

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Dolh 5/22

№ 868.

Kl. 76 b²⁷.

Otto Reinhardt,
Reichenberg (Czechosłowacja).

Ciagarka do pasem włóknistych wszelkiego rodzaju.

Zgłoszono: 28 kwietnia 1920 r.

Udzielono: 5 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 31 sierpnia 1917 r. (Austria).

Zastosowanie ciagarek walcowych, w których linie zaciskowe walców parzystych sprawiających wyciąganie, przesuwały się do siebie na odległość krótszą od długości włókna i w których walec górny pary walców, biegnącej wolniej, jest tak lekki, że włókna można przeciągać bez rozerwania, jest przy przedzeniu rozmaitych materiałów włóknistych, jako to bawłny, wełny czesankowej, jedwabiu i t. p., już znane. W ciagarkach tego rodzaju walce górne biegnącej wolniej pary walców mogą być bądź to wydrażone, bądź też pełne.

Główna trudność polega na tem, że włókna, tworzące przędzę pierwotną czyli pasmo, przy przeciąganiu przez biegnącą wolniej parę walców udzielają lekkiemu walcowi górnemu dodatkowego obrotu, odby-

wającego się niejednostajnie i z wstrząśnięciami, zwykle tem silniejszymi im większa jest ilość przeciąganych włókien i im większy jest wyciąg, t. j. stosunek szybkości obrotowych, wywołujących wyciąganie podwójnych walców. Z tego względu konieczne jest dostosować ciężar lekkiego walca górnego, obracającego się wolniej pary walców z jednej strony do długości włókien przeciąganych i z drugiej — do wielkości wyciągu. Regulowanie par walców wymaga znacznej troskliwości i czasu.

Niniejsza ciagarka unieszkodliwia wadliwe działanie obrotowe w prosty sposób. Oznacza się swą prostą konstrukcją i pozwala na osiągnięcie jednostajnego silnego działania wyciągowego. Nadaje się ona do wszystkich materiałów włóknistych, zwiła-

szcza zaś do gorszych gatunków bawełny i odpadków bawełnianych, pozwalając na otrzymanie stosunkowo znacznego wyciągu.

Wynalazek odznacza się tem, że środek ciężkości lekkiego walca górnego pary walców (lub par), umieszczonych przed walcami wydającymi, przypada pod ich środkiem i podczas obrotu pozostaje w tem położeniu, by unieszkodliwić, udzielone przez przeciągane włókna, dodatkowe działania obrotowe.

W jednym ze sposobów wykonania wynalazku lekki walec górny jest całkowicie lub częściowo wydrążony i częściowo napełniony toczącymi się swobodnie ciałami obciążającymi.

Fig. 1 przedstawia w postaci przykładu sposób wykonania nowej cięgarki przy odpowiednim urządzeniu walców, fig. 2, 3 służą do objaśnienia istoty wynalazku, fig. 4 i 5 dają przekroje podłużne przez dwie różne konstrukcje lekkiego walca górnego.

Fig. 1 wyobraża przedmiot wynalazku w cięgarni do bawełny z jedną tylko parą walców środkowych czyli prowadniczych. Przed parą walców podających, umieszczona jest para walców 2, która względem pary walców 3 wyciągowych jest umieszczona tak blisko, by włókna przedziw pierwotnej zostały ujęte równocześnie przez obie linie zaciskowe par walców 2 i 3. Ponieważ para walców 3 posiada znacznie większą szybkość obrotową aniżeli para walców 2, to włókna są przeciągane przez te ostatnie, wskutek czego lżejszy walec górny 2 otrzymuje dodatkowy obrót, oraz uderzenia przez przebiegające części postronne, węzłki włókien i t. p., działające szkodliwie w sposób powyżej opisany.

Stosownie do wynalazku uderzenia te działające w kierunku strzałki 5, mogą być unieszkodliwione w sposób prosty przez to, że środek ciężkości lekkiego walca górnego zostaje umieszczony znacznie niżej od jego środka i podczas obrotu utrzymany w tem położeniu w ten sposób, że wydrążony walec

górny częściowo jest napełniony swobodnie toczącymi się ciałami obciążającymi, jako to śrutem z jakiegokolwiek metalu, kulkami szklanymi, ziarnkami piasku, żywym srebrem lub t. p.

Walce górne tego rodzaju bieżą wskutek niskiego położenia punktu ciężkości znacznie spokojniej i bez przeszkód, aniżeli zwykłe, lekkie nadzwyczaj czułe walce pełne lub puste i wywołują przeto jednostajniejsze działanie wyciągowe, pozwalające na zwiększenie wyciągu.

