

5 października 1929 r.

URZĄD PATENTOWY

602 b 23/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 10535.

Kl. 42 h 10.

C. P. Goerz Optische Anstalt Aktiengesellschaft
Akciová společnost K. P. Goerz optický ústav
(Pressburg, Czechosłowacja).

Przyrząd do oglądania całego widnokregu.

Zgłoszono 13 marca 1928 r.

Udzielono 25 maja 1929 r.

Pierwszeństwo: 16 kwietnia 1927 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy ma na celu umożliwienie ogarnięcia wzrokiem całego widnokregu z tego rodzaju schronów obserwacyjnych, w których oko obserwatora znajduje się poniżej poziomu szczelin obserwacyjnych, np. z wieżyczek obserwacyjnych pojazdów pancernych.

W znanych przyrządach do oglądania całego widnokregu szkła przedmiotowe poszczególnych lunet wraz z rozłożeniem równomiernie na obwodzie koła poziomego urządzeniami obserwacyjnymi znajdują się poza osłoną pancerza, mogą więc łatwo zostać uszkodzone.

Wada ta została w przyrządzie w myśl niniejszego wynalazku przez to usunięta,

że wszystkie części tego przyrządu są umieszczone wewnątrz wieżyczki obserwacyjnej, która posiada bardzo małe otwory do przedostawania się promieni świetlnych.

Pomimo takiego ukrytego ustawienia przyrządu mogą zachodzić uszkodzenia jego szkieł przedmiotowych wlatującymi przez szczeliny obserwacyjne pociskami. Wobec tego wynalazek stosuje szkła przedmiotowe zamienne, które umożliwiają natychmiastową zamianę uszkodzonego wejściowego szkła przedmiotowego zapomocą prostego pokręcenia tarczy względnie dzwona, na której są one umieszczone.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku w trzech postaciach wyko-

niania, jako przykład. Fig. 1 i 2 przedstawia przekrój średnicowy i rzut poziomy przyrządu do oglądania całego widnokregu o skupiającym układzie wyjściowych szkieł odbijających; fig. 3 przedstawia przekrój średnicowy przyrządu do oglądania całego widnokregu o układzie szkieł wejściowych, działających tylko czystym odbiciem bez części załamujących światło, fig. 4—przekrój średnicowy przyrządu do oglądania całego widnokregu o rozpraszającym układzie szkieł wejściowych.

Na fig. 1 i 2 cyfrą 1 jest oznaczona pokrywa wieżyczki obserwacyjnej, w płaszczyźnie której jest wykonana wielka ilość małych szczelin obserwacyjnych, rozłożonych równomiernie wzdłuż obwodu pokrywy we wspólnej płaszczyźnie poziomej. Przed każdą szczeliną obserwacyjną znajduje się układ szkieł, przez który wchodzi promienie świetlne, składający się albo ze skupiającego szkła przedmiotowego 3 z dołączonym do niego prostym pryzmatem 4, działającym jako reflektor, albo z jednego jedynego pięciograniastego pryzmatu o ukształtowaniu daszkowym 5 bez części składowych załamujących (fig. 3), albo wreszcie — celem zwiększenia pola widzenia — z soczewki rozpraszającej 6 z dołączonym do niej pięciograniastym pryzmatem o ukształtowaniu daszkowym 5a.

Odbite wdół przez każdy z tych systemów pęki promieni świetlnych w pierwszym przypadku zbiegające się, w drugim przypadku równoległe, w trzecim — rozchodzące się, przechodzą następnie przez przylegający do pierwszego układu optycznego drugi układ, który w przypadku zbiegania się pęków promieni składa się z soczewki skupiającej 7 i achromatycznego układu odwracającego 8, a w przypadku równoległych lub rozchodzących się pęków promieni — z achromatycznego szkła przedmiotowego 9. W każdym przypadku przechodzące pęki promieni świetlnych doprowadzone są zapomocą pochylonego pod ką-

