

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102021000029117
Data Deposito	17/11/2021
Data Pubblicazione	17/05/2023

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D	5	02

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D	5	10

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D	5	48

Titolo

Scatola per medicinali e/o contenuti assimilabili con tasca/scomparto per depliant estraibile e metodo per l'assemblaggio/costruzione

Descrizione

AMBITO DELL'INVENZIONE

La presente invenzione riguarda una scatola formata da un unico pezzo di cartone e definente al suo interno una tasca/comparto nella quale, durante la fabbricazione della scatola, può essere inserito un foglietto illustrativo del prodotto che verrà successivamente riposto in essa dalla ditta che utilizza la scatola. Con il termine "foglio illustrativo" si intende qualsiasi foglio, eventualmente ripiegato più volte su sé stesso, recante scritte e istruzioni relative al prodotto contenuto nella scatola, oppure un cartellino estraibile dal comparto e su cui sono riprodotte immagini o scritte di qualsiasi tipo.

Molti prodotti o articoli vengono alloggiati, conservati e trasportati in scatole o contenitori normalmente realizzati in cartone. Molto spesso in queste scatole vengono inseriti anche foglietti illustrativi o simili. Un caso frequente è quello in cui gli articoli o i prodotti inseriti nelle scatole siano contenitori di vario genere, flaconi o confezioni piatte definenti una pluralità di nicchie contenenti prodotti farmaceutici, cosmetici, apparecchiature elettroniche. In questo caso, i foglietti illustrativi del prodotto **farmaceutico** devono obbligatoriamente essere presenti in vere e proprie scatole in cui vengono inserite le bottiglie, i contenitori, gli apparati o simili. Questo aspetto porta ad una condizione di difficoltà e, reinserire i diversi prodotti una volta estratti, **causa l'ostacolo che il foglietto illustrativo pone non avendo più la compressione esercitata dai prodotti contenuti**. In sostanza il foglietto illustrativo, nonostante le piegature iniziali tende ad espandersi all'interno della scatola ostacolando il reinserimento dei prodotti inizialmente contenuti.

Nella tecnica nota usuale, le scatole vengono prodotte da ditte specializzate, dall'industria farmaceutica (o da altro utilizzatore di scatole) inserendo poi, direttamente in esse, i flaconi o simili insieme ai foglietti illustrativi. Questa operazione è, fino ad oggi, relativamente laboriosa e lenta, soprattutto in conseguenza delle difficoltà incontrate nell'inserire il foglietto (spesso di grandi dimensioni e ripiegato più volte) nella scatola perché bisogna comunque consentire successivamente il libero inserimento della bottiglia/blister senza che il foglietto si pieghi.

Il metodo per la costruzione/assemblaggio che porta al prodotto finito prevede un **unico** passaggio in linea di fabbricazione in quanto, per la creazione della tasca che ospita il foglietto illustrativo è sufficiente soltanto una ulteriore fase di piegatura/incollaggio del pannello aggiuntivo finale al pannello principale.

BACKGROUND DELL'INVENZIONE

Per ovviare a questi problemi sono state proposte scatole formate da un unico pezzo di cartone e definenti al loro interno una tasca nella quale viene inserito il foglietto illustrativo direttamente dal produttore della scatola, il cui utilizzatore deve poi solo inserire gli articoli (**bottigliette, blister** o altri) che la scatola deve contenere.

Il foglietto illustrativo deve essere conservato saldamente all'interno di ogni scatola in modo da non **interferire** con l'articolo inserito nella scatola dall'utente. Inoltre, la scatola deve essere di struttura tale che il foglietto illustrativo possa essere inserito molto facilmente e rapidamente dal produttore della scatola, direttamente durante il processo di formatura della scatola.

