

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

77833

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04.06. 1971 (P. 150 244)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 19.05.1975

Kl. 42b,7/01

MKP G01b 7/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Ryszard Schefera, Andrzej Przyklęk
Uprawniony z patentu tymczasowego: Morski Instytut Rybacki, Gdynia (Polska)

Urządzenie do pomiaru długości ryb

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do pomiaru i rejestracji długości ryb dla morskich naukowych prac badawczych.

Znane są i stosowane w naukowych pracach badawczych w zakresie ichtiologii do pomiaru długości ryb, mające postać drewnianych przymiarów z zaznaczoną na nich centymetrową podziałką. Pomiar długości ryby na tych urządzeniach jest dokonywany przez każdorazowo odmierzenie przyłożonej doń ryby i zapisanie cyfrą na arkuszu ręcznie wyniku dokonanego pomiaru.

Znane i stosowane urządzenia do pomiaru długości ryby wykazują szereg wad, z których do najnieudogodniejszych zalicza się konieczność zatrudniania do wykonywania pomiaru jednocześnie dwu osób i dość dużą pracochłonność samego pomiaru oraz prymitywny zapis wyników. Ponadto dotychczasowe rozwiązanie urządzenia powoduje powstawanie znacznych ilości błędów tak w odczycie długości, jak i w zapisie wyników oraz w ich sumowaniu, co przy bardzo znacznej liczbie wykonywanych w warunkach morskich na statku pomiarów podważa jakość uzyskanych wyników prac badawczych.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wskazanych wad znanego urządzenia do pomiaru długości ryby oraz zaprojektowanie urządzenia dającego możliwość jednoczesnego dokładnego pomiaru w znacznym zakresie pomiarowym z rejestracją automatyczną uzyskanego wyniku i zliczaniem automatycznym poszczególnych wyników.

Wskazane cele zostały zrealizowane przez urządzenie do pomiaru i rejestracji długości ryb według wynalazku, przez twórcze zasadniczo nowe zastosowanie układu składającego się z zespołu elektrycznych liczników sumujących i rejestrujących współpracujących z zespołem wyłączników korzystnie przyciskowych elektrycznych usytuowanych na korycie pomiarowym zaopatrzonym w odpowiednią podziałkę centymetrową.

Urządzenie do pomiaru długości ryb według wynalazku realizując założone cele wykazuje jednocześnie korzystne techniczne i techniczno-użytkowe skutki, to jest zalety, z których do najważniejszych zalicza się wyeliminowanie dwuosobowej obsługi, znaczne skrócenie cyklu pojedynczego pomiaru długości ryby i rejestracji wyników tego pomiaru, jak również zautomatyzowanie zarówno rejestracji, jak i zliczania uzyskanych wyników, przy całkowitym wyeliminowaniu błędów powstających dotychczas przy zliczaniu wyników i bardzo poważnym ograniczeniu możliwości powstawania błędów w dokonywanym pomiarze długości.

Przedmiot wynalazku jest szczegółowo opisany na przykładzie jego wykonania i zobrazowany na rysunku na którym fig. 1 przedstawia widok z przodu zespołu liczników elektrycznych sumujących wraz z zasilaczem,

fig. 2 przedstawia widok perspektywiczny zespołu wyłączników elektrycznych umieszczonych na korycie pomiarowym, fig. 3 przedstawia schemat blokowy przyrządu do pomiaru i rejestracji i fig. 4 przedstawia uproszczony schemat elektryczny urządzenia.

Urządzenie do pomiaru i rejestracji długości ryb według wynalazku składa się zasadniczo z pewnej liczby przycisków elektrycznych 1 umieszczonych na górnej czołowej powierzchni 2 koryta pomiarowego 3, mającego w przedniej części wgłębienie w kształcie litery „V”, które to wgłębienie jest zamknięte od tyłu oporową ścianką 4, zaopatrzonego w odpowiednie co najmniej dwie podstawy stabilizacyjne 5, przy czym koryto to jest połączone giętym wielożyłowym kablem elektrycznym 6 za pośrednictwem znanych gniazd wtykowych wielożyłowych 7 i 8 z mającym postać skrzynki 9 zespołem liczników sumujących elektrycznych 10 współpracujących w znany sposób z układem prostownikowo-transformatorowym 11 zasilania urządzenia, zaopatrzonym w urządzenia kontrolne pomiarowe parametrów, 12 i 13 oraz odłącznik 14. Sumujące liczniki elektryczne 10 są połączone w szereg z wyłącznikami-przyciskami elektrycznymi 1, przy czym ilość koryt pomiarowych z przyciskami 1 nie jest ograniczona i może być większa niż jedno, w zależności od żądanej ilości dokonywanych jednocześnie pomiarów długości ryb.

