



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102018000007243
Data Deposito	17/07/2018
Data Pubblicazione	17/01/2020

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D	5	49

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	45	C	11	34

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D	5	50

Titolo

Elemento di supporto e posizionamento e metodo per realizzarlo
--

"ELEMENTO DI SUPPORTO E POSIZIONAMENTO E METODO PER REALIZZARLO"

CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente trovato si riferisce ad un elemento, o vassoio, di supporto e
5 posizionamento, per oggetti, in particolare per oggetti oblunghi come fiale,
fiale, siringhe o simili, destinato a supportare, mantenendo al contempo
fermi e posizionati, uno o più oggetti del tipo di cui si discute, disposti
ordinatamente all'interno di una confezione.

Il presente trovato si riferisce altresì ad un metodo per realizzare il suddetto
10 elemento di supporto.

STATO DELLA TECNICA

Sono noti nella tecnica molti tipi di elementi di supporto e posizionamento
per oggetti che necessitano di essere posizionati e trattenuti all'interno della
confezione in cui sono disposti.
15 Infatti, molti tipi di oggetti, a causa della loro forma, e/o del materiale con
cui sono realizzati, necessitano di elementi di supporto in grado di mantenerli
fermi in una determinata posizione per evitare che si muovano liberamente
all'interno della confezione.

Si pensi, ad esempio, ad oggetti oblunghi realizzati in vetro o plastica, come
20 ad esempio fiale, fiale o siringhe, cioè oggetti fragili che, in assenza di
elementi di supporto e posizionamento che li mantengano fermi, potrebbero
muoversi liberamente all'interno della confezione in cui sono disposti,
danneggiandosi o rompendosi a causa di accidentali urti tra gli oggetti stessi
oppure contro le pareti della confezione.

25 Alcuni tipi di elementi di supporto e posizionamento per elementi oblunghi

noti nella tecnica sono realizzati in cartoncino e comprendono un piano, o parete, di appoggio dal quale sporgono, in corrispondenza di estremità opposte dell'elemento di supporto, rispettivi elementi sporgenti, in genere appuntiti o a cuspidi, che definiscono elementi di riscontro o di bloccaggio per l'oggetto.

5 Esempi di elementi di supporto di questo tipo sono descritti ad esempio dalle domande di brevetto francesi n. FR-A1-2.369.183 e FR-A-1.047.589.

 Gli elementi di supporto noti nella tecnica possono essere ottenuti a partire da un unico sbozzato piano su cui sono realizzate una pluralità di linee di intesa piegatura destinate a formare i suddetti elementi sporgenti, oppure da uno
10 sbozzato al quale sono accoppiati elementi recanti porzioni piegabili atte a definire i sopraccitati elementi sporgenti.

 Solitamente, tale fase di lavorazione è abbinata direttamente in linea con la macchina astucciatrice che realizza la confezione finale; tipicamente, è previsto un dispositivo di formatura accoppiato alla macchina astucciatrice, nella quale
15 è presente un magazzino di fornitura degli sbozzati piani, che vengono realizzati mediante un'opportuna fase di formatura, finalizzata ad ottenere i summenzionati elementi sporgenti.

 In particolare, in una prima variante nella fase di formatura degli elementi sporgenti viene esercitata sullo sbozzato una adeguata spinta e deformazione,
20 secondo una direzione che è trasversale alla direzione di sviluppo longitudinale degli oggetti, sì da formare gli elementi sporgenti, aventi – ad esempio – sezione trasversale di forma triangolare.

 Nella seconda variante, è previsto rendere disponibile un elemento separato dallo sbozzato, che viene unito per incollaggio al piano di appoggio in
25 opportune zone di incollaggio. L'elemento separato comprende le linee di

piegatura, parallele tra loro, per definire, una volta incollato, i suddetti elementi sporgenti.

Dopo la fase di formazione degli elementi sporgenti, i metodi noti nella tecnica prevedono di fornire gli elementi di supporto così formati alla macchina
5 astucciatrice, nella quale è previsto disporre sul piano di appoggio gli oggetti, in modo che siano trattenuti tra i suddetti elementi sporgenti. Poiché gli elementi sporgenti sono già formati, gli oggetti da confezionare vengono alimentati dall'alto, in quanto la presenza degli stessi elementi sporgenti non consente direzioni di alimentazioni diverse, ad esempio laterali.

10 Una volta che gli oggetti sono stati associati all'elemento di supporto, è previsto introdurre quest'ultimo in una confezione scatolare, normalmente richiudibile, di dimensioni adeguate.

A titolo di esempio, un apparato e un metodo per realizzare elementi di supporto noti nella tecnica, è descritto nel summenzionato documento francese
15 n. FR-A-1.047.589.

Un inconveniente degli elementi di supporto noti nella tecnica è quello di non avere una adeguata resistenza strutturale idonea a mantenere stabili le forme, in particolare degli elementi sporgenti. Infatti, in presenza di giochi all'interno della confezione o di sollecitazioni di spinta, ad esempio dovute al
20 peso proprio degli oggetti disposti nella confezione, può accadere che gli elementi sporgenti si deformino, appiattendosi significativamente sul piano di appoggio.

Un ulteriore inconveniente degli elementi di supporto noti nella tecnica è che essi non sono adatti ad essere impilati uno sopra l'altro per lunghi periodi
25 di tempo. Infatti, è evidente che, nella pila, il peso degli elementi di supporto

che grava sugli elementi di supporto sottostanti tende ad appiattire gli elementi sporgenti, causando una indesiderata deformazione degli elementi di supporto, che non saranno, quindi, più in grado di supportare e mantenere fermi gli oggetti in modo efficace, quando questi ultimi verranno disposti in appoggio
5 sull'elemento di supporto stesso.

Un altro inconveniente, inoltre, è che gli elementi di supporto noti nella tecnica non sono affidabili e sufficientemente robusti.

Ancora, un inconveniente dei metodi noti nella tecnica per realizzare gli elementi di supporto e posizionamento di cui si discute è che essi sono lunghi e
10 laboriosi. La struttura degli elementi di supporto impone, infatti, alcuni vincoli realizzativi che allungano e complicano il metodo di realizzazione.

Esiste pertanto la necessità di rendere disponibile un elemento di supporto e posizionamento, e di mettere a punto il relativo metodo di realizzazione, che superino almeno uno degli inconvenienti della tecnica nota.

15 In particolare, uno scopo del presente trovato è quello di rendere disponibile un elemento di supporto e posizionamento avente una elevata resistenza meccanica e una buona stabilità delle forme.

Un altro scopo del presente trovato è quello di rendere disponibile un elemento di supporto e posizionamento affidabile, che garantisca di mantenere
20 fermi nella posizione prevista gli oggetti da trattenere all'interno di una confezione.

Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di rendere disponibile un elemento di supporto e posizionamento che presenti una forma tale da consentire l'impilaggio di una pluralità di elementi di supporto e
25 posizionamento uno sopra all'altro, anche per lunghi periodi di tempo, durante

i quali gli elementi di supporto e posizionamento rimangono stoccati, senza tuttavia il rischio di indesiderate deformazioni degli stessi.

Di conseguenza, è pure uno scopo del presente trovato rendere disponibile un elemento di supporto e posizionamento impilabile con facilità su altri
5 elementi di supporto e posizionamento dello stesso tipo, aventi forme tali da far sì che le pile abbiano ingombri complessivi molto ridotti.

Un altro scopo del presente trovato è di mettere a punto un metodo di realizzazione di un elemento di supporto e posizionamento, e un metodo per
10 assemblare una confezione di oggetti comprendente almeno un elemento di supporto e posizionamento del tipo di cui si discute, che possano essere eseguiti in maniera più rapida e semplice rispetto ai metodi noti nella tecnica.

Per ovviare agli inconvenienti della tecnica nota e per ottenere questi ed ulteriori scopi e vantaggi, la Richiedente ha studiato, sperimentato e realizzato il presente trovato.

