ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901746772A1

Publication Date

20110103

Applicant

RAVANI SIFONI S.R.L.

Title

PILETTA DI SCARICO PER VASCHE DA BAGNO, LAVANDINI, LAVABI O ALTRI BACINI DI RACCOLTA DI UN LIQUIDO

Front page automatically generated by WIPO

I0136596/FC

TITOLARE: RAVANI SIFONI S.R.L.

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda una piletta di scarico per vasche da bagno, lavandini, lavabi o altri bacini di raccolta di un liquido.

In una forma di realizzazione conosciuta, una piletta di scarico per vasche da bagno comprende un corpo sostanzialmente cilindrico adatto ad essere alloggiato in un foro ricavato nella vasca e comunicante con un condotto di scarico. Tale corpo termina inferiormente con una griglia di fondo e superiormente con un rosone anulare che delimita l'imbocco per il passaggio dell'acqua nel corpo piletta.

Un otturatore è alloggiato nel corpo della piletta e comprende una testa portante un elemento di tenuta adatto a cooperare con il bordo interno del rosone anulare per chiudere ermeticamente l'imbocco per il passaggio dell'acqua quando la testa dell'otturatore è a livello di detto rosone.

Normalmente, la testa dell'otturatore sporge superiormente dal corpo della piletta, lasciando aperto il passaggio dell'acqua verso lo scarico. Quando si desidera riempire la vasca, la testa viene premuta

manualmente verso il basso, in modo tale che si appoggi con il suo elemento di tenuta sul rosone, chiudendo ermeticamente tale passaggio.

Il fatto che l'otturatore sporga superiormente dalla piletta, e quindi dal fondo della vasca, è da alcuni considerato un inconveniente, ad esempio quando la zona della vasca in cui è situata la piletta viene utilizzata anche per fare la doccia. In questo caso, l'otturatore sporgente costituisce un elemento di intralcio e può essere involontariamente premuto in chiusura della piletta. Inoltre, un otturatore sporgente influisce negativamente sull'aspetto estetico della vasca da bagno in quanto interrompe la continuità del fondo della vasca stessa.

Un altro inconveniente, in particolare delle vasche da bagno, è la presenza del cosiddetto "troppo pieno", ovvero del foro ricavato nella parete laterale della vasca e del relativo tubo che mette in comunicazione il foro con il condotto di scarico.

Il troppo pieno richiede infatti di ricavare un foro nella parete laterale della vasca, di nascondere detto foro per il tramite di una placca di copertura che lasci passare l'acqua, e di prevedere, ad esempio tra la vasca e la struttura in cui è incassata, il collegamento al condotto di scarico. Nel caso di vasche

da bagno che non vengono incassate in una struttura di contenimento, ma che sono lasciate completamente a vista, ad esempio al centro di una sala da bagno, la presenza del troppo pieno è un problema ancora più sentito. E' evidente l'impatto negativo sull'aspetto estetico della vasca suscitato, oltre che dalla presenza del foro laterale, dal tubo di collegamento del foro al condotto di scarico.

Scopo della presente invenzione è quello di proporre una piletta in grado di ovviare agli inconvenienti sopra lamentati.

Tale scopo è conseguito con una piletta in accordo con la rivendicazione 1. Le rivendicazioni dipendenti descrivono forme di realizzazione preferite o vantaggiose della piletta secondo l'invenzione.

Le caratteristiche e i vantaggi della piletta secondo l'invenzione risulteranno comunque evidenti dalla descrizione di seguito riportata di suoi esempi preferiti di realizzazione, dati a titolo indicativo e non limitativo, con riferimento alle allegate figure, in cui:

- La figura 1 è una sezione assiale della piletta secondo l'invenzione, con l'otturatore in posizione di normale apertura;
- La figura 2 è una sezione assiale della piletta

con l'otturatore in posizione di chiusura del passaggio dell'acqua;

- La figura 3 è una sezione assiale della piletta con l'otturatore in posizione di apertura del passaggio nel caso di funzionamento come "troppo pieno".

In detti disegni, con 1 è stata indicata una piletta di scarico secondo l'invenzione nel suo complesso.

