



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101980900000570
Data Deposito	09/05/1980
Data Pubblicazione	09/11/1981

Titolo

Contenitore chiuso in materiale fustellabile e pieghevole per l'imballo di materiali diversi, e procedimento di imballo automatico in tale contenitore

Descrizione dell'invenzione che ha per titolo:

"CONTENITORE CHIUSO IN MATERIALE FUSTELLABILE E PIEGHEVOLE
PER L'IMBALLO DI MATERIALI DIVERSI, E PROCEDIMENTO DI IM-
BALLO AUTOMATICO IN TALE CONTENITORE".

a nome del Sig. Anselmo BINI, di nazionalità italiana, a CREPELLANO (Bo)

Inventore Sig.: Anselmo BINI.

Depositato il **- 9 MAG. 1980**

con il n. **21 94 5 A/80**

.°°°°°°°°°°

RIASSUNTO

L'invenzione concerne un contenitore chiuso in materiale fustellabile e pieghevole, ad esempio cartone o cartoncino, per l'imballo di materiali diversi, le operazioni di formazione del contenitore e di imballo dei materiali essendo effettuabili completamente in macchine automatiche. Il contenitore è essenzialmente formato da due parti, una prima delle quali in tre sezioni formanti il fondo e i fianchi del contenitore, che vengono predisposte a C e che presentano linguette estendentisi dai loro lati liberi in direzione perpendicolare alle superfici dalle quali derivano, tali linguette essendo vincolate fra di loro nelle zone di sovrapposizione per dare consistenza all'elemento a C. Dopo l'introduzione del materiale da imballare, il contenitore viene chiuso da un secondo elemento a C, anch'esso in tre sezioni formanti rispettivamente la parete superiore, la parete posteriore e la

parete frontale del contenitore, le sezioni formanti queste ultime pareti estendendosi al massimo fino al contatto di testa con le linguette ripiegate frontalmente e posteriormente della prima parte del contenitore.

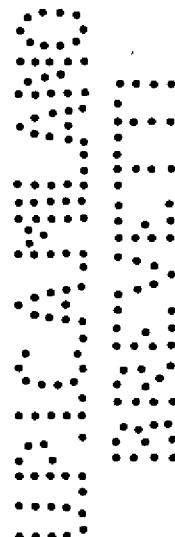
Questo contenitore permette di realizzare un imballo molto resistente, con completa automatizzazione di tutte le operazioni inerenti e con risparmio di materiale dell'imballo stesso rispetto alle realizzazioni precedenti.

.°°°°°.

La presente invenzione riguarda un contenitore chiuso in materiale fustellabile e pieghevole, ad esempio anche se non esclusivamente cartone o cartoncino, destinato all'imballo di materiali diversi, il contenitore essendo del tipo atto ad essere preformato, riempito e quindi chiuso su macchine automatiche.

Il problema di formare contenitori chiusi per l'imballo di materiali diversi, eventualmente anche materiali sfusi, che permettessero la loro formazione ed il loro riempimento, nonché la loro chiusura in modo completamente automatico, è stato fino ad ora risolto essenzialmente mediante tre tipi di contenitori, denominati commercialmente con i riferimenti "cassa americana", "wrap-around" e "ratio-pack". La cassa americana viene realizzata a partire da uno sviluppo piano che viene

avvolto su se stesso per formare un tubolare, chiuso mediante una linguetta di adesione, e le cui testate sono a loro volta chiuse mediante alette, di lunghezza opportuna, sporgenti da ciascuno dei lati liberi delle parti che formano l'elemento tubolare. L'imballo wrap-around viene realizzato sostanzialmente come una cassa americana, con la differenza che l'elemento tubolare viene letteralmente avvolto attorno al materiale da ^{in un tubo} imballare/con un asse orizzontale, le testate venendo sempre chiuse con alette di lunghezza opportuna. Infine, il sistema "ratio-pack" utilizza tre diversi e separati elementi, il primo dei quali forma un tubolare avvolto su se stesso e chiuso da una linguetta, tale tubolare essendo dotato di linguette sporgenti in corrispondenza delle testate lasciate libere. Su queste linguette sporgenti vengono poi applicati due separati elementi di chiusura, che sono ovviamente incollati alle linguette.



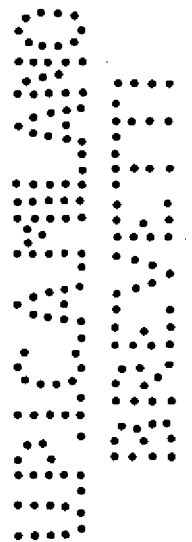
Tutti questi sistemi di imballo noti presentano la possibilità di una completa automatizzazione del ciclo produttivo e di riempimento e chiusura degli ^{imballi} stessi. Tuttavia, essi presentano alcuni inconvenienti, essenzialmente dovuti da un lato alle scarse qualità di resistenza meccanica dell'imballo formato che, nel caso in cui si desiderino imballare materiali pesanti o in cui si desideri predisporre una sovrapposizione di diversi

imballi, richiede l'utilizzazione di un cartone di spessore considerevole. Un altro inconveniente delle realizzazioni note risiede nel fatto che l'imballo, una volta aperto, presenta generalmente un aspetto poco adatto all'eventuale presentazione dei materiali in esso contenuti in esposizione su vetrine od altro. Infine, va ancora rilevata la tendenza, nello sviluppo di questi imballi, ad ottenere contenitori che, a parità di dimensioni esterne, consentano di realizzare un imballo con le desiderate caratteristiche mediante l'utilizzazione della minore quantità possibile di materiale di imballo, ad esempio di cartone. Così, si nota che il passaggio dalla "cassa americana" al "wrap-around" ha consentito un primo risparmio di materiale, risparmio che si è avuto ancora nel passaggio dal sistema "wrap-around" al sistema "ratio-pack".