W takim przypadku, gdy ilość koryt pomiarowych 3 jest większa niż jedno, są one połączone odrębnymi indywidualnymi wielożyłowymi kablami elektrycznymi 6, z jednym zespołem liczników sumujących 40 zasilanych z jednego wspólnego układu prostownikowo-transformatorowego 11. Skośna czołowa ścianka wgłębienia koryt pomiarowego 3 oraz górna czołowa powierzchnia 2 tego koryta mają naniesione trwale linie 15 podziałki centymetrowej (metrycznej), które każda z osobna są podporządkowane odpowiadającym im przyciskom elektrycznym 1, przy czym kolor linii podziałki jest najkorzystniej kontrastowy w stosunku do koloru ścianek koryta, na których są one położone.

Pomiar długości i rejestracja długości ryb w urządzeniu według wynalazku dokonywane są zasadniczo w ten sposób że do wgłębienia w korycie pomiarowym 3 mającego podziałkę z liniami 15, jest wkładana ręcznie ryba łbem w kierunku oporowej ścianki 4, stanowiącej miejsce zerowe skali pomiarowej. Następnie ręcznie jest przyciskany przez osobę dokonującą pomiaru odpowiedni przycisk 1 przyporządkowany linii 15 wyznaczającej koniec ogona mierzonej ryby. Naciśnięcie tego przycisku powoduje przesunięcie na drodze elektrycznej licznika 10 odpowiadającego mu o jedną działkę. Poszczególne liczniki 10 sumują ilość pomierzonych ryb mających tę samą długość, na przykład w centymetrach. Po zakończeniu cyklu pomiarów odłowionej partii ryb, odczytuje się z liczników ilości ryb w poszczególnych grupach długościowych.

Przedmiot wynalazku znajduje zastosowanie w gospodarce rybnej szczególnie na morskich statkach naukowo-badawczych w procesach kontrolno-statystycznych w zakresie ichtiologii i techniki rybackiej.

Użyte w opisie określenia znany należy rozumieć jako powszechnie stosowany do tego celu, lub wiadomy z literatury technicznej powszechnej dostępności.

Przedmiot wynalazku może być realizowany i zmieniany oraz łączony elementami i w całości w ramach zastrzeżeń patentowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do pomiaru długości ryb dla morskich naukowych prac badawczych, **znamiennie tym**, że składa się zasadniczo z umieszczonego wewnątrz skrzynki – obudowy (9) układu zawierającego zespół elektrycznych liczników sumujących (10) zasilanych ze znanego układu prostownikowo-transformatorowego (11) mającego urządzenia kontrolno-pomiarowe parametrów zasilania (12) i (13) oraz odłącznik (14), który to zespół liczników (10) współpracuje połączony w szereg za pośrednictwem wielożyłowego kabla elektrycznego (6) i gniazd wielożyłowych wtykowych (7) i (8) z zespołem wyłączników – przycisków elektrycznych (1) umieszczonych na górnej czołowej powierzchni (2) koryta pomiarowego (3) mającego w przedniej części wgłębienie w kształcie litery V zamkniętego od tyłu za pomocą oporowej ścianki (4) stanowiącej punkt zerowy skali pomiaru.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że skośna czołowa ścianka wgłębienia koryta pomiarowego (3) oraz górna czołowa powierzchnia (2) tego koryta, mają naniesione trwale linie (15) podziałki najkorzystniej metrycznej, z których każda z osobna są podporządkowane odpowiadającym im przyciskom – wyłącznikom elektrycznym (1), przy czym kolor w jakim są wykonywane linie (15) podziałki jest najkorzystniej kontrastowy w stosunku do koloru ścianek koryta i powierzchni czołowej, na których są one naniesione.

