

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102021000024254
Data Deposito	21/09/2021
Data Pubblicazione	21/03/2023

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	03	C	1	22

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	03	C	1	232

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	03	C	1	24

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	L	33	22

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	L	47	18

Titolo

KIT PER LO SCOLO DI LIQUIDO CONTENUTO IN UN LAVELLO, LAVABO O SIMILARE

KIT PER LO SCOLO DI LIQUIDO CONTENUTO IN UN LAVELLO, LAVABO O SIMILARE**DESCRIZIONE**Campo di applicazione

La presente invenzione è generalmente applicabile al settore tecnico della
5 raccorderia idraulica, ed ha particolarmente per oggetto un kit comprendente una piletta, un corpo di troppopieno e un elemento di raccordo reciproco per lo scolo di liquido, ad esempio acqua, contenuto in un lavello, lavabo o similare, nonché una piletta, un corpo di troppopieno e un canale di raccordo inclusi in tale kit.

Definizioni

10 Nel presente testo con il termine “anulare” o derivate riferito ad un corpo, si intende che quest’ultimo definisce un percorso chiuso in pianta, sia esso di forma circolare, rettangolare o altra forma.

Stato della Tecnica

Sono note diverse tipologie di kit per lo scolo di liquidi da lavelli, lavabi o similari.

15 In particolare, tali kit includono una piletta, un corpo di troppopieno e un elemento di raccordo tra i primi.

Ad esempio, sono noti canali di raccordo realizzati in plastica rigida, ad esempio polipropilene, con una curva a 90°, che risultano poco adattabili alle diverse tipologie di lavelli rendendo il kit poco versatile.

20 D’altra parte, sono noti canali di raccordo in cui la suddetta curva include uno snodo al fine di adattare il raccordo alle diverse pareti verticali dei lavelli.

Tuttavia, tali noti canali presentano un elevato numero di componenti, con conseguente difficoltà di assemblaggio e costo decisamente elevato.

Infine, sono noti canali flessibili, tipicamente nella forma di tubi corrugati che
25 presentano un cospicuo ristagno dei residui organici con conseguente proliferazione batterica e formazione di sgradevoli odori.

Presentazione dell’invenzione

Scopo della presente invenzione è quello di superare almeno parzialmente gli
inconvenienti sopra riscontrati, mettendo a disposizione un kit per lo scolo dell’eccesso di
30 liquidi contenuto nel lavello particolarmente versatile.

Altro scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un kit adattabile a qualsiasi lavello.

Ulteriore scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un kit particolarmente stabile.

5 Un altro scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un kit con un'elevata tenuta idraulica.

Altro scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un kit particolarmente efficiente e con costo contenuto.

10 Un altro scopo dell'invenzione è mettere a disposizione un kit con un minimo numero di componenti.

Un altro scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un kit di facile assemblaggio ed installazione.

Ulteriore scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un kit che soddisfi le norme igienico-sanitarie del settore.

15 Tali scopi, nonché altri che appariranno più chiaramente nel seguito, sono raggiunti da un kit per lo scolo di un lavello, un lavabo o similari e/o da una piletta e/o un corpo di troppopieno e/o un elemento tubolare di raccordo in accordo con quanto qui descritto e/o rivendicato e/o illustrato.

20 Forme di realizzazione vantaggiose dell'invenzione sono definite in accordo con le rivendicazioni dipendenti.

Breve descrizione dei disegni

25 Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente evidenti alla luce della descrizione dettagliata di alcune forme di realizzazione preferite ma non esclusive dell'invenzione, illustrate a titolo di esempio non limitativo con l'ausilio delle unite tavole di disegno in cui:

la **FIG. 1A** è una vista in assonometria del kit **1** con i componenti assemblati, di cui la **FIG. 1B** è una vista in esploso;

la **FIG. 2** è una vista laterale di un esploso del kit **1**;

30 la **FIG. 3A** è una vista in sezione assiale di un esploso del kit **1**, di cui le **FIGG. 3B e 3C** sono ingrandimenti di alcuni particolari;

la **FIG. 3D** è una vista ingrandita di alcuni particolari dell'estremità **3202** dell'elemento di raccordo tubolare **30**.

Descrizione dettagliata di alcuni esempi di realizzazione preferiti

Con riferimento alle figure citate, si descrive un kit **1** per lo scolo dei liquidi presenti in un lavello, ad esempio un lavello da cucina, un lavabo o similari.

Dato che tali elementi sono in sé noti, non sono stati illustrati nelle figure allegate.

Preferibilmente, il kit **1** potrà includere una piletta **10**, un corpo di troppopieno **20** e un elemento di raccordo tubolare **30** tra i due.

Come noto, la piletta di un sistema di scarico di un lavello o similari consente sia diappare il foro di scarico del lavello sia il collegamento a un tubo di scarico per il deflusso del liquido presente nel lavello.