DESCRIZIONE DELL'ARTE CORRELATA

GB-A-2277077 (vedi FIG. 3 e 4) e DE-A-3208777 (vedi FIG. 2) descrivono scatole, all'interno delle quali sporge un lembo che su un suo lato è rigido con uno dei principali pareti laterali della scatola, detta patella affacciata ad una diversa parete principale della stessa scatola per formare con essa una tasca alloggiante il foglietto illustrativo. Queste scatole non sono utilizzabili industrialmente in quanto la patella che definisce la tasca è collegata alla struttura della scatola solo lungo un lato, in modo che la patella possa flettersi liberamente (cioè "aprirsi") verso l'interno della scatola, impedendo così l'inserimento meccanico in essa di flaconi o altre confezioni di prodotto cui il foglio illustrativo si riferisce. US Pat. 3.147.856 (FIG. 3) e EP-A-0911266 (FIG. 2) descrivono scatole simili a quelle dei due suddetti brevetti, ma in cui il lembo che definisce la tasca all'interno della scatola ha la sua estremità libera piegata a 90. livello. su sé stesso per formare un'aletta (indicata con il numero di riferimento 42 nel brevetto USA No. 3.147.856 e 16 in EP-A-0911266) che viene incollata alla adiacente detta parete principale della scatola.

Tali scatole presentano gravi inconvenienti, in quanto la detta linguetta deve essere incollata alla parete principale durante la produzione delle scatole, che vengono spedite alle ditte utilizzatrici come pacchi di scatole identiche appiattite tra loro, diventa impossibile quindi produrre tali scatole. Per meglio comprendere questo problema, si supponrà che le scatole di FIG. 3 del brevetto statunitense. 3.147.856 e della fig. 2 di EP-A-091126 devono essere appiattite insieme (come mostrato in FIG. 2 del brevetto USA No. 3.147.856) per essere impilate e spedite all'utente. Se le alette 42 e rispettivamente 16 delle due scatole sono incollate alle superfici principali adiacenti delle scatole, è impossibile appiattire le scatole senza danneggiarle. Allo stesso modo, le scatole non possono essere aperte dalla loro condizione appiattita alla loro condizione formata pronte per l'inserimento dei prodotti che devono contenere.

Viceversa, se le alette 42 e rispettivamente 16 non vengono incollate, si presentano gli stessi problemi esposti per i due brevetti sopra menzionati e già discussi.

Un altro problema delle scatole con linguette incollate consiste nel fatto che per la loro formazione le scatole richiedono l'applicazione di colla in zone diverse in tempi successivi, rallentando così la produzione e aumentando i costi.

SOMMARIO DELL'INVENZIONE

Scopo principale della presente invenzione è quello di realizzare una scatola formata da un unico pezzo di cartone definente una tasca per l'alloggiamento di un foglietto estraibile, in cui la scatola sia di **struttura e costruzione molto semplice e lineare**, e, soprattutto, in cui detta tasca sia definita da un **pannello principale** della scatola stessa ed un **pannello supplementare** il cui ribaltamento all'interno della scatola è impedito da una linguetta facente parte della scatola stessa.

Questo ed altri scopi vengono raggiunti da una scatola avente le caratteristiche specificate nella **rivendicazione 1**.

Preferibilmente, la larghezza della linguetta e del pannello supplementare e la larghezza dell'ultimo pannello principale sono inferiori alla larghezza del pannello principale su cui detto scheda è sovrapposta nella casella finale. La larghezza della linguetta può essere variabile così da consentire, senza nessuna modifica al processo produttivo, il dimensionamento del volume della tasca proporzionalmente alle dimensioni di ingombro del foglietto illustrativo ripiegato su sé stesso.

Esigenza comune a tutte le scatole del suddetto tipo noto è quella di consentire all'utilizzatore finale della scatola di estrarre facilmente il foglietto illustrativo e reinserirlo nella scatola in modo tale che il foglietto possa rimanere racchiuso e protetto all'interno della scatola quando il suo pannello di chiusura è chiuso.

Per soddisfare tale esigenza, **WO 0020289** descrive una scatola con tasca esterna alloggiante un foglietto illustrativo estraibile e reinseribile nella tasca senza dover aprire i pannelli di chiusura della scatola; questa scatola **ha necessariamente un volume maggiore di quello necessario** per proteggere il prodotto che la scatola è destinata a contenere e proteggere, inoltre il foglietto può cadere dalla tasca (e quindi perdersi) o può essere estratto mentre la scatola è ancora chiusa e sigillata.

