



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 02.08.74 (P. 173195)

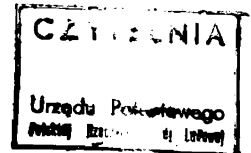
Pierwszeństwo: 02.08.73 Austria

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.75

Opis patentowy opublikowano: 30.03.1978

MKP D06f 21/00

Int. Cl.² D06F 21/00



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Binder und Co. Aktiengesellschaft Gleisdorf
(Austria)

Pralka wibracyjna

1

Przedmiotem wynalazku jest pralka wibracyjna, mająca co najmniej jeden zamocowany do ramy i osadzony sprężysto względem konstrukcji nośnej pojemnik pralniczy sprzężony z urządzeniem napędowym, przystosowanym do wprawiania tego pojemnika w ruch drgający, przy czym pojemnik jest przystosowany korzystnie do doprowadzania doń w sposób ciągły materiału przeznaczonego do prania i cieczy piorącej.

Znana postać pralki wibracyjnej tego rodzaju składa się z dwóch rur, połączonych jednym końcem z pochylnią służącą do doprowadzania pranego materiału, podczas gdy drugi koniec każdej z rur wyposażony jest w nastawny próg wylotowy. Obydwie te rury osadzone są równolegle jedna do drugiej w dwóch kołnierzach typu okularowego, które to kołnierze połączone są poprzez drążki przegubowe i sprężyny tłumiące z nieruchomą obudową metalową. Urządzenie napędowe znajduje się w trzeciej niewielkiej rurze, połączonej na stałe z tymi kołnierzami.

Opisane znane pralki wibracyjne posiadają tę wadę, że stosunkowo dużo zużywają energii i mogą zawierać jedynie pojemniki pralnicze, które wykonywają ruchy drgające po obwodzie koła, przy stosunkowo małej amplitudzie drgań.

Celem wynalazku jest więc wyeliminowanie wad znanych pralek.

Według wynalazku pralka wibracyjna posiada dwa pojemniki pralnicze, przy czym każdy z po-

2

jemników pralniczych umieszczony jest w ramie i połączony wzajemnie ze sobą za pomocą wahaczy osadzonych na konstrukcji nośnej. Pojemniki pralnicze stanowią dwie wzajemnie drgające masy wprawione w ruch drgający przez urządzenie napędowe.

Istota wynalazku polega na tym, że drgające masy wraz z wahaczami wspartymi na konstrukcji nośnej oraz ze sprężynującymi drążkami wchodzi w skład układu drgającego mającego własną częstotliwość drgań, zbliżoną do częstotliwości drgań urządzenia napędu którego amplituda drgań zawarta jest korzystnie w granicach 0—40 mm.

Pralka wibracyjna według wynalazku pozwala na zaoszczędzenie energii, które w porównaniu ze znanymi pralkami wynosi aż do 60% i pozwala ponadto na wykonywanie przez pojemnik pralniczy prawie prostoliniowych, względnie przebiegających po łuku koła, drgań o dużej amplitudzie.

W praktyce jest często rzeczą konieczną dopasowanie amplitudy drgań do danego pranego materiału. W przypadku pralki wibracyjnej według wynalazku można to osiągnąć w prosty sposób dzięki temu, że skok rozruchowy urządzenia napędzającego i/lub sztywność sprężynujących drążków daje się zmieniać, w sposób umożliwiający regulację wielkości amplitudy drgań układu.

Dalsza korzystna postać wykonania przedmiotu wynalazku polega na tym, że w rurach stanowiących pojemniki pralnicze umieszczone są przewody

do doprowadzania cieczy piorącej. Korzystnie jest, gdy rury te pochylone są względem poziomu zgodnie z kierunkiem doprowadzania materiału przeznaczanego do prania, albo przeciwnie do tego kierunku, co z kolei pozwala na regulację szybkości przepływu pranego materiału i wpływa na intensywność procesu prania.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pralkę wibracyjną według wynalazku w widoku z boku, fig. 2 — pralkę według fig. 1 w widoku z przodu.

W pralce wibracyjnej pokazanej na rysunku, rolę pojemników pralniczych spełniają rury 1, połączone ze sobą za pomocą płyt 2. Górny i dolny rząd rur 1 wraz z przynależnymi do nich płytami 2 tworzą dwie masy 10, które to masy wykonują przeciwne skierowane ruchy drgające. Każda z mas połączona jest z odpowiednimi końcami wahaczy 6, osadzonych obrotowo około osi A, względnie B zamocowanych w ramie podstawowej 7. Zależnie od doboru wielkości promienia wahacza, każdy punkt rur pralniczych wykonuje ruchy łukowe o większej lub mniejszej krzywiznie, aż do prawie prostoliniowych ruchów mas 10, drgających w przeciwnych kierunkach. Pomiedzy górną i dolną płytą 2 usytuowane są drążki 4, połączone za pośrednictwem sprężyn 5, metalowych lub wykonanych z tworzywa wielkocząsteczkowego, połączonych odpowiednio z dolną lub górną płytą 2.