Infatti, in modo in sé noto, la piletta **10** potrà includere un corpo **13**, ad esempio in polipropilene, una coppia di griglie filtranti **14'** e **14''**, fra cui la griglia **14'** potrà essere amovibile e tipicamente in acciaio Inox, una guarnizione **15** interposta tra il corpo **13** e le griglie **14**, una vite tirante forata **16** per la giunzione dei componenti ed un tubolare di raccordo **17** per l'elemento di raccordo tubolare **30**.

D'altra parte, il corpo di troppopieno **20** per lo scarico di un lavello o similare consente lo scolo dell'eccesso di liquidi presente in quest'ultimo.

In particolare, in modo in sé noto, il corpo di troppopieno **20** potrà includere un corpo **23** collegabile con l'apertura del troppopieno presente nel lavello, ed un tubolare di raccordo **27** per l'elemento di raccordo tubolare **30**. In modo in sé noto, il corpo **23** potrà essere munito di una o più griglie di filtrazione.

Vantaggiosamente, l'elemento di raccordo tubolare **30** potrà avere una superficie esterna **35** ed una superficie interna **34** liscia, in modo da prevenire il ristagno di residui alimentari e minimizzare la proliferazione batterica, nonché la formazione di odori.

Si comprende che anche la superficie **35** potrà essere almeno in parte liscia senza per questo uscire dall'ambito di tutela delle rivendicazioni allegate.

Preferibilmente, l'elemento di raccordo tubolare **30** potrà includere tre porzioni consecutive, **31**, **33**, **32**. La porzione **31** potrà essere accoppiabile con la piletta **10**, la porzione **32** potrà essere accoppiabile con il corpo di troppopieno **20** e la porzione **33** potrà

essere interposta tra le due.

In una forma di realizzazione preferita ma non esclusiva, le porzioni **31**, **32** e **33** potranno essere realizzate in materiale elastomerico, ad esempio gomma TPE, il quale preferibilmente potrà avere una durezza compresa tra 50 – 99 ShA, più preferibilmente tra 60 – 80 ShA o tra 1 – 40 ShD, più preferibilmente tra 10 – 30 ShD.

Inoltre, l'elemento di raccordo tubolare **30** potrà avere pareti di spessore compreso tra 0,8 – 3,2 mm, più preferibilmente tra 1 – 2,5 mm.

Ad esempio, l'elemento di raccordo tubolare **30** potrà avere durezza compresa tra 50 ShA – 99 ShA e spessore 0,8 – 3,2 mm, più preferibilmente con durezza tra 60 – 80 ShA e spessore tra 1 – 2,5 mm.

Secondo un altro esempio, l'elemento di raccordo tubolare **30** potrà avere durezza compresa tra 1 – 40 ShD e spessore 0,8 – 3,2 mm, più preferibilmente con durezza tra 10 – 30 ShD e spessore tra 1 – 2,5 mm.

Si comprende che tali valori di durezza e spessore dell'elemento di raccordo **30** potranno consentire un corretto collegamento con la piletta **10** ed il corpo di troppopieno **20** e allo stesso tempo un'adattabilità angolare dello stesso elemento di raccordo **30**.

Opportunamente, le porzioni **31**, **32** e **33** potranno essere realizzate in modo monolitico, ad esempio mediante stampaggio del materiale elastomerico sopra citato in un unico stampo, in modo da formare un corpo unico **100**.

Si comprende, tuttavia, che le porzioni **31** e **32** potranno essere realizzate in materiale diverso da quello elastomerico della porzione **33**, senza per questo uscire dall'ambito di tutela delle rivendicazioni allegate. Ad esempio, le porzioni **31** e **32** potranno essere realizzate almeno parzialmente in materiale termoplastico rigido o semirigido, ad esempio polipropilene.

Si comprende, inoltre, che le tre porzioni **31**, **32** e **33** potranno essere realizzate in maniera separata tra loro e poi reciprocamente collegate, senza per questo uscire dall'ambito di tutela delle rivendicazioni allegate.

Vantaggiosamente, la porzione **31** potrà svilupparsi lungo un asse **X** e la porzione **32** potrà svilupparsi lungo un asse **Y**, mentre la porzione **33** potrà essere curva.

Grazie al materiale elastomerico della porzione curva **33**, le porzioni **31** e **32**, ed in

particolare i relativi assi **X** e **Y**, potranno essere fra loro angolarmente distanziabili alla bisogna di un angolo α di almeno 80°, preferibilmente 80° – 110° definito tra gli assi **X** e **Y**.

Grazie a tale caratteristica, sarà possibile adattare l'angolazione del corpo unico **100** alla forma e dimensioni di qualsiasi lavello, garantendo al contempo la funzionalità del kit **1**.