GB-A-2277077 descrive una scatola con una tasca interna in cui è alloggiato il foglietto illustrativo che può essere estratto rimuovendo una porzione di una parete laterale della scatola, in modo da liberare un'apertura posta in corrispondenza di una delle estremità del foglietto, che può quindi essere estratto dalla scatola anche senza aprire i suoi pannelli terminali; tale costruzione, dopo la rimozione di detta porzione della sua parete laterale, indebolisce la resistenza meccanica della scatola, lascia il foglietto sempre visibile, e rende molto difficile il reinserimento del foglietto nella tasca, soprattutto se il foglietto è di grandi dimensioni ed è ripiegato più volte su se stesso. Infine, poiché per prelevare il foglietto è necessario rimuovere una porzione di almeno una parete laterale della scatola, su tale porzione non è possibile stampare la scritta relativa al prodotto contenuto nella scatola,

EP-A-0911266, brevetto USA. 3.099.381 e brevetto statunitense n. 3.147.856 descrivono scatole che alloggiano al loro interno foglietti illustrativi che possono essere prelevati **strappando una parte sostanziale di una parete laterale**, per liberare così completamente il foglietto che può essere facilmente estratto ma non può poi essere ricollocato, trattenuto e conservato all'interno della tasca che non è più richiudibile. Vi è anche il problema già citato, ossia che un'intera parete laterale della scatola non può essere in pratica utilizzata per il trasporto di scritte che devono essere sempre leggibili dall'utilizzatore della scatola, anche dopo l'estrazione del foglietto illustrativo.

Scopo della presente invenzione è, quindi, quello di realizzare una scatola del tipo suddetto dalla quale il volantino possa essere estratto dalla sua tasca per poi essere facilmente reinserito in essa quando il pannello di chiusura o coperchio è in posizione aperta o rialzata, lasciando tutta la superficie esterna della scatola utilizzabile per l'applicazione di scritte visibili in ogni momento e in qualsiasi condizione.

Questi scopi preferenziali sono raggiunti da una scatola avente le caratteristiche specificate nelle **allegate rivendicazioni da 1 a 4**.

Le scatole note presentano l'inconveniente che, quando l'azienda utilizzatrice inserisce l'articolo che la scatola deve contenere utilizzando macchine automatiche operanti ad alta velocità, l'articolo interferisce con il foglietto illustrativo o con il bordo libero del pannello supplementare che definisce la tasca ivi prevista, in corrispondenza di tale estremità o apertura della scatola attraverso la quale l'articolo è inserito, con spiacevoli ed evidenti conseguenze operative.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è, quindi, quello di realizzare una scatola del tipo suddetto dotata di elementi che impediscano **agli articoli inseriti nella scatola di interferire** con il bordo libero del pannello definente la tasca e con il foglietto alloggiato nella tasca.

Inoltre, detta soluzione, evita che per la creazione della tasca interna contenente il foglietto illustrativo, ulteriori passaggi in linea o seconde lavorazioni (a valle del processo di costruzione principale) a cui sottoporre il prodotto finito che verrebbe realizzato e ultimato con un unico passaggio in linea.

Tale ulteriore scopo viene raggiunto da una scatola avente le caratteristiche specificate nelle rivendicazioni da **2 a 4**.

L'invenzione riguarda anche i fogli in forma di pezzo unico di cartone fustellato e cordonato o simili, utilizzabili per formare scatole del tipo sopra definito.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

FIG. 1 è una vista in pianta di un cartone disteso fustellato e cordonato utilizzabile per formare una scatola per blister. La figura mostra quella superficie del cartone che deve rimanere all'interno della scatola;

FIG. 2 è una vista in pianta di un cartone disteso fustellato e cordonato utilizzabile per formare una scatola porta-flacone. La figura mostra quella superficie del cartone che deve rimanere all'interno della scatola;

FIG. 3 è una vista prospettica della scatola porta-blisters finita con il lembo chiuso e aperto che mostra la ripartizione degli alloggiamenti destinati al prodotto e al foglietto illustrativo per consentire una più chiara visione del suo interno;

FIG. 4 è una vista prospettica della scatola porta-flacone finita con il lembo chiuso e aperto che mostra la ripartizione degli alloggiamenti destinati al prodotto e al foglietto illustrativo per consentire una più chiara visione del suo interno;

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'INVENZIONE

Si farà dapprima riferimento alla FIG. 1 e alla Fig. 2 che mostrano un cartoncino disteso, fustellato, cordonato e zigrinato visto dal suo lato interno, cioè il lato opposto a quello su cui è stampato il materiale descrittivo che deve essere visibile all'esterno della scatola finita.

