



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102951492 B

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201210386218. 6

(22) 申请日 2012. 10. 12

(73) 专利权人 杭州千岛湖茂源网业有限公司
地址 311722 浙江省杭州市淳安县浪川乡大塘村

(72) 发明人 周纯智 方明亮

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

B65H 54/10 (2006. 01)

B65H 57/06 (2006. 01)

审查员 陈韦态

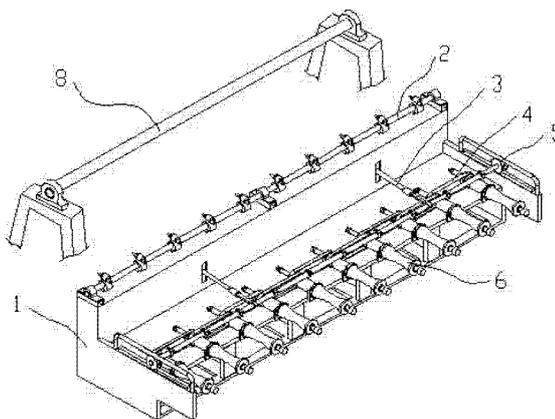
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

渔网编织收边装置

(57) 摘要

本发明涉及制网装备技术领域,尤其涉及一种渔网编织收边装置,为了解决渔网编织过程中网片成型时的收边问题,包括操作台机体,其特征是操作台机体的前端设有导线装置,导线装置包括一横向杆,横向杆上设有若干个导线针头;操作台机体的后部设有若干个收线筒,收线筒与导线针头一一对应,收线筒设置在线筒轴上,线筒轴的一端设有传动轮,若干支线筒轴由带驱动提供动力;收线筒的上方设有均线装置,均线装置包括移动轴,移动轴通过曲柄连杆机构沿收线筒垂直方向运动。实现了完全自动收边,回收的网线在收线筒均匀分布,平稳高效,安全实用。



1. 一种渔网编织收边装置,包括操作台机体(1),其特征是所述的操作台机体(1)的前端设有导线装置(2),所述的导线装置(2)包括一横向杆(21),横向杆(21)上设有若干个导线针头(23);操作台机体(1)的后部设有若干个收线筒(6),收线筒(6)与导线针头(23)一一对应,收线筒(6)设置在线筒轴上,线筒轴的一端设有传动轮,若干支线筒轴由带驱动(4)提供动力;收线筒(6)的上方设有均线装置(3),所述的均线装置(3)包括移动轴(35),移动轴(35)的两端分别设有轨道式位移限定装置(5),移动轴(35)通过曲柄连杆机构沿收线筒(6)垂直方向运动。

2. 根据权利要求1所述的渔网编织收边装置,其特征在于所述的线筒轴一端的传动轮设有两个,相邻的两支线筒轴通过皮带(41)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的渔网编织收边装置,其特征在于最边部的线筒轴端部的一个传动轮与驱动装置连接,驱动装置设有点动控制开关。

4. 根据权利要求1或2或3所述的渔网编织收边装置,其特征在于所述的导线针头(23)固定在针头座(22)上,针头座(22)定位在横向杆(21)上。

5. 根据权利要求1或2或3所述的渔网编织收边装置,其特征在于所述的操作台机体(1)的前方设有整理导架(8),整理导架(8)的前方设有收线架,所述的收线架设有被收边渔网的固定装置。

6. 根据权利要求1或2或3所述的渔网编织收边装置,其特征在于所述的移动轴(35)上设有若干个定线器(7),若干个定线器(7)分别与若干个收线筒(6)上下对应。

7. 根据权利要求6所述的渔网编织收边装置,其特征在于所述的定线器(7)包括设有导线孔(73)的固定片(71),固定片(71)设置在轴座(72)上,轴座(72)上设有与移动轴(35)配合的孔。

