

B65b 9/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41105

Kl. 81 a, 3/01

Alf Holger Erik Crafoord

Lund, Szwecja

Hans Anders Rausing

Lund, Szwecja

Gad Anders Rausing

Lund, Szwecja

Sven Anders Rausing

Blentarp, Szwecja

Sposób wyrobu napelnianych cieczą opakowań o kształcie tetraedrów.

Patent trwa od dnia 28 czerwca 1955 r.

Pierwszeństwo: 29 czerwca 1954 r. (Szwecja).

Proponowano już produkować opakowania w postaci tetraedrów przez stłaczanie i sklejanie tuby z materiału pakunkowego na przemian w kierunkach wzajemnie prostopadłych, poprzecznie do kierunku osłowego tuby i napelniania takich opakowań cieczą podczas ich wyrobu. Wskutek tego ciecz doprowadza się do opakowania w taki sposób, że osiąga stale poziom powyżej miejsca, w którym zachodzi stłaczanie i spojenie brzegów otworu opakowania, co wykonuje się poprzez słupek cieczy. Przy tym postępowaniu ścianki opakowania

zostają wygięte na zewnątrz i każde opakowanie napelnione jest do maksimum pojemności biorąc pod uwagę ciśnienie cieczy oraz podatność i elastyczność ścianki opakowania.

Przy całkowitym napelnieniu opakowania powstawała pewna niedogodność podczas opróżnienia zawartości opakowania. Opakowanie otwiera się zwykle w ten sposób, że umieszcza je na stole płaszczyzną poziomą, po czym narzędziem przeciwny tej płaszczyźnie dziurkuje się lub odcina. Okazało się przy tym, praktycznie biorąc, niemożliwe uniknięcie wyciekania cieczy

podczas otwierania opakowania, co jest niehigieniczne.

Wynalazek dotyczy sposobu wyrobu opakowań napelnionych cieczą i pozwala na uniknięcie tej niedogodności. Wyróżnia się on zasadniczo tym, że opakowania podczas ich wyrobu poddaje się ściskaniu z zewnątrz, co powoduje pewne zmniejszenie ich objętości ponad objętość maksymalną, spowodowaną ciśnieniem cieczy na ścianki opakowania oraz podatnością i elastycznością jego materiału. Wymieniony nacisk stosuje się odpowiednio równocześnie na obydwie powierzchnie trójkątne opakowania w kształcie tetraedru, rozciągające się od krawędzi spojenia tak, że powierzchnie te stają się płaskie lub lekko wklęsłe w porównaniu z kształtem wypukłym otrzymanym, gdy nie stosuje się nacisku z zewnątrz, przy czym powierzchnie te posiadają krawędzie zaokrąglone poza krawędzią spojenia. Gdy wykonane w ten sposób opakowanie otwiera się, powietrze zostaje do niego zassane z chwilą przecięcia ścianki. Ścianki opakowania wyginają się na zewnątrz tak, że jego wewnętrzna objętość zwiększa się, przez co poziom cieczy wewnątrz opakowania nie sięga do brzegów wykonywanego otworu, a w związku z tym ciecz nie wycieka na zewnątrz podczas perforowania ścianki na górnym narożniku opakowania.

Takie zmniejszenie objętości opakowania podczas wytwarzania spoiny należy oczywiście dostosować do wymiarów opakowania tak, aby strefa odpowiedniego rozciągnięcia utworzyła się na jego górnym narożniku, w którym można wykonać perforacje bez ryzyka wyciekania cieczy. Ta strefa może być oznaczona po prostu za pomocą linii lub podobnego oznaczenia na zewnętrznej powierzchni opakowania.

