



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102006901415958
Data Deposito	19/05/2006
Data Pubblicazione	19/11/2007

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	67	B		

Titolo

PROCEDIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DI TAPPI E TAPPO OTTENUTO MEDIANTE TALE PROCEDIMENTO



DESCRIZIONE dell'invenzione industriale

a nome: DALLA GUARDA DANIELE

di nazionalità: italiana

residente a: SCHIO (VI).

5

L'invenzione qui presentata riguarda un procedimento per la realizzazione di tappi per bottiglie, nella fattispecie tappi realizzati parzialmente in materiale plastico.

10 La presente invenzione si riferisce anche al tappo ottenuto mediante tale procedimento.

E' noto che per chiudere bottiglie di vino, acquavite e simili vengono impiegati tappi che, a seconda delle scelte e delle esigenze costruttive, si distinguono

15 in tappi in sughero, in plastica o a corona.

I tappi in sughero ed i tappi in plastica più utilizzati vengono inseriti pressoché totalmente all'interno del collo della bottiglia, dalla quale vengono estratti con appositi cavatappi, del tipo

20 noto come a vite, a spirale o a verme.

I tappi a corona vengono, invece, applicati al bordo superiore del collo della bottiglia, rispetto alla quale rimangono del tutto esterni per essere rimossi tramite cavatappi del tipo cosiddetto da bar, adatti

25 all'apertura rapida e sicura di una bottiglia.

La presente invenzione si orienta, in particolare, alla prima tipologia di tappi appena menzionata, ossia ai tappi la cui estrazione dalla bottiglia avviene attraverso cavatappi a vite.

5 Tali tappi noti comprendono un corpo sagomato, generalmente di forma cilindrica, completamente in sughero o in materiale plastico oppure in una loro opportuna combinazione.

I tappi in solo sughero sono i più antichi ed i più
10 diffusi, prodotti in molteplici unità all'anno secondo due principali categorie, i "tappi in turacciolo monopezzo", più pregiati e costosi, ed i "tappi tecnici", composti da una parte in sughero granulato, agglomerato tramite collanti poliuretanici
15 speciali, e da una o più rondelle in sughero sottile.

I tappi totalmente sintetici sono, invece, formati da una miscela di materiali termoplastici derivati dal petrolio, chiamati elastomeri, che vengono aggregati mediante un processo di stampaggio ad iniezione.

20 I tappi sintetici presentano buone proprietà poiché non si sgretolano, non producono polvere, non sono attaccabili da muffe o batteri, offrono un'eccellente e duratura barriera all'ossigeno preservando nel tempo le caratteristiche organolettiche del liquido
25 contenuto nella bottiglia ed, inoltre, sono

assolutamente immuni da cessioni di qualsiasi tipo.

Per di più, i tappi sintetici si inseriscono nel collo della bottiglia mediante le comuni tappatrici automatiche usate per i tappi in sughero, così come
5 sono estraibili con un tradizionale cavatappi.

Rispetto a quelli in sughero, i tappi sintetici sono comunque personalizzabili mediante produzione nel colore desiderato e con stampe ad inchiostro riportanti, ad esempio, il marchio del fabbricante.

10 Per tali ragioni, i tappi sintetici sono preferibili ai tappi in sughero, come ormai ampiamente riconosciuto da molti produttori ed enologi.

Tuttavia, altri addetti ai lavori, quali titolari di enoteche o ristoratori che servono vini anche di
15 pregio, assumono ancora un atteggiamento piuttosto diffidente verso i tappi sintetici, che spesso rifiutano pur riconoscendone i vantaggi.

Ciò a causa del fatto che i tappi in plastica presentano un costo ancora poco competitivo rispetto
20 a quelli in sughero ma, soprattutto, di un problema per così dire di ordine psicologico legato al consumatore finale, che associa l'idea di vino di qualità ad una bottiglia dotata del tradizionale tappo in sughero.

