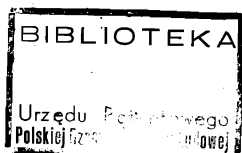


Opublikowano dnia 25 maja 1955 r.



B076 1/28

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

B076 1/28

Nr 35680

Kl. 50 d, 3/20

Charles de Keyser

Bruksela, Belgia

Urządzenie do przesiewania

Udzielono patentu z mocą od dnia 31 grudnia 1947 r.

Pierwszeństwo: 22 marca 1941 r. dla zastrz. 1—3, 5—9; 16 maja 1941 r. dla zastrz. 4 (Belgia).

Wynalazek dotyczy urządzenia do przesiewania, którego sito poddaje się działaniu przynajmniej jednego przyrządu drgającego.

Znane urządzenia do przesiewania są zwykle tak budowane, iż cała podstawa albo jej większa część bierze udział w drganiach, skutkiem czego są one amortyzowane albo źle rozprowadzane. Według wynalazku osiąga się, że tylko minimalna ilość części podlega działaniu przyrządu albo przyrządów wywołujących drgania, przy czym sita są prawidłowo rozciągnięte, a drgania doskonale rozprowadzone.

W myśl wynalazku podpora tkaniny zredukowana do minimum spoczywa elastycznie i jest uruchamiana wprost przez przyrząd lub przyrządy nadające wstrząsy. Tkanina lub tkaniny sita mogą być wstrząsane na swych końcach lub też w wszelkich innych miejscach pośrednich ich długości lub

szerokości; rozmieszczenie tych miejsc wstrząsania zależy jedynie od pożądanego efektu praktycznego, a mianowicie od rodzaju materiału poddawanego przesiewowi, rozmiarów tkaniny lub tkanin itd.

Dwie charakterystyczne odmiany urządzenia według wynalazku przedstawione są szczegółowo na rysunku. Fig. 1 przedstawia schematycznie zasadę przytwierdzenia sita do przesiewania; fig. 2 rozwiązanie techniczne zasady według fig. 1; fig. 3 — przekrój podłużny i widok częściowy urządzenia do przesiewania; fig. 4 — przekrój wzdłuż linii IV—IV na fig. 3; fig. 5 — przekrój wzdłuż linii V—V na fig. 3; fig. 6 — schematycznie podporę ruchomą sita; fig. 7 — przekrój podłużny przez główne części sita, fig. 8 przedstawia przekrój wzdłuż linii VIII—VIII na fig. 7, a fig. 9 przedstawia w powiększeniu przekrój wzdłuż linii IX—IX na fig. 7.

Według fig. 1 sito *A* rozciąga się między przyrządem nadającym drgania *B* oraz przyrządem naprężającym *C*. Sito dalej dla ułatwienia zwane tkaniną drgającą *A* może być dowolnego rodzaju i składać się z jakiegokolwiek tkaniny, blachy, włókna, metalu lub innego odpowiedniego materiału.

Przyrząd do wytwarzania drgań może być dowolnego rodzaju, najlepiej jeśli składa się z przyrządu *B*, wytwarzającego drgania dające się regulować.

Przyrząd naprężający składa się z urządzenia elastycznego, którego naprężenie można zmieniać i regulować, wzmacniając albo osłabiając drgania tkaniny i ując, tak iż ziarna dochodzą do krawędzi wyjściowej tkaniny.

Te same zasady mają zastosowanie niezależnie od liczby tkanin urządzenia przesiewającego. Przy większej ich liczbie można stosować jeden lub kilka przyrządów drgających i jeden lub więcej naprężaczy, jak również można zastosować jeden przyrząd drgający i jeden przyrząd naprężający z kilkoma podpórkami dla tkanin między tymi przyrządami.

Fig. 2 przedstawia najprostszy sposób rozwiązania zasady uwidocznionej na fig. 1e; a mianowicie: tkanina przesiewająca *A* jest rozciągnięta między przyrządem *B* nadającym drgania i przyrządem naprężającym *C*. W tym celu przyrząd wzbudzający drgania posiada szereg ramion *1* przytwierdzonych do listwy poprzecznej *2* osadzonej na jednym końcu sita *A*. Koniec przeciwny sita *A* posiada listwę poprzeczną *3*, która na zakończeniach zaopatrzona jest w śruby regulujące *4* i narządy sprężynujące *5*. Dzięki temu sito *A* poruszane jest za pośrednictwem listwy przez przyrząd *B* oraz przez elastyczny przyrząd *C*. Działając na śruby regulujące *4* można zmieniać naprężenie przyrządu *C* i dzięki temu zmieniać drgania tkaniny *A*. Podobnie można osiągnąć zmianę tego stanu drgań działając wprost na przyrząd *B*.

