ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102010901840235A1

Publication Date

20111118

Applicant

IACOBUCCI HF ELECTRONICS S.P.A.

Title

CONTENITORE RIPIEGABILE E SALVA-SPAZIO

Front page automatically generated by WIPO

Dott. Fabio Cavattoni
Dott. Ing. Adriana Raimondi

Descrizione dell'Invenzione Industriale avente per titolo:

"Contenitore ripiegabile e salva-spazio"

a nome: IACOBUCCI HF Electronics S.p.A.

di nazionalità italiana

domiciliato in Località Colle Baiocco, snc

03013 Ferentino (Frosinone)

Inventore: Diego, Meuti

Campo dell'Invenzione

La presente invenzione si riferisce ad un contenitore, preferibilmente per rifiuti, in particolare per rifiuti compattabili, sostanzialmente a forma di parallelepipedo con apertura superiore richiudibile ottenuto a partire da un fustellato piano monoblocco con rinforzo nella parte inferiore in cui la disposizione delle parti è tale che il contenitore che si ottiene una volta montato è del tipo ripiegabile e abbattibile con funzione salva-spazio.

Arte Nota

Nell'ambito della presente invenzione con il termine abbattimento/abbattibile si intende il contenitore dell'invenzione richiuso lungo alcune delle sue linee di piega in modo da rendere minimo il suo volume interno.

Con il termine cordonatura si intende una linea di piegatura prestabilita.

Sono noti da tempo contenitori realizzati a partire da un fustellato piano monoblocco, usualmente realizzati in cartone, plastica e simili, opportunamente sagomati e muniti di linee

predisposte di piegatura e parti destinate ad essere unite per incollaggio durante il montaggio, per formare un contenitore anche per alimenti o per rifiuti quali ad esempio rifiuti di alimenti o simili preferibilmente atti a garantire anche una tenuta di liquidi.

I contenitori di questo genere presentano spesso lo svantaggio di avere un montaggio complicato che comprende fasi di incollaggio per cui tali contenitori una volta montati non possono più essere opportunamente ridotti di dimensioni, sono particolarmente voluminosi ed occupano notevole spazio quando sono vuoti ed immagazzinati in sede di produzione, trasporto, distribuzione o presso l'utilizzatore finale.

Sommario dell'Invenzione

Scopo della presente invenzione è quindi quello di superare gli svantaggi dei contenitori di tipo noto, fornendo un contenitore ottenuto con materiali riciclabili, flessibili e resistenti all'umidità quali cartone e cartoncino (tipo retrocraft), preferibilmente ondulati e trattati con impermeabilizzanti in sé noti, con eventuale trattamento anti umido e/o anti muffa, ovvero plastificazione o simili.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è quello di fornire un contenitore, ottenuto da fustellato piano monoblocco opportunamente sagomato, realizzato con linee di piegatura opportunamente predisposte (cordonature) e parti destinate ad essere unite per incollaggio durante il montaggio, il quale, una volta montato, è predisposto per consentire il ripiegamento e

abbattimento dello stesso per un agevole e conveniente imballaggio, immagazzinamento e trasporto con risparmio notevole di spazio.

Ancora un ulteriore scopo dell'invenzione è quello di fornire un contenitore ottenuto da un fustellato piano che una volta montato, ripiegato e abbattuto possa essere riportato nella sua forma d'uso con una semplice operazione di compressione dei pannelli laterali, ottenendo un contenitore solido opzionalmente a tenuta di liquidi e munito di parti atte a fornire una copertura/apertura richiudibile.

Altro scopo della presente invenzione è quello di realizzare un contenitore che sia ad apertura semplificata con parti facilmente fissabili per garantirne lo stato aperto e sia efficacemente richiudibile e trasportabile.

Ancora altro scopo della presente invenzione è quello di fornire un contenitore a tenuta di liquidi realizzato mediante un eventuale ulteriore componente aggiuntivo di fondo al contenitore.

Secondo la presente invenzione, viene previsto un contenitore per alimenti o per rifiuti preferibilmente per rifiuti compattabili, quali ad esempio cibo, residui di cibo e bevande, lattine, bottiglie stoviglie, contenitori per alimenti e posate usa e getta che devono essere trasportati preferibilmente su mezzi di locomozione e raccolti in forma a volume ridotto, vale a dire compattati, come ad esempio rifiuti di mezzi di trasporto quali velivoli dell'aviazione civile (commerciale e business/corporate),

Dott. Fabio Cavattoni
Dott. Ing. Adriana Raimondi

velivoli da turismo, pullman, roulotte, treni, navi, etc.

Ulteriori scopi risulteranno evidenti dalla descrizione dettagliata dell'invenzione che segue, con riferimento a forme di realizzazione preferite, pur comprendendo che possono essere apportate varianti senza per altro uscire dall'ambito di protezione definito dalle rivendicazioni allegate e facendo riferimento alle figure dei disegni allegati.

Il contenitore della presente invenzione ha forma sostanzialmente di parallelepipedo ed è ottenuto a partire da un fustellato piano monoblocco.

Secondo la presente invenzione si prevede un contenitore parallelepipedo con apertura richiudibile, ottenuto a partire da un fustellato piano monoblocco avente:

- un corpo centrale diviso da cordonature allungate in quattro pannelli delimitati ai lati da prime e, rispettivamente, seconde cordonature laterali, entrambe ortogonali alle cordonature allungate, i quattro pannelli essendo pieghevoli consecutivamente secondo le cordonature allungate e incollati alle estremità tramite una aletta di congiunzione per formare la superficie laterale del contenitore;
- una prima serie di alette consecutive di base estendendosi rispettivamente dai quattro pannelli del corpo centrale oltre dette prime cordonature laterali, le alette di base della prima serie essendo ripiegabili e incollabili per formare una prima base del contenitore parallelepipedo;

- una seconda serie di alette consecutive di base estendendosi rispettivamente dai quattro pannelli del corpo centrale oltre dette seconde cordonature laterali, le alette essendo ripiegabili per formare una seconda base apribile e richiudibile del contenitore parallelepipedo;
- due prime alette sagomate della seconda serie di alette non consecutive prolungandosi dalle seconde cordonature laterali presentano intagli a "U" di bordo distanziati e intagli interni;
- due seconde alette rastremate della seconda serie di alette non consecutive prolungandosi dalle seconde cordonature laterali presentano cordonature parallele alle dette seconde cordonature laterali e sono atte ad essere ripiegate su se stesse per essere inserite negli intagli interni delle prime alette sagomate della seconda serie di alette quando si trovano in posizione sovrapposta di chiusura, il tutto per fungere da coperchio apribile e richiudibile del contenitore.

Breve Descrizione delle Figure

La presente invenzione verrà ora descritta in maggior dettaglio con riferimento a forme di realizzazione preferite, pur comprendendo che possono essere apportate varianti senza peraltro uscire dal suo ambito di protezione e facendo riferimento alle figure dei disegni allegati, in cui:

la Figura 1 mostra una vista schematica in pianta di un fustellato piano monoblocco disteso, relativo ad un contenitore a parallelepipedo secondo la presente invenzione;

Dott. Fabio Cavattoni
Dott. Ing. Adriana Raimondi

la Figura 2 mostra una vista schematica in prospettiva del contenitore, ottenuto dal fustellato piano di Figura 1, in fase di montaggio con le alette della prima serie di alette formanti il fondo in fase di chiusura;

la Figura 3 mostra una vista schematica in prospettiva del contenitore in fase di montaggio con le alette della seconda serie di alette formanti la seconda base apribile e richiudibile completamente aperte;

la Figura 4 mostra una vista schematica in prospettiva del contenitore montato con le alette della seconda serie di alette formanti la seconda base apribile e richiudibile parzialmente in fase di chiusura/apertura;

la Figura 5 mostra una vista schematica in prospettiva del contenitore montato con una delle alette della seconda serie parzialmente in fase di chiusura/apertura e le altre chiuse;

la Figura 6 mostra una vista schematica in pianta di un fustellato piano monoblocco disteso, relativo al fondo aggiuntivo in una forma di realizzazione dell'invenzione;

la Figura 7 mostra una vista schematica in prospettiva del fondo aggiuntivo montato, ottenuto dal fustellato piano di Figura 6;

la Figura 8 mostra una vista schematica in prospettiva di una maniglia applicabile al contenitore della presente invenzione;

la Figura 9 mostra una vista schematica in prospettiva del contenitore montato ed assemblato, ottenuto dal fustellato di

