

República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI 0805181-0 A2**

(22) Data de Depósito: 12/11/2008
(43) Data da Publicação: 22/02/2012
(RPI 2146)



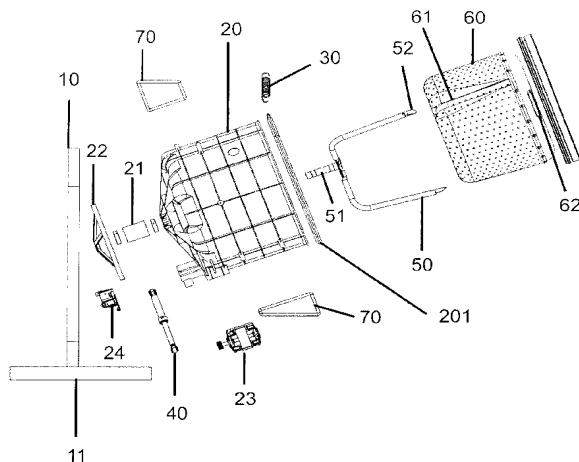
(51) *Int.Cl.:*
D06F 37/00
D06F 23/06

(54) **Título:** LAVADORA DE ROUPAS COM CESTO REMOVÍVEL

(73) **Titular(es):** Mueller Eletrodomésticos S/A

(72) **Inventor(es):** Aurimar Antônio Bassanezi Loss

(57) **Resumo:** LAVADORA DE ROUPAS COM CESTO REMOVÍVEL. É descrita uma lavadora de roupas com cesto removível que compreende uma estrutura de fixação do tanque que apresenta uma armação (10) dotada de projeções ortogonais (11) na base, incluindo molas (30) nas arestas superiores e amortecedores (40) nas arestas inferiores; um tanque (20) que apresenta na porção intermediária da superfície um anel (201) que provê a conexão às molas (30), dito tanque (20) com base dotada de um mancal (21) fixado na extremidade externa a uma polia movida (22) acionada por um motor (23), e na base do tanque (20) sendo fixado o motor (23) e uma eletrobomba (24); uma estrutura para suporte do cesto (50) é disposta na porção interna do tanque (20), dita estrutura de suporte (50) que apresenta um conjunto de braços que acompanham o formato do tanque (20), com os braços unidos centralmente em um eixo (51) acoplável no mancal (21) do tanque (20) e fixado diretamente no conjunto mecânico da lavadora, e um cesto removível (60) disposto na região interna do tanque (20) e fixado na estrutura de suporte (50) mediante encaixe dos braços da estrutura de suporte (50) nos vincos (61) dispostos na superfície externa do dito cesto removível (60).



LAVADORA DE ROUPAS COM CESTO REMOVÍVEL

CAMPO DA INVENÇÃO

A presente invenção diz respeito a uma lavadora de roupas com cesto removível. Mais especificamente compreende uma lavadora
5 dotada de uma estrutura de fixação do que permite o encaixe de um cesto removível.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

As lavadoras de roupas apresentam basicamente um gabinete dotado de uma cuba onde é disposta a roupa para as operações de
10 lavagem e/ou centrifugação. O acesso à região interna da cuba é feito mediante uma abertura disposta no topo ou na face frontal do gabinete, dita abertura protegida por uma porta. Finda as operações da lavadora, o usuário deve retirar a roupa da cuba da lavadora, dispor estas roupas em um balde para levar à secagem.

15 O estado da técnica descreve lavadoras que permitem a retirada do cesto onde são depositadas as roupas para lavagem, de forma que o usuário tenha o acesso facilitado às roupas lavadas e utiliza o cesto para encaminhar à secagem.

As patentes de invenção US6393873 e US6092400 descrevem
20 lavadoras dotadas de um gabinete metálico para suporte de um tanque que abriga internamente um cesto intermediário fixo que provê o encaixe de um cesto removível, dito cesto intermediário fixo que promove a rotação do cesto removível e sua fixação ao tanque.

No entanto, é desejável prover uma lavadora de roupas com
25 cesto removível que apresente uma estrutura simplificada de sustentação do cesto, permitindo a fixação e a rotação do cesto removível diretamente no tanque, mediante uma estrutura de suporte, eliminando com isso a necessidade de um cesto intermediário fixo

entre o tanque e o cesto removível e que gera aumento de custos e de peso do conjunto final, tal lavadora de roupas com cesto removível sendo descrita e reivindicada no presente pedido.

