



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

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA NUMERO</b>     | <b>102001900981287</b> |
| <b>Data Deposito</b>      | <b>27/12/2001</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b> | <b>27/06/2003</b>      |

|                |               |                    |               |                    |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| <b>Sezione</b> | <b>Classe</b> | <b>Sottoclasse</b> | <b>Gruppo</b> | <b>Sottogruppo</b> |
| B              | 29            | D                  |               |                    |

Titolo

|                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| PROCEDIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DI TAVOLE GALLEGGIANTI E RELATIVO<br>PRODOTTO. |
|----------------------------------------------------------------------------------|

**DESCRIZIONE** dell'invenzione industriale dal titolo:

"Procedimento per la realizzazione di tavole galleggianti e relativo prodotto"

di: Mondo S.p.A. nazionalità italiana, Via Garibaldi, 192 - Gallo d'Alba (CN)

Inventore designato: Fiorindo Stroppiana

Depositata il: 27 dicembre 2001

\* \* \*

TO 2001 A 301220

**TESTO DELLA DESCRIZIONE**

La presente invenzione si riferisce alla realizzazione di tavole galleggianti, del tipo talvolta denominato "body board", destinate ad essere utilizzate, ad esempio, quale ausilio per l'apprendimento del nuoto e/o per l'esercizio, almeno a livello di apprendimento elementare, del surf.

In modo specifico, la presente invenzione si riferisce alla realizzazione delle tavole galleggianti del tipo comprendente un'anima di forma appiattita costituita di materiale galleggiante - si tratta di solito di materiale schiumato quale polistirolo espanso - e racchiusa da uno strato di copertura di materiale tessile quale tessuto di filato di poliestere o polipropilene.

La soluzione realizzativa di più corrente impiego al momento attuale prevede che le tavole in

BUZZI, NOTARO &  
ANTONELLI D'OULX  
s.r.l.

questione vengano fabbricate realizzando dapprima l'involucro o copertura di materiale tessile sotto forma di una tasca cucita lungo i suoi bordi così da lasciare una parte di bocca aperta. Dopo essere stata eventualmente "rigrirata", ossia estroflessa, così da riportare i bordi della cucitura verso l'interno, la tasca in questione viene utilizzata come involucro entro il quale viene introdotto il materiale destinato a costituire l'anima della tavola. Come si è detto, questo materiale è costituito di solito da un materiale suscettibile di essere sottoposto ad espansione tramite una reazione chimico/fisica realizzata all'interno della tasca, opportunamente collocata all'interno di uno stampo di formatura. Dopo che la parte di anima è stata espansa, la copertura esterna viene infine cucita lungo la parte di bocca lasciata precedentemente aperta, completando così il processo di fabbricazione della tavola.

La presente invenzione si prefigge lo scopo di rendere più efficiente il suddetto procedimento di fabbricazione anche, ma non esclusivamente, in relazione agli aspetti legati alla possibile conformazione complessiva della tavola. Si apprezzerà infatti che le soluzioni secondo la tecnica nota a cui si è fatto riferimento in

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

precedenza sono intrinsecamente esposte a limitazioni, anche abbastanza significative, per quanto riguarda tale aspetto.

Secondo la presente invenzione, tale scopo viene raggiunto grazie ad un procedimento avente le caratteristiche richiamate in modo specifico nelle rivendicazioni che seguono. L'invenzione riguarda anche il relativo prodotto.

L'invenzione verrà ora descritta, puro titolo di esempio non limitativo, con riferimento ai disegni annessi, nei quali:

- la Figura 1 è una generale vista in prospettiva di una tavola realizzata secondo l'invenzione, con una parte rimossa per chiarezza di illustrazione,

- la Figura 2, comprendente quattro parti indicate rispettivamente con a, b, c e d, illustra successive fasi di una prima possibile forma di attuazione del procedimento secondo l'invenzione,

- la Figura 3 è una vista in sezione parziale lungo la linea III nella parte d della figura 2, riprodotta in scala magnificata così da illustrare un dettaglio realizzativo della soluzione secondo l'invenzione, e

- la Figura 4, comprendente anch'essa due parti indicate rispettivamente con a e b, illustra una

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

seconda possibile forma di attuazione del procedimento secondo l'invenzione.

