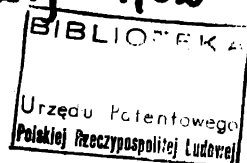


G244 7/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44776

Kl. 21 g, 21/31

VEB Konstruktion und Projektierung kerntechnischer Anlagen

Drezno, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do obserwacji pomieszczeń, w których znajdują się materiały promieniotwórcze

Patent trwa do dnia 17 września 1960 r.

Pierwszeństwo: 20 maja 1960 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy urządzenia dla komór pracy, które pozwala oglądać pomieszczenia z materiałami promieniotwórczymi pod maksymalnym kątem pola widzenia.

Znane są układy optyczne w ścianach ochronnych, wykonane ze szkła ołowiowego lub składające się z jednego albo z kilku bloków takich szkła.

Te bloki są wbudowane na stałe w ściany chroniące przed promieniowaniem i nadają się tylko do wglądania pod kątem pola widzenia uwarunkowanym średnicą układu optycznego.

Jeżeli mają być oglądane większe pomieszczenia, to układy optyczne muszą mieć bardzo duże wymiary, co powoduje wysoki wzrost kosztów.

Wysokość, na której ma być wbudowany układ optyczny, licząc od poziomu podłogi, zależy od wysokości, na której znajduje się oko wglądającego.

Za pomocą istniejących urządzeń, nie można oglądać wnętrza większego pomieszczenia, bez zastosowania odpowiednio dużych okien obserwacyjnych.

Urządzenie według wynalazku umożliwia uzyskanie dużego pola widzenia przy zastosowaniu małego układu optycznego, przy czym powstający kąt martwy jest mniejszy niż w układach optycznych wbudowanych na stałe.

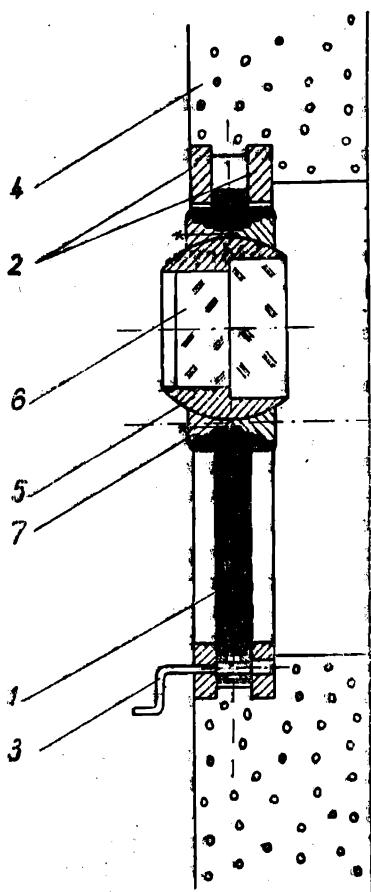
Urządzenie według wynalazku nie ma tych wad.

Tarcza ochronna tego urządzenia, wbudowana ruchomo w ścianę, pozwala na skierowanie swego układu optycznego w każdy punkt obserwowanej przestrzeni pomieszczenia z materiałami promieniotwórczymi, w granicach określonych przez to urządzenie.

Na rysunku przedstawiono w przekroju instalację panoramicznego układu optycznego według wynalazku.

Ruchoma tarcza kołowa 1, wypełniona ołowiem lub innym materiałem absorpcyjnym, jest usytuowana w łożysku prowadzącym 2 w ścianie ochronnej 4 po stronie operatora.

Tarcza 1 jest obracana za pomocą napędu napędowego 3. Kulisty uchwyt 5 osadzony ekscentrycznie w tarczy 1 porusza się po torze kołowym wokół osi obrotowej tarczy. Układ optyczny 6 jest wbudowany w ten uchwyt kulisty 5. Część oznaczona cyfrą 7 pozwala na łatwe montowanie lub wymontowanie uchwyty z układem optycznym. Ekscentryczne położenie tego uchwyty zapewnia możliwość nastawiania układu optycznego na wysokość oka operatora oraz umożliwia przesunięcie tego układu po torze kołowym, powodując tym samym zmianę kąta pola widzenia.



Specjalny kształt urządzenia wraz z ruchomym uchwytem kulistym i układem optycznym jest uwarunkowany względami ochrony przed napromienianiem.

Panoramiczny układ optyczny można obracać wokół osi tarczy obrotowej, a dzięki kulistemu uchwyty można go również przechylać, co pozwala na wglądnięcie w każdą żądaną przestrzeń pomieszczenia w kierunku poziomym i pionowym.

Stosując ten układ uzyskuje się minimalny kąt martwy po uwzględnieniu kąta załamania optycznego. Widok panoramiczny jest zapewniony przez ruch obrotowy tarczy oraz przez ruch kulistego uchwyty z układem optycznym.

Ze względów ekonomicznych, średnica układu optycznego powinna być nieduża. Grubość szkła jest zależna od wartości ochronnej, jaką powinien układ optyczny posiadać.

Opisane urządzenie umożliwia wgląd do dużych pomieszczeń przy największym kącie pola widzenia, możliwym do osiągnięcia, przy czym koszt urządzenia z układem optycznym według wynalazku jest dużo niższy niż koszt układów optycznych dotychczas stosowanych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do obserwacji pomieszczeń, w których znajdują się materiały promieniotwórcze, znamiennie tym, że jego układ optyczny jest umieszczony w ruchomym uchwyty kulistym.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tym, że układ optyczny wraz ze swym ruchomym uchwytem kulistym jest umieszczony w ruchomej tarczy ochronnej.
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamiennie tym, że tarcza ochronna jest wbudowana ruchomo w ścianę, obejmującą przestrzeń przeznaczoną do wglądu lub znajdującą się przed nią.

VEB Konstruktion
und Projektierung
kerntechnischer Anlagen

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy