

Warszawa, 18 czerwca 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



B 316 49/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 26520.

Kl. 54 f, 2/25.

Jagenberg-Werke Akt. Ges.
(Düsseldorf, Niemcy).

Naczynie papierowe, sposób przygotowywania jego zamknięcia oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Zgłoszono 17 grudnia 1935 r.

Udzielono 27 kwietnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 8 stycznia 1935 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy naczynia papierowego z zamknięciem, składanym w kształcie $\times$, jak również dotyczy sposobu oraz urządzenia do przygotowywania zamknięcia tego naczynia, składanego w kształcie $\times$.

W naczyniach papierowych, zwłaszcza w naczyniach, których ścianki usztywnia się przez parafinowanie lub nasycenie materiału w inny sposób, wytwarzanie prawidłowych zaginań zamknięcia następuje pewnie trudności.

Trudności tych nie można usunąć, jeżeli w płaskim wykroju powłoki wytłoczy się rowki, gdyż po parafinowaniu lub innego

rodzaju nasyceniu materiału gotowego naczynia ścianki jego usztywniają się, a giętkość rowków zostaje zniweczona. Znane są również rdzenie, wsuwane w takie naczynia papierowe i odpowiadające swym kształtem przestrzeni napełniania tego naczynia, przy czym na rdzeniu tym uskutecznia się zaginanie zamknięcia w kształcie $\times$. Sposób ten jest niedogodny, gdyż to zaginane zamknięcie musi być zupełnie uskutecznione, a następnie zamknięcie znowu otwarte, aby można było wyjąć taki rdzeń z naczynia.

Według innego znanego sposobu rdzeń, którego kształt odpowiada przestrzeni we-

wewnętrznej tylko częściowo złożonego zamknięcia naczyń papierowego, wprowadza się do tego naczyń i następnie jego ścianki dociska się do rdzenia. Znaną rzeczą jest również zaopatrywanie rdzenia i szczęk, dociskanych do rdzenia, w odpowiadające sobie wgłębienia i żeberka. Również i przy tym sposobie częściowe składanie zamknięcia jest nieuniknione. Część zamknięcia wobec tego posiada skłonność przyjmowania częściowo położenia złożonego, co przy dalszym użyciu naczyń papierowych w samoczynnych maszynach napełniających lub przy wsuwaniu naczyń papierowych jedno w drugie jest bardzo niedogodne.

Wady znanych sposobów można usunąć w naczyniu papierowym według wynalazku przez zastosowanie sposobu według wynalazku i odpowiedniego urządzenia.

W naczyniu papierowym, którego zamknięcie ma być złożone w znany sposób w kształcie $\times$, części ścianek, które przy składaniu zamknięcia wciska się ku wewnątrz, tworzą powierzchnię wgłębioną w stosunku do brzegów ścianek naczyń papierowego i zaopatrzoną w linie wytłoczone, zestawione w kształcie odwróconej litery Y.

Zamknięcie takiego naczyń papierowego wytwarza się w ten sposób, że po wykonaniu naczyń części ścianek, wginane przy składaniu, wytłacza się tak, że tworzą powierzchnie wgłębione w stosunku do brzegów ścianek. Najlepiej jeżeli w tym samym zabiegu wytłacza się linie składania w kształcie odwróconej litery Y w powierzchni, wgłębionej przez wytłoczenie. Do stosowania tego sposobu, a więc do przygotowania w naczyniach papierowych składanego zamknięcia w kształcie $\times$, służy według wynalazku urządzenie, składające się z rdzenia, odpowiadającego zupełnie otwartemu naczyniu i zaopatrzonego w dwa wgłębienia, odpowiadające wytłaczanym powierzchniom naczyń papierowego, i z

dwóch szczęk, dociskanych do rdzenia i współdziałających z wgłębieniami tego rdzenia.

Ponieważ wginane powierzchnie zamknięcia wskutek wytłaczania są ograniczone brzegiem wytłoczonym, przeto przejście między wginanymi i niewginanymi częściami powierzchni naczyń jest wzmocnione. Dzięki temu wzmocnieniu zamknięcie jest mniej wrażliwe i nawet przy niezbyt starannym obchodzeniu się z naczyniem papierowym powstawanie nieregularnych załamów przy składaniu zamknięcia nie jest możliwe.

Zamknięcie tak przygotowane nie ma już skłonności do samorzutnego przyjmowania położenia na wpół złożonego zamknięcia. W ten sposób unika się przeszkód, gdy np. naczynia papierowe są napełniane maszynowo.