Nella figura 1 è indicata nel complesso con 1 una tavola galleggiante o "body board" del tipo a cui si è già fatto riferimento nella parte introduttiva della presente descrizione.

Secondo una struttura di per sé nota, la tavola 1 comprendente essenzialmente due elementi o parti, ossia:

- un'anima 2 di forma appiattita di materiale galleggiante, costituito tipicamente da un materiale espanso, con struttura schiumata così da incorporare al suo interno una massa aeriforme che ne assicura la galleggiabilità, e

- una copertura o involucro 3 di materiale laminare che avvolge a guisa di tunica protettiva l'anima 2.

Caratteristica saliente della soluzione secondo l'invenzione è data dal fatto che, in tutte le sue possibili forme di attuazione, quali quelle illustrate a titolo di esempio nelle figure 2 e 4, il procedimento secondo l'invenzione prevede che l'anima 2 venga realizzata come una parte a sé stante, formata e sagomata in modo indipendente dall'involucro o copertura 3.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONELLI D'OULX  
s.r.l.

Come si potrà agevolmente apprezzare, questa scelta conferisce un notevole margine di libertà nella fabbricazione dell'anima 2, in particolare per quanto riguarda due aspetti:

- la scelta del materiale costituente l'anima 2, anche per quanto riguarda i suoi criteri di formazione, stampaggio e sagomatura, e
- la conformazione può essere impartita all'anima 2.

Questo secondo aspetto rileva in particolare per la possibilità di attribuire alla stessa profili determinati in modo particolare e preciso, ad esempio, con particolari andamenti perimetrali, variazioni di spessore lungo lo sviluppo dell'anima 3, ed ancora per quanto riguarda la possibilità, ad esempio, di conferire all'anima 2 un generale andamento almeno leggermente incurvato, destinato ad essere riprodotto da un'analogha conformazione della tavola 1 nel suo complesso.

Per quanto riguarda la scelta dei materiali, le scelte al momento considerate preferenziali dalla Richiedente sono quelle tradizionali, quale per esempio l'adozione di polistirolo espanso, ovvero, in particolare per le tavole per cui si prevede un impiego più intenso e per cui si desidera poter conseguire caratteristica di maggiore rigidità e

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

conservazione della forma, materiali poliuretanici schiumati.

Nella soluzione secondo l'invenzione, l'involucro o copertura 3 è invece applicata solo in una fase successiva rispetto alla realizzazione dell'anima 2.

Ad esempio, nella forma di attuazione rappresentata nella figura 2 (che, si sottolinea, ha carattere di esempio e va quindi interpretata come tale), in modo coordinato con la realizzazione dell'anima 2 (vedere la parte a della figura), si predispongono (parte b) due elementi laminari 4 costituiti ad esempio da fogli di un materiale plastico quale materiale di PVC calandrato, materiali coestrusi di polipropilene, polietilene, ecc. Si tratta di solito di materiali laminari che si configurano come materiali a struttura continua, dunque di tipo non tessile. Tutto questo, naturalmente, anche se gli elementi laminari 4 in questione possono eventualmente comprendere strutture tessili (anche del tipo tessuto-non-tessuto) previste al loro interno al fine di conferire agli stessi sufficienti caratteristiche di stabilità.

Nella fase del procedimento indicata con c nella figura 2, l'anima 2 in precedenza formata viene

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OULX  
s.r.l.

collocata in posizione intermedia (dunque secondo una generale disposizione a sandwich) tra i due elementi laminari 4. In una successiva fase indicata con d, i due elementi laminari 4 vengono applicati sull'una e sull'altra superficie o faccia dell'anima 2. Si procede inoltre alla (termo)saldatura perimetrale dei bordi degli elementi 4 stessi formati sul momento per effetto dell'operazione di pressatura oppure già in precedenza formati all'atto della predisposizione degli elementi laminari (parte b della figura 2).

