



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201996900507924
Data Deposito	28/03/1996
Data Pubblicazione	28/09/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	01	G		

Titolo

CAPPUCCIO DI REGOLAZIONE DEL GETTO PER UGELLO EROGATORE DI LIQUIDO PARTICOLARMENTE PER IRRIGATORE A BRACCIO OSCILLANTE PER GIARDINAGGIO
--

DESCRIZIONE

del modello industriale di utilità avente per titolo:

"Cappuccio di regolazione del getto per ugello erogatore di liquido, particolarmente per irrigatore a braccio oscillante per giardinaggio"

a nome: CLABER S.p.A.

MI 96 U 0237

Il presente trovato concerne un cappuccio di regolazione del getto per ugello erogatore di liquido, particolarmente per irrigatore a braccio oscillante per giardinaggio.

Gli irrigatori a braccio oscillante, normalmente utilizzati per l'irrigazione di superfici rettangolari o quadrate di prati e giardini, prevedono la presenza di una successione di ugelli disposti lungo il braccio oscillante per produrre una corrispondente successione di getti di acqua diretti in modo oscillatorio verso rispettive porzioni del prato o giardino da bagnare.

Gli ugelli laterali sono spesso provvisti di un cappuccio di regolazione del getto, che può essere spostato manualmente tra una posizione di totale apertura del getto ed una posizione di totale chiusura del getto stesso allo scopo di variare la larghezza dell'area bagnata.

Secondo una precedente soluzione della stessa Richiedente il suddetto cappuccio di regolazione è costituito da un unico pezzo di materiale plastico rigido che viene fatto ruotare di

180 gradi attorno all'asse dell'ugello ed è munito di un foro eccentrico che coincide o meno con un corrispondente foro eccentrico dell'ugello a seconda della posizione angolare del cappuccio.

La rigidità del materiale plastico impiegato per il cappuccio crea problemi di tenuta di liquido quando il cappuccio si trova in posizione di chiusura dell'ugello.

In vista di ciò, scopo del presente trovato è stato quello di realizzare un cappuccio di regolazione del getto per ugello erogatore di liquido, particolarmente ma non esclusivamente per irrigatore a braccio oscillante per giardinaggio, che risolvesse i suddetti problemi di tenuta.

In accordo con il presente trovato tale scopo è stato raggiunto con un cappuccio di regolazione del getto che è caratterizzato dal fatto di essere realizzato in due parti di diverso materiale plastico fissate fermamente tra loro, una prima parte di materiale plastico rigido essendo a forma di manicotto ed essendo accoppiabile all'ugello in modo da essere trattenuta in direzione assiale ed essere girevole attorno all'asse dell'ugello tra due posizioni angolari estreme, una seconda parte di materiale plastico morbido essendo a forma di tazza con base attraversata da un foro eccentrico allineabile o meno con un corrispondente foro eccentrico dell'ugello a seconda della posizione angolare del cappuccio rispetto all'ugello.

In questo modo, mentre la prima parte di materiale rigido (per esempio polipropilene) assicura il dovuto stabile accoppiamento girevole del cappuccio sul rispettivo ugello, la seconda parte di materiale morbido (per esempio gomma termoplastica) assicura la desiderata tenuta idraulica tra il cappuccio ed il foro eccentrico dell'ugello quando il cappuccio stesso si trova in posizione di chiusura dell'ugello. Detto in altre parole, la seconda parte di materiale morbido funge da guarnizione di tenuta, chiudendo perfettamente il foro eccentrico dell'ugello quando il foro eccentrico del cappuccio non è allineato con esso.

