

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

80 645

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42k, 46/10

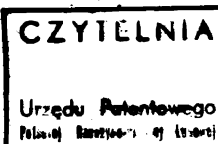
Zgłoszono: 21.03.1970 (P. 139554)

Pierwszeństwo: _____

MKP G01n 21/00

Zgłoszenie ogłoszono: 15.10.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.09.1975



Twórca wynalazku: Kazimierz Dohnalik

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Gospodarki Komunalnej,
Warszawa (Polska)

Zestaw telewizyjny do badania kanałów nieprzełączalnych

Przedmiotem wynalazku jest zestaw składający się z typowej kamery telewizyjnej w specjalnej obudowie i z urządzenia do oświetlania wnętrza kanału z wystarczającą jasnością dla potrzeb kamery. Urządzenie do oświetlania jest elementem samodzielnym z konstrukcją jezdnią, prowadzone w stałej odległości przed kamerą. Zestaw jest przeznaczony do użycia w kanałach niezatopionych lecz będących w eksploatacji.

Dotychczas znane są urządzenia do obserwacji wnętrza kanałów: F-my IWAK — NRF — w którym oświetlenie zabudowane na obudowie kamery telewizyjnej, składa się z żarówek oświetlających i zwierciadła wklęsłego dla otrzymania obrazu ścian kanału, — F-my IWAK i Grundig — NRF które stanowi kamera z oświetleniem jedną żarówką o dużej jasności, zabudowane we wspólnej obudowie, ze światłem skierowanym wprost, — kamera typ 300 wraz z systemem oświetlenia 6 żaróweczkami i zwierciadłem ukośnym przed obiektywem — produkcji austro-niemieckiej — zestaw telewizyjny dla kanałów o dużych średnicach składający się z kamery i dwóch lamp o dużej jasności, umieszczonych na ramionach zamocowanych na obudowie kamery.

Wszystkie znane rozwiązania do obserwacji wnętrza kanałów posiadają wady, polegające na niedostatecznym oświetleniu obserwowanego wnętrza na skutek dość znacznych odległości źródeł światła od ścianek kanału, stałej w każdych warunkach odległości źródeł światła od kamery wynikającego ze sprzężenia kamery ze źródłem światła w jedno urządzenie oraz ze szkodliwego dla obrazu cienia wynikającego ze skupienia oświetlenia. Wad tych pozbawione jest urządzenie według wynalazku.

Celem wynalazku było skonstruowanie urządzenia, pozwalającego na ustalenie w każdym przypadku optymalnej odległości kamery do źródła światła, o źródłach światła maksymalnie zbliżonych do oświetlanych ścian kanału oraz dającego bezcieniowy obraz wnętrza kanału. Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie zestawu składającego się z typowej kamery telewizyjnej w specjalnej obudowie i urządzenia oświetlającego składającego się z potrójnego zestawu żarówek umieszczonych w szklanych rurach ochronnych zamocowanych swoimi końcami w dwu okrągłych tarczach połączonych prętami sprzęgającymi, przy czym oba urządzenia wyposażone są w koła jezdne oraz haki do liny stalowej przeciągającej oba urządzenia zestawu przez kanał. W wynalazku wykorzystano prawo optyczne zwiększonej wielkości oświetlenia powierzchni w miarę przybliżania źródła świa-

tła. Dzięki temu zjawisku, przez maksymalne przybliżenie trzech rur z zestawami żarówek umieszczonych koncentrycznie na obwodzie okrągłej tarczy do wszystkich czterech obserwowanych ścian kanału, ograniczono moc lamp oświetleniowych oraz otrzymano bezcieniowy obraz ścian kanału.

Zestaw telewizyjny do badania kanałów nieprzełączalnych uwidoczniiony jest na rysunku na którym fig. 1 przedstawia kamerę telewizyjną oraz urządzenie do oświetlenia w kanale, fig. 2 przedstawia urządzenie do oświetlenia w widoku z boku, a fig. 3 to samo urządzenie w widoku z przodu.

Zestaw telewizyjny do badania kanałów nieprzełączalnych składa się z typowej kamery telewizyjnej 1 w specjalnej obudowie wyposażonej w kółka jezdne 9 oraz z urządzenia do oświetlenia 2 wnętrza kanału składającego się z potrójnego zestawu dwóch do czterech żarówek 3 na napięcie 12 V i mocy 70 W i zasilaniu równoległym, trzech rur ochronnych szklanych 4 stanowiących hermetyczną obudowę zestawów żarówek ze szkła Silwit lub Termisil o średnicach zewnętrznych 80 mm i długości 500 mm oraz układu nośnego i usztywniającego urządzenie składającego się z dwóch tarcz 5 zaopatrzonych w haki 6 do przeciągania liny 7, prętów sprzęgających 8 tarcze 5 obudowy z rurami ochronnymi 4 i kółek jezdnych 9.

Urządzenie przeciągane jest wzdłuż badanego kanału razem z kamerą przy pomocy liny stalowej. Dla określonej średnicy rurociągu odległość urządzenia oświetlającego od kamery jest stała.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zestaw telewizyjny do badania kanałów nieprzełączalnych, znamienny tym, że składa się z typowej kamery telewizyjnej (1) w specjalnej obudowie wyposażonej w kółka jezdne (9) oraz z urządzenia do oświetlenia (2) wnętrza kanału składającego się z potrójnego zestawu żarówek (3), trzech rur ochronnych szklanych (4) stanowiących hermetyczną obudowę zestawów żarówek (3) oraz układu nośnego i usztywniającego urządzenie składającego się z dwóch tarcz (5) zaopatrzonych w haki (6) do przeciągania liny, prętów sprzęgających (8) tarcze (5) obudowy z rurami ochronnymi (4) i kółek jezdnych (9).

2. Zestaw telewizyjny według zastrz. 1, znamienny tym, że kamera telewizyjna (1) i urządzenie do oświetlenia (2) ustawione są w odległości stałej dla określonej średnicy kanału, każdorazowo optymalnie dobranej, przy pomocy liny stalowej (7) zaczepionej w hakach (6).

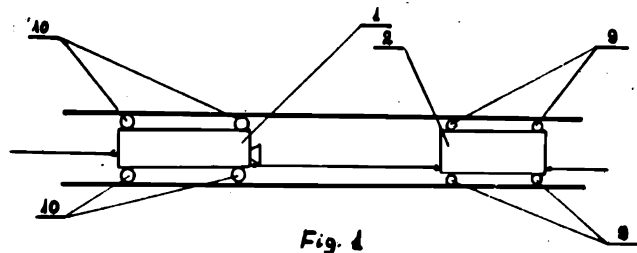


Fig. 1

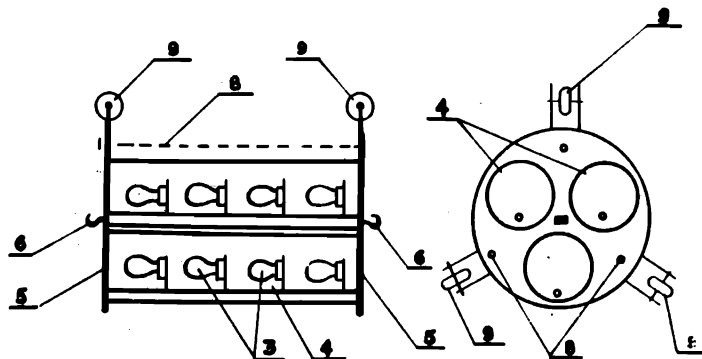


Fig. 2

Fig. 3