5 Inoltre, in caso di movimenti relativi fra il lavello e la parete a cui è collegato il kit **1**, ad esempio dovuti a terremoti o urti accidentali, il kit **1** si potrà adattare automaticamente senza la necessità di interventi o manutenzione. Ciò garantisce quindi una lunga durata del kit **1**, minimizzandone conseguentemente i costi.

10 La realizzazione monolitica delle tre porzioni **31**, **32** e **33**, inoltre, potrà minimizzare i costi di realizzazione dell'elemento di raccordo tubolare **30**.

Inoltre, la porzione **31** potrà avere una sezione circolare e la relativa lunghezza potrà essere modulata mediante taglio in modo da adattarla al lavello.

15 In aggiunta, per favorire l'adattabilità del kit **1**, la superficie esterna **35** della porzione **32** potrà includere una superficie corrugata di indebolimento **322** con due o più risalti anulari consecutivi **3221** e **3222** con un rispettivo differente spessore **s1** e **s2**.

In altre parole, la superficie **322** potrà essere una superficie corrugata con una pluralità dei suddetti risalti anulari.

D'altra parte, la superficie **322** potrà includere un unico risalto anulare **3221** senza per questo uscire dall'ambito di tutela delle rivendicazioni allegate.

20 Preferibilmente, la superficie **322** potrà essere adiacente alla porzione **33**, in modo da favorire la flessione della porzione **32** che dovrà adattarsi alla parete laterale del lavello e pertanto sarà soggetta all'inclinazione di quest'ultimo.

25 Per favorire la stabilità dell'accoppiamento tra l'elemento di raccordo tubolare **30** e la piletta **10**, quest'ultima potrà includere una porzione di collegamento tubolare **1030** con un risalto anulare esterno **11** che potrà aggrapparsi alla superficie **34** dell'elemento di raccordo tubolare **30** in corrispondenza della porzione di collegamento **311**.

In tal modo, l'elemento di raccordo tubolare **30** e la piletta **10** potranno formare un corpo unico.

Ad esempio, il risalto anulare **11** potrà avere uno spessore di circa 2 – 6 mm.

30 Si comprende, inoltre, che l'attrito sviluppato tra il risalto **11** e la superficie **34**

contribuirà alla trattenuta di quest'ultima.

In aggiunta, tale accoppiamento tra superfici, unitamente al suddetto grado di durezza del materiale elastomerico, potrà contribuire alla tenuta idraulica e alla stabilità del raccordo.

5 Vantaggiosamente, la piletta **10** potrà includere mezzi antisfilamento **12** nella forma di un elemento ad uncino **121**, ad esempio un arpione, che potrà aggrapparsi alla superficie **35**.

10 Inoltre, i mezzi antisfilamento **12** potranno includere un elemento di battuta **122**, ad esempio una sporgenza anulare, che potrà entrare in contatto con la superficie **34** della porzione **31**.

In tal modo, la porzione **31** potrà essere pinzata tra l'elemento ad uncino **121** e l'elemento di battuta **122**, per definire un accoppiamento stabile.

15 Anche in tal caso, l'attrito tra l'elemento ad uncino **121** e la superficie **35**, nonché tra l'elemento di battuta **122** e la superficie **34** potranno contribuire a prevenire lo sfilamento della piletta **10** e dell'elemento di raccordo tubolare **30**.

Si comprende che i mezzi antisfilamento **12** potranno quindi stabilizzare il raccordo ed evitare il disaccoppiamento tra l'elemento di raccordo **30** e la piletta **10** ad esempio in caso di urti accidentali, tipicamente in caso di operazioni di pulizia, manutenzione o accesso alla zona sottostante i lavelli.

20 D'altra parte, per favorire la stabilità dell'accoppiamento tra l'elemento di raccordo tubolare **30** e il corpo di troppopieno **20**, quest'ultimo potrà includere una porzione di collegamento tubolare **2030** con un risalto anulare esterno **21** che potrà interagire con l'elemento di raccordo tubolare **30**.

25 In particolare, la porzione **32** potrà includere un'estremità **3201** adiacente alla curva **33**, con la superficie esterna corrugata **322**, ed un'estremità opposta **3202**.

Quest'ultima potrà includere una porzione di restringimento **3202'** che potrà circondare il corpo di troppopieno **20** in corrispondenza del risalto **21** per favorire la tenuta idraulica locale fra l'elemento di raccordo tubolare **30** e il corpo di troppopieno **20**.

30 In tal modo, il corpo di troppopieno **20** e l'elemento di raccordo tubolare **30** formeranno un corpo unico, con un contatto continuo tra la superficie interna **34** della

porzione di restringimento **3202'** e la superficie esterna del risalto **21**.