Jeżeli cięgarka znajduje się w spoczynku, to swobodnie toczące się ciała obciążające zapełniają według fig. 2 wydrążenie walca górnego od walca 2 do pewnej płaszczyzny poziomej. Podczas pracy toczące się swobodnie obciążenia są stale pociągane od walca 2 do góry przez obracający się nadzwyczaj powoli walec górny i wywołują przeto moment obrotu, działający według fig. 3 w kierunku 4. Dodatkowe działanie obrotowe, udzielane w kierunku obrotu 5 walcowi górnemu 2 przez włókna przeciągane i wywołujące szkodliwe ruchy włókien wyciąganych zostaje unieszkodliwione, ponieważ oddziaływanie obrotowe 5 dąży do wyższego podniesienia swobodnie toczących się ciał obciążających, przez co przeciwdziałający moment obrotowy zostaje samoczynnie wzmocniony.

Walce górne według wynalazku okazują się także mniej czułe na zmiany długości włókien przeciąganych i wielkości wyciągu tak, że bez zmiany wagi walców można zastosować najrozmaitsze wyciągi. Jeżeli jednak przy znacznych wahaniach długości włókien i wyciągu okaże się konieczna zmiana wagi walców, to przy opisanej konstrukcji wydrążonych walców górnych zmiana ta może być uskuteczniiona w łatwy sposób przez zwiększenie lub zmniejszenie masy toczących się ciał obciążających.

Fig. 4 przedstawia dla przykładu najbardziej używany walec górny wydrążony i częściowo napełniony swobodnie toczące-

mi się ciałami obciążającymi, w przekroju podłużnym. Fig. 5 wyobraża rodzaj wykonania walca. Zresztą boczne czopy zamykające walcę wydrążonego mogą być ukształtowane w jakikolwiek odpowiedni sposób. Również można zastosować ciężarki wahadłowe, umieszczone w walcach pełnych na zewnątrz, w wydrążonych zaś wewnątrz.

Jeżeli zamiast przedstawionej na fig. 1 ciągarki do bawełny zastosować do obróbki czesanki wełnianej lub innych materiałów włóknistych więcej, niż jeden walec środkowy do prowadzenia włókien, to można urządzić szereg walców górnych, zbudowanych stosownie do wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ciągarka do wyciągania pasem włóknistych wszelkiego rodzaju, tem znamienna, że środek ciężkości lekkiego walca górnego pary lub par walców, umieszczonych przed walcami odprowadzającymi znajduje się poniżej środka, pozostając w tym położeniu podczas obrotu, by unieszkodliwić dodatkowe działanie obrotowe, udzielone przez przeciągane włókna.

2. Ciągarka według zastrz. 1, tem znamienna, że lekki walec górny jest całkowicie lub częściowo wydrążony i napełniony częściowo ciałami obciążającymi, swobodnie się toczącymi.

Otto Reinhardt.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

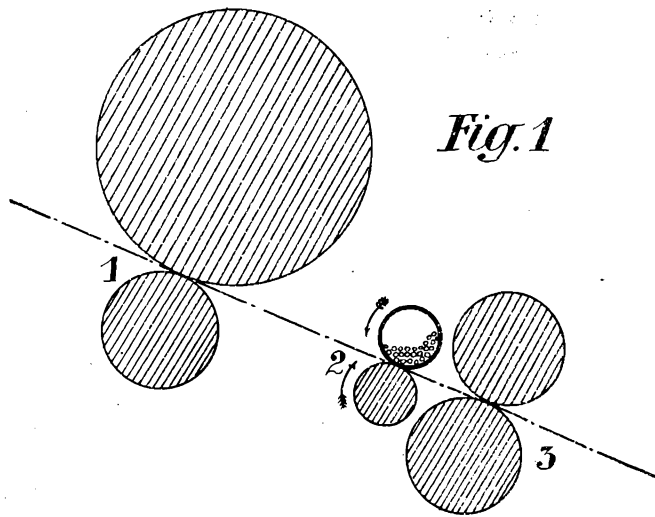


Fig. 1

Fig. 2.

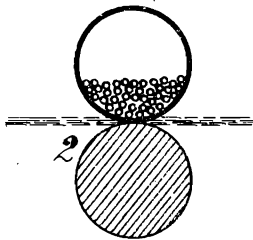


Fig. 3

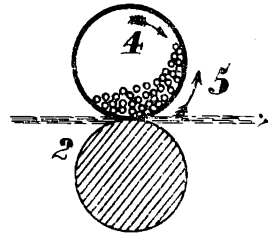


Fig. 4



Fig. 5

