



D01f 4/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 35387

Kl. 29 b, 3/60

ELITE, sdruzené tovarny puncoch, národní podnik

Varnsdorf, Czechosłowacja

i

Závody pre chemickú výrobu, národní podnik

Bratislava, Czechosłowacja

Sposób odciągania sztucznych włókien z dyszy przedziałniczej, zwłaszcza włókien przedzonych ze stopu, oraz urządzenie do przeprowadzania tego sposobu

Patent trwa od dnia 31 maja 1949 r.

Pierwszeństwo: 1 czerwca 1948 r. (Czechosłowacja)

Włókna przedzone ze stopu, np. włókna poliamidowe, odciąga się zwykle za pomocą metalowego wałka. Wałek posiada dość dużą średnicę i znaczną masę, aby natychmiast ochłodzić włókna, znajdujące się, krótko po opuszczeniu dyszy przedziałniczej jeszcze w stanie plastycznym. Włókna lub wiązkę włókien trzeba było w szeregu zwojów owijać wokół wałka odciągającego, aby osiągnąć potrzebne tarcie, co przy dużych szybkościach odciągania sprawiało duże trudności. Przy dużych liczbach obrotów ciężkiego wałka trzeba było też zwracać specjalną uwagę na materiał i konstrukcję wałka.

Sposobem według wynalazku włókno lub wiązkę włókien prowadzi się między dwoma pionowymi szeregami wałków odciągających, napędzanymi z jednakową szybkością i dającymi się wzajemnie tak przysuwać i odsuwać, że pomiędzy rozsuniętymi szeregami wałków wiązka włókien z dyszy przedziałniczej może swobodnie opadać. Po przysunięciu obu szeregów wałków, szczelina zamyka się i wiązka włókien zostaje prowadzona między wałkami linią falistą, co powoduje odciąganie. Wałki jednego z szeregów pokryte są korzystnie warstwą wulkanizowanego kauczuku lub innego podobnego tworzywa sztucznego, wałki

drugiego szeregu są metalowe. Wystarcza zwykle zastosować po jednej stronie jeden tylko wałek gumowy, a po drugiej stronie dwa wałki metalowe, przy czym wałek gumowy zostaje wciskany pomiędzy obydwa wałki metalowe. Ten najprostszyp przypadk przedstawiono schematycznie na rysunku. Fig. 1 — przedstawia urządzenie przed rozpoczęciem odciągania, gdy włókno z dyszy przedzalnicej 1 swobodnie opada pomiędzy wałkami. Fig. 2 — przedstawia to samo urządzenie po zsunięciu wałków w ten sposób, że włókno pomiędzy nimi zostaje odciągane w linii falistej, przy czym powstaje tarcie pomiędzy powierzchnią wałków a włóknem, zwłaszcza na powierzchni wałka gumowego 2. Wałkom obu szeregów nadaje się odwrotny kierunek obrotu, tak jak to wskazują strzałki. W celu uproszczenia nie pokazano wspólnego urządzenia napędowego.

Przed zetknięciem z wałkami odciągającymi, korzystnie jest włókno ochłodzić za pomocą wody lub innej odpowiedniej cieczy.

Stwierdzono, że tarcie jest dostatecznie duże nawet wtedy, gdy włókno nie jest ściskane między wałkami. Zmiana kierunku prowadzenia po wałkach dosuniętych, powoduje już zupełnie dostateczne tarcie.

Wałki można przeto wykonać wycięte w środku, jak to przedstawiono na fig. 3, tak, że toczą się one po sobie tylko swoimi brzegami. Powyżej wałków można zastosować znane urządzenie do zmiany położenia włókna na wałkach, tak jak się to stosuje przy nawijaniu na cewkę, a mianowicie w celu uniknięcia szybkiego przecięcia warstwy kauczukowej. Ponieważ chodzi tu tylko o zmianę położenia włókna, urządzenie to może mieć ruch powolny.

Opisane urządzenie daje duże korzyści zwłaszcza przy dużych szybkościach odciągania i w połączeniu z uprzednim chłodzeniem za pomocą wody lub innej cieczy. Nawijanie na wałek odciągający odpada całkowicie, gdyż włączenie urządzenia odciągającego następuje przez zwykłe zbliżenie obu szeregów wałków za pomocą dźwigni. Najkorzystniej jest gdy dźwignia 3 uruchamia bezpośrednio wałek pomocniczy 4, który służy do naprężania taśmy lub pasa napędowego 5. Schemat napędu przedstawiono przykładowo na fig. 4. Kierunki ruchu oznaczono poziomymi strzałkami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób odciągania sztucznych włókien z dyszy przedzalnicej, zwłaszcza włókien przedzonych ze stopu, znamienne tym, że włókna prowadzi się między dwoma pionowymi szeregami wałków, napędzanymi z jednakową szybkością i dającymi się wzajemnie tak przysuwać i odsuwać, iż pomiędzy rozsuniętymi szeregami wałków włókna z dyszy przedzalnicej mogą swobodnie opadać, a po przysunięciu obu szeregów wałków i zamknięciu szczeliny włókna zostają prowadzone linią falistą, co powoduje odciąganie.
2. Urządzenie do przeprowadzania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że składa się z dwóch pionowych szeregów wałków umieszczonych po dyszy przedzalnicej, napędzanych z jednakową szybkością, korzystnie za pomocą wspólnej taśmy lub pasa i dających się wzajemnie przysuwać i odsuwać.
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że posiada wałki odciągające wycięte w środku tak, że po zesunięciu obu szeregów wałków toczą się one po sobie tylko swoimi brzegami a włókno nie jest ściskane pomiędzy wałkami, przy czym nad wałkami umieszczone jest korzystnie znane urządzenie do zmiany położenia włókna na powierzchni wałków.
4. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne tym, że do przysuwania i odsuwania obu szeregów wałków posiada dźwignię, która uruchamia wałek naprężający wspólną taśmę napędową lub pas napędowy.
5. Urządzenie według zastrz. 2—4, znamienne tym, że posiada wałki jednego szeregu pokryte warstwą wulkanizowanego kauczuku lub podobnej masy, a wałki drugiego szeregu — metalowe.
6. Urządzenie według zastrz. 2—5, znamienne tym, że posiada po jednej stronie jeden wałek pokryty warstwą kauczuku lub podobnego materiału, a po drugiej stronie dwa wałki metalowe.

ELITE s d r u z e n é t o v a r n y p u n c o c h,
n á r o d n í p o d n í k
i

Z á v o d y p r e c h e m i c k é v ý r o b u,
n á r o d n í p o d n í k

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