Le caratteristiche del presente trovato saranno rese maggiormente evidenti dalla seguente descrizione dettagliata di un suo esempio di realizzazione pratica illustrato negli uniti disegni, in cui:

la fig. 1 mostra un ugello erogatore di liquido, per esempio per irrigatore a braccio oscillante per giardinaggio, che è munito di un cappuccio di regolazione del getto in accordo con il presente trovato, l'insieme essendo rappresentato in sezione assiale secondo la linea I-I di fig. 2 con il cappuccio in posizione di totale apertura del getto;

la fig. 2 mostra lo stesso insieme in sezione trasversale secondo la linea II-II di fig. 1;

la fig. 3 mostra il solo cappuccio in sezione assiale secondo la linea III-III di fig. 4;

la fig. 4 mostra il solo cappuccio in pianta dall'alto;

la fig. 5 mostra l'insieme ugello-cappuccio sezionato come in fig. 1 ma con il cappuccio ruotato in posizione di totale chiusura del getto;

la fig. 6 mostra l'insieme ugello-cappuccio sezionato come in fig. 2 ma con il cappuccio ruotato in posizione di totale chiusura del getto;

la fig. 7 mostra in vista prospettica un esempio di realizzazione alternativo del cappuccio di regolazione del getto di liquido.

Nelle figure 1 e 2 un cappuccio 1 secondo il trovato è mostrato applicato in posizione di apertura ad un ugello erogatore di liquido 2, per esempio costituente uno degli ugelli erogatori di un irrigatore a braccio oscillante.

L'ugello 2 comprende un corpo 3, solitamente in materiale plastico, attraversato assialmente da un foro cilindrico eccentrico 4, che costituisce il condotto di passaggio dell'acqua.

Il corpo 3 è formato da una parte di base 5 e da un codolo cilindrico 6, quest'ultimo provvisto di una sporgenza esterna anulare convessa 7. La base 5 presenta a sua volta un dentello assialmente sporgente 8.

Il cappuccio 1, meglio mostrato nelle figure 3 e 4, è realizzato in due parti 9 e 10 fermamente fissate tra loro.

Una prima parte 9 è costituita da un manicotto di materiale

plastico rigido, per esempio polipropilene, che è munito di una scanalatura interna anulare concava 11 che riceve a scatto la sporgenza esterna anulare convessa 7 del codolo 6 dell'ugello 2 in modo tale da evitare lo sfilamento assiale del cappuccio dall'ugello, consentendo al tempo stesso la rotazione del cappuccio attorno all'asse dell'ugello.

Una seconda parte 10 del cappuccio 1 è costituita da un corpo a forma di tazza, realizzato in materiale plastico morbido, per esempio gomma termoplastica. La base del corpo a tazza 10 è attraversata da un foro cilindrico eccentrico 12, che è allineato o meno con il corrispondente foro eccentrico 4 dell'ugello secondo che il cappuccio 1 si trovi nell'una o nell'altra di due posizioni angolari estreme rispetto all'ugello 2.

Le suddette posizioni angolari estreme sono illustrate nelle figure 1-2 e 5-6 e sono fissate dall'impegno di un settore angolare sporgente 13 del corpo a tazza 10 con il dentello 8 della base 5 dell'ugello 2.

Quando il cappuccio 1 si trova nella posizione angolare di apertura delle figure 1 e 2, i due fori 12 e 4 sono allineati tra loro e l'acqua alimentata all'ugello 2 può liberamente fuoriuscire attraverso il foro 12.

Quando invece il cappuccio 1 si trova nella posizione angolare di chiusura delle figure 5 e 6, i due fori 12 e 4 non sono allineati e il materiale morbido del corpo a tazza 10

esercita un'efficace azione di chiusura a tenuta di liquido nei confronti dell'ugello 2.

Zigrinature 14 del corpo a tazza 10 agevolano la rotazione manuale del cappuccio dall'una all'altra delle suddette posizioni angolari estreme.

In figura 7 è illustrata una variante del cappuccio, che differisce dalla forma di realizzazione precedentemente descritta soltanto per il fatto che la base del corpo a tazza 10 prevede una cavità cilindrica 15 in cui sfocia il foro eccentrico 12.