Ciò premesso, scopo principale della presente invenzione è quello di proporre un nuovo contenitore chiuso del tipo e per le applicazioni sopra citate, che presenti contemporaneamente i vantaggi di poter essere formato, riempito e chiuso in modo completamente automatico, di presentare una considerevole resistenza meccanica, soprattutto allo schiacciamento, di consentire un maggior risparmio di materiale di imballo nei confronti dei sistemi fino ad ora noti ed utilizzati ed infine di permettere una disposizione dello stesso in condizione a-

perta, in sede di utilizzazione, tale da assumere un aspetto gradevole e valorizzare il materiale contenuto nell'imballo, che può essere quindi esposto entro l'imballo stesso.

Per la realizzazione di queste ed altre caratteristiche dell'invenzione, il contenitore secondo la stessa è essenzialmente caratterizzato per il fatto di essere costituito da una prima parte, in tre sezioni adiacenti destinate a costituire il fondo e le pareti laterali o fianchi dell'imballo, le quali vengono ripiegate a C con unione delle zone sovrapposte di linguette derivanti da ciascuno dei lati liberi delle stesse, nonché da una seconda parte, in tre sezioni adiacenti destinate a costituire la superficie superiore e le superfici frontale e posteriore dell'imballo, le quali vengono ripiegate a C ed applicate sulla prima parte, per chiudere l'imballo dopo la disposizione del materiale da imballare, le sezioni della seconda parte essendo collegate alle linguette dei fianchi della prima parte. Come si vedrà meglio in seguito, il contenitore citato risulta estremamente semplice e quindi facilmente formabile in modo automatico, nonché riempibile con materiali anche sfusi in modo automatico. Inoltre, la presenza delle linguette derivanti dai lati liberi delle sezioni costituenti la prima parte, permette di dare un considerevole irrigidimento all'imballo e quindi di migliorare



le sue qualità di resistenza meccanica nei confronti degli imballi noti di questo tipo. Inoltre, le caratteristiche di conformazione dell'imballo stesso permettono una grande flessibilità nelle possibilità di adattare il medesimo alle diverse esigenze di utilizzazione e di eventuale esposizione del contenuto nell'imballo medesimo, opportunamente aperto, il tutto con un considerevole risparmio di materiale nei confronti delle realizzazioni note.

L'invenzione riguarda anche un procedimento per l'imballo automatico di materiali in un contenitore chiuso del tipo sopra definito, tale procedimento comprendendo le fasi di: predisporre un primo fustellato comprendente tre sezioni superficiali adiacenti, conformate e dimensionate per formare il fondo e i due fianchi del contenitore, dotate sui loro bordi liberi di linguette di collegamento; ripiegare su macchine automatiche le sezioni adiacenti e le linguette, per formare un elemento a C con base inferiore, ed incollare le parti sovrappoventisi delle linguette; inserire nell'elemento a C il od i materiali da imballare; predisporre un secondo fustellato comprendente tre sezioni superficiali adiacenti conformate e dimensionate per formare la copertura e almeno parte dei lati frontale e posteriore del contenitore; ripiegare a C ed applicare su macchine automatiche il secondo fustellato sul primo, racchiudendo il od i materiali da imbal-

lare, con adesione almeno parziale delle sezioni del secondo fustellato alle linguette derivanti dai fianchi del primo fustellato.

L'invenzione verrà d'altra parte ora meglio descritta con riferimento a preferite forme di realizzazione della stessa illustrate nel disegno allegato, in cui:

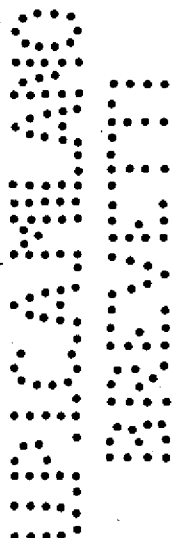
La figura 1 illustra uno sviluppo delle due parti del contenitore, prima della loro ripiegatura.

La figura 2 illustra le due parti del contenitore in posizione di reciproca presentazione, prima della chiusura dell'imballo.

La fig. 3 illustra l'imballo chiuso.

Le figure 4, 5 e 6 illustrano tre diverse possibilità di sistemazione dell'imballo aperto come espositore.