Ad esempio, l'estremità **3202** potrà avere un restringimento radiale r di 0,2 mm – 0,8 mm in corrispondenza della porzione **3202'**, come particolarmente evidente in **FIG. 3D**. Indicativamente, lo spessore massimo di parete in corrispondenza dell'estremità **3202** della
5 porzione **32** potrà essere di circa 1 mm – 5 mm, preferibilmente di 1,5 mm – 3 mm.

Si comprende che tale grado di restringimento, unitamente ai suddetti valori di durezza e spessore delle pareti dell'elemento di raccordo **30** contribuirà alla tenuta idraulica e alla stabilità del raccordo.

Secondo una forma di realizzazione preferita ma non esclusiva, il corpo di
10 troppopieno **20** potrà includere una superficie corrugata **22** che include una pluralità di risalti **21**.

In tal modo, l'interazione tra il restringimento **3202'** e uno dei risalti **21** sarà modulabile sulla base dell'altezza del lavello, promuovendo la versatilità del kit **1**.

Si comprende tuttavia che la superficie **22** potrà includere un unico risalto **21** senza
15 per questo uscire dall'ambito di tutela delle rivendicazioni allegate.

Vantaggiosamente, la porzione di restringimento **3202'** potrà avere lunghezza **L** superiore al passo **P** tra due risalti **21** in modo da consentire l'interazione con almeno uno di essi e massimizzare la tenuta idraulica del raccordo.

Anche in tal caso, il materiale elastomerico della porzione **32** favorirà il contatto per
20 attrito tra le superfici del risalto **21** e la porzione di restringimento **3202'**.

Ancor più preferibilmente, la superficie corrugata **22** potrà estendersi lungo tutta la lunghezza del tubolare **27** del corpo di troppopieno **20**.

In aggiunta, la porzione **32** e il corpo di troppopieno **20** potranno essere ovali o rettangolari in pianta o simili, per ottenere un minimo ingombro e poter inserire tali
25 elementi ad esempio tra due bacini di un lavello.

Da quanto sopra descritto, appare chiaro che il kit **1** con i relativi componenti raggiunge gli scopi prefissatisi.

La presente invenzione potrà includere varie parti e/o elementi simili o uguali. Dove non altrimenti specificato, parti e/o elementi simili o uguali verranno indicati con un singolo
30 numero di riferimento, intendendosi che le caratteristiche tecniche descritte sono comuni a

tutte le parti e/o elementi simili o uguali.

L'invenzione è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nel concetto inventivo espresso nelle rivendicazioni allegate. Tutti i particolari potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti, ed i materiali potranno essere diversi a seconda delle esigenze, senza uscire dall'ambito di tutela dell'invenzione.

Anche se l'invenzione è stata descritta con particolare riferimento alle figure allegate, i numeri di riferimento usati nella descrizione e nelle rivendicazioni sono utilizzati per migliorare l'intelligenza dell'invenzione e non costituiscono alcuna limitazione all'ambito di tutela rivendicato.

RIVENDICAZIONI

1. Kit per lo scolo di liquido da un lavello, lavabo o similare, comprendente:

- una piletta (10);
- un corpo di troppopieno (20);

5 - un elemento di raccordo tubolare (30) fra detta piletta (10) e detto corpo di troppopieno (20);

in cui detto elemento di raccordo tubolare (30) include una prima superficie interna (34) sostanzialmente liscia e una seconda superficie esterna (35); e

in cui detto elemento di raccordo tubolare (30) include una prima porzione (31) definente un primo asse (X) collegabile con detta piletta (10), una seconda porzione (32) definente un secondo asse (Y) collegabile con detto corpo di troppopieno (20) ed una terza porzione (33) sostanzialmente curva interposta fra le prime due, almeno detta terza porzione (33) essendo realizzata in almeno un materiale elastomerico per consentire il reciproco distanziamento di dette prima e seconda porzioni (31, 32) di un angolo predeterminato (α) definito tra detti primo e secondo asse (X, Y).

15

2. Kit secondo la rivendicazione 1, in cui detto almeno un materiale elastomerico ha una durezza compresa tra 50 – 99 ShA, più preferibilmente tra 60 – 80 ShA oppure tra 1 – 40 ShD, più preferibilmente tra 10 – 30 ShD.

3. Kit secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui dette prima e seconda porzioni (31, 32) sono anch'esse realizzate in almeno un materiale elastomerico.

20

4. Kit secondo la rivendicazione precedente, in cui dette prima, seconda e terza porzioni (31, 32, 33) sono realizzate monoliticamente nello stesso materiale elastomerico, in modo da definire un pezzo unico.