Drążki 4 i sprężyny 5 wchodzi w skład układu drgającego, który ma określoną własną częstotliwość drgań regulowaną przez odpowiednie wymiarowanie i dobór ciężarów obu mas 10 lub parametrów drążków. W celu rozruchu i podtrzymywania ruchu drgającego, pralka według wynalazku posiada ustawiony w przybliżeniu równolegle do drążków 4 mimośrodowe urządzenie napędowe 3, którego mimośród jest osadzony na dolnej płycie 2, a koniec korbowału na górnej płycie 2. Silnik 8 połączony z ramą podstawową 7 napędza mimośród za pośrednictwem przekładni, przedstawionej na fig. 1, jako napęd pasowy 9. Przez przemieszczanie czopa mimośrodowego 11 tego układu napędowego i/lub przez wymianę sprężyn 5, można bez trudu dokonać zmiany amplitudy drgań pralki wibracyjnej.

Stanowi to dużą zaletę, gdyż dla uzyskania optymalnych warunków prania jest konieczne, aby

amplituda drgań była dopasowana do rodzaju pranego materiału. Wartość stosowanych amplitud zawiera się najkorzystniej w granicach 0—40 mm.

Pokazana na rysunku pralka wibracyjna pracuje w sposób ciągły, przy czym materiał podlegający praniu wprowadza się poprzez wloty 12, a wodę rozpuszczającą zanieczyszczenia doprowadza się przewodami 16, przy czym uprany materiał wyjmuje się przez otwór 13. Wewnątrz rur pralniczych i przebiegają przewody 14 zaopatrzone w dysze 15, poprzez które ciecz piorąca zostaje doprowadzana do pranego materiału.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pralka wibracyjna z dwoma umieszczonymi w ramie i połączonymi ze sobą za pomocą wahaczy osadzonych na konstrukcji nośnej i sprężynujących elementów, pojemnikami pralniczymi stanowiącymi dwie wzajemnie drgające masy wprawiane w ruch drgający przez urządzenie napędowe, **znamienna tym**, że masy (10) z wahaczami (6) wspartymi na konstrukcji nośnej wraz ze sprężynującymi drążkami (4) wchodzi w skład układu drgającego mającego własną częstotliwość drgań zbliżoną do częstotliwości drgań urządzenia napędowego (3) którego amplituda drgań zawarta jest korzystnie w granicach 0—40 mm.

2. Pralka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wahacze (6) osadzone są obrotowo około osi (A, B) zamocowanych do konstrukcji nośnej a sprężynujące drążki (4) usytuowane są pomiędzy dolną i górną płytą (2) i połączone są z nimi poprzez sprężynę (5).

3. Pralka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że mimośród urządzenia napędowego (3) jest umieszczony na dolnej płycie (2) a koniec korbowału na górnej płycie (2).

4. Pralka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że w rurach stanowiących pojemniki pralnicze (1), umieszczone są przewody (14) do doprowadzania cieczy piorącej.

5. Pralka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że rury stanowiące pojemniki pralnicze (1) pochylone są do poziomu zgodnie z kierunkiem doprowadzania materiału przeznaczanego do prania, albo przeciwnie do tego kierunku.

Fig.1

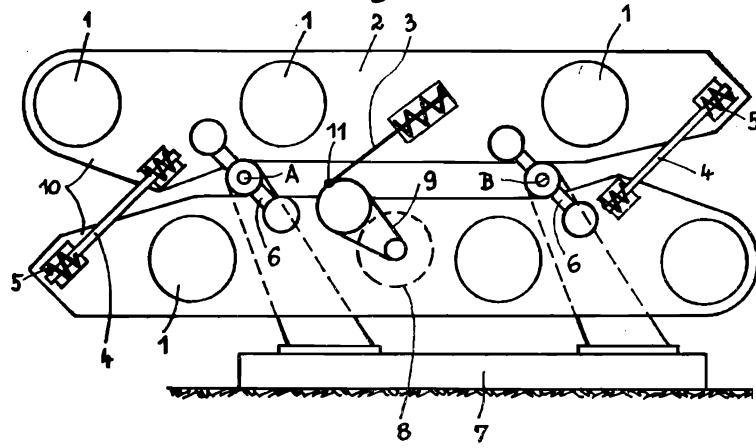


Fig.2

