



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 04.09.1972 (P. 157591)

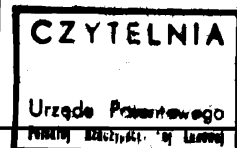
Pierwszeństwo: 06.09.1971 Jugosławia

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1976

MKP D06f 33/02

Int. Cl.² D06F 33/02



Twórca wynalazku: Danilo Fajs

**Uprawniony z patentu: „Gorenje” Tovarna gospodinjске opreme, Velenje
(Jugosławia)**

Pralka ze zbiornikiem na wodę

1

Przedmiotem wynalazku jest pralka, zwłaszcza pralka zaopatrzona w zbiornik na potrzebną do prania ilość wody.

Znane, stosowane w gospodarstwie domowym pralki przystosowane są do podłączania ich do sieci wodociągowej, która to sieć powinna wykazywać ciśnienie wody zawarte w granicach 0,3 do 10 atn.

Jednakowoż, wiele gospodarstw domowych jest podłączonych do sieci wodociągowej posiadających usterki i nie mogących wskutek tego dostarczać o każdej porze dostatecznej ilości wody. Istnieją poza tym gospodarstwa, na przykład na wsiach lub w osiedlach, które nie mają żadnej możliwości dołączenia się do sieci wodociągowej, tak, że w tych przypadkach maszyny znanego dotychczas typu w ogóle nie dają się zastosować.

Zadaniem wynalazku jest umożliwienie korzystania z pralek również i tym gospodarstwom, które nie mogą być podłączone do sieci wodociągowej, a to przez skonstruowanie takiej pralki, która by posiadała własny zbiornik, zawierający ilość wody wystarczającą dla całego przebiegu prania.

Zadanie powyższe zostało w myśl wynalazku rozwiązane w ten sposób, że pralka znanego typu zaopatrzona jest w osobny zbiornik, w którym mieści się ilość wody wystarczająca do odbycia całego cyklu pralniczego, bez przerw i bez potrzeby jego nadzorowania, przy czym wymieniony zbiornik połączony jest z pralką za pośrednictwem

2

specjalnej pompy zasilającej, uruchamianej przez wbudowany w tym celu do pralki programowy przełącznik i hydrostat i utrzymywanej w ruchu przez określony przeciąg czasu. Przed praniem należy tylko napęlnić zbiornik wodą do określonego poziomu.

Na załączonym rysunku uwidoczniono przykład wykonania przedmiotu wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia pralkę w widoku z przodu z odjętą przednią ścianą obudowy i podłączony do tej pralki zbiornik, fig. 2 — pralkę i zbiornik według fig. 1, w widoku z góry, fig. 3 — programowy wykres rozkładu momentów włączania i wyłączania poszczególnych elektrycznych zespołów i urządzeń pralki według fig. 1 w funkcji czasu, wreszcie fig. 4 — układ połączeń pralki według fig. 1.

Jak to pokazano na fig. 1 i 2, połączona ze zbiornikiem pralka składa się z osobnej obudowy 1 z urządzeniami do prania i do regulacji jego przebiegu oraz z oddzielnego zbiornika 2 na wodę, połączanego z pralką za pośrednictwem rury.

Sama pralka jest zbudowana w znany sposób, pokazany na fig. 1 i 2. Składa się ona z obudowy 1, w której znajduje się komora pralnicza 9, zawieszona w szkieletie obudowy 1 za pomocą sprężyn 9a i wsparta swą dolną partią na amortyzatorach 9b. Do napędu zawartego w komorze pralniczej 9 obrotowego bębna pralniczego służy dwunastobiegunowy silnik elektryczny 15a, 15b,

napędzający bęben pralniczy za pośrednictwem nie pokazanego na rysunku pasa klinowego.