15 ESPOSIZIONE DEL TROVATO

Il presente trovato è espresso e caratterizzato nelle rivendicazioni indipendenti. Le rivendicazioni dipendenti espongono altre caratteristiche del presente trovato o varianti dell'idea di soluzione principale.

In accordo con i suddetti scopi, forme di realizzazione del presente trovato
20 sono relative ad un elemento di supporto e posizionamento per oggetti da disporre in maniera ordinata all'interno di una confezione, in cui l'elemento di supporto è configurato per impedire il movimento degli oggetti all'interno della confezione stessa.

In accordo con forme di realizzazione qui descritte, l'elemento di supporto
25 comprende una parete di base sulla quale sono atti ad appoggiare gli oggetti, e

almeno una coppia di elementi posizionatori, ciascuno sporgente sullo stesso lato da rispettive regioni d'estremità della parete di base e sostanzialmente allineati longitudinalmente l'uno con l'altro lungo un asse di posizionamento parallelo ad una direzione di sviluppo longitudinale degli oggetti, delimitando, sulla parete di base, rispettive sedi di posizionamento che si sviluppano parallelamente all'asse di posizionamento.

Secondo un aspetto caratteristico del presente trovato, ciascun elemento posizionatore sporge dalla parete di base attraverso e oltre una rispettiva finestra sagomata come un'apertura passante delimitata da un profilo chiuso e ricavata sulla parete di base in corrispondenza di una rispettiva delle suddette regioni d'estremità.

Secondo un altro aspetto del presente trovato, è previsto uno sbizzato piano configurato per realizzare il suddetto elemento di supporto e posizionamento.

In accordo con forme di realizzazione qui descritte, lo sbizzato comprende un pannello principale destinato a definire la suddetta parete di base e almeno due assiami di pannelli pieghevoli destinati a definire i suddetti elementi posizionatori. Nello sbizzato, ciascun assieme di pannelli pieghevoli è disposto in prossimità di un bordo di estremità del pannello principale e comprende almeno una coppia di alette destinate a definire le suddette pareti di contatto dell'elemento posizionatore e almeno un pannello di vincolo per ciascuna aletta destinato a definire una base di fissaggio in grado di vincolare le pareti di contatto alla parete di base; essendo previste linee di piegatura che separano le alette l'una dall'altra e le separano inoltre da almeno un pannello di vincolo ad esse adiacente. Il pannello principale comprende una o più aperture

passanti, realizzate in opposte regioni d'estremità del pannello principale e destinate ciascuna a definire una rispettiva finestra, essendo configurate per essere attraversate da una rispettiva coppia di alette e delimitate, in uso, da un profilo chiuso.

5 In una forma di realizzazione, lo sbozzato secondo il presente trovato è formato da sbozzati separati e distinti atti ad essere tra loro vincolati, ad esempio per incollaggio. In tale forma realizzativa, almeno due sbozzati comprendono rispettivi assiemi di pannelli pieghevoli, e un altro sbozzato comprende il pannello principale.

10 Secondo una forma di realizzazione alternativa, il pannello principale e i due assiemi di pannelli pieghevoli sono integrati in corpo unico in un unico sbozzato piano, essendo definiti due assi di rotazione, paralleli tra loro e ortogonali alla direzione longitudinale di sviluppo degli oggetti, ciascuno dei quali definendo un asse di rotazione attorno a cui ruota di circa 180° un
15 rispettivo assieme di pannelli pieghevoli per ripiegarsi al di sotto del pannello principale così da consentire alla coppia di alette di attraversare una rispettiva apertura passante.

20 Secondo un ulteriore aspetto del presente trovato, è previsto un metodo per realizzare il suddetto elemento di supporto a partire dal suddetto sbozzato piano.

Secondo forme di realizzazione del presente trovato, il metodo comprende le seguenti fasi:

- prevedere un pannello principale provvisto di una o più aperture passanti definenti rispettivamente la parete di base e le finestre,
- 25 - prevedere due assiemi di pannelli pieghevoli provvisti ciascuno di almeno una

coppia di alette destinate a definire le pareti di contatto degli elementi posizionatori, e di almeno un pannello di vincolo configurato per essere fissato al pannello principale,

- disporre una sostanza adesiva su rispettive facce dei pannelli di vincolo
- 5 configurate per contattare il pannello principale,
- deformare ciascun assieme di pannelli pieghevoli lungo la direzione longitudinale di sviluppo prevalente delle alette in modo da modificare la distanza reciproca tra i pannelli di vincolo così da portare le alette da una condizione distesa ad una condizione corrugata nella quale ciascuna aletta
- 10 assume una posizione inclinata rispetto ad un'altra aletta e ad un pannello di vincolo ad essa adiacenti;
- portare ciascun assieme di pannelli pieghevoli da una condizione di disimpegno ad una condizione operativa, nelle quali gli assiami di pannelli pieghevoli sono rispettivamente disimpegnati dal pannello principale, oppure
- 15 giacciono al di sotto di quest'ultimo in modo che il pannello principale e ciascun assieme di pannelli pieghevoli siano almeno in parte sovrapposti tra loro almeno in corrispondenza di regioni d'estremità del pannello principale; nella condizione operativa i pannelli di vincolo sono fissati al di sotto del pannello principale in corrispondenza di rispettive posizioni di incollaggio e
- 20 ciascuna coppia di alette si impegna con una rispettiva apertura passante attraversando quest'ultima così da vincolare, in cooperazione con i pannelli di vincolo, gli assiami di pannelli pieghevoli al pannello principale.

Secondo una forma di realizzazione del metodo, la fase di portare l'assieme di pannelli pieghevoli dalla condizione disimpegnata alla condizione operativa

25 prevede di ruotare di circa 180° ciascun assieme di pannelli pieghevoli attorno

a un rispettivo asse di rotazione per ripiegarlo al di sotto della rispettiva regione di estremità del pannello principale.

Secondo altri aspetti del presente trovato sono previsti un assieme comprendente il suddetto elemento di supporto e almeno un oggetto oblungho, e
5 una confezione comprendente un involucro scatolare che racchiude tale assieme.

Un vantaggio del presente trovato è quello di rendere disponibile un elemento di supporto per oggetti semplice da realizzare e stabile nelle forme.

Vantaggiosamente, il fatto che ciascun elemento di posizionamento impegni
10 una rispettiva finestra, definita da un profilo chiuso che circonda l'elemento di posizionamento, fa sì che ogni elemento di posizionamento sia disposto esattamente nella posizione prevista.

Questo è vantaggioso perché ogni elemento di posizionamento consente di definire un riferimento preciso, che permette di "centrare" correttamente ogni
15 elemento di supporto rispetto ad altri elementi di supporto analoghi, così da garantirne l'impilabilità.

Un ulteriore vantaggio dell'elemento di supporto secondo il presente trovato è quello di mantenere la stabilità delle forme, in particolare degli elementi di posizionamento, che sono mantenuti nella condizione corrugata sia quando uno
20 o più oggetti sono disposti sulla parete di base, sia quando gli elementi di supporto sono impilati uno sull'altro, già formati ma ancora privi di oggetti in appoggio. Questo è possibile grazie alla disposizione reciproca degli elementi di posizionamento rispetto alle finestre che li circondano, secondo una correlazione univoca degli uni rispetto alle altre.

25 Grazie alla struttura dell'elemento di supporto del presente trovato, a quella

dello sbozzato piano di partenza, e al metodo per realizzare l'elemento di supporto a partire dallo sbozzato, è possibile quindi produrre un numero desiderato di elementi di supporto, che possono poi essere confezionati in scatole, immagazzinati in pile ed essere utilizzati all'occorrenza, anche in
5 momenti molto differiti nel tempo in altri impianti di confezionamento.

Questo è vantaggioso perché permette di ottimizzare la fasi di lavorazione rispetto allo stato della tecnica di riferimento, nel quale sono previsti impianti, ingombranti e costosi, che gestiscono tutte le lavorazioni, sia la realizzazione dell'elemento di supporto a partire dallo sbozzato piano, la disposizione degli
10 oggetti sull'elemento di supporto, la formazione della confezione esterna e la disposizione dell'assieme formato dall'elemento di supporto e dagli oggetti all'interno di quest'ultima.