Figura 1 con il fondo aggiuntivo ottenuto dal fustellato di Figura 6 e la maniglia di Figura 8, con le ali formanti copertura completamente chiuse;

la Figura 10 mostra una vista schematica in prospettiva del contenitore montato e assemblato di Figura 9 in fase di piegatura e abbattimento;

la Figura 11 mostra una vista schematica in prospettiva dal basso del fondo del contenitore montato e assemblato di Figura 10 in fase di piegatura e abbattimento;

Descrizione Dettagliata dell'Invenzione

Con riferimento ai disegni, nella Figura 1 è mostrato in pianta l'aspetto generale del fustellato, preferibilmente di cartone ondulato resistente all'acqua, a partire dal quale si ottiene un contenitore parallelepipedo con apertura richiudibile secondo la presente invenzione. Il fustellato piano monoblocco 1 ha un corpo centrale 2 suddiviso in quattro pannelli 7, 8, 9, 10 e un'aletta di congiunzione 11 mediante cordonature allungate 3, 4, 5, 6. Se i pannelli sono uguali a due a due, come nella forma di realizzazione illustrata, il contenitore avrà basi rettangolari. In alternativa, i suddetti pannelli possono essere tutti uguali, ad esempio per formare basi quadrate, ovvero basi con forme poligonali diverse.

I pannelli da 7 a 10 e l'aletta di congiunzione 11 sono delimitati lateralmente da prime e seconde cordonature laterali, indicate rispettivamente con 12 e 13. Le cordonature laterali 12 e 13 sono entrambe ortogonali alle cordonature allungate 3, 4, 5 e 6,

Dott. Fabio Cavattoni
Dott. Ing. Adriana Raimondi

per cui i quattro pannelli da 7 a 10 sono pieghevoli consecutivamente intorno alle cordonature allungate da 3 a 6 e tramite l'incollaggio dell'aletta di congiunzione 11 0formano la superficie laterale del contenitore.

Oltre le prime e le seconde cordonature 12 e 13 del corpo centrale 2 del fustellato 1, si estendono rispettivamente una prima e una seconda serie di alette consecutive di base. Le alette di base da 19 a 22 della prima serie, di tipo tradizionale, sono ripiegabili e incollabili per formare una prima base di fondo 29 del contenitore come mostrato in Figura 2.

La seconda serie di alette consecutive di base comprende le alette 24, 25, 26 e 27 che si estendono rispettivamente dai quattro pannelli del corpo centrale da 7 a 10, oltre le seconde cordonature laterali 13. Le alette da 24 a 27 sono ripiegabili per formare una seconda base apribile e richiudibile 30 del contenitore come mostrato in particolare nelle Figure 4 e 5.

Secondo la presente invenzione, le prime alette 25 e 27 della seconda serie di alette che si prolungano dalle seconde cordonature laterali 13 presentano intagli 31 di bordo a "U" distanziati e intagli 32 a "L" rovesciate contrapposte interni alle alette stesse. Le alette 25 e 27 presentano ulteriori coppie di intagli interni 34 per l'inserimento di corrispondenti riscontri 34' previsti sulle superfici esterne dei pannelli 8 e 10 e intagli interni 33 a forma di asola per il passaggio di una eventuale maniglia 90 come mostrato in Figura 8.

L'aletta non consecutiva 27 della stessa seconda serie di alette presenta un prolungamento 36 che si estende da una cordonatura 35 prevista sulla parte tra i due intagli di bordo a "U" dell'aletta 27.

Inoltre, in posizione opportuna, preferibilmente lungo la cordonatura 13 dell'aletta 25 è praticato un intaglio passante 37 per l'inserimento del prolungamento 36 dell'aletta 27 per la chiusura della copertura del contenitore.

Le alette non consecutive 24 e 26 hanno preferibilmente una forma sostanzialmente rastremata e presentano preferibilmente le due cordonature 38 e 39 parallele alle seconde cordonature laterali 13.

I due pannelli non consecutivi 7 e 9 presentano rispettivamente almeno una cordonatura 40 e una cordonatura 41 a "V" rovesciata il cui vertice è posizionato rispettivamente sulle cordonature longitudinali 42 e 43 che si estendono per tutta la lunghezza dei pannelli 7 e 9.

Le estremità delle "V" rovesciate delle cordonature 40 e 41 hanno origine sulle prime cordonature laterali 12 nei punti di intersezione rispettivamente con l'estremità 7' del pannello 7 e la cordonatura allungata 3 per la cordonatura 40 e la cordonatura allungata 4 e al cordonatura allungata 5 per la cordonatura 41.

Preferibilmente il contenitore secondo la presente invenzione è provvisto di una serie di cordonature a forma di "V" rovesciata uguali e simmetriche, 40 e 41, ciascuna serie avendo origine delle

"V" in comune.

Con riferimento alla Figura 6, si prevede un fustellato piano monoblocco indicato nel suo complesso con 61, comprendente un pannello centrale 62, destinato a formare la base dell'elemento aggiuntivo di fondo 60 e delimitato da coppie di cordonature 63, 64 e 69, 70, dalle quali si estendono coppie di pannelli uguali a due a due, rispettivamente 65-66 e 67-68 di forma sostanzialmente rettangolare, destinati a formare le pareti laterali dell'elemento aggiuntivo di fondo 60, a loro volta uniti tramite linee di cordonatura 76 e 77, a ulteriori pannelli 75 sostanzialmente triangolari ripiegabili a soffietto secondo la linea di cordonatura mediana 78, atti a collegare tra loro i suddetti pannelli 65 e 66 con i pannelli 67 e 68 formanti le pareti laterali dell'elemento aggiuntivo di fondo 60, in modo da dar luogo ad una superficie continua sostanzialmente rettangolare. Ulteriormente, è prevista una linea di cordonatura 79 che divide il pannello centrale 62 e i laterali 67 e 68. Infine, i pannelli 67 e 68 sono provvisti di almeno una, preferibilmente cinque cordonature 80 e almeno altrettante cordonature 81 a forma di "V" rovesciata i cui vertici sono posizionati sulla cordonatura 79 e le estremità hanno origine sulle intersezioni delle cordonature 76 con le cordonature 77. Le cordonature 80 e 81 sono dello stesso tipo delle cordonature 40 e 41 previste sul fustellato piano 2.

Preferibilmente, l'elemento aggiuntivo di fondo 60 è provvisto di un nastro di rinforzo 60a posizionato lungo il

perimetro del fustellato 61 all'interno dell'elemento aggiuntivo di fondo 60 (Figura 7). Vantaggiosamente detto nastro di rinforzo 60a serve per evitare rotture nell'uso dell'assemblato "contenitore ottenuto dal fustellato 1/elemento aggiuntivo di fondo 60", in particolare durante la rimozione dell'assemblato dal suo vano di utilizzo. Preferibilmente, il nastro di rinforzo 60a si applica lungo i bordi perimetrali liberi dell'elemento aggiuntivo di fondo 60, più preferibilmente i bordi dei pannelli 67 e 68 e parzialmente (per alcuni centimetri) dei pannelli 65 e 66, prima della ripiegatura dei pannelli a soffietto 75.

Vantaggiosamente, il fustellato piano monoblocco 61 è realizzato in cartone plastificato lucido.

Se i pannelli 65-66 e 67-68 sono uguali a due a due, come nella forma di realizzazione illustrata, il contenitore avrà basi rettangolari. In alternativa, i suddetti pannelli possono essere tutti uguali, ad esempio per formare basi quadrate, ovvero basi con forme poligonali diverse.

Nell'operazione di formatura e montaggio del contenitore, dopo la ripiegatura dei pannelli laterali da 7 a 10 e l'unione con sostanza adesiva della parte terminale del pannello 7 con l'aletta laterale di congiunzione 11, vengono formate la prima base 29 e la seconda base apribile e richiudibile 30.

La prima base 29 viene realizzata ripiegando le alette da 19 a 22 verso l'interno del contenitore e incollandole fra loro, dopo aver applicato la sostanza adesiva nelle zone previste (non

mostrate).

