



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UTBM

DOMANDA NUMERO	101982900000961
Data Deposito	03/12/1982
Data Pubblicazione	03/06/1984

Priorità	P 31 49 851.5
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	16-DEC-81

Titolo

Macchina lavatrice o lavastoviglie con un dispositivo dosatore
--

DOCUMENTAZIONE RILEGATA

Descrizione dell'invenzione avente per titolo:

"Macchina lavatrice o lavastoviglie con un dispositivo dosatore"

della ditta Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH

con sede a Stoccarda (Rep.Fed.Germania)

depositata il **3 DIC. 1982** **2 4 6 1 0 A / 82**

Riassunto

Forma oggetto dell'invenzione una macchina lavatrice o lavastoviglie con un dispositivo dosatore per un additivo di lavaggio pompabile e/a un recipiente di scorta, mediante convogliamento tramite una pompa nel recipiente di lavaggio o di sciacquatura.

L'invenzione si pone il compito di indicare una lavastoviglie o lavatrice dotata di un dispositivo dosatore, che in primo luogo garantisce una quantità di dosaggio sempre costante e d'altro canto riduce il pericolo di impedimenti al funzionamento dovuti ad addensamenti degli additivi di lavaggio.

Ciò si ottiene secondo l'invenzione per il fatto che il bocchettone di mandata della pompa (2) tramite una valvola di fondo (3) con un pistone (32), guidato nella custodia valvolare (31) e sollevabile dalla pressione della pompa,

sbocca in un recipiente dosatore (4) con una conduttura (50) di troppo pieno verso il recipiente di scorta (1), nonchè dal fatto che il pistone (32) presenta una prima apertura (36), che nella posizione sollevata del pistone collega il recipiente dosatore (4) con il bocchettone di mandata, ed una seconda apertura (35), che è a tenuta rispetto alla prima apertura e nella posizione abbassata del pistone collega il recipiente di dosaggio (4) con il recipiente di lavaggio o di sciacquatura (7), e infine per il fatto che il fondo (41) del recipiente dosatore (4) è disposto più in alto del livello massimo ammesso della liscivia del recipiente di lavaggio o di sciacquatura (7).

Descrizione dell'invenzione

L'invenzione parte da una lavatrice o lavastoviglie indicata più dettagliatamente nella parte introduttiva della rivendicazione 1.

Nell'attuale stato della tecnica sono note lavatrici o lavastoviglie di tale tipo, nelle quali è installato un dispositivo dosatore per un additivo di lavaggio pompabile. Questo dispositivo dosatore preleva da un recipiente di scorta una quantità dosata di un additivo di lavaggio pompabile e la convoglia per mezzo di una pompa nel re-

cipiente di lavaggio o di sciacquatura.

In particolare nell'attuale stato della tecnica vengono impiegati dispositivi dosatori, che per mezzo di più mezzi meccanici (Pistoni, valvole), collegati reciprocamente con molti movimenti relativi, hanno il compito di approntare quantità di dosaggio il più possibile precise. Poichè gli additivi di lavaggio pompabili sotto l'azione dell'aria a lungo termine gelificano, cristallizzano o formano incrostazioni, per i dispositivi dosatori meccanici esiste il pericolo di limitazioni di funzionamento dovuti ad impedimenti fra le parti che si muovono reciprocamente.

Gli altri dispositivi dosatori, operanti mediante pompe comandate a tempo, presentano l'inconveniente di un dosaggio impreciso, quando le viscosità dell'additivo di lavaggio pompabili non rispettano il valore preso come base per la concezione del dispositivo dosatore.

Riducendo o ingrandendo l'attrito interno variano le velocità di flusso degli additivi di lavaggio, cosicchè per una stabilita durata di esercizio della pompa, in caso di minore viscosità si ottiene una quantità di dosaggio superiore, mentre nel caso di maggiore viscosità si

ottiene una quantità di dosaggio inferiore a quella desiderata.

L'invenzione si pone il compito di indicare una lavatrice o lavastoviglie con un dispositivo dosatore, che in primo luogo garantisce una quantità di dosaggio sempre costante e d'altro canto riduce il pericolo di impedimenti al funzionamento provocati da addensamenti degli additivi di lavaggio.

