



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101993900337388
Data Deposito	16/12/1993
Data Pubblicazione	16/06/1995

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	03	D		

Titolo

DISPOSITIVO PER LO SCARICO DELLE CASSETTE PER WC.

Sig. Benedetto Della Posta

a Pomezia

Dispositivo per lo scarico delle cassette per WC

E' noto che i dispositivi di scarico per le cassette per WC sono attualmente di due tipi, un tipo più semplice ad azionamento meccanico, in cui un apposita leva agisce su di un braccio collegato ad un tappo che quando viene sollevato dalla leva, permette lo scarico di tutto il contenuto di acqua della cassetta nel WC, e da un galleggiante che una volta ristabilito il livello dell'acqua nella cassetta provvede ad interrompere il getto di acqua proveniente dal condotto di adduzione.

Il tappo, viene tenuto in posizione di chiusura sul foro di scarico dalla massa d'acqua presente nella cassetta e quando viene sollevato galleggia nella cassetta. finché c'è acqua e torna poi, nella posizione di chiusura quando la cassetta è vuota, sia per effetto del suo peso che per il risucchio esercitato dallo scarico .

Questo tipo di scarico è usato principalmente nei casi in cui la cassetta di scarico è collocata in basso direttamente sopra il WC sia in posizione incassata che esterna.

Quando invece la cassetta e il WC sono distanti il comando di scarico dell'acqua viene effettuato per mezzo di un pulsante che quando premuto spinge l'aria in un pistone che sollevandosi apre il tappo del tubo di scarico che innesca il sifone a curva che svuota la cassetta.

Oggetto della presente invenzione è un comando per lo scarico dell'acqua in una cassetta che permette di avere un pulsante di scarico più piccolo di quello in uso con la possibilità di ottenere lo scarico con uno sforzo minimo sul pulsante e nello stesso tempo avere un meccanismo estremamente semplificato di costo ridotto e di grande robustezza.

Il dispositivo di scarico delle cassette per WC di cui alla presente invenzione, risulta essere costituito da una campana al cui interno è posizionato un galleggiante di dimensioni opportune la cui parte inferiore termina con un tappo che va ad aderire sulla estremità superiore del tubo di scarico della cassetta. Quando la cassetta si riempie di acqua all'interno della campana rimane imprigionata una certa quantità di aria che esercitando una pressione sul galleggiante lo mantiene aderente allo scarico impedendo lo svuotamento della cassetta. La parte superiore della

campana è collegata per mezzo di un apposito tubo ad un pulsante provvisto di una feritoia che quando il pulsante viene spinto, consente la fuoriuscita dell'aria presente all'interno della campana.

La fuoriuscita dell'aria permette l'ingresso della acqua all'interno della campana, ed il conseguente sollevamento del galleggiante con la apertura del condotto di scarico dell'acqua che si scaricherà nel wc.

Quando il livello dell'acqua presente nella cassetta sarà sceso al di sotto del bordo inferiore della campana, anche nella campana l'acqua non sarà presente per cui l'aria rientrerà rapidamente riportando il galleggiante nella posizione in cui chiude il tubo di scarico.

Quanto fino ad ora sommariamente detto potrà essere meglio compreso dalla descrizione dettagliata che segue data con riferimento ai disegni allegati in cui:

La fig.1 mostra una vista schematica in sezione del dispositivo di cui alla presente invenzione

La fig.2 mostra una vista schematica in sezione di una possibile variante

Con riferimento a dette figure il dispositivo di scarico dei wc di cui alla presente invenzione, è

costituito, da una campana 1 posizionata all'interno della cassetta di scarico del wc, che racchiude nella parte inferiore il condotto 4 di scarico dell'acqua e che presenta sempre nella parte inferiore un'apertura 2 per l'adduzione dell'acqua all'interno della campana 1. All'interno della campana 1 è posizionato il galleggiante 5 la cui estremità inferiore 6 è sagomata in modo tale da poter aderire perfettamente alla estremità superiore del condotto di scarico 4; superiormente a detta campana, è previsto un foro 7 di scarico dell'aria collegato per mezzo di un adatto condotto al pulsante 8 mostrato in fig. 1 che viene fissato in modo analogo ai pulsanti in uso attualmente.