La seconda base apribile e richiudibile 30 viene realizzata ripiegando verso l'interno del contenitore l'aletta 25 e sopra questa l'aletta 27, in modo che gli intagli di bordo 31 a "U" si trovino in corrispondenza degli intagli interni 32 a "L" rovesciate contrapposte (senza sovrapposizione). Il prolungamento 36 viene poi ripiegato intorno alla cordonatura 35 inserendolo nel taglio 37.

Le alette 24 e 26 vengono ripiegate attorno alle cordonature 38 e 39 per essere inserite a incastro entro gli intagli interni 32 a "L" rovesciate contrapposte, come mostrato in Figura 5, formando una chiusura stabile, ma riapribile, del contenitore.

Le alette 25 e 27 prevedono inoltre coppie di intagli 34 per l'individuazione dei punti di incollaggio dei corrispondenti riscontri 34' previsti sulle superfici esterne dei pannelli 8 e 10 per realizzare il fissaggio delle alette 25 e 27 contro i suddetti pannelli per garantire il normale l'uso della scatola nello stato aperto ed il distacco semplificato delle stesse alette 25 e 26 ogni qualvolta si deve chiudere la scatola secondo quanto indicato nelle Figure 4 e 5.

Con riferimento alle Figure 6 e 7, l'operazione di formatura e montaggio dell'elemento aggiuntivo di fondo 60 è ottenuta partendo dalla piegatura dei pannelli 65-66 e 67-68 facendo perno sulle rispettive linee di cordonatura 63-64 e 69-70, in modo che i pannelli triangolari 75 disposti negli spazi tra i lati attigui dei pannelli 65-66 e 67-68 vengano piegati a soffietto, facendo perno sulle rispettive linee mediane di cordonatura 78.

I pannelli triangolari 75 vengono quindi ripiegati attorno alle linee di cordonatura 76 e 77 in modo che vengano ribaltati completamente fino ad essere portati in contatto contro la superficie, preferibilmente verso la superficie interna, dei due pannelli 65 e 66.

I pannelli triangolari 75 ripiegati a soffietto, costituendo un elemento di unione tra il pannello di fondo 62 e i pannelli laterali 65, 66 e 67, 68, che vengono a trovarsi affiancati a contenitore montato, danno luogo a un fustellato continuo privo di spigoli tagliati e impediscono così la fuoriuscita di liquidi tra i vari spigoli e/o i loro punti di intersezione, senza oltretutto correre il rischio che per la presenza di parti tagliate e incollate sul fondo e lateralmente si possano creare perdite di liquido durante il maneggiamento e l'uso dei contenitori per effetto di danneggiamenti o difetti di incollaggio.

Facendo ora riferimento alle Figure da 9 a 11 verrà illustrato come il contenitore montato ottenuto dal fustellato piano di Figura 1, è assemblato all'elemento aggiuntivo di fondo 60 montato, ottenuto dal fustellato piano di Figura 6. L'insieme del contenitore e dell'elemento aggiuntivo di fondo 60 cooperano per formare un contenitore a tenuta di liquidi.

Secondo una realizzazione alternativa della presente invenzione (non mostrata), che permette un risparmio di materiale, l'elemento aggiuntivo di fondo 60 può essere sostituito da bande adesive, applicabili sulle zone di congiunzione e

sovrapposizione della prima serie di alette di base 19, 20, 21, 22, atte a prevenire la fuoriuscita di eventuali liquidi presenti nel contenitore.

Il contenitore secondo la presente invenzione, una volta montato e eventualmente assemblato in cooperazione con l'elemento aggiuntivo di fondo 60, può essere opportunamente abbattuto o ridotto di dimensioni per occupare il minor spazio possibile quando vuoto o in condizione di immagazzinamento. Tale abbattimento viene effettuato avvicinando le superfici interne dei due pannelli 8 e 10 così da far ripiegare i pannelli 7 e 9 lungo le cordonature longitudinali 42 e 43 e lungo le cordonature 40 e 41 a "V" rovesciata che consentono il ripiegamento del fondo 29 verso l'interno. Quando il contenitore è assemblato in cooperazione con l'elemento aggiuntivo di fondo 60, anche quest'ultimo viene ripiegato insieme al contenitore lungo la cordonatura 79 e le cordonature 80 e 81 a "V" rovesciata, disposte in corrispondenza delle cordonature 40 e 41 a "V" rovesciata del contenitore.

Le cordonature a "V" rovesciata 40 e 41 e 80 e 81 producono pieghe tutte nello stesso verso e cooperano con, rispettivamente, le cordonature 42 , 43 e 79 per permettere una ripiegatura graduale e degradante alle parti durante le operazioni di ripiegatura e abbattimento del contenitore facilitando così una elasticità di movimento alla base 29 e 62 verso l'interno del contenitore.

Dette cordonature a "V" rovesciata sono particolarmente vantaggiose per il ripristino della forma definitiva d'uso del

contenitore abbattuto. Il contenitore è quindi vantaggiosamente impiegabile in tutte quelle situazioni in cui sia necessario avere un contenitore di minimo ingombro quando abbattuto e facilmente ricostituibile nella forma d'uso.

Il contenitore della presente invenzione verifica quest'aspetto in quanto con una semplice operazione di pressione manuale sui pannelli 7 e 9 viene facilmente ripristinato nella sua forma d'uso, l'azione di pressione essendo resa particolarmente agevole dalla presenza delle cordonature a "V" rovesciate.

Il contenitore è particolarmente adatto ad essere impiegato come contenitore di rifiuti, in particolare nei compattatori di rifiuti impiegabili in ambienti fissi quali ad esempio abitazioni, uffici, ospedali, ristoranti, alberghi, mense e in mezzi di locomozione quali aerei, aerei da turismo, pullman, roulotte treni, navi e simili in quanto in questi mezzi possono essere stoccati per l'uso una quantità di contenitori, secondo la presente invenzione, ripiegati e abbattuti in modo da occupare il minimo volume possibile ma allo stesso tempo facilmente riportabili alla loro forma d'uso. In particolare i compattatori che utilizzano il contenitore secondo la presente invenzione sono compattatori di tipo aeronautico, quali ad esempio quello descritto nel brevetto statunitense N° 7089852.

Deve essere compreso che forma e dimensioni del fustellato, così come forma e dimensioni delle singole facce di questo, nonché le sue parti caratteristiche, possono essere modificate senza allontanarsi dall'ambito della presente invenzione come descritto

ed illustrato nei disegni allegati.

Lo stesso principio inventivo precedentemente illustrato può essere utilizzato sostanzialmente per realizzare altre forme di contenitore con le stesse caratteristiche innovative, ad esempio a forma di parallelepipedo a basi quadrate o poligonali.

Dott. Fabio Cavattoni
Dott. Ing. Adriana Raimondi

RIVENDICAZIONI

1. Fustellato piano monoblocco (1) comprendente:

- un corpo centrale (2) suddiviso da cordonature allungate (3, 4, 5 e 6) in quattro pannelli (7, 8, 9 e 10) delimitati ai lati da prime (12) e seconde (13) cordonature laterali, entrambe ortogonali alle cordonature allungate, i quattro pannelli essendo pieghevoli consecutivamente intorno alle cordonature allungate, e incollati alle estremità tramite un'aletta di congiunzione (11) per formare la superficie laterale del contenitore;
- una prima serie di alette consecutive di base (19, 20, 21 e 22) estendendosi rispettivamente dai quattro pannelli del corpo centrale oltre dette prime cordonature laterali (12), le alette di base della prima serie essendo ripiegabili e incollabili per formare una prima base del contenitore parallelepipedo;
- una seconda serie di alette (25, 26, 27 e 28) consecutive estendendosi rispettivamente dai quattro pannelli del corpo centrale (2) oltre dette seconde cordonature laterali (13), le alette della seconda serie essendo ripiegabili per formare una seconda base apribile e richiudibile del contenitore parallelepipedo e
- almeno una cordonatura (40) e una cordonatura (41) a "V" rovesciata il cui vertice è posizionato rispettivamente sulle cordonature longitudinali (42 e 43) che si estendono per tutta la lunghezza dei pannelli (7 e 9) e le cui estremità hanno origine sulle prime cordonature laterali (12) nei punti di intersezione

rispettivamente con l'estremità (7') del pannello (7) e la cordonatura allungata (3) per la cordonatura (40) e le cordonature allungate (4) e (5) per la cordonatura (41).