Tale operazione di applicazione e saldatura (e, eventualmente, taglio) viene realizzata tramite utensili di pressatura P di tipo di per sé noto.

Eccezion fatta per l'esigenza di realizzare la saldatura lungo il perimetro della tavola 1 così ottenuta, la suddetta operazione di pressatura può avvenire anche senza apporto di calore dall'esterno. Questo in quanto, almeno nella forma di attuazione dell'invenzione al momento preferita, non si intende perseguire un collegamento adesivo, anche solo un rapporto di contiguità, senza formazione di pieghe o grinze, fra gli strati di copertura/rivestimento 4 e le superfici dell'anima 2 su cui gli stessi sono applicati.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

A tal fine, le operazioni schematicamente rappresentate dalla figura 4d) possono essere almeno in parte realizzate in condizioni di pressione subatmosferica, ossia "sotto vuoto".

Il risultato complessivo così ottenuto è rappresentato in maggiore dettaglio nella vista in sezione della figura 3, dove il riferimento 5 indica il cordolo di saldatura fra gli elementi laminari 4 ricavato lungo il profilo esterno dell'anima 2.

Si apprezzerà che a tale bordo o "filo" di saldatura è possibile dare un profilo trasversale estremamente contenuto evitando quindi la formazione di parti rilevate la cui presenza potrebbe non essere gradita lungo il bordo esterno della tavola 1.

Si apprezzerà ancora che il filo di saldatura 5 non deve di necessità ricavato in corrispondenza del piano "equatoriale" dell'anima 2. Tramite un'adeguata conformazione degli stampi P (attuata secondo criteri noti) è infatti possibile far sì che il filo o cordone di saldatura 5 risulti spostato rispetto alla posizione illustrata nella figura 3, risultando, ad esempio, più vicino alla superficie inferiore rispetto alla superficie superiore della tavola 1. Naturalmente, i termini "superiore" e

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

"inferiore" si riferiscono alla condizione di normale impiego della tavola 1.

La figura 4 illustra una possibile variante di attuazione del procedimento secondo l'invenzione.

In questo caso, l'involucro o copertura 3 viene inizialmente realizzato sotto forma di una busta o sacco 6 presentanti dimensioni tali da consentirgli di ricevere al suo interno buona parte dell'anima 2 della tavola.

La parte in questione può essere costituita, così come nell'esempio illustrato, dal corpo della tavola nel suo complesso eccezion fatta per la parte di punta arrotondata.

Naturalmente questa è una delle tante scelte possibili, dal momento che è possibile attuare la scelta esattamente opposta, vale a dire quella di realizzare la tasca o sacco 6 in modo che la stessa corrisponda alla parte della tavola in cui è presente la punta arrotondata.

Anche nel caso della presente forma di attuazione l'anima 2 della tavola è stata in precedenza formata (secondo i criteri e utilizzando i materiali a cui si è detto in precedenza).

L'anima 2 può quindi essere infilata all'interno del sacco 6 secondo le modalità schematicamente

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OULX  
s.r.l.

illustrate nella parte della figura 4 indicata con a.

Al raggiungimento della posizione di completo inserimento dell'anima 2 all'interno del sacco 6 (si osservi la rappresentazione a tratti della figura 4a) l'estremità dell'anima 2 che sporge dal sacco 6 - nel presente caso si tratta dell'estremità arrotondata, ma potrebbe trattarsi dell'estremità esattamente opposta - è circondata da parti o alette 6a sporgenti dal sacco 6. Le alette 6a sono suscettibili di essere ribaltate a ridosso della parte di anima 2 che sporge ancora dal sacco 6 per poi essere richiuse ad esempio in corrispondenza di linee di saldatura indicate con 6b.

Si tratta di preferenza di linee 6b realizzate con tecniche di termosaldatura.

