

Warszawa, 26 czerwca 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



b01g 9/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 28334.

Kl. 76 b, 3/01.

The British Cotton Industry Research Association
(Manchester, Wielka Brytania).

Trzeparka z iglastym bębnem trzepiącym do bawełny lub włókien podobnych.

Zgłoszono 4 października 1937 r.

Udzielono 17 kwietnia 1939 r.

Pierwszeństwo: 11 września 1937 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy trzepakki o dużej wydajności z iglastym bębmem trzepiącym do bawełny lub włókien podobnych, w której przędzywo jest doprowadzane wałkami lub pedałowym mechanizmem doprowadzającym, po czym poddawane działaniu obracającego się iglastego bębna trzepiącego, umieszczonego nad skrzynką kurzową lub komorą osadową, i przenoszone do sita lub sit albo kanału w celu dalszej przeróbki lub umieszczenia w skrzynce albo innym zbiorniku.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest wzmiankowana trzeparka, pracująca z wielką szybkością i wydajnością, za pomocą której rozluźnia się przędzywo baweł-

niane lub podobne i prowadzi je w strumieniu powietrza nad komorą osadową w taki sposób, że odpadki osiadają w tej komorze, a oczyszczone przędzywo dalej jest prowadzone.

Wynalazek uwzględnia zastosowanie sposobu i urządzenia typu opisanego w patentach angielskich nr nr 404 686 i 423 321, według których dokładnie rozdzieloną mieszanke przędzywo wprowadza się bez podparcia jej w strumień powietrza, który reguluje się tak, że odpadki opadają lub są wyrzucane z tego strumienia, a włókna użytkowe są odprowadzane dalej.

W znanych trzepakkach, np. do baweł-

ny, obok powierzchni prętów roboczych cepa umieszczone są sita wklęsłe, zapobiegające przechodzeniu przedziwa bawełnianego do skrzynki kurzowej, do której powinny przechodzić tylko wytrzepane cząsteczki odpadków. Małe pęczki bawełny mogą jednakże przedostawać się do skrzynki kurzowej, a odpadki, uwolnione początkowo wskutek działania cepa, mogą być zatrzymywane wskutek działania sit wklęsłych i mogą ponownie dostawać się do przedziwa. Urządzenie ssące, zastosowane do prowadzenia przedziwa bawełnianego i umieszczone w przedniej części trzepakarki, może niekiedy służyć do wydobywania małych pęczków, które dostały się do skrzynki kurzowej; działanie tego urządzenia jest jednak bardzo niepewne, ponieważ gwałtowne działanie odrzutowe cepa uniemożliwia utrzymywanie ruchu powietrza między sitami wklęsłymi stale w kierunku właściwym, niezbędnym do wydobywania tych pęczków.

W trzeparce według wynalazku zastosowany jest znany iglasty bęben trzepiący względnie bęben zaopatrzony w zęby zamiast igieł, uderzający w dół przedziwo podsuwane za pomocą urządzenia zasilającego i umieszczony tak, że miejsce wejścia przedziwa znajduje się najkorzystniej na poziomie osi obrotu tego bębna. Wielkość i rozmieszczenie igieł lub zębów oraz szybkość obwodowa bębna trzepiącego zależą od stopnia żadanego rozluźnienia przedziwa. W myśl wynalazku średnica bębna trzepiącego jest w stosunku do jego szybkości obrotowej dobrana tak, aby przez siłę odśrodkową, wytwarzaną za pomocą obracającego się bębna trzepiącego, cała lub prawie cała ilość przedziwa bawełnianego była odrzucana z tego bębna przed dojściem do miejsca zasilania. W celu usuwania nieznacznej części pozostałej przedziwa bawełnianego zastosowana jest listwa oczyszczająca.

W myśl wynalazku urządzenie zasila-

jące stanowi para wałków zasilających oraz poprzecznicę, umożliwiającą trzepanie przedziwa bawełnianego za pomocą bębna trzepiącego z odległości, z której można je uchwycić i która nie jest zbyt wielka lub zbyt mała w stosunku do długości włókien bawełny. Stwierdzono, że w razie zastosowania nabitego igłami lub uzębionego bębna trzepiącego odległość ta może być dostatecznie mała do osiągnięcia dobrego rozluźniania bez uszkodzenia włókien bawełny i że pod tym względem bęben trzepiący jest lepszy od cepa.