Quando la cassetta del wc è piena d'acqua la campana 1 sarà riempita di aria quasi totalmente tranne una piccola quantità di acqua presente nel fondo, in questa situazione l'aria mantiene il galleggiante 5 aderente al condotto di scarico 4 e l'acqua non può defluire; premendo il pulsante 8 l'aria grazie alla feritoia 9 defluisce dalla campana 1 attraverso l'uscita 7 verso l'esterno e contemporaneamente permette l'afflusso dell'acqua, all'interno della campana 1 attraverso l'apertura 2. Il galleggiante 5 spinto dall'acqua si solleva e lascia libero il condotto 4 attraverso il quale la

costituito, da una campana 1 posizionata all'interno della cassetta di scarico del wc, che racchiude nella parte inferiore il condotto 4 di scarico dell'acqua e che presenta sempre nella parte inferiore un'apertura 2 per l'adduzione dell'acqua all'interno della campana 1. All'interno della campana 1 è posizionato il galleggiante 5 la cui estremità inferiore 6 è sagomata in modo tale da poter aderire perfettamente alla estremità superiore del condotto di scarico 4; superiormente a detta campana, è previsto un foro 7 di scarico dell'aria collegato per mezzo di un adatto condotto al pulsante 8 mostrato in fig. 1 che viene fissato in modo analogo ai pulsanti in uso attualmente.

Quando la cassetta del wc è piena d'acqua la campana 1 sarà riempita di aria quasi totalmente tranne una piccola quantità di acqua presente nel fondo, in questa situazione l'aria mantiene il galleggiante 5 aderente al condotto di scarico 4 e l'acqua non può defluire; premendo il pulsante 8 l'aria grazie alla feritoia 9 defluisce dalla campana 1 attraverso l'uscita 7 verso l'esterno e contemporaneamente permette l'afflusso dell'acqua, all'interno della campana 1 attraverso l'apertura 2. Il galleggiante 5 spinto dall'acqua si solleva e lascia libero il condotto 4 attraverso il quale la

cassetta del wc si svuota. Non appena l'acqua all'interno della campana si porta al livello minimo il galleggiante 5, grazie anche al suo peso, e ad apposite guide di scorrimento, si riposiziona sul condotto 4 e l'aria riafluisce all'interno della campana 1 mantenendo saldamente il galleggiante 5 nella posizione di chiusura.

Sul foro di uscita dell'aria 7, al fine di migliorare la funzionalità dell'impianto può essere posizionata una valvola di non ritorno 12 al fine di evitare che, se l'utente trattiene il pulsante 8 premuto anche durante la fase di scarico, vi sia un ritorno di aria all'interno della campana, in quanto tale condizione provocherebbe un movimento verticale alternativo anomalo del galleggiante.

Come si può notare dalla fig. 1 a fianco della campana, o in altra posizione ritenuta idonea, può essere previsto un tubo per il sopravanzo 10 collegato direttamente allo scarico.

Nella soluzione mostrata in fig. 2 è stata invece prevista una curva a sifone.