8. 根据权利要求1或2或3所述的渔网编织收边装置,其特征在于所述的轨道式位移限定装置(5)包括安装在移动轴(35)两端的导向轮(52),导向轮(52)的下方设有固定在操作台机体(1)上的导轨(53),导向轮(52)的上方设有与操作台机体(1)连接的导向杆(51)。

9. 根据权利要求1或2或3所述的渔网编织收边装置,其特征在于所述的曲柄连杆机构包括在水平位置沿操作台机体(1)前后方向运行的拉杆(31),拉杆(31)的一端与移动轴(35)通过活动铰链(33)铰接,拉杆(31)的另一端与摇杆(32)连接,摇杆(32)的另一端与驱动装置连接。

渔网编织收边装置

技术领域

[0001] 本发明涉及制网装备技术领域,尤其涉及一种渔网编织收边装置。

背景技术

[0002] 由于渔网长度长,为了保证编织的产品在使用前条理整齐,便于穿拉线和系挂铅垂等作业,在渔网制作时,网片成型时必须进行穿边工序,穿边后的网束最后进行整理收紧,以达到小体积且不易散乱的效果,此时需要对已经穿边的网线进行收边,由于网线长,无论是人工收边还是半自动的绕线方式都会产生散乱、打结等问题,效率低下,而现有的技术方案中还没有理想的装置可供选择。如专利公开号为 CN102372191A 的一种收线轴,该收线轴安装在收线机上,收线盘套装在收线轴上进行收线,收线轴的边缘呈阶梯状,收线轴各层的直径从上至下依次变大。该装置可用于电缆电线的收线。又如专利公开号为 CN101423158A 的一种收线器是由绕线轮、转动臂、手柄、收线架、收线轮、压线轮、平线辊和平线辊架组成,绕线轮一端圆心处装有轴承和转动臂一端相连,转动臂另一端装有手柄和收线架,收线架一端安装有收线轮、压线轮,压线轮轴两端装有平线辊架,平线辊架下端装有平线辊,收线轮和压线轮的轴心线垂直且不在一个平面上,压线轮轴两端装有弹性连接的平线辊架,绕线轮固定不动,转动臂能以绕线轮一侧圆心为支点作圆周转动。这种手摇式收线器人工操作,工作量大,效率低下。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决渔网编织过程中网片成型时的收边问题,提供一种结构设计合理,高效自动,收边网线可再利用的渔网编织收边装置。

[0004] 本发明的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:一种渔网编织收边装置,包括操作台机体,其特征是所述的操作台机体的前端设有导线装置,所述的导线装置包括一横向杆,横向杆上设有若干个导线针头;操作台机体的后部设有若干个收线筒,收线筒与导线针头一一对应,收线筒设置在线筒轴上,线筒轴的一端设有传动轮,若干支线筒轴由带驱动提供动力;收线筒的上方设有均线装置,所述的均线装置包括移动轴,移动轴通过曲柄连杆机构沿收线筒垂直方向运动。本装置在渔网纺织工艺中位于网片成型及穿边之后,把收边网线的一端穿过导线装置和定线器并固定在收线筒上,带传动转速较快,收线效率高,均线装置配合带传动,使缠绕的收边线均匀分布在收线筒上,使收线筒的绕线空间得到充分利用,由于收边线位于网片的两端,同一幅网片的两根收边线可同时在本装置上进行,达到快速高效、安全收线的目的。

[0005] 作为优选,所述的线筒轴一端的传动轮设有两个,相邻的两支线筒轴通过皮带传动连接。收线筒固定在线筒轴上,可拆卸,传动轮采用三角皮带轮或平皮带轮,所有线筒轴的结构相同,传动轮一一对应。

[0006] 作为优选,所述的最边部的线筒轴端部的一个传动轮与驱动装置连接,驱动装置设有电点动控制开关。线筒轴的驱动由最边部位的轴提供动力,电点动控制开关可以达到慢速

