

URZĄD PATENTOWY

w WARSZAWIE 9036 27/10

OPIIS PATENTOWY

Nr 32098

Kl. 57 c, 10/03

Johann Giese, Warschau

Urządzenie do kopiowania rysunków

Zgłoszono 16 stycznia 1939

Udzielono 7 sierpnia 1943

W istniejących urządzeniach do kopiowania rysunków na papierze światłoczułym papier ten wraz z nałożonym nań oryginałem przezroczystym jest przeciągany ruchem jednostajnym przed lampą naświetlającą. Przeciąganie to uskutecznia się przy pomocy taśmy bez końca, ślizgającej się wraz z papierem i rysunkiem po przezroczystej płycie, wygiętej mniej lub więcej dla osiągnięcia lepszego przylegania do siebie papieru i rysunku. Taśma jest napędzana za pomocą wałków, z których jeden jest ruchomy w kierunku pionowym i służy do naprężania taśmy.

Jako materiał na płytę stosuje się dotychczas szkło, co jednak wprowadza pewne trudności i wady, a mianowicie: płyta szklana jest łatwa do zniszczenia, a jed-

nocześnie stanowi kosztowną część urządzenia; w celu zabezpieczenia płyty szklanej od silnego nagrzewania podczas naświetlania, lampy naświetlające muszą być ustawiane w dostatecznie dużej odległości od szkła, co wpływa na powiększenie wymiarów urządzenia; szkło płyty nie dopuszcza do papieru promieni nadfioletowych o najsilniejszym działaniu chemicznym.

Ta ostatnia wymieniona wada dotychczas znanych urządzeń nabrała specjalnego znaczenia w ostatnich czasach, gdy pojawiły się typy lamp bogatych w promienie silnie działające chemicznie, a przy tym prostszych w obsłudze i łatwiejszych w zastosowaniu niż dotychczas prawie wyłącznie stosowane lampy łukowe. Te ostatnio wymienione lampy z reguły muszą być w

urządzeniach do kopiowania osłaniane kloszami szklanymi, które pochłaniają promienie działające chemicznie.

Wynalazek niniejszy usuwa tę niedogodność, do czego wyzyskana zostaje ta okoliczność, że oryginał wraz z papierem światłoczułym znajduje się podczas naświetlania w ruchu jednostajnym. Dzięki temu zamiast płyty szklanej może być zastosowana płyta z siatki z materiału nieprzezroczystego z odpowiednio wykonanymi otworami. Przy tym musi być tylko zachowany warunek, aby zaciemnienia powodowane działaniem zasłaniającym żeberk siatki były — zsumowane w czasie — dla wszystkich punktów rysunku jednako-
we.

Celowi temu najbardziej odpowiada siatka z otworami o kształcie kwadratów lub rombów, ustawionych żeberkami ukośnie do kierunku ruchu papieru. Gdyby bowiem jedna seria żeberk była ustawiona równoległe do kierunku ruchu papieru, to wówczas pod tymi żeberkami papier i rysunek byłyby stale zasłonięte.

Na rysunku fig. 1 podaje schematycznie znane urządzenie do naświetlania, fig. 2 i 3 — siatkę według wynalazku. Według fig. 2 romby są ustawione symetrycznie, to jest tak, że jedna z przekątnych ma kierunek zgodny z kierunkiem ruchu papieru przy naświetlaniu. Łatwo jest dla takich warunków stwierdzić, że czas przesłonie-

cia rysunku żeberkami siatki jest jednako-
wy dla wszystkich części siatki, z wyjątkiem skrzyżowań, dla których jest mniejszy. Ażeby temu brakowi zapobiec, nadaje się skrzyżowaniom kształt podany na fig. 3. Jak z figury tej widać, skrzyżowania otrzymują rozszerzenia takiego kształtu, ażeby czas zaciemnienia w miejscu skrzyżowania był taki sam, jak w przestrzeni między skrzyżowaniami. Strzałka obok rysunku podaje kierunek ruchu papieru.

Jako materiał na siatki najbardziej odpowiedni jest metal o odpowiednio wypolerowanej powierzchni.