In accordo con una forma generale di realizzazione, la piletta comprende un corpo piletta 10 sostanzialmente cilindrico adatto ad essere alloggiato in un foro ricavato in una vasca, lavandino, lavabo e simili. Il corpo 10 termina inferiormente con una griglia di fondo 12 e superiormente con un rosone anulare 14 che delimita l'imbocco 16 per il passaggio dell'acqua nel corpo piletta 10.

Un otturatore 18 è alloggiato nel corpo piletta 10 per aprire/chiudere l'imbocco 16 e quindi consentire o impedire il passaggio di acqua verso il condotto di scarico. L'otturatore 18 comprende un corpo otturatore 20 ed una testa 22 portante un elemento di tenuta 24 adatto a cooperare con il bordo interno 14' del rosone anulare 14 per chiudere ermeticamente l'imbocco 16 quando la testa 22 dell'otturatore è a livello di detto rosone.

Innovativamente, la testa 22 è movibile assialmente rispetto al corpo otturatore 20 tra una posizione abbassata, in cui detta testa 22 è al di sotto del rosone 14 per l'apertura dell'imbocco, ed una posizione sollevata, in cui detta testa 22 è a livello del rosone 14 per la chiusura ermetica dell'imbocco 16.

In altre parole, l'otturatore 18 non sporge mai superiormente oltre il rosone anulare 14, e quindi oltre il piano della vasca, lavandino o simili.

In accordo con una forma preferita di realizzazione, l'otturatore 18 è del tipo con movimento a scatto, ovvero in cui la testa 22 passa in modo automatico, ad esempio sulla spinta di un elemento elastico, dalla posizione abbassata alla posizione sollevata a seguito di una pressione esercitata manualmente su di essa. Tale tipologia di otturatore è comunque nota e non necessita qui di un'ulteriore spiegazione dettagliata.

Secondo una forma preferita di realizzazione, quando la testa 22 dell'otturatore è nella posizione sollevata, l'elemento di tenuta 24 si appoggia assialmente contro una rispettiva sede 26 ricavata nel rosone. Ad esempio, l'elemento di tenuta 24 è un o-ring calzato in una rispettiva sede anulare 24' ricavata nella parete laterale della testa 22. In una forma di realizzazione, la sede 26 ricavata nel rosone 14

presenta una forma concava, rivolta inferiormente in modo da definire uno spallamento di battuta assiale per l'elemento tenuta 24. Vantaggiosamente, quando la testa 22 dell'otturatore si trova a livello del rosone anulare 14, la superficie superiore della testa risulta allineata a quella del rosone, in modo da creare una superficie uniforme e continua.

Secondo un ulteriore aspetto dell'invenzione, l'otturatore 18 appoggia sulla griglia di fondo 12 del corpo piletta 10 per il tramite di un elemento elastico 30. Tale elemento elastico 30 è tarato in modo tale da cedere al superamento di un valore prestabilito di pressione agente sulla testa 22 dell'otturatore in modo da provocare un abbassamento dell'otturatore rispetto al corpo piletta 10. Di conseguenza, partendo da una posizione di normale chiusura dell'imbocco 16 della piletta, tutto l'otturatore 18 trasla assialmente verso il basso aprendo detto imbocco 16 e consentendo quindi all'acqua di defluire verso il condotto di scarico.

La pressione che agisce sulla testa 22 contrastando la forza dell'elemento elastico 30 è la pressione idrostatica dell'acqua contenuta nella vasca, lavandino o simili. Pertanto, stabilito un livello massimo dell'acqua e calcolato il corrispondente valore di pressione che agisce sulla testa 22 dell'otturatore, la

forza di contrasto dell'elemento elastico 30 viene scelta in modo tale da consentire la compressione dell'elemento elastico, e quindi l'abbassamento dell'otturatore, al raggiungimento o superamento di tale valore di pressione.

La piletta secondo l'invenzione funziona quindi anche come dispositivo per il troppo pieno.

Vantaggiosamente, tale dispositivo per troppo pieno è autoregolabile, nel senso che quando il livello dell'acqua ritorna ad essere pari o inferiore a quello massimo prestabilito, l'otturatore 18 ritorna automaticamente nella sua posizione iniziale di chiusura dell'imbocco 16, spinto in alto dall'elemento elastico 30.

