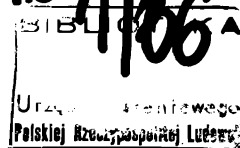


Opublikowano dnia 30 listopada 1962 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46426

Kl. 39 ~~a~~, 19/07
Kl. internat. B 29 f

54 b 4/50

VEB Druckmaschinenwerke Leipzig*)

Lipsk, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do wytwarzania torebek

Patent trwa od dnia 20 lutego 1962 r.

Pierwszeństwo: 8 lutego 1962 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do wytwarzania torebek z nadających się do spajania, przeznaczonych do przerobienia materiałów w postaci folii lub worka, takich jak polietylen, polichlorek winylu itd. za pomocą którego szwy są zamykane sposobem spajania odcinającego.

W znanych urządzeniach tego rodzaju pracuje się za pomocą rozgrzanego, podobnego do noża narzędzia spajającego, przy czym temperatura narzędzia spajającego jest tak wysoka, że pod jego działaniem nadający się do spajania materiał zostaje ogrzany do temperatury przekraczającej temperaturę stanu termoplastycznego. Spajające narzędzie przenika wówczas w materiał i dokonuje przy tym odcinanie, a jednocześnie na obydwóch powstałych

z przecięcia brzegach dokonuje się spojenie. Przy wykonywaniu tego odcinającego spajania, tuż przy ukończeniu opisanego wyżej procesu spajania odcinającego, wynikają trudności wskutek tego, że stopiony ciekły materiał ma skłonność przylepiania się do podpory i narzędzia spajającego. Z tego względu zostały już wykonane urządzenia, w których materiał po obydwóch stronach miejsca spajania odcinającego jest przytrzymywany w imakach szczękowych, a sam przebieg spajania odcinającego zostaje wykonywany pomiędzy tymi obydwoma imakami, bez korzystania z podpory. Jako narzędzie spajające były stosowane najkorzystniej nagrzane do wysokiej temperatury druty. To urządzenie może być jednakże stosowane tylko na maszynach pracujących w określonym rytmie, a nie w układach do których są na przykład włączone obrotowe maszyny drukujące.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Gerhard Scheunchen.

W innych znanych urządzeniach podpora jest powleczone ogniotrwałym odpychającym materiałem. Ale i tu często zdarza się, że spajany szew po stronie krążka przylepia się bądź do narzędzia spajającego, bądź też do podpory. Spojęny szew należący do wykonanej właśnie torebki, nie sprawia przy tym żadnych trudności, gdyż gotowa torebka już na początku procesu spajania zostaje uchwycona przez elementy przekazujące ją dalej, a zatem zostaje odciągana. Przylepieniu się szwu od strony krążka zapobiega się również w ten sposób, że temperaturę spajania dobiera się wyjątkowo wysoką, tak że w chwili spajania materiał jest zupełnie płynny. Tu jednakże ujawniają się wady odnośnie wytrzymałości spajonego szwu, a ponadto nie w każdym przypadku udaje się z całą pewnością zapobiec przylepieniu się. W innych znanych urządzeniach jako powleczenie do podpory wybrana została folia ze szklanego jedwabiu, której wadą jest jednakże duża wrażliwość na mechaniczne uszkodzenia, a zatem mała trwałość. Dlatego to można przy tym narzędzie spajające tylko delikatnie obsadzać, co wskutek małych niedokładności odnośnie prostoliniowości krawędzi narzędzia spajającego wymaga dodatkowej ognioodpornej i podatnej podpory pod folią ze szklanego jedwabiu.

Inna trudność polega na tym, że spajany materiał, który jeszcze związany jest z krążkiem, tuż po spojeniu musi przejść określony odcinek drogi, na którym nie można zastosować mechanicznych elementów odprowadzających, gdyż w określonej strefie na tyle się one ogrzewają przez promieniowanie narzędzia spajającego, że materiał znów się do nich przykleja. Ponieważ nadające się do spajania materiały, zwłaszcza gdy są one bardzo cienkie, nie są wcale sztywne, więc przesuwany do przodu materiał w obrębie tego odcinka, a zatem między miejscem odcinania i elementami odprowadzającymi wykonuje nieprzewidziane swobodne ruchy w powietrzu, co ujemnie wpływa na przebieg procesu technologicznego. W celu uniknięcia tej wady umieszcza się blachy prowadzące. Ale i w tym przypadku napotyka się na trudność przyklejania się świeżo spojęnego szwu.

Wynalazek stawia sobie zatem zadanie usunięcia tych wad w znanych urządzeniach, a zatem stworzenia urządzenia za pomocą którego unika się jakiegokolwiek przylepienia do narzędzia spajającego lub do podpory i nieza-

wodnie doprowadza taśmę materiału do elementów odprowadzających.

Według wynalazku zostało to w ten sposób osiągnięte, że przed odcinającym narzędziem spajającym i podporą, od góry i od dołu taśmy materiału umieszczone są wydmuchujące powietrze listwy, ustawiane równolegle lub pod kątem aż do 90° w stosunku do taśmy materiału. Ponieważ może tu znaleźć zastosowanie podgrzane powietrze, więc przewód doprowadzający powietrze do wydmuchujących je listew najkorzystniej umieszczony jest wzdłuż odcinającego narzędzia spajającego. Strumienie wydmuchiwanego powietrza mogą być tak dozowane, że przenoszą one taśmę materiału aż do elementów odprowadzających. Istnieje również możliwość umieszczenie tylko jednej wydmuchującej powietrze listwy powyżej taśmy materiału i za pomocą silnego strumienia wydmuchiwanego powietrza przeprowadzać oddzielanie zarówno od narzędzia spajającego jak i od podpory, a także podtrzymywanie taśmy materiału aż do osiągnięcia przez nią elementów odprowadzających.