Secondo l'invenzione questo problema viene risolto mediante le caratteristiche indicate nella parte caratterizzante della rivendicazione 1. Per mezzo della condotta di troppo pieno sul recipiente di dosaggio, per una durata di inserzione della pompa, che sicuramente è in grado di riempire il volume del recipiente dosatore mediante additivo di lavaggio, è garantita una quantità di dosaggio sempre costante. Per il dispositivo dosatore eseguito secondo l'invenzione è sufficiente un minimo di organi movibili (unicamente un pistone), cosicchè è ridotto ad un minimo il numero delle fonti di difetti.

Le caratteristiche indicate nelle rivendicazioni da 2 fino a 7 possono essere adottate singolarmente oppure fra di loro combinate,

vantaggiosamente per l'ulteriore sviluppo dell'invenzione.

Per mezzo di un corpo di spostamento, disposto nel recipiente dosatore, con profondità di impostazione impostabile, è possibile impostare in maniera variabile il volume di dosaggio da parte dell'operatore della lavatrice o lavastoviglie.

Le forme di realizzazione per la valvola, indicate nelle caratteristiche delle rivendicazioni 3 fino a 6, si sono già dimostrate particolarmente vantaggiose.

Qualora da condizioni di qualsiasi genere dovesse risultare necessario la valvola può essere dotata anche di pistone coricato, che mediante la carica di una molla è mantenuto in posizione abbassata. Il vantaggio dell'esecuzione del dispositivo dosatore secondo l'invenzione è riconoscibile anche in questo caso.

In base all'esempio di realizzazione rappresentato nel disegno l'invenzione è illustrata nel seguito. Il recipiente di scorta 1 per l'additivo di lavaggio pompabile, ad esempio per l'ammorbidente, è rappresentato aperto superiormente, ma nella pratica sarà eseguito con un ma-

nicotto di rabbocco disposto superiormente e con una cappa filettata, affinché si abbia il minore contatto possibile con l'atmosfera esterna. Inoltre il recipiente dovrà essere rabboccabile. La pompa 2, qui rappresentata schematicamente come pompa ad ingranaggi, è raccordata allo scarico inferiore del recipiente di scorta 1 e dal lato-mandata è raccordata la valvola 3. La parte superiore della valvola sboccaⁱⁿ un recipiente dosatore 4, su una cui parete laterale è raccordata una conduttura di troppo pieno 50, che riporta al recipiente di scorta 1. Il recipiente dosatore 4 possiede sul fondo un'apertura di deflusso 5, attraverso la quale l'ammorbidente pompato nel recipiente dosatore 4, tramite la conduttura 6 viene scarico verso il recipiente di lavaggio 7.

La valvola 3 contiene una custodia valvolare 31 in cui è guidato verticalmente il pistone 32. Il pistone 32 si compone di un tubo 33 aperto inferiormente e che nella parte superiore è chiuso da un fondo di pistone 34. Ivi è praticato un foro trasversale 35 che nella posizione abbassata del pistone è allineato con il canale di deflusso 5. Nella posizione sollevata del pistone, rappresentata a tratto e punto, il foro 34 attraverso la su-

perficie mantellare del tubo 33 si porta sul fondo 41 del recipiente dosatore 4, cosicchè il lato di mandata della pompa 2 attraverso il tubo 33 ed il foro 36 è collegato con l'interno del recipiente dosatore. Nella custodia valvolare 31 è previsto un allargamento cilindrico 37 presentante un collare inferiore ed un collare superiore 38 e 39. Con questi collari coopera un colletto 331 all'estremità inferiore del pistone 32, in modo tale che la corsa del pistone inferiormente viene delimitata dal collare 38 e dal colletto 331, mentre superiormente viene limitata dal collare 39 e dal colletto 331. Il colletto 331 sul proprio contorno possiede asperità, che consentono un flusso dell'ammorbidente nella camera 371, formata dall'allargamento 37 dall'alto verso il basso ovvero dal basso verso l'alto nel corso di ogni movimento del pistone.

Un'operazione di dosaggio si svolge nella maniera seguente:

la pompa 2 aspira dal recipiente di scorta 1 ammorbidente e lo convoglia verso il fondo 34 del pistone, che solleva quindi il pistone 32 fino nella posizione rappresentata a tratto e punto. In questa posizione l'ammorbidente passa