Urządzenie zasilające składa się z dolnego wałka zasilającego o odpowiednio małej średnicy, osadzonego w łożyskach umocowanych w pewnych od siebie odstępach na poprzecznicy, oraz głównego wałka zasilającego o małej średnicy, naciskającego umieszczonym na nim wałkiem o większej średnicy, przy czym dwa te wałki posiadają łożyska końcowe, poruszające się w tej samej parze prowadnic, a łożyska wałka o większej średnicy są w razie potrzeby obciążane w odpowiedni sposób znany.

Przeprowadzone doświadczenia wykazały, że rozmaite gatunki bawełny różnią się od siebie pod względem swej skłonności do przylegania lub czepiania się igieł względnie zębów bębna trzepiącego; otóż ta zmienna właściwość różnych gatunków bawełny może być powodem trudności przy pneumatycznym przenoszeniu i oczyszczaniu bawełny. W celu pokonania tych trudności według wynalazku niniejszego stosuje się urządzenie do regulowania wielkości szczeliny, którą przedziwo bawełniane przechodzi pomiędzy powierzchnią roboczą bębna trzepiącego a urządzeniem zasilającym. Wzmiankowane urządzenie do regulowania zawiera poprzecznicę, zaopatrzoną w łożyska dolnego wałka zasilającego, która znajduje się obok powierzchni bębna trzepiącego bezpośrednio pod wałkami zasilającymi, lecz nie

przylega do nich, oraz narząd nastawny w postaci cienkiej płytki, umocowanej nastawnie na poziomej powierzchni dolnej poprzecznicy i w mniejszym lub większym stopniu zamykającą odstęp między powierzchnią roboczą bębna trzępiącego i dolną przyległą krawędzią poprzecznicy. W celu przeróbki bawełny, która posiada skłonność przylegania do igieł względnie zębów bębna trzępiącego, tę nastawną płytkę można nastawić tak, aby pozostawał szeroki odstęp od powierzchni roboczej bębna trzępiącego, natomiast w razie przeróbki bawełny, która łatwo schodzi z igieł względnie zębów, płytkę można nastawić blisko wzmiankowanej powierzchni, w ten sposób droga, na której włókna dwóch rodzajów bawełny łączą się ze sobą w strumieniu powietrza, nie bardzo się zmienia wzdłuż tego strumienia.

Przy przerabianiu materiałów włóknistych gorszego gatunku, np. bawełny indyjskiej, której włókna są krótkie i skupione, stosuje się nastawną płytkę o takim kształcie, że ogranicza ona przedziwo bawełniane na większej powierzchni bębna trzępiącego w kierunku poniżej powierzchni dolnej poprzecznicy.

W trzeparce według wynalazku, jak w znanych maszynach tego rodzaju, główny kierunek poziomy strumienia powietrza przenoszącego, biegnący od końca wejściowego do końca wyjściowego, nazwano kierunkiem do przodu, a kierunek odwrotny — kierunkiem do tyłu. W ten sposób najniższe miejsce powierzchni bębna trzępiącego będzie znajdowało się z przodu względem wałków zasilających i w tyle listwy oczyszczającej, umocowanej naprzeciwko wałków zasilających po drugiej stronie bębna trzępiącego.

W celu zapewnienia pneumatycznego przenoszenia i oczyszczania przedziwa bawełnianego zastosowany jest mechanizm, zasysający w kierunku do przodu i wytwarzający określony strumień powietrza pod

bębniem trzępiącym i nad skrzynką kurzową lub komorą osadową. Do ssania w kierunku do przodu może służyć np. ssawne sito walcowe lub sita walcowe umieszczone przed bębniem trzępiącym. Do wytwarzania żadanego strumienia powietrza stosuje się w myśl wynalazku przewód wpustowy w tyle bębna trzępiącego, przy czym ściany boczne tego przewodu stanowią boki trzepakarki, górna zaś ściana prowadzi do poprzecznicy pod wałkami zasilającymi, a jego dolna ściana znajduje się w pewnej odległości pod górną ścianą, zależnie od wymaganej wydajności. Zgięcie ściany w kierunku pionowym stanowi tylną ścianę końcową komory osadowej w miejscu, znajdującym się nieco w tyle za wałkami zasilającymi.