Le figure 1 e 2 mostrano (per la scatola porta blister e per la scatola porta-flacone) il pezzo di cartone che comprende **quattro pannelli principali** consecutivi **B-C-D-E ed un lembo G sporgente** dall'ultimo dei pannelli principali, cioè dal pannello **E**; detti pannelli a falda sono separati l'uno dall'altro da linee di piegatura **trasversali parallele 1-9**. Dalle due estremità opposte del pannello principale C sporgono due pannelli di chiusura C1 – C2 (separati dai pannelli principali da linee di piegatura **longitudinali 10-11** perpendicolari alle linee di piegatura destinati a formare le alette di apertura e chiusura della scatola (C1-C2),

Dall'ultimo dei pannelli principali, cioè dal pannello **E**, sporge un **pannello supplementare G** separato da detto pannello **E** da una linea di piegatura **trasversale 7** parallela alle linee 5-6. Dai disegni si può anche notare che la larghezza totale del pannello supplementare **G** è leggermente inferiore alla larghezza dei due pannelli **principali C e E**.

Nella forma realizzativa mostrata in FIGG. 1 e 2, i due bordi liberi, cioè il bordo superiore e rispettivamente inferiore **C** (rispetto ai disegni), e quello del pannello supplementare **G**, **sono profilati, cioè definiti da una linea arcuata**, per facilitare l'inserimento nella scatola finita del prodotto che è destinato a contenere e facilitare l'estrazione del foglietto illustrativo di seguito descritto.

La struttura del cartone fustellato e cordonato fin qui descritta è nota.

La caratteristica principale del pezzo di cartone secondo l'invenzione (e della scatola che può essere formata da esso) consiste nel fatto che dal penultimo pannello principale, cioè il pannello **E**, sporge verso destra (rispetto alla FIG. 1 e 2) un **pannello supplementare G separato** da esso da una linea di piegatura **7 trasversale** alle linee di piegatura longitudinale **10-11** e che da tale pannello supplementare **G** sporge (verso destra in FIG. 1) una linguetta **H** separata da essa da una linea di piegatura **8**.

Un'altra caratteristica evidente dai disegni è che nel pannello **F** è prevista una linea di **piegatura trasversale 7** più corta delle linee di piegatura **6** della stessa lunghezza della linea di piegatura **8** che opportunamente sagomata in fase di montaggio riesce a definire la porzione di "spazio dedicato al foglietto illustrativo" e, per differenza, lo "spazio dedicato al blister" fig. 4A e fig. 5A.

Si supponga, ora, che l'impresa di lavorazione del cartone che ha prodotto il foglio di cartone fustellato e cordonato di FIG. 1 quindi lo piega per formare da esso la scatola da spedire all'utilizzatore della scatola.

In una prima fase, il pannello supplementare **G** viene piegato (ruotandolo attorno alla linea di piegatura 7) sul penultimo pannello principale **E**, **con l'aletta H che giace sul pannello principale C** adiacente al pannello **B** e posizionata (relativamente ad esso) verso il pannello principale **C**. Il pannello principale **E** insieme al pannello terminale **G** vengono quindi ripiegati attorno alla linea di piegatura 7 sull'aletta **H**.

In queste condizioni il foglietto illustrativo viene alloggiato e trattenuto in una tasca definita dal pannello terminale **G** e dal pannello principale **E**.

Tutte le operazioni sopra descritte possono essere effettuate in modo rapido e semplice da quelle aziende di lavorazione del cartone che producono scatole tradizionali, impiegando quelle macchine automatiche comunemente utilizzati da dette imprese.

La ditta utilizzatrice che riceve la scatola già incollata e piegata come mostrato in **FIG. 3 e Fig. 4** utilizza le sue macchine automatiche di normale utilizzo per sagomare la scatola e chiudere il pannello di base lasciando sollevati, cioè aperti, il pannello di chiusura superiore **C** e le alette **C1-C4**, dopodiché inserisce nella scatola l'articolo che è destinato a casa. Ad esempio, se l'azienda utilizzatrice produce specialità farmaceutiche, l'articolo che inserisce nella scatola può essere costituito da una o più confezioni di compresse o capsule farmaceutiche o flaconi medicinali.