SUMÁRIO

5 De um modo geral, a presente invenção diz respeito a uma lavadora de roupas com cesto removível que compreende uma estrutura de fixação do tanque que apresenta uma armação incluindo molas nas arestas superiores e amortecedores nas arestas inferiores; um tanque que apresenta na porção intermediária da superfície um
10 anel que provê a conexão às molas, dito tanque com base dotada de um mancal fixado na extremidade externa a uma polia movida acionada por um motor, e na base do tanque sendo fixado o motor e uma eletrobomba; uma estrutura para suporte do cesto é disposta na porção interna do tanque, dita estrutura de suporte que apresenta um
15 conjunto de braços que acompanham o formato do tanque, com os braços unidos centralmente em um eixo acoplável no mancal do tanque e fixado diretamente no conjunto mecânico da lavadora, e um cesto removível disposto na região interna do tanque e fixado na estrutura de suporte mediante encaixe dos braços da estrutura de
20 suporte nos vincos dispostos na superfície externa do dito cesto removível.

É característica da invenção uma lavadora de roupas dotada de uma armação para fixação do tanque que provê a simplificação de componentes mecânicos de estruturação.

25 É característica da invenção uma lavadora de roupas dotada de um tanque e um cesto removível fixado e atuado ao dito tanque por uma estrutura de suporte, eliminando a necessidade de um cesto

intermediário fixo disposto entre o tanque e o cesto removível, diminuindo custos e peso do conjunto final.

É característica da invenção uma lavadora dotada de cesto removível que provê facilidade de limpeza do ralo, tanque e cesto, ao
5 permitir a retirada do cesto e o acesso facilitado ao tanque.

É característica da invenção uma lavadora de roupas dotada de cesto removível que apresenta uma tampa traseira destacável que facilita o acesso aos componentes mecânicos e elétricos, facilitando e agilizando os procedimentos de manutenção.

10 É característica da invenção uma lavadora de roupas dotada de cesto removível que apresenta um anel metálico abraçado ao tanque para reforço, sustentação e engate das molas que promovem a sustentação do tanque.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

15 A figura 1 apresenta a vista explodida da estrutura de fixação do tanque.

A figura 2 apresenta a vista lateral da estrutura de fixação do tanque.

A figura 3 apresenta a vista em corte.

20 A figura 4 apresenta a vista frontal.

A figura 5 apresenta a vista explodida da lavadora.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

A lavadora de roupas com cesto removível, objeto da presente patente de invenção, compreende uma estrutura de fixação do cesto
25 removível (60) que provê sua retirada da região interna do tanque (20) da lavadora.

A estrutura de fixação do tanque compreende uma armação (10) dotada de projeções ortogonais (11) na base, tendo um tanque (20)

fixado nas arestas da armação (10) através de molas (30) nas arestas superiores e amortecedores (40) nas arestas inferiores, dito tanque (20) posicionado com uma inclinação entre 20 e 90 graus.

O tanque (20) apresenta na porção intermediária da superfície um
5 anel (201) que provê a conexão das molas (30) ao dito tanque (20).

O tanque (20) apresenta na base um mancal (21) fixado na extremidade externa a uma polia movida (22) acionada por um motor (23).

Na base do tanque (20) é fixado o motor (23) e uma eletrobomba
10 (24).

Na porção interna do tanque (20) é disposta uma estrutura para suporte do cesto (50), dita estrutura de suporte (50) que apresenta um conjunto de braços que acompanham o formato do tanque (20), ditos braços unidos centralmente em um eixo (51) acoplável no mancal (21)
15 do tanque (20) e fixado diretamente no conjunto mecânico da lavadora.

Na extremidade dos braços da estrutura do suporte do cesto (50) são dispostos cliques (52) que promovem o travamento do cesto (60).

Um cesto removível com superfície dotada de perfurações (60) é
20 disposto na região interna do tanque (20) e fixado na estrutura de suporte (50) mediante encaixe dos braços da estrutura de suporte (50) nos vincos (61) dispostos na superfície externa do dito cesto removível (60).