dal foro 36 nell'interno del recipiente dosatore 4 e lo riempie fino al livello della conduttura 50 di troppo pieno. Nella posizione sollevata del pistone il canale di deflusso 5 è chiuso dal tubo 33 del pistone 32. La pompa 2 convoglia ammorbidente nel recipiente dosatore 4, fino al tempo necessario per riempire sicuramente questo fino al livello di troppo pieno, quando si debba riempire l'intera cavità. L'ammorbidente eccedente sfugge attraverso la conduttura di troppo pieno 50 e viene riconvogliato nel recipiente di scorta 1. Non appena viene arrestata la pompa 2 il pistone 32 si abbassa all'indietro, laddove l'ammorbidente ancora presente al disotto del fondo del pistone per effetto della pompa 2 non ermetica viene ripompato nel recipiente di scorta 1. Non appena il pistone 32 si è completamente abbassato e il suo colletto 33 si appoggia sul collare inferiore 38 dell'allargamento 37, il foro trasversale 35 è allineato con il canale di deflusso 5 del recipiente dosatore 4, cosicchè il contenuto del recipiente dosatore attraverso il canale di deflusso 5 defluisce nel recipiente di lavaggio 7.

Nel disegno all'interno del recipiente dosatore 4 è rappresentato inoltre un corpo

di spostamento 42, che per mezzo di un albero filettato 43 può essere avvitato su un'impugnatura 44 più o meno profondamente nel recipiente dosatore 4. Il corpo di spostamento 42 nell'esempio rappresentato è avvitato con profondità tale che tutto il volume si trova al disotto del livello di troppo pieno. In ragione di questo volume si può convogliare meno ammorbidente nel recipiente dosatore 4. Il corpo di spostamento 42 rende pertanto possibile l'impostazione di una desiderata quantità di dosaggio. Quando il corpo di spostamento 43 penetra meno in profondità o non penetra affatto al disotto del livello di troppo pieno, si può ^{una} impostare/quantità di dosaggio più o meno grande.

Come pompa 2 è consigliabile una pompa presentante leggere perdite per difetto di tenuta, affinché per l'abbassamento del pistone 32 l'ammorbidente possa essere nuovamente ripompato nel recipiente di scorta 1. Qualora si dovesse impiegare una pompa non presentante tali perdite per difetto di tenuta, è necessario provvedere, con un canale di aggiramento artificiale di minore sezione trasversale, per una tale possibilità di riflusso.

Se per motivi qualsiasi risulti

anche sempre consigliabile incorporare la valvola 3 in disposizione coricata rispetto al recipiente dosatore 4, per produrre una forza di richiamo sul pistone 32, che nell'esempio rappresentato è prevista per effetto della forza di gravità, si rende necessaria la disposizione di una molla, che come molla elicoidale può essere ben sistemata nella cavità 371 dell'allargamento 37. In tal caso il tubo 33 e l'allargamento 37 dovrebbero essere prolungati in ragione della lunghezza della molla compressa.

Rivendicazioni

1.- Lavatrice o lavastoviglie con un dispositivo dosatore per un additivo di lavaggio pompabile da un recipiente di scorta mediante convogliamento per mezzo di una pompa nel recipiente di lavaggio o di schiacquatura, caratterizzata dal fatto che il bocchettone di mandata della pompa (2) tramite una valvola di fondo (3) con un pistone (32), guidato nella custodia valvolare (31) e sollevabile dalla pressione della pompa, sbocca in un recipiente dosatore (4) con la conduttura di troppo pieno (50) verso il recipiente di scorta (1), nonchè dal fatto che il pistone (32) presenta una prima apertura (36), che nella posizione sollevata del

pistone collega il recipiente dosatore (4) con il bocchettone di mandata , ed una seconda apertura (35), a tenuta nei confronti della prima apertura e che nella posizione abbassata del pistone collega il recipiente dosatore (4) con il recipiente di lavaggio o di sciacquatura (7), e infine dal fatto che il fondo (41) del recipiente dosatore (4) è disposto più in alto del massimo livello ammesso della liscivia del recipiente di lavaggio o di sciacquatura (7).

2.- Lavatrice o lavastoviglie secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che nel recipiente dosatore (4) è disposto un corpo di spostamento (42) con profondità di penetrazione impostabile.

3.- Lavatrice o lavastoviglie secondo la rivendicazione 1 oppure 2, caratterizzata dal fatto che il pistone (32) è eseguito a forma di manicotto come tubo (33), aperto verso il basso e chiuso verso l'alto mediante un fondo (34) di pistone, la sua prima apertura possiede un foro (36) attraverso la superficie mantellare verso la cavità del tubo (35), e la sua seconda apertura presenta un foro trasversale (35) attraverso il fondo di pistone (34), e la sua corsa è uguale o maggiore alla distanza fra il bordo inferiore della prima apertura (36) ed

il fondo (41) del recipiente dosatore (4).

