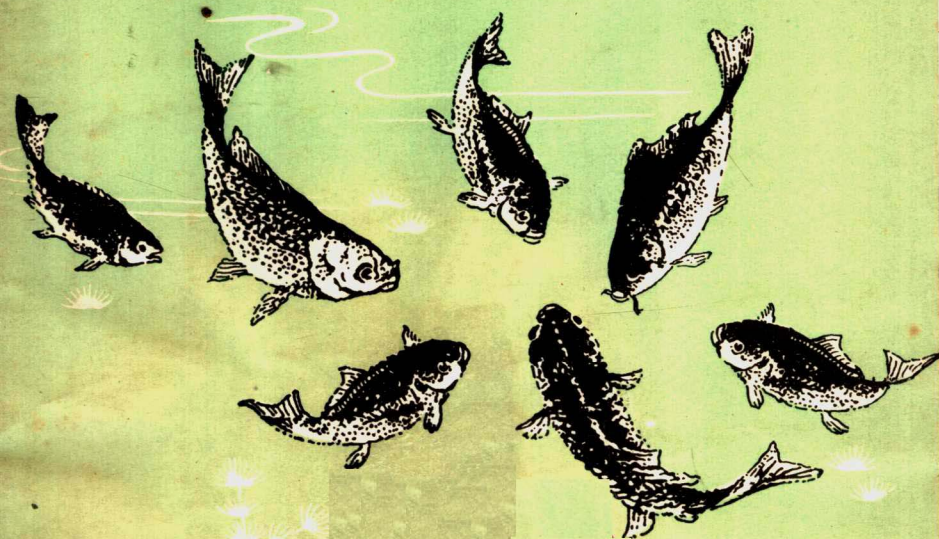


淡水养殖小丛书



中华人民共和国水产部

淡水捕鱼

农业出版社

中国养殖水产品



中国水产出版社出版

淡水捕鱼

中国水产出版社

淡水养殖小丛书

淡水捕魚

中华人民共和国水产部編

农业出版社

淡水养殖小丛书
淡水 捕 鱼
中华人民共和国水产部编

农业出版社出版

北京龙线局一号

(北京市书刊出版业营业许可证出字第 106 号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

农业出版社印刷厂印刷装订

统一书号 16144.1364

1963 年 8 月北京制型

1963 年 9 月初版

1963 年 9 月北京第一次印刷

印数 1—1,500 册

开本 787×1092 毫米
三十二分之一

字数 30 千字

印张 一又二分之一

定价 (7) 一角五分

前 言

在江河、湖泊、水庫中捕撈水产品是沿江滨湖地区人民的一项重要生产和生活来源，它在我国淡水漁业中历来就占有重要的地位。解放后十多年来，我国淡水捕撈事业有了很大的发展，船网工具增多，設備力量加强，生产技术不断改进，产量亦有很大提高。这些成績的取得是各級党委和政府重視領導的結果，是广大漁民群众积极努力的結果。

据不完全统计，我国淡水水面約有三亿多亩，水产品种繁多，漁业資源很丰富。几年来，全国捕撈产量虽然有了很大的提高，但对丰富的資源來說，尚須进一步开发利用。今后除加强对已利用水面的生产管理、进一步改进捕撈技术和积极提高单位产量外，在有条件而又有可能办到的情况下，努力开辟新的資源，对进一步发展淡水捕撈生产，增加公社社員群众的收入，改善人民生活，更好地支援工农业生产具有重要意义。

为了适应生产发展的需要，我們把一些有关淡水捕撈方面的技术經驗，包括漁場、漁具漁法等方面的經驗汇編成册，供各地同志参考。但由于我国水域辽阔，情况各异，因此各地在选用漁具，推行多种漁具兼作、輪作、协作以及进行工具改革的时候，需要特別注意因地制宜，讲求生产实效，尊重当地漁民的历史传统。此外，还应该認真总结他們的生產經驗。

由于資料和編輯水平所限，这本小册子的內容还不够全面充实，希望讀者随时提出意見，以便今后补充修正。

中华人民共和国水产部

目 录

漁場	1
几种主要漁具和漁法	4
一、网具类	4
(一)拖网 (二)围网 (三)刺网 (四)张网 (五)簪网 (六)撒网	
二、釣具类	24
(一)小钩 (二)大钩 (三)卡子	
三、其他漁具	28
(一)迷魂阵 (二)縣場 (三)槩子 (四)花籃 (五)跳网	
四、几种比較有效的漁法	38
(一)多种漁具兼作、轮作 (二)多种漁具漁法协作 (三)声 响赶魚法 (四)投饵誘捕法	
有关网具的制做和保管的常識	40