Con riferimento dapprima alla fig. 1, il contenitore è essenzialmente formato da due parti, entrambe costituenti uno sviluppo piano, rispettivamente indicato con 10 e 12. La prima parte 10 comprende tre sezioni adiacenti 14, 16 e 18, di cui la prima e l'ultima aventi dimensioni uguali, in quanto destinate a formare i fianchi dell'imballo, mentre la sezione 16 è destinata a formare il fondo dell'imballo stesso. I lati liberi di ciascuna delle sezioni 14, 16 e 18 presentano delle linguette di collegamento sporgenti, e precisamente tre linguette 20, 22 e 24 collegate ai tre lati



liberi della sezione 14, due linguette 26 e 28 collegate, ai due lati liberi della sezione 16 e tre linguette 30, 32 e 34 collegate ai lati liberi della sezione 18. Con 36 e 38 sono state indicate le linee di piegamento fra le sezioni 14, 16 e rispettivamente 16, 18, le quali si prolungano in intagli 40 fra le linguette 20-26, 26-30, 24-28 e 28-34. Con 42 e 44 sono state indicate le linee di piegamento fra la linguetta 22 e la sezione 14 e rispettivamente fra la linguetta 32 e la sezione 18, mentre con 46, 48, 50, 52, 54, 56 sono state indicate le linee di piegatura rispettivamente delle linguette 20, 24, 26, 28, 30 e 34.

La detta prima parte del contenitore può essere ripiegata a C e formata come indicato nella parte inferiore di fig. 2 mediante macchine automatiche. In tale condizione, le linguette 20-34 sono ripiegate perpendicolarmente alle sezioni 14-18 alle quali sono unite e l'elemento a C così formato viene mantenuto nella sua posizione mediante incollaggio delle parti sovrapponentisi delle linguette 26 e 28 con le linguette 20, 24, 30 e 34. Va notato che in tale condizione la parte inferiore o elemento a C 10 dell'imballo risulta già di per sè dotata di una considerevole resistenza meccanica datale dalle linguette ripiegate come sopra citato.

La seconda parte del contenitore, indicata con 12 nelle figure 1 e 2, è formata da 3 sezioni, rispettivamente 58, 60 e 62, fra di loro adiacenti e collegate dalle linee di piegatura 64 e 66, la sezione 58 essendo destinata a formare almeno parte della superficie posteriore dell'imballo, la sezione 60 essendo destinata a formare la superficie superiore dell'imballo, mentre la sezione 58 è destinata a formare almeno parte della superficie frontale dell'imballo. Come si vede chiaramente nelle figure 1 e 2, la parte 12 del contenitore è priva di linguette di collegamento e viene sagomata per ripiegamento lungo le linee 64 e 66 in modo da formare un altro elemento a C, essenzialmente ruotato di 90° rispetto all'elemento inferiore 10 e che può essere sovrapposto al primo, adattandosi al medesimo per chiudere completamente l'imballo. Ovviamente, l'imballo viene chiuso dopo che il materiale è inserito nel medesimo e la chiusura è garantita dall'adesione dei bordi delle sezioni 58, 60 e 62 in corrispondenza della superficie esterna delle linguette 20, 22 e 24 e rispettivamente 30, 32 e 34.

L'imballo chiuso è rappresentato in fig. 3 e da tale figura si rileva chiaramente che l'altezza delle sezioni 58 e 62 della seconda parte del contenitore è inferiore all'altezza dell'imballo completo,

in quanto la superficie frontale o posteriore dell'imballo è formata dall'unione di due parti, rispettivamente una linguetta ed una sezione. Ad esempio, la superficie frontale dell'imballo è formata dalla sezione 58 della seconda parte e dalla linguetta 28 della prima, che, nella forma di realizzazione della figura 3, risultano combacianti fra loro di testa. Questo permette di risparmiare materiale rispetto alle realizzazioni precedenti, pur realizzando un imballo completamente chiuso.

La particolare conformazione dell'imballo permette poi una grande flessibilità nella realizzazione del medesimo e soprattutto nella realizzazione della parte superiore 12, in adattamento alle diverse possibili esigenze di utilizzazione. Ad esempio, le sezioni frontale e posteriore 62 e 58 della parte superiore del contenitore potranno avere anche una lunghezza molto più limitata, lasciando un intervallo fra il bordo libero inferiore delle stesse e il bordo libero superiore delle linguette 28 e 26, per l'eventuale ispezione del materiale contenuto nell'imballo. Ancora, l'imballo potrà essere racchiuso in una pellicola termo-retraibile ed al limite la parte superiore 12 dell'imballo potrà essere eliminata in quanto i montanti laterali 14 e 18 della parte inferiore 10 presentano una sufficiente resistenza per garantire che non si verifichi-

no deformazioni a seguito dell'applicazione di una pellicola termo-retraibile. Altre possibilità sono date da una particolare conformazione specialmente della sezione frontale 58 e della linguetta frontale 28, tale da permettere un vincolo per inserzione reciproca delle stesse. Inoltre, poichè la parte inferiore 10 ha essenzialmente funzioni portanti, mentre la parte superiore 12 ha essenzialmente funzioni di copertura, quest'ultima potrà essere realizzata in un materiale diverso da quello della parte inferiore ed in particolare in un materiale tale da assegnare all'imballo finito desiderate caratteristiche funzionali e/o estetiche.

L'imballo potrà essere aperto staccando la sezione frontale 58 ed eventualmente, di preferenza, anche la sezione superiore 60. In queste condizioni, l'interno dell'imballo è perfettamente accessibile all'utilizzatore ed inoltre le due sezioni così staccate possono essere disposte in modi diversi,

eventualmente
con l'aiuto di materiali di reciproco collegamento, quali colle biadesive od altro, ad esempio come illustrato nelle figure 4, 5 e 6, per trasformare l'imballo in un cosiddetto espositore che, nel caso specialmente delle figure 4 e 6, può portare indicazioni relative al prodotto sulla superficie libera ed esposta della

sezione 58.