2. Fustellato secondo la rivendicazione 1 in cui due prime alette (25 e 27) della seconda serie di alette, sagomate e non consecutive prolungandosi dalle seconde cordonature laterali presentano intagli di bordo (31) a "U" distanziati, intagli interni (32) a "L" rovesciate contrapposte, intagli interni (33) a forma di asola per il passaggio di una eventuale maniglia (90) e, opzionalmente, coppie di intagli interni (34) atti all'inserimento di corrispondenti riscontri (34') previsti sulle superfici esterne dei pannelli (8 e 10).

3. Fustellato secondo le rivendicazioni 1-2 in cui due seconde alette (24 e 26) rastremate della seconda serie di alette non consecutive, prolungandosi dalle seconde cordonature laterali (13), presentano almeno una cordonatura parallela alle dette seconde cordonature laterali (13) e sono atte ad essere ripiegate su se stesse per essere inserite negli intagli interni (32) a "L" rovesciate contrapposte delle prime alette sagomate della seconda serie di alette quando si trovano in posizione sovrapposta di chiusura per formare la seconda base apribile e richiudibile del contenitore.

4. Fustellato secondo le rivendicazioni 1-3 in cui l'aletta non consecutiva (27) della seconda serie di alette presenta un prolungamento (36) che si estende da una cordonatura (35) prevista sulla parte tra i due intagli di bordo (31) a "U" dell'aletta

(27) atta a essere inserita in un intaglio passante (37) praticato lungo la cordonatura (13) dell'aletta (25) per la chiusura del contenitore.

5. Fustellato secondo le rivendicazioni 1-4 in cui sono previste una serie di cordonature (40 e 41) a forma di "V" rovesciata uguali e simmetriche, ciascuna serie avendo il vertice posizionato rispettivamente sulle cordonature longitudinali (42 e 43) e origine delle "V" in comune.

6. Contenitore parallelepipedo ripiegabile con apertura richiudibile ottenuto dal fustellato delle rivendicazioni 1-5.

7. Fustellato piano monoblocco (61), comprendente un pannello centrale (62), destinato a formare la base dell'elemento aggiuntivo di fondo (60) e delimitato da coppie di cordonature (63, 64 e 69 70), dalle quali si estendono coppie di pannelli uguali a due a due, rispettivamente (65-66 e 67-68), destinati a formare le pareti laterali dell'elemento aggiuntivo di fondo (60), a loro volta uniti tramite linee di cordonatura (76 e 77), a ulteriori pannelli (75) sostanzialmente triangolari ripiegabili a soffietto secondo la linea di cordonatura mediana (78), atti a collegare tra loro i suddetti pannelli (65-66) e (67-68) formanti le pareti laterali dell'elemento aggiuntivo di fondo (60), in modo da dar luogo ad una superficie continua, essendo ulteriormente prevista una linea di cordonatura (79) che divide il pannello centrale (62) e i pannelli laterali (67) e (68).

8. Fustellato secondo la rivendicazione 7 in cui i pannelli (67) e (68) sono provvisti di almeno una cordonatura (80) e almeno una cordonatura (81) a "V" rovesciata i cui vertici sono posizionati sulla cordonatura (79) e le estremità hanno origine sulle intersezioni delle cordonature (76) con le cordonature (77).

9. Elemento aggiuntivo di fondo (60) ottenuto dal fustellato delle rivendicazioni 7 e 8, preferibilmente ulteriormente provvisto di nastro di rinforzo 60a applicati lungo i bordi perimetrali liberi dell'elemento aggiuntivo di fondo (60).

10. Contenitore della rivendicazione 6 assemblato con l'elemento aggiuntivo di fondo della rivendicazione 9.

11. Contenitore della rivendicazione 10 assemblato in cooperazione con l'elemento aggiuntivo di fondo (60) e abbattuto dopo l'avvicinamento delle superfici interne dei due pannelli (8) e (10) e ripiegatura dei pannelli (7) e (9) lungo le cordonature longitudinali (42) e (43) e lungo le cordonature (40) e (41) a "V" rovesciata e il ripiegamento del fondo (29) verso l'interno in cui l'elemento aggiuntivo di fondo (60) è ripiegato insieme al contenitore lungo la cordonatura (79) e le cordonature (80) e (81) a "V" rovesciata disposte in corrispondenza delle cordonature (40) e (41) a "V" rovesciata del contenitore

12. Uso del contenitore secondo le rivendicazioni 6 e 9-11 come contenitore di rifiuti, in particolare per compattatori di rifiuti impiegabili in ambienti fissi quali ad esempio abitazioni, uffici, ospedali, ristoranti, alberghi, mense e in mezzi di locomozione

quali aerei, aerei da turismo, pullman, roulotte treni, navi e simili preferibilmente in compattatori di tipo aeronautico.

p.i. di IACOBUCCI HF Electronics S.p.A.

Dott. Claudia Cavattoni

Dott. Fabio Cavattoni
Dott. Ing. Adriana Raimondi

CLAIMS

1. A one-piece planar blank (1) comprising:

- a central body (2) divided into four panels (7, 8, 9, and 10) by long fold lines (3, 4, 5, and 6) delimited at their sides by first (12) and second (13) fold lines, both orthogonal to the long fold lines, the four panels being consecutively foldable along the long fold lines, and glued at their ends by means of a conjunction tongue (11) to form the lateral surface of the container;
- a first series of consecutive basal flaps (19, 20, 21 and 22) which extend from the four panels of the central body beyond the first lateral fold lines (12) respectively, the basal flaps of the first series being foldable and allowing to be glued together to form a first base of the parallepiped container box;
- a second series of consecutive flaps (25, 26, 27, 28) which extend from the four panels of the central body (2) beyond said second lateral fold lines (13), the flaps of the second series being foldable to form a second base of the parallepiped container box which can be opened and closed, and
- at least a fold line (40) and a fold line (41) in the form of a reverse "V" the apex of which is placed onto the longitudinal fold lines (42 and 43) respectively, which extend along the whole length of the panels (7 and 9) and the edge of which originate from the first lateral fold lines (12) at the intersection points with the edge (7') of panel (7) and the elongated fold line (3) for the fold line (40) and

the elongated fold lines (4) and (5) for the fold line (41).

2. The blank according to claim 1, wherein the first two flaps (25 and 27) of the second series of flaps, die-cut and non-consecutive which extend from the second lateral fold line show die-cut, distant edges (31) in the shape of a "U", internal cuts (32) in the shape of opposite, reverse "L", internal cuts (33) in the form of holes to let a possible handle in (90), and, optionally, couples of internal cuts (34) useful for inserting corresponding projections (34') provided on the external surface of panels (8 and 10).

3. The blank according to claims 1-2, wherein two second tapered flaps (24 and 26) from the second series of non-consecutive flaps, extending from the second lateral fold lines (13), show at least one fold line parallel to said second lateral fold line (13) and are such that they can be folded to be inserted into the opposite reverse "L"-shaped internal slots (32) of the first die-cut flaps of the second series of flaps when placed in closing position to form the second open/close base of the container.

4. The blank according to claims 1-3 wherein the non-consecutive flap (27) of the second series of flaps carries a protrusion (36) which extends from one fold line (35) provided in between the two U-shaped cuts having the edge (31) of flap (27) fit to be inserted into a passing slit (37) along the fold line (13) of the flap (25) to close the container.

5. The blank according to claims 1-4, wherein is provided a series of fold lines (40 and 41) having the shape of a reverse "V", all

equal and symmetrical to each other, each series having the apex positioned onto the longitudinal fold lines (42 and 43), respectively and which is the common origin of all the V-shaped fold lines.

6. Parallelepiped foldable container with closable opening obtained from the blank of claims 1-5.

7. A one-piece, planar blank (61), comprising a central panel (62), which is to form the base of the additional bottom element (60), and delimited by pairs of fold lines (63, 64, and 69, 70), from which extend pairs of panels equal to each other at a time, respectively (65-66 and 67-68), which are to form the lateral walls of the additional bottom element (60), which are in turn joined by means of fold lines (76 and 77), to further panels (75) which are substantially triangular in shape and which can be pleated according to the middle fold line (78), fit to join to each other said panels (65-66) and (67-68) which form the lateral walls of the additional bottom element (60), so that a continuous surface is formed, being further provided a fold line (79) which divides the central panel (62) and the lateral panels (67) and (68).