Poza tym również skraca się czas, potrzebny na przygotowanie zamknięcia, a narzędzia, służące do tego celu, są uproszczone. W znanych sposobach i urządzeniach zamknięcie powinno być złożone całkowicie lub częściowo, wobec czego i szczęki formujące powinny przebywać większe drogi, aniżeli w urządzeniu według wynalazku. Ponieważ szczęki znanych urządzeń muszą przebywać większe drogi, przeto te znane urządzenia wymagają również więcej czasu do wykonania każdego naczyń. W podobny sposób przejawia się również i ta okoliczność, że w znanych urządzeniach rdzeń powinien być wyjmowany całkowicie z zamkniętego naczyń albo też na wpół złożone zamknięcie przy ściąganiu naczyń z rdzenia powinno być znowu otwarte. Ponieważ wginane części ścianek muszą być wypchnięte na zewnątrz, przeto szybkość, z jaką ściąga się naczyń z rdzeni w znanych urządzeniach, nie może być zwiększona w takim stopniu, jak w urządzeniu według wynalazku, wobec czego szybkość wytwarzania zwiększa się.

Na rysunku uwidoczniło naczyńie pa-

pierowe według wynalazku, przykład stosowania sposobu według wynalazku i urządzenie do stosowania tego sposobu. Fig. 1 przedstawia naczynie papierowe według wynalazku, fig. 2 — częściowy przekrój i widok z przodu urządzenia do przygotowywania zagięcia w kształcie $\times$ naczynia papierowego, fig. 3 — przekrój pionowy wzdłuż linii A — B — C na fig. 2, fig. 4 — widok perspektywiczny rdzenia, fig. 5 — widok w perspektywie szczęki, a fig. 6 — widok w perspektywie innej szczęki.

Naczynie papierowe, przedstawione na fig. 1, które w celu zapewnienia całkowitej szczelności jest nasycane np. parafiną, posiada przekrój okrągły w pobliżu dna i czworokątny przy zamknięciu. Przy wykonywaniu zginanego zamknięcia w kształcie $\times$ części ścianek *a*, *b*, *c* powinny być wgięte. Części ścianek *a*, *b*, *c* tworzą ograniczoną linią *W X Y Z* powierzchnię, która w stosunku do innych części ścianek naczynia jest wgłębiona i jest zaopatrzona w wytłoczenie *d* w kształcie odwróconej litery *Y* według zagięć *U V*, *U X*, *U Y*. Wytłoczenie *d* nie jest doprowadzone aż do kąta *X* względnie *Y*, wobec czego zapobiega się zbyt znacznemu rozciąganiu materiału ścianek naczynia.

Na ściankach naczynia są poza tym wytłoczone linie *e* w przybliżeniu na poziomie punktu *U*, aby mogły z łatwością tworzyć się zagięcia *S T* przy składaniu zamknięcia.

Do wykonania zamknięcia tego naczynia służy urządzenie, przedstawione na fig. 2 — 6, zaopatrzone w rdzeń 1 oraz w dwie pary szczęk 2, 2 względnie 3, 3.

Na fig. 4 rdzeń 1 jest przedstawiony perspektywicznie. Rdzeń 1 na dwóch przeciwległych bokach pionowych posiada wgłębienia, odpowiadające powierzchniom *W X Y Z* naczynia papierowego. We wgłębieniach tych znajdują się rowki *d'* w kształcie litery *Y*, odpowiadające wytłoczeniom *d*, jakie mają być wykonane.

Na dwóch pozostałych bokach rdzenia

1 znajdują się rowki *e'*, odpowiadające wypukłym liniom *e* naczynia papierowego. Bokom rdzenia 1, zaopatrzonym we wgłębienia, odpowiadają szczęki 2, które są zaopatrzone w żeberka *d''* w kształcie litery *Y*, szczęki zaś 3 są zaopatrzone w żeberka *e''*.

Naczynie papierowe, wykonane w znany sposób, po nasyceniu np. parafiną, wsuwa się na rdzeń 1, do którego następnie dociska się szczęki 2, 2 i 3, 3. Za pomocą szczęk 3, 3, których żeberka *e''* odpowiadają rowkom *e'* rdzenia 1, wytłacza się wypukłe linie *e* zagięć naczynia papierowego.

Szczęki 2, 2, przylegając do wgłębień rdzenia 1, wtłaczają odpowiednią część ścianek *a*, *b*, *c* do tych wgłębień. Za pomocą krawędzi, otaczającej wgłębienie rdzenia, otrzymuje się linię łamaną *W X Y Z*, odgraniczającą części ścianek *a*, *b*, *c* od pozostałych ścianek naczynia. Przez współdziałanie żeberek *d''*, znajdujących się na szczękach 2, 2, z rowkami *d'* rdzenia, wytłacza się w naczyniu papierowym wypukłości *d* w kształcie odwróconej litery *Y*.

Wynalazek może być oczywiście zastosowany również do inaczej ukształtowanych naczyń papierowych, np. naczyń posiadających owalny lub czworokątny przekrój dna. Poza tym można jeszcze wytłoczyć i innego rodzaju wypukłości np. *U S* względnie *U T*.

