



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201996900501781
Data Deposito	01/03/1996
Data Pubblicazione	01/09/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	67	B		

Titolo

CAPSULA A VITE DI MATERIALE PLASTICO

DESCRIZIONE del modello industriale di utilità dal
titolo:

"Capsula a vite di materiale plastico"

Di: ALPLAST S.p.A., nazionalità italiana, Strada San
Damiano, 90, Regione Calvini, 14016 Tigliole d'Asti
(Asti)

Inventore designato: Giacinto TORCHIO

Depositata il: 1° marzo 1996

TO 960000037

TESTO DELLA DESCRIZIONE

Il presente trovato riguarda una capsula a vite
di materiale plastico per la chiusura di bottiglie,
particolarmente bottiglie per acque minerali e be-
vande gassate di PET, aventi un diametro della bocca
di 28 mm, ovvero bottiglie di vetro aventi analoghe
dimensioni.

La capsula secondo il trovato è del tipo com-
prendente una parete di sommità, un mantello anulare
filettato terminante con una parte assottigliata mu-
nita internamente di un bordino anulare di aggancio
e destinata a formare un anello di garanzia, una
spalla anulare, disposta in corrispondenza della
giunzione fra la parete di sommità ed il mantello
anulare, che si estende verso l'interno in modo da
formare con detta parete di sommità una cavità anu-

lare ed una guarnizione di materiale plastico disposta adiacente alla suddetta parete di estremità e comprendente una parte centrale in forma di disco ed un bordino anulare periferico di tenuta trattenuto da detta spalla anulare, detta guarnizione essendo formata per stampaggio a compressione sul posto, depositando una goccia di materiale plastico in detta capsula e pressando con un punzone riscaldato detta goccia contro detta parete di sommità in modo da far fluire detto materiale plastico in detta cavità anulare e contro detta spalla.

Il presente trovato ha lo scopo di fornire una capsula del tipo suddetto che consenta di realizzare un'efficace tenuta all'atto dell'impiego, senza richiedere una pressione troppo elevata per la sua applicazione sulla bottiglia e che richieda per la formazione della guarnizione una quantità di materiale plastico inferiore a quella richiesta dalle capsule note dalla tecnica anteriore.

In vista di realizzare il suddetto scopo, il presente trovato ha per oggetto una capsula del tipo suddetto avente le caratteristiche definite dalle rivendicazioni che seguono.

Il trovato verrà ora descritto con riferimento ai disegni annessi, forniti a puro titolo di esempio

non limitativo, in cui:

- la fig.1 è una sezione trasversale di una capsula secondo il trovato, e
- la fig.2 è un particolare ingrandito della parte indicata con II nella fig.1.

Con 1 è indicata una capsula di materiale plastico, quale un copolimero di propilene, utilizzabile particolarmente per la chiusura di bottiglie di PET o di vetro per acque minerali e bevande gassate, aventi un diametro della bocca di 28 mm.

La capsula 1 comprende una parete di sommità 2 ed un mantello anulare 3 presentante una filettatura 4.

Il mantello 4 termina con una parte 5, di minor spessore, provvista internamente di un bordino anulare di aggancio 6 destinato ad impegnarsi al disotto di un collare della bottiglia.

La parte 5 è destinata ad essere intagliata circonferenzialmente in modo per sé noto nella sua parte superiore, come indicato in 7, dopo l'applicazione della capsula 1 sulla bottiglia, in modo da formare dei ponticelli 8 che costituiscono zone indebolite di collegamento fra la parte 5, fungente da sigillo di garanzia, ed il mantello 3. Infatti, la parte 5 si separa dal mantello 3 per effetto della

rottura dei ponticelli 8 quando la capsula viene per la prima volta svitata dalla bottiglia.

In corrispondenza della giunzione fra la parete di sommità 2 ed il mantello 3, la capsula presenta una spalla anulare 9 che si estende verso l'interno e comprende una superficie anulare rivolta verso l'interno ed una superficie anulare 9a rivolta verso il basso.

La superficie anulare 9a comprende una parte orizzontale che è distanziata dalla superficie interna della parete di sommità 2 di una distanza X, che è compresa tra 1,80 e 1,94 mm ed è preferibilmente pari a 1,87 mm.

La spalla anulare 9 include una nervatura anulare 10 avente un'altezza Y che è compresa fra 0,50 e 0,65 mm ed è preferibilmente pari a 0,62 mm.

La superficie anulare rivolta verso l'interno della spalla 9 forma, fra la nervatura 10 e la superficie interna della parete di sommità 2, una cavità anulare continua 11 la cui superficie comprende un primo tratto tronco-conico 12, divergente verso l'alto, che si estende in sezione fra i punti indicati con A e B ed un secondo tratto costituito da una gola 13 avente in sezione un profilo circolare che si estende in sezione fra i punti B e C.

Il tratto tronco-conico 12 è inclinato rispetto all'orizzontale di un angolo Z che è compreso fra 55° e 65° ed è preferibilmente pari a 60° , mentre il raggio R di curvatura della gola 13 è compreso fra $0,55$ e $0,69$ mm ed è preferibilmente pari a $0,62$ mm.

