



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102009901700716
Data Deposito	05/02/2009
Data Pubblicazione	05/08/2010

Classifiche IPC

Titolo

SCATOLA CAPACE DI ASSUMERE ALTERNATIVAMENTE DUE CONFIGURAZIONI, LA PRIMA
BIDIMENSIONALE, NON OPERATIVA, E LA SECONDA TRIDIMENSIONALE, OPERATIVA

DESCRIZIONE

a corredo di una domanda di brevetto per invenzione industriale avente per titolo:

“SCATOLA CAPACE DI ASSUMERE ALTERNATIVAMENTE DUE CONFIGURAZIONI, LA PRIMA BIDIMENSIONALE, NON OPERATIVA, E LA SECONDA TRIDIMENSIONALE, OPERATIVA”.

Titolare: **IDEALBOX S.R.L.**, con sede a Recanati
(Mc), Zona Ind.le P.I.P. Frazione Sambucheto

DEPOSITATO IL.....

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente domanda di brevetto per invenzione industriale ha per oggetto una scatola capace di assumere alternativamente due configurazioni, la prima bidimensionale, non operativa, e la seconda tridimensionale, operativa.

La scatola oggetto della presente invenzione è stata ideata in cartone, ipotizzando quale suo principale ed immediato settore d'impiego, quello di confezionamento delle calzature, ma si presta ad essere utilizzata vantaggiosamente in qualsiasi altro campo, tutte le volte che è importante disporre di una scatola di imballaggio di forma parallelepipedica, che possa essere compattata finché vuota, come ad esempio durante il suo trasporto od il suo stoccaggio in attesa di utilizzazione.

Esistono due tipologie di scatole in cartone, la prima è quella in cui la scatola è corredata di un coperchio ribaltabile

ad essa solidale; la seconda tipologia invece è quella in cui la scatola è corredata di un coperchio, calato dall'alto verso il basso, che la chiude superiormente.

Tutte le scatole in cartone vengono comunque ottenute a partire da un foglio unico stampato e fustellato, in seno al quale sono ottenute tutte le parti della scatola ed eventualmente anche del coperchio nel caso in cui quest'ultimo sia del tipo ribaltabile.

In passato sono stati effettuati tentativi tesi ad ideare una scatola in cartone la cui struttura consentisse facilmente e rapidamente di passare da una configurazione perfettamente piana, praticamente bidimensionale, ad una operativa tridimensionale, praticamente parallelepipeda, e viceversa, ma sempre con insuccesso.

Le caratteristiche in effetti necessarie al fine di rendere interessante dal punto di vista commerciale un simile prodotto devono essere sia la capacità di passare più volte da una configurazione bidimensionale ad una tridimensionale e viceversa, sia il fatto di vantare un'elevata stabilità quando la scatola è in configurazione operativa parallelepipeda.

In ogni caso le uniche scatole in grado di vantare una buona e sufficiente rigidità quando vengono “montate”, sono quelle che non possono essere più smontate, più precisamente quelle in cui i mezzi di bloccaggio della scatola in detta configurazione tridimensionale consistono in collanti o

comunque in mezzi che non ne consentono più lo smontaggio.

Al fine di ottenere una scatola del tipo “smontabile” sono state create scatole corredate di linguette ad incastro quali mezzi di bloccaggio tra le varie porzioni di cartone fustellato.

La stabilità di una scatola che si avvale di queste linguette, però, diminuisce tanto più quanto più sono le volte che questa viene montata e poi smontata.

Scopo della presente invenzione è quello di ideare una scatola che si presti ad essere facilmente e rapidamente cambiata nella sua configurazione, nel senso di poter assumere alternativamente e ripetutamente, a seconda delle circostanze, una configurazione bidimensionale perfettamente distesa e piatta, ed una configurazione parallelepipeda.

Ulteriore scopo della presente invenzione consiste nell’ideare una scatola che, oltre a raggiungere lo scopo sopradetto, presenti un’elevata stabilità quando si trova in configurazione tridimensionale e quindi operativa.

Non ultimo scopo della presente invenzione consiste nell’ideare una scatola che soddisfi gli scopi sopradetti e che possa essere realizzata interamente in cartone.