È evidente che questo è particolarmente vantaggioso poiché le fasi di disporre gli oggetti sull'elemento di supporto, e di formare la confezione che lo
15 contiene, potranno essere effettuate in altri impianti di confezionamento, eventualmente presso altre aziende, che possono acquistare l'elemento di supporto già formato come semilavorato, evitando di dotarsi dei macchinari necessari a realizzarlo.

L'elemento di supporto può poi essere riempito con gli oggetti e disposto
20 entro la confezione manualmente o automaticamente, tramite metodi e macchine note nella tecnica. Questo consente di semplificare e velocizzare le suddette fasi "finali" di disposizione degli oggetti sull'elemento di supporto e di formazione della confezione, dato che l'elemento di supporto è già formato e disponibile.

25 Un altro vantaggio del metodo di realizzazione di un elemento di supporto

secondo il presente trovato è quello di essere semplice, rapido e facilmente automatizzabile su robot o macchinari comunemente impiegati nel settore.

Questi ed altri aspetti, caratteristiche e vantaggi della presente divulgazione saranno meglio compresi con riferimento alla seguente descrizione, alle tavole
5 di disegno e alle annesse rivendicazioni. Le tavole di disegno, che sono integrate e facenti parte della presente descrizione, illustrano alcune forme di realizzazione del presente oggetto e, unitamente alla descrizione, si propongono di descrivere i principi della divulgazione.

ILLUSTRAZIONE DEI DISEGNI

10 Queste ed altre caratteristiche del presente trovato appariranno chiare dalla seguente descrizione di forme di realizzazione, fornite a titolo esemplificativo, non limitativo, con riferimento agli annessi disegni in cui:

- la fig. 1 è una vista prospettica di una confezione per oggetti, in cui questi ultimi sono mantenuti fermi per mezzo di un elemento di supporto secondo il
15 presente trovato;
- la fig. 2 è una vista prospettica di un assieme formato da un elemento di supporto secondo il presente trovato, in accordo con una forma di realizzazione qui descritta, e una pluralità di oggetti da esso mantenuti in posizione;
- le fig. 3a-3b sono viste in pianta dall'alto di due varianti realizzative di una
20 prima forma di realizzazione di uno sbizzato destinato a formare un elemento di supporto secondo il presente trovato;
- la fig. 3c è una vista prospettica dall'alto di una prima forma di realizzazione dell'elemento di supporto secondo il presente trovato, ottenibile a partire dagli sbizzati illustrati nelle fig. 3a-3b;
- 25 - la fig. 3d è una vista in elevazione frontale dell'elemento di supporto di fig.

3c, in cui è inoltre illustrata schematicamente la sagoma della sezione trasversale di oggetti mantenuti in posizione dall'elemento di supporto;

- le fig. 4a-4d sono viste come quelle delle figg. 3a-3d, in cui sono illustrate due varianti realizzative di una seconda forma di realizzazione di uno sbozzato (4a, 4b), e una seconda forma di realizzazione di un elemento di supporto (4c, 4d) ottenibile dallo sbozzato per mantenere in posizione oggetti, illustrati schematicamente in fig. 4d;

- le fig. 5a-5d sono viste come quelle delle figg. 3a-3d, in cui sono illustrate due varianti realizzative di una terza forma di realizzazione di uno sbozzato (5a, 5b), e una terza forma di realizzazione di un elemento di supporto (5c, 5d) ottenibile dallo sbozzato per mantenere in posizione oggetti, illustrati schematicamente in fig. 5d;

- le fig. 6a-6d sono viste come quelle delle figg. 3a-3d, in cui sono illustrate due varianti realizzative di una quarta forma di realizzazione di uno sbozzato (6a, 6b), e una terza forma di realizzazione di un elemento di supporto (6c, 6d) ottenibile dallo sbozzato per mantenere in posizione oggetti, illustrati schematicamente in fig. 6d.

Per facilitare la comprensione, numeri di riferimento identici sono stati utilizzati, ove possibile, per identificare elementi comuni identici nelle figure.

Va inteso che elementi e caratteristiche di una forma di realizzazione possono essere convenientemente incorporati in altre forme di realizzazione senza ulteriori precisazioni.

DESCRIZIONE DI FORME DI REALIZZAZIONE

Si farà ora riferimento nel dettaglio alle varie forme di realizzazione del trovato, delle quali uno o più esempi sono illustrati nelle figure allegate.

Ciascun esempio è fornito a titolo di illustrazione del trovato e non è inteso come una limitazione dello stesso. Ad esempio, le caratteristiche illustrate o descritte in quanto facenti parte di una forma di realizzazione potranno essere adottate su, o in associazione con, altre forme di realizzazione per produrre
5 un'ulteriore forma di realizzazione. Resta inteso che il presente trovato sarà comprensivo di tali modifiche e varianti.

Con riferimento alla fig. 1, è visibile una forma di realizzazione di una confezione 10, di tipo richiudibile, che contiene cinque oggetti 11, disposti ordinatamente entro un alloggiamento 12 grazie alla presenza di un elemento di
10 supporto secondo il presente trovato, non visibile in questa figura.

In questa forma di realizzazione, gli oggetti 11 sono disposti tutti paralleli tra loro e paralleli ad una direzione longitudinale di sviluppo X degli oggetti stessi.

Secondo forme di realizzazione qui previste, gli oggetti 11 sono oggetti
15 oblungi comprendenti, ad esempio, fiale, fialette, siringhe, cannule, aghi, ecc....

Si intende che la natura degli oggetti 11 - e quindi la loro forma e tipologia - non limitano in alcun modo l'ambito di tutela del presente trovato, per cui un elemento di supporto per oggetti in accordo con i principi del presente trovato
20 può essere vantaggiosamente impiegato anche in settori diversi da quello farmaceutico, come ad esempio in quello della cosmesi o della cancelleria, o in altri settori ancora. A titolo di esempio, gli oggetti 11 possono pertanto comprendere *dispenser* di prodotti cosmetici in forma pastosa o semi-solidi (rossetti, mascara, ecc....), oppure penne, matite, colori a cera, gessetti, ecc....

25 La confezione 10 è conformata come un involucro scatolare formato da una

parete di fondo 13 e da quattro pareti laterali 14a, 14b, 14c, 14d, unite a formare il perimetro dell'alloggiamento 12. La confezione 10 comprende inoltre un coperchio richiudibile 15 incernierato alla parete laterale 14d lungo una linea di cerniera 16.

5 In una forma di realizzazione, la confezione 10 può inoltre comprendere un inserto 17, ad esempio un foglietto illustrativo recante istruzioni per l'utilizzo degli oggetti 11, che è schematizzato graficamente con un rettangolo tratteggiato che giace disteso sugli oggetti 11.

10 Con riferimento alla fig. 2, è invece visibile un assieme 18 formato dagli oggetti 11 e da un elemento, o vassoio, di supporto e posizionamento, 20 secondo il presente trovato, che li mantiene fermi nella posizione prevista. Si noti che in questa figura sono visibili cinque oggetti 11, schematizzati con linea tratteggiata come elementi di forma cilindrica, e aventi un diametro inferiore rispetto a quello degli oggetti 11 visibili in fig. 1. L'elemento di supporto 20
15 illustrato in questa figura, verrà descritto più in dettaglio nel seguito con particolare riferimento alla fig. 6c.

20 Con riferimento alle fig. 3a-3d verrà ora descritta una prima forma di realizzazione di un elemento di supporto 20 secondo il presente trovato, che è ottenibile a partire da una prima forma di realizzazione di uno sbizzato in cartoncino, indicato nel suo complesso dal numero 200, 200', e raffigurato in due possibili varianti realizzative rispettivamente nelle figg. 3a e 3b.