In modo vantaggioso, la forma di attuazione dell'invenzione rappresentata nella figura 4 è destinata ad essere attuata dopo aver leggermente dilatato o quantomeno allentato il sacco o tasca 6, ad esempio riscaldandolo in modo contenuto. L'anima 2 possa essere inserita evolvendo all'interno del sacco 6 in tali condizioni contando poi sul fatto che, raffreddandosi, lo stesso sacco o tasca 6 si contragga almeno leggermente così da serrarsi sull'anima 6. In questo modo è possibile assicurare

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OULX  
s.r.l.

il fatto che, pur non essendo collegato adesivamente alle superfici dell'anima 2, il materiale formante la copertura o involucro 3 della tavola risulti sempre e comunque ben teso e strettamente aderente alla superficie dell'anima.

Naturalmente, fermo restando il principio dell'invenzione, i particolari di realizzazione e le forme di attuazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

### RIVENDICAZIONI

1. Procedimento per fabbricare tavole galleggianti (1) comprendenti:

- un'anima (2) di forma appiattita di materiale galleggiante, e

- un involucro o copertura (3) di materiale laminare che ricopre detta anima (2),

caratterizzato dal fatto che comprende le operazioni di:

- formare detta anima (2), e

- applicare detto involucro o copertura (3) di materiale laminare su detta anima (2) formata.

2. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che comprende le operazioni di:

- predisporre almeno due rami (4) di detto materiale laminare,

- applicare detti almeno due rami di materiale laminare (4) sulle facce opposte di detta anima (2) di forma appiattita, e

- sigillare fra loro detti due rami di materiale laminare (4) lungo il contorno di detta anima (2).

3. Procedimento secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che almeno parte di dette operazioni di applicare e sigillare vengono svolte

BUZZI, NOTARO &  
ANTONELLI D'OULX  
s.r.l.

in condizioni di pressione subatmosferica, ossia sotto vuoto.

4. Procedimento secondo la rivendicazione 2 o la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che comprende l'operazione di sigillare detti rami di materiale laminare (4) fra loro con un filo di saldatura (3) sostanzialmente non sporgente rispetto al contorno della tavola (1).

5. Procedimento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 2 a 4, caratterizzato dal fatto che comprende l'operazione di ritagliare detti due rami di materiale laminare (4) lungo il contorno di detta anima (2) all'atto dell'applicazione di detti due rami di materiale laminare (4) sulle facce opposte di detta anima.

6. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che comprende le operazioni di:

- predisporre una tasca (6) di detto materiale laminare,
- inserire detta anima (2) formata in detta tasca, e
- richiudere detta tasca (6) a ridosso di detta anima (2).

7. Procedimento secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che comprende l'operazione

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

di formare detta tasca con parti marginali (6a) suscettibili di sporgere rispetto a detta anima (2) una volta che detta anima (2) è stata inserita in detta tasca (6) e l'operazione di ribaltare detti parti sporgenti (6a) a ridosso di detta anima (2) mentre la tasca (6) viene chiusa a ridosso di detta anima (2).

8. Procedimento secondo la rivendicazione 6 o la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che comprende l'operazione di chiudere detta tasca (6) richiusa a ridosso di detta anima (2) tramite linee di sigillatura (6b).

9. Procedimento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 6 a 8, caratterizzato dal fatto che comprende l'operazione di inserire detta anima (2) in detta tasca (6) mantenendo detto materiale laminare di detta tasca in condizioni di allentamento.

10. Procedimento secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che comprende l'operazione di mantenere detto materiale laminare di detta tasca in condizione di allentamento durante l'inserimento di detta anima (2) tramite riscaldamento.

11. Procedimento secondo la rivendicazione 2 o la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che comprende l'operazione di realizzare detta

BUZZI, NOIARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

sigillatura tramite l'apporto di calore così da produrre la fusione localizzata di detto materiale laminare.

12. Procedimento secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che comprende l'operazione di formare detta anima (2) con materiale schiumato quale polistirolo espanso o materiale poliuretanico schiumato.

13. Procedimento secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che comprende l'operazione di realizzare detto materiale laminare (3) come materiale calendrato di polivinilcloruro, materiale coestruso di polipropilene, polietilene o materiali analoghi presentanti caratteristiche di stabilità nell'impiego.