Mediante acionamento do motor (23), o eixo sofre rotação
25 conjuntamente com a estrutura de suporte do cesto (50), promovendo a rotação do cesto removível (60) dentro do tanque (20) que se mantém fixo, somente provendo a movimentação do suporte (50) e do

cesto (60), a fim de realizar as operações de lavagem e de centrifugação da lavadora.

O cesto removível (60) apresenta um rebaixo (62) posicionado junto à borda superior com a função de área de pega.

5 Na superfície externa do tanque (20) são dispostos pesos (70) para prover a estabilização do tanque (20).

10 O gabinete da lavadora apresenta uma base (100) dotada de uma região com vinco e abas que promovem o posicionamento das projeções ortogonais (11) da armação (10) e da estrutura frontal (110) e traseira (120) do dito gabinete.

REIVINDICAÇÕES:

1. LAVADORA DE ROUPAS COM CESTO REMOVÍVEL caracterizado por compreender:

5 a) uma estrutura de fixação do tanque que apresenta uma armação (10) dotada de projeções ortogonais (11) na base, incluindo molas (30) nas arestas superiores e amortecedores (40) nas arestas inferiores;

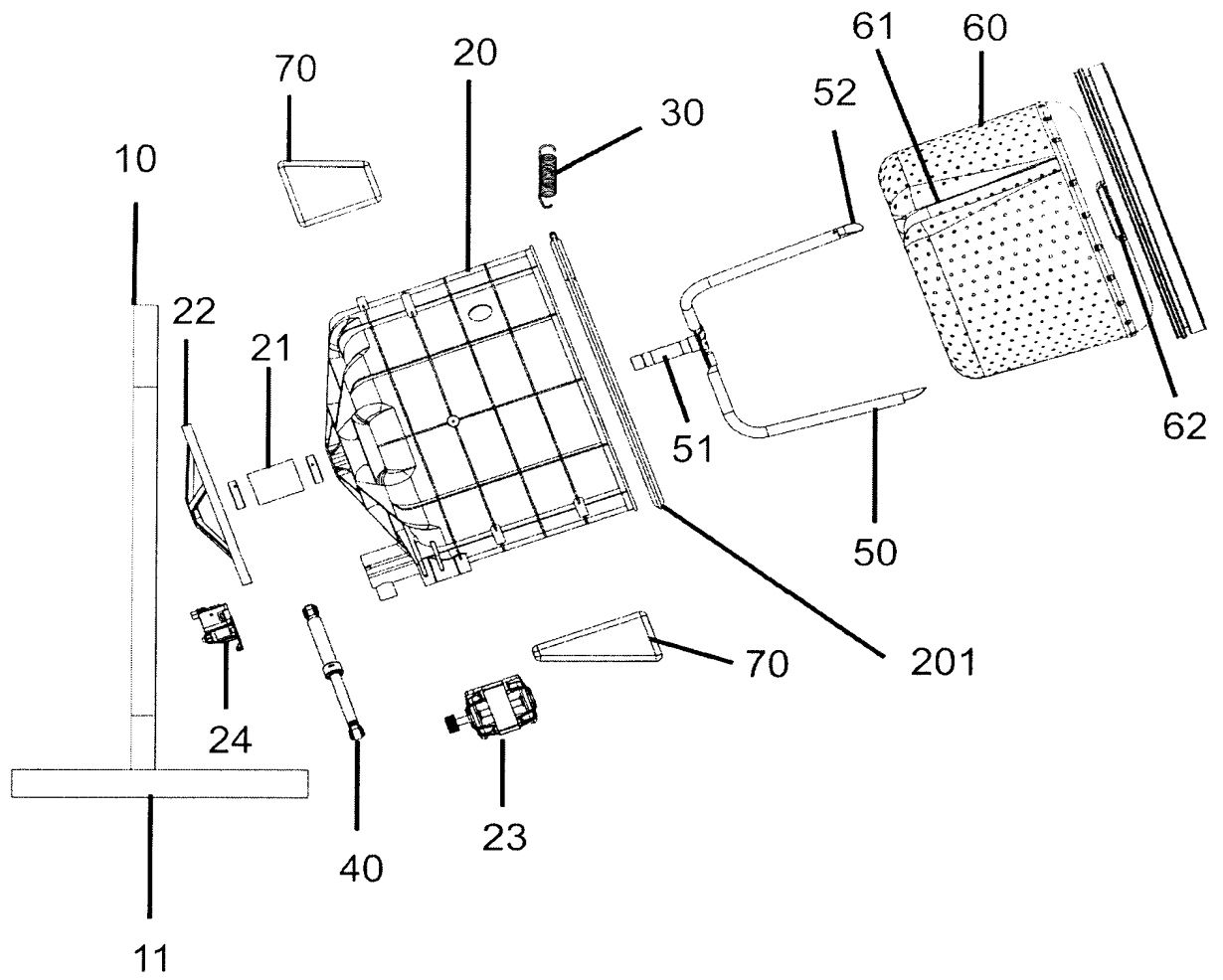
10 b) um tanque (20) que apresenta na porção intermediária da superfície um anel (201) que provê a conexão às molas (30), dito tanque (20) com base dotada de um mancal (21) fixado na extremidade externa a uma polia movida (22) acionada por um motor (23), e na base do tanque (20) sendo fixado o motor (23) e uma eletrobomba (24);

