



Gom 33/36

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 40030

Kl. 42 k, 50

Morski Instytut Rybacki\*)

Gdynia, Polska

### Ręczna zrywarka sieciowa

Patent trwa od dnia 1 września 1956 r.

Przedmiotem wynalazku jest ręczna zrywarka sieciowa, mająca na celu mierzenie siły zrywającej w dowolnych warunkach pracy.

Dotychczas nie jest znany jakikolwiek ręczny przyrząd do określania wytrzymałości oczek sieci, a zwłaszcza nieznane jest rozwiązanie takiego przyrządu w oparciu o dynamometr sprężynowy. Istniejące przyrządy są bądź urządzeniami stałymi, jak zrywarki Schoppera, bądź też posiadają charakter walizkowy, jak np. dynamometr hydrauliczny. Zrywarki Schoppera działają na zasadzie dźwigni, a dynamometr hydrauliczny oparty jest na zasadzie hydraulicznej.

Ręczna zrywarka według wynalazku działa na zasadzie dynamometru sprężynowego.

Ręczna zrywarka sieciowa jest przyrządem do badania tkaniny sieciowej i ustalania siły rozrywającej w momencie zrywania jej oczek. Budowa tego przyrządu (ręcznego) pozwala na

dokonywanie pomiarów wytrzymałości tkanin sieciowych nawet na zmontowanych już urządzeniach połowu. Przyrząd ten służy do obiektywnego określenia stopnia zużycia sieci przy ocenie jej technicznej przydatności.

Zrywarka według wynalazku została bliżej wyjaśniona na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia jej widok z boku, fig. 2 — przekrój podłużny, fig. 3 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii B — B na fig. 1, a fig. 4 — przekrój wzdłuż linii C — C na fig. 2.

Zrywarka według wynalazku składa się z korpusu 2, śruby pociągowej 1, z którą za pomocą nakrętki szybkozmiennnej 12 połączona jest szczeka 11, a poza tym ze szczęki 10, połączonej z zabierakiem 5, sprężyny dynamometrycznej 4 oraz z pokrętła 6.

Korpus przyrządu 2 stanowi rura, w której za pomocą pierścieni łożyskowych 3 i 15 osadzona jest obrotowo śruba 1 bez luzu wzdłużnego. Łożysko 3 jest pierścieniem włożonym w rozszerzone światło rury 2 i spełnia jednocześnie rolę oparcia dla sprężyny śrubowej 4. Między łożyskami 3 i 15 śruba 1 jest nagwintowana i

\*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Zygmunt Bochenek, inż. Marian Szatybelko i mgr Jariusz Zaucha.

na tej części osadzona jest nakrętka szybko-  
zmienna 12. Poniżej łożyska 3 śruba 1 nie jest  
gwintowana i służy jako prowadnica dla sprę-  
żyny śrubowej 4 i dla zabieraka 5. Śruba ta, z  
tej strony jest zakończona pokrętkiem 6, wtko-  
czonym i zamocowanym wkrętem 7. Sprężyna  
śrubowa 4, umieszczona na niegwintowanej  
części śruby 1 między łożyskiem 3 i zabierakiem  
5 służy do ściśnięcia i służy do mierzenia na-  
prężenia w materiale, zrywanym szczękami 10  
i 11. Naprężenia ze szczęk 10 i 11 są przenoszone  
na sprężynę śrubową 4 za pomocą zabieraka 5,  
który w sposób trwały jest połączony ze szczęką  
dynamometryczną 10. Zabierak 5 jest to pierścień  
luźno osadzony na prowadnicy śruby 1, nato-  
miast ze szczęką dynamometryczną 10 jest po-  
łączony w sposób trwały. Sworznie łączące  
pierścień zabieraka 5 ze szczęką dynamometrycz-  
ną 10 mają odpowiednio wyfrezowane pro-  
wadzenia. Prowadzenia te są szczelinami, które  
zabezpieczają szczękę 10 od ruchu obrotowego,  
dając jej możliwość tylko ruchu wzdłużnego.

Rura 2 składa się jak gdyby z dwóch odcin-  
ków; odcinka dynamometrycznego o poszerzo-  
nym świetle i odcinka pomiarowego, na który  
nasadzona jest szczeka pomiarowa 11 wraz z na-  
krętką szybkozmienną 12. Na odcinku dynamo-  
metrycznym rury 2 są zrobione prowadzenia dla  
szczęki dynamometrycznej 10. W rurę tego od-  
cinka jest wtłoczone oparcie dla sprężyny 3,  
które jest jednocześnie łożyskiem dla śruby 1.  
Ponadto umieszczona jest tam sprężyna śru-  
bowa 4 i zabierak 5. Światło tego odcinka rury  
2 zabezpiecza swobodną pracę sprężyny śrubo-  
wej 4. Odcinek pomiarowy rury 2 w końcowej  
swej części ma zamocowane na stałe łożysko  
śruby 15. Światło tego odcinka rury odpowiada  
z pewnym luzem przekrojowi nagwintowanej  
części śruby 1, a nasadzona na nią szczeka po-  
miarowa 11 z nakrętką szybkozmienną 12 ma  
w niej prowadzenia. Prowadzenia te są szczeli-  
nami, poprzez które szczęki nakrętki szybko-  
ziennej 12 łączą szczękę pomiarową 11 z  
nagwintowaną częścią śruby 1. Długość szczelin  
prowadzących odpowiada zakresowi wielkości  
poddawanych zrywaniu oczek sieci, tak jak i  
uzależniona jest od tego długość pomiarowej  
części rury 2 i cała długość przyrządu.