Wynalazek jest opisany przykładowo w odniesieniu do rysunku, który przedstawia schematycznie widok boczny współdziałających dwóch szczęk tłoczących znanego urządzenia do wyrobu takich opakowań, przy czym między nimi znajduje się element w kształcie tuby do tworzenia opakowań. Rysunek należy rozważać jako widok części urządzenia do kształtowania opakowania opisanego w patencie nr 37268 opisującego urządzenie do ciągłego wytwarzania opakowań z tuby wyciąganej z materiału termoplastycznego przez śtłaczanie i spawanie ze sobą przeciwległych ścian tuby wzdłuż wąskich stref rozchodzących się poprzecznie do osi podłużnej tuby. Znanie urządzenie do kształtowania opakowania składa się z kadłuba, przez który tuba do wyrobu

opakowania może być prowadzona prostopadle ku dołowi, zaopatrzonego w parę ram z przenośnikami taśmowymi, osadzonymi przesuwnie w kierunku pionowym równoległe do kierunku przesuwu tuby. Przenośniki są napędzane z jednakową szybkością, a współdziałające wzajemnie narządy tych przenośników służą do wytłaczania wąskich stref poprzecznych kształtowanego opakowania z przeciwnych stron tuby w celu połączenia ścianek tuby ze sobą. Narządy współdziałające posiadają zespół szczęk dociskowych, unoszonych ponad każdy przenośnik i rozciągających się w kierunku drugiego przenośnika. Kilka szczęk każdego zespołu są osobno rozmieszczone współosiowo z dodatkowymi szczękami innego zespołu w celu spłaszczenia wymienionej tuby, aż do zetknięcia przeciwnych jej ścianek. Szczęki jednego zespołu posiadają narządy grzewcze i narządy zawierające łożysko wałkowe, osadzone przesuwnie na jednej z wymienionych ram przenośników, które służą do zwiększenia nacisku między parą współdziałających szczęk podczas przesuwu w dół przenośników taśmowych.

Na rysunku przedstawiono schematycznie przedmiot wynalazku. Cyfry 1, 2 oznaczają dwie współdziałające szczęki dociskowe, śtłaczające między sobą tubę 3, służącą do wyrobu opakowania 4 o kształcie tetraedru. Opakowanie posiada poprzeczne połączenia 5, 6 rozmieszczone prostopadle względem siebie.

Szczęki 1, 2 znanego urządzenia posiadają skrzydła lub obrzeża rozciągające się w kierunku zaznaczonym na rysunku cyfrą 7. Przy stosowaniu takiego urządzenia, wymienione ścianki opakowania w kształcie tetraedrów napelnionego cieczą ulegają rozciąganiu lub wybrzuszeniu na zewnątrz, jak zaznaczono liniami przerywanymi 8. Według wynalazku skrzydła szczęk są zaopatrzone w dodatkowe narządy 9, które w końcu procesu kształtowania opakowania i podczas zamykania go są dociskane do ścianek bocznych opakowania tak, że ściany te zostają wciśnięte do wnętrza, jak zaznaczono na rysunku linią pełną 10. Wskutek takiego zabiegu nadaje się opakowaniu mniejszą pojemność. Przy przedziurawieniu opakowania w celu jego wypróżnienia, powietrze zostaje zassane do wewnątrz opakowania, co powoduje wygięcie się ścianek na zewnątrz. Wskutek tego objętość wewnętrzna opakowania wzrośnie tak, iż nie zachodzi niebezpieczeństwo wyciekania zawartej w nim cieczy na zewnątrz podczas otwierania opakowania.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wyrobu wypełnionych cieczą opakowań w kształcie tetraedrów z tuby z materiału podatnego, dającego się łączyć na gorąco pod ciśnieniem przy kolejnym stłaczaniu tuby wzdłuż wąskich stref przebiegających poprzecznie do osi i na przemian w dwóch prostopadłych kierunkach w czasie dostarczania pakowanej cieczy do tuby z taką szybkością, aby ciecz ta osiągała strefę powyżej miejsca spojenia, znamienny tym, że tubę do wyrobu opakowania poddaje się podczas stłaczania i łączenia naciskowi z zewnątrz za pomocą dodatkowych

narzędzi (9) zamocowanych na szczękach (1, 2) znanego urządzenia tak, aby nadać opakowaniu nieco mniejszą objętość, niż objętość jaką opakowanie posiadałoby bez stosowania takiego nacisku utworzonej tylko pod działaniem ciśnienia opakowanej cieczy oraz elastyczności i podatności materiału ścianek opakowania.

Alf Holger Erik Crafoord

Hans Anders Rausing

Gad Anders Rausing

Sven Anders Rausing

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