L'elemento di supporto 20 comprende una parete di base 21 per gli oggetti 11 e una coppia di elementi posizionatori 22, formata da un primo elemento posizionatore 22A e da un secondo elemento posizionatore 22B.

25 Il primo e il secondo elemento posizionatore 22A, 22B sono allineati

longitudinalmente l'uno con l'altro lungo un asse di posizionamento X', sostanzialmente parallelo alla suddetta direzione di sviluppo longitudinale X degli oggetti 11.

Il primo elemento posizionario 22A e il secondo elemento posizionario 22B sono disposti in prossimità di opposte estremità degli oggetti 11 in modo da contattare lateralmente questi ultimi in due zone distanziate l'una dall'altra per garantire una migliore e più efficace azione di trattenimento in posizione.

A tal fine, il primo elemento posizionario 22A è disposto in prossimità di un primo bordo di estremità 23A della parete di base 21, mentre il secondo elemento posizionario 22B è disposto in prossimità di un secondo bordo di estremità 23B della parete di base 21, da parte opposta. I due opposti bordi di estremità 23A, 23B sono collegati gli uni agli altri da opposti bordi laterali 29 della parete di base 21.

Ciascun elemento posizionario 22A, 22B comprende due pareti di contatto 24, 25, destinate ciascuna a contattare un rispettivo oggetto 11 disposto accanto all'elemento posizionario (fig. 3d). Le pareti di contatto 24, 25 sono inclinate una rispetto all'altra in modo da formare un determinato angolo α tra di esse. In forme di realizzazione, l'angolo α è un angolo acuto compreso ad esempio tra 20° e 70°.

Secondo forme di realizzazione qui descritte, ciascuna parete di contatto 24, 25 ad una estremità è unita e contigua all'altra parete di contatto 25, 24 mentre, all'altra estremità è collegata ad una rispettiva base di fissaggio 26.

La base di fissaggio 26 è configurata per essere vincolata alla parete di base 21, essendo fissata – ad esempio per incollaggio – ad una faccia inferiore di quest'ultimo. (fig. 3d)

Secondo forme di realizzazione previste in accordo con il presente trovato, ciascun elemento posizionario 22A, 22B sporge dalla parete di base 21 in corrispondenza di una rispettiva finestra 27 (fig. 3c) ricavata sulla parete di base 21.

5 Come verrà spiegato meglio nel seguito, secondo forme di realizzazione, la finestra 27 è destinata ad essere attraversata dalle pareti di contatto 24, 25 ed è sagomata come un'apertura passante delimitata da un profilo chiuso.

10 L'elemento di supporto 20 qui sopra descritto può essere ottenuto indifferentemente a partire da una qualsiasi delle due varianti realizzative di uno sbizzato in cartoncino che verranno di seguito descritte.

Lo sbizzato 200 in accordo con una prima variante realizzativa (fig. 3a) differisce dallo sbizzato 200' in accordo con una seconda variante realizzativa (fig. 3b) per il fatto di essere formato da una pluralità di parti (in particolare, tre parti) che devono essere unite insieme, ad esempio tramite incollaggio, per
15 ottenere lo sbizzato 200. Al contrario, lo sbizzato 200' è formato da un pezzo unico.

Ad eccezione di questa differenza strutturale, gli sbizzati 200, 200' secondo le due varianti realizzative qui descritte comprendono sostanzialmente i medesimi componenti, che verranno indicati dagli stessi numeri di riferimento,
20 e descritti di seguito con riferimento ad entrambe le fig. 3a e 3b.

Lo sbizzato 200, 200' comprende un pannello principale 221, destinato a definire la parete di base 21, e almeno due assiemi di pannelli pieghevoli 222A, 222B, destinati a definire rispettivamente il primo elemento posizionario 22A e il secondo elemento posizionario 22B.

25 Come detto, nello sbizzato 200 i due assiemi di pannelli pieghevoli 222A,

222B sono separati e distinti dal pannello principale 221, mentre nello sbozzato 200', i due assiami di pannelli pieghevoli 222A, 222B sono integrati in corpo unico con il pannello principale 221.

5 Secondo forme di realizzazione qui previste, i due assiami di pannelli pieghevoli 222A, 222B sono disposti in prossimità di un rispettivo bordo di estremità 223A, 223B del pannello principale 221, definenti i sopradetti bordi di estremità 23A, 23B della parete di base 21. Il pannello principale 221 comprende inoltre due bordi laterali 229 contrapposti configurati per definire i suddetti bordi laterali 29 della parete di base 21.

10 Ciascun assieme di pannelli pieghevoli 222A, 222B comprende una coppia di alette 224, 225 destinate a definire le pareti di contatto 24, 25 dell'elemento posizionatore 22A, 22B.

Ciascun assieme di pannelli pieghevoli 222A, 222B comprende inoltre un pannello di vincolo 226 per ciascuna aletta 224, 225 destinato a definire la
15 suddetta base di fissaggio 26 in grado di vincolare l'aletta 224, 225 al pannello principale 221.

Lo sbozzato 200, 200' comprende una pluralità di linee di piegatura 228 che separano le alette 224, 225 l'una dall'altra e che separano inoltre ciascuna aletta 224, 225 dal rispettivo pannello di vincolo 226.

20 Secondo una forma realizzativa, le alette 224, 225 si estendono tra due pannelli di vincolo 226 in modo che una direzione di sviluppo longitudinale prevalente Y delle alette 224, 225 sia ortogonale alle linee di piegatura 228 per consentire di modificare la distanza reciproca tra i due pannelli di vincolo 226, misurata lungo la suddetta direzione di sviluppo longitudinale prevalente Y.

25 Si noti che la direzione di sviluppo longitudinale prevalente Y delle alette

224, 225 è sostanzialmente ortogonale sia alla direzione di sviluppo longitudinale X degli oggetti 11, sia all'asse di posizionamento X'.

In questa forma di realizzazione sono previsti due pannelli di vincolo 226A, 226B, rispettivamente uniti ad una corrispondente aletta 224, 225, e aventi
5 dimensioni e forma differenti l'uno dall'altro. In particolare, un primo pannello di vincolo 226A presenta forma di "C" o di "U" e circonda almeno in parte le alette 224, 225, mentre un secondo pannello di vincolo 226B presenta forma di un rettangolo avente un'area inferiore rispetto a quella del primo pannello di vincolo 226A.

10 Secondo le forme di realizzazione qui descritte, il pannello principale 221 comprende due aperture passanti 227, destinate ciascuna a definire una rispettiva finestra 27, e configurate per essere attraversate dalle alette 224, 225.

In questa forma di realizzazione, ciascuna apertura passante 227 presenta un profilo chiuso, di forma rettangolare.

15 Nella variante realizzativa di fig. 3b, sono inoltre definiti due assi di rotazione R1, R2, paralleli tra loro e ortogonali alla direzione longitudinale di sviluppo X degli oggetti 11. Come verrà meglio spiegato nel seguito, attorno a ciascun asse di rotazione R1, R2 è previsto far ruotare di circa 180° un rispettivo assieme di pannelli pieghevoli 222A, 222B per consentirgli di
20 ripiegarsi al di sotto del pannello principale 221 così da consentire alla coppia di alette 224, 225 di attraversare una rispettiva apertura passante 227.

Con riferimento alle fig. 4a-4d verrà ora descritta una seconda forma di realizzazione di un elemento di supporto 30 secondo il presente trovato, che è ottenibile a partire da una seconda forma di realizzazione di uno sbizzato in
25 cartoncino, indicato nel suo complesso dal numero 300, 300', e raffigurato in

due possibili varianti realizzative rispettivamente nelle figg. 4a e 4b.

Nel seguito, verranno evidenziati solamente gli aspetti di questa forma realizzativa che differiscono dalla precedente, facendo invece riferimento alla descrizione precedente per tutti gli elementi comuni alla forma di realizzazione
5 già descritta con riferimento alle fig. 3a-3d, che verranno indicati con i medesimi numeri di riferimento.