25 Sulla scorta di tutto ciò, al fine di ottenere i

vantaggi tipici dei tappi sintetici senza per questo pregiudicare l'immagine circa la qualità del vino avvertita da una parte cospicua di addetti ai lavori, sono stati proposti tappi che, pur essendo per lo più
5 realizzati in sughero, comprendono anche parti in materiale plastico.

I tappi per bottiglie per così dire compositi vengono prodotti secondo varie forme costruttive, una delle quali prevede un corpo sagomato, di forma
10 sostanzialmente cilindrica, realizzato in sughero, al quale è applicato superiormente ed inferiormente un elemento laminare, di spessore minimo, realizzato in materiale plastico.

Secondo l'attuale procedimento di fabbricazione, gli
15 elementi laminari sono prodotti mediante stampaggio ad iniezione eseguito in uno stampo separato e distinto da quello usato per il corpo sagomato, cui sono accoppiati tramite interposizione di mezzi di giunzione, tipicamente sostanze collanti.

20 Il problema principale che si riscontra nell'arte nota è, pertanto, rappresentato dal fatto che il processo testé esaminato di fabbricazione di tappi in parte in sughero ed in parte in materiale plastico risulta oltremodo laborioso ed articolato.

25 Un altro problema di tali tappi deriva dal fatto che,

con l'obiettivo di non generare diffidenza negli addetti ai lavori in ordine alla qualità del vino racchiuso nelle bottiglie cercando, comunque, di introdurre i vantaggi esclusivi dei tappi sintetici,
5 si finisce con l'ottenere un prodotto finito spurio che non accontenta del tutto gli operatori coinvolti. La presente invenzione intende superare i problemi della tecnica nota appena citati.

In particolare, è scopo precipuo dell'invenzione
10 mettere a punto un procedimento per la realizzazione di tappi di più semplice e meno laboriosa attuazione rispetto a procedimenti equivalenti di tipo noto.

E', perciò, scopo dell'invenzione rendere disponibile un procedimento che conduca alla realizzazione di
15 tappi in tempi più brevi rispetto all'arte nota.

E' un altro scopo dell'invenzione realizzare un tappo che, pur essendo apparentemente un tappo in sughero che, quindi, conserva agli occhi degli addetti ai lavori un'immagine positiva, presenti rispetto
20 all'arte anteriore valori migliori di talune proprietà, conseguenti al fatto di prevedere parti in materiale plastico.

In altre parole, l'invenzione intende realizzare un tappo in materiale composito che, rispetto a tappi
25 simili noti, presenti una maggiore capacità di non

produrre polvere, una minore cessione al liquido contenuto nella bottiglia, una barriera più efficace all'ossigeno, un minor livello di sgretolamento ed una maggiore capacità di resistere all'attacco di
5 muffe o batteri.

Gli scopi detti vengono raggiunti tramite un procedimento per la realizzazione di tappi secondo la rivendicazione 1, cui si rimanda per brevità.

Oggetto della presente invenzione è anche un tappo le
10 cui caratteristiche essenziali sono riportate nella rivendicazione 10, cui ancora si rinvia per brevità.

Altre caratteristiche di dettaglio del procedimento e del tappo con esso ottenuto secondo l'invenzione sono riportate nelle relative rivendicazioni dipendenti.

15 Vantaggiosamente, il procedimento dell'invenzione permette di semplificare le operazioni necessarie per produrre un tappo in materiale composito particolarmente adatto per la chiusura di bottiglie contenenti vino, acquavite o liquore pregiato.

20 Ancora vantaggiosamente, il tappo dell'invenzione viene ottenuto in tempi più rapidi rispetto a tappi equivalenti noti, rispetto ai quali presenta caratteristiche tecniche migliori in virtù del fatto di prevedere una maggiore percentuale di materiale
25 plastico, nello specifico rappresentata dal nucleo.

Ciò non va a scapito dell'immagine di sicurezza e di fiducia da tempo attribuita, e per ora ancora ben consolidata negli operatori del settore, al tappo in sughero, materiale che, nell'invenzione, mantiene
5 ancora un ruolo significativo.