tem 45° lustro do przecięcia się z szybą matową 11, tak, że na tej ostatniej odtwarza się wyraźnie część otoczenia zewnętrznego odpowiadająca polu widzenia układu optycznego. Aby zatem odtworzyć całe otoczenie bez żadnych przerw, potrzeba tyle układów optycznych z matowymi szybami, ile razy kąt pola widzenia każdego układu zawiera się w 360° . Odwrotnie, jeżeli jest dana liczba n układów o szybach matowych (np. $n = 12$ na fig. 2), to w celu odtworzenia bez przerw zewnętrznego otoczenia każdemu układowi trzeba nadać kąt pola widzenia równy $\frac{360^\circ}{12}$, t. j. 30° . Optyczne

części składowe 7, 8, 10, 11 względnie 9, 10, 11 są osadzone każdy w oddzielnej oprawce; przy przedstawionej tu postaci wykonania wszystkie te oprawki są przytwierdzone do dzwonu ochronnego 14, który jest osadzony na sworzniu środkowym 15 pokrywy 1 tak, że się może obracać, a to w tym celu, aby przy uszkodzeniu jednego z wielu układów szkieł wejściowych, które w danej postaci wykonania znajdują się w ilości trzykrotnie większej, niż potrzeba do odtworzenia bez przerwy otoczenia zewnętrznego, pokręcić cały obracający się układ o jedną podziałkę w lewo lub w prawo, przez co zostanie nastawiony na drodze promieni uszkodzonego układu nieuszkodzony układ szkieł wejściowych.

Szyby matowe można częściowo lub zupełnie zastąpić kompletnymi szklami ocznymi, które wprawdzie są droższe w porównaniu z szybami matowymi, lecz posiadają za to tę zaletę, że dają większą jasność.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do oglądania całego widnokregu składający się z pewnej ilości załamanych pod kątem lunet, których kierunki obserwacyjne są równomiernie rozłożone na obwodzie koła poziomego, zna-

mienny tem, że całe urządzenie optyczne, włącznie ze szklami wejściowymi odbijającymi, jest umieszczone wewnątrz wieżyczki obserwacyjnej.

2. Przyrząd do oglądania całego widnokregu według zastrz. 1, znamienny tem, że szkła wejściowe odbijające zaopatrzone w soczewki przedmiotowe lub niezaopatrzone nie są ruchomo połączone ze znajdującymi się pod nimi częściami lunet, lecz albo pierwsze albo ostatnie są przytwierdzone do dającej się obracać tarczy, aby przez odpowiednie pokręcenie tej ostatniej, można było je zamienić sąsiednimi częściami.

3. Przyrząd do oglądania całego widnokregu według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że dająca się pokręcać tarcza, przeznaczona do przytwierdzenia układów szkieł wejściowych odbijających lub znajdujących się pod nimi części, jest ukształtowana jako dzwon ochronny dla głowy obserwatora.