W trzeparce według wynalazku o największej wydajności górna część tylnej ściany końcowej znajduje się pod poziomem najniższego miejsca bębna trzępiącego.

W myśl wynalazku przednia ścianka końcowa skrzynki kurzowej lub komory osadowej znajduje się w tyle najbardziej do przodu wysuniętej części bębna trzępiącego i jest nieco wklęsła w przekroju poprzecznym względem wnętrza komory osadowej oraz wystaje w górę w pewnej odległości od bębna trzępiącego, zależnie od wytwarzanego przedziwa lub wydajności trzepakarki. Wzmiankowana ścianka w swej najbardziej do przodu wysuniętej części jest zgięta, stanowiąc załamanie, i biegnie w górę i do przodu, tworząc łącznie z przyległą powierzchnią bębna trzępiącego i bokami trzepakarki wznoszący się w górę kanał, który jest zwężony w kierunku odprowadzania przedziwa. Wskutek wklęsłości ścianki końcowej i skierowania jej przedłużenia do góry i do przodu załamanie to przypomina bardzo tępe ostrze noża, skierowane do tyłu.

Urządzenie do doprowadzania przedziwa do przodu zależy od postaci, w jakiej przedziwo ma wyjść z trzepakarki, np.

w postaci zwojów lub przedziwa luźnego. W ten sposób przedłużenie ścianki końcowej komory osadowej można poprowadzić do dolnej pary sit walcowych, a od góry ograniczyć wytworzony kanał listwą zgarniającą, umieszczoną w kierunku górnego sita walcowego, w celu ściskania przedziwa przechodzącego do mechanizmu do wytwarzania zwojów. Ewentualnie można zastosować jedno szybkobieżne sito walcowe i prowadzenie luźnego przedziwa w strumieniu czystego powietrza.

Główną przeszkodą, jaką napotyka wytwarzanie określonego i regulowanego strumienia powietrza, jest silne działanie bębna trzepiącego na powietrze znajdujące się w jego sąsiedztwie.

Za pomocą trzeparki według wynalazku wytwarza się określony strumień powietrza o takiej głębokości i szybkości oraz prowadzony tak, że pęd powietrza, wytwarzany za pomocą bębna trzepiącego, w rzeczywistości współdziała w prowadzeniu przedziwa bawełnianego ze skierowanym do przodu działaniem mechanizmu ssącego w ten sposób, aby kierunek przenoszącego strumienia powietrza zgadzał się w miarę możliwości z odśrodkowym pędem powietrza, wytwarzanym za pomocą bębna trzepiącego.

W przypadkach przerabiania przedziwa, wymagającego stosowania bębna trzepiącego, wytwarzającego silny odśrodkowy pęd powietrza, można zastosować środki dodatkowe, tj. środki do pokrywania części powierzchni bębna trzepiącego nad strefą oddzielania. Do tego celu może służyć krzywa płyta, przylegająca szczelnie do igieł względnie zębów bębna trzepiącego, lepiej jest jednak zastosować sposób według patentów angielskich nr 404 686 i 423 321 i zaopatrzyć bęben trzepiący w płytę w kształcie półksiężyca, której górna powierzchnia przylega ściśle do igieł względnie zębów tego bębna, a dolna powierzchnia o mniejszym promieniu krzy-

wizny stanowi górną granicę strumienia powietrza w strefie oddzielania.

W celu zmniejszenia pędu powietrza wytwarzanego bębnem trzepiącym można zaopatrzyć go w zęby, podobne do zębów szarpacza zgrzeblarki; ażeby jednak zęby te posiadały dostateczną wytrzymałość i nadawały się do obróbki dużej masy nierozluźnionego przedziwa, a jednocześnie nie zwiększały w znaczniejszym stopniu odśrodkowego pędu wytwarzanego bębnem trzepiącym, stosuje się zęby grubsze u podstawy, aniżeli u wierzchołka.