Con 14 è indicata una guarnizione di tenuta di materiale plastico formata sul posto e disposta adiacente alla parete di sommità 2 della capsula.

La guarnizione 14 è formata per stampaggio a compressione, depositando nella capsula una goccia di materiale termoplastico del peso di circa $0,16$ g e pressando successivamente tale goccia con un punzone riscaldato ad una temperatura compresa fra 60 e 70°C , in modo da far fluire il materiale plastico nella cavità anulare 11 formata dalla superficie anulare rivolta verso l'interno della spalla 9 fra la nervatura 10 e la superficie interna della parete di sommità 2.

La guarnizione 14 presenta, nella sua parte centrale, uno spessore di $0,25$ mm che cresce fino a $0,35$ mm in corrispondenza del suo bordo periferico.

Si è constatato in pratica che in una capsula avente le dimensioni della spalla 9 sopra descritta, la guarnizione 14 rimane ben aderente alla superficie interna della parete di sommità 2 e non presenta

alcuna tendenza a sollevarsi rispetto a tale parete.

Il ridotto peso della goccia di materiale plastico destinata a formare la guarnizione consente di realizzare un risparmio di materiale rispetto alla tecnica nota, senza pregiudicare la tenuta realizzata dalla guarnizione.

RIVENDICAZIONI

1. Capsula a vite di materiale plastico per la chiusura di bottiglie di materiale plastico o di vetro per acque minerali e bevande gassate aventi un diametro della bocca di 28 mm, comprendente:

- una parete di sommità (2), un mantello anulare (3) munito di filettatura (4) e terminante con una parte assottigliata (5), munita internamente di un bordino anulare di aggancio (6) e destinata a formare un anello di garanzia,

- una spalla anulare (9) disposta in corrispondenza della giunzione fra la parete di sommità (2) ed il mantello anulare (3) e comprendente una superficie anulare rivolta verso l'interno ed una superficie anulare (9a) rivolta verso il basso,

- detta spalla anulare (9) includendo una nervatura anulare (10) e formando, fra la nervatura anulare (10) e la superficie interna della parete di sommità (2), una cavità anulare continua (11), nella quale si impegna il bordo periferico di una guarnizione di tenuta (14) di materiale termoplastico, che è disposta adiacente alla parete di sommità (2) della capsula ed è formata sul posto mediante stampaggio a compressione,

caratterizzata dal fatto che

- la superficie anulare (9a) rivolta verso il basso della spalla anulare (9) comprende una parte orizzontale che è distanziata dalla superficie interna della parete di sommità (2) di una distanza (X) compresa fra 1,80 e 1,95 mm,
 - la nervatura anulare (10) presenta un'altezza (Y) compresa fra 0,50 e 0,65 mm,
 - la cavità anulare (11) formata fra la nervatura anulare (10) e la superficie interna della parete di sommità (2) comprende un primo tratto tronco-conico (12) divergente verso l'alto ed inclinato rispetto all'orizzontale di un angolo (Z) compreso tra 55 e 65° ed un secondo tratto costituito da una gola (13) avente in sezione un profilo circolare con un raggio di curvatura (R) compreso fra 0,55 e 0,69 mm.
2. Capsula a vite secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la distanza (X) fra la parte orizzontale della superficie anulare (9a) rivolta verso il basso della spalla anulare (9) e la superficie interna della parete di estremità (2) è pari a 1,87 mm.
3. Capsula a vite secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la nervatura anulare (10) della spalla anulare (9) presenta un'altezza (Y) di 0,62 mm.

4. Capsula a vite secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il tratto tronco-conico (12) della cavità anulare (11) è inclinato rispetto all'orizzontale di un angolo (α) pari a 60° .
5. Capsula a vite secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la guarnizione (14) presenta nella sua parte centrale uno spessore di 0,25 mm, che cresce fino a 0,35 mm in corrispondenza del suo bordo periferico.
6. Capsula a vite secondo le rivendicazioni 1 e 5, caratterizzata dal fatto che la guarnizione è ottenuta depositando nella capsula una goccia di materiale termoplastico del peso di circa 0,16 g e pressando successivamente tale goccia con un punzone riscaldato ad una temperatura compresa fra 60 e 70°C .

JACOBACCI & PERANI S.p.A.