启动和快减速的操作目的,驱动控制部分可设有长度设定装置,即由收线筒的转数决定收线长度,待收线要结束时,自动减速,以至停止。

[0007] 作为优选,所述的导线针头固定在针头座上,针头座定位在横向杆上。导线针头的孔方向沿操作台机体的前后方向,与收线筒旋转方向垂直。针头座一般设双数,一束网片两条收边线同时处理。

[0008] 作为优选,所述的操作台机体的前方设有整理导架,整理导架的前方设有收线架,所述的收线架设有被收边渔网的固定装置。整理导架和收线架作为主体装置的辅助部件,收线架以方便网片成型及穿边之后的产品存放和定位,以及收线后产品的取出。

[0009] 作为优选,所述的移动轴上设有若干个定线器,若干个定线器分别与若干个收线筒上下对应。定线器随移动轴沿收线筒的轴向运动,把被收边线均匀分布到收线筒上。

[0010] 作为优选,所述的定线器包括设有导线孔的固定片,固定片设置在轴座上,轴座上设有与移动轴配合的孔。移动轴只设一件,在作业时带动所有的定线器摆动,固定片采用不锈钢或陶瓷制作,导线孔的孔内两端具有圆弧光滑的倒角,避免对被收边线的划伤。

[0011] 作为优选,所述的移动轴的两端分别设有轨道式位移限定装置。由于设计了同时可进行多片网片的收边工作,整个收边装置长度较大,移动轴两端设置位移限定装置能使移动轴工作平稳,所涉及部位强度更佳。

[0012] 作为优选,所述的轨道式位移限定装置包括安装在移动轴两端的导向轮,导向轮的下方设有固定在操作台机体上的导轨,导向轮的上方设有与操作台机体连接的导向杆。导向轮设有限位边,限位边以导轨定位,导轨的长度保证移动轴的位移即可。

[0013] 作为优选,所述的曲柄连杆机构包括在水平位置沿操作台机体前后方向运行的拉杆,拉杆的一端与移动轴通过活动铰链铰接,拉杆的另一端与摇杆连接,摇杆的另一端与驱动装置连接。摇杆上设置一排臂长调节孔,便于安全和调节。

[0014] 本发明的有益效果是:实现了全自动收边,回收的网线在收线筒均匀分布,平稳高效,安全实用。

附图说明

[0015] 图1是本发明的一种结构示意图。

[0016] 图2是本发明图1中的一种导线装置结构示意图。

[0017] 图3是本发明图1的一种局部放大结构示意图。

[0018] 图4是本发明的一种定线器结构示意图。

[0019] 图5是本发明的一种曲柄连杆机构结构示意图。

[0020] 图6是本发明图1的轨道式位移限定装置局部放大结构示意图。

[0021] 图中:1. 操作台机体,2. 导线装置,21. 横向杆,22. 针头座,23. 导线针头,3. 均线装置,31. 拉杆,32. 摇杆,33. 活动铰链,34. 臂长调节孔,35. 移动轴,4. 带驱动,41. 皮带,5. 轨道式位移限定装置,51. 导向杆,52. 导向轮,53. 导轨,6. 收线筒,7. 定线器,71. 固定片,72. 轴座,73. 导线孔,8. 整理导架。

具体实施方式

[0022] 下面通过实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0023] 参见图 1, 本实施例一种渔网编织收边装置, 设一个操作台机体 1, 操作台机体 1 的前面设有整理导架 8 及收线架, 整理导架 8 放置在操作台机体 1 和收线架之间, 主要用来抽取收边线时导向用, 整理导架 8 中自带驱动装置, 收线架用来放置被收边的渔网。

[0024] 在操作台机体 1 朝整理导架 8 方向的前端设有导线装置 2, 导线装置 2 包括一支横向杆 21, 横向杆 21 上设有 12 个导线针头 23, 具体装配方法是导线针头 23 固定在针头座 22 上, 针头座 22 设有与横向杆 21 直径配合的孔, 在针头座 22 的孔壁上沿该孔的轴向设有开口槽, 利用开口槽的少量弹性并使用螺栓把针头座 22 与横向杆 21 紧固, 这样还可以调节针头座 22 的横向位置, 如图 2 所示。导线针头 23 设有穿线通孔, 穿线通孔内采用光面光滑的陶瓷材料, 并在通孔的两端设有圆弧倒角, 以防止收线时穿线通的边角对网线的磨伤。