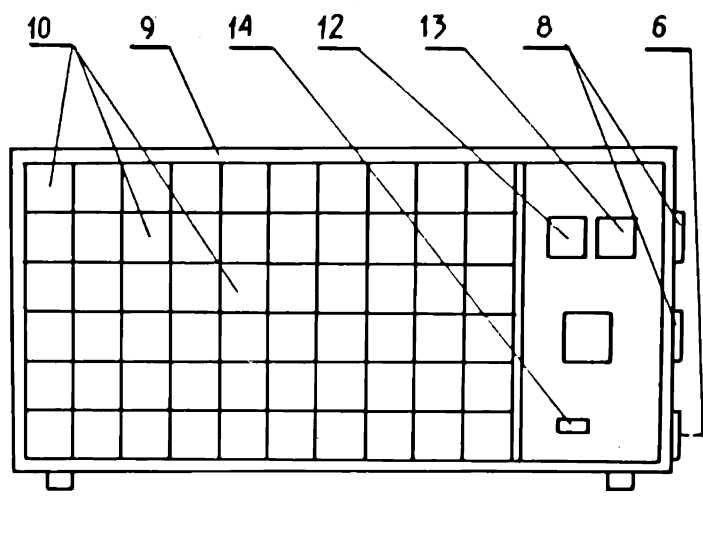


Fig.1

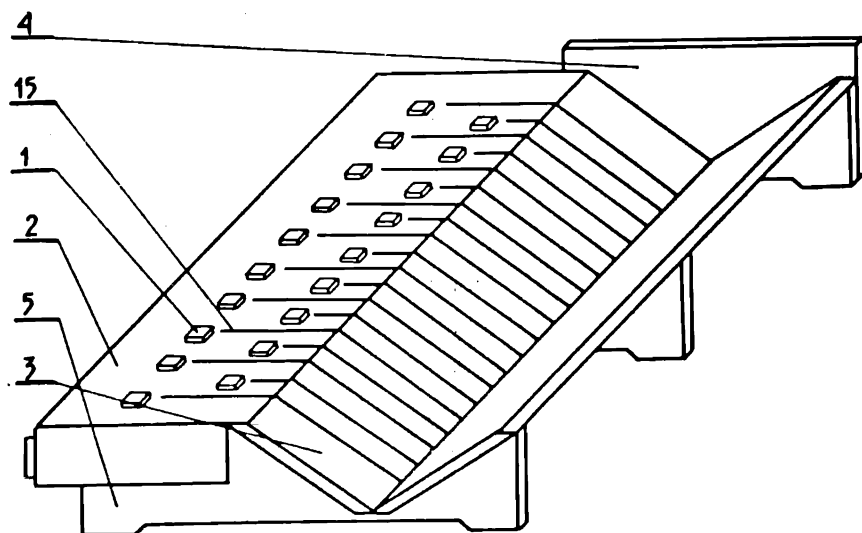


Fig.2

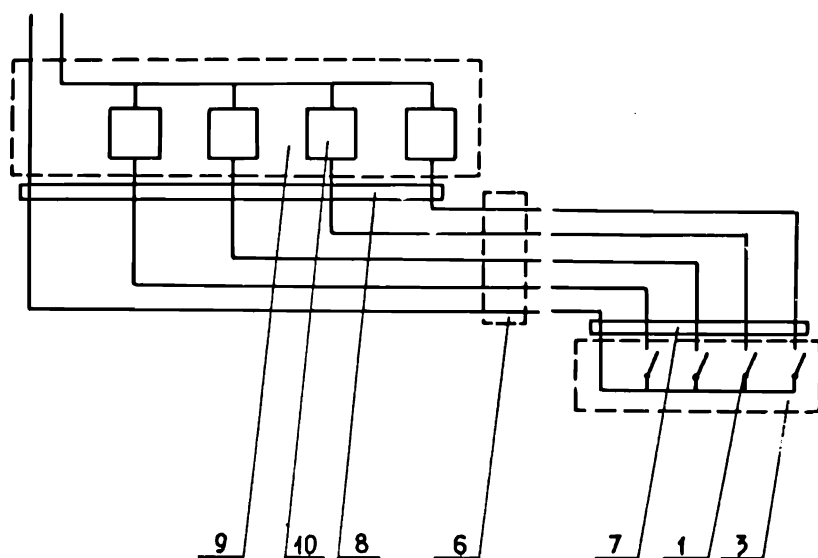


Fig. 3

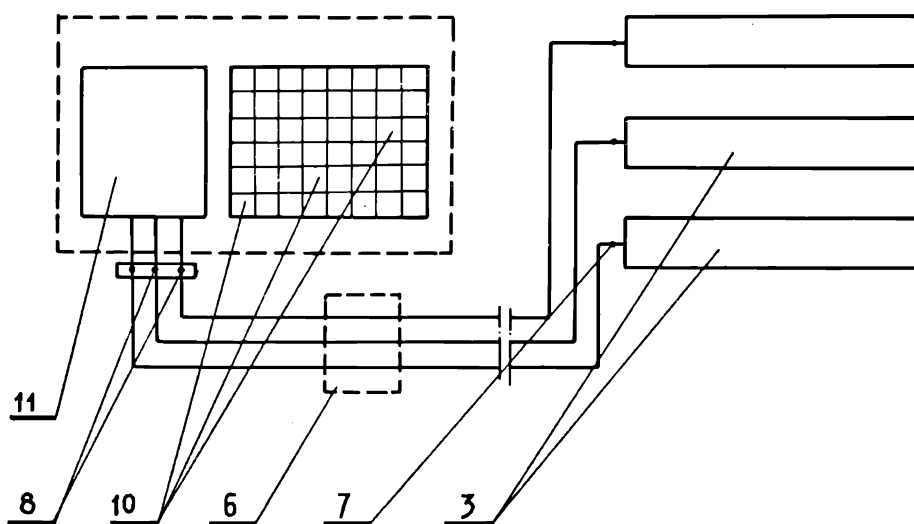


Fig. 4