PER INCARICO

Ing. Angelo GERBINO
C. Griz. ALBO 488
(il proprio e per gli altri)



FIG. 1

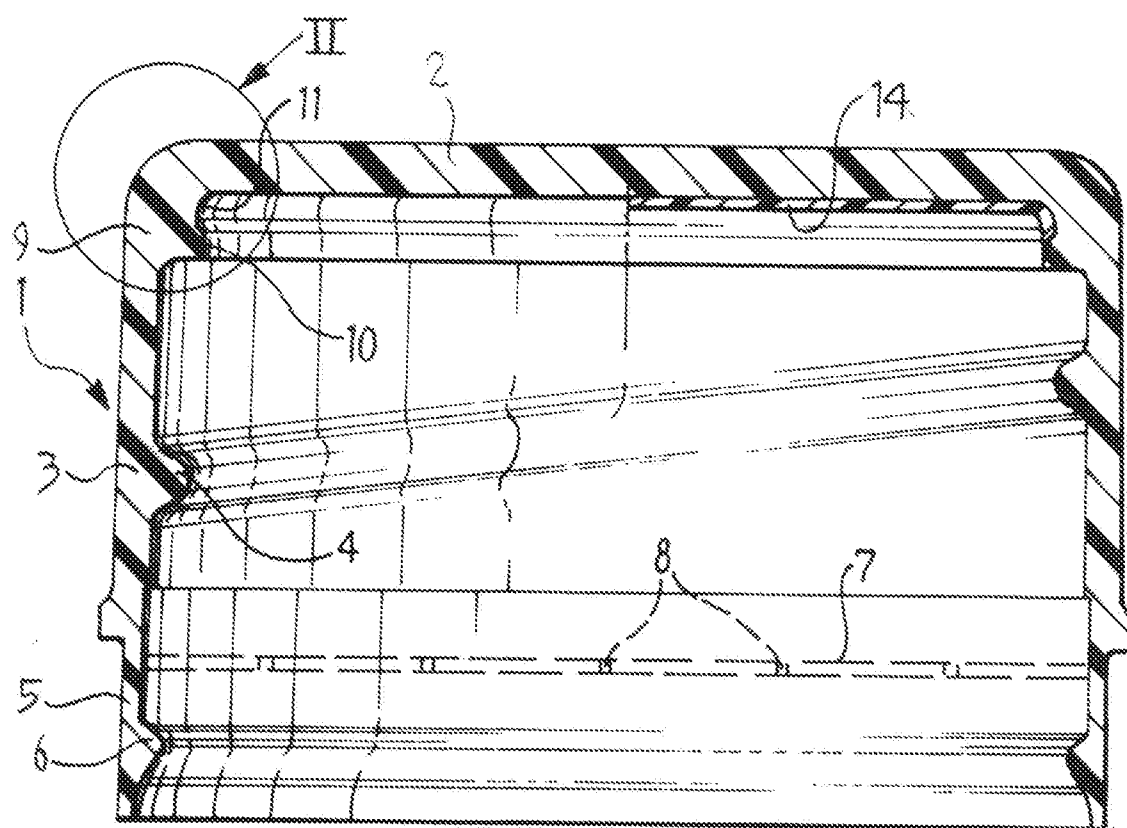
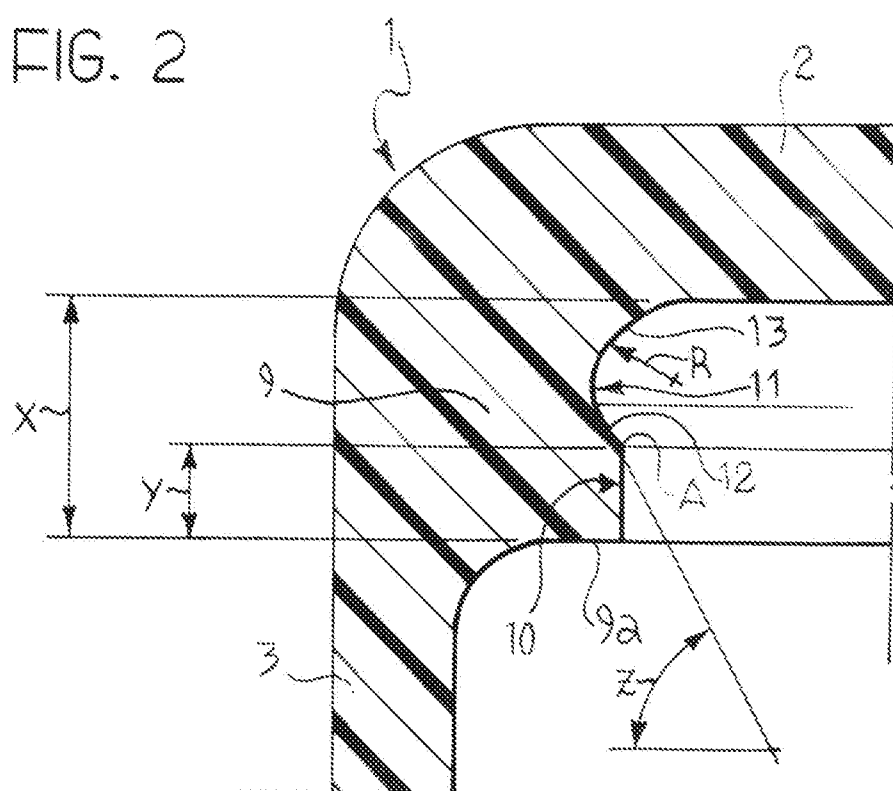


FIG. 2



Per incarico di : ALPLAST S.P.A.

Ing. Angelo CERBINO
 (in proprio e per gli altri)