〔19〕中华人民共和国专利局　　〔11〕公告号 CN 2033590U

〔12〕实用新型专利申请说明书

〔21〕申请号 88219112.8

〔51〕Int.Cl⁴
A01K 71/00

〔43〕公告日 1989年3月8日

〔22〕申请日 88.6.8
〔71〕申请人 江苏武进纺织机械厂
地址 江苏省武进县湖塘镇武进纺织机械厂
〔72〕设计人 徐金林 凌伯明 王云达
刘卫平 李 明 刘彤彦

〔74〕专利代理机构 江苏省专利服务中心
代理人 奚胜元

A01K 77/00

说明书页数: 5　　附图页数: 3

〔54〕实用新型名称 无结渔网经编机

〔57〕摘要

本实用新型是一种编织无结网状织物的高效无结渔网经编机，适用于编织无结渔网，防护用网、包装用网等网状织物。主要结构由机架部分、主传动部分、编织部分、编花部分、张力部分、消极送经部分、牵拉卷取部分组成。这种渔网经编机结构先进，编织元件强度高、编织效率高、质量好、织物规格多、特别适用于编织各种无结网状织物。

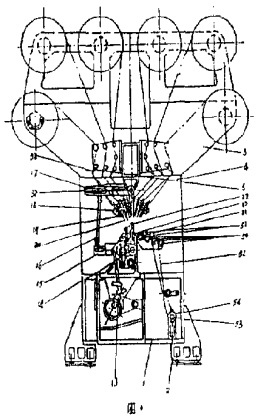


图1

权 利 要 求 书

1、一种具有由油箱（1）、机脚（2）、上墙板（3）、下墙板（4）、横梁（5）组成的机架，由主传动电机（6）、皮带式皮带无级变速器（7），慢速电机（9）、蜗轮减速箱（10）、单向超越离合器（11）、主轴（8）组成的主传动机构的无结渔网经编机，其特征是：

编织部分有紧固于主轴（8）上的偏心轮（12），偏心轮上装有连杆机构（13）、连杆机构驱动下摆轴（14），上装有下摆臂（15）、下摆臂（15）上装有撑杆（16），撑杆上部装在上摆臂（17），上摆臂装在上摆轴（32）上，上摆轴（32）连动固定于横梁（5）上的梳栉摇架（18）内的梳栉（19），梳栉上有导纱针（20）、下摆轴（14）上装有针床（21）、针床上有舌针（22）、脱圈板（23）；

编花部分：上编花轮（24）、下编花轮（25）支承于编花轮箱（26）与墙板（27）上，编花轮的滚道内装有链块，由主轴（8）上的链轮带动，链块推动摆臂（30）、顶杆（31）、梳栉(9)；

张力部分：采用自动平衡张力装置，摆轴（32）一端固定一链轮（33），墙板上装有链轮（35），链轮上装有摆臂（36）、张力杆（40）上装有扇形轮（37），摆臂与扇形轮（37）之间装有弹簧（34），张力杆（40）上还装有张力片导纱帽（38）；

消极送经部分：由张力杆（40）一端的顶头（41）、顶上装有顶杆（42）、刹车带（43）、刹车盘（44）、刹车盘上装有链轮（45），经轴（46）一端装有大链轮（47），两链轮采用

链条传动；

牵拉卷取部分：由装在主轴（８）上的链轮通过链条传至牵拉卷取减速箱（４９）、带动若干根主动牵拉辊（５０），被动牵拉辊（５１），主动牵拉辊（５０）端部装有链轮（５２），机架下部装有卷取辊（５３）。

２、根据权利要求1所述的渔网编织机，其特征是固定于横梁上摇架（１８）内装有若干把梳栉。

３、根据权利要求1所述的渔网编织机，其特征是主动牵拉辊上部装有二根被动牵拉辊，被动牵拉辊直径小于主动牵拉辊。

无结渔网经编机

本实用新型是一种编织无结网状织物的高效无结渔网经编机。适用于编织无结渔网，防护用网，包装用网等网状织物。

目前国内尚无编织渔网的专用编织机构，只有Z303型普通型经编机。其织物为内外衣坯布和蚊帐布，而且因控制张力部分结构简单、原始，梳栉数量少，效率低，以及编织元件规格及强度的限制等，织物质量也不稳定，不适应网状织物编织，现常用渔网都是采取手工编织的有结渔网，手工编织效率低而成本太高。采用手工编织的有结渔网捕渔对渔有机械损伤。

