



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.02.79 (P. 213387)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 08.09.80

Opis patentowy opublikowano: 18.11.1983

Int. Cl.³

B32B 7/06
B32B 29/00
D21H 1/04
C09J 7/04

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Zbigniew Rogaczewski, Ewa Drzewińska, Stawros Eftimiou, Felicjan Gawin, Donat Wielki

Uprawniony z patentu: Instytut Celulozowo-Papierniczy, Łódź; Dolnośląskie Zakłady WYROBÓW Papierowych, Chojnów (Polska)

Sposób wytwarzania materiału dwustronnie samoprzylepnego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania materiału dwustronnie samoprzylepnego, nadającego się do nawijania w zwoje, składającego się z nośnika wzmacniającego mającego po obu stronach warstwę kleju oraz papieru ochronnego, powlekanego po obu stronach silikonem.

Znane są sposoby wytwarzania tego rodzaju materiałów w postaci taśm lub arkuszy samoprzylepnych, dwustronnie klejących, w oparciu o kleje samoprzylepne przygotowane w rozpuszczalnikach organicznych lub w wodnych dyspersjach, a także kleje stapiane na gorąco zwane „hot-melt”.

Przy otrzymywaniu tego rodzaju produktów samoprzylepnych konieczny jest papier dwustronnie silikonowany, który zwijany razem z dwustronnie klejącym materiałem samoprzylepnym stanowi osłonę kleju.

Materiał samoprzylepny konfekcjonowany jest w postaci zwoików o różnej szerokości, względnie arkuszy lub etykietek. Aby jednak w trakcie stosowania takich produktów można było bez kłopotu rozwijać bobinę lub rozdzielać arkusze, błona lub taśma samoprzylepna powinna oddzielać się tylko od jednej strony, a pozostawać całkowicie na drugiej stronie papieru ochronnego.

Musi więc być spełniony warunek, że przyczepność taśmy dwustronnej do jednej strony papieru ochronnego musi być większa od drugiej.

Uzyskuje się to dotychczas dwoma sposobami. Jeden z nich polega na stosowaniu papieru ochron-

2

nego dwustronnie silikonowanego posiadającego po jednej stronie wyższe własności abhezyjne niż po drugiej. Wadą tego sposobu są trudności technologiczne w regulacji i utrzymywaniu na stałym poziomie zróżnicowanych własności abhezyjnych. Trudności te ogromnie wzrastają przy stosowaniu powłok z silikonów bezrozpuszczalnikowych, 100-procentowych.

Drugi sposób polega na stosowaniu papieru obustronnie silikonowanego o jednakowych własnościach abhezyjnych z obu stron, przy czym zróżnicowaną przyczepność materiału samoprzylepnego, do każdej ze stron tego papieru, uzyskuje się przez stosowanie na jedną stronę nośnika różnych rodzajów klejów, różniących się stopniem przyczepności. Stwarza to jednak niedogodności w produkcji i komplikuje proces.

Celem wynalazku jest uniknięcie tych niedogodności przez opracowanie łatwego i prostego sposobu wytwarzania materiałów dwustronnie samoprzylepnych.

Efekt niejednakowej przyczepności materiału dwustronnie samoprzylepnego do każdej z dwóch powierzchni silikonowanego papieru ochronnego, o jednakowych własnościach abhezyjnych, zwłaszcza powlekanych 100 procentowymi cieczami silikonowymi, uzyskano przez opracowanie dwóch różnych sposobów nanoszenia tego samego kleju „hot-melt” na każdą z dwóch powierzchni nośnika

wzmacniającego, którym może być papier lub folia.

Zgodnie z wynalazkiem, materiał dwustronnie samoprzylepny wytwarza się w ten sposób, że na jedną z dwóch powlekanych silikonem powierzchni papieru, przeznaczonego na papier ochronny, nakłada się w podwyższonej temperaturze, klej „hot-melt” schładza się poniżej punktu mięknięcia tego kleju i łączy z nośnikiem wzmacniającym, przeznaczonym na warstwę samoprzylepną, po czym tak uzyskany materiał nawija się w zwój.

W następnej operacji, odwijając zwój, powleka się drugą wolną stronę nośnika wzmacniającego tym samym rodzajem kleju, po czym nawija się ponownie w zwój dopiero po całkowitym zestaleniu powłoki przez schładzanie jej do temperatury otoczenia.

Naniesiona tym sposobem powłoka klejowa styka się z papierem silikonowym dopiero po swoim ostatecznym uformowaniu, czyli po zestaleniu i oziębieniu do temperatury otoczenia i dlatego wnika w znacznie mniejszym stopniu w pory jego powierzchni, niż to ma miejsce w przypadku powłoki gorącego kleju, którą nakłada się bezpośrednio na drugą powierzchnię silikonowanego papieru.

Dzięki uzyskanej w ten sposób zróżnicowanej przyczepności do każdej z dwóch powierzchni papieru ochronnego, materiał samoprzylepny daje się łatwo odwijać ze zwoju nie oddzielając się jednocześnie od papieru ochronnego, na którym powinien pozostać do momentu zastosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Sposób według wynalazku upraszcza proces wytwarzania materiału dwustronnie samoprzylepnego dzięki możliwości stosowania tego samego rodzaju kleju na obie powierzchnie nośnika, przy jednakowych własnościach abhezyjnych obu powierzchni silikonowanego papieru ochronnego.

Przykład. Zwój papieru ochronnego, którego obie powierzchnie mają te same własności abhezyjne, zakłada się na jeden odwijak urządzenie do powlekania klejami „hot-melt” i kaszerowania.

Na drugi odwijak zakłada się papier z masy celulozowej siarczynowej niebielonej o gramaturze 40 g/m², stanowiący nośnik wzmacniający dla dwustronnej taśmy samoprzylepnej. Na papier ochronny nanosi się na urządzeniu wałkowym klej samoprzylepny „hot-melt” w stanie stopionym o temperaturze 180°C, w ilości 30 g/m². Papier ochronny z powłoką klejową kieruje się następnie na cylinder chłodzący, gdzie powłoka ulega zestaleniu i ochłodzeniu. Do cylindra doprowadza się jednocześnie nośnik wzmacniający, który za pomocą wałków dociskowych i prowadzących łączy się z powłoką kleju samoprzylepnego, po czym całość nawija się w zwój.

Zwój taki zakłada się ponownie na odwijak urządzenia do powlekania klejem „hot-melt” i następnie powleka się drugą, niepowlekaną dotąd stronę nośnika wzmacniającego w ten sposób, że stopiony klej samoprzylepny o temperaturze 150°C nakłada się bezpośrednio na nośnik wzmacniający, po czym schładza się tę powłokę do temperatury otoczenia i całość nawija w zwój.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania materiału dwustronnie samoprzylepnego, składającego się z nośnika wzmacniającego powlekanego dwustronnie klejem „hot-melt” i papieru ochronnego, który jest powlekany po obu stronach silikonem i którego obie powierzchnie mają jednakowe własności abhezyjne, **znamienny tym**, że jedną z tych silikonowanych powierzchni powleka się klejem „hot-melt”, schładza poniżej punktu mięknięcia tego kleju i łączy z jedną z powierzchni nośnika wzmacniającego, a następnie drugą wolną powierzchnię tego nośnika powleka się tym samym rodzajem kleju bezpośrednio i po ostatecznym uformowaniu powłoki materiał nawija się w zwój.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że do powlekania papieru ochronnego stosuje się 100% silikon bezrozpuszczalnikowy.