C. P. Goerz Optische Anstalt
Aktiengesellschaft

Akciová společnost

K. P. Goerz optický ústav.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

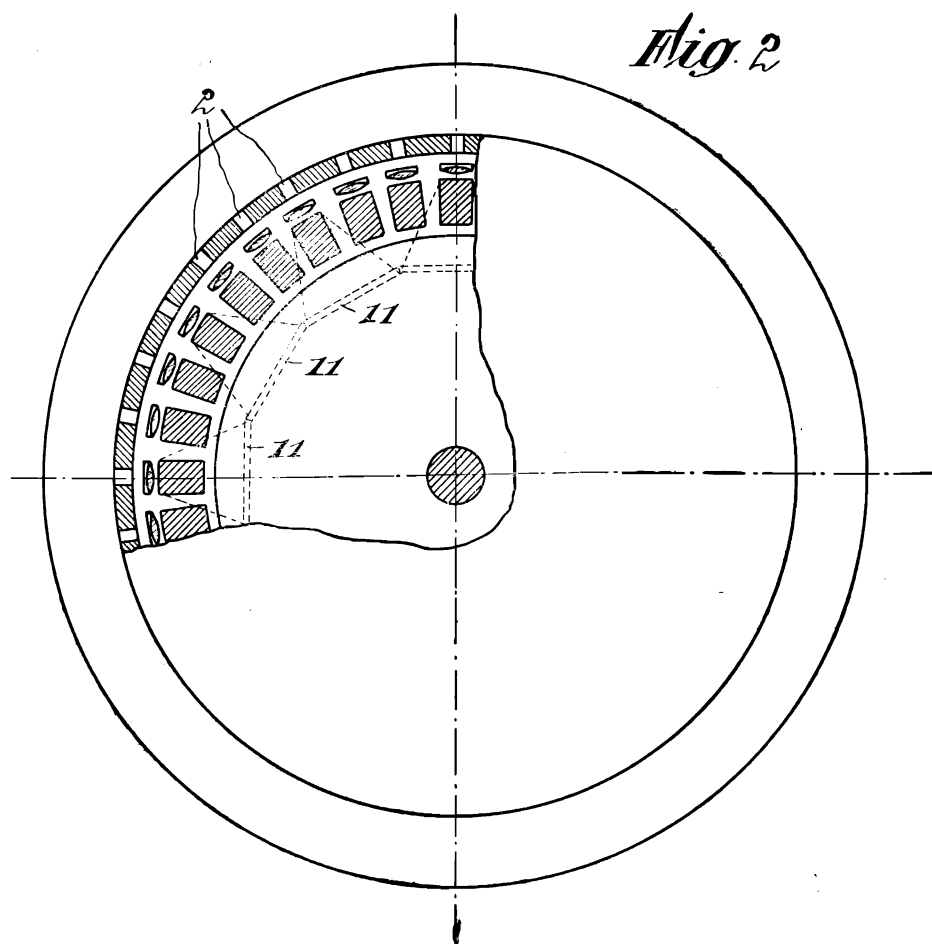
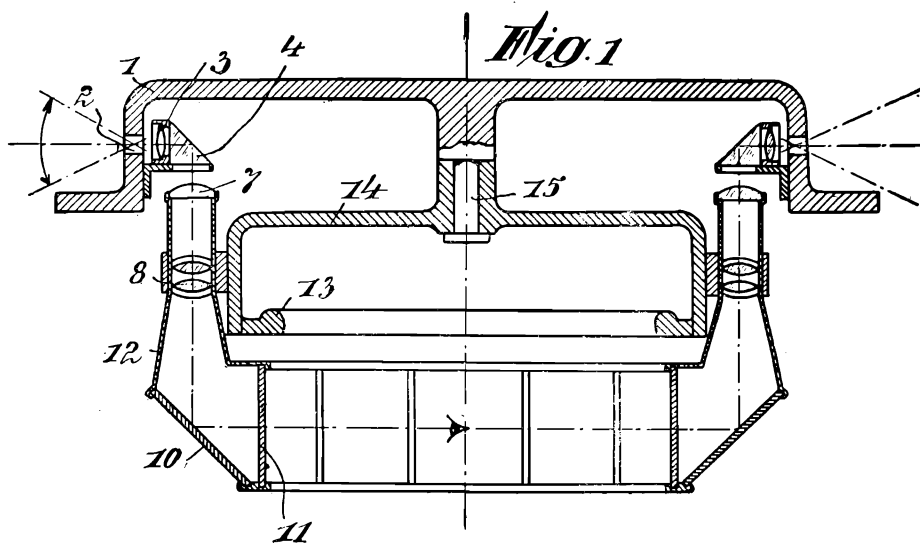


Fig. 3

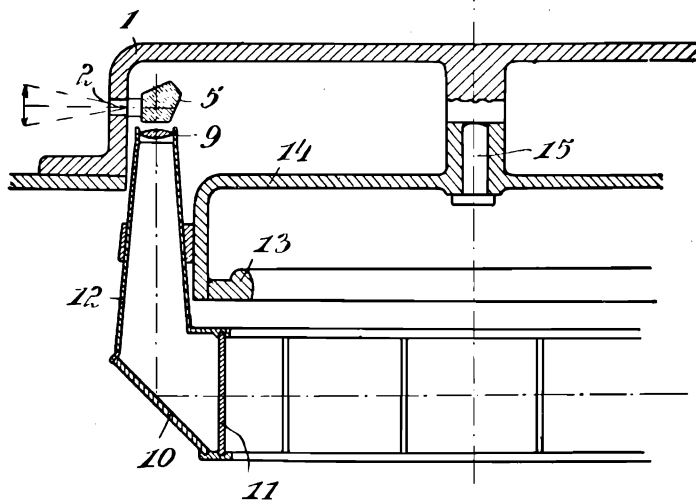


Fig. 4