15 c) uma estrutura para suporte do cesto (50) é disposta na porção interna do tanque (20), dita estrutura de suporte (50) que apresenta um conjunto de braços que acompanham o formato do tanque (20), com os braços unidos centralmente em um eixo (51) acoplável no mancal (21) do tanque (20) e fixado diretamente no conjunto mecânico da lavadora;

20 d) um cesto removível com superfície dotada de perfurações (60) disposto na região interna do tanque (20) e fixado na estrutura de suporte (50) mediante encaixe dos braços da estrutura de suporte (50) nos vincos (61) dispostos na superfície externa do dito cesto removível (60).

25 2. LAVADORA DE ROUPAS COM CESTO REMOVÍVEL, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato do tanque (20) ser posicionado na armação (10) com uma inclinação entre 20 e 90 graus.

3. LAVADORA DE ROUPAS COM CESTO REMOVÍVEL, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de serem dispostos cliques (52) na extremidade dos braços da estrutura do suporte do cesto (50).
- 5 4. LAVADORA DE ROUPAS COM CESTO REMOVÍVEL, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato do cesto removível (60) apresentar um rebaixo (62) posicionado junto à borda superior.
- 10 5. LAVADORA DE ROUPAS COM CESTO REMOVÍVEL, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato da superfície externa do tanque (20) apresentar pesos (70) para prover a estabilização do tanque (20).
- 15 6. LAVADORA DE ROUPAS COM CESTO REMOVÍVEL, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato do gabinete da lavadora apresentar uma base (100) dotada de uma região com vinco e abas que promovem o posicionamento das projeções ortogonais (11) da armação (10) e da estrutura frontal (110) e traseira (120) do dito gabinete.