Gli scopi ed i vantaggi detti risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione che segue di una preferita forma di applicazione e di esecuzione dell'invenzione, data a titolo esemplificativo e non
10 limitativo con riferimento alle allegate tavole di disegno ove:

- la figura 1 è vista in sezione longitudinale del tappo secondo l'invenzione nella fase finale del procedimento secondo l'invenzione;
- 15 - la figura 2 è il tappo di figura 1 a procedimento di produzione ultimato.

Il tappo, preferibilmente ma non necessariamente idoneo ad essere applicato a bottiglie di vino, acquavite e simili, è illustrato nelle figure 1 e 2,
20 ove viene globalmente numerato con 1, rispettivamente durante ed alla fine del processo produttivo.

Come si osserva, il tappo 1 comprende un inserto sagomato 2, predisposto per essere associato ad un contenitore, quale ad esempio la suddetta bottiglia,
25 per la sua chiusura, ed un coppia di elementi

laminari 3, 4 in materiale plastico, associati lateralmente da parti opposte all'inserto sagomato 2. In accordo con l'invenzione, l'inserto sagomato 2 presenta un canale 5, comunicante con le superfici
5 esterne 2a, 2b dell'inserto sagomato 2, nel quale è disposto un nucleo 6 in materiale plastico.

Potranno sussistere altre soluzioni costruttive, non riportate nei disegni che seguono, in cui il tappo include solamente un elemento laminare, che rimane in
10 vista o meno una volta che il tappo è inserito nel collo della bottiglia.

Il canale 5 è passante, si sviluppa linearmente secondo un asse longitudinale Y e, a titolo di preferenza, è disposto nella zona centrale 2c
15 dell'inserto sagomato 2 simmetricamente rispetto all'asse longitudinale Y medesimo.

Secondo ulteriori forme realizzative, non illustrate, l'inserto sagomato potrà presentare più di un unico canale riempito con un nucleo in materiale plastico,
20 ad esempio due canali, non visibili dall'esterno.

La particolarità del tappo 1 secondo l'invenzione risiede anche nel fatto che il nucleo 6 e gli elementi laminari 3, 4 sono in corpo unico tra loro. Ciò consente di affermare che il tappo 1, come meglio
25 sarà evidente fra breve quando si descriverà il

procedimento con cui si realizza tale tappo 1, risulta di più semplice costruzione rispetto a tappi analoghi esistenti attualmente in commercio.

Il materiale plastico del nucleo 6 e degli elementi laminari 3, 4 è un elastomero o una loro opportuna miscela, secondo quanto ben noto alla persona esperta del settore.

In questo caso, il nucleo 6 e gli elementi laminari 3, 4 sono realizzati nello stesso materiale sintetico ma è chiaro che, in altre varianti esecutive del tappo secondo l'invenzione, il materiale plastico degli elementi laminari potrà differire dal materiale plastico che compone il nucleo.

Secondo la preferita forma esecutiva qui descritta dell'invenzione, l'inserto sagomato 2 comprende un corpo anulare 7 che circonda il canale 5 e presenta una forma sostanzialmente cilindrica.

Il corpo anulare 7 è realizzato in sughero, il quale potrà essere indifferentemente, in relazione alla destinazione d'uso, turacciolo monopezzo o di tipo tecnico.

Potranno sussistere altresì altre forme costruttive, non illustrate, in cui il corpo anulare è realizzato in materiale differente dal sughero, ad esempio materiale sintetico.

Ciascuno degli elementi laminari 3, 4 comprende un disco avente il bordo laterale smussato ed il diametro sostanzialmente uguale al diametro del corpo anulare 7.

5 A titolo preferenziale ma non esclusivo, l'elemento laminare 3, che, quando il tappo 1 è in condizioni applicative, è affacciato all'esterno, presenta sulla parete esterna 3a una scanalatura diametrale, non visibile, adatta ad accogliere un elemento filiforme,
10 o spago, che viene opportunamente avvolto al collo della bottiglia per assicurare in misura maggiore il tappo 1 a questa.