5. Kit secondo la rivendicazione 3 o 4, in cui detta piletta (10) e detto corpo di troppopieno (20) includono rispettivamente una prima e una seconda porzione di collegamento tubolare (1030; 2030) con detto elemento di raccordo tubolare (30), dette prima e seconda porzione di collegamento tubolare (1030; 2030) comprendendo rispettivamente almeno un primo e un secondo risalto anulare (11, 21) interagenti rispettivamente con la superficie interna (34) di dette prima e seconda porzioni (31, 32) di detto elemento di raccordo tubolare (30) in modo da consentire l'accoppiamento solidale

25

30

reciproco fra quest'ultimo e rispettivamente detta piletta (10) e detto corpo di troppopieno (20), così da formare un assieme unitario.

6. Kit secondo la rivendicazione 5, in cui detto elemento di raccordo tubolare (30) include una seconda superficie esterna (35), detta piletta (10) includendo mezzi
5 antisfilamento (12) che comprendono almeno un uncino (121) interagente con detta seconda superficie esterna (35) ed almeno un elemento di battuta (122) interagente con detta prima superficie interna (34) in modo tale che detta prima porzione (31) resti interposta tra detto uncino (121) e detto elemento di battuta (122).

7. Kit secondo la rivendicazione 5 o 6, in cui detto corpo di troppopieno (20) include
10 almeno una terza superficie corrugata (22) comprendente detto almeno un secondo risalto anulare (21), detta seconda porzione (32) includendo una prima estremità (3201) consecutiva a detta terza porzione (33) e una seconda estremità opposta (3202) con almeno una porzione di restringimento (3202') interagente con detto almeno un secondo risalto anulare (21) in modo tale che detto elemento di raccordo tubolare (30) e detto corpo di
15 troppopieno (20) formino un assieme unitario.

8. Kit secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detta superficie esterna (35) di detta seconda porzione (32) include almeno una prima superficie di esterna di indebolimento (322) con almeno un terzo risalto anulare (3221), per promuovere il distanziamento di dette prima e seconda porzioni (31, 32).

20 9. Elemento di raccordo tubolare impiegabile in combinazione con una piletta (10) e un corpo di troppopieno (20) per realizzare il kit (1) in accordo con una o più delle rivendicazioni da 1 a 8, comprendente:

- una prima superficie interna (34) sostanzialmente liscia;

- una prima porzione (31) definente un primo asse (X) collegabile con detta piletta
25 (10), una seconda porzione (32) definente un secondo asse (Y) collegabile con detto corpo di troppopieno (20) ed una terza porzione (33) sostanzialmente curva interposta fra le prime due, almeno detta terza porzione (33) essendo realizzata in un materiale elastomerico per consentire il reciproco distanziamento di dette prima e seconda porzioni (31, 32) di un angolo predeterminato (α) definito tra detti primo e secondo asse (X, Y).

30 10. Piletta per lo scolo di liquido da un lavello, lavabo o similare impiegabile in

combinazione con un elemento di raccordo tubolare (30) e un corpo di troppopieno (20) per realizzare il kit (1) in accordo con una o più delle rivendicazioni da 1 a 8, comprendente mezzi antisfilamento (12) che includono almeno un uncino (121) ed almeno un elemento di battuta (122) suscettibili di interagire con detto elemento di raccordo tubolare (30).

- 5 11. Corpo di troppopieno per lo scolo di liquido da un lavello, lavabo o similare impiegabile in combinazione con un elemento di raccordo tubolare (30) e una piletta (10) per realizzare il kit (1) in accordo con una o più delle rivendicazioni da 1 a 8, comprendente almeno un secondo risalto anulare (21) suscettibile di interagire con detto elemento di raccordo tubolare (30) per formare un assieme unitario.