Questi ed altri scopi sono stati conseguiti dalla scatola secondo il trovato, le cui caratteristiche principali sono puntualizzate nella prima rivendicazione.

La scatola oggetto della presente invenzione è costituita da due fogli rettangolari in cartone, collegati tra loro, e da

rispettivi mezzi di centraggio reciproco.

Più precisamente il primo foglio rettangolare è destinato a costituire solamente le quattro sponde laterali della scatola, mentre il secondo foglio è destinato a costituire il coperchio, una coppia di sponde laterali contrapposte nonché il fondo della scatola.

Per maggiore chiarezza esplicativa la descrizione della scatola secondo il trovato prosegue con riferimento alle tavole di disegno allegate, aventi solo valore illustrativo e non certo limitativo, in cui:

- la figura 1 mostra con una vista in pianta una coppia di fogli rettangolari in cartone ed un terzo foglio che funge quale mezzo di centraggio.

- la figura 2 mostra, con una vista assonometrica, la scatola secondo il trovato in configurazione bidimensionale;

- le figure 3 e 4 mostrano, con una vista assonometrica, le fasi che consentono alla scatola secondo il trovato di passare da una configurazione piatta, come quella mostrata in figura 2, ad una configurazione tridimensionale come quella mostrata in figura 5.

- la figura 5 mostra la scatola secondo il trovato in configurazione tridimensionale, con il relativo coperchio in assetto di chiusura.

- la figura 6 è una vista in pianta della coppia di fogli rettangolari anzidetti, realizzati in versione monolitica,

secondo una variante costruttiva del trovato.

Con particolare riferimento alla figura 1, la scatola secondo il trovato è composta da due fogli rettangolari in cartone (F1 e F2) e da dei rispettivi mezzi di centraggio reciproco che, nella fattispecie, consistono in un foglio rettangolare (F3) dagli angoli (F3a) leggermente smussati.

Il primo foglio (F1) presenta una lunghezza (L) ed una larghezza (L1), mentre il secondo foglio (F2) presenta una lunghezza (L2) ed una larghezza (L3), che corrisponde all'altezza della scatola quando quest'ultima è in configurazione tridimensionale.

In seno al primo foglio (F1) è possibile individuare una coppia di lati trasversali (1 e 2) che insieme a quattro linee trasversali di piegatura (3, 4, 5 e 6) delimitano cinque porzioni rettangolari (7, 8, 9, 10 e 11).

Come è possibile notare le porzioni (7, 9 e 11) presentano identiche dimensioni, così come identiche sono quelle delle porzioni (8 e 10).

Più precisamente la porzione (8) è destinata a fungere quale fondo della scatola, mentre la porzione (10) quale coperchio della stessa.

Le porzioni (7, 9 e 11) presentano una larghezza (L4) identica tra loro e pari ad (L3), che come sopra anticipato corrisponde all'altezza della scatola.

In seno al secondo foglio (F2) è possibile individuare

una coppia di lati trasversali (20 e 21) che insieme a quattro linee trasversali di piegatura (22, 23, 24 e 25) delimitano cinque porzioni rettangolari (26, 27, 28, 29 e 30).

Come è possibile notare le porzioni (27 e 29) presentano identiche dimensioni tra di loro e il loro lato più lungo (L5) presenta dimensioni identiche a quelle della larghezza (L6) delle porzioni (8 e 10), mentre la porzione (28) presenta il suo lato più lungo (L7) di dimensioni identiche ad (L1).

Nelle figure allegate le due porzioni (26 e 30), in una preferita forma realizzativa, presentano stessa larghezza, ma potrebbero presentarne una differente dato che devono essere incollate al di sopra della porzione (7) come mostrato in figura 3.

In alternativa infatti detto secondo foglio (F2) può essere ricavato di pezzo insieme al foglio (F1), realizzando un singolo foglio (F4), sagomato ad “L”, che li comprende entrambi (come mostrato in figura 6), ma la scelta di realizzare due fogli rettangolari (F1 e F2) è preferibile in quanto consente di avere meno scarti di cartone.

Come evidenziato in figura 2 e 3, detto terzo foglio (F3) presenta delle dimensioni leggermente inferiori alla porzione (8) al di sopra della quale risulta fissato tramite incollaggio, in assetto perfettamente centrato.