Il procedimento che conduce alla realizzazione del tappo 1 comprende le operazioni di predisporre uno
15 stampo S per la produzione del tappo 1 e di realizzare una coppia di elementi laminari 3, 4 in materiale plastico.

Secondo l'invenzione, il procedimento include anche le seguenti operazioni:

- 20 - realizzare un inserto sagomato 2 che presenta un canale 5 comunicante con le superfici esterne 2a, 2b dell'inserto sagomato 2;
- disporre l'inserto sagomato 2 all'interno dello stampo S;
- 25 - stampare un nucleo 6 per iniezione di materiale

plastico all'interno del canale 5;

- associare gli elementi laminari 3, 4 lateralmente all'inserto sagomato 2.

L'operazione di associare gli elementi laminari 3, 4
5 all'inserto sagomato 2 avviene all'interno dello
stampo S per adesione spontanea degli elementi
laminari 3, 4 all'inserto sagomato 2, perciò senza
impiegare mezzi di giunzione, ad esempio sostanze
collanti, come, invece, previsto nei sistemi noti.

10 Si ottiene, in tal modo, una prima semplificazione
rispetto alla tecnica nota del processo produttivo
dei tappi in questione.

L'operazione di realizzazione degli elementi laminari
3, 4 consiste in un'operazione di stampaggio ad
15 iniezione di materiale plastico sulle superfici
esterne 2a, 2b dell'inserto sagomato 2 all'interno
dello stampo S.

Vantaggiosamente, l'operazione di stampaggio ad
iniezione degli elementi laminari 3, 4 e l'operazione
20 di stampaggio ad iniezione del nucleo 6 appartengono
ad un'unica operazione di stampaggio ad iniezione in
modo tale che il nucleo 6 e gli elementi laminari 3,
4 siano in corpo unico tra loro.

Ciò rappresenta un'ulteriore semplificazione del
25 processo di produzione di tappi compositi, specie per

bottiglie, rispetto allo stato attuale dell'arte.

L'operazione di stampaggio ad iniezione degli elementi laminari 3, 4 è eseguita in corrispondenza di una feritoia, non indicata, individuata tra la
5 parete interna S_i dello stampo S ed ognuna delle superfici esterne 2a, 2b dell'inserto sagomato 2.

Più in dettaglio, la feritoia superiore viene definita tra la superficie esterna 2a e dal complesso della parete interna S_i dello stampo S e dal bordo
10 inferiore del coperchio di iniezione N.

Analogamente, la feritoia inferiore viene definita tra la superficie esterna 2b dell'inserto sagomato 2 e dall'insieme della parete interna S_i dello stampo S e del bordo superiore dell'organo di estrazione E.

15 Per realizzare la scanalatura diametrale lo stampo S prevede un elemento centrale sporgente verso l'interno della suddetta feritoia superiore in cui avviene lo stampaggio ad iniezione dell'elemento laminare 3.

20 Secondo ulteriori forme realizzative dell'invenzione, l'operazione di stampaggio ad iniezione degli elementi laminari potrà essere eseguita in corrispondenza di una coppia di recessi ricavati sulle superfici esterne dell'inserto sagomato.

25 E' evidente che, nel caso in cui si preveda un unico

elemento laminare da accoppiare all'inserto sagomato, l'operazione di stampaggio ad iniezione verrà eseguita, a seconda delle scelte di progetto, o direttamente su una sola delle superfici esterne
5 dell'inserto sagomato o in un unico recesso ricavato su una di tali superfici esterne.

Lo stampo S comprende due semistampi S_1 , S_2 tra loro contrapposti ed affacciati, tra i quali si individua una sede che accoglie l'inserto sagomato 2.

10 Nella soluzione preferita che si sta descrivendo i semistampi S_1 , S_2 sono separati tra loro e resi solidali l'uno all'altro tramite il coperchio di iniezione N.

Rimane inteso che in altre forme esecutive, non
15 rappresentate, i due semistampi dello stampo potranno essere realizzati in corpo unico tra loro.