8. The blank according to claim 7, wherein panels (67) and (68) are provided with at least one fold line (80) and at least one fold line (81) having the shape of a reverse "V" whose apexes are placed onto the fold line (79) and the edges originate from the intersections between fold lines (76) and fold lines (77).

9. Additional bottom element (60) obtained from the blank according to claims 7 and 8, preferably further provided with

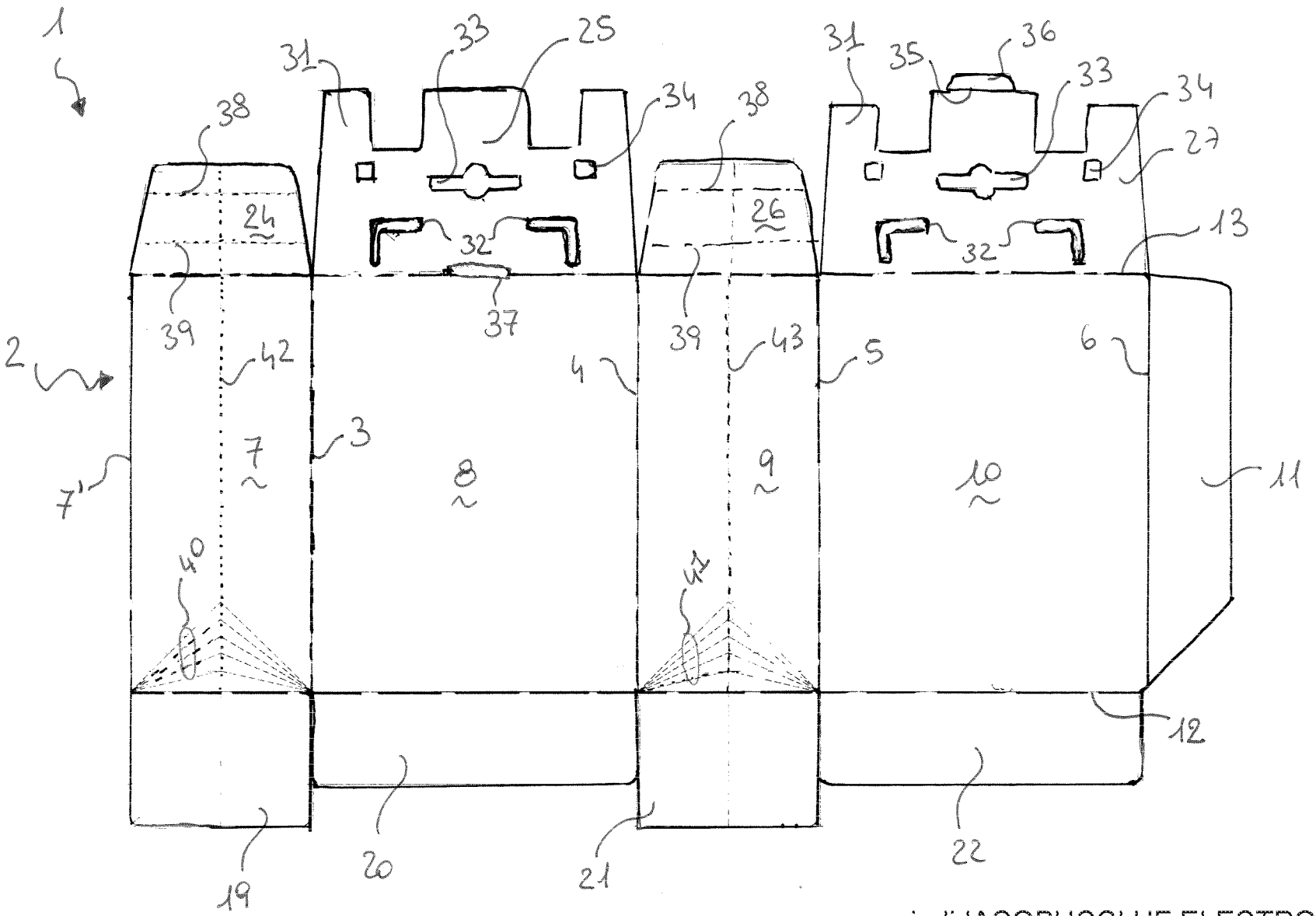
strengthening tape (60a) applied all along the perimetrical free edges of the additional bottom element (60).

10. The container according to claim 6, assembled with the additional bottom element according to claim 9.

11. The container according to claim 10, assembled together with the additional bottom element (60) and flattened by drawing close the internal surfaces of the two panels (8) and (10) and by folding panels (7) and (9) along the longitudinal fold lines (42) and (43) and along the reverse "V"-shaped fold lines (40) and (41) and by folding the bottom (29) toward the inside wherein the additional bottom element (60) is folded together with the container along the fold line (79) and the reverse "V"-shaped fold lines (80) and (81) placed at the reverse "V"-shaped fold lines (40) and (41) of the container.

12. Use of the container according to claims 6 and 9-11 as a waste container, in particular for waste compactors which can be used in non-mobile setting such as, for example, homes, offices, hospitals, restaurants, hotels, canteens and on means of transport such as aeroplanes, chartered planes, pullmans, caravans, trains, ships and the like, preferably in waste compactors for use on aeroplanes.

