带动齿轮6转动,从而带动两个齿条7相向移动,使夹持组件对网线辊10进行夹持固定,即可松开手,然后将网线辊10上的网线拉出来,并从张紧组件上穿过,连接到渔网线加工设备上,即可进行渔网加工,对渔网线进行收放,在加工过程中,可以通过调节张紧组

件的倾斜角度,对渔网线进行张紧力的调节;通过上述原理,可以防止在渔网加工过程中由于渔网线处于松弛状态而影响到加工质量,也可在收卷渔网线时调节张紧力,使其收卷得更加紧密。

[0030] 定位组件包括拉簧31和T型柱32,拉簧31与T型块3固定连接,拉簧31的另一端与T型柱32固定连接,T型柱32与T型块3滑动连接,U型侧框2内壁的左右两侧均开设有多个定位孔22,T型柱32与定位孔22插接,在本实施例中,在安装网线辊10时,将安装板4通过T型块3拉到U型侧框2的前侧,然后将网线辊10安装在夹持组件之间,固定好之后,再将安装板4推回到U型侧框2内,然后T型柱32在拉簧31的拉力作用下,插入相应的定位孔22中对T型块3进行固定,从而保持安装板4的稳定,这样既方便对网线辊10进行安装,也可在安装好网线辊10之后,避免技术人员被渔网线划伤。

[0031] 夹持组件包括两个支撑块8,两个支撑块8分别与两个齿条7固定连接,支撑块8与贯通槽41滑动连接,两个支撑块8上均固定连接有夹持板9,右侧的夹持板9上固定连接有收放电机11,夹持板9上转动连接有圆板91,右侧的圆板91与收放电机11的输出轴端固定连接,圆板91上固定连接有方形插块92,网线辊10内开设有方形孔101,两个方形插块92分别与方形孔101的左右两端插接,在本实施例中,在安装网线辊10时,用手拿着网线辊10将其放在两个圆板91之间,然后驱动电机5通过驱动齿轮6转动,带动两个齿条7相向移动,使得两个方形插块92插入方形孔101的两端,对网线辊10进行固定,在工作过程中,收放电机11可以驱动圆板91转动,从而带动网线辊10进行转动,即可对渔网线进行收卷工作。

[0032] 方形插块92远离圆板91的一侧呈斜面结构,在本实施例中,方形插块92的一侧呈斜面结构,便于方形插块92插入到方形孔101中对网线辊10进行固定。

[0033] 张紧组件包括两个固定板12,固定板12与安装板4固定连接,两个固定板12之间转动连接有支撑杆14,其中一个固定板12上固定连接有舵机13,舵机13的输出轴端与支撑杆14的一端固定连接,支撑杆14上固定连接有两个弯折杆15,两个弯折杆15之间转动连接有第一张紧杆151,在本实施例中,在调节渔网线的张紧力时,舵机13驱动支撑杆14转动一定角度时停止,从而使第一张紧杆151的高度上升,对第一张紧杆151上的渔网线向上进行支撑,使得渔网线与水平面形成一定的角度,从而形成一定的张紧力,进而提高加工质量,该结构操作简单,仅需要通过调节弯折杆15的倾斜角度来改变第一张紧杆151的位置高度,从而调整渔网线穿过网线辊10与第一张紧杆151之间的弯折角度,即可达到改变张紧力的目的。

[0034] 两个弯折杆15上均固定连接有支撑条152,两个支撑条152之间转动连接有第二张紧杆153,在本实施例中,在调节张紧力时,舵机13驱动支撑杆14转动一定角度时,带动第一张紧杆151与第二张紧杆153同时向上抬高,通过改变第一张紧杆151与第二张紧杆153上渔网线穿线后形成的角度,从而达到改变张紧力的效果,以便更好的适应加工需求,提高加工质量。