Dopóki odśrodkowy pęd powietrza, wytwarzany bębnem trzepiącym, nie jest zbyt silny w stosunku do ssania w kierunku do przodu, dolna część strumienia porusza się naprzód nad stosunkowo spokojnym powietrzem w komorze osadowej w kierunku przedniej ściany końcowej tej komory. Gdyby ściana ta była poprostu równą lub nieco krzywą ścianą, kończącą się obok krawędzi czyszczącej, wówczas duży pomocniczy strumień powietrza oddzieliłby się od strumienia głównego zabierając ze sobą dużą ilość dobrego przedziwa bawełnianego w dół do komory osadowej. Stwierdzono jednak, że zapobiega temu załamaniu ściany końcowej, umieszczone na wysokości, która nie odpowiada strefie oddzielania między strumieniem powietrza i strefą spokojną.

Gdy strumień powietrza przepływa nad komorą osadową, cząsteczki odpadków stopniowo opadają, przy czym cząsteczki cięższe opadają z urządzenia zasilającego prawie prosto w dół, a mniej ciężkie cząsteczki odpowiednio coraz dalej. Cząsteczki lżejsze opadają powolnie poprzez strumień powietrza i dostają się do komory osadowej obok przedniej ściany końcowej. Granicę lekkości cząsteczek można zmieniać odpowiednio do różnych przedziw przez nastawianie siły ssania w kierunku do przodu wytwarzając określony strumień powietrza.

Stopień użyteczności trzeparki według wynalazku zależy od stosunku między lekkością pęczków przędzy, wytworzonych za pomocą bębna trzepiącego i lekkością różnych rodzajów uwolnionych odpadków. Stwierdzono, że mechanizm, zastosowany do rozluźniania bawełny, wytwarza pojedyncze włókna lub pęczki, z których w praktyce wszystkie są lżejsze, niż wszystkie rozluźnione cząsteczki odpadków, wskutek czego ssanie do przodu można wyregulować tak, aby można było odprowadzać do przodu czyste przędziwo bawełniane, lekki pył, który jest łatwo usuwany za pomocą sit walcowych, oraz niezwykle małą ilość odpadków, które są tak lekkie, iż są przenoszone wraz z bawełną.

Zastosowanie płyty zgarniającej według sposobu opisanego we wzmiankowanych powyżej patentach angielskich nr nr 404 686 i 423 321 powoduje lepsze oddzielanie włókien bawełny od odpadków, przy czym stosuje się tę płytę nawet wtedy, gdy nie jest ona potrzebna do zmniejszania odśrodkowego pędu powietrza, wytwarzanego za pomocą bębna trzepiącego.

Przykład wykonania przedmiotu wynalazku uwidocznił na schematycznym rysunku. Przykład ten stanowi trzeparka przerabiająca przędziwo bawełniane w postaci zwojów i doprowadzająca rozluźnione i oczyszczone przędziwo do pary sit walcowych, a stąd do mechanizmu tworzącego zwoje. W trzeparce tej zastosowano wygiętą płytkę w kształcie półksiężyca według patentu angielskiego nr 404 686, służącą do wytwarzania strumienia powietrza bez znacznych wirów.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny trzeparki do bawełny, fig. 2 — w powiększeniu szczegółowy widok z boku wałków zasilających i poprzecznic, fig. 3 — odmianę urządzenia według fig. 2, fig. 4 — widok z boku przedniej ściany kanału, wyjaśniający sposób nastawiania załama-

nia tej ściany, fig. 5 — widok z boku górnej płyty, umieszczonej ukośnie, fig. 6 — wałki zasilające, wałki naciskowe oraz mechanizm do napędzania tych wałków, fig. 7 — urządzenie naciskowe wałków zasilających, fig. 8 i 9 przedstawiają w przekroju i rzucie poziomym poprzecznicę podpierającą dolny wałek zasilający, a fig. 10 przedstawia szczegółowy przekrój uszczelnienia szczelaka do odprowadzania odpadków.