14. Tavola galleggiante realizzata con il procedimento secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni.

Ing. Luciano BOSOTTI  
N. 1000 (10)  
(in proprietà per gli atti)

Fig. 1

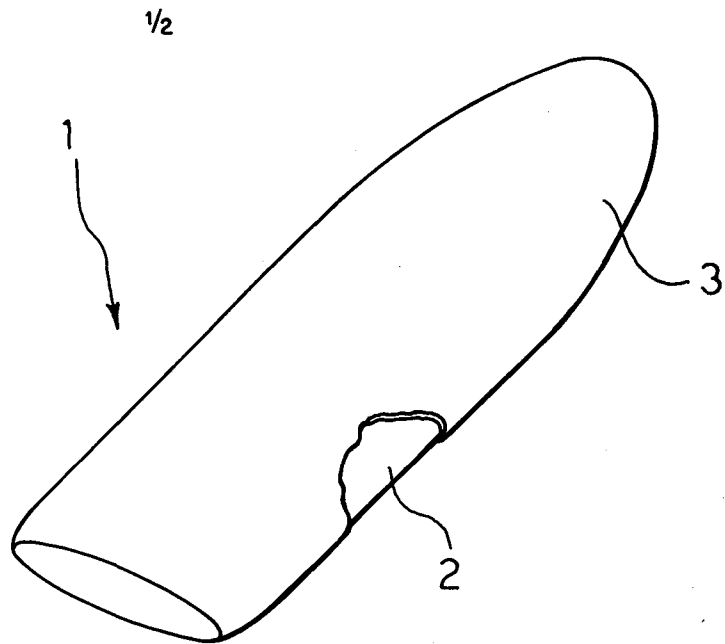
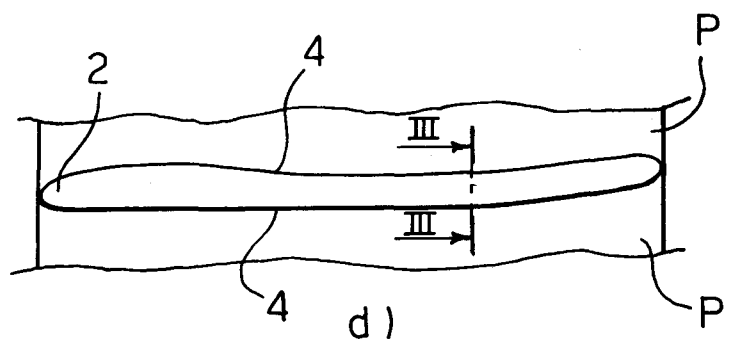
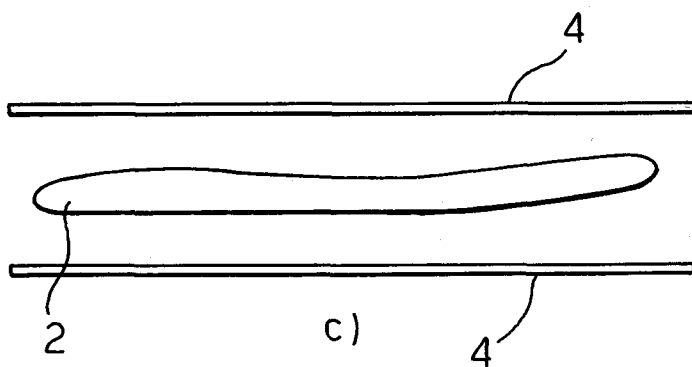
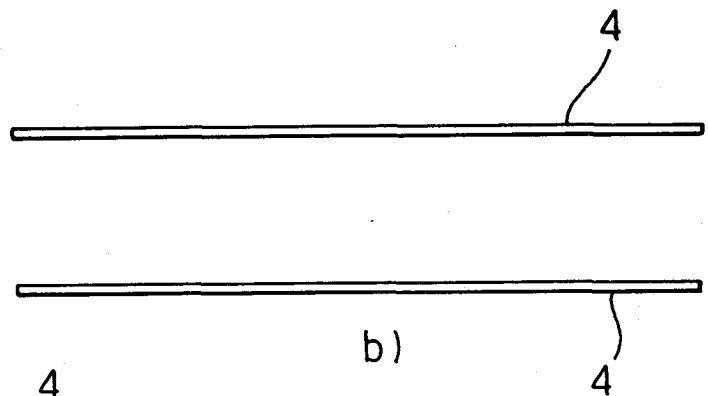
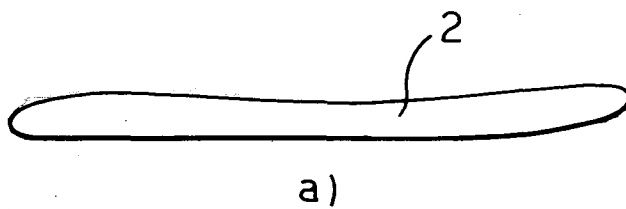