Con particolare riferimento alla figura 2, quando la scatola non deve alloggiare il prodotto destinato ad essere

confezionato al suo interno, come ad esempio in fase di stoccaggio in magazzino oppure di trasporto, questa risulta disposta in configurazione appiattita bidimensionale.

Le porzioni (26) e (30) devono essere fissate, tramite incollaggio, sulla porzione (7), precisamente sulla faccia destinata ad essere rivolta verso l'interno della scatola quando questa risulta montata, come evidenziato in figura 3.

In configurazione bidimensionale, la porzione (27) è coricata in posizione orizzontale, in assetto parallelo rispetto alla porzione (26) ed alla sottostante porzione (7), come evidenziato in figura, 2, dove è possibile notare che anche la porzione (28) è disposta in assetto orizzontale, complanarmente alla porzione (27), mentre la porzione (29) e (30) risultano disposte in orizzontale sullo stesso piano della porzione (26).

La prima operazione che consente alla scatola di passare da detta configurazione orizzontale ad una tridimensionale prevede di ribaltare di 90° verso l'alto le due porzioni (27) e (29) fino a disporle perfettamente in assetto verticale, come mostrato in figura 3.

A questo punto è necessario ribaltare verso l'alto di 90° la porzione (7), fino a portare i bordi (26a, 27a, 28a, 29a e 30a) delle porzioni (26, 27, 28, 29 e 30) rivolti verso la porzione (8) in perfetta battuta al di sopra di quest'ultima, come mostrato in figura 4.

È facile comprendere che al fine di consentire quest'ultima operazione è necessario che il foglio (F3) presenti dimensioni (L8 e L9) minori rispetto alla sottostante porzione (8); al fine infatti di ottenere un centraggio perfetto è necessario che la larghezza (L8) del foglio (F3) presenti una dimensione identica alla distanza che vi è tra le superfici interne delle porzioni (26-28) uguale a quella tra le porzioni (26-30), mentre la sua lunghezza (L9) presenta una dimensione identica alla distanza che c'è tra le superfici interne delle porzioni (27-29).

Non appena quindi la scatola ha raggiunto la configurazione mostrata in figura 4, il foglio (F2) assume una configurazione stabile grazie a detto foglio di centraggio (F3) che si posiziona in assetto interposto rispetto al bordo inferiore (26a, 27a, 28a, 29a e 30a) delle porzioni (26, 27, 28, 29 e 30), in maniera tale che quest'ultime risultino bloccate in assetto piegato di 90° rispetto alla sponda adiacente.

In questa configurazione la scatola (S) si presta già ad accogliere al suo interno il prodotto da confezionare.

Come evidenziato in figura 4, al fine di chiudere la scatola è sufficiente ribaltare le porzioni (9, 10 e 11) verso l'alto fino a portare la porzione (9) in assetto verticale, affiancato ed adiacente alla porzione (28), portare la porzione (10) in posizione orizzontale, in assetto parallelo rispetto alla porzione (8), ed infine portare la porzione (11) in assetto

verticale, affiancato ed adiacente all'esterno della porzione (7), come mostrato in figura 5.

Al fine di effettuare una stabile chiusura della scatola (S), non appena questa assume la sua configurazione tridimensionale, sono stati previsti dei mezzi di bloccaggio reciproco tra la porzione (11) e la porzione (7).

In una preferita forma realizzativa detti mezzi di bloccaggio consistono in una coppia di magneti (M).

A tal proposito va sottolineato che tutte le figure e la descrizione mostrano che la porzione (11) presenta dimensioni in lunghezza ($L1=L7$) ed in larghezza ($L4=L3$), ma nulla vieta che detta porzione presenti dimensioni minori, in una o entrambe le direzioni, in quanto la sua unica funzione è quella di supportare almeno un magnete (M) destinato ad interfacciarsi con il relativo magnete (M) dislocato sull'esterno della porzione (7).

In una alternativa forma realizzativa detta porzione (11) potrebbe essere addirittura superflua e quindi assente, qualora detti mezzi di chiusura della scatola consistessero in un nastro adesivo o “a strap” di collegamento trasversale tra il coperchio (10) e la sponda (7), oppure in un laccetto di chiusura infilato all'interno di una coppia di fori ravvicinati, ricavati rispettivamente l'uno sul coperchio (10) e l'altro sulla sponda (7).