本实用新型的任务是提供一种编织网状物的高效无结渔网经编机，编织机结构先进，编织元件强度高，编织效率高，质量好，能编织各种规格无结网状织物。

无结网状经编机有以下部分组成的，机架部分、主传动部份，编织部分，编花部分，张力部分，消极送经部分、牵拉卷取部分。

机架部分：包括无结渔网经编机下部的油箱、机脚、上部的上墙板、中部下墙板、横梁、是机器的基础部分，对其余各部分起支撑、定位作用。

主传动部分：包括装在机架下部的主传动电机，通过皮带式无级变速器，传到主轴进行正常编织运动，慢速电机经蜗轮减速箱传至主轴上的单向超越离合器，进行慢点动。

编织部分：紧固于主轴上的偏心轮，经连杆机构驱动下摆轴，下摆臂、撑杆、上摆臂、带动上摆轴、使固定于横梁上的梳栉摇架上的8把梳栉摆动，梳栉上有导纱针，针床运动，针床上有舌针，由导纱

针、舌针的运动完成网片的编织，由脱圈板负责脱圈，形成织物。

编花部分：上编花轮、下编花轮支承于编花轮箱与墙板上。编花轮的滚道内是链块，由主轴上的链轮带动，链块的高低推动摆臂、顶杆和梳栉，这是决定渔网规格的一种编织运动。

张力部分：摆轴一端固定一链轮，在墙板上的链轮，摆臂经弹簧传至扇形轮，使张力杆上的张力片导纱帽对纱线具有一定的张力。

消极送经部分：由张力杆一端的顶头编织时产生摆动，顶上顶杆刹车带，从而松开刹车盘，刹车盘上的链轮与经轴一端的大链轮，由链条传动，纱线编织时产生的拉力将经轴拉动，使分断整经轴旋转，将纱线送下参加编织。

牵拉卷取部分：主轴通过链条传至牵拉卷取减速箱带动牵拉辊转动，使坯布拉紧，再由牵拉辊一端的链轮传至卷取辊卷取坯布。

编花部分采用编花轮，横移方式采用杠杆式，以适合编织渔网的要求。

张力部分采用自动平衡张力装置，当固定于上摆轴上的梳栉座随摆轴逆时针摆动时，假设摆动量为δ．链轮也随之逆时针转动，由于弹簧预拉紧力F的作用，使链轮、摆臂顺时针转动，链条随之而动，梳栉座摆动时，纱线张力F_1变大，张紧力F随之增大，使张力片及形轮逆时针摆动δ_1，以保持F_1和F相平衡，当变动量δ_1随δ变化时，F与F_1在摆动过程中始终保持定值。

牵拉卷取部分采用4根主轴牵拉辊和2根被动牵拉辊．以增大牵拉力，克服光滑渔网丝打滑及适应收紧编织网孔的需要。

以下将结合附图对本实用新型作进一步说明。

图1为无结渔网经编机的侧视图。

图2为无结渔网经编机主视图。

图3为无结渔网经编机自动张力装置示意图。

这种渔网经编机结构先进，编织元件强度高，编织效率高，质量好，织物规格多，特别适合于编织各种无结网状织物。

图中：图1、图2为无结渔网经编机结构简图：

（1）为油箱，（2）为机脚，（3）为上墙板，（4）为下墙板，（5）为横梁，（6）为主传动电机，（7）为皮带式无级变速器，（8）为主轴，（9）为慢速电机，（10）为蜗轮减速箱，（11）为单向超越离合器，（12）为偏心轮，（13）为连杆机构，（14）为下摆轴，（15）为下摆臂，（16）为撑杆，（17）为上摆臂，（18）为梳栉座，（19）为梳栉，（20）为导纱针（21）为针床，（22）为舌针，（23）为脱圈板，（24）为上编花轮，（25）为下编花轮，（26）为编花轮箱，（27）为墙板，（28）为链块，（30）为摆臂，（31）为顶杆，（32）为摆轴，（33）为链轮，（34）为弹簧，（35）为链轮，（36）为摆臂，（37）为扇形轮，（38）为张力片导纱帽，（39）为链条，（40）为张力杆，（41）为顶头，（42）为顶杆，（43）为刹车带，（44）为刹车盘，（45）为链轮，（46）为经轴，（47）为大链轮，（48）为分断整经轴，（49）为牵拉卷取减速箱，（50）为主动牵拉辊，（51）为被动牵拉辊，（52）为链轮，（53）为卷取辊。

