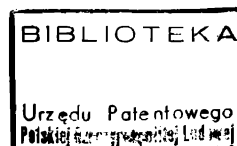


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *G03B 15/14*

Nr 2096.

Kl. 57 a 37.

Alexander von Rothe  
(Berlin - Wilmersdorf, Niemcy).

**Sposób i przyrząd do zdjęć kinematograficznych, dokonywanych w pomieszczeniach zamkniętych, szczególnie do zdjęć operacji chirurgicznych.**

Zgłoszono 20 kwietnia 1921 r.

Udzielono 22 maja 1925 r.

Pierwszeństwo: 12 lutego 1919 r. (Niemcy).

Próby fotografowania operacji chirurgicznych i t. p., odbywających się w lokalach zamkniętych w celu następnego odtworzenia wszystkich szczegółów, jak tego zachodzi potrzeba przy wyrobie filmów do celów naukowych, nie doprowadziły dotychczas do rezultatów dodatnich. Przy operacjach chirurgicznych, aby nie przeszkadzać chirurgowi i jego pomocnikom, nie można zbliżyć się dostatecznie do przedmiotu fotografowanego, na przykład do rany dla należytego utrwalania wszystkich szczegółów.

Wynalazek niniejszy usuwa trudności tego rodzaju, przez zawieszenie aparatu w najbliższym sąsiedztwie operatora u sufitu, nad stołem operacyjnym.

Przez zawieszenie przyrządu można przybliżyć go do operowanej części, nie przeszkadzając ani chirurgowi ani personelowi pomocniczemu.

Chirurg musi tylko pamiętać, by głową lub rękami nie zasłaniał pola fotograficznego w tych jego miejscach, które powinny być utrwalone przez zdjęcia.

Przy zdjęciach z bardzo małej odległości zachodzą również trudności przy odpowiednim oświetlaniu miejsca zdjęcia, ponieważ ludzie oraz sam przyrząd powodują cienie, wskutek tego pole zdjęć należy oświetlać z różnych stron.

Szczególnie uciążliwym było dotychczas stosowanie lamp łukowych, których obecność ze względu na wytwarzanie kurzu nie

jest ze stanowiska aseptyki w sali operacyjnej pożądana, natomiast boczne oświetlanie, stosowane zazwyczaj w salach operacyjnych, nie wystarcza do celów fotograficznych.

Wobec tego źródła światła umieszczają się ponad szklanym sufitem sali operacyjnej, a promienie ich zostają odbite nadół przy pomocy zwierciadeł, umieszczonych również ponad sufitem.

Rysunek przedstawia schemat sali operacyjnej *a* ze szklanym sufitem *m*. Przez sufit przechodzi rura *e*, zawierająca rurkę *j*. Na rurce *j* wisi aparat, który można ustawiać na dowolnym poziomie. Zaopatrzony w napęd w postaci silnika elektrycznego *k* aparat przedstawiony jest na rysunku w skali znacznie większej i może być umieszczony w pochwie *i*, która ze względów aseptycznych posiada możliwie gładkie ścianki. Dla usunięcia fotografa z sali operacyjnej włącznik *h* do wprawiania przyrządu w ruch może być ustawiony poza salą, w sąsiadującej z nią, na przykład, ubikacji *g*. Włącznik ten, jak i sam aparat można zresztą umieścić również w pobliżu chirurga, który w takim razie sam nastawia aparat oraz włącza i wyłącza go z działania.

Oświetlenie daje szereg lamp *d*, umieszczonych nad sufitem w sali. Światło tych lamp jest odbijane przez lustra *c* i pada z różnych stron na stół operacyjny. Niema potrzeby wykonywać całego sufitu ze szkła, co jednak najczęściej w salach operacyjnych ma miejsce. W braku ta-

kiego sufitu wystarczy ustawić kilka załadwie płyt szklanych.

### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zdjęć kinematograficznych z małej odległości w lokalach zamkniętych, przedewszystkiem operacyj chirurgicznych, znamienne tem, że zdjęcia dokonywa się zapomocą aparatu, który ustawiony jest bezpośrednio w pobliżu osoby operowanej, np. przez zawieszenie go nad stołem operacyjnym, oraz tem, że pole fotograficzne oświetlane jest zgóry przez promienie świetlne, biegnące w różnych kierunkach i odbijane, najpraktyczniej, w kierunku miejsca oświetlenia przez odpowiednie zwierciadła.

2. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że przyrząd oświetlający znajduje się ponad przepuszczającym światło sufitem sali operacyjnej.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że ponad przepuszczającym światło sufitem są umieszczone źródła światła i zwierciadła.

4. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że aparat fotograficzny zawieszony jest pod sufitem.

Alexander von Rothe.

Zastępca: M. Skrzypkowski,  
rzecznik patentowy.