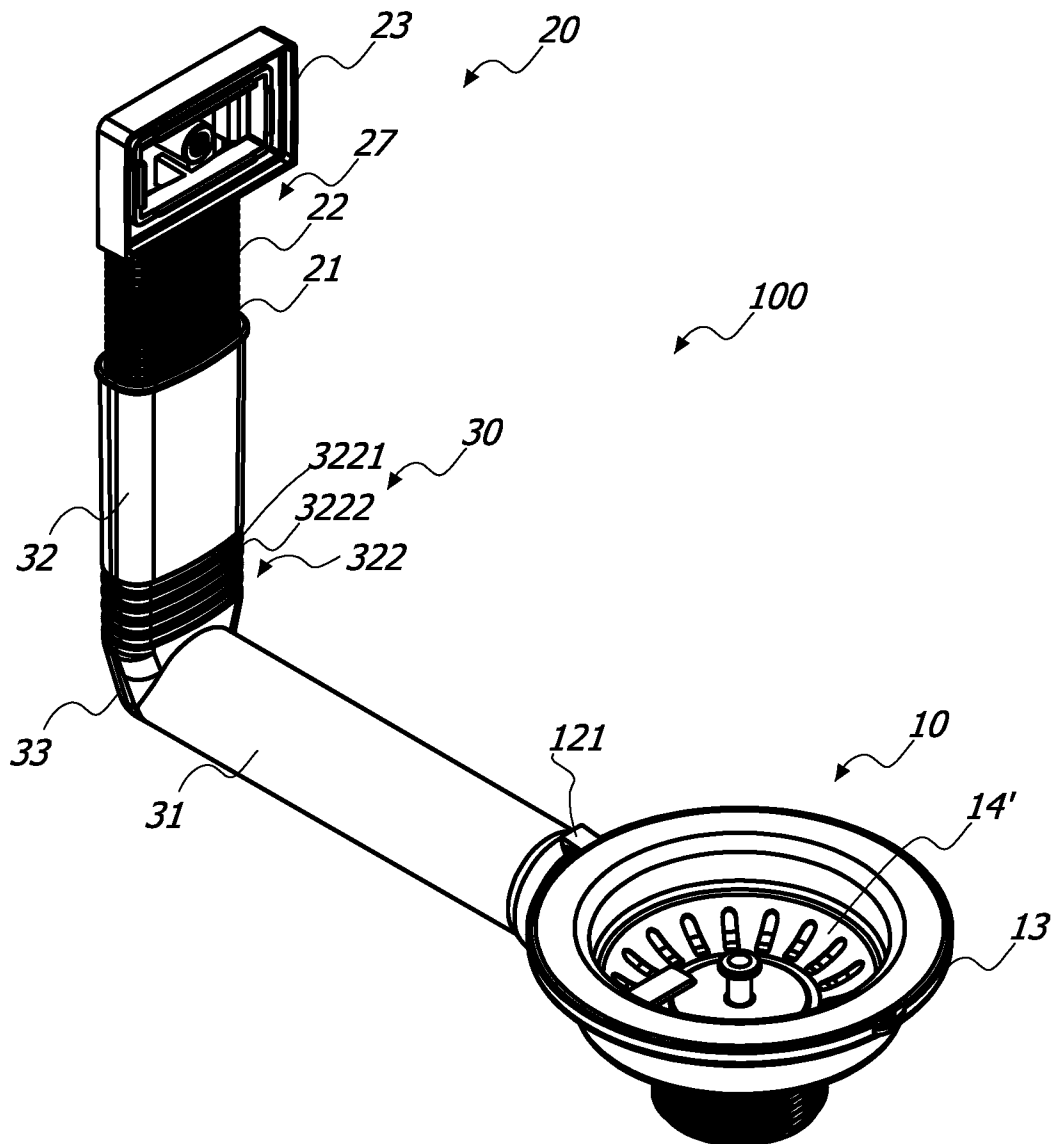


FIG. 1A