Ciascuno dei semistampi S_1 , S_2 presenta una rientranza R, ricavata sulla parete interna P_i di ognuno di essi, alla quale è coniugata una delle
20 superfici laterali 2d, 2e dell'inserto sagomato 2.

La rientranza R presenta in sezione trasversale un profilo sostanzialmente a forma di U.

Sulla base di quanto sopra esposto, si comprende, pertanto, che il procedimento per la realizzazione di
25 tappi per bottiglie secondo l'invenzione ed il tappo

attraverso di esso ottenuto raggiungono gli scopi e realizzano i vantaggi menzionati in precedenza.

In particolare, il procedimento per la realizzazione di tappi espresso nell'invenzione risulta praticabile
5 in tempi più rapidi rispetto alla tecnica nota.

Inoltre, il tappo ottenuto presenta migliori caratteristiche rispetto a tappi simili di tipo noto, formati da parti in sughero e da parti in materiale plastico, in quanto quest'ultimo è presente in
10 percentuale superiore.

Come detto, ciò comporta notevoli benefici per il tappo, quali ad esempio:

- minore livello di sgretolamento e minore produzione di polvere durante la sua fabbricazione;
- 15 - maggiore resistenza alle mufte ed ai batteri;
- barriera all'ossigeno più efficace;
- minori cessioni al liquido contenuto nella bottiglia cui il tappo è applicato.

In fase esecutiva, si potranno apportare modifiche applicative al procedimento dell'invenzione per la
20 realizzazione di tappi, consistenti, per esempio, in uno stampaggio ad iniezione di materiali plastici differenti per il nucleo e per uno o più elementi laminari.

25 In tale evenienza, lo stampaggio ad iniezione dei

materiali plastici tra loro diversi avverrà in
sequenza ravvicinata all'interno dello stampo S: così
ad esempio, nel caso dei due elementi laminari 3, 4
sopra descritti, si procederà allo stampaggio ad
iniezione dell'elemento laminare 4 inferiore, quindi
5 allo stampaggio ad iniezione del nucleo 6 in altro
materiale sintetico e poi allo stampaggio ad
iniezione dell'elemento laminare 3 superiore.

E' chiaro, infine, che numerose altre varianti
10 possono essere apportate al procedimento ed al tappo
oggetto della presente invenzione, senza per questo
uscire dai principi di novità insiti nell'idea
inventiva, così come è chiaro che, nella pratica
attuazione dell'invenzione, i materiali, le forme e
15 le dimensioni dei dettagli illustrati potranno essere
qualsiasi, a seconda delle esigenze, e potranno
essere sostituiti con altri tecnicamente equivalenti.

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Procedimento per la realizzazione di tappi (1) comprendente le seguenti operazioni:

- predisporre uno stampo (S) per la produzione di
5 detto tappo (1);
- realizzare almeno un elemento laminare (3, 4) in
materiale plastico,
caratterizzato dal fatto di includere le seguenti
operazioni:
- 10 - realizzare un inserto sagomato (2) che presenta
almeno un canale (5) comunicante con almeno una
delle superfici esterne (2a, 2b) di detto inserto
sagomato (2);
- disporre detto inserto sagomato (2) all'interno di
15 detto stampo (S);
- stampare almeno un nucleo (6) per iniezione di
materiale plastico all'interno di detto canale
(5);
- associare detto elemento laminare (3, 4)
20 lateralmente a detto inserto sagomato (2).

2. Procedimento come alla rivendicazione 1) caratterizzato dal fatto che detta operazione di associare detto elemento laminare (3, 4) a detto inserto sagomato (2) avviene all'interno di detto
25 stampo (S) per adesione spontanea di detto elemento

laminare (3, 4) a detto inserto sagomato (2).

3. Procedimento come alla rivendicazione 1)
caratterizzato dal fatto che detta operazione di
realizzazione di detto elemento laminare (3, 4)
5 consiste in un'operazione di stampaggio ad iniezione
di materiale plastico su almeno una di dette
superfici esterne (2a, 2b) di detto inserto sagomato
(2) all'interno di detto stampo (S).