Secondo questa forma realizzativa, l'elemento di supporto 30 comprende due coppie di elementi posizionatori 22 (fig. 4c), a differenza dell'unica coppia prevista nella forma realizzativa descritta in precedenza.

10 Di conseguenza, in questa forma di realizzazione, sono previsti due primi elementi posizionatori 22A, affiancati l'uno all'altro, e due secondi elementi posizionatori 22B, anch'essi affiancati tra loro.

Poiché ciascun primo elemento posizionatore 22A è allineato longitudinalmente ad un rispettivo secondo elemento posizionatore 22B, in
15 questa forma di realizzazione sono definiti due assi di posizionamento X', paralleli tra loro e alla direzione di sviluppo longitudinale degli oggetti 11.

Di conseguenza, come mostrato schematicamente in fig. 4d, in questa forma di realizzazione l'elemento di supporto 30 consente di supportare e mantenere in posizione fino a tre oggetti 11. In particolare, un oggetto 11 si estende tra gli
20 elementi posizionatori 22A, 22B delle due coppie di elementi posizionatori 22 (posizione centrale in figura), mentre altri due oggetti 11 si estendono ciascuno rispettivamente accanto ad una coppia di elementi posizionatori 22 in posizione esterna (illustrati con linea tratteggiata in figura), tale per cui l'oggetto 11 è contattato solamente dagli elementi posizionatori 22A, 22B di una coppia 22, e
25 non anche da quelli dell'altra.

L'elemento di supporto 30 può essere ottenuto indifferentemente a partire da una qualsiasi delle due varianti realizzative di uno sbizzato in cartoncino mostrate nelle fig. 4a e 4b.

Lo sbizzato 300 in accordo con una prima variante realizzativa (fig. 4a) differisce dallo sbizzato 300' in accordo con una seconda variante realizzativa (fig. 4b) per il fatto di essere formato da una pluralità di parti (in particolare, tre parti) che devono essere unite insieme, ad esempio tramite incollaggio, per ottenere lo sbizzato 300. Al contrario, lo sbizzato 300' è formato da un pezzo unico.

Anche in questo caso, nel seguito verranno evidenziati solamente gli aspetti delle varianti realizzative di questa seconda forma di realizzazione dello sbizzato 300, 300' che differiscono dalla precedente versione, facendo invece riferimento alla descrizione precedente per tutti gli elementi comuni alla prima forma di realizzazione dello sbizzato 200, 200', che verranno indicati con i medesimi numeri di riferimento.

Secondo questa forma di realizzazione, ciascun assieme di pannelli pieghevoli 222A, 222B comprende due coppie di alette 224, 225 e tre pannelli di vincolo 226, ciascuno di forma sostanzialmente rettangolare. Ciascuna coppia di alette 224, 225 è destinata a formare le pareti di contatto 24, 25 di un rispettivo elemento posizionatori 22A, 22B.

Conseguentemente, nel pannello principale 221 sono previste quattro aperture passanti 227, destinate a definire altrettante finestre 27, ciascuna delle quali essendo configurata per essere attraversata da una rispettiva coppia di alette 224, 225.

Secondo la prima variante realizzativa, mostrata in fig. 4a, le aperture

passanti 227 presentano un profilo chiuso di forma rettangolare.

In accordo con la seconda variante realizzativa, mostrata in fig. 4b, le aperture passanti 227 presentano invece un profilo aperto, essendo configurate come rientranze che si aprono verso l'interno del pannello principale 221
5 direttamente dai suoi bordi laterali 229.

Come verrà meglio spiegato nel seguito, anche in questa variante le aperture passanti 227 assumono poi un profilo chiuso, quando i pannelli di vincolo 226 più esterni sono uniti per incollaggio al di sotto del pannello principale 221, assumendo la posizione tratteggiata in fig. 4b. In altre parole, i pannelli di
10 vincolo 226 sono vincolati al pannello principale 221 in modo che uno dei loro lati lunghi sia disposto a filo con i bordi laterali 229, così da cooperare a formare aperture passanti 227 aventi un profilo chiuso.

Con riferimento alle fig. 5a-5d, verrà ora descritta una terza forma di realizzazione di un elemento di supporto 40 secondo il presente trovato, che è
15 ottenibile a partire da una terza forma di realizzazione di uno sbizzato in cartoncino, indicato nel suo complesso dal numero 400, 400', e raffigurato in due possibili varianti realizzative rispettivamente nelle figg. 5a e 5b.

A differenza delle forme di realizzazione descritte in precedenza, l'elemento di supporto 40 in accordo con questa forma realizzativa comprende quattro
20 coppie di elementi posizionatori 22. Sono quindi previsti quattro primi elementi posizionatori 22A e quattro secondi elementi posizionatori 22B.

Poiché ciascun primo elemento posizionatore 22A è allineato longitudinalmente a un rispettivo secondo elemento posizionatore 22B, in questa forma di realizzazione sono definiti quattro assi di posizionamento X',
25 tutti paralleli tra loro e alla direzione di sviluppo longitudinale X degli oggetti

11.

La disposizione relativa degli elementi posizionatori 22A, 22B compresi nelle diverse coppie di elementi posizionatori 22 fa sì che l'elemento di supporto 40 secondo questa forma di realizzazione è in grado di supportare e
5 mantenere in posizione fino a tre oggetti 11. In particolare, come mostrato in fig. 5d, un oggetto 11 è disposto centralmente sulla parete di base 21, mentre i restanti due oggetti 11 sono disposti lateralmente (o esternamente), in prossimità del bordo laterale 29.

Secondo questa terza forma di realizzazione, le finestre 27 sono sfalsate
10 sulla parete di base 21. In particolare, è previsto che, in prossimità della medesima estremità degli oggetti 11, almeno una finestra 27 sia disposta su un asse interno A più distante dal bordo di estremità 23A, 23B della parete di base, e almeno un'altra finestra 27 sia disposta su un asse esterno B più prossimo al bordo di estremità 23A, 23B.

15 Nella forma di realizzazione illustrata in fig. 5c, le due coppie di elementi posizionatori 22 centrali, disposte più prossime a un ideale asse di simmetria longitudinale della parete di base 21, comprendono rispettivi primi e secondi elementi posizionatori 22A, 22B tutti disposti sull'asse interno A. Al contrario, le due coppie di elementi posizionatori 22 laterali, disposte più distanti da un
20 ideale asse di simmetria longitudinale della parete di base 21, comprendono rispettivi primi e secondi elementi posizionatori 22A, 22B tutti disposti sull'asse esterno B.

L'elemento di supporto 40 può essere ottenuto indifferentemente a partire da una qualsiasi delle due varianti realizzative di uno sbizzato in cartoncino
25 mostrate nelle fig. 5a e 5b.

Lo sbozzato 400 in accordo con una prima variante realizzativa (fig. 5a) differisce dallo sbozzato 400' in accordo con una seconda variante realizzativa (fig. 5b) per il fatto di essere formato da una pluralità di parti (in particolare, tre parti) che devono essere unite insieme, ad esempio tramite incollaggio, per
5 ottenere lo sbozzato 400. Al contrario, lo sbozzato 400' è formato da un pezzo unico.

Secondo questa terza forma di realizzazione, ciascun assieme di pannelli pieghevoli 222A, 222B comprende quattro coppie di alette 224, 225 e almeno tre pannelli di vincolo 226. Poiché ciascuna coppia di alette 224, 225 è
10 destinata a formare le pareti di contatto 24, 25 di un rispettivo elemento posizionario 22, lo sbozzato 400, 400' è configurato per formare quattro coppie di elementi posizionatori, cioè quattro primi elementi posizionatori 22A e quattro secondi elementi posizionatori 22B.

Conseguentemente, nel pannello principale 221 sono previste otto aperture
15 passanti 227 aventi un profilo chiuso, destinate a definire altrettante finestre 27, ciascuna delle quali essendo configurata per essere attraversata da una rispettiva coppia di alette 224, 225.