Si precisa infine che tutte le linee di piegatura sopra

anzidette vengono ottenute preferibilmente per punzonatura durante la fase di fustellatura di ciascun foglio.

In tutta la descrizione è stato sempre fatto riferimento ad una scatola ottenuta tramite due fogli di cartone fustellati e punzonati (F1 e F2), ma nulla vieta che ogni porzione (7, 8, 9, 10, 11; 26, 27, 28, 29, 30) sia realizzata in qualsiasi materiale idoneo all'uso e poi collegata con la porzione adiacente tramite mezzi atti a consentirne una rotazione reciproca di almeno 90°.

IL MANDATARIO

ING. CLAUDIO BALDI S.R.L.
(ING. CLAUDIO BALDI)

RIVENDICAZIONI

1) Scatola costituita da un foglio (F4) sagomato ad “L”, che può essere suddiviso visivamente da due fogli rettangolari (F1 e F2), disposti a squadro fra loro, in cui primo foglio (F1) presenta una larghezza (L1) ed il secondo foglio (F2) presenta una larghezza (L3); essendo previsto che:

- il primo foglio (F1) è costituito da almeno quattro porzioni rettangolari affiancate (7, 8, 9, e 10), separate da tre linee trasversali di piegatura (3, 4, e 5), dove le porzioni (7 e 9) presentano identiche dimensioni, così come identiche sono quelle delle porzioni (8 e 10);

- il secondo foglio (F2) è costituito da almeno tre porzioni rettangolari (27, 28 e 29) separate da due linee trasversali di piegatura (23 e 24);

essendo altresì previsto che:

- le porzioni (27 e 29) presentano identiche dimensioni tra di loro e il loro lato più lungo (L5) presenta dimensioni identiche a quelle della larghezza (L6) delle porzioni (8 e 10), mentre la porzione (28) presenta il suo lato più lungo (L7) di dimensioni identiche ad (L1);

- le porzioni (7 e 9) presentano una larghezza (L4) identica tra loro e pari ad (L3).

2) Scatola, secondo la rivendicazione precedente, caratterizzata per il fatto che il foglio (F2) presenta una porzione (26), adiacente alla porzione (27) e separata da quest'ultima da una

linea di piegatura (22) parallela all'altra linea di piegatura (23) che separa detta porzione (27) dalla porzione (28).

3) Scatola, secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata per il fatto che i fogli (F1) ed (F2) sono due fogli distinti.

4) Scatola, secondo la rivendicazione 3, caratterizzata per il fatto che il foglio (F2) presenta una porzione (30), adiacente alla porzione (29) e separata da quest'ultima da una linea di piegatura (25) parallela all'altra linea di piegatura (24) che separa detta porzione (29) dalla porzione (28).

5) Scatola, secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata per il fatto che di presentare una porzione (11), adiacente alla porzione (10) e separata da quest'ultima da una linea di piegatura (6) parallela all'altra linea di piegatura (5) che separa detta porzione (10) dalla porzione (9).

6) Scatola, secondo la rivendicazione precedente, caratterizzata per il fatto che le porzioni (7 e 11) presentano identiche dimensioni e supportano rispettivamente una coppia di magneti (M).

7) Scatola, secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata per il fatto di comprendere mezzi di centraggio reciproco tra fogli (F1 e F2).

8) Scatola, secondo la rivendicazione precedente, caratterizzata per il fatto che detti mezzi di centraggio consistono in un foglio rettangolare (F3) dagli angoli (F3a) leggermente smussati, fissato al di sopra e al centro della porzione 8.

9) Scatola, secondo la rivendicazione 8, quando la rivendicazione 7 dipende dalla rivendicazione 2, caratterizzato per il fatto che il foglio (F3) presenta una larghezza (L8) identica alla distanza che intercorre tra le superfici interne delle porzioni (26-28) quando la porzione (27) si dispone in un assetto squadro rispetto alle porzioni (26-28), mentre la sua lunghezza (L9) presenta una dimensione identica alla distanza che intercorre tra le superfici interne delle porzioni (27-29) allorquando la porzione (27) si dispone in un assetto squadro rispetto alle porzioni (26-28).