4.- Lavatrice o lavastoviglie secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che la corsa è delimitata verso l'alto e verso il basso per mezzo di un colletto (331) all'estremità inferiore del pistone (32) e per mezzo di un allargamento (37), di lunghezza circa corrispondente alla corsa, con un collare superiore ed un collare inferiore (38 e 39) nella custodia valvolare (31).

5.- Lavatrice o lavastoviglie secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che il colletto (331) è dotato di asperità, che consentono un flusso quasi non ostacolato dell'additivo di lavaggio a monte e a valle del colletto.

6.- Lavatrice o lavastoviglie secondo una delle rivendicazioni 4 oppure 5, caratterizzato dal fatto che il colletto (331) sul proprio lato rivolto verso le aperture reca un anello di tenuta, che nella posizione sollevata del pistone si appoggia sul collare superiore (39) dell'allargamento (37).

7.- Lavatrice o lavastoviglie secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che la valvola (3) è dotata di pistone coricato, che mediante la carica di una molla è mantenuto in posizione abbassata.



24610A/82

STUDIO BREVETTI JAUMANN
di Jaumann P. & L. s.n.c.
MILANO - P.zza Castello n. 2

REPUBBLICA FEDERALE TEDESCA

Dichiarazione

La BOSCH-SIEMENS HAUSGERATE GMBH in 7000 Stoccarda ha presentato all'Ufficio Brevetti Germanico in data 16 Dicembre 1981 una domanda di brevetto dal titolo:

" Macchina lavatrice o lavastoviglie con un dispositivo dosatore"

I pezzi allegati costituiscono una riproduzione conforme e precisa dei documenti originari di questa domanda di brevetto.

La Domanda ha ricevuto provvisoriamente dall'Ufficio Brevetti Germanico i simboli D 06 F 39/02 e A 47 L 15/44 della classificazione internazionale dei brevetti.