参照附图：无结渔网经编机主要结构为：机架下部具有油箱（1）

油箱内装有机油用于润滑主轴上的另件，机架装有机脚（２）、上墙板（３）、下墙板（４）、横梁（５）、是编织机构的基础部分；机架一端装有主传动电机（６）、皮带无级变速器（７），主轴（８）．主传动电机（６）．通过皮带传动主轴（８），主轴传动电机（6）附近装有慢速电机（９）、动力经蜗轮减速箱（１０）传至装在主轴（８）上的单向超越离合器（１１），进行慢点动时用。

偏心轮（１３），紧固于主轴（８）上，经连杆机构（１３），驱动下摆轴（１４）．由下摆轴带动下摆臂（１５），通过撑杆（16）推动上摆臂（１７）、由上摆臂带动上摆轴（３２），使固定于横梁（５）上的梳栉座　（１８）上的8把梳栉　（１９）摆动，上有导纱针（２０），与由同时装在下摆轴（１４）上的针床（２１）运动．针床上有舌针（２２），由于导纱针（２０），舌针（２２）的编织运动完成网片的编织，脱圈板（２３）负责脱圈，从而形成织物。

上编花轮（２４）为八滚道编花轮．下编花轮（２５）支承于编花轮箱（２６）与墙板（２７）上，编花轮的滚道内是链块（２８）由主轴（８）上的链轮带动，链块的高低推动摆臂（３０），顶杆（３１）和梳栉（１９），通过调节来按需要编织出不同规格的渔网。

为了使纱线在编织过程中始终保持一定的张力，在摆轴（３２）一端固定一链轮（３３），墙板上装有的链轮（３５），链轮上装有摆臂（３６），经弹簧（３４）传至扇形轮（３７），使张力杆（40）上的张力片导纱帽（３８）、对纱线具有一定的张力。

在编织过程中纱线分断整经．由张力杆（４０）一端的顶头（41）

编织时产生摆动，顶上顶杆（42），刹车带（43），从而松开刹车盘（44），刹车盘上的链轮（45）与经轴（46）一端的大链轮（47）由链条传动，纱线编织时产生的拉力将经轴（46）拉动使分断整经轴（48）旋转，将纱线送下参加编织。

牵拉卷取部分主要通过装在主轴（8）上的链轮，由链条传至牵拉卷取减速箱（49）带动8根主动牵拉辊（50）和2根被动牵拉辊（51）转动，使坯布拉紧，再由牵拉辊一端的链轮（52）传至卷取辊（53）卷取坯布。

无结渔网经编机的编织过程：

异步电动机带动主轴（18）旋转，主轴上装有偏心轮，经两种四连杆机构（13），按设计要求的运动曲线，分别驱动针床（21）上下运动和梳栉前后摆动。送经采用消极送经方式，纱线在编织拉力的牵拉下，由刹车带（43）及与刹车盘（44）的松开，刹紧，控制分断经轴上的经纱送纱量并保持一定的纱线张力，另外通过自动平衡张力装置，始终保持经纱张力衡定，然后，纱线穿过梳栉（19）上导纱针（20）的针孔。编花部分是主轴（8）经链条传动，再经蜗轮蜗杆传动付驱动编花轮（24、25）链块（28）包覆在编花轮周圈，通过链块上的倒角斜面推动顶杆（42）并传至梳栉（19）使导纱针（20）随梳栉一起横移。针床（21）上的舌针（22）上下运动、导纱针（20）前后摆动及梳栉（19）横移，三者相互配合即完成渔网的编织，织物由牵拉辊（50）拉出，再由卷取辊（53）以相应的速度卷取成卷，完成了整个编织的过程。