W celu zasilania komory pralniczej 9 w wodę ze zbiornika 2, na dnie obudowy 1 osadzona jest pompa zasilająca 3, mająca silnik elektryczny i połączona ze zbiornikiem 2 za pośrednictwem rury ssącej 16. Pompa zasilająca 3 jest po swej stronie tłoczenia połączona z komorą pralniczą 9 za pośrednictwem przewodu głównego 3a, w który wbudowane są zawory elektromagnetyczne.

Poziom wody w komorze pralniczej 9 jest regulowany za pomocą hydrostatów 8, włączonych do przewodu odpływowego 10a, który to przewód połączony jest z jednej strony z komorą pralniczą 9, z drugiej zaś z pompą opróżniającą 10. Do ogrzewania wody w komorze pralniczej służy umieszczony w niej grzejnik elektryczny 11, przy czym w celu nadzorowania działania tego grzejnika, w komorze pralniczej 9 wbudowane są dwa termostaty 12, 13 i 14.

W celu sterowania wszystkich urządzeń kontrolnych i roboczych, pralka zawiera samoczynny programowany przełącznik 4a, znanego typu, sprzężony z przekaźnikiem „Bio” 5. Dla zapewnienia należytego działania pompy zasilającej 3, programowany przełącznik 4a oraz hydrostat 8 muszą być zaopatrzone w dodatkowe styki, jak to zostało uwidocznione na fig. 4. Z fig. 4 widać, że do zasilania prądem silnika elektrycznego pompy zasilającej 3 służy osobny obwód elektryczny, do którego włączone są styki spoczynkowe zawarte w hydrostatie 8 oraz styki robocze 21 — 32 i 21 — 22 zawarte w programowanym przełączniku 4a. Tym sposobem zapewniono uruchamianie pompy zasilającej 3 również i w zależności od poziomu wody w komorze pralniczej.

Pralka z dodatkowym zbiornikiem na wodę, według wynalazku, może wykonywać różne operacje pralnicze według programu roboczego pokazanego na fig. 3. Na rysunku tym, w rubryce A znajdują się oznaczenia głównych zespołów oznaczonych cyframi od 3 do 15a i 15b, podczas gdy w rubryce B podano oznaczenia przełączników i styków przełącznika programowego 4a, poprzez które to przełączniki i styki sterowane są zespoły podane w rubryce A. Oś odciętych programu zawiera podziałkę minutową. Pola zaczerpione odpowiadają okresom czasu, podczas których włączone są zespoły z rubryki A. Na układzie połączeń pokazanym na fig. 4 naniesione są odpowiednie oznaczenia styków.

Pralka z podłączonym do niej zbiornikiem na wodę, według wynalazku, działa w sposób następujący.

Po włączeniu dwubiegowego przełącznika 4 rozpoczyna się zasilanie prądem pompy zasilającej

3 poprzez styki spoczynkowe 51 — 52 hydrostatu 8 oraz poprzez styki robocze 21 — 32 i 21 — 22 przełącznika programowanego 4a. Równocześnie następuje, poprzez styki 21 — 39 i 21 — 22 przełącznika programowanego 4a, wzbudzenie cewki elektromagnetycznego zaworu w przewodzie zasilającym 3a, wskutek którego to wzbudzenia zawór ten otwiera się i woda zaczyna wpływać do komory pralniczej. Zależnie od programu roboczego, realizowanego poprzez przełącznik programowany 4a, następuje, zamiast wzbudzenia cewki 6 poprzez styki 21 — 40 i 21 — 22, wzbudzenie cewki 7 drugiego zaworu dopływowego, również włączonego w przewód zasilający 3a.