Vantaggiosamente, inoltre, la forza di contrasto dell'elemento elastico 30, ovvero la sua costante elastica, è regolabile, ad esempio da un idraulico, in modo da poter scegliere il massimo livello di acqua ammissibile.

La piletta così concepita permette pertanto di evitare la realizzazione di un foro laterale e di collegare detto foro al condotto di scarico. Gli inconvenienti sopra lamentati relativamente ai dispositivi per il troppo pieno attuali sono dunque brillantemente superati.

In accordo con una forma di realizzazione, l'elemento elastico 30 è una molla, ad esempio una molla elicoidale, ad esempio una molla elicoidale conica.

L'elemento elastico 30 è meno rigido della molla interna all'otturatore.

In una forma preferita di realizzazione, il corpo 20 dell'otturatore è collegato inferiormente, ad esempio mediante avvitamento, ad una boccola 32 di alloggiamento e guida dell'elemento elastico 30.

Più in dettaglio, la griglia di fondo 12 del corpo piletta 10 comprende una porzione assiale tubolare 34 in cui è inserito scorrevolmente uno stelo di guida 36 che si estende inferiormente dalla boccola 32. Inoltre, tale porzione assiale tubolare 34 definisce superiormente un piano anulare 38 di appoggio dell'elemento elastico 30.

In accordo con una forma vantaggiosa di realizzazione, all'otturatore 18 è associato un elemento di guida 40 adatto a scorrere lungo le pareti del corpo piletta 10.

Inoltre, in una forma realizzativa preferita il rosone anulare 14 è collegato amovibilmente al corpo piletta 10, ad esempio mediante avvitamento, in modo da consentire l'estrazione dell'otturatore 18 e l'accesso

alla griglia di fondo 12.

Alle forme di realizzazione del piletta secondo l'invenzione un tecnico del ramo, per soddisfare esigenze contingenti, potrà apportare modifiche, adattamenti e sostituzioni di elementi con altri funzionalmente equivalenti, senza uscire dall'ambito delle seguenti rivendicazioni. Ognuna delle caratteristiche descritte come appartenente ad una possibile forma di realizzazione può essere realizzata indipendentemente dalle altre forme di realizzazione descritte.

I0136596/FC

TITOLARE: RAVANI SIFONI S.R.L.

RIVENDICAZIONI

1. Piletta di scarico per vasche, lavandini, lavabi e simili, comprendente:

- un corpo piletta sostanzialmente cilindrico terminante inferiormente con una griglia di fondo e superiormente con un rosone anulare che delimita l'imbocco per il passaggio dell'acqua nel corpo piletta;

- un otturatore alloggiato in detto corpo piletta, detto otturatore comprendendo un corpo otturatore ed una testa portante un elemento di tenuta adatto a cooperare con il bordo interno del rosone anulare per chiudere ermeticamente detto imbocco quando la testa dell'otturatore è a livello di detto rosone,

caratterizzata dal fatto che detta testa è movibile assialmente rispetto a detto corpo tra una posizione abbassata, in cui detta testa è al di sotto del rosone per l'apertura dell'imbocco, ed una posizione sollevata, in cui detta testa è a livello del rosone per la chiusura ermetica dell'imbocco.

2. Piletta secondo la rivendicazione 1, in cui la testa dell'otturatore è movibile a scatto dalla posizione abbassata alla posizione sollevata a seguito

di una pressione esercitata su di essa.

3. Piletta secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui, quando la testa dell'otturatore è nella posizione sollevata, l'elemento di tenuta si appoggia assialmente contro una rispettiva sede ricavata nel rosone.

4. Piletta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui l'otturatore appoggia sulla griglia di fondo del corpo piletta per il tramite di un elemento elastico, detto elemento elastico essendo tarato in modo tale da cedere al superamento di un valore prestabilito di pressione agente sulla testa dell'otturatore in modo da provocare un abbassamento dell'otturatore rispetto al corpo piletta.