漁 場

魚類在水中生活，看起來游動散亂，但仔細觀察和研究一下，便會知道並不是這樣。它們某一時期生活在这里，某一時期又集中到那里，這種變化是有周期性和有規律的。我們要搞好捕撈生產，特別是在較大的江河、湖泊、水庫中捕魚，首先必須了解水情變化和魚類的關係，摸清漁場的自然條件，掌握魚類的活動規律，根據具體情況適當地運用漁具，這樣才能達到節約勞動力、發揮工具效能、提高產量的目的。

我國漁民群眾在探索漁場方面的經驗是豐富的。他們常說的“七上八下九歸潭”，就是根據季節變化摸索到的魚類活動規律。東北某些地區有“春大網，冬袋河（張網）”的說法，也是根據漁場的變化來確定漁具的使用的。所以，應該在不斷總結群眾生產經驗的基礎上，同時把研究、提高的工作更好地結合起來，對進一步發展淡水捕撈生產具有很大意義。

各種魚類都有它的生活習性，它們的活動一般都受着環境條件如水溫、餌料、水流、底質等等的影響。為了正確地判定漁場，就需要更好地分析對魚類活動影響作用的各方面因素。

水溫是影響魚類生活的重要因素，魚類食欲的強弱，生長、發育的快慢，以及產卵繁殖等等，和水溫有着密切的關係。它們對水溫的變化非常敏感。一般來說，春季以後，湖泊、水庫沿岸淺水地帶，水溫較高，魚類為了追求適宜的水溫、尋覓食料和產卵繁殖等等，常常游動到岸邊來。夏季中午沿岸淺水水溫過高，魚類一般又散游在敞水地帶或陰涼的地方。秋季特

別是入冬以後，淺水地帶水溫降低，魚類大多潛入深水、草叢中越冬，這時魚類活動能力減弱，魚群比較密集，漁民們把這些地方叫做“網臥子”，是拖網、圍網等的良好漁場。

餌料的分布對魚類的活動也有很大影響。春季岸邊生物繁殖生長較早，餌料較多，雨天，雨水沖刷沿岸田野，流水帶來大量的餌料，這都能使魚類趨向岸邊。一般來說，水草繁茂的地帶，以草食性的魚類較多；粘土或富有淤泥的地帶，底栖生物和軟體動物較多，這裡往往是青魚和鯉魚的良好漁場。

隨著季節的變化，有時江河漲水大量灌進湖泊，有時湖泊中的水排入江河，這時魚類往往順水或逆流洄游於江河湖泊之間。簍子、麻線（張網）等等定置漁具就是根據水流變化情況，在魚類隨水流退回江、河中的時候，進行攔捕魚群的。

湖泊和水库的水源部分，不論是河道還是溪流，在它們的會合處，水中氧氣含量較多，流水帶來大量餌料，這裡常常是魚類活動的場所。湖岸、河道的突出部分以及兩個水面相通的水口，為魚類游動的必經之路，在這些地方運用適當的漁具捕魚，往往能收到較好的效果。

各種水域的水文條件不同，魚類的品種組成不一，因此必須根據具體條件選擇漁場，安排生產。安徽省嘉山縣女山湖漁民的方法是：在初春季節，鯉魚、鯽魚常常在湖邊、淺水草叢中游動，草多水淺不適合網具操作，這時一般用大罩、空鈎、迷魂陣等定置漁具捕撈。春末夏初，湖水開始上漲，鯉魚、鯽魚、青魚等到草灘覓食、產卵，鯽魚用小鈎、小卡鈎捕，青魚、鯉魚用迷魂陣、花籃捕撈。鱖魚、小蝦常常在湖心地區游動，用小網、兜網等捕撈。黑魚棲息在草叢淺水地帶，一般是敷設魚巢，誘使黑魚鑽進魚巢，用大罩罩捕。夏秋季節，江水倒灌入湖，大批魚群也隨水流入湖，分散在岸邊，這時除了在岸邊設迷魂陣捕