Na fig. 1 litera *a* oznacza szczelak zasilający zwykłego typu, a litery *b* i *b*¹ — pary wałków naciskowych, które służą do ściskania przędzy bawełnianej przed jego wejściem pomiędzy wałki zasilające *c*, *c*¹. Wałki *b* i *b*¹ mogą być gładkie, a nie, jak zwykle, żłobkowane, przy czym są one cięższe niż zwykle, co ma na celu możliwie silne ściskanie arkusza przędzy bawełnianej i w ten sposób ułatwienie jego przejścia pomiędzy wałkami zasilającymi *c* i *c*¹. Oprócz tego przy przerabianiu dobrze rozluźnionego przędzy, wytworzonego w poprzedniej maszynie podobnego typu, stosuje się stopniowe wyciąganie przędzy między trzema parami wałków, większe niż zwykle. Wobec tego wałkom zasilającym nadaje się szybkość obrotową o 20% większą, niż szybkość przedniej pary wałków naciskowych, i stosuje się podobną różnicę między szybkościami dwóch par wałków naciskowych.

Dolny wałek zasilający *c* jest osadzony (najkorzystniej) w odsuniętych od siebie łożyskach *c*² fig. 8 i 9, z których każde jest przymocowane odejmowalnie i nastawnie śrubami *c*³, *c*⁴, *c*⁵. Górna powierzchnia poprzecznic *d* jest przykryta gładką płytką odejmowalną *c*⁶.

Górny wałek zasilający *c*¹ jest osadzony w łożyskach *c*⁷ fig. 7, z których każde porusza się w pionowej prowadnicy *c*⁸, a wałek naciskowy *e*, również osadzony w łożyskach *c*⁹, poruszających się w tej samej prowadnicy pionowej, opiera się na gór-

nym wałku zasilającym c^1 . Łożyska c^0 wałka e mogą być naciskane za pomocą cięgła c^{10} , osadzonego z zastosowaniem narządów sprężynujących, przy czym nacisk ten jest przenoszony za pomocą wałka obciążającego e na wałki zasilające (fig. 7).

Ten sposób naciskania umożliwia stosowanie wałków naciskowych o znacznie mniejszej średnicy, podczas gdy inne sposoby naciskania mogłyby spowodować niewłaściwe zgięcie, a nawet stałe odkształcenie wałków.

Wałki zasilające c , c^1 , pary wałków naciskowych b , b^1 i wałek naciskowy e są wszystkie napędzane w odpowiedni sposób, najkorzystniej kołami zębatymi, rozmieszczonymi z obydwóch stron urządzenia. Jedno z urządzeń napędowych uwidoczniło schematycznie na fig. 6. Zębate koło napędowe D , osadzone na wale napędowym D^1 , napędza koła zębate 1, 2, 3 uruchamiając w ten sposób z jednego końca wałek zasilający c połączony z kołem zębatym 3. Koło zębate 1 napędza również koła zębate 4, 5, 6 i 7 uruchamiając w ten sposób wałek naciskowy e i wałek zasilający c^1 . Na wałku napędowym 1^* , obracającym za pomocą koła zębatego 1, osadzone jest koło zębate 8 i wewnętrzne koło cierne 9, które napędza koło cierne 10, służące do napędzania wałków b^1 . Koło zębate 8 napędza koło zębate 11, które za pomocą koła zębatego 12 i kół zwrotnych 13 i 14 napędza wałki naciskowe b . Podobny zespół kół zębatych jest osadzony na wałach lub osiach z przeciwnej strony trzeparki, z tą tylko różnicą, że na tej stronie trzeparki nie ma zębatego koła napędowego D , ponieważ koło 1 jest uruchamiane wałem 1^* . Dzięki takiemu układowi przekładni zębatej wszystkie wałki c , c^1 , b , b^1 , e są napędzane z obydwóch stron urządzenia.