Dostateczny docisk papieru światłoczułego do powierzchni rysunku będzie zapewniony przy odpowiednich nie nazbyt dużych otworach siatki oraz przy odpowiedniej elastyczności taśmy dociskającej.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do kopiowania rysunków na papierze światłoczułym, przesuwany ruchem jednostajnym wraz z oryginałem po powierzchni płyty przewodniczej przed lampą naświetlającą, znamienne tym, że płyta jest wykonana w postaci siatki z dowolnego materiału z otworami obranymi tak, aby czas naświetlenia dla wszystkich punktów rysunku był jednaki, np. siatki rombowej o rozszerzonych skrzyżowaniach żeberk.

J o h a n n G i e s e

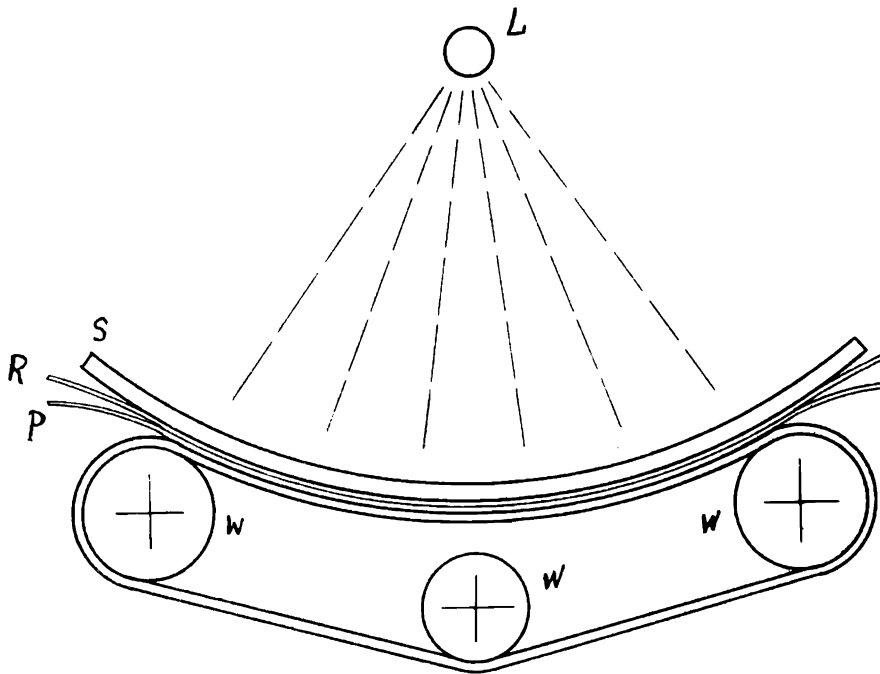


Fig. 1.

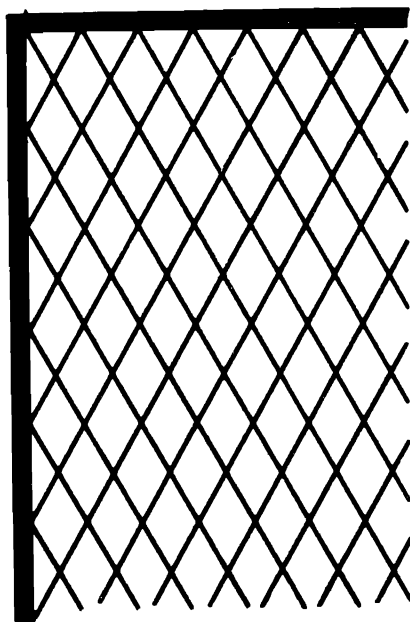


Fig. 2.

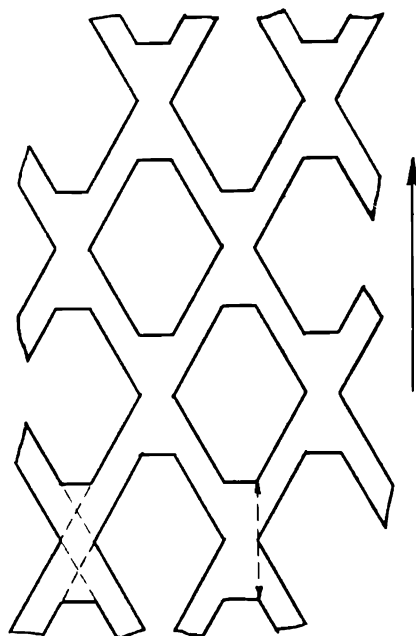


Fig. 3