Il procedimento per l'imballo di materiali nel contenitore citato comprende la formazione della parte inferiore 10 come indicato in fig. 2, la sistemazione dello dei materiali da imballare in tale parte così formata e la chiusura dell'imballo mediante la seconda parte 12, ripiegata a C come indicato sempre in fig. 2, con fissaggio di quest'ultima parte in corrispondenza delle linguette 20, 22, 24 e 30, 32, 34.

In definitiva, si ottiene un imballo particolarmente robusto, realizzato con un impiego di materiale di imballo inferiore a quello richiesto per le altre realizzazioni fino ad ora note, il quale presenta la possibilità di essere formato, riempito e chiuso in modo completamente meccanizzato, e che soprattutto presenta una grandissima flessibilità di utilizzazione, in quanto può essere adattato alle diverse esigenze sia relative alle operazioni di formazione dell'imballo che alle operazioni di apertura del medesimo, esposizione del prodotto ed accesso allo stesso.

E' evidente pertanto, che tutte le possibili varianti che potranno risultare opportune / agli esperti del ramo in adattamento a queste esigenze di utilizzazione devono considerarsi rientranti nell'ambito protettivo della presente privativa industriale.

- 13 -
RIVENDICAZIONI

1) Contenitore chiuso in materiale fustellabile e pieghevole per l'imballo di materiali diversi, del tipo atto ad essere preformato, riempito e chiuso su macchine automatiche, caratterizzato dal fatto di essere costituito da una prima parte, in tre sezioni adiacenti destinate a costituire il fondo e le pareti laterali o fianchi dell'imballo, che vengono ripiegate a C con unione delle zone sovrapposte di linguette derivanti da ciascuno dei lati liberi delle stesse, nonché da una seconda parte, in tre sezioni adiacenti destinate a costituire la superficie superiore e le superfici frontali e posteriore dell'imballo, che vengono ripiegate a C, ed applicate sulla prima parte, per chiudere l'imballo dopo la disposizione del materiale da imballare, le sezioni della seconda parte essendo collegate alle linguette dei fianchi della prima parte.

2) Contenitore come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che le sezioni frontale e posteriore della seconda parte del contenitore presentano un'altezza inferiore a quella delle pareti frontale e posteriore dell'imballo, per un importo almeno pari all'altezza delle linguette derivanti dal fondo della prima parte del contenitore ed estendentisi lungo le dette pareti frontale e posteriore.

3) Contenitore come alla rivendicazione 2, carat-

terizzato dal fatto che almeno la sezione frontale della seconda parte del contenitore e la linguetta frontale della prima parte del contenitore presentano appendici e/o intagli per un accoppiamento svincolabile ad inserzione reciproca.

4) Contenitore come alla rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che il collegamento della sezione frontale della seconda parte del contenitore con le corrispondenti linguette della prima parte è staccabile per l'apertura temporanea o permanente dell'imballo.

5) Contenitore come alla rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che il collegamento della sezione superiore della seconda parte del contenitore con le linguette corrispondenti della prima parte è staccabile per l'apertura temporanea o permanente dell'imballo.

6) Contenitore come alla rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che la sezione frontale e/o la sezione superiore della seconda parte del contenitore presentano mezzi di reciproco collegamento per la disposizione dell'imballo in condizione aperta di esposizione del contenuto.

7) Contenitore come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il materiale formante la seconda parte del contenitore è diverso da quello formante la prima parte .

8) Contenitore come ad una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di presentare una forma di realizzazione sostanzialmente rispondente a quanto descritto ed illustrato.