捞以外,对鲫鱼、鳊鱼、黑鱼等,还用小卡、小钩、花篮等工具捕捞。秋末季节,湖水开始下退,大批鱼群随水流外逃,这时在沿湖草边用迷魂阵拦捕,控制草丛中的鱼群外逃,在湖的出水口外侧用张网、空钩,内侧设迷魂阵,湖心用兜网拖捕。冬季湖水变浅,大部分鱼类潜藏在湖心水底,这时常常用空钩、小罾、脚网等网具捕捞。

吉林省大安县渔民的习惯是在春季刚刚开江的时候,鱼类大都隐蔽在江中冰排下面,一般是穿过冰排用大网追捕鱼群。夏秋季,一般用丝网、张网捕捞。初冬封江前后,由于江滩先冻急流处后冻,因此有大量冰排随水流冲撞流动,使鱼类受惊逃避在江滩冰下栖息,这时就采取“打江滩”的办法,用大网围捕鱼群。

掌握鱼类活动规律,摸清渔场,必须结合生产,注意研究和摸索,从而用来指导生产。安徽佛子岭水库水产养殖场的职工在生产实践中摸索到的经验是:根据水纹的波动,鱼群的粪便分布,食鱼水鸟的多少,判断鱼群的所在以及群体的大小。如花鲢、白鲢等上、中层鱼类有集群游动于水面的习性,在风平浪静的天气,某一块水面的波动往往是由于鱼群的游动而引起的,这一现象在清晨或傍晚比较容易发现。食鱼水鸟在水面上空盘旋,说明水下必定有鱼类,盘旋的水鸟越多,则水下鱼类越密集。如发现水面有大量的草鱼粪便,其附近必定有草鱼鱼群等等,他们就是运用这些经验安排围网生产的。

此外,各种鱼类大都有其特性,如有的鱼类行动活泼善于跳跃,有的鱼类行动迟钝、喜欢潜伏水底或穴孔等等。在食性方面即使同一种鱼,由于年龄不同以及季节变化,也有一些差异。因此,摸清各种鱼类习性,采取适当的渔具或相应的措施,也是提高捕捞效率的一个重要方面。

、几种主要漁具和漁法

我国淡水捕捞有悠久的历史，漁民群众在长期的生产实践中积累了极其丰富的捕捞經驗，他們根据不同水体的特点以及魚类的生活习性，創造了多种多样的漁具和漁法。当前在各地使用比較普遍、在生产上占重要地位的漁具类型，在网具方面有拖网、围网、刺网、张网、罾网，釣具方面有大釣、小釣、卡子，此外还有迷魂陣、躲場、簍子等等。这些捕魚工具中，有些是流动性的，可以用来追捕魚群，有些是定置性的，可以設置在一定的地点誘捕或聚捕魚类。各类工具在生产上都有它的适用条件，如拖网类漁具适于在底质平坦的水域生产，釣、卡、迷魂陣可以在多水草、网具作业困难的水域生产，张网、簍子只能在湖口或河道有流水的地带作业等等。对不同季节、不同魚类一般也都有相适应的生产办法。各类工具由于漁場条件、捕捞对象不同，它的規模、結構也有一些差別，种类名称很多。一般來說大型漁具規模大、产量高，在生产上有重大作用，但小型漁具成本低，并且大都有一些独特的效能，有的在生产上还能起到配合作用，因此在生产上也有一定意义。

下面介紹的是几种主要的漁具和漁法。

一、网具类

(一)拖网 拖网是淡水漁业中的一种重要漁具。各地湖

区使用比較普遍，而且种类很多，船拖网中的东北鉄脚子网，长江流域各省的风网、百袋网、兜网、銀魚网，以及地拉网，冰下拉网等，都属于这种类型。拖网漁具具有机动灵活、能及时轉移漁場追捕魚群的特点，但对漁場条件要求較严格，通常只在水面寬广、底部平坦的水域使用。