FIG. 1



p. i. di IACOBUCCI HF ELECTRONICS S.P.A.
Dott. Claudia Cavattoni

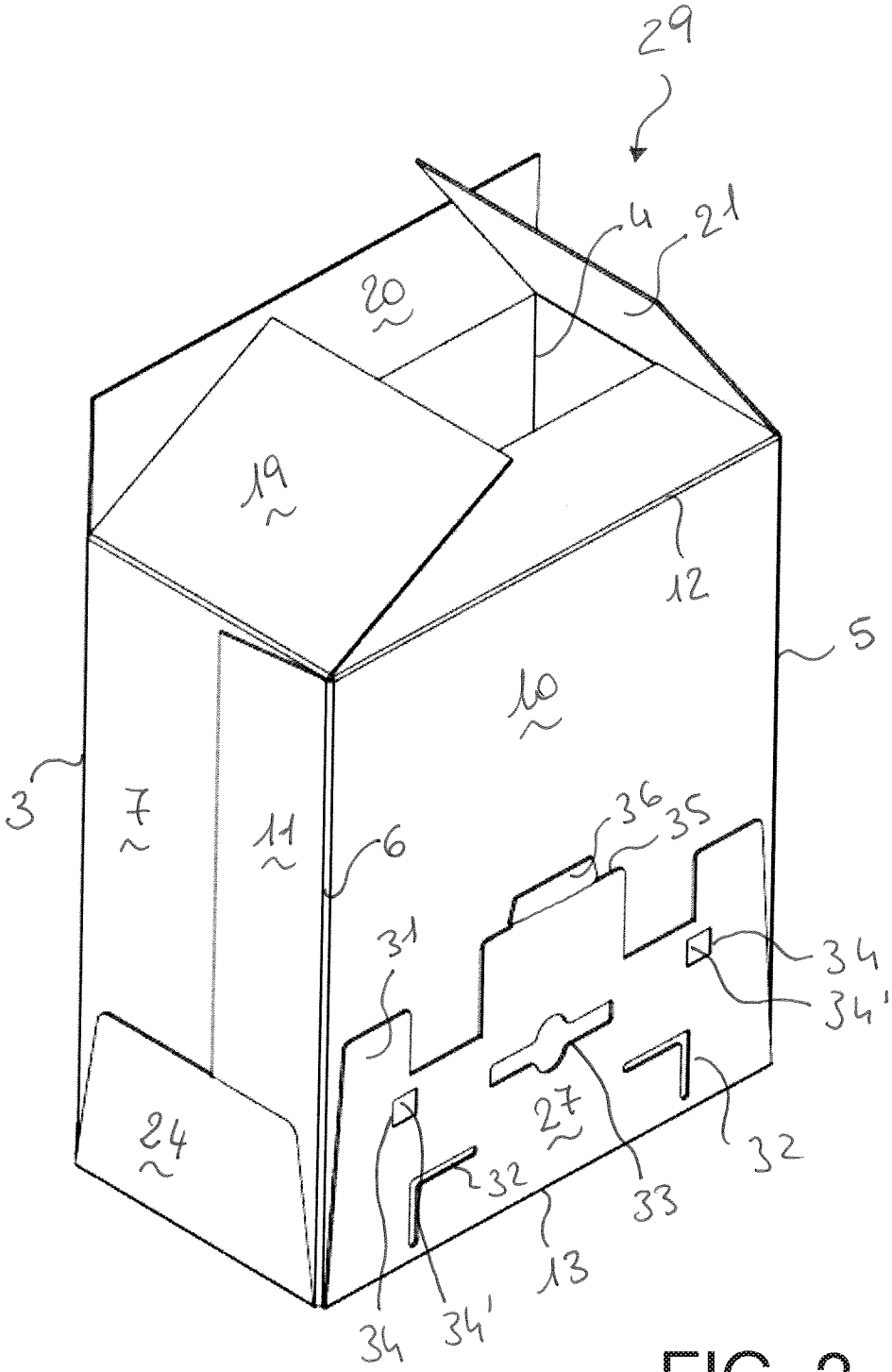


FIG. 2

p. i. di IACOBUCCI HF ELECTRONICS S.P.A.
Dott. Claudia Cavattoni

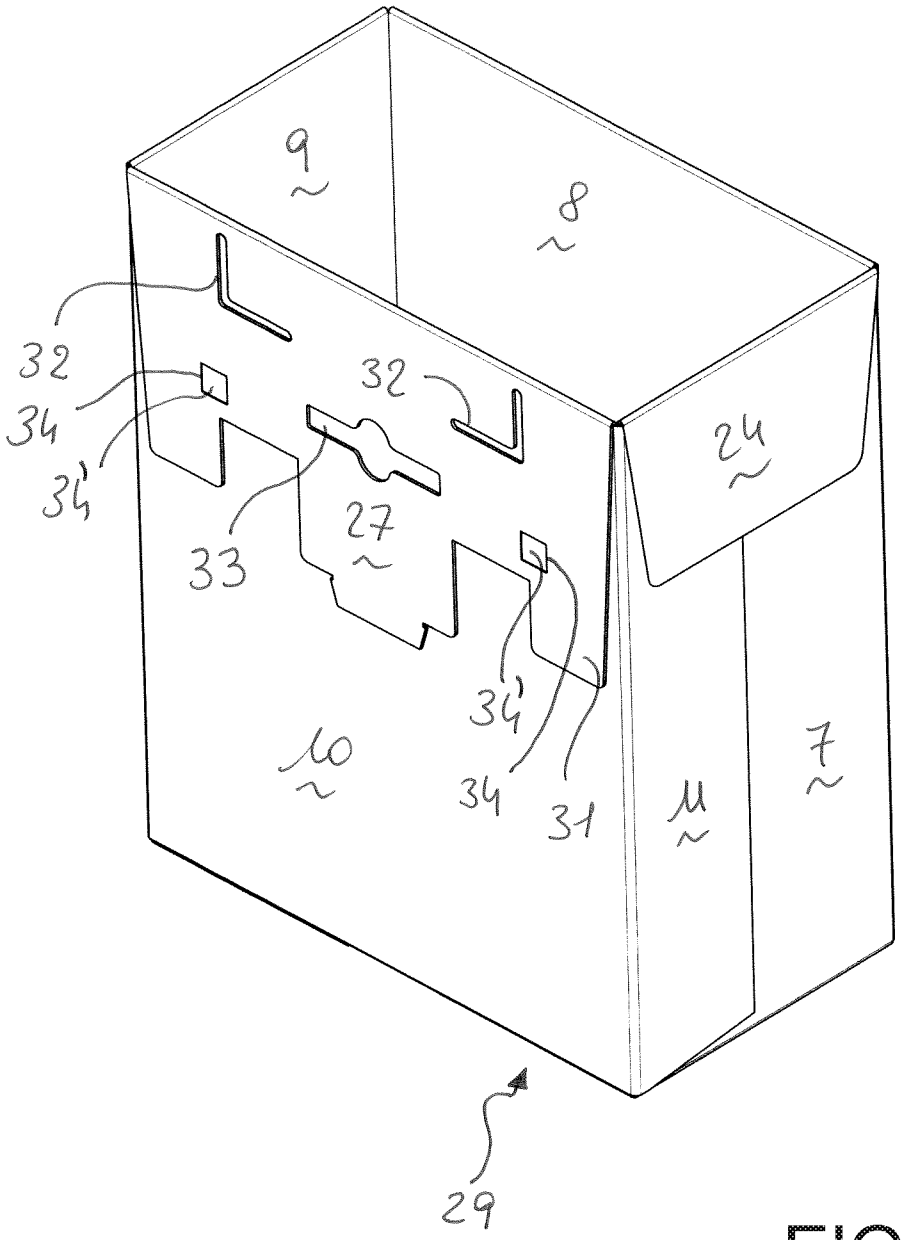


FIG. 3

p. i. di IACOBUCCI HF ELECTRONICS S.P.A.
Dott. Claudia Cavattoni

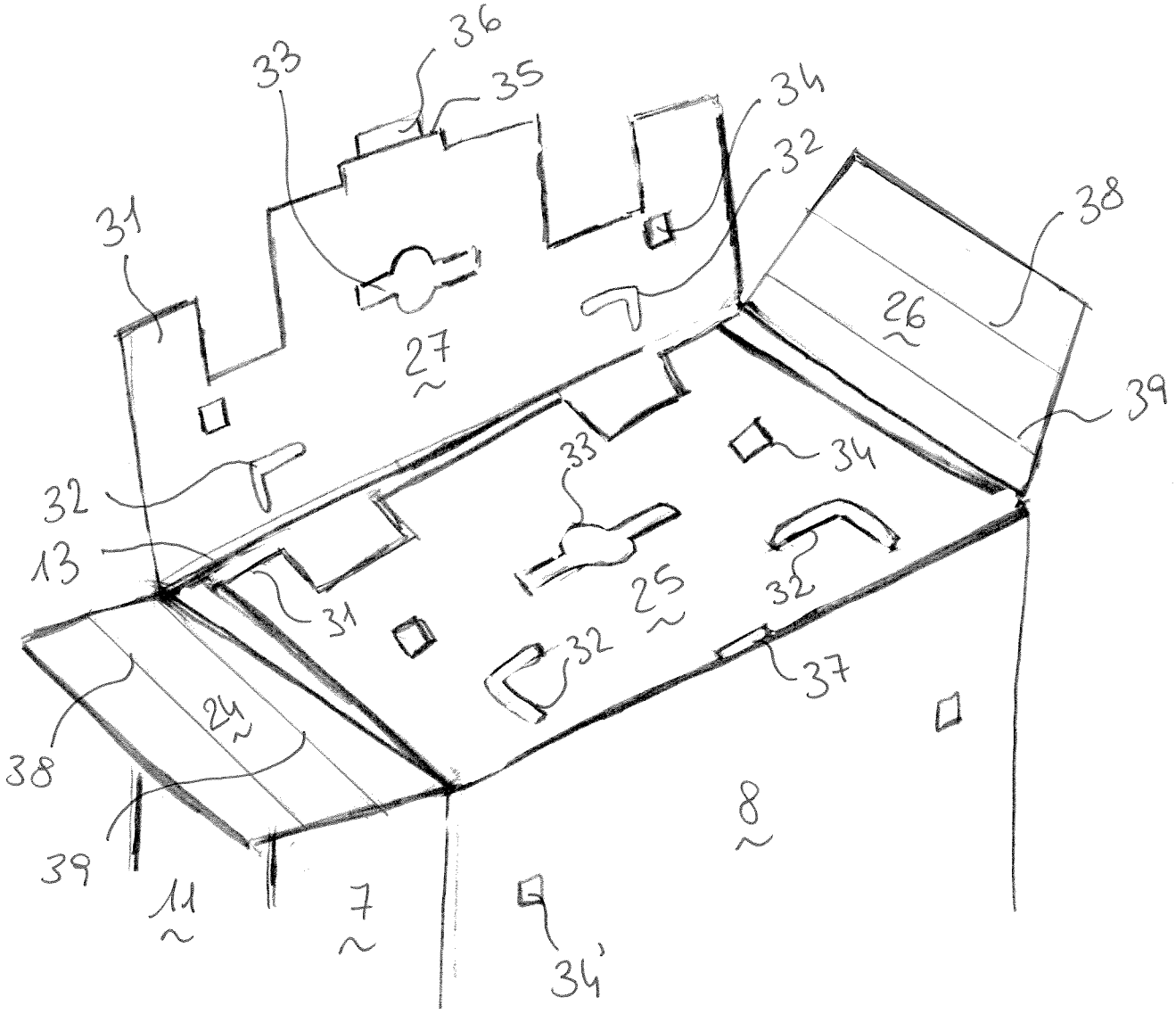