5. Piletta secondo la rivendicazione 4, in cui detto elemento elastico esercita sull'otturatore una forza di contrasto inferiore a quella necessaria per provocare l'abbassamento della testa rispetto al corpo dell'otturatore.

6. Piletta secondo la rivendicazione 4 o 5, in cui il corpo dell'otturatore è collegato inferiormente ad una boccola di alloggiamento e guida dell'elemento elastico.

7. Piletta secondo la rivendicazione 6, in cui la griglia di fondo del corpo piletta comprende una porzione assiale tubolare in cui è inserito

scorrevolmente uno stelo di guida che si estende inferiormente da detta boccola.

8. Piletta secondo la rivendicazione 7, in cui detta porzione assiale tubolare definisce superiormente un piano anulare di appoggio dell'elemento elastico.

9. Piletta secondo una qualsiasi rivendicazione 4-8, in cui la forza di contrasto esercitata sull'otturatore dall'elemento elastico è regolabile.

10. Piletta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 4-9, in cui detto elemento elastico è una molla elicoidale.

11. Piletta secondo una qualsiasi rivendicazione prededente, in cui all'otturatore è associato un elemento di guida adatto a scorrere lungo le pareti del corpo piletta.

12. Piletta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui il rosone è collegato amovibilmente al corpo piletta in modo da consentire l'estrazione dell'otturatore.

I0136596/FC

APPLICANT: RAVANI SIFONI S.R.L.

CLAIMS

1. Drain for baths, sinks, washbasins and similar, comprising:

- an essentially cylindrical drain body terminating at the bottom in a grid and at the top in an annular flange which defines the intake for the passage of the water in the drain body;
- a plug lodged in said drain body, said plug comprising a plug body and a head bearing a sealing element suitable for cooperating with the annular flange to hermetically seal said intake when the head of the plug is at the level of said flange,

characterised by the fact that said head is axially movable in relation to said plug body between a lowered position, wherein said head is below the flange to open the intake, and a raised position, wherein said head is at the level of the flange for the hermetic sealing of the intake.

2. Drain according to claim 1, wherein the head of the plug trips from the lowered position to the raised position following pressure exerted on it.

3. Drain according to claim 1 or 2, wherein, when the head of the plug is in the raised position, the

sealing element lies axially against its respective seat in the flange.

4. Drain according to any of the previous claims, wherein the plug rests on the bottom grid of the drain body by means of an elastic element, said elastic element being calibrated so as to yield beyond a predefined pressure acting on the head of the plug so as to cause a lowering of the plug in relation to the drain body.

5. Drain according to claim 4, wherein said elastic element exerts on the plug a contrasting force less than that needed to cause the lowering of the head in relation to the plug body.

6. Drain according to claim 4 or 5, wherein the plug body is connected underneath to a housing and guiding bush of the elastic element.

7. Drain according to claim 6, wherein the bottom grid comprises a tubular axial portion which a guide stem extending from the bottom of said bush is inserted in.

8. Drain according to claim 7, wherein said axial tubular portion defines above an annular support plane for the elastic element.

9. Drain according to any of the claims 4-8, wherein the contrasting force exerted on the plug by the

elastic element is adjustable.

10. Drain according to any of the claims 4-9, wherein said elastic element is a helical spring.

11. Drain according to any of the previous claims, wherein a guide element able to slide along the walls of the drain body is associated to the plug.

12. Drain according to any of the previous claims, wherein the flange is detachably connected to the drain body so as to allow the extraction of the plug.