4. Procedimento come alla rivendicazione 3)
10 caratterizzato dal fatto che detta operazione di
stampaggio ad iniezione di detto elemento laminare
(3, 4) e detta operazione di stampaggio ad iniezione
di detto nucleo (6) appartengono ad un'unica
operazione di stampaggio ad iniezione in modo tale
15 che detto nucleo (6) e detto elemento laminare (3, 4)
siano in corpo unico tra loro.

5. Procedimento come alla rivendicazione 3)
caratterizzato dal fatto che detta operazione di
stampaggio ad iniezione di detto elemento laminare
20 viene eseguita in corrispondenza di almeno un recesso
ricavato su detto bordo laterale di detto inserto
sagomato.

6. Procedimento come alla rivendicazione 3)
caratterizzato dal fatto che detta operazione di
25 stampaggio ad iniezione di detto elemento laminare

(3, 4) viene eseguita in corrispondenza di una feritoia individuata tra la parete interna (S_i) di detto stampo (S) ed una di dette superfici esterne (2a, 2b) di detto inserto sagomato (2).

5 7. Procedimento come alla rivendicazione 1) caratterizzato dal fatto che detto stampo (S) comprende due semistampi (S_1 , S_2) tra loro contrapposti ed affacciati tra i quali s'individua una sede atta ad accogliere detto inserto sagomato
10 (2).

8. Procedimento come alla rivendicazione 7) caratterizzato dal fatto che detti semistampi (S_1 , S_2) sono separati tra loro e resi solidali l'uno all'altro tramite un coperchio di iniezione (N).

15 9. Procedimento come alla rivendicazione 7) caratterizzato dal fatto che detti semistampi sono realizzati in corpo unico tra loro.

10. Procedimento come alla rivendicazione 7) caratterizzato dal fatto che ciascuno di detti
20 semistampi (S_1 , S_2) presenta una rientranza (R), ricavata sulla parete interna (P_i) di ognuno di detti semistampi (S_1 , S_2), atta a coniugarsi con una delle superfici laterali (2d, 2e) di detto inserto sagomato (2).

25 11 Procedimento come alla rivendicazione 10)

caratterizzato dal fatto che detta rientranza (R) presenta in sezione trasversale un profilo sostanzialmente a forma di U.

12. Tappo (1) comprendente un inserto sagomato (2),
5 atto ad essere associato ad un contenitore per la sua chiusura, ed almeno un elemento laminare (3, 4) in materiale plastico, associato lateralmente a detto inserto sagomato (2), caratterizzato dal fatto che detto inserto sagomato (2) presenta almeno un canale
10 (5), comunicante con almeno una delle superfici esterne (2a, 2b) di detto inserto sagomato (2), nel quale è disposto un nucleo (6) in materiale plastico.

13. Tappo (1) come alla rivendicazione 12) caratterizzato dal fatto che detto canale (5) è
15 passante e si sviluppa linearmente secondo un asse longitudinale (Y).

14. Tappo (1) come alla rivendicazione 13) caratterizzato dal fatto che detto canale (5) è disposto nella zona centrale (2c) di detto inserto
20 sagomato (2) simmetricamente rispetto a detto asse longitudinale (Y).

15. Tappo (1) come alla rivendicazione 12) caratterizzato dal fatto che detto nucleo (6) e detto elemento laminare (3, 4) sono in corpo unico tra
25 loro.