船拖网不仅种类多，而且結構不一。一頂拖网通常可以分成翼网、网袋、綱索和沉子、浮子等几个組成部分。网具的規模是根据漁船的拖帶能力、漁場大小、水的深度、魚类多少等情况而定，小的丈余长，大的有达数十丈长的。翼网分左右两翼，作用是聚集魚群进入网袋，网目由与网袋联結的一端至与曳綱联結的一端逐漸加大。网袋呈圓筒状，是集魚、取魚部分，在大多数的拖网类型中每一网具只有一个网袋，但也有多达数十个(如百袋网)的，网目一般較小。在翼网的上、下网緣以及袋网的网口部分，都須穿以綱索，并根据作业水层、底质等情况装配相应的浮、沉子。如捕上层魚就需多装浮子，少装或不装沉子。捕底层魚則需多加沉子。底质是烂泥的，为防止底綱钻入泥中影响拖速，一般采用加粗底綱的办法。目前各地在制作船拖网时，翼网、袋网多用棉綫、麻綫編結，綱索采用麻绳或鋼絲绳，浮子有玻璃球及桐木等，沉子用鉛块、鉄块、鉄鏈或用粘土烧成。作业时，通过两根較长的曳綱，由两条船只拖曳网具前进(小型拖网也有用单船拖曳的)、使魚类被拖进网袋中(图1)。在拖曳过程，每隔一段時間，把网起到船上，或者只把网袋提出水面，倒出漁获物。起网工作可以由拖网船本身担任，也可以另用一只小舢板专门負責起网。

近几年来，广大漁民群众为了提高拖网的捕捞效率，在网具結構和技术操作上做了許多改进，如山东微山县的漁民們在兜网网口前端5尺左右的地方加壓草繩一条，这样，网具前

进时,可以压倒水草,扫清前面的障碍物,防止撕网和水草入网,并且能把潜藏在草中的底层魚驅赶进网袋,改进以后一般能增产 20% 左右。黑龙江省齐齐哈尔市的漁民們将鉄脚子网的底網由粗麻绳或棕绳改换成质地細軟的麻绳底網,拉曳时能够着底落实,可以把潜藏在坑洼地方的魚类驅赶上来,拖入网中。并且还将网袋加长,装魚較多。此外还适当地放大了网眼,使拖曳輕便快速,由于这些改进,产量也較前大大提高。

拖网目前主要还是靠风帆船拖曳,作业受到一定限制,为了改变这一情况,有的地区試用机帆船拖网生产,已經获得了初步效果。

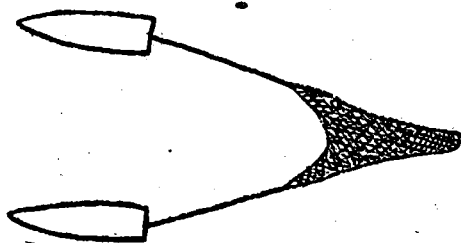


图 1 船拖网示意图

地拉网也屬拖网类,是在岸边拉曳网具围捕魚群的。这种网多用棉綫編結,由若干片网片拼縫成长数十丈至百余丈的长带形网具。这种长带形的漁网中間部分較高,約为水深的 1.5 倍左右,拉网的时候在水中可以形成兜状,这里网眼較小,是取魚部分(也有少数地拉网在中間部分結有网袋)。漸向两端,网片的高度减低,网目漸大,两端的网片主要是起驅赶包围魚群的作用(图 2)。装网时,先装好上綱、底綱以及浮、沉子,通常底綱要比上綱短些,以防止拉网时底綱拖后逃魚。漁

网的两端各接几十丈长的曳纲一条，供拉曳网具用。下网的时候，一条曳纲留在岸上，把渔网和另一条曳纲装在船上，船只向外駛成半圆形，边行駛，边放网，然后将另一条曳纲带回岸边，这时网具在水面形成了一个半圆形的包围圈。参加作业的人员分成两组，拉曳两端的曳纲，逐渐缩小包围范围，使鱼集中到取鱼部，最后在岸边取鱼(图3)。

为了防止逃鱼，有的在渔网的中間部分还加上盖网和底网。盖网就是在上纲上装高数尺的网片，临时用架子撑起，使鱼不能跳出。底网用寬約七尺的网片做成，网片的一边缝合在底纲上，另一边向内折回，每隔一段距离系于底纲上，这样可