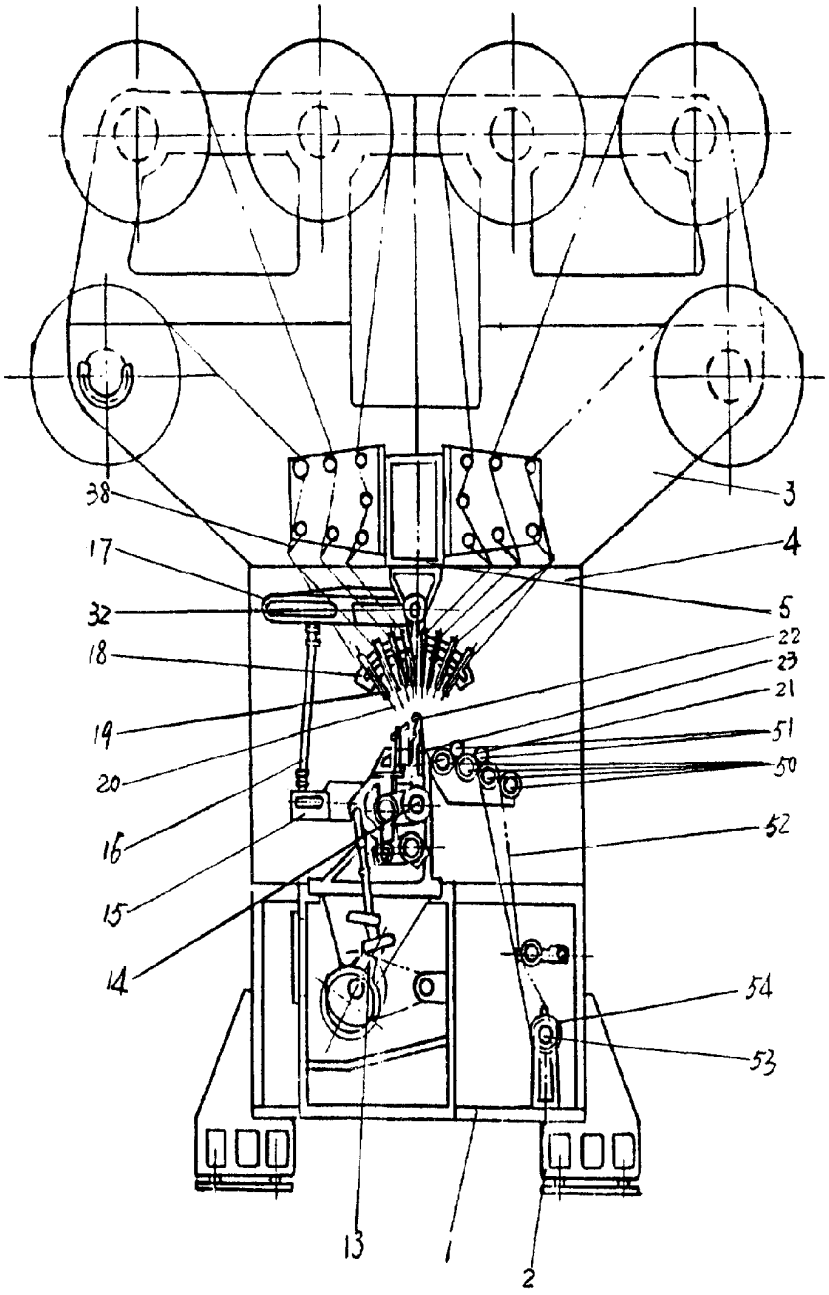


图 1

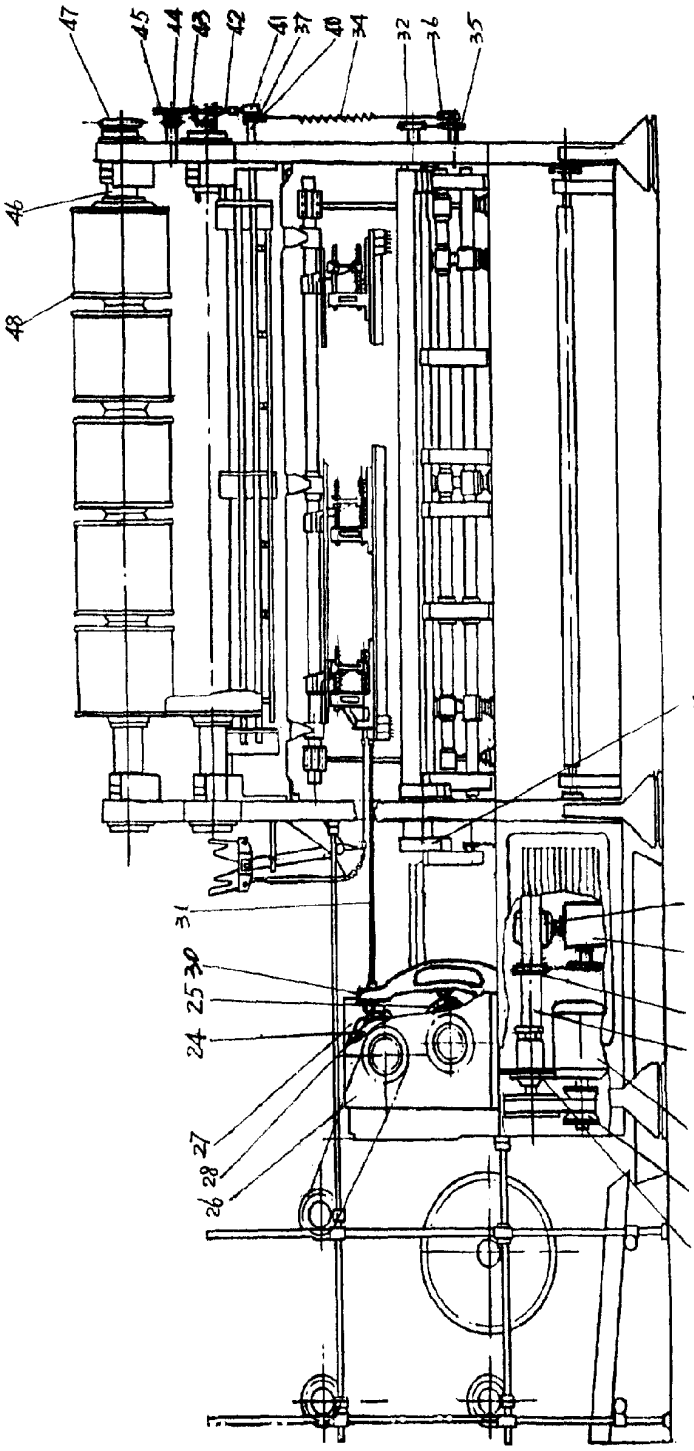

47
45
44
43
42
41
37