10) Scatola, secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata per il fatto che almeno una porzione dei fogli (F1, F2, F4) è materialmente distinta dalla porzione adiacente, ma collegata ad essa tramite mezzi atti a consentirne una rotazione reciproca di almeno 90°.

11) Scatola, secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata per il fatto che tutti i fogli (F1, F2, F3 e F4) sono realizzati in cartone.

IL MANDATARIO

ING. CLAUDIO BALDI S.R.L.
(ING. CLAUDIO BALDI)

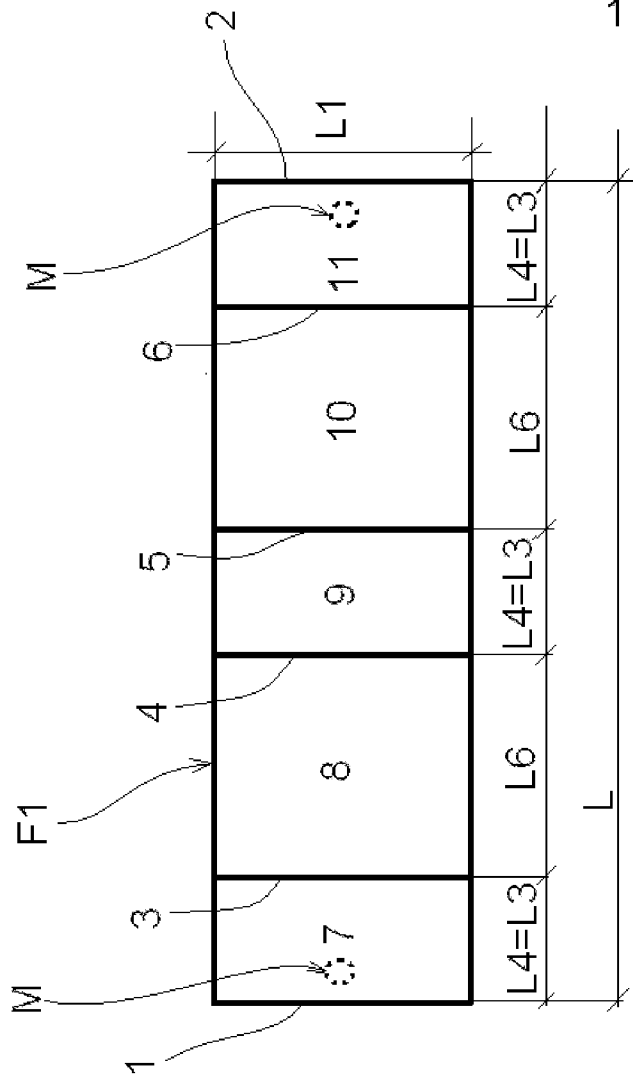
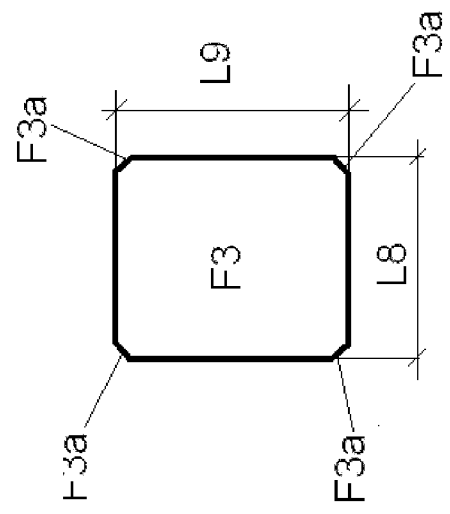
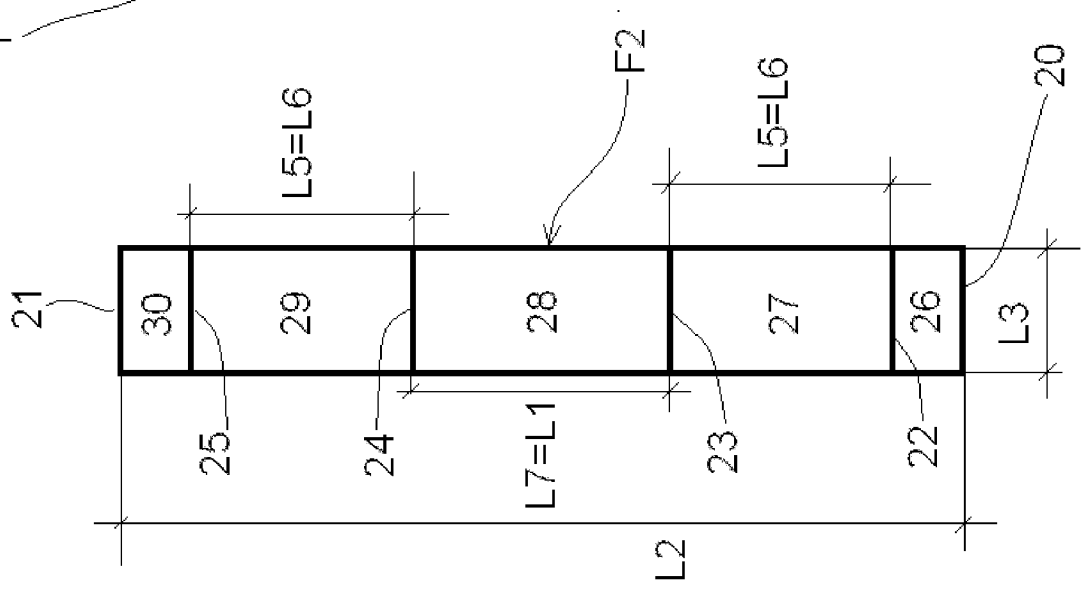