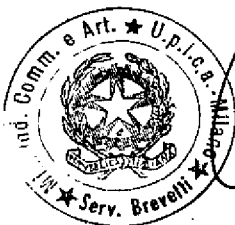
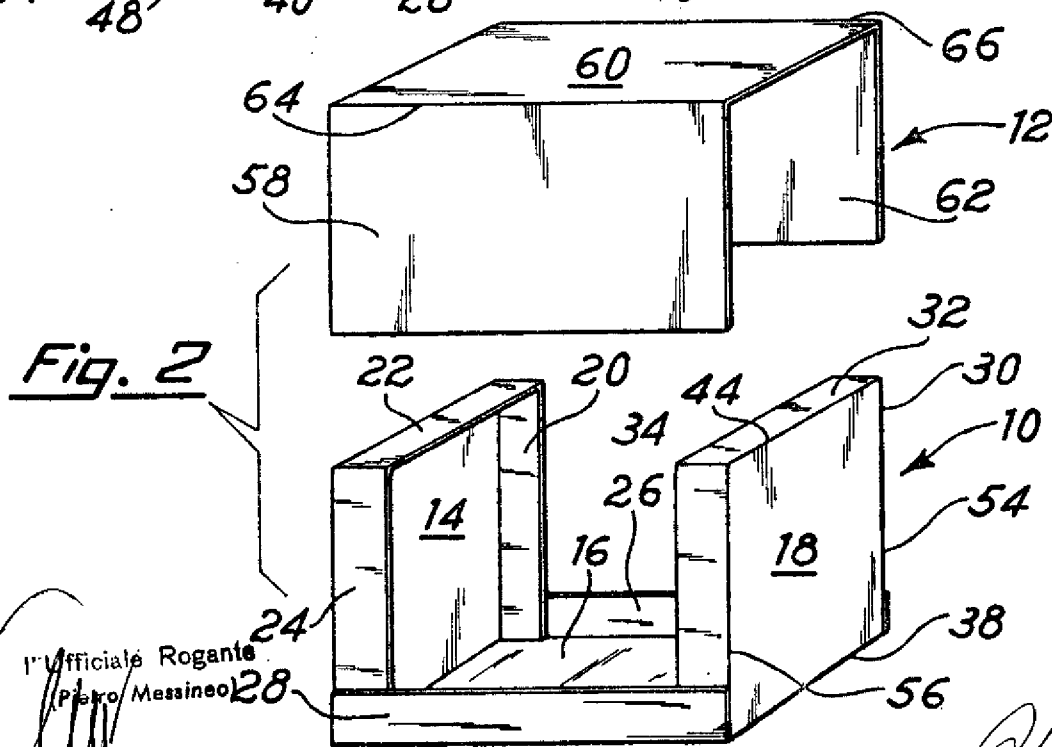
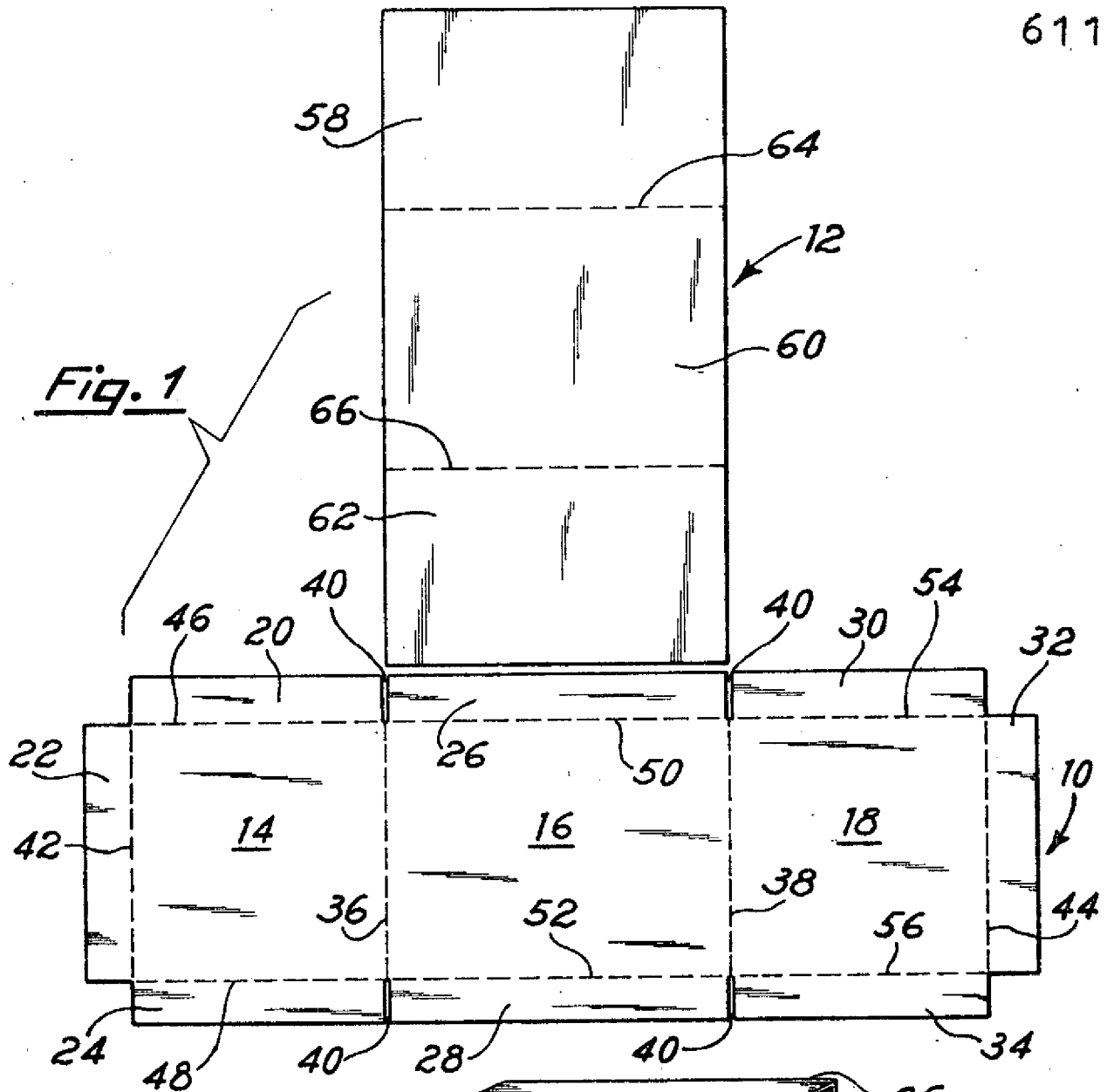
9) Procedimento per l'imballo automatico di materiali in un contenitore chiuso come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di predisporre un primo fustellato comprendente tre sezioni superficiali adiacenti, conformate e dimensionate per formare il fondo e i due fianchi del contenitore, dotate sui loro bordi liberi di linguette di collegamento; ripiegare su macchine automatiche le sezioni adiacenti e le linguette, per formare un elemento a C con base inferiore, ed incollare le parti sovrapponentisi delle linguette; inserire nell'elemento a C il od i materiali da imballare; predisporre un secondo fustellato comprendente tre sezioni superficiali adiacenti, conformate e dimensionate per formare la copertura e almeno parte dei lati frontale e posteriore del contenitore; ripiegare a C ed applicare su macchine automatiche il secondo fustellato sul primo, racchiudendo il ed i materiali da imballare, con adesione almeno parziale delle sezioni del secondo fustellato alle linguette derivanti dai fianchi del primo fustellato.