W powyższym urządzeniu żeberka *d''* względnie *e''* mogą być ogrzewane. Podgrzewanie tych żeberek można skutecznie np. za pomocą grzejnika elektrycznego, umieszczonego w szczęcie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Naczynie papierowe z zamknięciem składanym w kształcie $\times$, znamienne tym, że części ścianek (*a*, *b*, *c*), które przy składaniu zamknięcia są wginane do środka, tworzą powierzchnię (*W X Y Z*), wgłę-

nego w kształcie $\overline{\times}$ sposobem według zastrz. 2, znamienne tym, że posiada rdzeń (1), zaopatrzony w dwa wgłębienia, odpowiadające powierzchni (W X Y Z) tego naczynia, i dwie szczęki (2), które przylegają do wgłębień w tym rdzeniu.

Jagenberg - Werke Akt. Ges.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

The diagram illustrates a mechanical assembly, possibly a pump or engine component, shown in a cross-sectional view. The main body is a large cylinder with a tapered bottom. Inside the cylinder, there is a horizontal shaft or piston rod labeled 'S' and 'T' at its ends, with a central point labeled 'e'. Above this shaft, there is a complex mechanism involving a triangular or wedge-shaped component labeled 'u' and 'c', which is connected to a vertical rod or piston labeled 'x'. The top of the cylinder is open, and the internal components are labeled with various letters: 'v' and 'b' on the left side, 'w' and 'd' on the right side, and 'z' at the top corners. A horizontal line with an arrow pointing to 'e' is also shown near the top. The bottom of the cylinder features a series of curved lines, possibly representing a valve or a piston head.

Fig.1

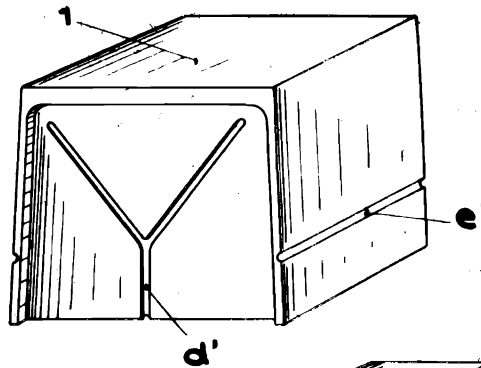


Fig. 4

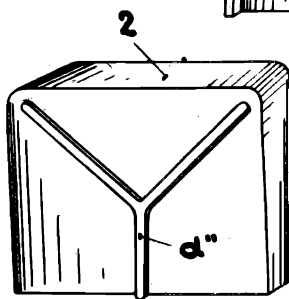


Fig. 5

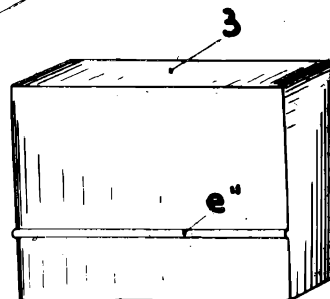


Fig. 6

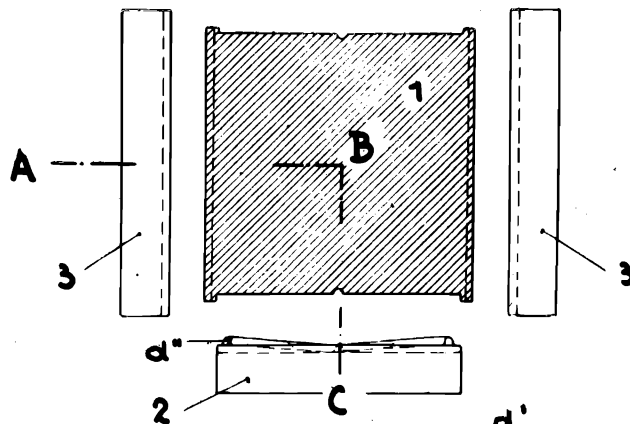
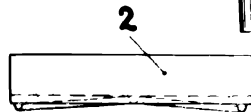


Fig. 2

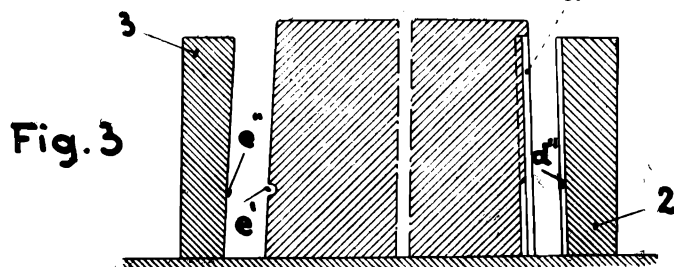


Fig. 3