[0035] 本实用新型的工作原理:在使用时,先将安装板4通过T型块3拉到U型侧框2的前侧,然后用手拿着网线辊10将其放在两个圆板91之间,然后驱动电机5通过驱动齿轮6转动,带动两个齿条7相向移动,使得两个方形插块92插入方形孔101的两端,对网线辊10进行固定,再将安装板4推回到U型侧框2内,然后T型柱32在拉簧31的拉力作用下,插入相应的定位孔22中对T型块3进行固定,从而保持安装板4的稳定,然后将网线辊10上的网线拉出来,先

从第一张紧杆151的上方穿过,再穿过第二张紧杆153的下方,将其连接到渔网线加工设备上,即可进行渔网加工,收放电机11可以驱动圆板91转动,从而带动网线辊10进行转动,即可对渔网线进行收卷工作,在调节张紧力时,舵机13驱动支撑杆14转动一定角度时,带动第一张紧杆151与第二张紧杆153同时向上抬高,通过改变第一张紧杆151与第二张紧杆153上渔网线穿线后形成的角度,从而达到改变张紧力的效果,以便更好的适应加工需求,提高加工质量。

[0036] 综上,通过定位组件、夹持组件、网线辊、张紧组件以及第二张紧杆153等结构的配合使用,实现渔网线收放时的张紧力可调节。