l'Ufficiale Rogante
(Idillia Russo)

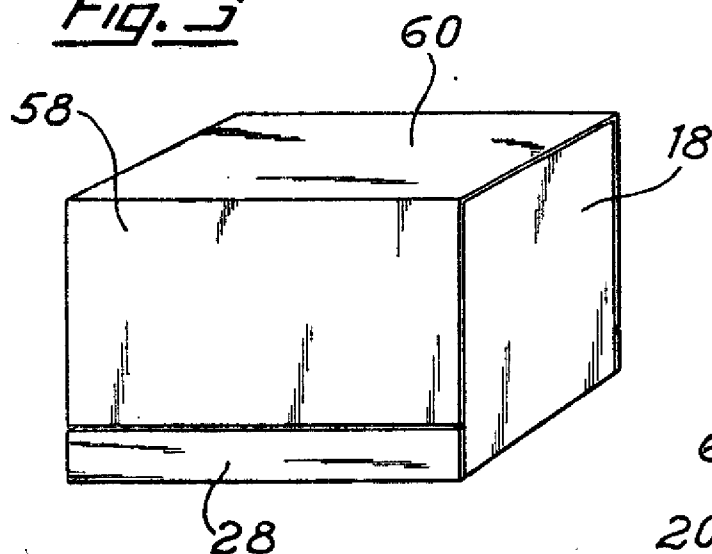
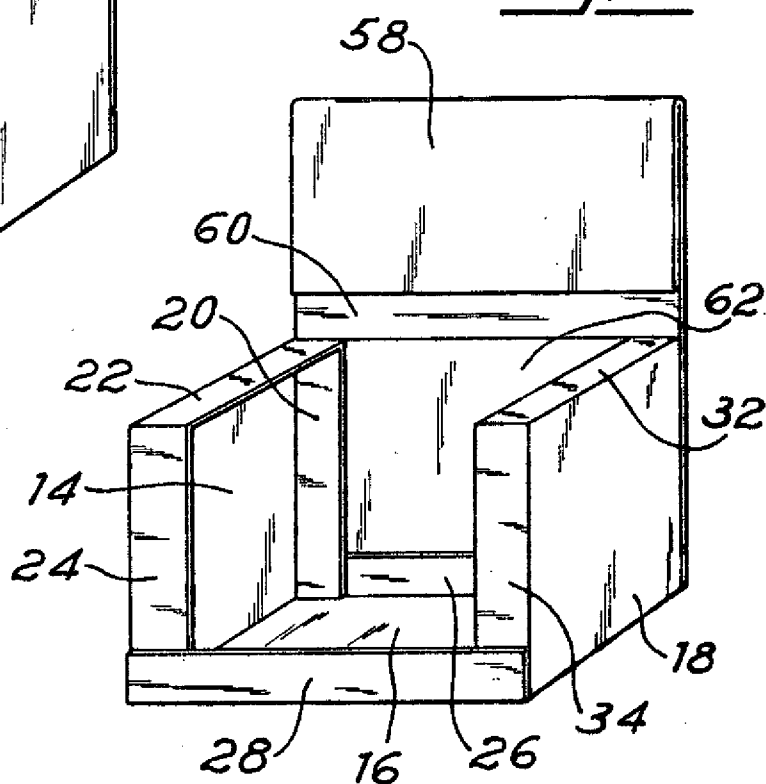
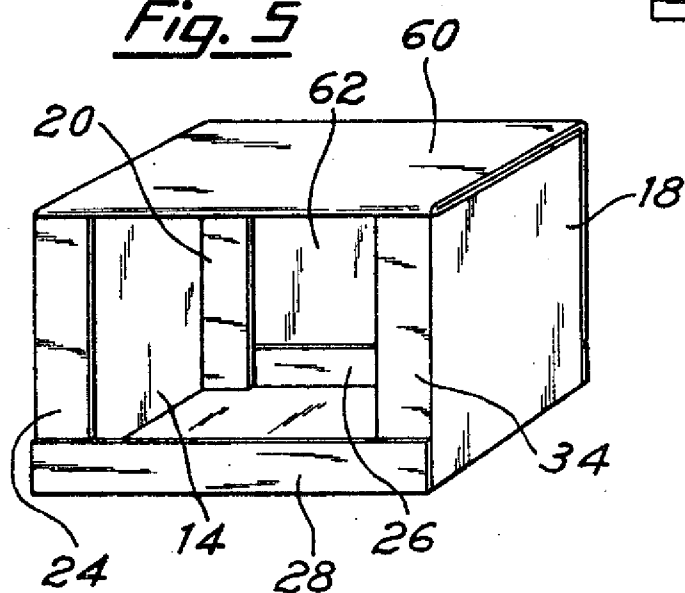
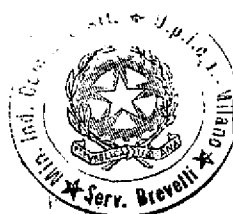
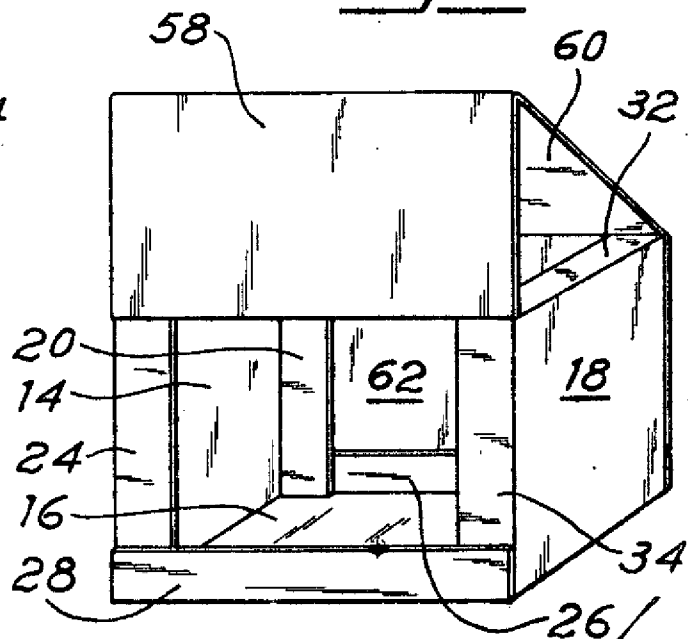
Centro di Consulenza
In Proprietà Industriale