Monaco, 26 Agosto 1982

IL PRESIDENTE DELL'UFFICIO BREVETTI GERMANICO

f.to Nitzke

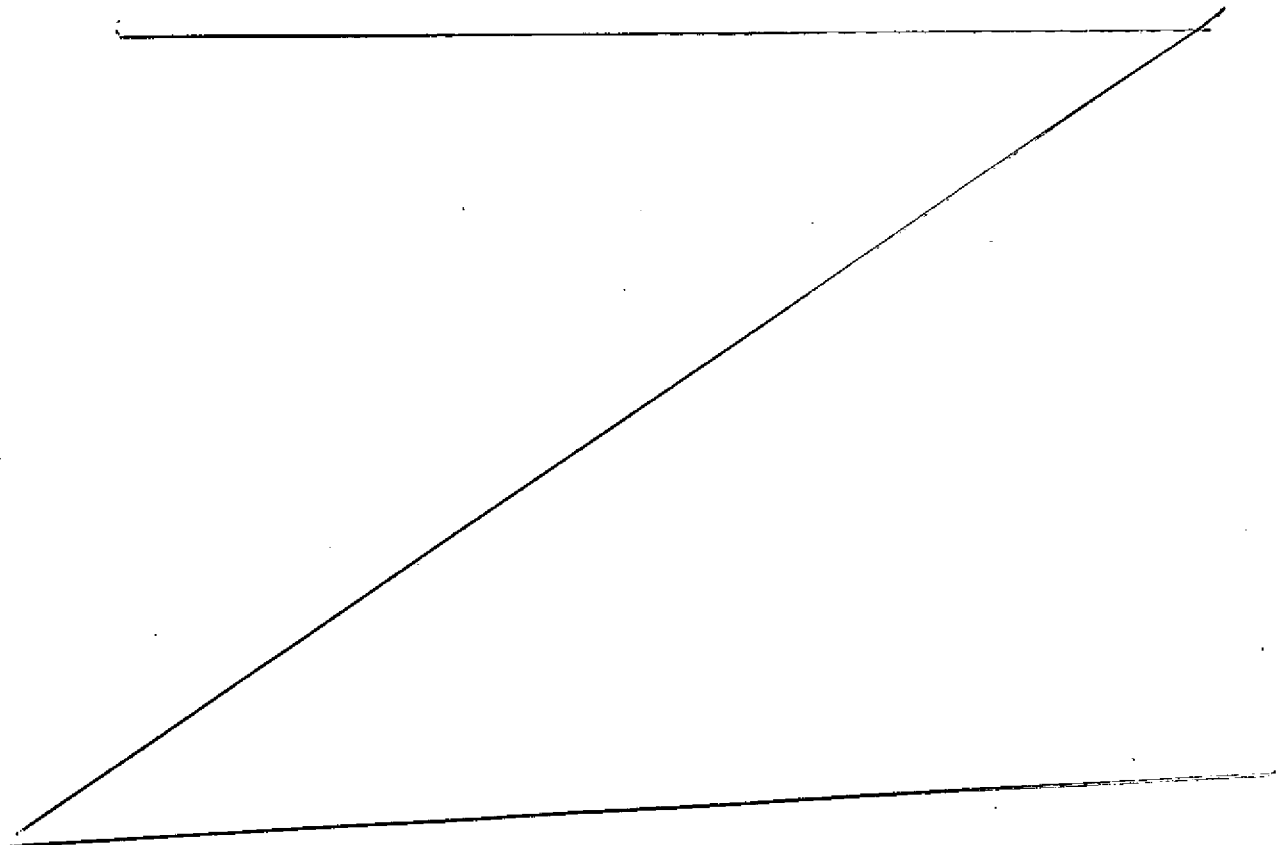
Riferimento: P 31 49 851.5

" Macchina lavatrice o lavastoviglie con un
dispositivo dosatore"

Descrizione dell'invenzione

L'invenzione parte da una lavatrice o lavastoviglie indicata più dettagliatamente nella parte introduttiva della rivendicazione 1.

Nell'attuale stato della tecnica sono note lavatrici o lavastoviglie di tale tipo, nelle quali è installato un dispositivo dosatore per un additivo di lavaggio pompabile. Questo dispositivo dosatore preleva da un recipiente di scorta una quantità dosata di un additivo di lavaggio pompabile e la convoglia per mezzo di una pompa nel re-



ciante di lavaggio o di sciacquatura.

In particolare nell'attuale stato della tecnica vengono impiegati dispositivi dosatori, che per mezzo di più mezzi meccanici (Pistoni, valvole), collegati reciprocamente con molti movimenti relativi, hanno il compito di approntare quantità di dosaggio il più possibile precise. Poichè gli additivi di lavaggio pompabili sotto l'azione dell'aria a lungo termine gelificano, cristallizzano o formano incrostazioni, per i dispositivi dosatori meccanici esiste il pericolo di limitazioni di funzionamento dovuti ad impedimenti fra le parti che si muovono reciprocamente.

Gli altri dispositivi dosatori, operanti mediante pompe comandate a tempo, presentano l'inconveniente di un dosaggio impreciso, quando le viscosità dell'additivo di lavaggio pompabili non rispettano il valore preso come base per la concezione del dispositivo dosatore.

Riducendo o ingrandendo l'attrito interno variano le velocità di flusso degli additivi di lavaggio, cosicchè per una stabilità durata di esercizio della pompa, in caso di minore viscosità si ottiene una quantità di dosaggio superiore, mentre nel caso di maggiore viscosità si

ottiene una quantità di dosaggio inferiore a quella desiderata.

L'invenzione si pone il compito di indicare una lavatrice o lavastoviglie con un dispositivo dosatore, che in primo luogo garantisce una quantità di dosaggio sempre costante e d'altro canto riduce il pericolo di impedimenti al funzionamento provocati da addensamenti degli additivi di lavaggio.

Secondo l'invenzione questo problema viene risolto mediante le caratteristiche indicate nella parte caratterizzante della rivendicazione 1. Per mezzo della condotta di troppo pieno sul recipiente di dosaggio, per una durata di inserzione della pompa, che sicuramente è in grado di riempire il volume del recipiente dosatore mediante additivo di lavaggio, è garantita una quantità di dosaggio sempre costante. Per il dispositivo dosatore eseguito secondo l'invenzione è sufficiente un minimo di organi movibili (unicamente un pistone), cosicchè è ridotto ad un minimo il numero delle fonti di difetti.

Le caratteristiche indicate nelle rivendicazioni da 2 fino a 7 possono essere adottate singolarmente oppure fra di loro combinate,

vantaggiosamente per l'ulteriore sviluppo dell'invenzione.

Per mezzo di un corpo di spostamento, disposto nel recipiente dosatore, con profondità di impostazione impostabile, è possibile impostare in maniera variabile il volume di dosaggio da parte dell'operatore della lavatrice o lavastoviglie.