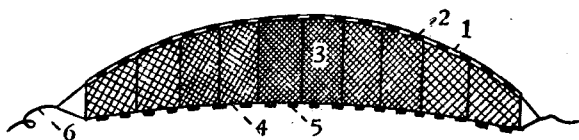


图2 地拉网结构示意图

1.上纲 2.浮子 3.网片 4.底纲 5.沉子 6.曳纲

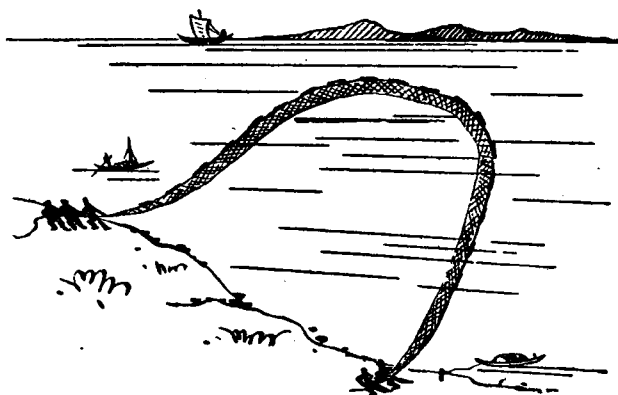


图3 地拉网作业示意图

以捕起触网后企图向下逃逸的鯉魚、青魚等底层魚类。

北方各省冬季在冰下用拉网捕魚的也很普遍。这种网具和地拉网的结构类似,但在网的中部都結有网袋。一般規模較大,产量較高,是冬季捕魚的主要工具。其作业方法是:首先找好“网臥子”选定漁場。在下网和起网的地方凿成长方形的冰洞。在起下网冰洞之間,再凿几十个对称的小冰孔,形成一个橢圓形的包围圈。下网时先将曳網及漁网由下网口投入水中,利用“走鈎”伸入小冰孔中将曳網前端的引绳、竹杆依次向前穿拨,隔一定距离,把曳網取出拉曳,使网具展开,围集魚群,这样繼續不断的拉网前进,直到起网口,起网取魚(图4)。

地拉网、冰下拉网过去一般都用人力拉曳,目前已有不少地区采用絞車拉网,节省了人力,劳动强度也較前降低,同时拉网速度加快,对提高网次捕捞量也有一定作用。

(二)圍网 围网是一种适于捕捞集群魚类的网具。网具形状呈长帶形,中間部分网衣較高,向两翼网衣的高度漸低,这是最后取魚部分。但有的围网其取魚部在网的一端,也有在网衣中部另装一个囊袋的。我国各地使用的围网种类很多,除通称围网外,湖北省的“对卡”、“三卡”,安徽省的抄网和上海市的絞网等也都属于这一类型。这种网具一般說来有以下几个特点:

1. 捕捞上、中层魚类的效果較好,如果水域較淺,网具下緣能够着底落实,也可以捕到一部分底层魚类;

2. 不受水深和底质的限制;

3. 机动灵活,能够随时轉移漁場,追捕魚群,操作也比較簡便;