Z chwilą gdy woda w komorze pralniczej osiągnęła określony poziom, następuje przełączenie przez hydrostat 8 odpowiedniego styku roboczego, wskutek czego, poprzez styki 51 — 53 zostaje zamknięty obwód elektryczny, służący do zasilania innych zespołów elektrycznych w pralce. Równocześnie z przełączeniem styków hydrostatu 8 następuje rozwarcie styków 51 — 52 obwodu pompy zasilającej 3 oraz cewki 6, względnie 7, a co za tym idzie ustaje dalszy dopływ wody do komory pralniczej 9. W zależności od programu prania, sterowanego za pomocą przełącznika programowanego 4a, rozwierają się i zwierają styki 21 — 32 doprowadzające prąd do pompy zasilającej 3, oraz styki 21 — 39, względnie 21 — 40 wzbudzania cewki 6 względnie 7, przy czym te zwarcia i rozwarcia styków następują w momentach określonych przez programowany przełącznik.

Działanie pozostałych zespołów elektrycznych i urządzeń pralki odbywa się w znany sposób, tak, że jego dokładne opisywanie jest tu zbędne.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pralka ze zbiornikiem na wodę, **znamienna** tym, że zbiornik (2) połączony jest z komorą pralniczą (9) przy pomocy rury ssącej (16), pompy zasilającej (3) i przewodu głównego (3a) na którym znajdują się elektromagnetyczne zawory (6, 7), a ich obwód elektryczny podłączony jest do styków (21—39, 21—40) programowanego przełącznika (4a).

2. Pralka według zastrz. 1 **znamienna** tym, że w czasie otwarcia zaworów (6, 7) obwód elektryczny pompy zasilającej (3) zawsze podłączony jest równoległe do obwodu elektrycznego tych zaworów (6, 7), za pomocą styków roboczych (21—22, 21—32) programowego przełącznika (4a), przy czym tak obwód elektryczny pompy zasilającej (3) jak również obwód elektryczny zaworów (6, 7) podłączony jest do źródła napięcia roboczego za pomocą styku spoczynkowego (51, 52) hydrostatu (8).

Fig.1

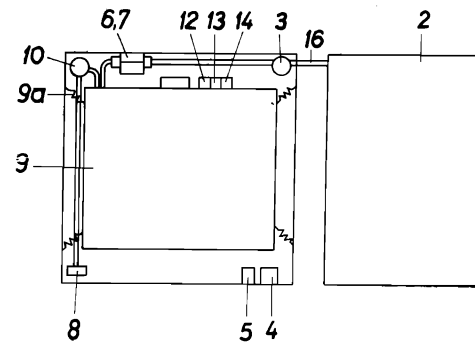
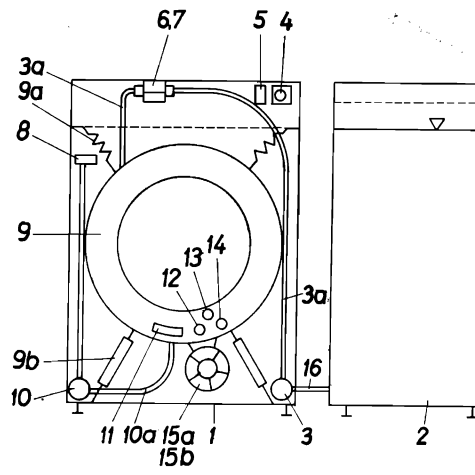


Fig.2

Fig.3

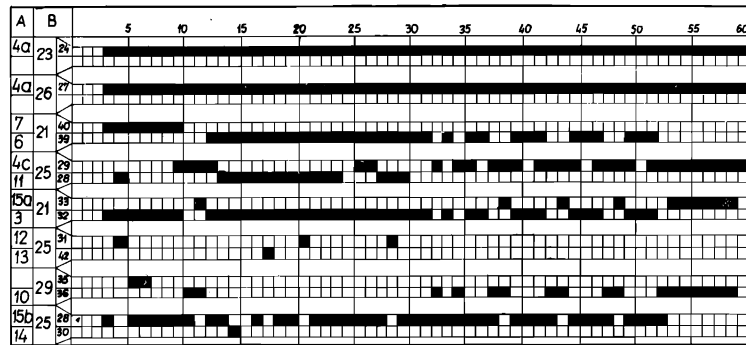


Fig. 4