Le forme di realizzazione per la valvola, indicate nelle caratteristiche delle rivendicazioni 3 fino a 6, si sono già dimostrate particolarmente vantaggiose.

Qualora da condizioni di qualsiasi genere dovesse risultare necessario la valvola può essere dotata anche di pistone coricato, che mediante la carica di una molla è mantenuto in posizione abbassata. Il vantaggio dell'esecuzione del dispositivo dosatore secondo l'invenzione è riconoscibile anche in questo caso.

In base all'esempio di realizzazione rappresentato nel disegno l'invenzione è illustrata nel seguito. Il recipiente di scorta 1 per l'additivo di lavaggio pompabile, ad esempio per l'ammorbidente, è rappresentato aperto superiormente, ma nella pratica sarà eseguito con un ma-

nicotto di rabbocco disposto superiormente e con una cappa filettata, affinché si abbia il minore contatto possibile con l'atmosfera esterna. Inoltre il recipiente dovrà essere rabboccabile. La pompa 2, qui rappresentata schematicamente come pompa ad ingranaggi, è raccordata allo scarico inferiore del recipiente di scorta 1 e dal lato-mandata è raccordata la valvola 3. La parte superiore della in valvola sbocca/un recipiente dosatore 4, su una cui parete laterale è raccordata una conduttura di troppo pieno 50, che riporta al recipiente di scorta 1. Il recipiente dosatore 4 possiede sul fondo un'apertura di deflusso 5, attraverso la quale l'amorbidente pompato nel recipiente dosatore 4, tramite la conduttura 6 viene scarico verso il recipiente di lavaggio 7.

La valvola 3 contiene una custodia valvolare 31 in cui è guidato verticalmente il pistone 32. Il pistone 32 si compone di un tubo 33 aperto inferiormente e che nella parte superiore è chiuso da un fondo di pistone 34. Ivi è praticato un foro trasversale 35 che nella posizione abbassata del pistone è allineato con il canale di deflusso 5. Nella posizione sollevata del pistone, rappresentata a tratto e punto, il foro 34 attraverso la superficie

perficie mantellare del tubo 33 si porta sul fondo 41 del recipiente dosatore 4, cosicchè il lato di mandata della pompa 2 attraverso il tubo 33 ed il foro 36 è collegato con l'interno del recipiente dosatore. Nella custodia valvolare 31 è previsto un allargamento cilindrico 37 presentante un collare inferiore ed un collare superiore 38 e 39. Con questi collari coopera un colletto 331 all'estremità inferiore del pistone 32, in modo tale che la corsa del pistone inferiormente viene delimitata dal collare 38 e dal colletto 331, mentre superiormente viene limitata dal collare 39 e dal colletto 331. Il colletto 331 sul proprio contorno possiede asperità, che consentono un flusso dell'ammorbidente nella camera 371, formata dall'allargamento 37 dall'alto verso il basso ovvero dal basso verso l'alto nel corso di ogni movimento del pistone.

Un'operazione di dosaggio si svolge nella maniera seguente:

la pompa 2 aspira dal recipiente di scorta 1 ammorbidente e lo convoglia verso il fondo 34 del pistone, che solleva quindi il pistone 32 fino nella posizione rappresentata a tratto e punto. In questa posizione l'ammorbidente passa

dal foro 36 nell'interno del recipiente dosatore 4 e lo riempie fino al livello della conduttura 50 di troppo pieno. Nella posizione sollevata del pistone il canale di deflusso 5 è chiuso dal tubo 33 del pistone 32. La pompa 2 convoglia ammorbidente nel recipiente dosatore 4, fino al tempo necessario per riempire sicuramente questo fino al livello di troppo pieno, quando si debba riempire l'intera cavità. L'ammorbidente eccedente sfugge attraverso la conduttura di troppo pieno 50 e viene riconvogliato nel recipiente di scorta 1. Non appena viene arrestata la pompa 2 il pistone 32 si abbassa all'indietro, laddove l'ammorbidente ancora presente al disotto del fondo del pistone per effetto della pompa 2 non ermetica viene ripompato nel recipiente di scorta 1. Non appena il pistone 32 si è completamente abbassato e il suo colletto 33 si appoggia sul collare inferiore 38 dell'allargamento 37, il foro trasversale 35 è allineato con il canale di deflusso 5 del recipiente dosatore 4, cosicchè il contenuto del recipiente dosatore attraverso il canale di deflusso 5 defluisce nel recipiente di lavaggio 7.