Secondo questa forma di realizzazione, coerentemente con quanto descritto in precedenza, le aperture passanti 227 sono sfalsate, essendo distribuite su un
20 asse interno A e sull'asse esterno B. In particolare, quattro aperture passanti 227 sono disposte sull'asse interno A (due dalla parte del bordo di estremità 223A e due dalla parte del bordo di estremità 223B), e altre quattro aperture passanti 227 sono disposte sull'asse esterno B (di nuovo, due dalla parte del bordo di estremità 223A e due dalla parte del bordo di estremità 223B).

25 Si noti che in questa forma di realizzazione quattro le aperture passanti 227

disposte in prossimità del bordo di estremità 223A presentano forma e dimensioni diverse rispetto alle altre quattro aperture passanti 227 disposte in prossimità del bordo di estremità 223B. Lo stesso vale per la forma e le dimensioni delle coppie di alette 224, 225, che è naturalmente correlata alla
5 forma e alle dimensioni delle aperture passanti 227 con le quali si devono impegnare. Di conseguenza, in questa forma di realizzazione le quattro coppie di alette 224, 225 del primo assieme di pannelli pieghevoli 222A hanno forma e dimensioni differenti da quelle delle quattro coppie di alette 224, 225 del secondo assieme di pannelli pieghevoli 222B.

10 Nella variante realizzativa di fig. 5a, lo sbozzato 400 comprende tre pannelli di vincolo 226. In particolare, lo sbozzato 400 comprende un primo pannello di vincolo 226A avente una forma di doppia “T” (capovolte una rispetto all’altra), essendo disposto in una posizione centrale tale da essere collegato a tutte e quattro le coppie di alette 224, 225. Sono inoltre previsti due secondi pannelli
15 di vincolo 226B aventi ciascuno forma di “L” e disposti in posizioni distali tali da collegare a due a due le coppie di alette 224, 225. In altre parole, i secondi pannelli di vincolo 226B collegano reciprocamente rispettive alette 224, 225 di due coppie di alette adiacenti.

Nella variante realizzativa di fig. 5b, lo sbozzato 400’ comprende cinque
20 pannelli di vincolo 226. In particolare, lo sbozzato 400’ comprende un primo pannello di vincolo 226A come quello sopra descritto con riferimento alla fig. 5a. Lo sbozzato 400’ comprende inoltre quattro secondi pannelli di vincolo 226B aventi forma di rettangolare, ciascuno dei quali essendo connesso ad una aletta 224 o 225 di una diversa coppia di alette.

25 Con riferimento alle fig. 6a-6d, verrà ora descritta una quarta forma di

realizzazione di un elemento di supporto 50 secondo il presente trovato, che è ottenibile a partire da una quarta forma di realizzazione di uno sbozzato in cartoncino, indicato nel suo complesso dal numero 500, 500', e raffigurato in due possibili varianti realizzative rispettivamente nelle figg. 6a e 6b.

5 L'elemento di supporto 50 secondo questa forma realizzativa è del tutto analogo all'elemento di supporto 40 sopra descritto con riferimento alla terza forma di realizzazione visibile nelle fig. 5c e 5d, ad eccezione della disposizione delle coppie di elementi posizionatori 22 sulla parete di base.

In questa forma di realizzazione, le quattro coppie di elementi posizionatori
10 22 sono sostanzialmente equidistanziate le une rispetto alle altre in direzione trasversale, parallela alla direzione di sviluppo longitudinale prevalente Y delle alette.

Grazie a ciò, l'elemento di supporto 50 può supportare e mantenere in posizione fino a cinque oggetti 11. Infatti, come visibile in fig. 6d, tre oggetti
15 11 possono essere ricevuti nello spazio definito tra due coppie adiacenti di elementi posizionatori 22, mentre altri due oggetti 11 (tratteggiati in figura) possono essere disposti all'esterno delle coppie di elementi posizionatori 22.

Si desidera precisare che in tutte le forme di realizzazione sopra descritte dell'elemento di supporto 20, 30, 40, 50 secondo il presente trovato,
20 evidentemente la posizione, la forma e le dimensioni degli elementi posizionatori 22A, 22B (in particolare delle pareti di contatto 24, 25) è correlata alla posizione, alla forma e alle dimensioni delle finestre 27 sulla parete di base 21.

Analogamente, si precisa altresì che in tutte le forme di realizzazione e le
25 varianti realizzative dello sbozzato 200, 200', 300, 300', 400, 400', 500, 500'

che sono state descritte in precedenza, è evidente che la posizione, la forma e le dimensioni degli assiemi di pannelli pieghevoli 222A, 222B (in particolare delle alette 224, 225) è correlata alla posizione, alla forma e alle dimensioni delle aperture passanti 227 ricavate sul pannello principale 221.

5 Viene ora descritto nel seguito un metodo per realizzare un elemento di supporto in accordo con i principi del presente trovato.

 Inizialmente è previsto disporre una sostanza adesiva su rispettive facce dei pannelli di vincolo 226 configurate per contattare il pannello principale 221.

 Secondo forme di realizzazione, è quindi previsto disporre la sostanza
10 adesiva sia sui primi pannelli di vincolo 226A, sia sui secondi pannelli di vincolo 226B.

 Si noti che, secondo forme di realizzazione qui previste, la sostanza adesiva può essere disposta sia sull'intera superficie dei pannelli di vincolo 226A, 226B, sia solamente su una loro porzione. Ad esempio, nella prima forma di
15 realizzazione visibile nelle fig. 3a e 3b, la sostanza adesiva può essere disposta sia su tutta la sua superficie del primo pannello di vincolo 226A, sia solamente sul tratto centrale del primo pannello di vincolo 226A dal quale si dipartono le due gambe laterali della "C" o della "U".

 Successivamente, è previsto deformare l'assieme di pannelli pieghevoli
20 222A, 222B lungo la direzione longitudinale di sviluppo prevalente Y delle alette 224, 225 in modo da modificare la distanza reciproca tra i pannelli di vincolo 226A, 226B per portarli in corrispondenza di rispettive posizioni di incollaggio al di sotto del pannello principale 221.

 Secondo forme di realizzazione, ciascun assieme di pannelli pieghevoli
25 222A, 222B è deformato lungo la direzione longitudinale di sviluppo

prevalente Y in modo da portare i pannelli di vincolo 226 (in particolare, i secondi pannelli di vincolo 226B) a filo con i bordi laterali 229 del pannello principale 221, nella posizione indicata con linea tratteggiata in fig. 4b.

Il metodo di realizzazione in accordo con il presente trovato prevede quindi
5 di posizionare ciascuna coppia di alette 224, 225 in corrispondenza di una rispettiva apertura passante 227 del pannello principale 221, sotto a quest'ultimo.

Successivamente è previsto movimentare la coppia di alette 224, 225 in avvicinamento al pannello principale 221 fino a quando i pannelli di vincolo
10 226 sono uniti al pannello principale 221 nelle suddette rispettive posizioni di incollaggio. Questa fase di movimentare consente alle alette 224, 225 di passare attraverso la rispettiva apertura passante 227 così da sporgere al di sopra del pannello principale 221.

Secondo forme di realizzazione, l'elemento di supporto secondo il presente
15 trovato è ottenuto tramite il metodo di realizzazione sopra descritto a partire da una delle varianti realizzative dello sbizzato 200', 300', 400', 500' descritte in precedenza con riferimento alle fig. 3b, 4b, 5b, 6b, la suddetta fase di posizionare le alette 224, 225 comprende ruotare di circa 180° l'assieme di pannelli pieghevoli 222A, 222B attorno ai rispettivi assi di rotazione R1, R2.

In questo modo, ciascuno degli assiemi di pannelli pieghevoli 222A, 222B
20 viene capovolto per essere ripiegato al di sotto del pannello principale 221. È evidente che in questo caso, la sostanza adesiva viene disposta sulle facce dei pannelli di vincolo 226, 226A, 226B non visibili nelle figure sopra menzionate, che dopo il capovolgimento di 180° attorno agli assi di rotazione R1, R2
25 saranno rivolte verso la faccia inferiore del pannello principale 221, configurate

per aderirvi grazie alla sostanza adesiva ivi disposta.