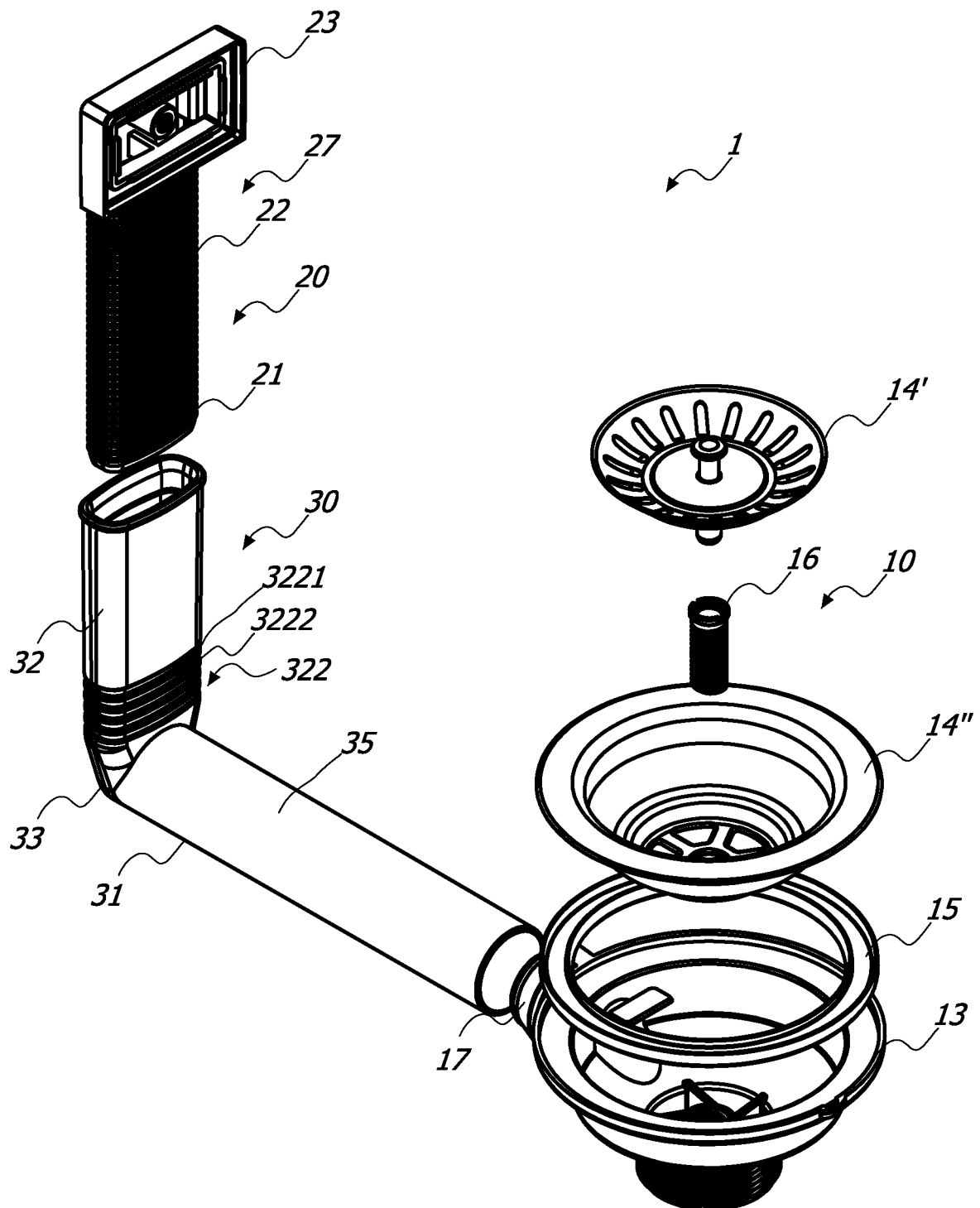


FIG. 1B

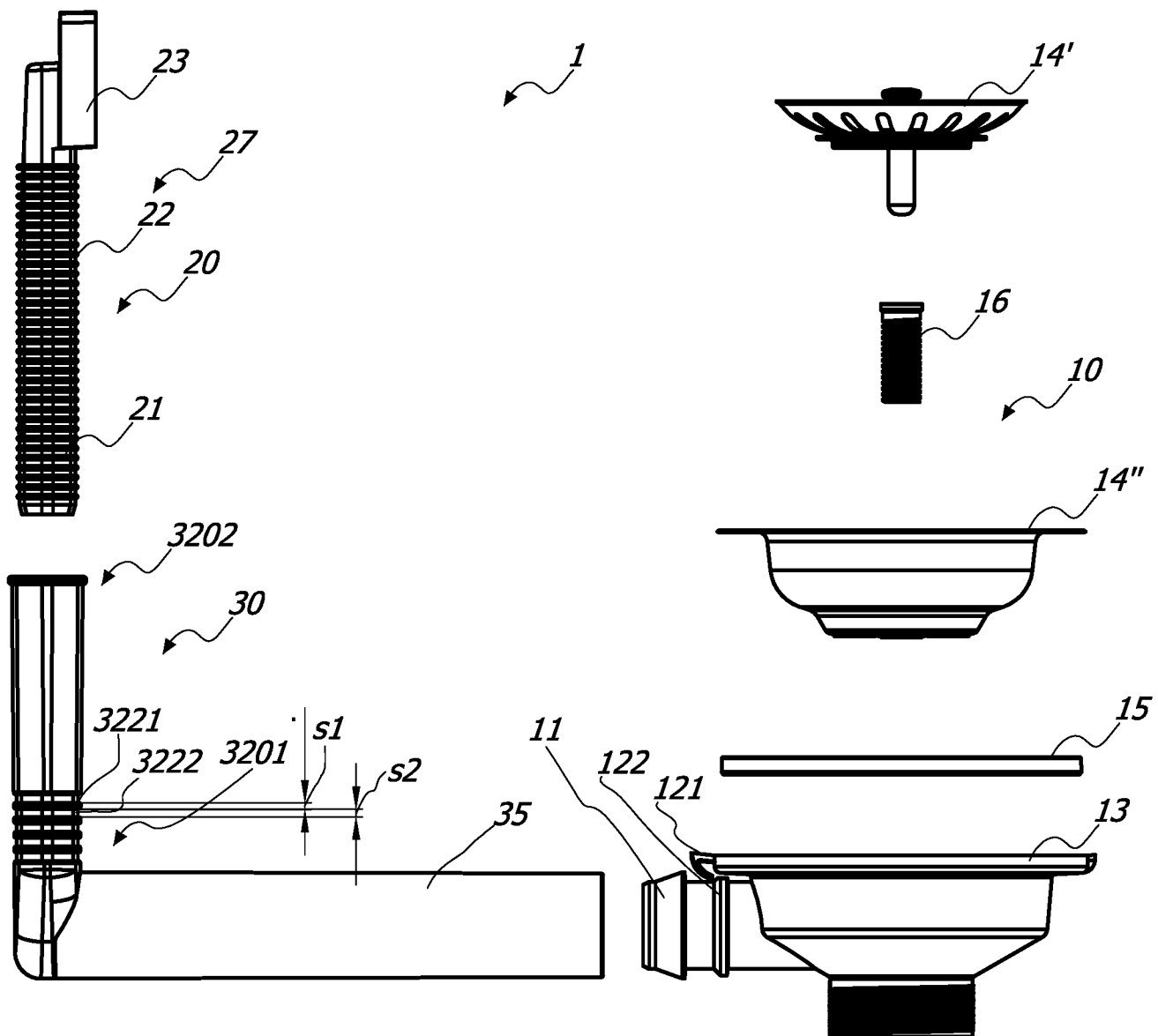