Nel disegno all'interno del recipiente dosatore 4 è rappresentato inoltre un corpo

di spostamento 42, che per mezzo di un albero filettato 43 può essere avvitato su un'impugnatura 44 più o meno profondamente nel recipiente dosatore

4. Il corpo di spostamento 42 nell'esempio rappresentato è avvitato con profondità tale che tutto il volume si trova al disotto del livello di troppo pieno. In ragione di questo volume si può convogliare meno ammorbidente nel recipiente dosatore

4. Il corpo di spostamento 42 rende pertanto possibile l'impostazione di una desiderata quantità di dosaggio. Quando il corpo di spostamento 43 penetra meno in profondità o non penetra affatto al disotto del livello di troppo pieno, si può ^{una} impostare/quantità di dosaggio più o meno grande.

Come pompa 2 è consigliabile una pompa presentante leggere perdite per difetto di tenuta, affinché per l'abbassamento del pistone 32 l'ammorbidente possa essere nuovamente ripompato nel recipiente di scorta 1. Qualora si dovesse impiegare una pompa non presentante tali perdite per difetto di tenuta, è necessario provvedere, con un canale di aggiramento artificiale di minore sezione trasversale, per una tale possibilità di riflusso.

Se per motivi qualsiasi risulti

anche sempre consigliabile incorporare la valvola 3 in disposizione coricata rispetto al recipiente dosatore 4, per produrre una forza di richiamo sul pistone 32, che nell'esempio rappresentato è prevista per effetto della forza di gravità, si rende necessaria la disposizione di una molla, che come molla elicoidale può essere ben sistemata nella cavità 371 dell'allargamento 37. In tal caso il tubo 33 e l'allargamento 37 dovrebbero essere prolungati in ragione della lunghezza della molla compressa.

Rivendicazioni

1.- Lavatrice o lavastoviglie con un dispositivo dosatore per un additivo di lavaggio pompabile da un recipiente di scorta mediante convogliamento per mezzo di una pompa nel recipiente di lavaggio o di schiacquatura, caratterizzata dal fatto che il bocchettone di mandata della pompa (2) tramite una valvola di fondo (3) con un pistone (32), guidato nella custodia valvolare (31) e sollevabile dalla pressione della pompa, sbocca in un recipiente dosatore (4) con la condotta di troppo pieno (50) verso il recipiente di scorta (1), nonché dal fatto che il pistone (32) presenta una prima apertura (36), che nella posizione sollevata del

pistone collega il recipiente dosatore (4) con il bocchettone di mandata , ed una seconda apertura (35), a tenuta nei confronti della prima apertura e che nella posizione abbassata del pistone collega il recipiente dosatore (4) con il recipiente di lavaggio o di sciacquatura (7), e infine dal fatto che il fondo (41) del recipiente dosatore (4) è disposto più in alto del massimo livello ammesso della liscivia del recipiente di lavaggio o di sciacquatura (7).

2.- Lavatrice o lavastoviglie secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che nel recipiente dosatore (4) è disposto un corpo di spostamento (42) con profondità di penetrazione impostabile.

3.- Lavatrice o lavastoviglie secondo la rivendicazione 1 oppure 2, caratterizzata dal fatto che il pistone (32) è eseguito a forma di manicotto come tubo (33), aperto verso il basso e chiuso verso l'alto mediante un fondo (34) di pistone, la sua prima apertura possiede un foro (36) attraverso la superficie mantellare verso la cavità del tubo (35), e la sua seconda apertura presenta un foro trasversale (35) attraverso il fondo di pistone (34), e la sua corsa è uguale o maggiore alla distanza fra il bordo inferiore della prima apertura (36) ed

il fondo (41) del recipiente dosatore (4).