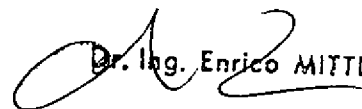
RIVENDICAZIONI

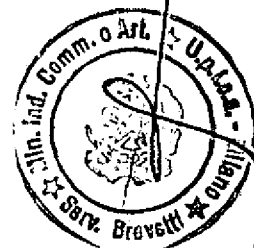
1. Cappuccio di regolazione del getto per ugello erogatore di liquido, particolarmente per irrigatore a braccio oscillante per giardinaggio, caratterizzato dal fatto di essere realizzato in due parti (9, 10) di diverso materiale plastico fissate fermamente tra loro, una prima parte (9) di materiale plastico rigido essendo a forma di manicotto ed essendo accoppiabile all'ugello (2) in modo da essere trattenuta in direzione assiale ed essere girevole attorno all'asse dell'ugello tra due posizioni angolari estreme, una seconda parte (10) di materiale plastico morbido essendo a forma di tazza con base attraversata da un foro eccentrico (12) allineabile o meno con un corrispondente foro eccentrico (4) dell'ugello (2) a seconda della posizione angolare del cappuccio (1) rispetto all'ugello (2).

2. Cappuccio secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta parte a manicotto (9) del cappuccio (1) è accoppiabile all'ugello (2) mediante mezzi a scatto (11, 7) atti a consentire la rotazione del cappuccio (1) attorno all'asse dell'ugello (2) e impedirne lo sfilamento assiale.

3. Cappuccio secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detti mezzi a scatto (11, 7) comprendono una scanalatura interna anulare concava (11) della parte a manicotto (9) del cappuccio (1), che è atta a ricevere una corrispondente sporgenza esterna anulare convessa (7) dell'ugello (2).

4. Cappuccio secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette posizioni angolari estreme del cappuccio (1) sono fissate dall'impegno di un settore angolare sporgente (13) di detto corpo a tazza (10) del cappuccio (1) con un dentello sporgente (8) dell'ugello (2).