**Fig. 1**

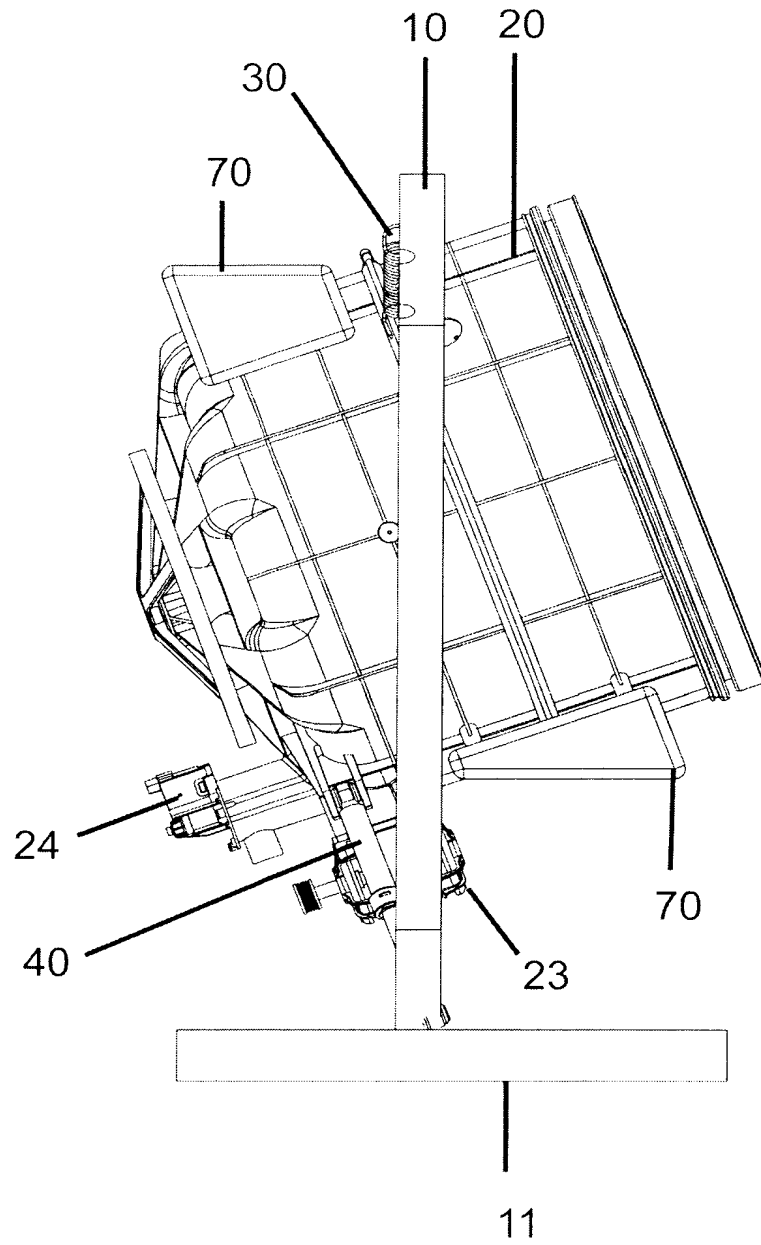


Fig. 2