[0025] 操作台机体 1 的后部一一对应导线针头 23 设 12 个收线筒 6, 收线筒 6 的位置低于导线针头 23 的位置, 每支收线筒 6 分别设置在各自的线筒轴上, 线筒轴的一端设有两个结构相同的三角皮带传动轮, 12 支线筒轴由带驱动 4 提供动力, 带驱动 4 中设有三角式皮带 41, 相邻的两支线筒轴分别通过皮带 41 连接, 如图 3 所示。最边部的一支线筒轴端部的一个传动轮与绕线驱动装置连接, 绕线驱动装置的控制部分中设有点动控制开关。

[0026] 收线筒 6 的上方设有均线装置 3, 均线装置 3 包括一支横向设置的移动轴 35, 移动轴 35 通过两副曲柄连杆机构由均线驱动装置连接, 移动轴 35 沿收线筒 6 垂直的方向运动。移动轴 35 上设有 12 个定线器 7, 分别与 12 个收线筒 6 上下对应, 再参见图 3, 定线器 7 包括设有导线孔 73 的板状结构的固定片 71, 如图 4 所示, 固定片 71 定位在轴座 72 上, 轴座 72 上设有与移动轴 35 配合的孔, 轴座 72 通过柱头螺钉同移动轴 35 定位, 导线孔 73 内设有陶瓷滑线体, 以防收边线磨伤。

[0027] 曲柄连杆机构包括在水平位置沿操作台机体 1 前后方向来回运动的拉杆 31, 拉杆 31 的一端与移动轴 35 通过活动铰链 33 铰接, 如图 5 所示, 拉杆 31 的另一端与摇杆 32 的上端连接, 摇杆 32 与拉杆 31 连接的一端设有 4 个臂长调节孔 34, 摇杆 32 的下端与均线驱动装置连接, 两副曲柄连杆机构共用一台均线驱动装置。

[0028] 在操作台机体 1 上, 移动轴 35 的两端部位分别装一个轨道式位移限定装置 5, 轨道式位移限定装置 5 包括安装在移动轴 35 两端的导向轮 52, 导向轮 52 的外圈设有导向槽, 参见图 6, 导向轮 52 的下方是固定在操作台机体 1 上的导轨 53, 导向轮 52 的上方与设有与操作台机体 1 连接的导向杆 51, 导向轮 52 位于导轨 53 和导向杆 51 组成的空间内水平移动。

[0029] 作业时, 把需收边线的网片放置在收线架上, 把一幅网片两端的收边线分绕过整理导架 8, 穿过导线装置 2 上的导线针头 23, 再穿过装在移动轴 35 上的定线器 7 中的导线孔 73, 然后固定在收线筒 6 上, 启动绕线驱动装置和均线驱动装置, 快速进行收边线。

