

URZĄD PATENTOWY



D 21 f 7/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21157.

Kl. 55 d, 28/80.

Eduard von Asten
(Hauset, Belgja).

Taśma osuszająca do maszyn papierniczych oraz maszyn do wyrobu tektury.

Zgłoszono 6 marca 1933 r.

Udzielono 25 lutego 1935 r.

Pierwszeństwo: 30 kwietnia 1932 r. (Niemcy).

Taśma osuszająca w maszynach papierniczych i maszynach do wyrobu tektury, wykonana z tkaniny z włókien przedzowych, służy do dociskania suszonego papieru do bębnow suszących w celu doprowadzenia do papieru ciepła, potrzebnego do odparowania wody. Przy zetknięciu się taśmy z pasmem papieru taśma wsysa wodę dzięki silnemu naciskowi. Woda, wchłonięta przez taśmę, wyparowuje częściowo już na bębnie suszącym, częściowo jednak pozostaje w taśmie, która wobec tego musi być suszona w suszarce lub zapomocą gorącego powietrza.

Sucha taśma nasiąka wodą wskutek swej włoskowatości, która jest zależna od wielkości porów tkaniny. Większe pory wchła-

niają więcej wody i szybciej niż pory małe, przyczem łatwiej jest również usunąć wodę z większych porów. Większe pory są to pory, które powstają na skrzyżowaniu nitki w tkaninie i są nazywane poniżej porami międzynitkowymi. Mniejsze pory są to puste przestrzenie we włóknach tkaniny oraz puste przestrzenie między włóknami w wyprzedzonych nitkach. Te mniejsze pory są szkodliwe, ponieważ wilgoć, w nich nagromadzona, trudno wysycha, przyczem woda, zawarta w porach taśmy, działa chłodząco.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest taśma osuszająca, która posiada tylko duże pory międzynitkowe, a naczynia włoskowate we włóknach i nitkach są zamknięte.

Wyrób takiej taśmy odbywa się w ten sposób, że taśmę lub jeszcze lepiej poszczególne nitki lub włókna, służące do wyrobu taśmy, przesyca się roztworami gumy lub mlekiem kauczukowym. Tym sposobem nitki i włókna zostają zabezpieczone przed wsiąkaniem wody z papieru. Woda przenika tylko do większych porów międzynitkowych, które ją wchłaniają i przy parowaniu łatwo oddają. Taka taśma schnie o wiele szybciej, niż znane taśmy, i jest trwalsza, ponieważ dzięki przesycaeniu taśmy gumą zostają wstrzymane procesy gnilne, wywoływane obecnością wilgoci we włóknach.

Przesycaenie taśmy roztworem gumy posiada inne ważne zalety. Taśma taka jest np. lepiej zabezpieczona przed działaniem ciepła przy wyższej temperaturze, które, jak wiadomo, niszczy suchą taśmę. Współczynnik przewodzenia ciepła gumy wynosi 0,14 i praktycznie niewiele się różni od współczynnika przewodzenia materiałów, wchodzących w skład taśmy, a mianowicie współczynnik azbestu wynosi 0,14, wełny — 0,05, bawełny — 0,06. Jednakże przewodzenie ciepła przez suchą taśmę odbywa się nie przez materiał, z którego taśma jest wykonana, lecz przeważnie przez wodę, zawartą w taśmie i posiadającą współczynnik przewodzenia ciepła 0,6, a więc woda jest wobec tego stosunkowo dobrym przewodnikiem ciepła. Ponieważ jednak woda w taśmie według wynalazku nie przenika do wnętrza włókien, przeto otrzymuje się dobrą ochronę cieplną włókien. Guma jest również dobrym środkiem ochronnym przed działaniem kwasu, dzięki czemu zabezpiecza się włókna przed procesami chemicznymi. Wreszcie i mechaniczne zużycie taśmy zmniejsza się w znacznym stopniu, ponieważ włókna, nasycone gumą, są elastyczne i są jednocześnie zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym.

Te same zalety otrzymuje się również w taśmach zwilżających maszyn papierniczych, które to taśmy wykonywa się w opisanym wyżej sposobie, ponieważ pracują one w podobnych warunkach.

Znany jest sposób nasycania tkanin roztworami gumowymi przy zachowaniu pewnej porowatości, np. nasycanie tkaniny roztworami i przepuszczanie powietrza przez tkaninę przed wysuszeniem, lub też nasycanie włókna względnie nitki roztworami gumowymi przed przedzeniem lub taniem. Nasycenie takie ma na celu otrzymanie tkaniny, nieprzepuszczającej wody ale przenikliwej dla powietrza, a przede wszystkim nadanie elastyczności tkaninie. Tkaniny takie stosuje się na opatrunki chirurgiczne lub lecznicze, płaszcze przeciwdeszczowe, wkładki do opon i węzów, sita do pławienia rud i t. d.

Sposób nasycania tkanin roztworami gumowymi nie stanowi przedmiotu niniejszego wynalazku, który dotyczy tylko zastosowania takich tkanin do wyrobu taśm osuszających, przyczem nasycenie to, jak zaznaczono wyżej, ma doniosłe znaczenie przy wyrobie takiej taśmy.

Zastrzeżenie patentowe.

Taśma osuszająca do maszyn papierniczych oraz maszyn do wyrobu tektury, znamienna tem, że jest wykonana z tkaniny, nasyconej roztworami gumowymi tak, iż wszystkie pory, zawarte we włóknach lub nitkach, albo tylko część tych porów jest zamknięta, natomiast pory międzynitkowe są otwarte.

Eduard von Asten.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