Fig. 1



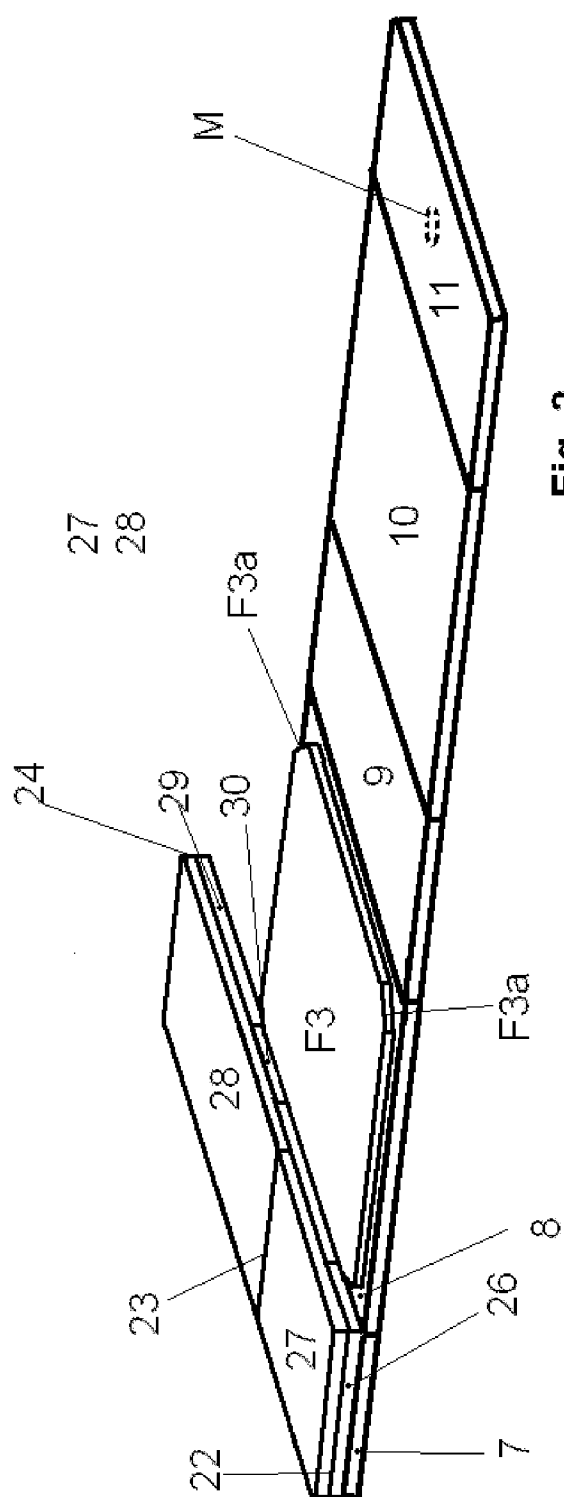