[0030] 上述实施例是对本发明的说明, 不是对本发明的限定, 任何对本发明的简单变换后的结构、工艺均属于本发明的保护范围。

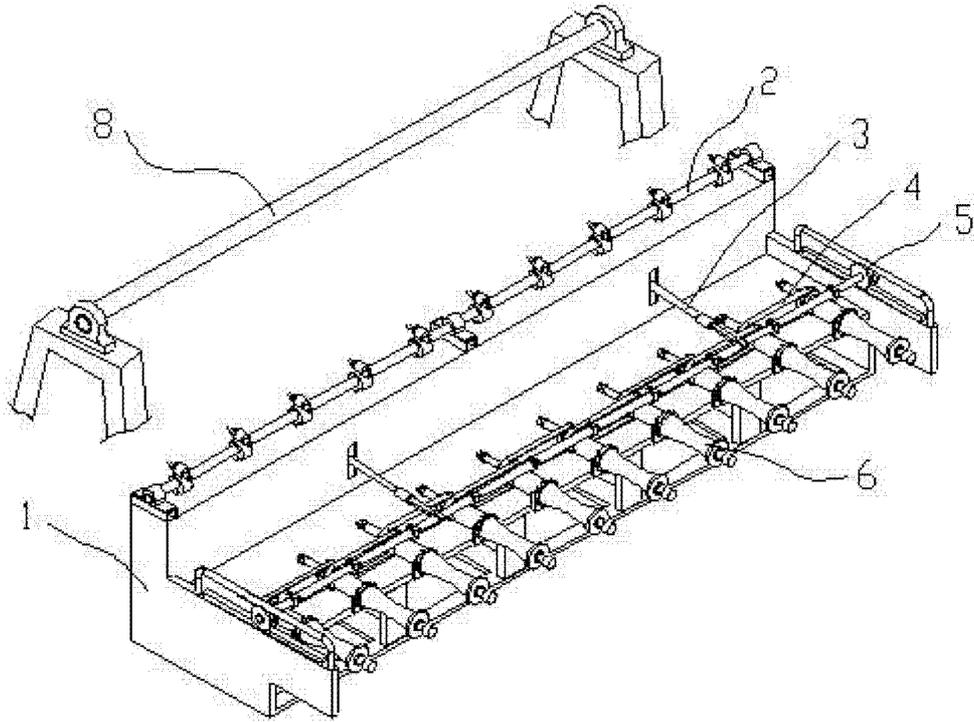


图 1