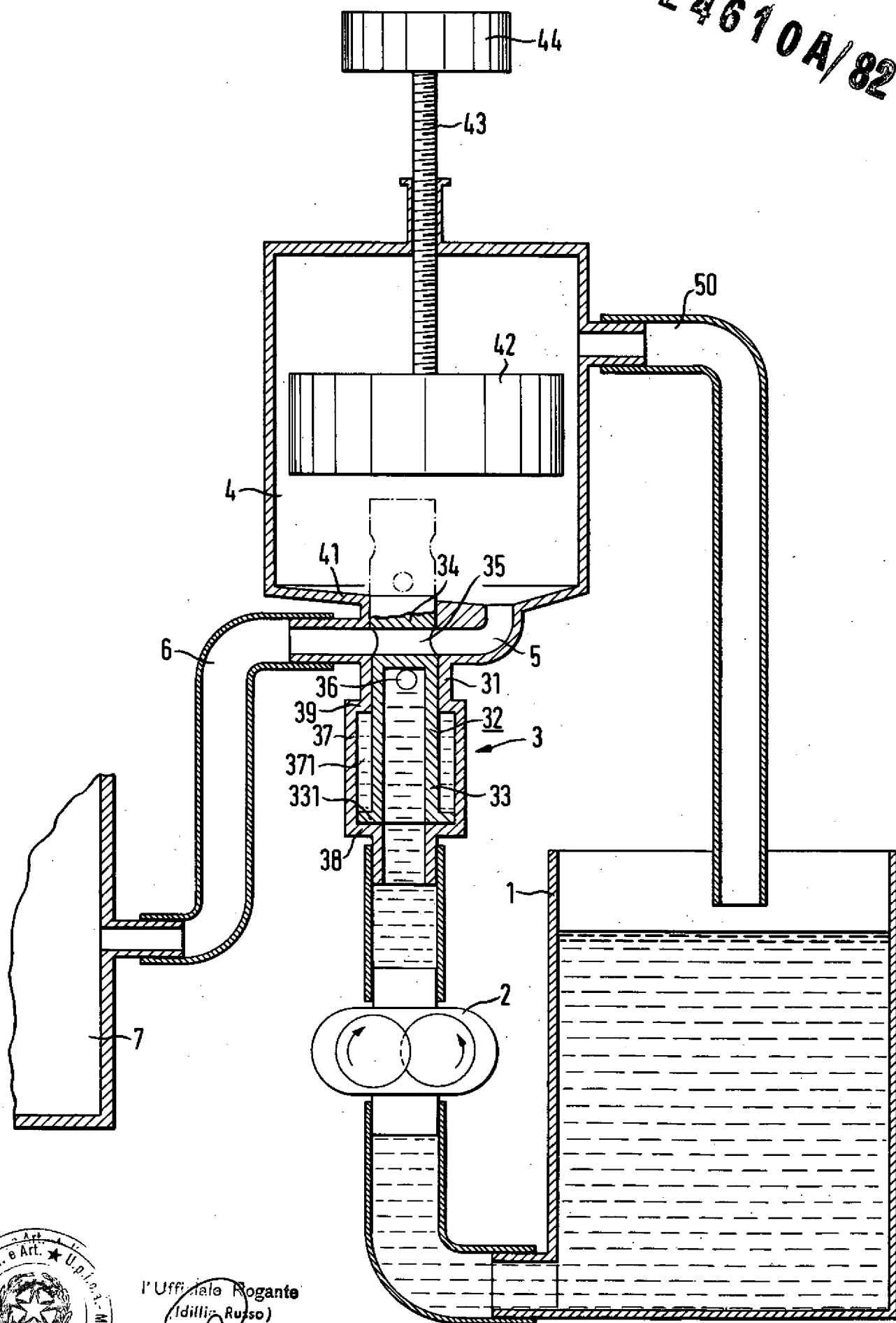
4.- Lavatrice o lavastoviglie secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che la corsa è delimitata verso l'alto e verso il basso per mezzo di un colletto (331) all'estremità inferiore del pistone (32) e per mezzo di un allargamento (37), di lunghezza circa corrispondente alla corsa, con un collare superiore ed un collare inferiore (38 e 39) nella custodia valvolare (31).

5.- Lavatrice o lavastoviglie secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che il colletto (331) è dotato di asperità, che consentono un flusso quasi non ostacolato dell'additivo di lavaggio a monte e a valle del colletto.

6.- Lavatrice o lavastoviglie secondo una delle rivendicazioni 4 oppure 5, caratterizzato dal fatto che il colletto (331) sul proprio lato rivolto verso le aperture reca un anello di tenuta, che, nella posizione sollevata del pistone si appoggia sul collare superiore (39) dell'allargamento (37).

7.- Lavatrice o lavastoviglie secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che la valvola (3) è dotata di pistone coricato, che mediante la carica di una molla è mantenuto in posizione abbassata.

24610A/82



L'Ufficiale Rogante
(Idillio Russo)

[Signature]

STUDIO BREVETTI JAUMANN

di *[Signature]*