Poiché l'operazione di inserimento di una bottiglia o di un altro prodotto confezionato nella scatola può essere eseguita ad alta velocità da macchine note, l'azienda utilizzatrice ha il grande vantaggio di non dover inserire anche il foglietto illustrativo (che è già contenuto nella tasca interna della scatola) nella scatola e non dovendo porre molta cura per evitare che la bottiglia o altro prodotto (durante il suo inserimento nella scatola) interferisca con il foglietto illustrativo, lo deformi e lo schiaccia.

È inoltre importante notare che la **profondità trasversale della tasca scatolata può essere facilmente resa del valore desiderato (per alloggiare e trattenere correttamente volantini di diverso spessore)** semplicemente variando la larghezza del **pannello G e della linguetta H** a quel desiderato valore. In ogni caso è evidente che la larghezza del pannello **G** e della linguetta **H** è preferibilmente inferiore alla larghezza del pannello principale **C** su cui è sovrapposta la linguetta **G** nella scatola finita.

Per estrarre o inserire il foglietto illustrativo dalla scatola porta blister basta aprire uno dei **pannelli (C1 o C2) e, come evidente dalla Fig. 3, essendo lo spazio destinato al foglietto e al prodotto ben delimitato dal pannello G, non si incontrerà nessuna difficoltà nell'operazione.**

La fig. 4 mostra lo stesso principio costruttivo e applicativo per una confezione che prevede l'inserimento di un prodotto **contenuto in un flacone**. Si applicano a questa versione tutte le indicazioni rappresentate per il prodotto in scatole per medicinali.

È della massima importanza notare che, in virtù della struttura sopra descritta, l'inserimento di un flacone o altro articolo, può essere fatto ad alta velocità con macchine note, senza che l'azienda utilizzatrice debba normalmente prestare particolare attenzione per evitare che la bottiglia o altro prodotto (quando viene inserito nella scatola) interferisca con il foglietto o con il bordo superiore del pannello. Analogamente per l'utilizzatore finale l'estrazione e, soprattutto, il reinserimento dei prodotti nella confezione dopo l'utilizzo sarà estremamente agevole evitando i fastidi, a volte eccessivi, che derivano dagli ostacoli che il foglietto illustrativo pone all'operazione.

Rivendicazioni

1. Scatola formata da un **unico pezzo di cartone fustellato e cordonato** o simile, avente una pluralità di pareti tra loro ripiegabili e adatte ad essere manipolate per passare, secondo un metodo definito, da una **configurazione collassata** ad una **configurazione assemblata scatolare** definente una tasca interna per contenere un foglietto estraibile, comprendente:
 - almeno **cinque pannelli dei quali quattro sono** pannelli principali consecutivi **B, C, D, E** e un **pannello supplementare G**
 - un lembo sporgente **A** dal pannello principale **B** sovrapposto ed incollato /appoggiato/incastrato al pannello principale **E** nella scatola finita,
 - un pannello supplementare **G** che sporge dal pannello principale **E** al quale si congiunge nell'interno della scatola per formare con il pannello **B**, **definendo** uno scomparto per contenere un volantino/foglietto illustrativo,
 - I pannelli principali **B, C, D, E**, il pannello terminale **G** e il lembo **H**, essendo separati l'uno dall'altro da linee di piegatura longitudinali parallele in cui, dal pannello principale **E**, sporge un pannello supplementare **G** separato da esso da una linea di piegatura trasversale a dette linee di piegatura longitudinali.
 - il **pannello (G)** e l'aletta (**H**) da esso sporgente sono ripiegati all'interno della scatola attorno alle loro linee di piegatura in modo tale che il **pannello (G)** e rispettivamente, detta **aletta (H)**, si sovrappongano, **una volta piegati**, al **pannello principale (E)** in corrispondenza del pannello principale ad esso adiacente
 - **i pannelli principali (B, C, D, E) ed il pannello di estremità (G) sono piegati attorno alle loro linee di piegatura** longitudinali in modo tale che il pannello di estremità si sovrapponga al pannello principale **B** all'interno della scatola per formare con esso detta **tasca**, mentre il bordo longitudinale libero (**F**) del pannello principale (**E**) di estremità si appoggia sul bordo libero longitudinale dell'aletta (**H**) del pannello **G**, che sostiene tale pannello di estremità per impedirne la flessione verso l'interno della scatola.
2. **Scatola secondo la rivendicazione 1** in cui, nel pannello principale **E**, è prevista una linea di piegatura trasversale, che **lascia quindi scoperta e accessibile** dall'esterno della scatola almeno una porzione di foglietto alloggiato nella tasca interna della scatola.
3. **Scatola secondo la rivendicazione 1**, in cui dalla parte del pannello rivolta verso l'estremità della scatola attraverso la quale vengono inseriti gli oggetti da contenere in essa, **è presente un lembo** che sia ribaltabile verso l'esterno della scatola così da **definire uno scivolo** che facilita l'inserimento degli articoli nella scatola ed evita che interferiscano con il pannello definente la tasca e con il foglietto illustrativo in essa alloggiato.
4. **Metodo secondo la rivendicazione 1 di costruzione/assemblaggio della scatola** in cui, una volta ottenuto il cartone tagliato e fustellato il processo di composizione/costruzione della scatola prevede le seguenti fasi di piegatura trasversale:
 - Piegare a 90° l'aletta divisoria H sulla linea fustellata 8
 - Piegare a 90° l'aletta divisoria G sulla linea fustellata 7
 - Piegare a 90° l'aletta divisoria F sulla linea fustellata 6
 - Piegare a 90° l'aletta divisoria E sulla linea fustellata 5