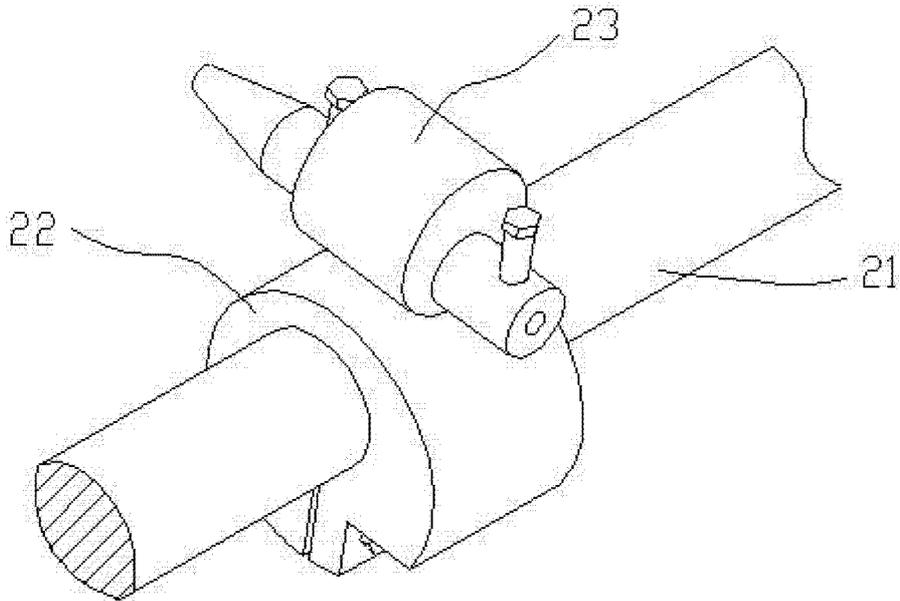


图 2

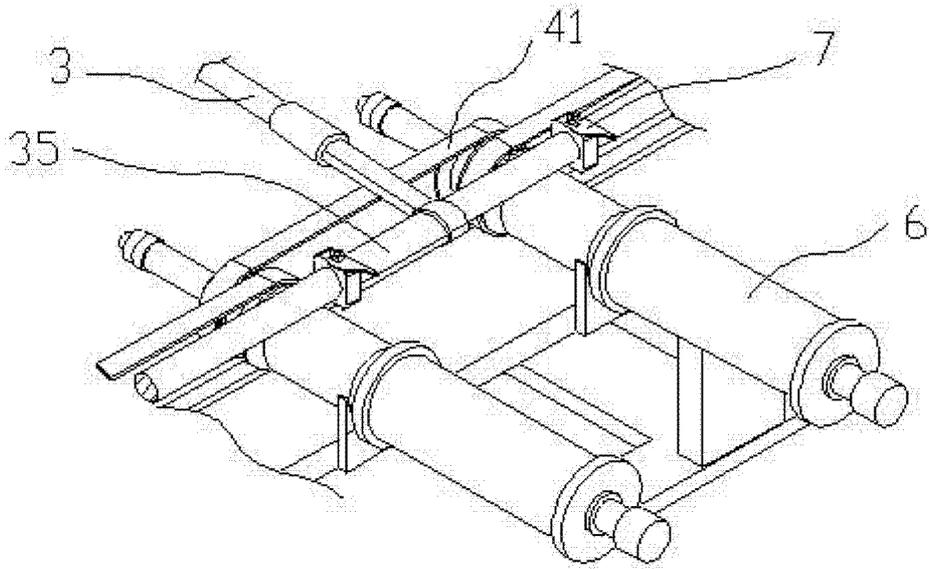


图 3

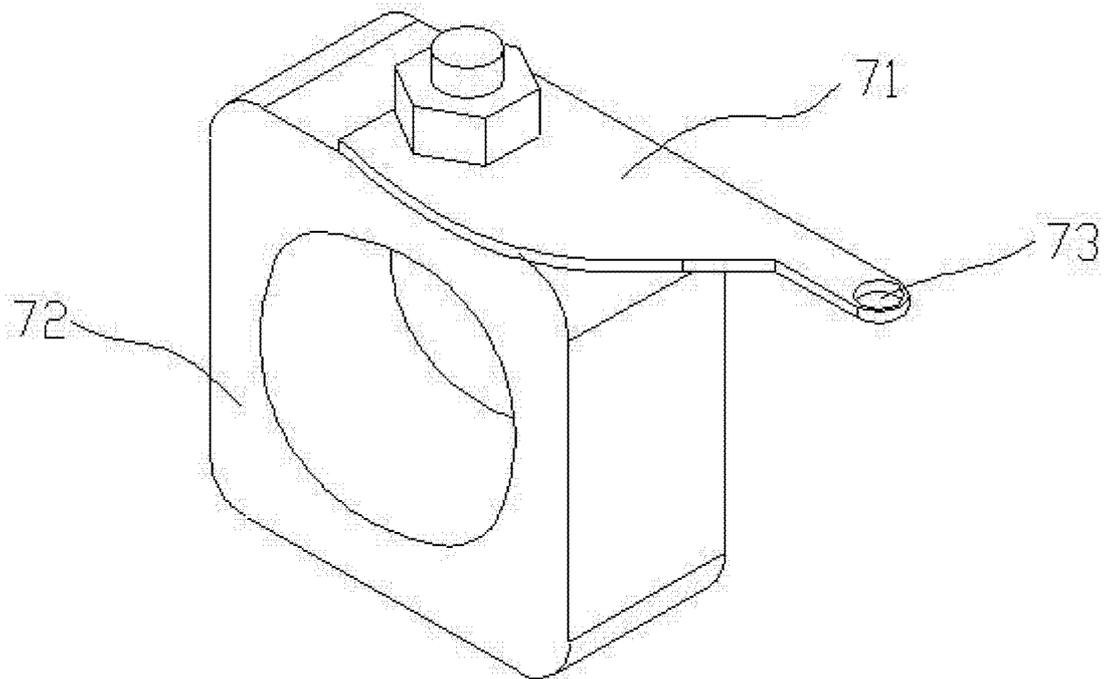