A quanto fino ad ora descritto ed illustrato potranno essere apportate tutte le modifiche dettate dalla attuazione pratica e dai tecnici del

ramo senza esulare dall'ambito dell'invenzione quale appare dalle rivendicazioni che seguono

R I V E N D I C A Z I O N I

1. Dispositivo per lo scarico delle cassette per WC caratterizzata dal fatto che detto dispositivo è costituito da una campana, posizionata nella cassetta di scarico del wc, che preferibilmente racchiude al suo interno l'imboccatura dello scarico dell'acqua dalla cassetta al wc; detta campana essendo provvista in un punto, **preferibilmente** più basso dello scarico dell'acqua, di una apertura per la adduzione dell'acqua nella campana e di un galleggiante di dimensioni opportune, la cui estremità inferiore è sagomata in modo da sposare il foro di scarico dell'acqua; alla estremità superiore della campana è previsto un foro per l'uscita dell'aria dalla campana collegato per mezzo di un condotto ad un pulsante provvisto di feritoie per lo scarico dell'aria.

2. Dispositivo per lo scarico delle cassette per wc secondo la rivendicazione precedente caratterizzato dal fatto che nella posizione di riposo quando la cassetta dell'acqua è piena di acqua la campana risulta essere in gran parte satura di aria la cui

ramo senza esulare dall'ambito dell'invenzione quale appare dalle rivendicazioni che seguono

R I V E N D I C A Z I O N I

1. Dispositivo per lo scarico delle cassette per WC caratterizzata dal fatto che detto dispositivo è costituito da una campana, posizionata nella cassetta di scarico del wc, che preferibilmente racchiude al suo interno l'imboccatura dello scarico dell'acqua dalla cassetta al wc; detta campana essendo provvista in un punto, **preferibilmente** più basso dello scarico dell'acqua, di una apertura per la adduzione dell'acqua nella campana e di un galleggiante di dimensioni opportune, la cui estremità inferiore è sagomata in modo da sposare il foro di scarico dell'acqua; alla estremità superiore della campana è previsto un foro per l'uscita dell'aria dalla campana collegato per mezzo di un condotto ad un pulsante provvisto di feritoie per lo scarico dell'aria.
2. Dispositivo per lo scarico delle cassette per wc secondo la rivendicazione precedente caratterizzato dal fatto che nella posizione di riposo quando la cassetta dell'acqua è piena di acqua la campana risulta essere in gran parte satura di aria la cui

pressione tiene il galleggiante in posizione di chiusura aderente al condotto di scarico e l'acqua non entra nella campana.

3. Dispositivo per lo scarico delle cassette wc secondo le rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che premendo il pulsante di scarico l'aria, presente nella campana, defluisce attraverso il condotto di scarico, e attraverso le ferritoie previste sul pulsante, e l'acqua entrando sotto la campana solleva il galleggiante che lascia libero il bocchettone di scarico e permette lo scarico della cassetta.

4. Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che scaricata l'acqua la campana si riempie nuovamente di aria spingendo il galleggiante nuovamente sul condotto di scarico che viene così chiuso

5. Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che possono essere previste valvole di non ritorno dell'aria e condotti per il sopravanzo