Bębno trzepiące f jest pokryte igłami g , a zespół wałków zasilających jest osa-

dzony tak, że odstęp między igłami g i wałkiem c jest bardzo mały, miejsce zaś największego zbliżenia igieł g do wałka c znajduje się nieco ponad poziomem osi obrotu bębna trzepiącego f . Do przeróbki bawełny o przeciętnej długości włókien 25 mm wałki powinny posiadać następujące średnice: dolny wałek zasilający c — 28 mm; górny wałek zasilający c^1 — 41 mm; wałek naciskowy e — 63 mm. Średnica bębna trzepiącego f powinna wynosić najkorzystniej 400 mm, a jego szybkość obrotowa powinna wynosić 1 600 obrotów na minutę. Jako obicie bębna trzepiącego stosuje się spiralnie zwiniętą zgrzeblastą taśmę piłkowatą o ścięgu ciągłym, przy czym igły są umieszczone w kierunku podłużnym w odstępach 5 mm, a odstęp między zwojami taśmy zgrzeblastej w poprzek szerokości bębna trzepiącego wynosi 3,2 mm.

Przewód lub kanał wlotowy h przechodzi od tylnego końca trzeparki pod szczeblakiem doprowadzającym do strefy oddzielania pod bębniem trzepiącym. Górna ściana graniczna j kanału kończy się przy dolnej powierzchni k poprzecznic d . Dwa odmienne układy narządów, znajdujących się bezpośrednio pod poprzecznica, są uwidocznione na fig. 2 i 3. Dolny wałek zasilający c jest osadzony możliwie blisko końców igieł względnie zębów bębna trzepiącego, np. w odległości 0,25 mm, tak iż wewnętrzna powierzchnia l poprzecznic d zajmuje takie położenie, iż jej dolny koniec znajduje się w dość znacznej odległości od końców tych igieł, przy czym do dolnej powierzchni poprzecznic przy mocowana jest za pomocą śruby m^1 płytka m , którą można nieznacznie nastawiać w celu zmiany wielkości odstępu między jej przednią krawędzią i końcami igieł bębna trzepiącego f . Płytkę m według fig. 2 posiada powierzchnię dolną, umieszczoną prawie poziomo, natomiast dolna powierzchnia m^* płytki m według fig. 3 jest

krzywa, aby na większej odległości odgraniczyć bawełnę od sąsiedztwa zębów bębna trzepiącego i jednocześnie ułatwić prowadzenie strumienia powietrza.

Według wynalazku dolna ściana graniczna n kanału h do wlotu powietrza jest ustawiona nieco zbieżnie względem górnej ściany granicznej j . Dolna ściana graniczna n kończy się przy górnej części tylnej ściany końcowej p komory osadowej q , przy czym ściana p i ściana graniczna n mogą być wykonane z jednego arkusza blachy. Tylne ściana p znajduje się z tyłu wałków zasilających, a jej część górna znajduje się poniżej poziomu najniższego punktu powierzchni bębna trzepiącego. Przednia ściana końcowa r komory osadowej jest wklęsła w przekroju poprzecznym względem wnętrza komory i kończy się załamaniami s , a arkusz blachy, z którego jest ona wykonana, jest wygięty i stanowi ściankę t , przebiegającą zbieżnie w kierunku powierzchni roboczej bębna trzepiącego aż do miejsca, znajdującego się nieco poniżej poziomu krawędzi zgarniającej u , a następnie zginającą się w kierunku poziomu i kończącą się w dolnym sicie walcowym x . Do poprzecznicy v , stanowiącej listwę oczyszczającą swą krawędzią u , może być przymocowana płyta, której pochyłość można regulować w dowolny sposób, wyjaśniony np. fig. 5, według której płyta w jest umocowana na zawiasie w^2 i jest zaopatrzona w pałaki nastawne w^3 , posiadające łukowe otwory szczelinowe i przytrzymywane za pomocą sworzni w^4 , przechodzących przez boczne ściany ramy. Płyta w kieruje posuwające się w górę przedziwo bawełny w kierunku uchwytu sit walcowych x i x^1 , które służą do ściskania przedziwa i podsuwają go do urządzenia do wytwarzania zwojów. Działanie ssące sit walcowych x i x^1 można zapewnić przez zastosowanie wentylatora działającego w sposób zwykły. Osłona w^1 zapobiega bezpośredniemu dostępowi po-

wietrza z zewnątrz do sit walcowych. Płyta odchylająca w jest potrzebna, ponieważ przedziwo, dobrze rozluźnione za pomocą trzeparki, wykazuje skłonność do osadzania się wysoko na powierzchni górnego sita walcowego i zwijania się w wałki, które w wytworzonym zwoju nie będą posiadały spójności w kierunku podłużnym.