 Dr. Ing. Enrico MITTLER



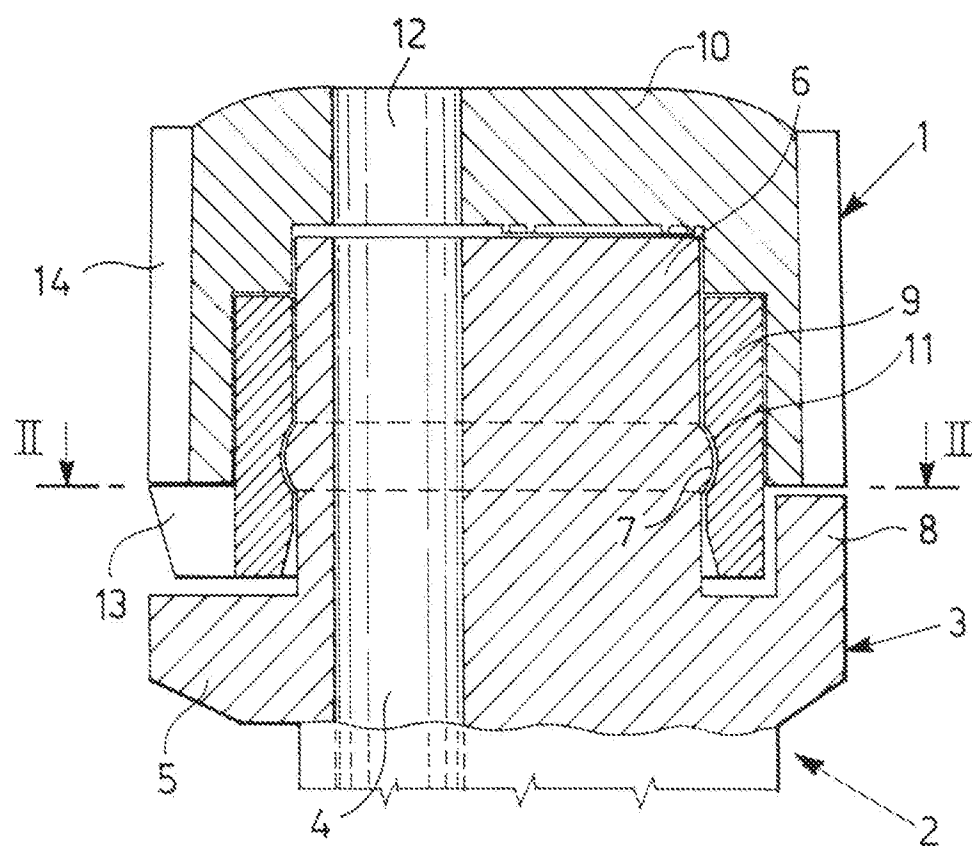


Fig. 1

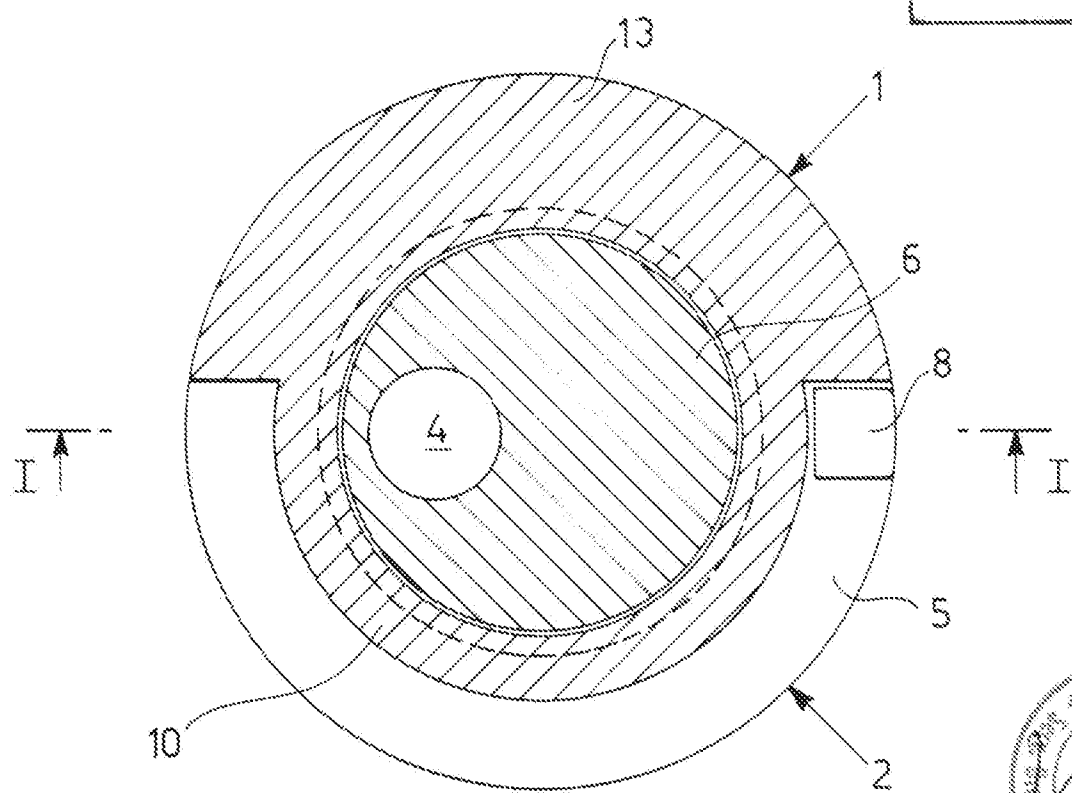
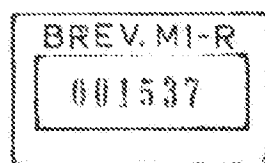


