



POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61417

Patent dodatkowy
do patentu _____

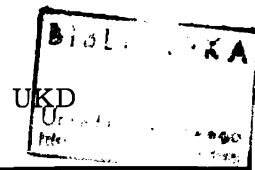
Zgłoszono: 28. III. 1968 (P 126 056)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25. XI. 1970

Kl. 8 b, 10/01

MKP D 06 f, 59/08



Współtwórcy wynalazku: Lothar Kunka, Bernard Manke

Właściciel patentu: Gliwickie Zakłady Tworzyw Sztucznych, Gliwice
(Polska)

Górny wałek zwrotny w pionowych tunelach suszących tkaniny

1

Przedmiotem wynalazku jest górny wałek zwrotny w pionowych tunelach suszących tkaniny, mający za zadanie rozprostowywanie powstałych oraz zapobieganie powstawaniu nowych pofałdowań w toku ciągłego procesu suszenia nasyconych lub dwustronnie powleczonych tkanin w powle-

karkach.
Stosowane dotąd rozwiązania konstrukcyjne górnych wałków zwrotnych w pionowych tunelach suszących, stanowiące gładkie oraz ożebrowane wałki cylindryczne lub baryłkowe stalowe, chłodzone wodą, nie eliminują powstałych w czasie impregnacji i suszenia tkanin pofałdowań, gdyż wałki te nie wykonują oprócz ruchu obrotowego żadnych innych ruchów i tkanina w okresie zetknięcia się z nimi pozostaje względem wałków zwrotnych w spoczynku. Docisk tkaniny do wałków przy istniejących naciągach wstęgi tkaniny powoduje sklejanie, a tym samym utrwalanie pofałdowań, co w efekcie daje obniżenie jakości tkaniny.

Znana jest konstrukcja wałka kierunkowego, posiadającego na obwodzie żebra otrzymujące w czasie obrotu ruch posuwisty, poprzeczny, od krzywki zamocowanej na brzegu wałka. Ponieważ ruch żeber odbywa się z jednej strony na drugą, otrzymuje się w rezultacie zależną od krzywki zmianę kierunku biegu wstęgi. Wałki zwrotne w pionowych tunelach suszących mają za zadanie nawrót biegu wstęgi, a nie zmianę jej kie-

2

runku. Dlatego też wyżej opisany wałek kierunkowy nie może być stosowany jako wałek zwrotny w pionowych tunelach suszących tkaniny.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia wałek rozprostowujący w półprzekroju, półwidoku podłużnym, fig. 2 wałek w widoku z boku, fig. 3 krzywkę w półprzekroju, a fig. 4 rozwinięcie krzywki.

Wałek rozprostowujący według wynalazku składa się ze stalowego walca cylindrycznego 1 osadzonego na łożyskach tocznych, do którego przykręcone są prowadnice stalowe 2. W prowadnicach 2 są ułożyskowane suwliwie, na przykład trzydzieści dwa żebra stalowe 3, których długość wynosi około połowy długości wałka.

Żebra stalowe 3 sięgają od obu końców wałka nieco poza jego środek i są względem siebie przesunięte o pół podziałki kątowej, na przykład o $11^{\circ}15'$.

W zewnętrznych końcach żeber 3 osadzone są trzpienie 4, na których ułożyskowane są obrotowo rolki 5, prowadzone w krzywkach 6 i 7, będących wzajemnym, lustrzanym odbiciem. Krzywki 6 i 7 zamocowane są na stałe do obudowy łożysk 8. Kształt krzywek 6 i 7 jest tak dobrany, aby w miejscu zetknięcia się żeber 3 z tkaniną ich ruch odbywał się w kierunku od środka na zewnątrz, natomiast żebra 3 nie stykające się z tkaniną, w tym samym czasie powracały do po-

łożenia środkowego. Czop 9 wałka cylindrycznego 1 jest drażony, co umożliwia doprowadzenie do wnętrza wałka wody chłodzącej przewodem 10. Wymianę wody chłodzącej uzyskuje się poprzez przekroczenie poziomu wskazanego na rysunku — fig. 1 i wylew nadmiaru wody wypływem 11 do przewodu odprowadzającego z lejkiem 12.

Walek przedstawionej konstrukcji pracuje jako walek zwrotny na szczycie tunelu suszącego w temperaturze około 140°C i jest opasany i napędzany przez nasyoną lub dwustronnie powlekana i niezupełnie wysuszoną tkaninę. Obrót wałka powoduje toczenie się rolek 5 w krzywkach 6 i 7, w wyniku czego następuje prostopadły do biegu wstęgi tkaniny ruch żeber 3.

Ponieważ tkanina opasuje walek w górnej połowie jego obwodu, odpowiednio dobrany kształt krzywek 6 i 7 powoduje w tej połowie ruch żeber 3 od środka na zewnątrz, rozciągając tym samym i rozprostowując tkaninę. Powrót żeber 3 do położenia środkowego następuje w dolnej połowie obwodu wałka. Zastosowane chłodzenie wałka zapobiega przyklejaniu się tkaniny do że-

ber 3, nie dopuszcza do utwardzenia wycieków żywicy na wałku rozprostowującym, powoduje samosmarowanie powierzchni prowadzących żeber 3, uniemożliwiając ich zatarcie się.

Zastrzeżenie patentowe

Górny walek zwrotny w pionowych tunelach suszących tkaniny, nasycone lub dwustronnie powlekane i niezupełnie wysuszone, posiadający żebra wykonujące ruch prostopadły w stosunku do kierunku ruchu tkaniny, sterowane krzywkami zamocowanymi do obu obudów łożysk, **znamięny** tym, że żebra (3) mają kształt litery T, ułożone są suwliwie w prowadnicach (2) i sięgają od obu końców wałka nieco poza jego środek, przy czym żebra znajdujące się z jednej strony wałka są przesunięte względem żeber po stronie przeciwnej o pół podziałki kątowej, a rowkowe prowadnice (2), również w kształcie litery T zamocowane są do stalowego walca cylindrycznego (1), chłodzonego od wewnątrz.

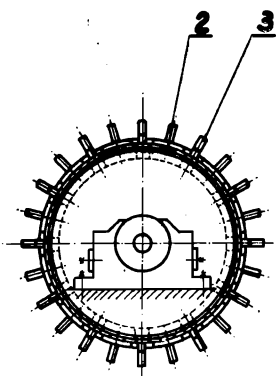


Fig. 2

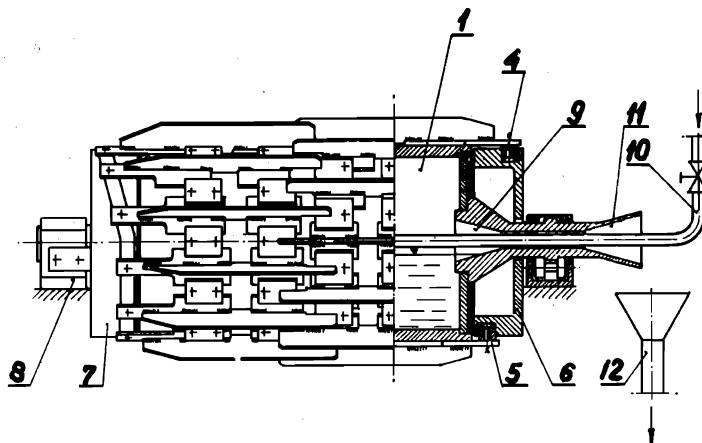


Fig. 1.