Ściany graniczne j , n i t oraz ściany końcowe komory osadowej są przymocowane szczelnie do żeberek, umocowanych na bokach trzeparki.

Dno komory osadowej q stanowi szczelak y , poruszany w kierunku strzałki (fig. 1) w celu przenoszenia odpadków pod kanał wlotowy h . Szczelne, nie przepuszczające powietrza połączenie szczelaka y ze ścianą końcową r zapewnia kłapa skórzana r^1 , przymocowana u dołu do tej ściany, a ze ścianą p — napędzany wałek z i kłapa skórzana p^1 , przymocowana u dołu do ściany p , przy czym kłapa p^1 opiera się na wałku z . W celu zwiększenia szczelności wzdłuż krawędzi szczelaka y jego szczelby są umieszczone tuż obok siebie, a na bokach ramy są umocowane kątowniki stalowe y^2 lub żeberka (fig. 10), do których przymocowane są skórzane lub podobne uszczelnienia y^1 , wykonane tak, że opierają się one sprężynując na końcach szczelby nie dopuszczając dodatkowych strumieni powietrza, które przeszkadzałyby przenoszącemu strumieniowi powietrza.

Wklęsła płyta f^1 , aczkolwiek posiadająca inny kształt i umieszczona w innym położeniu względem bębna trzepiącego, oraz znana zasadniczo z patentów angielskich nr nr 404 686 i 423 231, służy do nadawania przenoszącemu strumieniowi powietrza kierunku bardzo zakrzywionego oraz równomierności pod względem siły. Oddzielanie przedziwa bawełny od odpadków można by otrzymać i bez tej płyty f^1 , lecz w razie zastosowania jej otrzymuje się lepsze oddzielanie wzmiankowane po-

wyżej. Płyta wklęsła f^1 służy również do pomocniczego celu zmniejszania pędu powietrza wytwarzanego za pomocą bębna trzępiącego; w tym celu może on być wysunięty do przodu, jak widać na fig. 1, poza strefę oddzielania przędzy od odpadków. Dzięki płycie f^1 można zwiększyć szybkość bębna trzępiącego nie wpływając szkodliwie na określony charakter przepływu powietrza i osiągając w ten sposób lepsze rozluźnianie przędzy.

Przednia ściana końcowa r komory osadowej, załamanie s i ścianka t są przedstawione według fig. 1 jako jedna nieruchoma płyta. Natomiast według odmiennej postaci wykonania, uwidocznionej na fig. 4, górna część ścianki t jest nieruchoma, a jej druga część, czyli nastawna płyta t^1 , składająca się z dolnej części ścianki t , załamania s i ścianki końcowej r , daje się nastawiać, np. przy pomocy łukowych pałaków nastawnych t^2 , zaopatrzonych w otwory szczelinowe, i sworzni t^3 umieszczonych w bocznych ramach trzeparki. Przedni koniec lub powierzchnia nastawnej płyty t^1 przylega ściśle do powierzchni ścianki t , a potrzebną szczelność nastawnej płyty można osiągnąć za pomocą taśm skórzanych lub gumowych, naciskających na boki, w celu zaś dodatkowego zabezpieczenia płyta t może być przedłużona w dół aż do szczeblaka (fig. 1), przy czym załamanie s znajduje się wtedy w położeniu najniższym i wysuniętym najdalej do przodu trzeparki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Trzeparka z iglastym bębnem trzępiącym do bawełny lub włókien podobnych, znamienna tym, że w swej tylnej części posiada wlotowy kanał o górnej ścianie granicznej (j), kończącej się w miejscu znajdującym się obok miejsca wejścia przędzy, oraz o dolnej ścianie granicznej (n), łączącej się z tylną ścianą