Fig. 2



Dr. Ing. Enrico MITTLEK

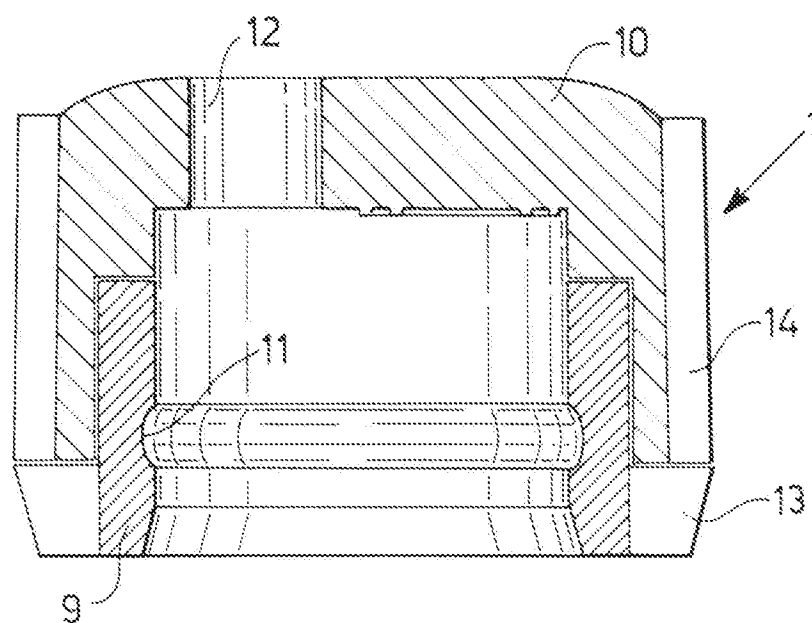


Fig. 3

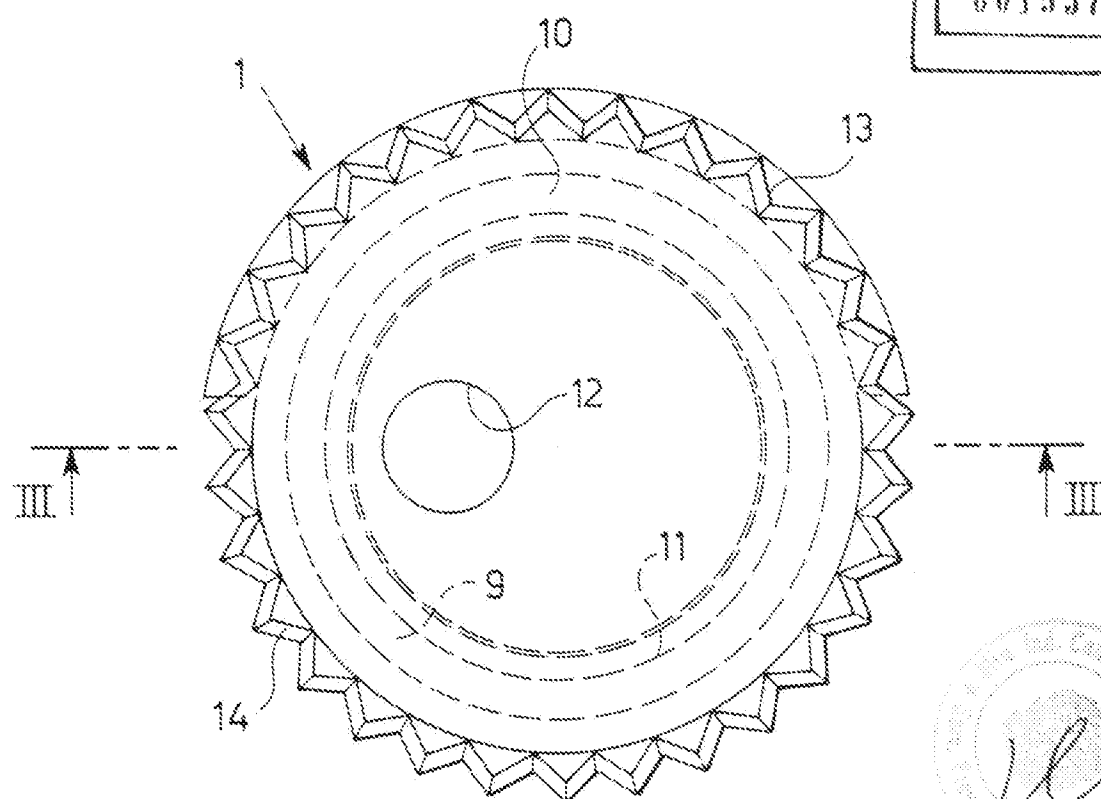
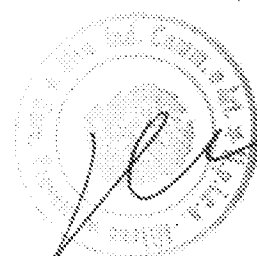
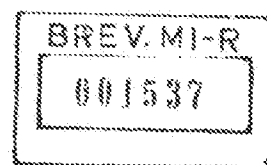