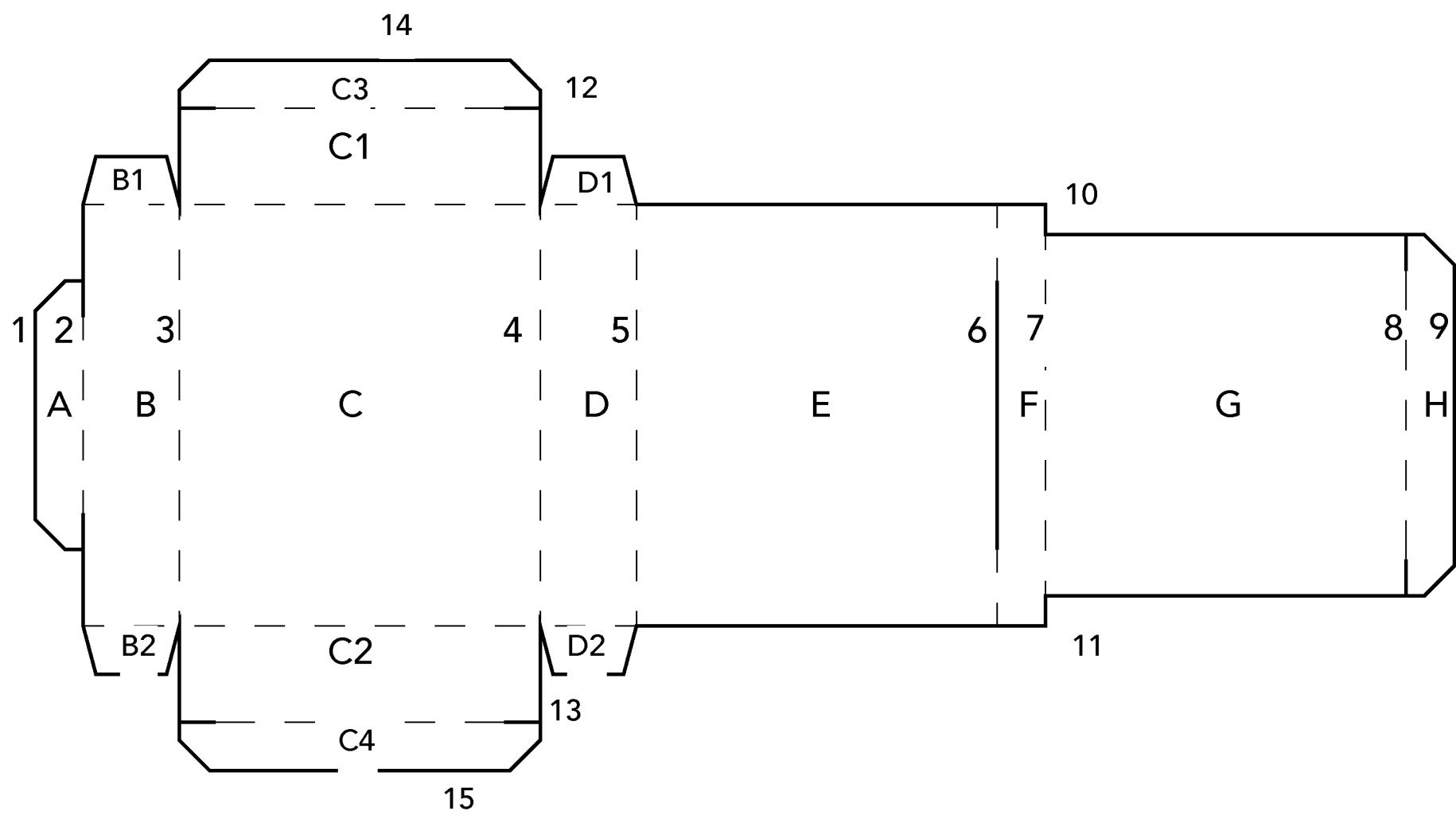
- Piegare a 90° l'aletta divisoria D sulla linea fustellata 4
- Piegare a 90° l'aletta divisoria C sulla linea fustellata 3
- Piegare a 90° l'aletta divisoria B sulla linea fustellata 2
- Piegare a 90° l'aletta divisoria A sulla linea fustellata 1