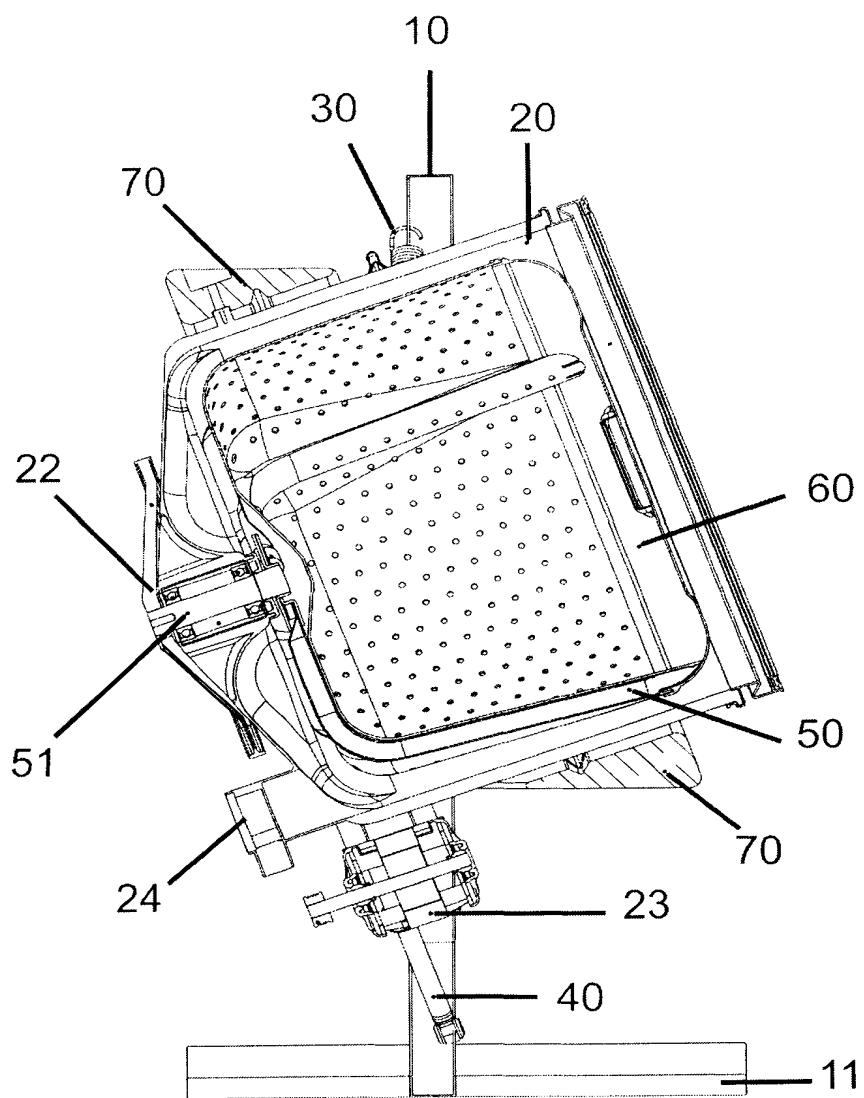
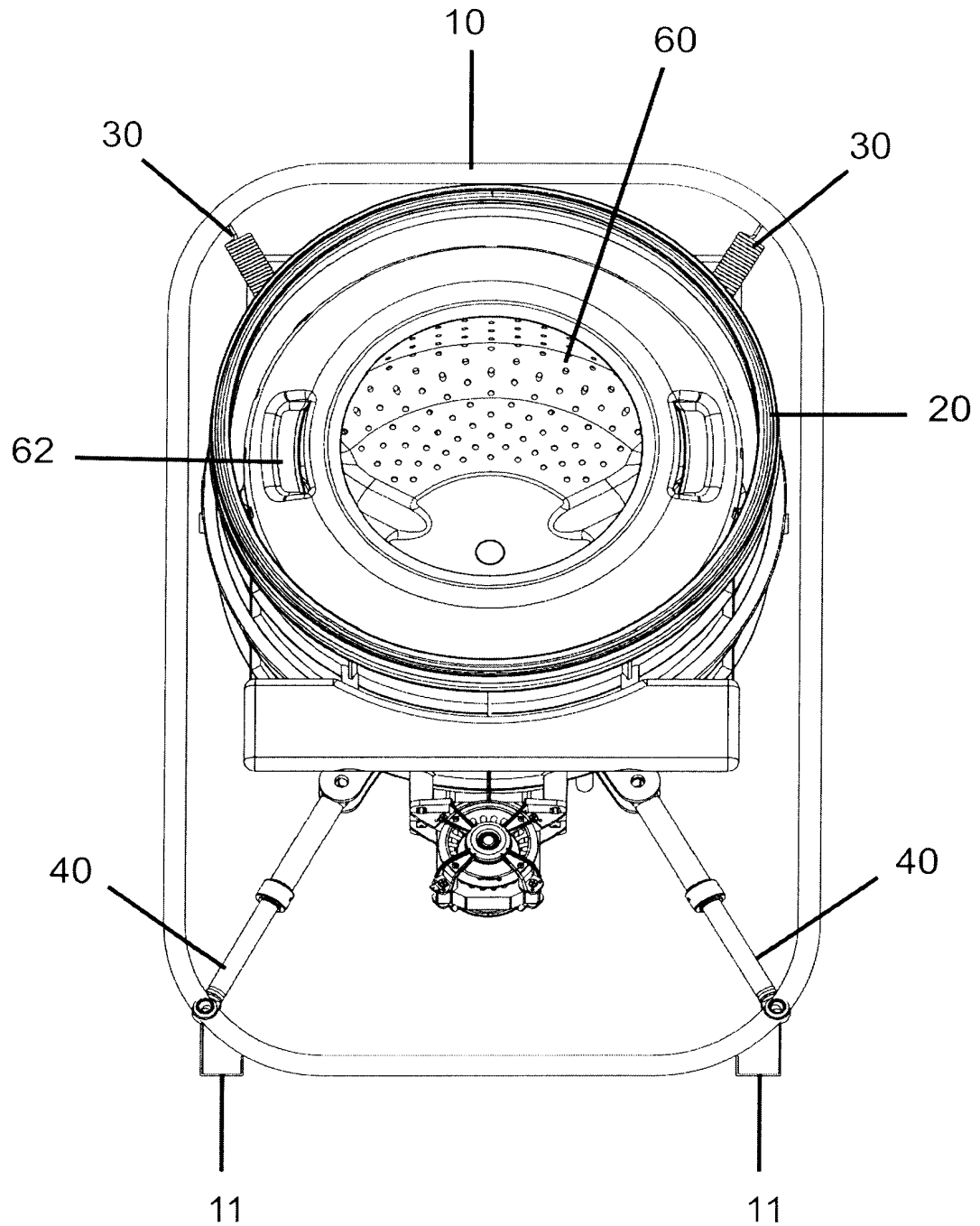