Wynalazek zostanie dokładniej opisany na podstawie przedstawiającego przykład jego wykonania rysunku, na którym fig. 1 pokazuje urządzenie według wynalazku w rzucie z boku, przy czym spajanie odcinające zostało właśnie ukończone i strumienie wydmuchiwanego powietrza — o ile to jest konieczne — oddzielają taśmę materiału od narzędzia spajającego i podpory, fig. 2 — ten sam rzut z boku, przy czym taśma materiału jest przenoszona przez strumienie wdmuchiwanego powietrza do odprowadzających ją elementów.

Taśma materiału 1 jest prowadzona ponad podporą 2 ponad którą znajduje się odcinające narzędzie spajające 3. Powyżej taśmy materiału 1, przed odcinającym narzędziem spajającym, jest umieszczona wydmuchująca powietrze listwa 4 z dyszami rozmieszczonymi wzdłuż całej długości narzędzia. Wydmuchująca powietrze listwa 5 jest przewidziana pod taśmą materiału 1, a obydwie wydmuchujące powietrze listwy 4 i 5 zaopatrzone są w przewód doprowadzający 6, który najkorzystniej umieszczony jest wzdłuż odcinającego narzędzia spajającego 3. Włączone znane urządzenia sterujące, sterują w taki sposób strumieniami wdmuchiwanego powietrza, że są one włączone gdy tylko zabieg spawania odcinającego zostanie ukończony, i w taki sposób dozują strumienie wdmuchiwanego powietrza, że taśma materiału 1 przenoszona jest aż do odprowadzających ją elementów,

które są umieszczone w minimalnej odległości poza miejscem spajania odcinającego i dostarczają gotowe torebki 8 do miejsca ich składania. Wskutek umieszczenia przewodu doprowadzającego 6 wzdłuż rozgrzanego odcinającego narzędzia spajającego, może być doprowadzane podgrzane powietrze, co ma tę zaletę, że narzędzie spajające nie spotyka się z zimnym powietrzem, a co wpływa korzystnie na wykonane już szwy spajane. Możliwe jest również usunięcie wydmuchiwanej powietrze listwy 5 i przenoszenie taśmy materiału 1 do odprowadzających ją elementów przy wykorzystaniu hydrodynamicznego paradoksu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wytwarzania torebek z nadających się do spajania, przeznaczonych do przerabiania materiałów w postaci folii lub worka, za pomocą którego szwy są zamykane sposobem spajania odcinającego, znamienne tym, że przed odcinającym narzędziem spajającym (3) i podporą (2), od góry

i od dołu taśmy materiału (1) umieszczone są wydmuchujące powietrze listwy (4, 5), ustawiane równolegle lub pod kątem aż do 90° względem taśmy materiału (1).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że przewód (6) doprowadzający powietrze do wydmuchujących je listew (4, 5) umieszczony jest wzdłuż odcinającego narzędzia spajającego (3).
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że zaopatrzone jest w znane w istocie elementy sterujące, które strumienie wydmuchiwanego powietrza w taki sposób dozują, że przenoszą one taśmę materiału (1) aż do odprowadzających elementów (7).
4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że zaopatrzone jest w jedną tylko wydmuchującą powietrze listwę (4), powyżej taśmy materiału (1).

VEB Druckmaschinenwerke
Leipzig

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

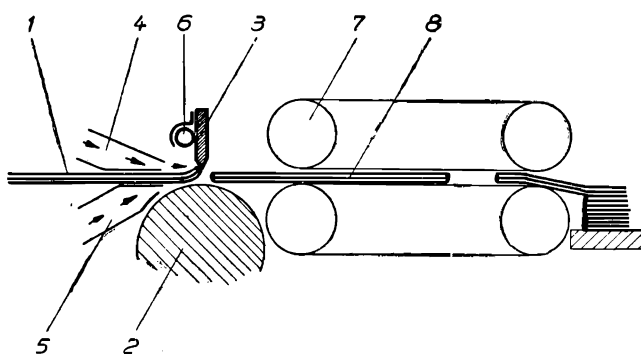


Fig. 1

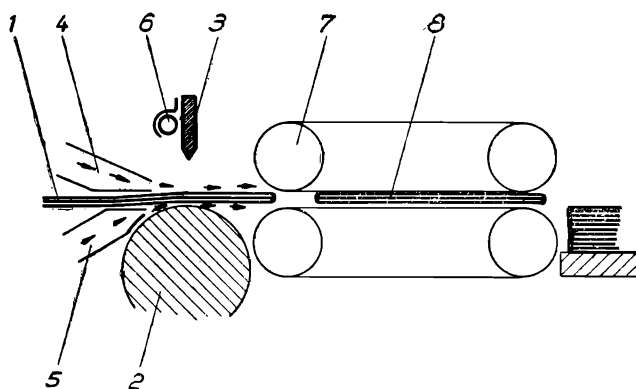


Fig. 2