È evidente che le fasi del metodo di realizzazione qui sopra descritte per realizzare un elemento di supporto 20, 30, 40, 50 secondo il presente trovato possono essere eseguite manualmente da parte di un operatore oppure possono
5 essere implementate automaticamente tramite macchine automatiche, semi-automatiche o idonei dispositivi robotizzati di tipo noto nella tecnica.

È chiaro che all'elemento di supporto e al metodo per realizzarlo fin qui descritti possono essere apportate modifiche e/o aggiunte di parti o fasi, senza per questo uscire dall'ambito del presente trovato.

10 È anche chiaro che, sebbene il presente trovato sia stato descritto con riferimento ad alcuni esempi specifici, una persona esperta del ramo potrà senz'altro realizzare molte altre forme equivalenti di elementi di supporto e metodi per la sua realizzazione, assieme ottici e apparati aventi le caratteristiche espresse nelle rivendicazioni e quindi tutte rientranti nell'ambito di protezione
15 da esse definito.

RIVENDICAZIONI

1. Elemento di supporto e posizionamento per oggetti (11) da disporre in maniera ordinata all'interno di una confezione (10), detto elemento di supporto essendo configurato per impedire il movimento degli oggetti all'interno della confezione (10) e comprendendo una parete di base (21) sulla quale sono atti ad appoggiare detti oggetti (11) ed almeno una coppia (22) di elementi posizionatori (22A, 22B), ciascuno sporgente sullo stesso lato da rispettive regioni d'estremità (21A, 21B) di detta parete di base (21) e sostanzialmente allineati longitudinalmente l'uno con l'altro lungo un asse di posizionamento (X') parallelo ad una direzione di sviluppo longitudinale (X) di detti oggetti (11), delimitando, su detta parete di base (21), rispettive sedi di posizionamento (28) che si sviluppano parallelamente a detto asse di posizionamento (X'), detto elemento di supporto essendo **caratterizzato dal fatto che** ciascun elemento posizionatore (22A, 22B) sporge da detta parete di base (21) attraverso e oltre una rispettiva finestra (27) sagomata come un'apertura passante delimitata da un profilo chiuso e ricavata su detta parete di base (21) in corrispondenza di una rispettiva di dette regioni d'estremità (21A, 21B).
2. Elemento di supporto come nella rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che** detta parete di base (21) comprende due o più coppie di elementi posizionatori (22A, 22B) e rispettive due o più coppie di dette finestre (27), in cui in ciascuna regione di estremità (21A, 21B) è prevista almeno una coppia di detti elementi posizionatori (22A, 22B) spazati trasversalmente fra loro di una distanza correlata ad una dimensione trasversale di un oggetto (11) da posizionare nella rispettiva sede di posizionamento (28) definita, ed in cui le finestre (27) di una medesima coppia di finestre (27) sono allineate

longitudinalmente l'una con l'altra lungo un rispettivo asse di posizionamento (X') orientato in modo da essere parallelo sia a rispettivi assi di posizionamento (X') lungo cui sono disposte le altre coppie di finestre (27), sia a detta direzione di sviluppo longitudinale (X) degli oggetti (11).

- 5 3. Elemento di supporto come nella rivendicazione 1, oppure 2, **caratterizzato dal fatto che** detta parete di base (21) è delimitata da contrapposti bordi laterali (29) a sviluppo longitudinale parallelo a detto asse di posizionamento (X') e da contrapposti bordi di estremità (23A, 23B) trasversali, in cui le regioni di estremità (21A, 21B) di detta parete di base (22) sono esternamente delimitate
10 da rispettivi bordi di estremità (23A, 23B) trasversali, dette finestre (27) essendo disposte longitudinalmente sfalsate a coppie su detta parete di base (21), in modo che, in prossimità di una medesima regione d'estremità (21A, 21B), almeno una coppia di finestre (27) sia disposta allineata lungo un asse interno (A) più distante da un bordo di estremità (23A, 23B) trasversale di detta
15 parete di base (21), e almeno un'altra coppia di finestre (27) sia disposta allineata lungo un asse esterno (B) più prossimo a detto bordo di estremità (23A, 23B) trasversale.

4. Elemento di supporto come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto che** ciascun elemento posizionario (22A, 22B)
20 comprende almeno due pareti di contatto (24, 25) atte ciascuna a contattare un rispettivo oggetto (11) disposto adiacente a detto elemento posizionario (22A, 22B) in detta sede di posizionamento (28), dette pareti di contatto (24, 25) essendo inclinate l'una rispetto all'altra in modo da formare un determinato angolo (α) tra di esse, in cui ciascuna di dette finestre (27) è configurata per
25 essere attraversata da rispettive pareti di contatto (24, 25) di detti elementi

posizionatori (22A, 22B).

5. Elemento di supporto come nella rivendicazione 4, **caratterizzato dal fatto**
che ciascuna di dette pareti di contatto (24, 25) ad una estremità è unita e
contigua all'altra parete di contatto (25, 24) e, all'altra estremità è collegata ad
5 una rispettiva base di fissaggio (26) che è vincolata a detta parete di base (21),
essendo fissata ad una faccia inferiore di quest'ultima.

6. Assieme organizzato di oggetti (11) supportati e posizionati, comprendente
un elemento di supporto e posizionamento per oggetti (11) in accordo con una
qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 5 ed una pluralità di oggetti (11) ciascuno
10 disposto e trattenuto in modo stabile in una corrispondente di detti sedi di
posizionamento (28).

7. Confezione di oggetti (11), comprendente: un involucro scatolare formato da
una parete di fondo (13) e da pareti laterali (14A, 14B, 14C, 14D) che
definiscono un alloggiamento (12) interno e provvisto di un coperchio
15 richiudibile (15) incernierato ad una di dette pareti laterali (14A, 14B, 14C,
14D) lungo una linea di cerniera (16); ed un assieme organizzato di oggetti (11)
come nella rivendicazione 6, disposto in detto alloggiamento (12).

8. Sbozzato configurato per realizzare un elemento di supporto e
posizionamento come in una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 5,
20 **caratterizzato dal fatto** di comprendere un pannello principale (221) destinato
a definire detta parete di base (21) e almeno due assiemi di pannelli pieghevoli
(222A, 222B) destinati a definire detti elementi posizionatori (22A, 22B);
ciascun assieme di pannelli pieghevoli (222A, 222B) essendo disposto in
prossimità di un bordo di estremità (223A, 223B) di detto pannello principale
25 (221) e comprendendo almeno una coppia di alette (224, 225) destinate a

definire pareti di contatto (24, 25) di detto elemento posizionario (22A, 22B) e almeno un pannello di vincolo (226; 226A, 226B) per ciascuna aletta (224, 225), destinato a definire una base di fissaggio (26) atta a vincolare dette pareti di contatto (24, 25) a detta parete di base (21); in cui sono previste linee di
5 piegatura (228) che separano dette alette l'una dall'altra e le separano, inoltre, da detto almeno un pannello di vincolo (226; 226A, 226B); in cui detto pannello principale (221) comprende una o più aperture passanti (227), delimitate, in uso, da un profilo chiuso e realizzate in opposte regioni d'estremità (221A, 221B) di detto pannello principale (221) destinate ciascuna
10 a definire una rispettiva finestra (27) e configurate per essere attraversate da una rispettiva coppia di dette alette (224, 225).

9. Sbozzato come nella rivendicazione 8, **caratterizzato dal fatto che** è formato da sbozzati separati e distinti ed atti ad essere tra loro vincolati, almeno due dei quali comprendendo detto assieme di pannelli pieghevoli (222A, 222B)
15 e un altro dei quali comprendendo detto pannello principale (221).