16. Tappo (1) come alla rivendicazione 12) caratterizzato dal fatto che detto elemento laminare (3, 4) presenta sulla parete esterna (3a) almeno una scanalatura longitudinale atta ad accogliere un
5 elemento filiforme che viene legato attorno al collo della bottiglia.
17. Tappo (1) come alla rivendicazione 12) caratterizzato dal fatto che detto inserto sagomato (2) comprende un corpo anulare (7) che circonda detto
10 canale (5).
18. Tappo (1) come alla rivendicazione 17) caratterizzato dal fatto che detto corpo anulare (7) presenta una forma sostanzialmente cilindrica.
19. Tappo (1) come alla rivendicazione 17)
15 caratterizzato dal fatto che detto corpo anulare (7) è realizzato in sughero.
20. Tappo (1) come alla rivendicazione 12) caratterizzato dal fatto che detto materiale plastico di detto nucleo (6) e di detto elemento laminare (3,
20 4) è composto da uno o più elastomeri.
21. Procedimento e tappo come sostanzialmente descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

I MANDATARI
(firma)

[Firma]
(per sé e per gli altri)



1 MANDARINI
(firma) *Mandarini*
(per sé e per gli altri)

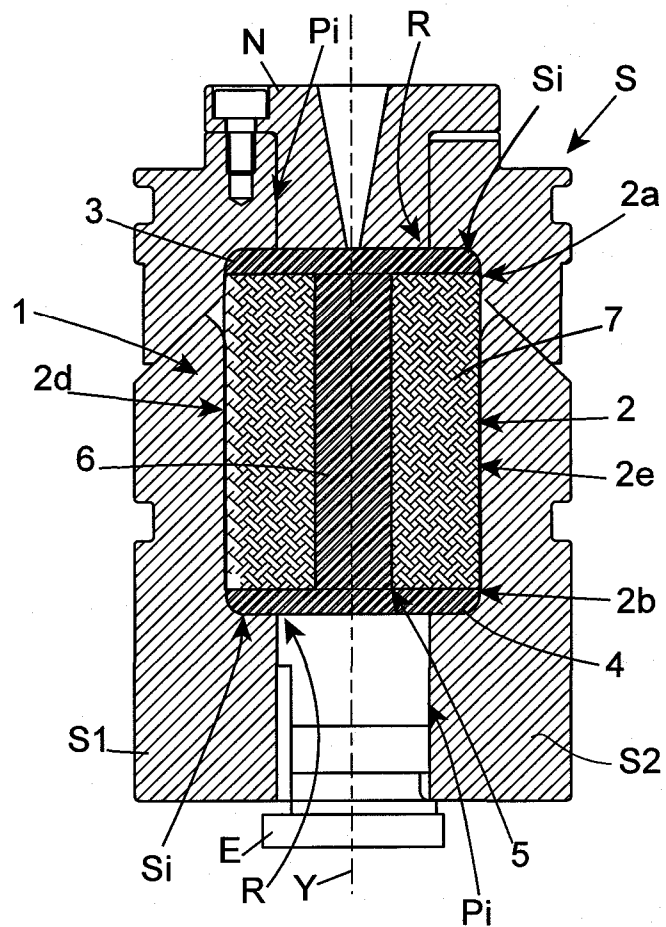


Fig.1

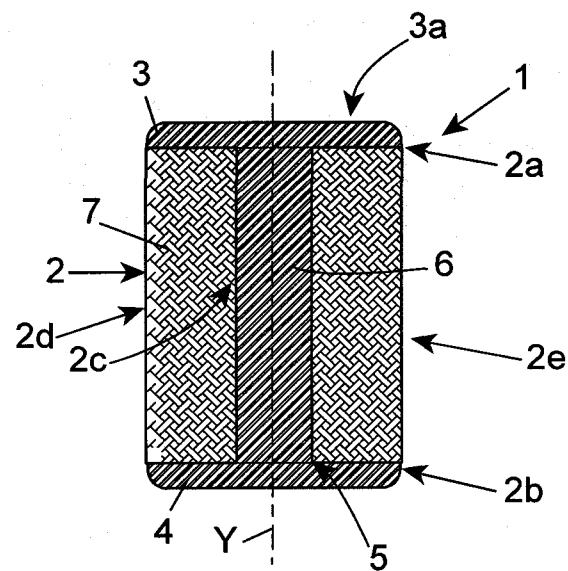


Fig.2



MI2006A000154