e le seguenti fasi di piegatura longitudinale:

- Piegare a 90° l'aletta divisoria B1 sulla linea fustellata 10
- Piegare a 90° l'aletta divisoria B2 sulla linea fustellata 11
- Piegare a 90° l'aletta divisoria C3 sulla linea fustellata 12
- Piegare a 90° l'aletta divisoria C4 sulla linea fustellata 13
- Piegare a 90° l'aletta divisoria C2 sulla linea fustellata 11
- Piegare a 90° l'aletta divisoria C1 sulla linea fustellata 10
- Piegare a 90° l'aletta divisoria D1 sulla linea fustellata 10
- Piegare a 90° l'aletta divisoria D2 sulla linea fustellata 11

una volta terminate le operazioni di piegatura trasversale e longitudinale, chiudere i lembi A e H della scatola.

FIGURA 1



scatola per blister

Figura 2

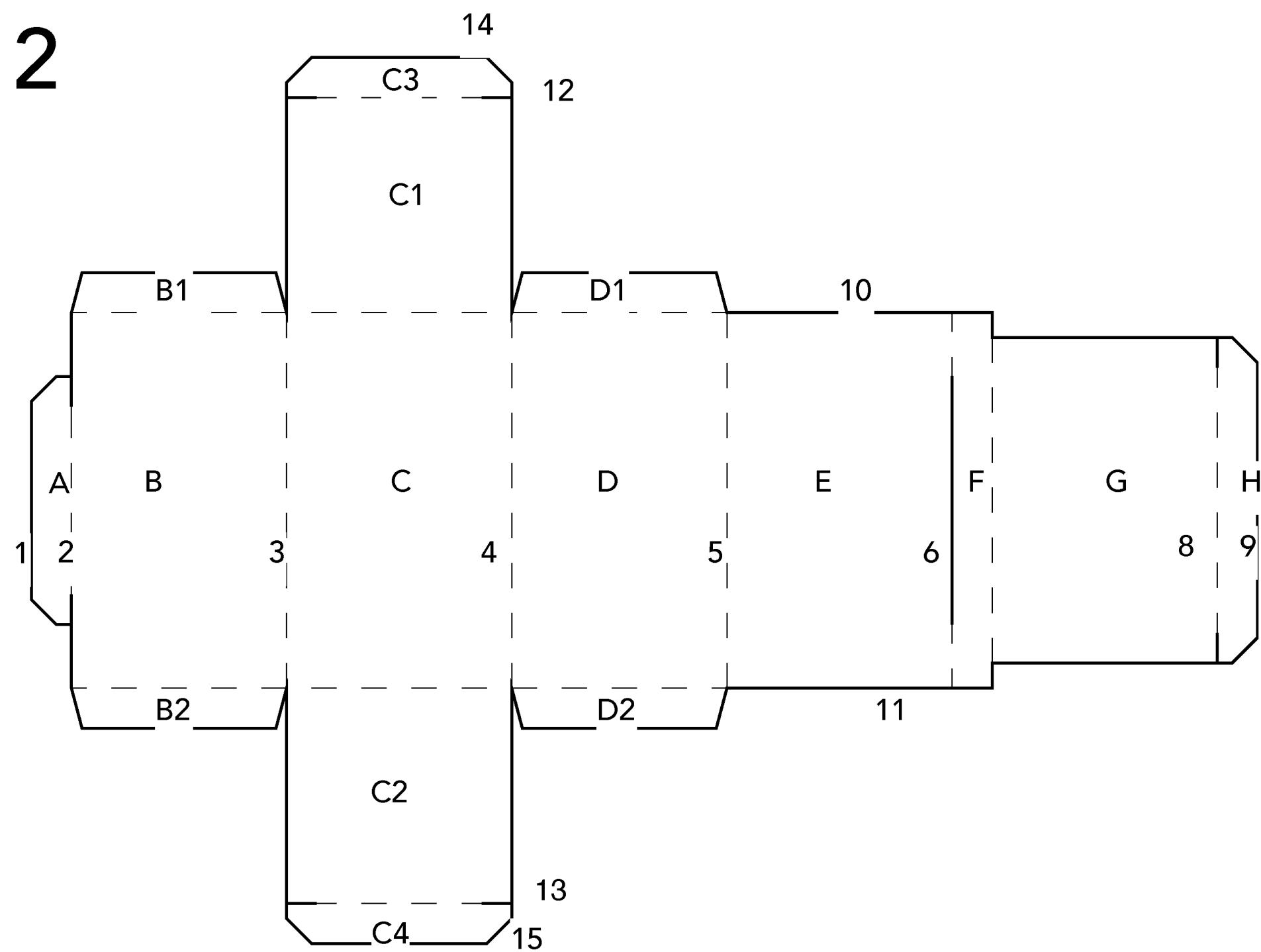


FIGURA 3

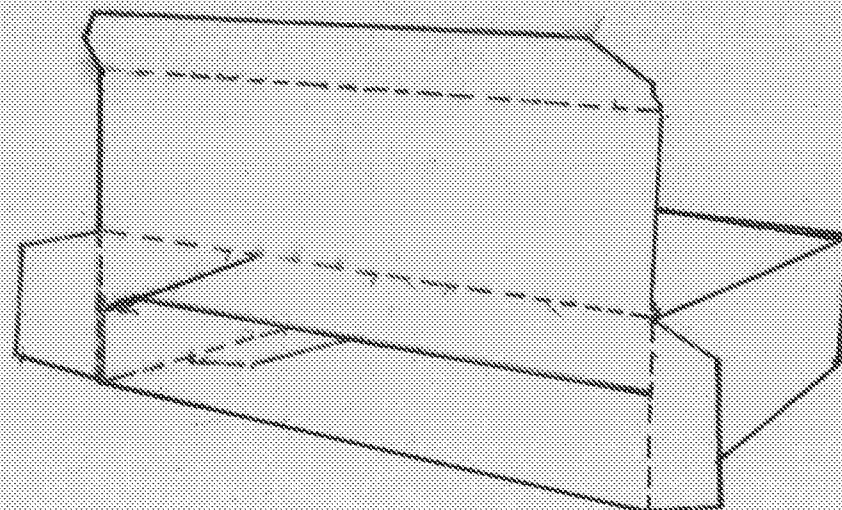
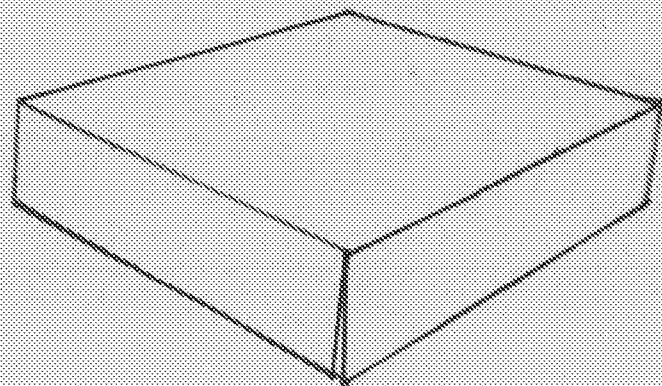


FIGURA 4