[0037] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

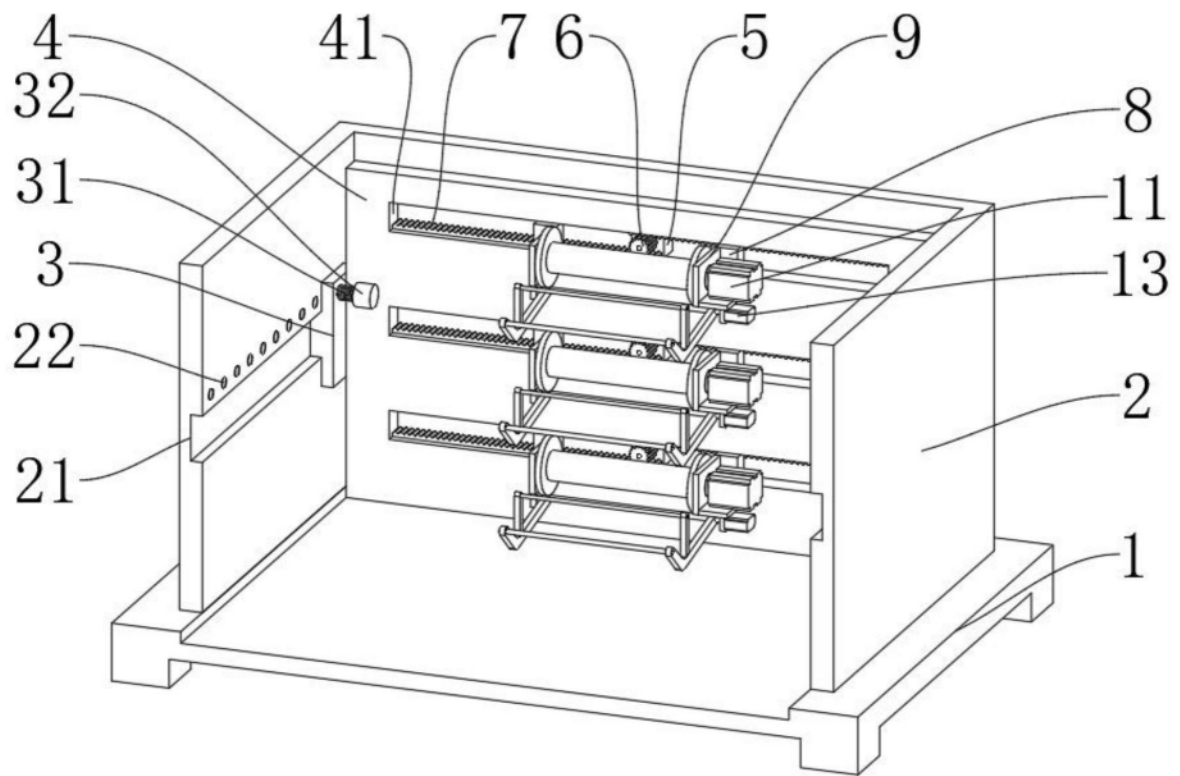


图1

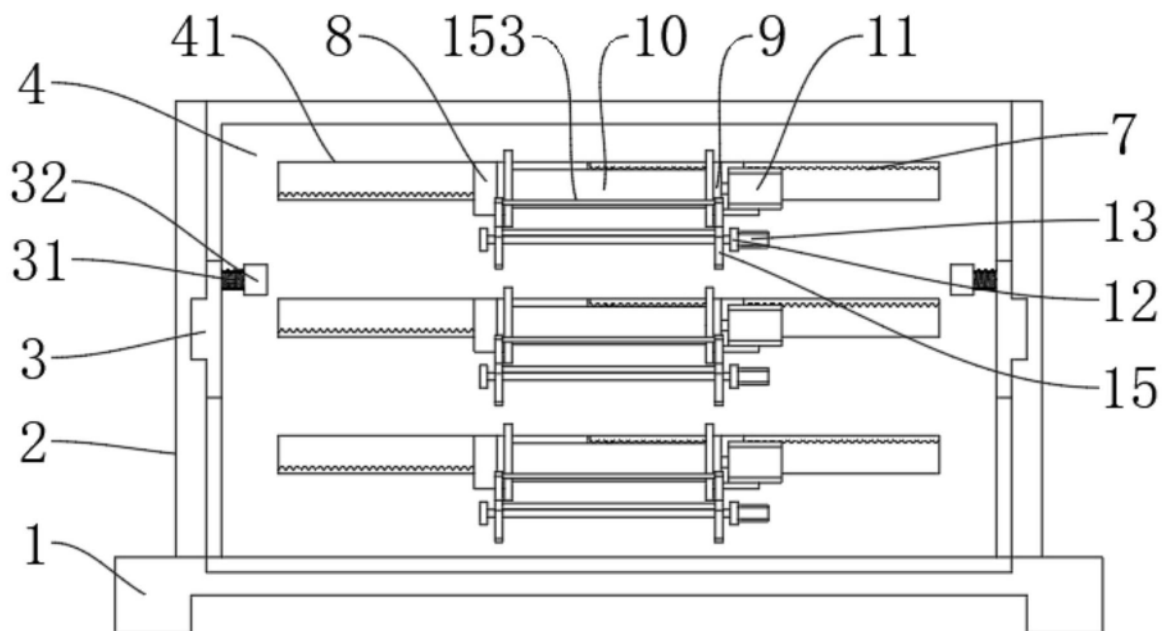


图2

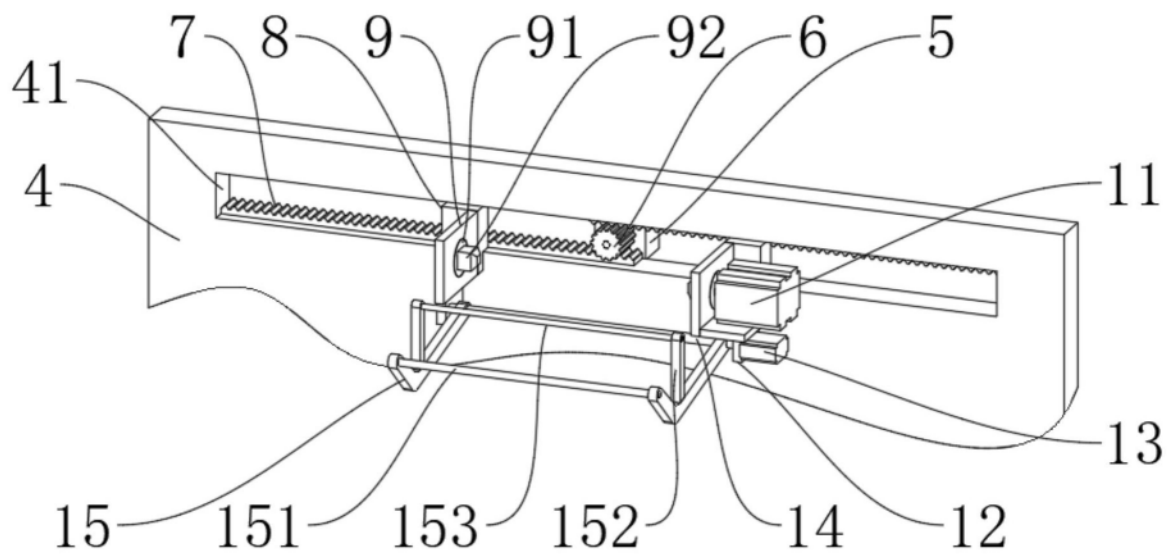


图3

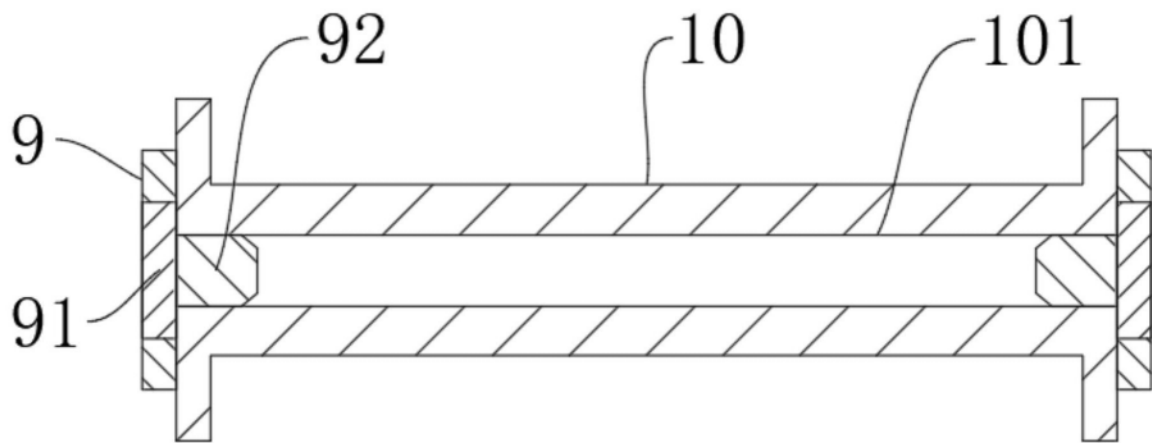


图4

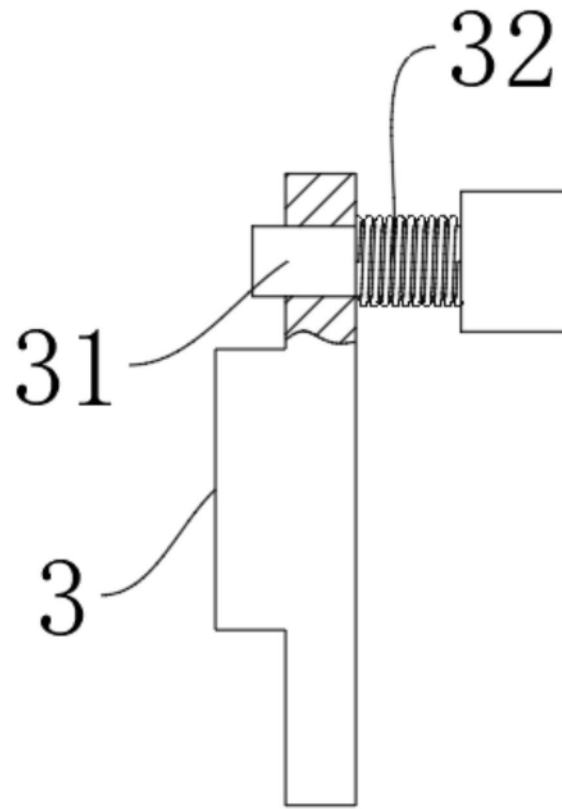


图5