(p) komory osadowej (q) w miejscu położonym za miejscem wejścia przędzy, przy czym przednia ściana końcowa (r) komory osadowej (q) posiada w przekroju poprzecznym kształt wklęsły w stosunku do wnętrza komory osadowej oraz posiada załamanie (s) poniżej powierzchni bębna trzępiącego oraz za jego najbardziej do przodu wysuniętym miejscem, przy czym część tej ściany nad załamaniem (s) stanowi łącznie z powierzchnią roboczą bębna trzępiącego zwężający się stopniowo kanał.

2. Trzeparka według zastrz. 1, znamienna tym, że tylna ściana dolna (n) i górna ściana graniczna (j) są ustawione zbieżnie ku sobie, przy czym przy końcu ściany (j) w celu wytworzenia określonego strumienia powietrza, skierowanego w dół i do przodu, umocowana jest poprzecznicza (d), umieszczona obok bębna trzępiącego i ewentualnie zaopatrzona w płytkę nastawną (m) oraz posiadająca wydrążoną powierzchnię przyległą do bębna trzępiącego.

3. Trzeparka według zastrz. 1, znamienna tym, że dolny wałek zasilający (c) o małej średnicy jest osadzony w łożyskach (c^2), umieszczonych w pewnej od siebie odległości na poprzecznicy (d), a górny wałek zasilający (c^1), również o małej średnicy, jest naciskany umieszczonym na nim wałkiem (e) o większej średnicy.

4. Trzeparka według zastrz. 3, znamienna tym, że dolna powierzchnia (m^+) płytki nastawnej (m) jest ukształtowana tak, że zapewnia gładkie przejście przędzy przerabianego na powierzchnię bębna trzępiącego.

5. Trzeparka według zastrz. 1, znamienna tym, że posiada zasadniczo znaną wklęsłą płytkę (f^1), umieszczoną obok bębna trzępiącego, przylegającą ściśle do niego i umieszczoną nad przednią częścią komory osadowej (q).

6. Trzeparka według zastrz. 5, znamienna tym, że płyta (f^1) jest umieszczona nad załamaniem (s), znajdującym się nad przednią częścią komory osadowej (q), i współdziała ze zbieżnie umieszczoną ścianą graniczną (t), znajdującą się przed załamaniem (s), przy czym jedna z tych powierzchni stanowi górną granicę, a druga — dolną granicę strumienia powietrza, płynącego w kierunku do przodu komory osadowej.

7. Trzeparka według zastrz. 5, znamienna tym, że płyta (f^1) jest w przekroju poprzecznym ukształtowana na podobieństwo półksiężyca.

8. Trzeparka według zastrz. 5 lub 7, znamienna tym, że płyta (f^1) biegnie do przodu strefy oddzielania nad komorą osadową (q).

9. Trzeparka według zastrz. 1, znamienna tym, że kanał do dalszego prowadzenia przędzy jest ograniczony przednim przedłużeniem dolnej ściany granicznej (t) kanału i górną płytą (w), umieszczoną ukośnie, bądź nieruchomą, bądź na-

stawną, przy czym kanał ten kieruje przędzy do sita walcowego lub sit walcowych (x^1, x).

10. Trzeparka według zastrz. 1 lub 4, znamienna tym, że za sitem walcowym lub za parą tych sit (xx^1) umieszczone jest urządzenie do wytwarzania zwojów.

11. Trzeparka według zastrz. 1, znamienna tym, że dno komory osadowej (q) stanowi szczelak (y) uszczelniony względem komory osadowej (q).

12. Trzeparka według zastrz. 1, znamienna tym, że przednia ściana (r) komory osadowej, załamanie (s) i dolna część przedłużenia ściany nad tym załamaniem są wykonane z arkusza blachy, nastawianego tak, że położenie załamania można zmieniać nieznacznie w dół i w górę oraz do przodu i do tyłu.

The British Cotton
Industry Research
Association.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.