Fig. 4



Dr. Ing. Enrico MITTLER

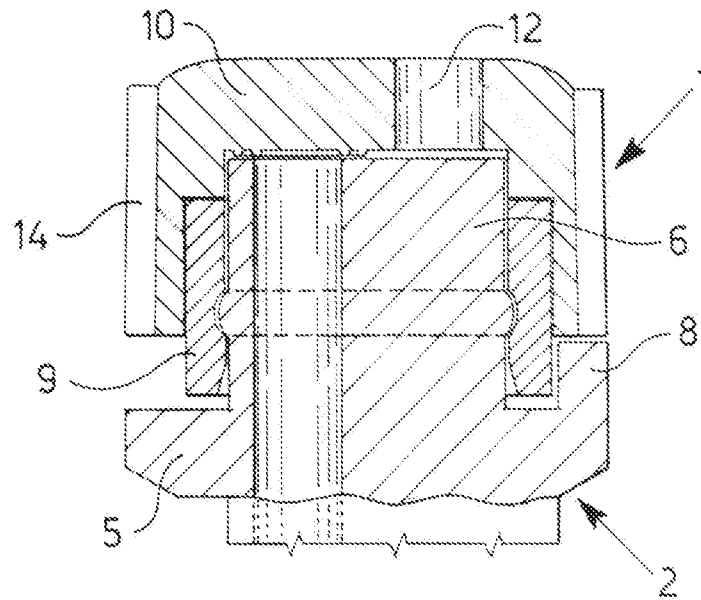


Fig. 5

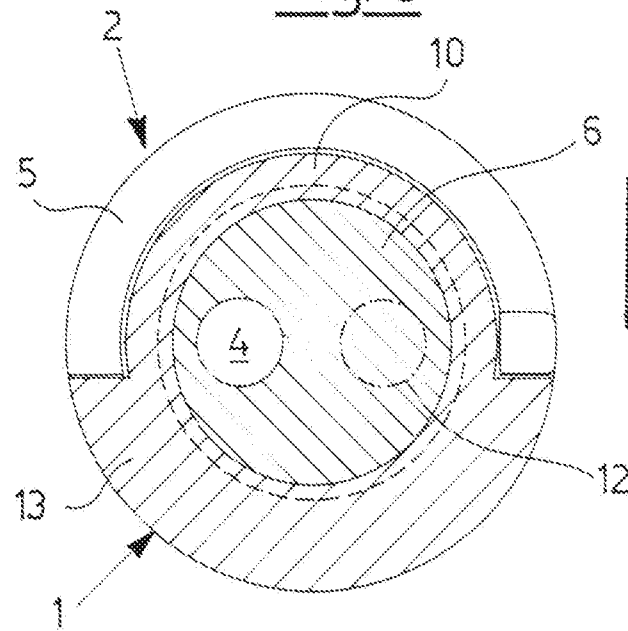


Fig. 6

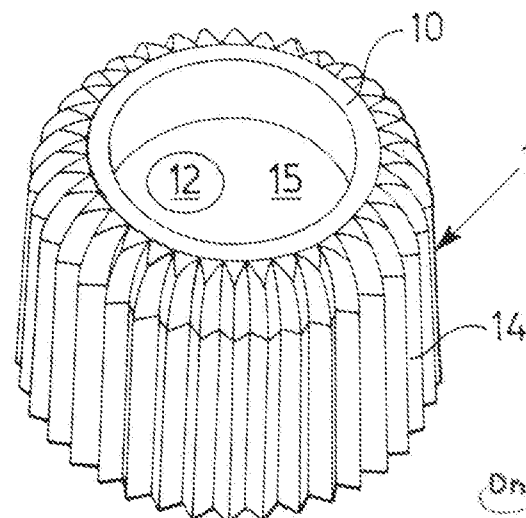
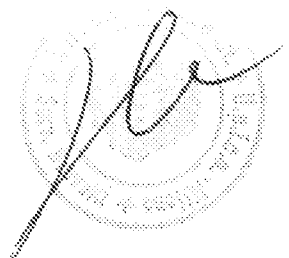
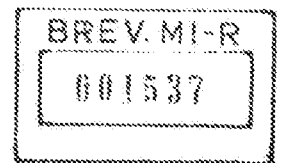


Fig. 7



On Ing. Enrico MITTEN