6113



l'Ufficiale Rogante
Piero Messineo

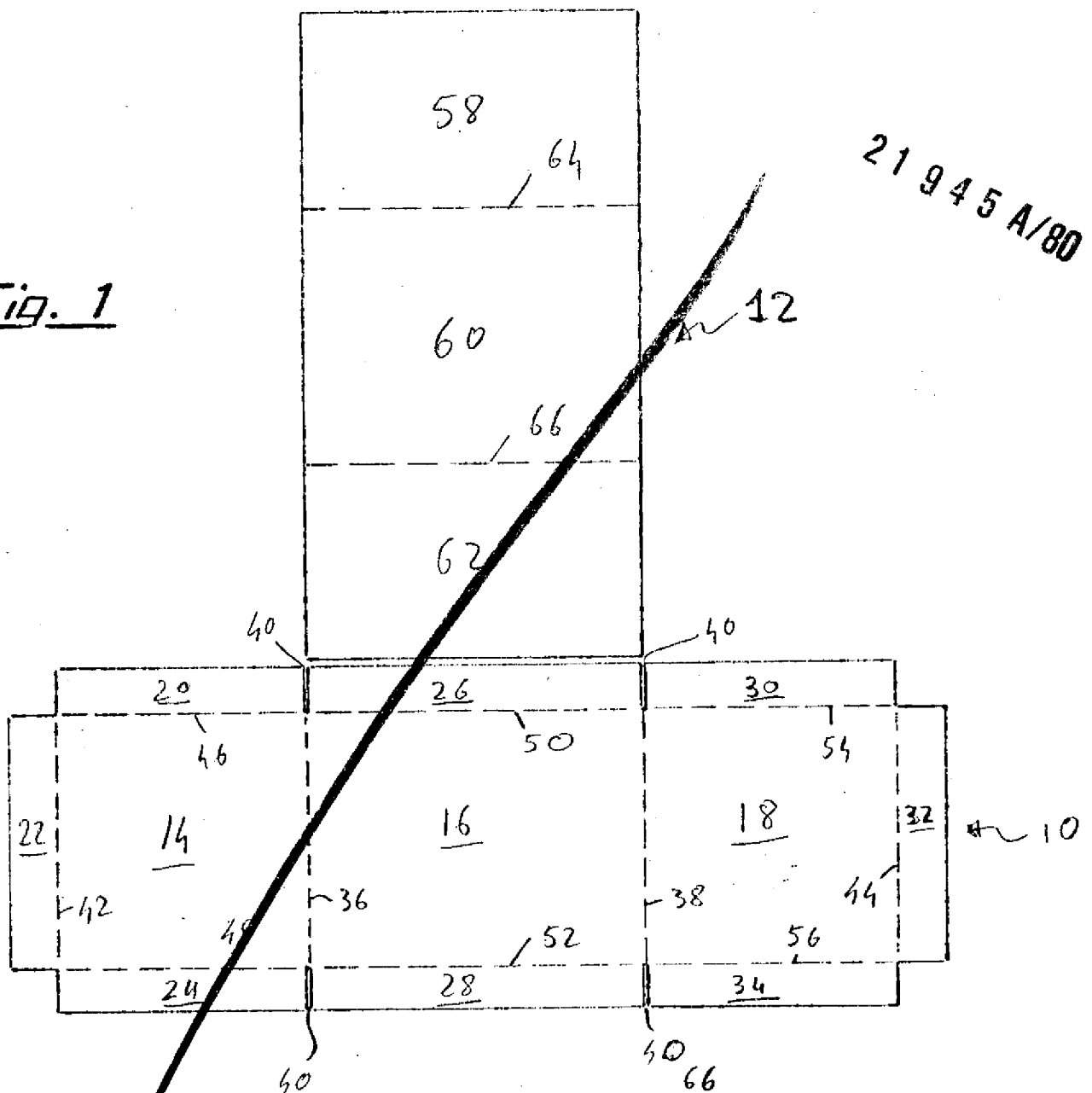
Centro di Consulenza
In Proprietà Industriale