Fig. 3

**Fig. 4**

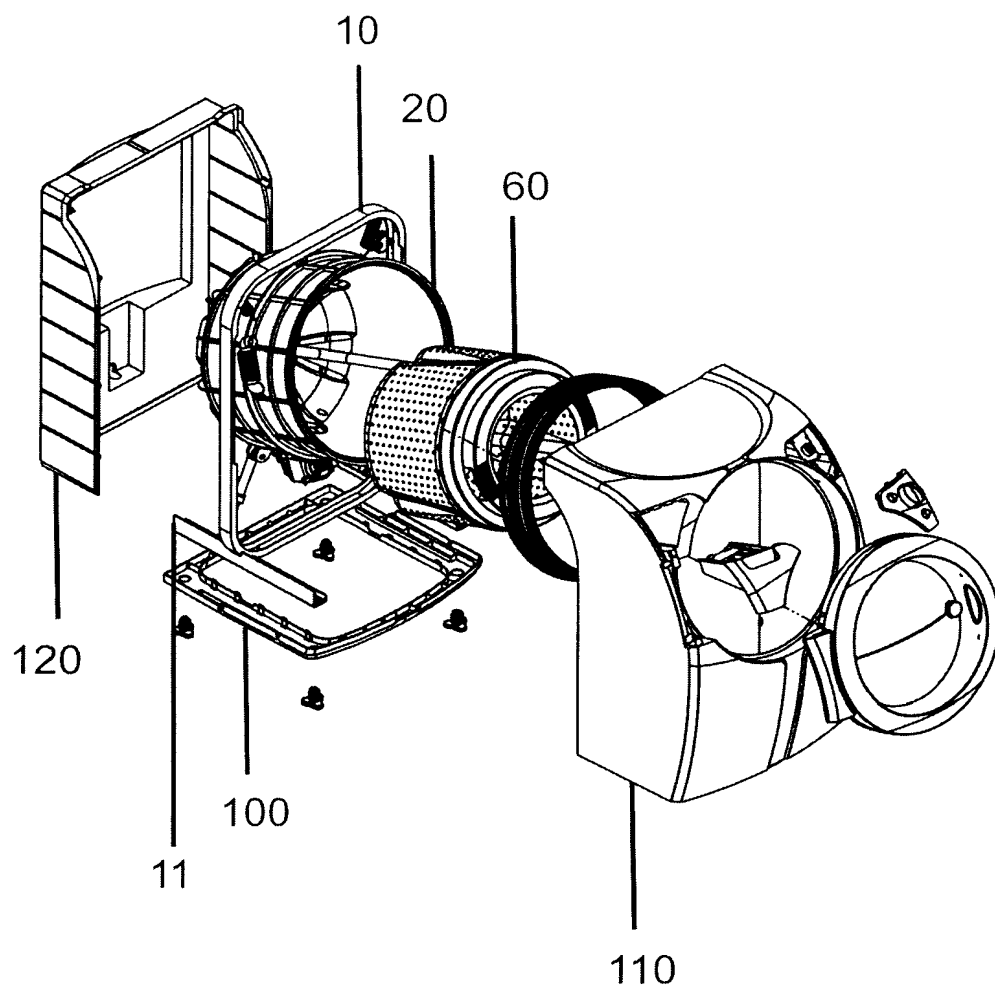
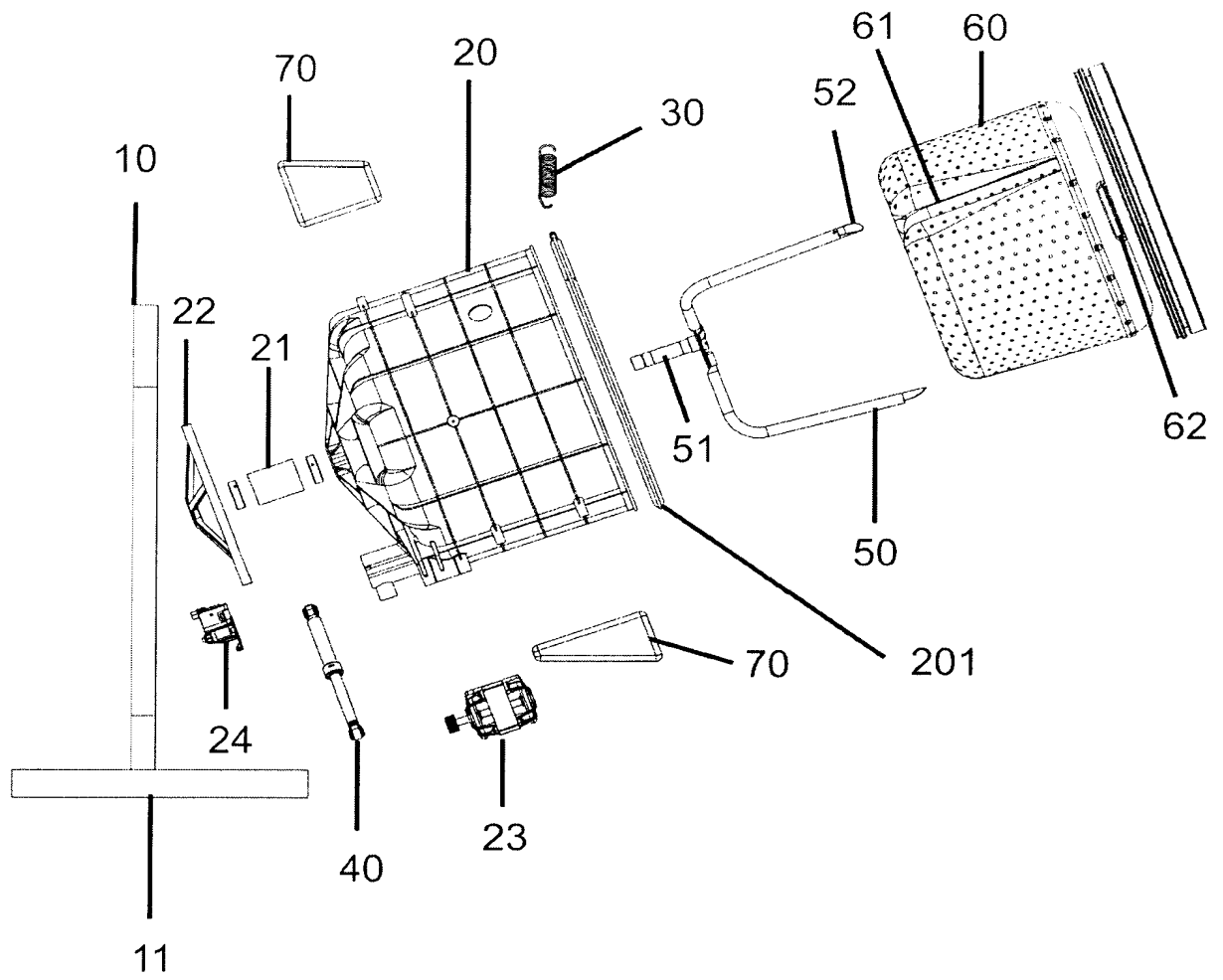


