

Wydano 23 października 1941

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

903cl 15/04

Nr 30105

Kl. 57 c, 13/06

Tefi-Apparatebau Dr. Daniel K.-G., Kolonia

Urządzenie do łączenia pod ciśnieniem dwóch końców filmu, pociągniętych rozpuszczalnikiem

Zgłoszono 6 maja 1939

Udzielono 3 października 1941

Pierwszeństwo: 6 maja 1938 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do łączenia pod ciśnieniem dwóch końców filmu, pociągniętych rozpuszczalnikiem, przy czym pod słowem łączenie dwóch końców filmu należy rozumieć także i stapianie ich, co odbywa się samo przez się wskutek tego, że na dwóch sąsiednich powierzchniach dwóch nałożonych na siebie końców filmu umieszcza się rozpuszczalnik, który rozpuszcza końce filmu, podczas gdy te końce, ewentualnie przy zastosowaniu ciepła, są poddawane ciśnieniu tak, aż podwójna grubość filmu, po odpłynięciu nadmiaru rozpuszczonego materiału filmu, sprasowana zostanie razem do pojedynczej grubości filmu.

Celem wynalazku niniejszego jest wy-

tworzenie takiego urządzenia, za pomocą którego można by było osiągnąć połączenie końców filmu pod każdym względem bez zarzutu, trwałe, a zwłaszcza zapewniające pozostawienie pełnej płaskości filmu również i w miejscu połączenia.

Zgodnie z wynalazkiem niniejszym osiąga się to przy pomocy urządzenia do zaciskania razem końców filmu podczas łączenia ich, posiadającego dwie szczęki zaciskowe, przepuszczające powietrze, wywierające nacisk łączący i oparte na tej zasadzie, że prawdziwie trwałe bez zarzutu połączenie końców filmu, a zwłaszcza zachowanie pełnej płaskości filmu także i w miejscu zlepiania, jest osiągalne tylko wtedy, gdy podczas stosowania nacisku

stłaczającego da się rozpuszczalnikowi odpowiednią sposobność do ujścia.

Usuwanie rozpuszczalnika powinno z jednej strony zachodzić samo przez się, jednakże nie za prędko, a z drugiej strony należy dbać o to, by ciśnienie stłaczające działało podczas usuwania rozpuszczalnika na całą powierzchnię. Stosownie do wynalazku niniejszego osiąga się to najlepiej w ten sposób, że szczęki zaciskowe zaopatruje się w liczne drobne kanały, łączące powierzchnię ściśkaną z powierzchnią zewnętrzną szczęk zaciskowych, zwłaszcza z powierzchnią odwrotną. To połączenie może jednak nie być koniecznie bezpośrednie; cel wynalazku można osiągnąć także przy pomocy szczęk zaciskowych sporządzonych z materiału gąbczastego. Nie tylko materiał, przez który przechodzą drobne kanaliki, ale także i materiał gąbczasty, płasko wyszlifowany, ma właściwość posiadania dużej skutecznej powierzchni nacisku, wykazującej wiele kanałów powietrznych, przez które można usunąć rozpuszczalnik, bez obawy, że usunięcie to nastąpi zbyt prędko.

Najbardziej korzystny czas trwania, w ciągu którego końce filmu pociągnięte rozpuszczalnikiem muszą być utrzymane pod ciśnieniem, zależy od stosowanego materiału filmu, składającego się np. z octanu, azotanu względnie wodorotlenku celulozy, oraz od stosowanego rozpuszczalnika, np. octu lodowatego lub podobnych, i można go łatwo określić przy pomocy prób. Ponieważ usuwanie rozpuszczalnika z miejsca połączenia filmu jest głównie funkcją warunków fizycznych otoczenia, wynalazek niniejszy przewiduje otoczenie zacisków komorą, która jest zaopatrzona w urządzenie do znanego regulowania stopnia absorpcji rozpuszczalnika w powietrzu.

Na rysunku przedstawiono tytułem przykładu schemat urządzenia według wynalazku.

Oba końce filmu, które mają być ze so-

bą połączone, są oznaczone cyframi 1 i 2. Są one pociągnięte rozpuszczalnikiem i albo, jak to przedstawiono na rysunku, nakłada się je bezpośrednio na siebie i stłacza razem w ten sposób, że nadmiar materiału filmowego odpływa, albo można np. przyłożyć je do siebie brzegami, które mają być złączone i złączyć je ze sobą działaniem ciśnienia.

Ciśnienie stłaczające jest wywoływane działaniem dwóch szczęk zaciskowych 3, 4. Kierunek ciśnienia jest wskazany na rysunku strzałkami. Szczęki zaciskowe są wykonane tak, że sprzyjają usuwaniu rozpuszczalnika filmu z miejsca połączenia względnie jego wyparowaniu i odessaniu. Do tego celu szczęki zaciskowe na ich płasko wyszlifowanych powierzchniach zaciskowych przepuszczają powietrze, a mianowicie przez szczęki przechodzi przede wszystkim wiele drobnych kanałów, które łączą powierzchnie zaciskania z powierzchnią zewnętrzną szczęk, a zwłaszcza z ich powierzchnią odwrotną. Na rysunku kanały te są przedstawione schematycznie w płaszczyźnie przekroju, w postaci kilku kanałów prostoliniowych, lecz liczbą kanałów na poszczególniej powierzchni przekroju może być istotnie większa, niż to przedstawiono, i zamiast kanałów prostoliniowych można stosować kanały kształtu faliściego. Do wytwarzania szczęk zaciskowych nadają się także tworzywa o budowie gąbczastej, np. materiał z licznymi małymi wydrążeniami, oddzielonymi od siebie cienkimi ściankami pośrednimi, przez które może dyfundować rozpuszczalnik.

Szczęki zaciskowe są otoczone osłoną 5, w której daje się regulować stopień absorpcji rozpuszczalnika w powietrzu. To regulowanie może być różnego rodzaju i można je przeprowadzać w rozmaity sposób. Jeżeli np. absorpcja rozpuszczalnika w powietrzu jest funkcją wilgotności powietrza, to można zasysać przez otwór 6 osłony 5 za pomocą wentylatora 7 świeże

powietrze, którego zawartość wilgoci daje się regulować dzięki umieszczeniu przed wentylatorem misek suszących; nadmiar powietrza można usunąć poprzez wylot 9. Można jednak oczywiście regulować absorpcję rozpuszczalnika w powietrzu wieloma innymi sposobami, np. przez bezpośrednie doprowadzanie lub odciąganie rozpuszczalnika z powietrza, znajdującego się w komorze.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do łączenia pod ciśnieniem dwóch końców filmu, pociągniętych rozpuszczalnikiem, znamienne tym, że posiada dwie przepuszczające powietrze szczęki zaciskowe, które wywierają nacisk łączący.

2. Urządzenie według zastrz. 1, zna-

mienne tym, że przez szczęki zaciskowe przechodzą liczne drobne kanały, które łączą powierzchnię zaciskania z powierzchnią zewnętrzną szczęk zaciskowych, a zwłaszcza z ich powierzchnią odwrotną.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że szczęki zaciskowe są sporządzone z tworzywa o budowie gąbczastej.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że szczęki zaciskowe są otoczone komorą, zaopatrzoną w urządzenie do regulacji stopnia absorpcji rozpuszczalnika w powietrzu.

T e f i - A p p a r a t e b a u

D r. D a n i e l K. - G.

Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