FIG. 2

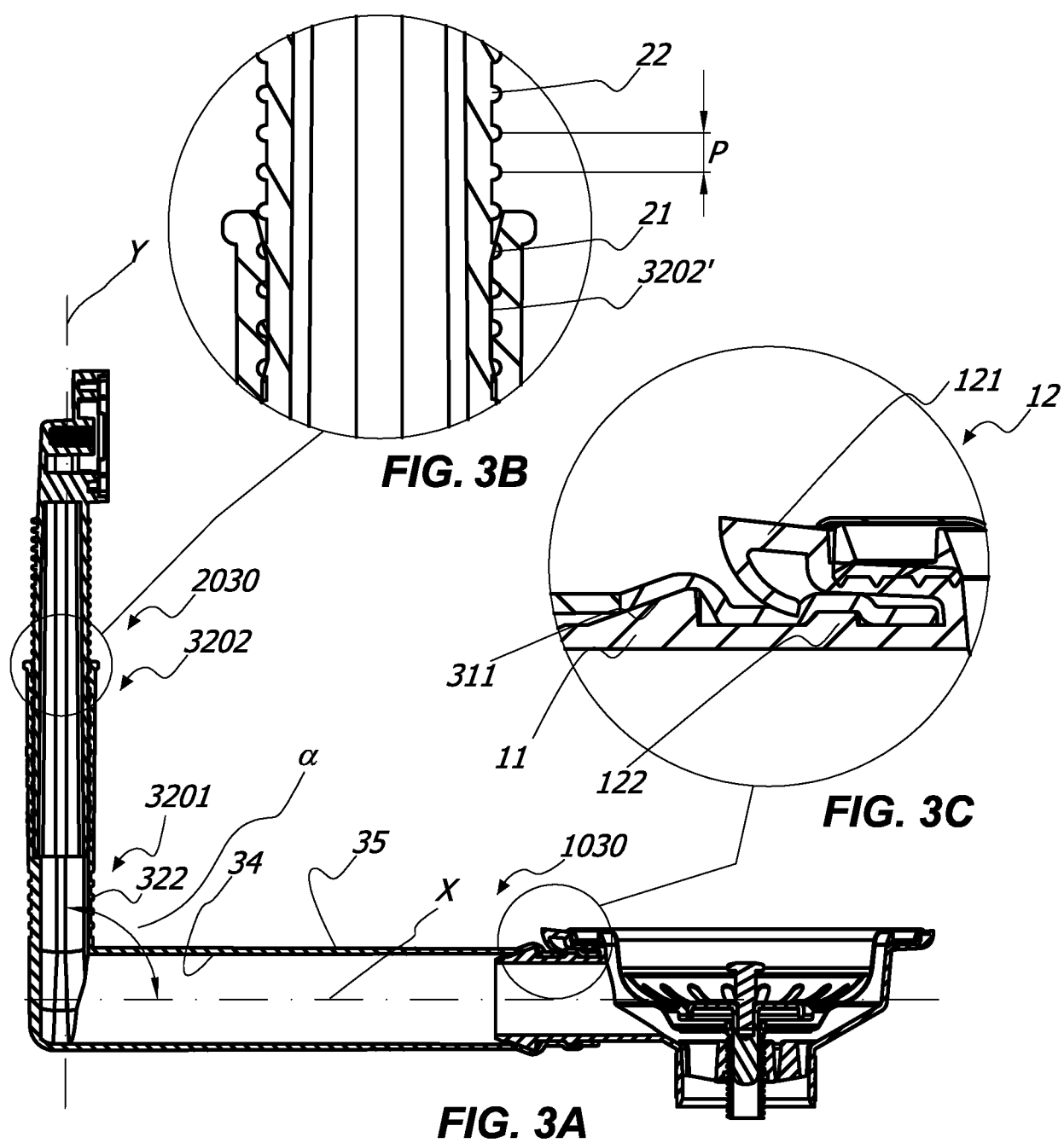


FIG. 3D