Fig. 5

RESUMO

LAVADORA DE ROUPAS COM CESTO REMOVÍVEL

É descrita uma lavadora de roupas com cesto removível que compreende uma estrutura de fixação do tanque que apresenta uma
5 armação (10) dotada de projeções ortogonais (11) na base, incluindo molas (30) nas arestas superiores e amortecedores (40) nas arestas inferiores; um tanque (20) que apresenta na porção intermediária da superfície um anel (201) que provê a conexão às molas (30), dito tanque (20) com base dotada de um mancal (21) fixado na
10 extremidade externa a uma polia movida (22) acionada por um motor (23), e na base do tanque (20) sendo fixado o motor (23) e uma eletrobomba (24); uma estrutura para suporte do cesto (50) é disposta na porção interna do tanque (20), dita estrutura de suporte (50) que apresenta um conjunto de braços que acompanham o formato do
15 tanque (20), com os braços unidos centralmente em um eixo (51) acoplável no mancal (21) do tanque (20) e fixado diretamente no conjunto mecânico da lavadora, e um cesto removível (60) disposto na região interna do tanque (20) e fixado na estrutura de suporte (50) mediante encaixe dos braços da estrutura de suporte (50) nos vincos
20 (61) dispostos na superfície externa do dito cesto removível (60).

**Fig. 1**