FIG. 4

p. i. di IACOBUCCI HF ELECTRONICS S.P.A.
Dott. Claudia Cavattoni

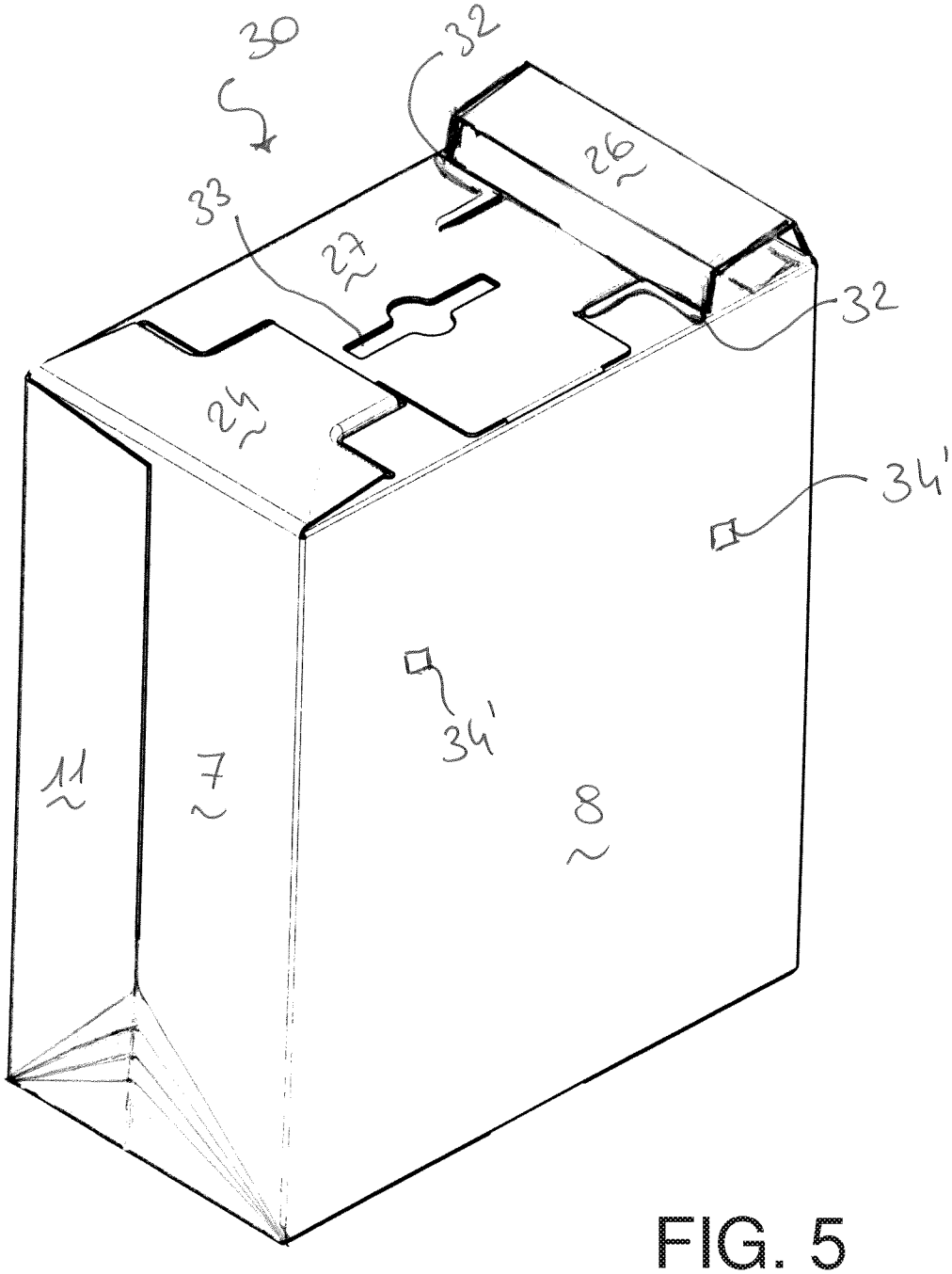


FIG. 5

p. i. di IACOBUCCI HF ELECTRONICS S.P.A.
Dott. Claudia Cavattoni

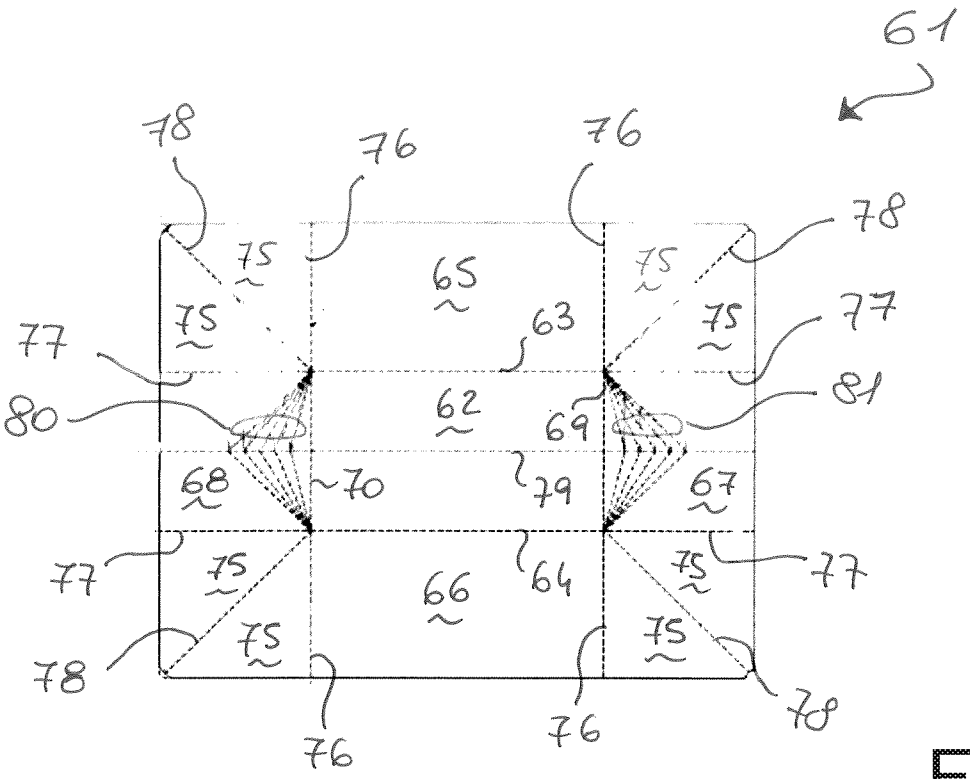


FIG. 6

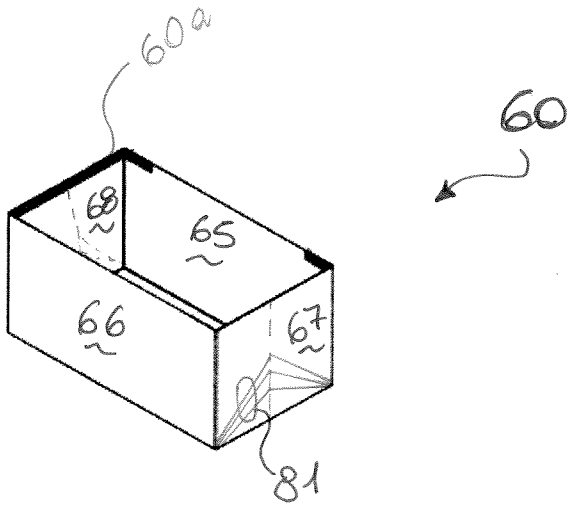


FIG. 7

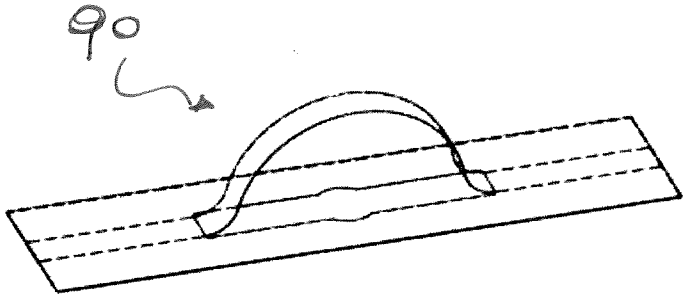


FIG. 8