40
34
32
36
35
46
48
49
31
9
10
11
8
6
7
12
30
25
24
27
28
26

图 2

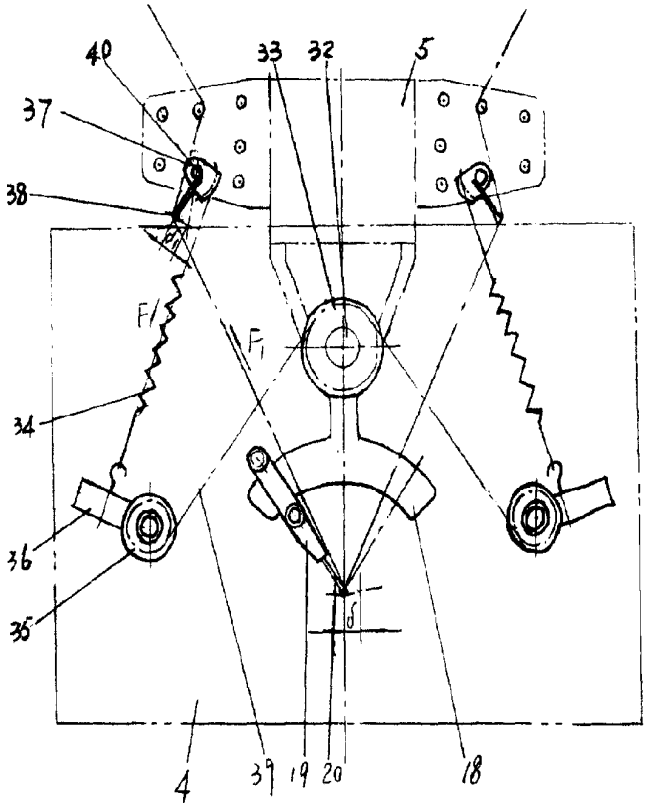


圖3