Na powierzchni rury 2 między szczękami 10  
i 11 znajduje się podziałka miernicza, oznaczona  
w kg. Punkt zerowy podziałki leży na linii kra-  
wędzi szczęki dynamometrycznej 10. Podziałka  
odpowiada mocy śrubowej 4, a każde przesu-  
nięcie szczęki dynamometrycznej 10 w stosunku

do początku podziałki odpowiada sile, z jaką  
zostaje ściśnięta sprężyna śrubowa 4. Na po-  
działkę małożony jest wskaźnik 16. Jest to  
pierścień cylindryczny nasadzony na rurę 2  
między szczękami pomiarowymi 10 i 11. Pier-  
ścień ten do rury 2 dopasowany jest, albo  
jego docisk odpowiednimi sprężynami uregu-  
lowany jest tak, że prawie nie stawia on oporu,  
gdy przesuwany jest szczęką dynamometryczną  
10, natomiast sam nie przesuwa się. Wskaźnik  
ten określa największe wychylenie szczęki dy-  
namometrycznej w czasie pomiaru, to jest w  
chwili zrywania oczka, co daje możliwość odczytu  
siły zrywającej po cofnięciu się szczęki 10, która  
przez fakt zerwania oczka zostaje zluźwana i  
pod wpływem nacisku sprężyny 4 wraca do  
pierwszej swej pozycji.

Szczęki 10 i 11 składają się z podstawy szczęk  
i ze szczęk właściwych. Podstawy szczęk są od-  
cinkami rur nasadzonych współśrodkowo na  
rurę 2. Szczęki właściwe natomiast są zacze-  
pami, na które zakłada się oczko sieci do po-  
miaru jego wytrzymałości.

Szczeka dynamometryczna 10 posiada tylko  
ruch wzdłużny. Na rurze 2 jest ona osadzona  
w sposób dający możliwie najmniejszy opór siły  
tarcia.

Szczeka pomiarowa 11 jest połączona z na-  
krętką szybkozmienną 12 za pomocą trzpienia  
13. Nakrętka szybkozmienna 12 ma dwie szczęki,  
z których każda ma odpowiednie wycięcia w  
podstawie szczęki pomiarowej 11. Szczeka po-  
miarowa 11 w stosunku do rury 2 ma ruch tylko  
wzdłużny, prowadzony szczękami nakrętki 2 w  
szczelinach prowadzących rury 2.

Szczęki nakrętki szybkoziennej 12 składają  
się z powierzchni nagwintowanej do gwintu śru-  
by 1, otworu na trzpień 13 i przycisku 12a. Po-  
wierzchnie nagwintowane nakrętki 12 do gwintu  
śruby 1 dociskane są sprężyną 14. Sprężyna ta  
ma kształt pierścienia, który obejmuje rurę  
podstawy szczęki pomiarowej 11 wraz ze szczę-  
kami nakrętki 12.

Nakrętka szybkozmienna 12 służy do szybkie-  
go (nie obrotowego) przesuwania szczęki po-  
miarowej 11 wzdłuż śruby i w pierwszej fazie  
dokonywania pomiaru.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Ręczna zrywarka sieciowa, znamiona tym,  
że posiada szczękę dynamometryczną (10) i  
szczękę pomiarową (11), osadzone suwliwie  
na korpusie np. cylindrycznym (2), na którym

po między tymi szczękami osadzony jest również suwliwie wskaźnik mierniczy (16).

2. Ręczna zrywarka sieciowa według zastrz. 1, znienna tym, że posiada śrubę (1) z osadzoną na niej nakrętką szybkozmienną (12), za pomocą których szczęka pomiarowa (11) jest odsuwana od szczęki dynamometrycznej (10) przy badaniu wytrzymałości oczka sieci na zerwanie.

3. Ręczna zrywarka sieciowa według zastrz. 1

i 2, znienna tym, że część korpusu (2), po której jest przesuwany wskaźnik mierniczy (16) jest wyskalowana, przy czym początek skali przypada w punkcie, gdzie znajduje się krawędź szczęki dynamometrycznej (10) w stanie spoczynku.

Morski Instytut Rybacki

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