Fig. 2

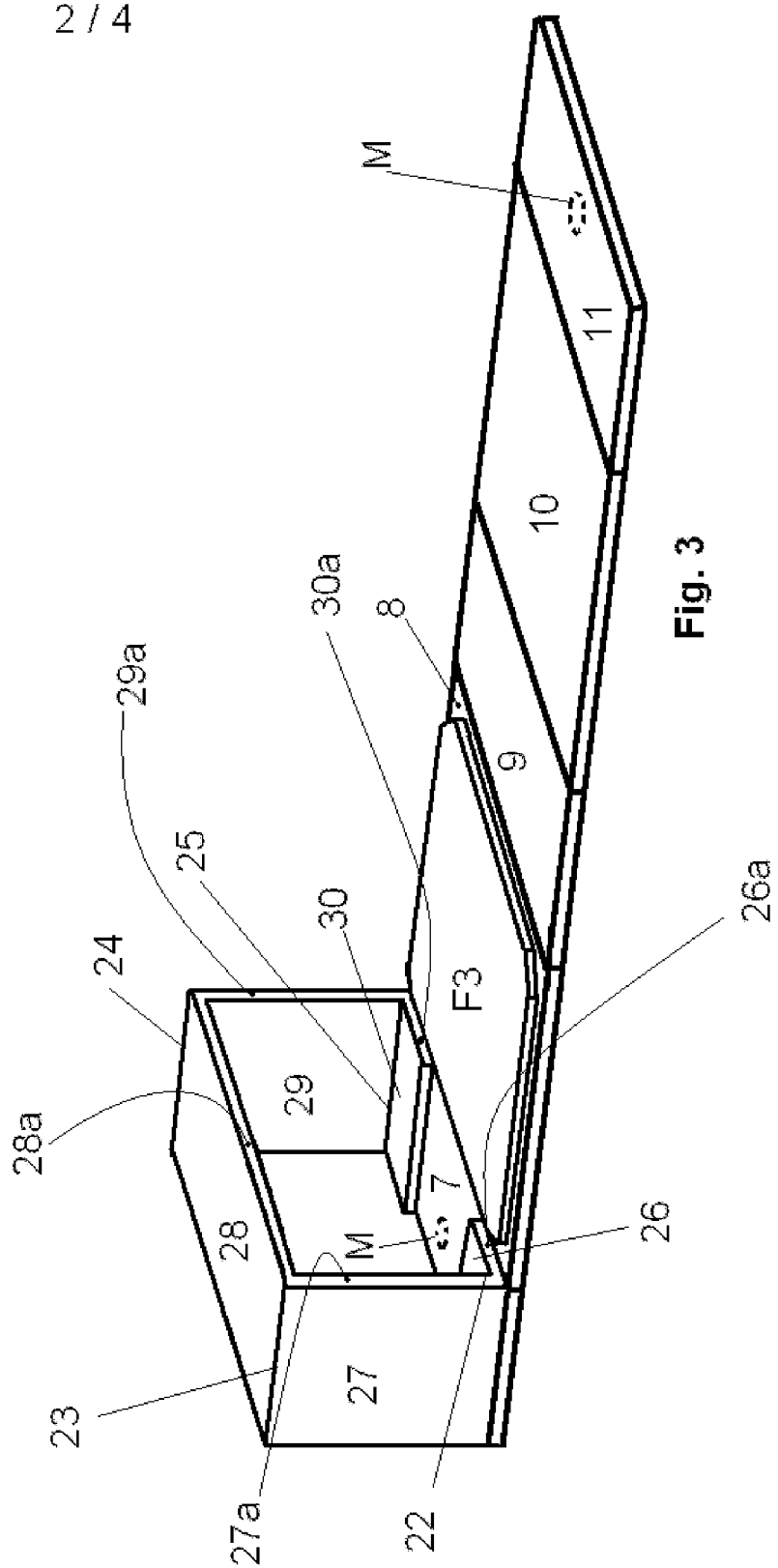


Fig. 3