UFFICIO DEI CONSULENTI
PROPRIETA' INDUSTRIALE
M. MASSIMO SNEIDER
Sezione n° 273

Tavola modificata
(art. 49 D.P.R. n. 328/1973)
Istanza dep. II
5/1/84

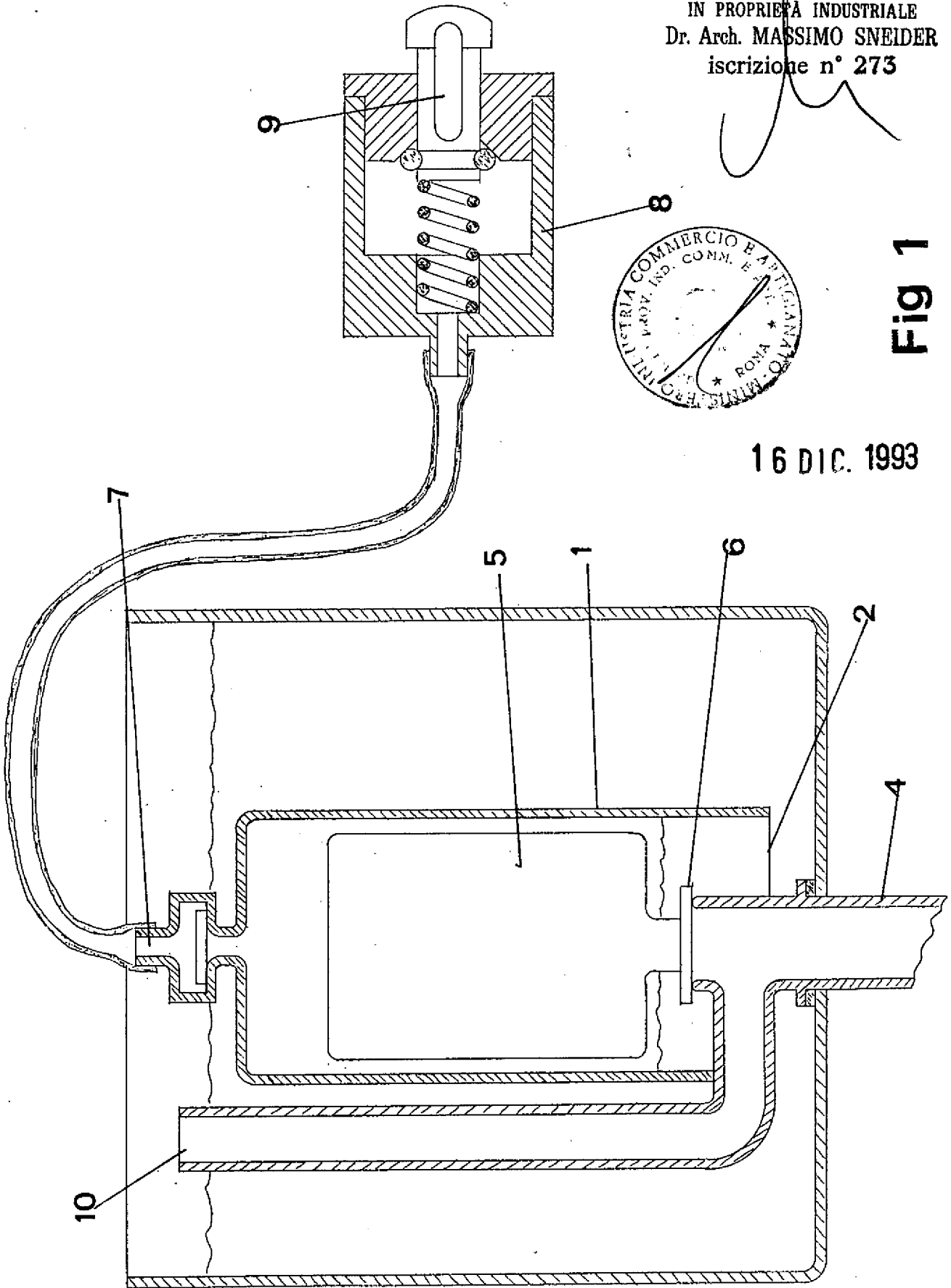
RM93 A 000833

ORDINE NAZIONALE DEI CONSULENTI
IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE
Dr. Arch. MASSIMO SNEIDER
iscrizione n° 273