图 4

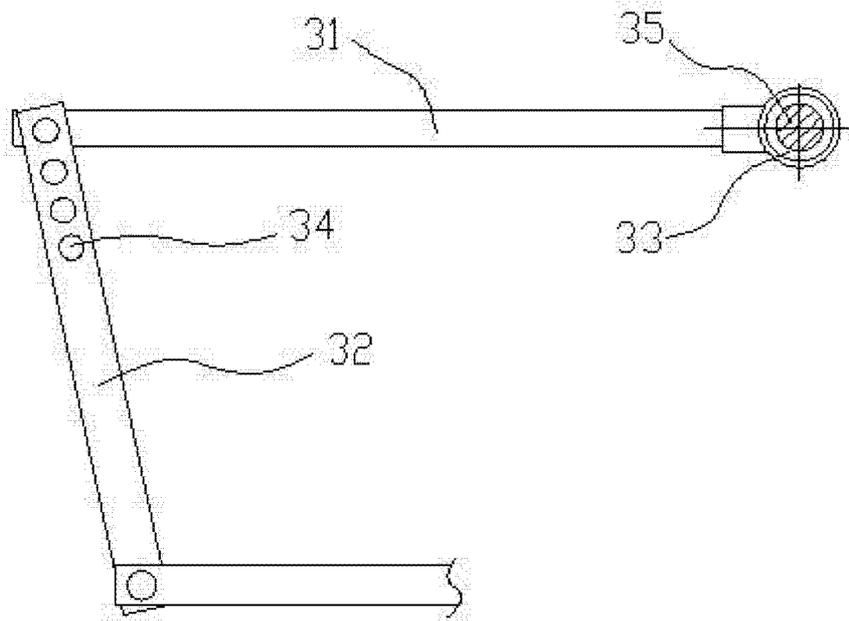


图 5

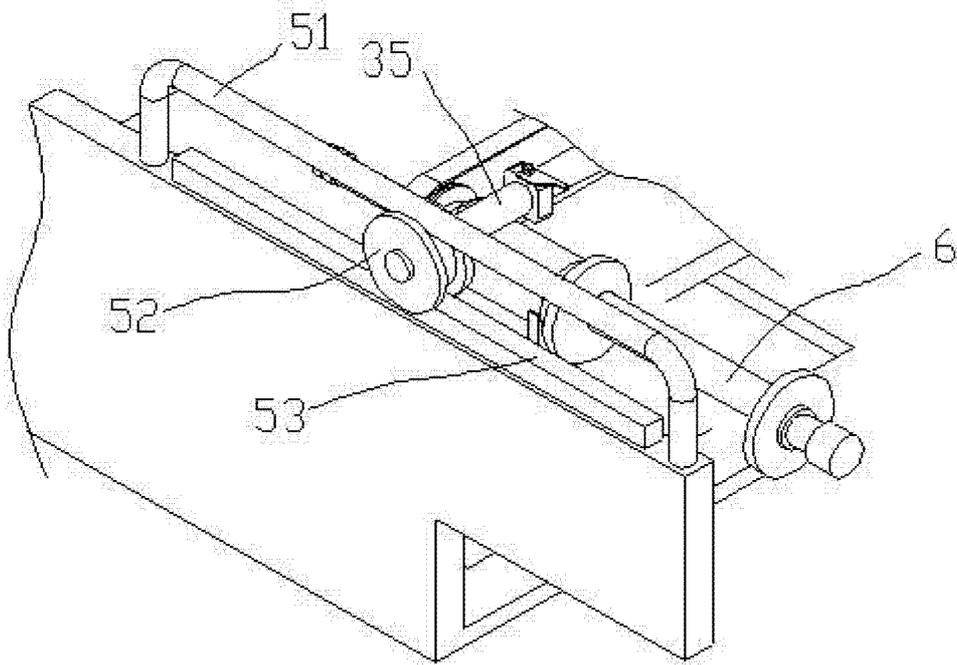


图 6