Fig. 3—6 przedstawiają przykład wykonania urządzenia przy zastosowaniu cech charakterystycznych przedstawionych na fig. 1 i 2. W tym wykonaniu przyrząd wzbudzający drgania składa się z wału *6* zakończonego na jednym końcu tarczą *7* a na drugim końcu tarczą *8* napędzaną za pomocą dowolnego środka napędowego. Wał *6* przechodzi przez rurę *9* stanowiącą oparcie w łożyskach *10* osi *6*. Dzięki temu drgania spowodowane przez osi *6* pod wpływem tarczy *7* przeno-

szą się na rurę *9*. Ta ostatnia spoczywa na oparciu elastycznym utworzonym przez gumowe pierścienie *11*. Ostatnie służą jako oparcie pośrednie między rurą *9* i podstawą *12*. Rura *9* posiada pewną liczbę wycięć *13* do przytwierdzenia ramion *14*, do których umocowana jest tkanina *A* na jednym końcu odpowiednio zaopatrzona w tym celu listwą poprzeczną *2*.

Koniec przeciwny tkaniny *A* przytwierdzony jest do listwy poprzecznej *3* zaopatrzonej na zakończeniach w blaszkę sprężynującą *15* o kształcie litery *U*. Wolne ramię blaszki opiera się o gwintowany sworzeń *16*, który można przesuwac przez odpowiedni obrót nakrętki *17* albo przez inne urządzenie. Tkanina *A* jest przeto na stałe przytwierdzona między ramionami *14* przyrządu wzbudzającego drgania *B* i listwą *3* przyrządu naprężającego *C*. Tkanina *A* (fig. 6) spoczywa na obramowaniu *18* opartym na pewnej liczbie połączonej z podstawą *12* urządzenia elastycznych podpórek *19*, których naprężenie jest regulowane. Dzięki temu drgania spowodowane przez podstawę *18* są przed osiągnięciem podstawy *18* znoszone przez podporę elastyczną *19*.

Tak wykonany przyrząd do przesiewania działa w sposób następujący: przyrząd do wzbudzania drgań *B* udziela drgań ramionom *14*; tkaninie zostaje udzielony ruch drgający bezpośredni. Umieszczenie kołyszącej się ramy *18* zapobiega uciekaniu przesiewanego materiału między brzegami podłużnymi sita i odpowiednimi przegrodami podstawy *12*, gdyż stosuje się jako ramy kątówki, które jednym bokiem skierowane są do góry tworząc w ten sposób przegrodę nie pozwalającą uciekać z boku materiałowi przesiewanemu. Działanie to można spotęgować jeszcze, stosując znane środki zwłaszcza przegrody *20* skośnie ustawione i zachodzące na tkaninę.

W myśl jednej odmiany urządzenia według wynalazku rozpościera się tkaninę między dwoma przyrządami drgającymi, przy czym jedno lub oba przyrządy spełniają rolę naprężacza; ponadto zgodnie z fig. 7, 8 i 9 rozpoczyna się tkanina między poprzeczką stałą *21* i ruchomą *22*. Ostatnia posiada małe wałki gwintowane *23* przechodzące przez poprzeczkę stałą *24*, przy czym do prawej części tej poprzeczki przytwierdza się sworznie gwintowane za pomocą nakrętki *25*. Poprzeczka *22*, małe wałki gwintowane *23* i nakrętki *25* tworzą całość, która pozwala napinać i regulować napięcie tkaniny *A* w wszystkich miejscach

jej szerokości przez przykręcanie lub odkręcanie odpowiedniej liczby nakrętek 25 na małych gwintowanych wałkach 23, przy czym nakrętki te opierają się o poprzeczki 24. Dłużnice np. kątowniki 26 tworzą zakończenie podpory, przy czym na tych kątownikach oparte są kantówki drewniane 27, 28, 29, na których spoczywają brzegi podłużne tkaniny. Kantówka jest tak ukształtowana, iż tkanina jest lekko wypukła. To pozwala nie tylko naprężyć prawidłowo tkaninę, lecz zapobiegać również lokalnemu uginaniu przy obciążeniu. Kantówka boczna 30 zapewnia połączenie między tkaniną i boczną podstawą. Również w celu uniknięcia uginania się lokalnego podparta jest tkanina w pewnych odstępach poprzecznymi rurami 31 o małej średnicy. W ten sposób otrzymuje się podstawę lekką dla tkaniny przesiewającej przy jednoczesnym zapewnieniu dobrego funkcjonowania niezawodności w pracy.