Fig. 3Fig. 4Fig. 5Fig. 6

L'Ufficiale Rogante
(Pietro Messineo)

Centro di Consulenza
In Proprietà Industriale

21 945 A/80

Fig. 1

l'Ufficiale Rogante
(idillio Russo)

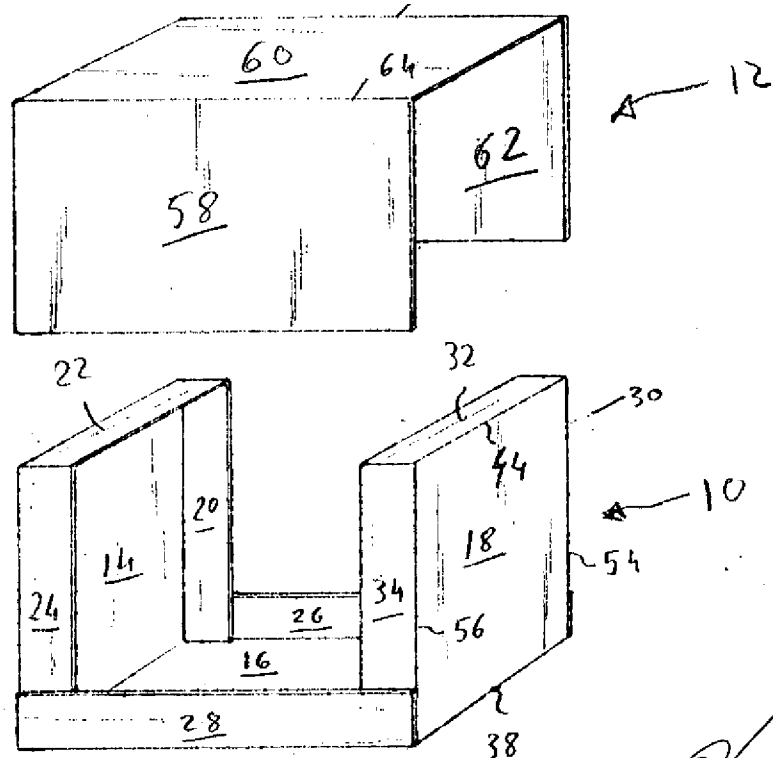
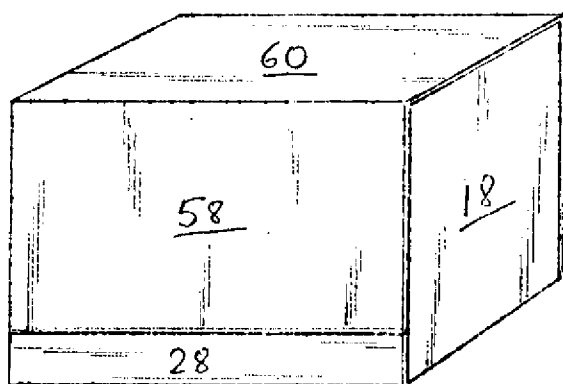
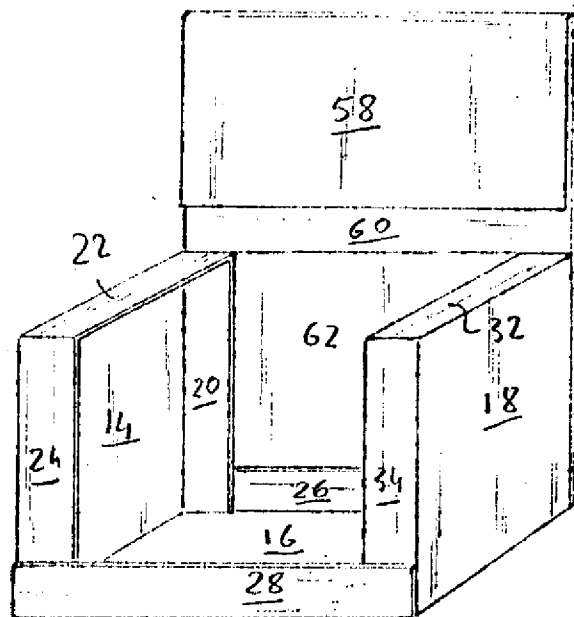
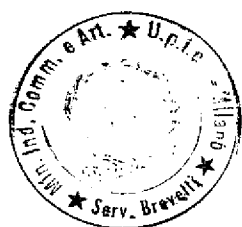
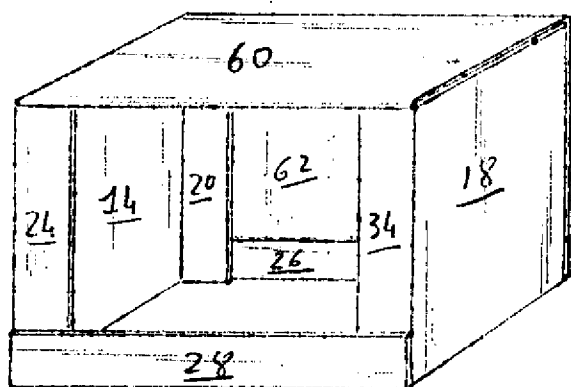
Fig. 2

Fig. 3

21 945 A/80

Fig. 4Fig. 5

l'Ufficiale Rogante
(Idillio Russo)

Fig. 6