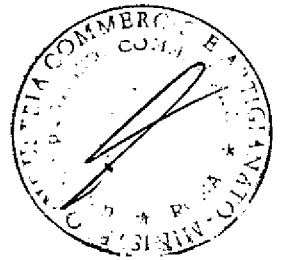
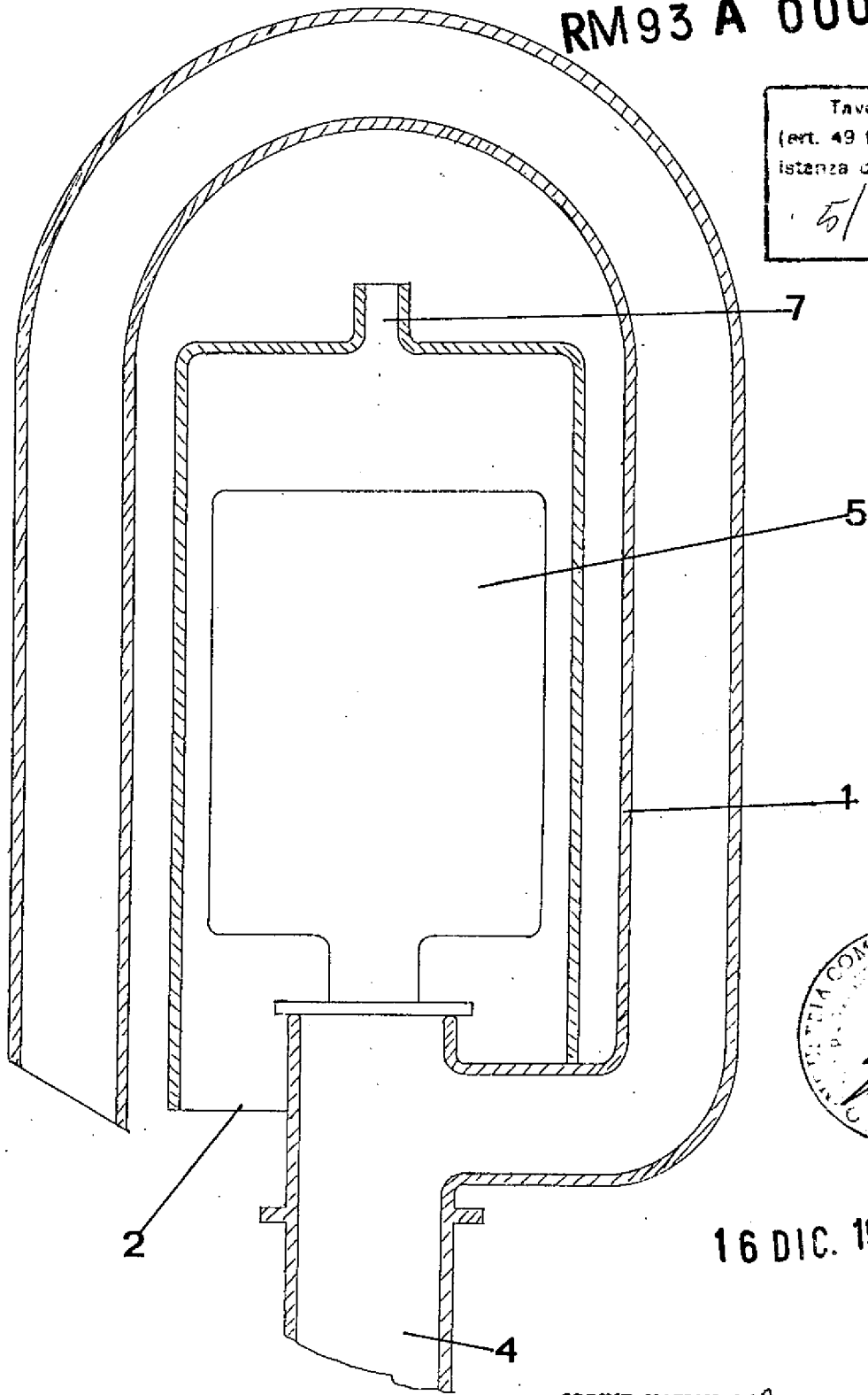
Fig 1

16 DIC. 1993



RM93 A 000833

Tavola modificata
(art. 49 D.P.R. n. 309/72)
Istanza dep. II
5/1/94



16 DIC. 1993

ORDINE NAZIONALE DEI CONSULENTI
IN PROPRIETA' INDUSTRIALE
Dr. Arch. MASSIMO SNEIDER
iscrizione n° 273

Fig 2