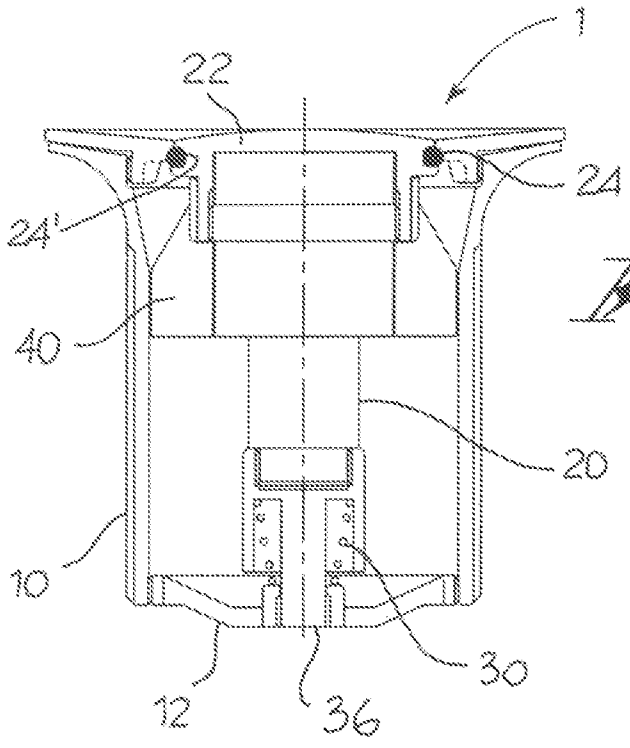


Fig. 2

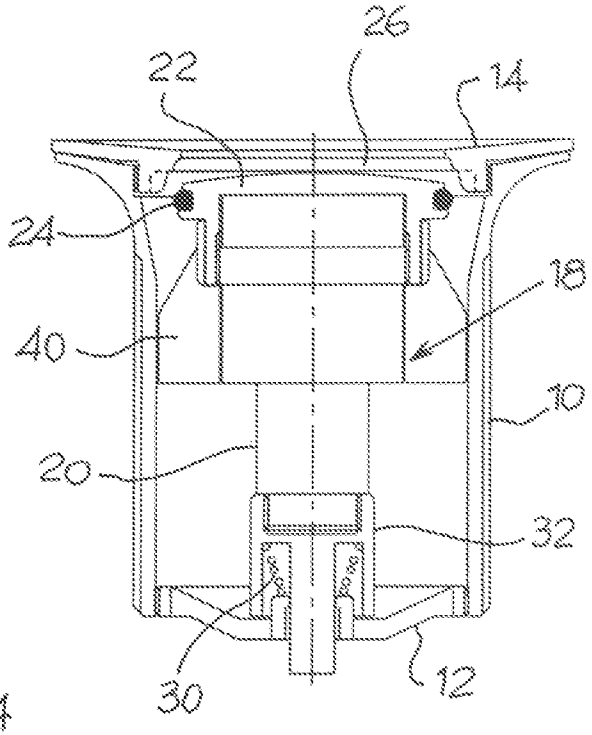


Fig. 3

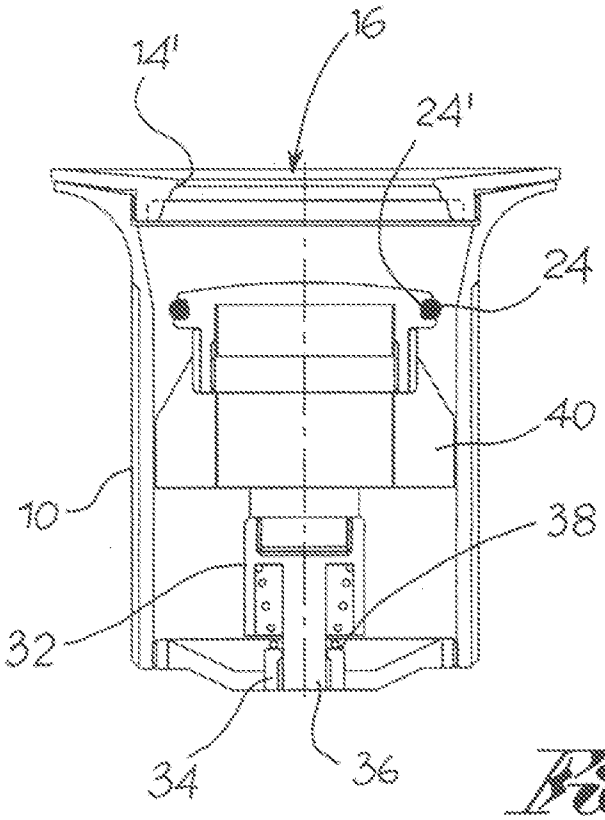


Fig. 1