Fig. 2



Ing. Lucio BOSOTTI  
N. Iscriz. ALBO 260  
In proprio e per gli altri

Fig. 3

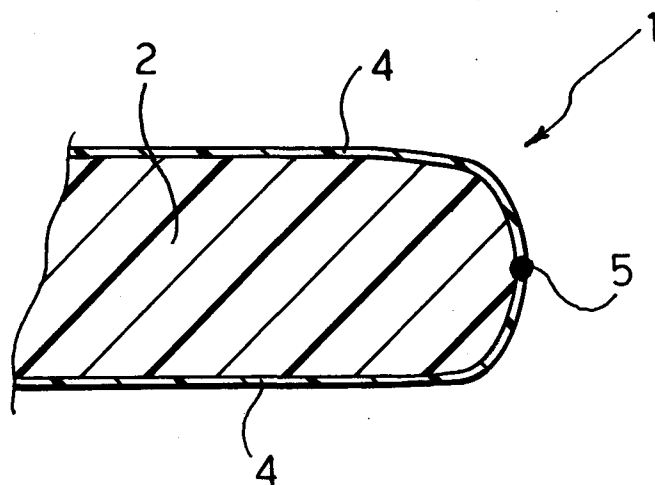
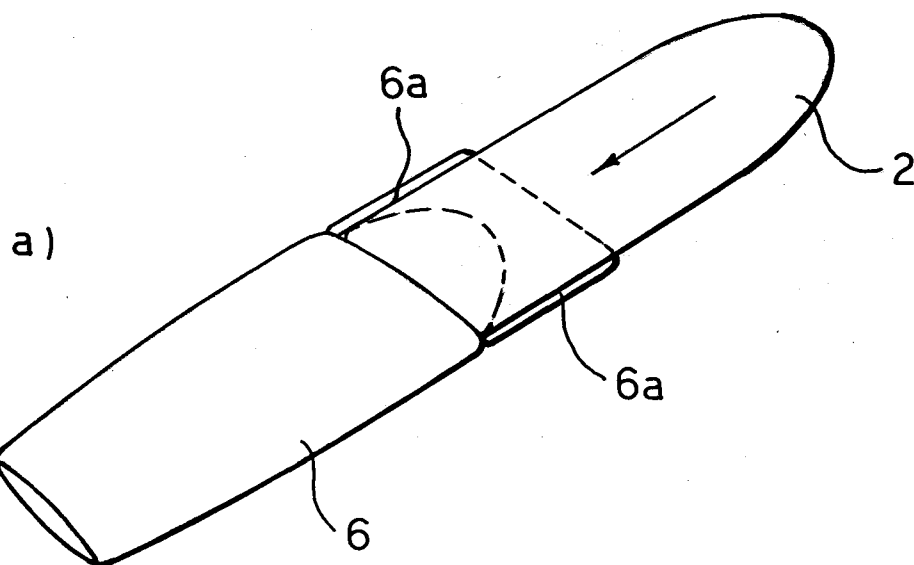


Fig. 4



33  
G. C. A. A.  
Torino