p. i. di IACOBUCCI HF ELECTRONICS S.P.A.
Dott. Claudia Cavattoni

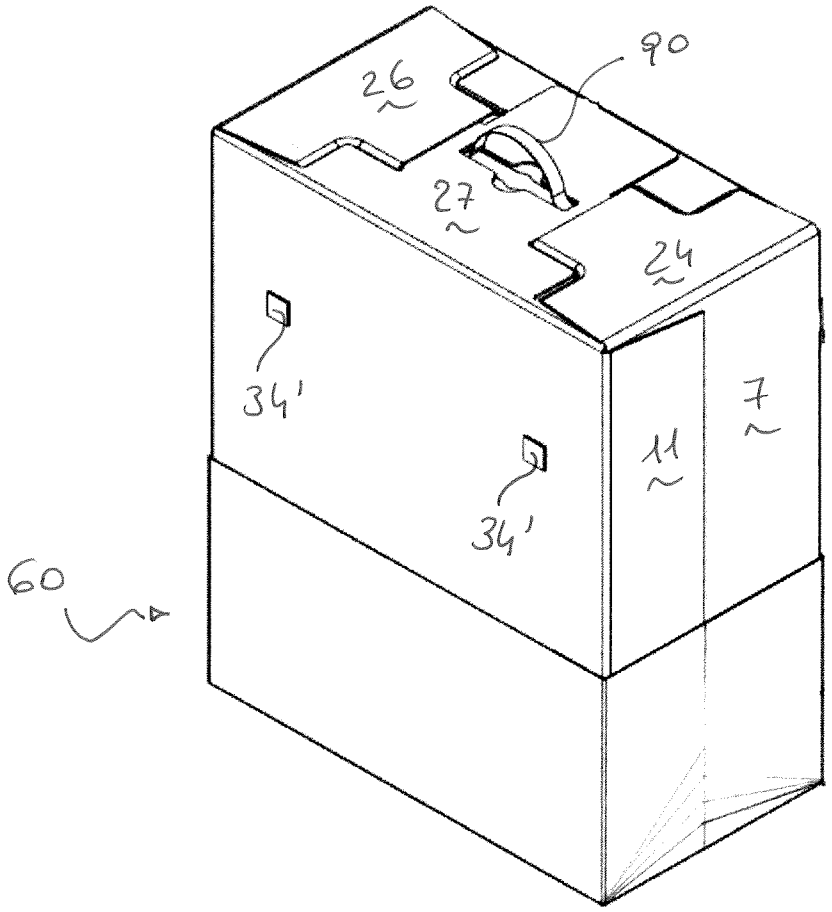


FIG. 9

p. i. di IACOBUCCI HF ELECTRONICS S.P.A.
Dott. Claudia Cavattoni

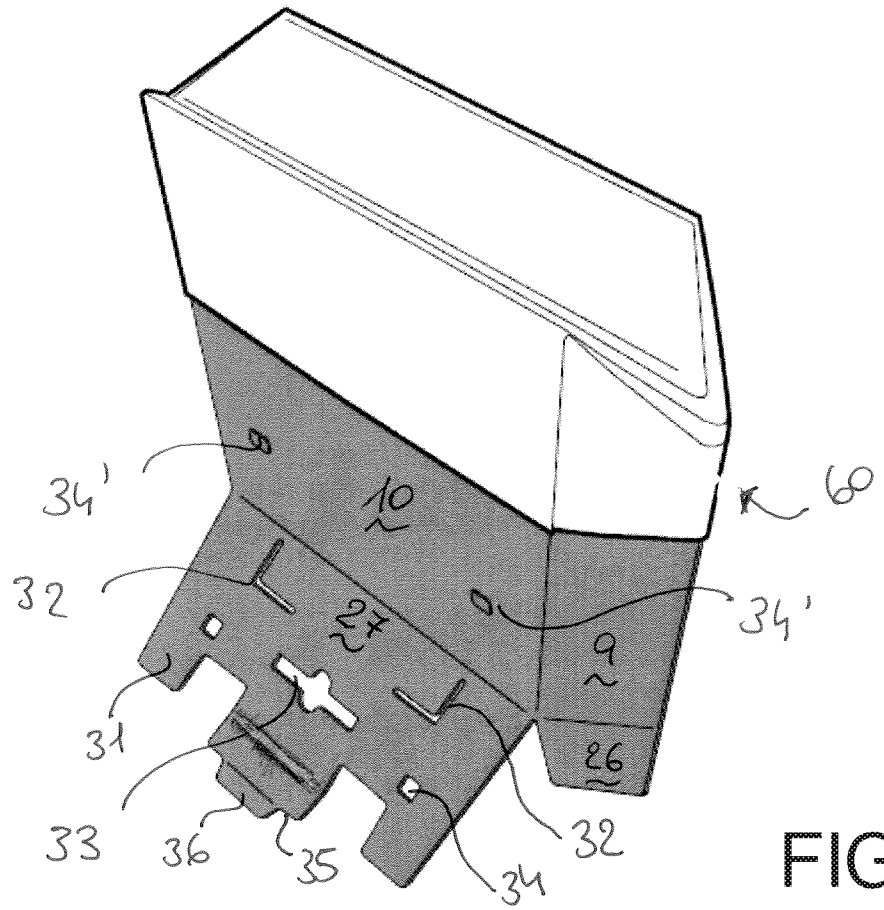


FIG. 10

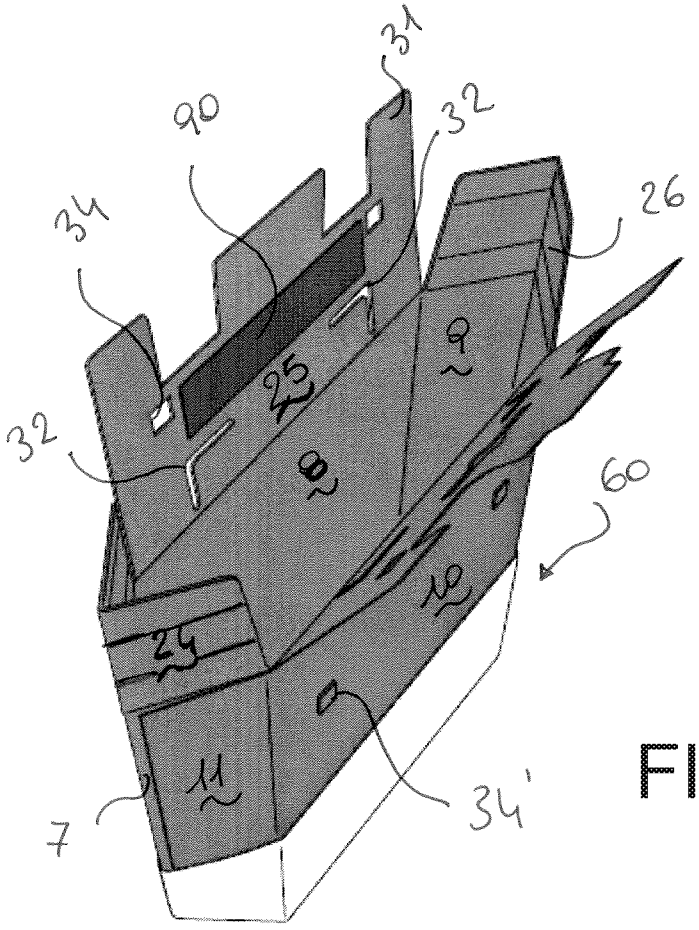


FIG. 11

p. i. di IACOBUCCI HF ELECTRONICS S.P.A.
Dott. Claudia Cavattoni