W myśl wynalazku lekka podstawa tkaniny jest oparta elastycznie np. za pomocą pierścieni gumowych 11, otaczających część 32, przytwierdzonych do kątowniki 26 tworzącej część lekkiej podstawy tkaniny. Powyższe pierścienie gumowe 11 opierają się wprost na podpórce 33, która ze swej strony zawieszona jest lub oparta elastycznie. Pierścienie elastyczne 11 są odpowiednio rozmieszczone wzdłuż brzegów podłużnych tkaniny w takiej liczbie i o wymiarze odpowiadającym wymiarom tkaniny oraz zależnie od przesiewanego materiału.

Wreszcie lekkie podparcie tkaniny jest napędzane bezpośrednio przez przyrząd drgający, np. za pomocą poprzecznej szyny 34 połączonej z wałem 35, na którym osadzony jest mimośród albo podobne urządzenie, napędzane silnikiem 36 oraz pasem 37. Ten sam wał 35 opiera się równomiernie na kątownikach 26 w taki sposób, iż całe lekkie podparcie tkaniny jest wprowadzone w ruch drgający. Przy tego rodzaju urządzeniu przyrząd drgający porusza tylko części biorące bezpośredni udział przy przesiewaniu lub tkaninę i jej lekką podstawę tworzącą równocześnie ramę ograniczającą przestrzeń, w której materiał przesiewany zostaje wprowadzony w ruch. Otrzymuje się maksymalne drgania we wszystkich miejscach tkaniny. Rozumie się, że urządzenie posiada wszelkie przybory zwykle stosowane przy tego rodzaju urządzeniach, a zwłaszcza przyrządy do przytwierdzania podstawy, tkanin, ochrony przed zakurzeniem itd. Urządzenie opisane nadaje się tak samo do przyrządów przesiewających składających się z większej liczby sit.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przesiewania znamienne tym, że tkanina (A) lub jej lekkie podparcie są tak osadzone, że tkanina ta lub podparcie są poruszane za pomocą przynajmniej jednego przyrządu wstrząsającego (B) z wykluczeniem wszystkich innych części urządzenia.
2. Urządzenie do przesiewania według zastrz. 1, znamienne tym, że tkanina sitowa (A) jest wprost połączona z dwóch przeciwnych końców, mianowicie z jednego z przyrządem drgającym (B) a z drugiego z przyrządem naprężającym (C).
3. Urządzenie do przesiewania według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że koniec wejściowy (2) tkaniny sitowej (A) jest połączony z przyrządem nadającym drgania (B) i dającym się najlepiej regulować, podczas gdy koniec przeciwny (3) tkaniny (A) jest połączony z dającym się wyregulowywać elastycznym naprężaczem (C).
4. Urządzenie do przesiewania według zastrz. 1, znamienne tym, że tkanina sitowa (A) jest napięta między dwoma urządzeniami wstrząsającymi z których przynajmniej jedno spełnia rolę naprężacza.
5. Urządzenie do przesiewania według zastrz. 1, znamienne tym, że tkanina sitowa (A) jest rozciągnięta w lekkiej podporze (14, 3), unoszonej elastycznie i bezpośrednio poruszanej przez przynajmniej jeden przyrząd wstrząsający (B).
6. Urządzenie do przesiewania według zastrz. 1 i 5, znamienne tym, że tkanina (A) jest zawieszona na trwale osadzonej poprzeczce (21) i na poprzeczce ruchomej (22) a jej brzegi boczne opierają się na dłużnicach np. kątownikach (26) najlepiej przy pośrednim oparciu na kantówkach drewnianych (28—30) o odpowiednich kształtach, tak że tkanina (A) posiada profil wypukły lub lekko do góry wygięty.
7. Urządzenie według zastrz. 1, 5 i 6, znamienne tym, że lekka podpora (14, 3) tkaniny (A) jest sama unoszona za pomocą elastycznych elementów pieścieniowych (11), np. z gumy.
8. Urządzenie do przesiewania według zastrz. 1, 5, 6 i 7 znamienne tym, że lekkie podparcie (21, 22, 26) tkaniny (A) jest zwykle bezpośrednio poruszane prostopadłe w jego części środkowej przez przynajmniej jedno urządzenie wstrząsowe (35).

9 Urządzenie do przesiewania według zastrz. 1, znamienne tym, że składa się przynajmniej z jednej tkaniny sitowej (A), napiętej między trwale osadzoną poprzeczką (21) i poprzeczką ruchomą (22) i spoczywającej na dłużnicach, np. kątówkach (26), i jest ujęta w blokach drewnianych profilowanych (28), przy czym wspomniane dłużnice (26) są zaopatrzone w wyboje (32), w których są osadzone elementy pierścieniowe (11) np. z gumy, opierające się

na trwałych częściach podpórki (33), a lekka podpora tkaniny jest w swej części środkowej połączona z osią (35) poddawaną działaniu drgającymemu mas mimośrodowych, cała podpora (33) urządzenia zaś jest zawieszona lub unoszona elastycznie.

Charles de Keyser

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych.