4. 遇上魚群时,一网即能获得很高的产量。

安徽省佛子岭水庫水深底不平,障碍物多,他們試用机輪

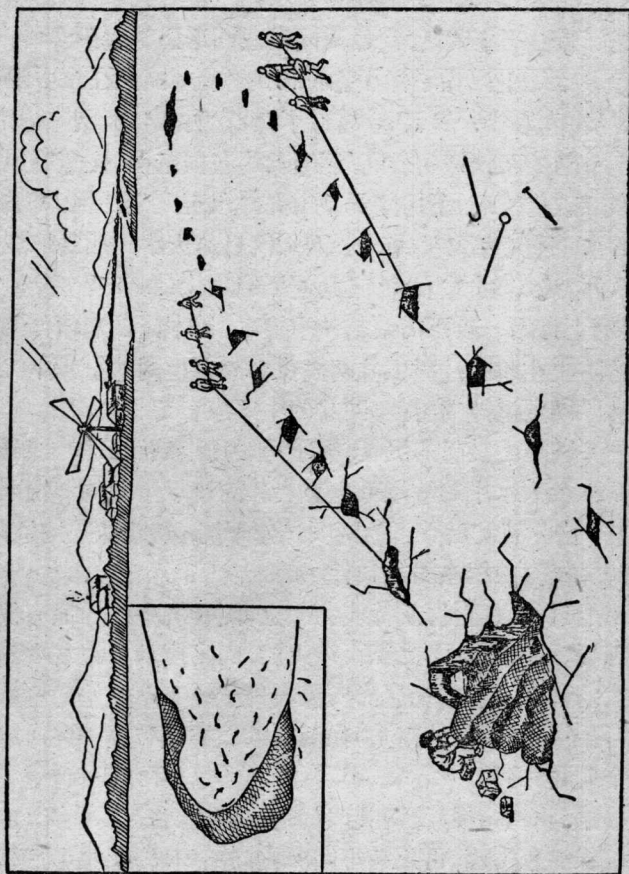


图 4 冰下拉网作业示意图

围网捕鱼收到了良好的效果,平均日产700斤左右,最高一网次捕鱼达到过17,000多斤。

围网捕鱼分单船、双船和多船作业三种方式。单船作业是在观察好鱼群的位置后,渔船载网驶成圆形迅速包围鱼群,一面行驶,一面放网,由于浮子和沉子的作用,网衣在水中很快地垂直展开,形成一座围壁,堵塞了鱼群的去路。放网完毕后,在船上自网的两端开始放网,逐渐缩小包围范围,使鱼群集中在取鱼部进行捞取。所用网具是由几片以至几十片棉、麻或尼龙网片,通过浮、底纲联结而成,网片网目的大小一般是取鱼部较小(通常为1.5寸左右),渐向两端适当加大(图5)。装配网具时,浮纲上每隔一段距离系结一个桐木、松木或玻璃球作的浮子,为防止在起网过程因拉网或鱼多而发生网的上缘下沉使鱼类从浮纲上逃掉的现象,网具的中部应多装一些浮子,底纲上也需系结相当数量的沉子。沉子一般用小铁块或陶土制成,在网具先放入水中的一端可少装点,而最后下网的一端则应多装些,这样可使后撒下的网衣加速下沉,切断鱼类的逃路。网具的规模需根据渔场的条件,如水深、面积、鱼群大小等以及所用船只的载重量、航行能力而定。网具规模在各地有很大差异,其长度有从数十丈至百余丈的,而高度从1丈左右到4—5丈的都有。有的地区如安徽省佛子岭水库使用的单船围网,学习了海洋围网的经验,在网具的底纲上每隔一段距离结附一个底环,另用一根钢丝绳(括纲)穿入底环中,当包围了鱼群后,先绞收钢丝绳,使网具底纲迅速收缩,将底口封死,形成一个碗状的包围圈,再逐渐把网衣拉向船内,将鱼集中后用抄网抄取鱼获。单船作业要求有较高的行船速度,适合机帆船生产。由于我国目前淡水渔船多为小型的,没有动力设备,航行速度较慢,因此以采用双船作业方式的较多。双船作业法一般

为两船共载一顶网具,发现鱼群后迎头撒网,两船分离各驶成半圆形,一面行进,一面放网包围鱼群(图6),两船合拢后由一只船担任起网,起网方法同单船围网。湖北的“对卡”是双船协作生产,具有双船和单船作业的双重性质,方法是:两船各载一部网具,各据一边,然后两船以大圆圈顺时针方向划动渔船,下网包围鱼群,经半圈后,两船各拾起对方放下的网端的竹制浮筒,挂在船舷旁的木桩上,两船相向往中间汇集,然后交换拾起对方的网具,把船划开形成两个小的包围圈,再各自收网取鱼。三船作业一般与“对卡”的作业方法大体相仿,多数适用于小型船只。以上海绞网为例,由三条载重1.5—2吨,性能相同的船只为一组,每船配备劳动力三人,各带网具一部,网具长40丈,高3丈,网目1.5寸,网衣为麻线编成。于发现鱼群后,三船立即散开,在鱼群四周成鼎足形式,按顺时针方向迅速划船包围鱼群,边划边撒网,每船划行 $\frac{1}{3}$ 的圆周至拾到前一船放下的网端浮筒止,即形成了包围圈,以后三船各带两个网端向包围圈中心靠拢,交换网端后各带一部网具分别起网(图7)。

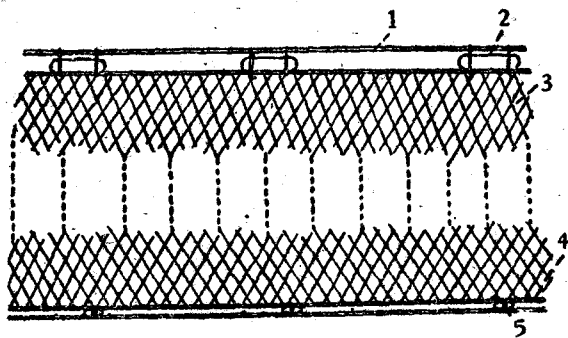


图5 围网网衣结构示意图

1.浮筒 2.浮子 3.网衣 4.底纲 5.沉子