10. Sbozzato come nella rivendicazione 8, **caratterizzato dal fatto che** detto pannello principale (221) e detti due assiami di pannelli pieghevoli (222A, 222B) sono integrati in corpo unico, essendo definiti due assi di rotazione (R1, R2), paralleli tra loro e ortogonali alla direzione longitudinale di sviluppo (X)
20 degli oggetti (11), ciascuno dei quali definendo un asse di rotazione attorno a cui ruota di circa 180° un rispettivo assieme di pannelli pieghevoli (222A, 222B) per ripiegarsi al di sotto di detto pannello principale (221) così da consentire a detta coppia di alette (224, 225) di attraversare una rispettiva apertura passante (227).

25 11. Sbozzato come in una qualsiasi delle rivendicazioni da 8 a 10,

caratterizzato dal fatto che dette alette (224, 225) si estendono tra due pannelli di vincolo (226; 226A, 226B) in modo che una loro direzione longitudinale di sviluppo prevalente (Y) sia ortogonale a dette linee di piegatura (228) per consentire di modificare la distanza reciproca tra detti
5 pannelli di vincolo (226; 226A, 226B), misurata lungo detta direzione longitudinale di sviluppo prevalente (Y) delle alette (224, 225).

12. Metodo per realizzare un elemento di supporto come in una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 5 a partire da uno sbizzato come in una qualsiasi delle rivendicazioni da 8 a 11, comprendente le fasi di:

- 10 - prevedere un pannello principale (221) provvisto di una o più aperture passanti (227) definenti rispettivamente detta parete di base (21) e dette finestre (27),
 - prevedere due assiami di pannelli pieghevoli (222A, 222B) provvisti ciascuno di almeno una coppia di dette alette (224, 225) destinate a definire dette pareti
15 di contatto (24, 25) di detti elementi posizionatori (22A, 22B), e di detto almeno un pannello di vincolo (226; 226A, 226B) configurato per essere fissato a detto pannello principale (221),
 - disporre una sostanza adesiva su rispettive facce di detti pannelli di vincolo (226; 226A, 226B) configurate per contattare detto pannello principale (221),
20 - deformare ciascun assieme di pannelli pieghevoli (222A, 222B) lungo detta direzione longitudinale di sviluppo prevalente (Y) delle alette in modo da modificare la distanza reciproca tra detti pannelli di vincolo (226; 226A, 226B) così da portare dette alette (224, 225) da una condizione distesa ad una condizione corrugata nella quale ciascuna aletta (224, 225) assume una
25 posizione inclinata rispetto ad un'altra aletta (225, 224) e ad un pannello di

vincolo (226; 226A, 226B) ad essa adiacenti;

- portare ciascun assieme di pannelli pieghevoli (222A, 222B) da una condizione di disimpegno ad una condizione operativa, nelle quali detti assiami di pannelli pieghevoli (222A, 222B) sono rispettivamente disimpegnati da detto
- 5 pannello principale (221), oppure giacciono al di sotto di quest'ultimo in modo che detto pannello principale (221) e ciascun assieme di pannelli pieghevoli (222A, 222B) siano almeno in parte sovrapposti tra loro almeno in corrispondenza di regioni d'estremità (23A, 23B) del pannello principale (221); in cui, in detta condizione operativa detti pannelli di vincolo (226; 226A, 226B)
- 10 sono fissati al di sotto di detto pannello principale (221) in corrispondenza di rispettive posizioni di incollaggio e ciascuna coppia di alette (224, 225) si impegna con una rispettiva apertura passante (227) attraversando quest'ultima così da vincolare, in cooperazione con detti pannelli di vincolo (226; 226A, 226B), detti assiami di pannelli pieghevoli (222A, 222B) a detto pannello
- 15 principale (221).

13. Metodo secondo la rivendicazione 12, **caratterizzato dal fatto che** detto portare detto assieme di pannelli pieghevoli (222A, 222B) da detta condizione disimpegnata a detta condizione operativa comprende ruotare di circa 180° ciascun assieme di pannelli pieghevoli (222A, 222B) attorno a detto rispettivo
- 20 asse di rotazione (R1, R2) per ripiegarlo al di sotto di detta regione di estremità (221A, 221B) di detto pannello principale (221).

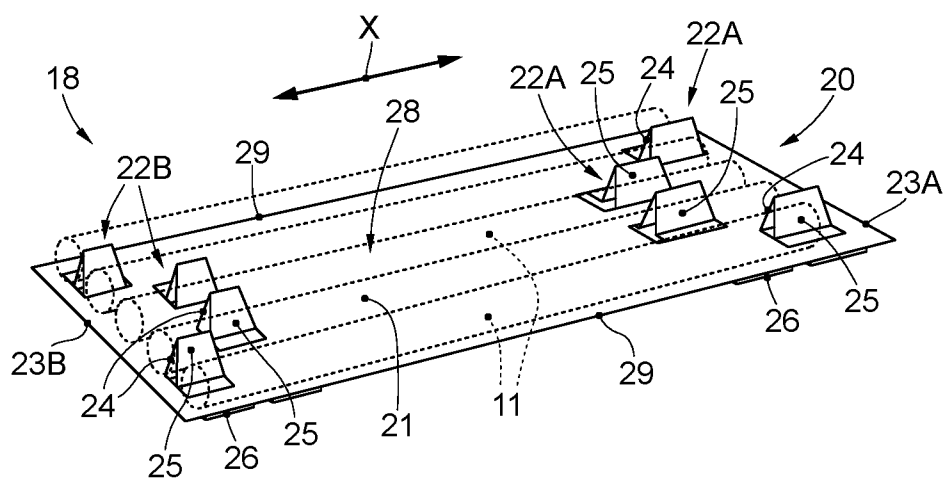
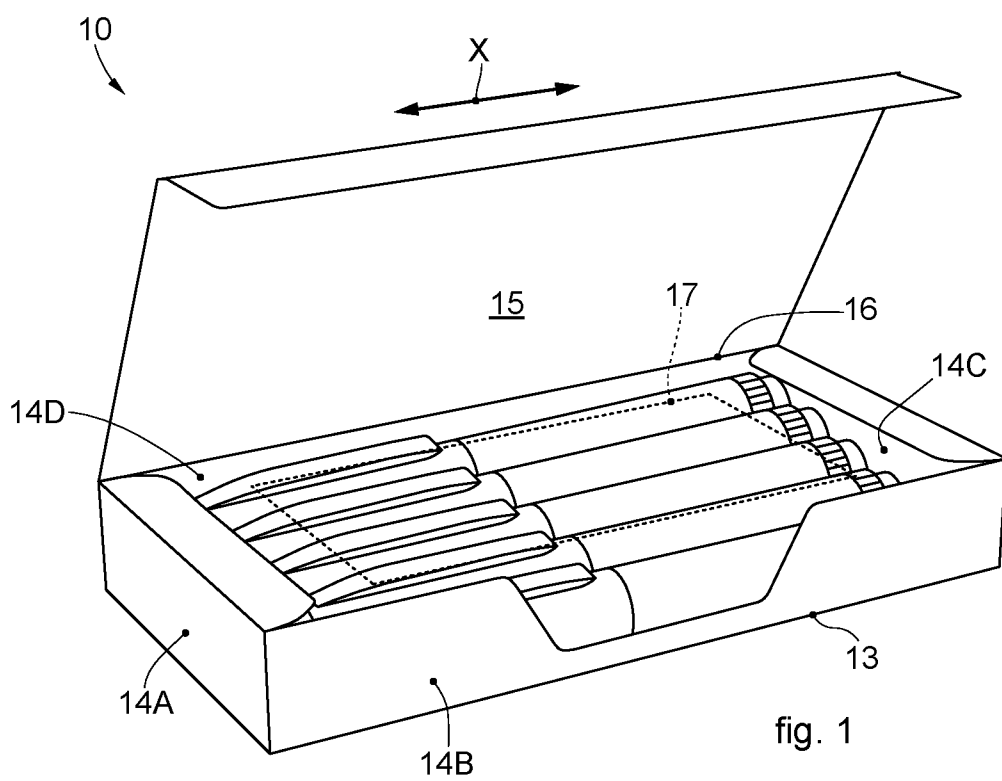


fig. 2

