

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102021000009701
Data Deposito	16/04/2021
Data Pubblicazione	16/10/2022

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	32	B	7	12

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	32	B	15	08

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	32	B	15	09

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	32	B	15	20

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	29	C	51	14

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	45	C	5	02

Titolo

CONTENITORE CON SCOCCA AVENTE ALMENO IN PARTE UNA STRUTTURA MULTISTRATO
E RELATIVO PROCESSO DI PRODUZIONE

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un contenitore con scocca avente almeno in parte una struttura multistrato e relativo processo di produzione.

Sono da tempo presenti sul mercato contenitori per riporre indumenti od oggetti di altro tipo, quali valigie, borse, ecc. che si differenziano per forma, materiale e struttura.

In particolare, a seconda del settore di destinazione specifico, sono disponibili contenitori rigidi o morbidi, in plastica o in pelle o in metallo, con decorazioni di vario tipo.

Nel caso particolare di un contenitore rigido in plastica, spesso l'effetto estetico è sacrificato a favore della robustezza.

In ragione di questo fatto spesso i contenitori rigidi in plastica, pur assolvendo egregiamente alla loro funzione, non sempre risultano particolarmente apprezzati dai consumatori.

Compito tecnico che si propone la presente invenzione è, pertanto, quello di realizzare una scocca di un contenitore che consenta di eliminare gli inconvenienti tecnici lamentati della tecnica nota.

Nell'ambito di questo compito tecnico uno scopo dell'invenzione è quello di realizzare una scocca di un contenitore che presenti una elevata robustezza e allo stesso tempo un elevato pregio estetico.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di realizzare una scocca di un contenitore

che presenti una elevata robustezza e leggerezza e allo stesso tempo un pregio estetico.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di realizzare una scocca di un contenitore che possa essere pulita in modo molto pratico e semplice.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di realizzare una scocca di un contenitore che sia intrinsecamente idonea a contrastare la proliferazione di germi e batteri sulle superfici esposte in uso.

Non ultimo scopo dell'invenzione è quello di fornire un processo per realizzare in modo semplice ed economico una scocca di un contenitore con le caratteristiche sopra richiamate.

Il compito tecnico, nonché questi ed altri scopi, secondo la presente invenzione vengono raggiunti realizzando una scocca di un contenitore caratterizzata dal fatto di comprendere almeno una parte formata da un substrato polimerico termoformato di spessore compreso tra 0,5 mm a 5 mm rivestito con un almeno uno strato metallico di rame o alluminio o loro leghe di spessore compreso tra 5 micron e 200 micron.

In un modo di realizzazione preferito detto strato metallico comprende almeno un foglio metallico.

In un modo di realizzazione preferito detto substrato polimerico termoformato è in policarbonato.

La presente invenzione rivela infine un processo per realizzare almeno una parte

di una scocca di un contenitore, caratterizzato dal fatto di accoppiare una lastra polimerica termoformabile di spessore compreso tra 0,5 mm a 5 mm ed almeno un almeno un foglio metallico di rame o alluminio o loro leghe di spessore compreso tra 5 micron e 200 micron, e dopo l'accoppiamento termoformare il semilavorato risultante dall'accoppiamento per conferire a detto semilavorato la forma finale di detta parte di detta scocca.

Altre caratteristiche della presente invenzione sono definite, inoltre, nelle rivendicazioni successive.

Il substrato in materiale polimerico conferisce alla scocca adeguata resistenza meccanica.

Il foglio metallico invece impreziosisce la scocca dal punto di vista estetico.

Il foglio metallico, posizionato sul lato esterno della scocca, è facilmente pulibile con prodotti detergenti comunemente reperibili in commercio

Il foglio metallico inoltre, specie se in rame o sue leghe, può espletare in modo naturale anche una funzione antibatterica e germicida e funge da barriera per la contaminazione degli oggetti riposti nel contenitore oltre a limitare l'esposizione alla contaminazione da contatto per le mani dell'utilizzatore.

Il processo produttivo è basato sulla termoformatura a partire da una lastra polimerica termoformabile a cui, prima della termoformatura, viene accoppiato con o senza ausilio di collante il foglio metallico.

Il foglio metallico preferibilmente va a rivestire integralmente una faccia

principale della lastra, particolarmente quella destinata in uso a formare la faccia esterna della scocca.

Per migliorare ulteriormente l'aspetto del contenitore, il foglio metallico può presentare delle incisioni decorative.

Le incisioni decorative sono applicate preferibilmente dopo la termoformatura.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita ma non esclusiva della scocca di un contenitore e relativo processo produttivo secondo il trovato, illustrata a titolo indicativo e non limitativo nei disegni allegati, in cui:

la figura 1 mostra la scocca del contenitore in sezione trasversale;

la figura 2 mostra schematicamente la sequenza delle operazioni nel processo di realizzazione di una delle due parti che formano la scocca del contenitore di figura 1.

Con riferimento alle figure citate, viene mostrata una scocca di un contenitore, indicata complessivamente con il numero di riferimento 1.

La scocca può essere relativa ad un contenitore quale particolarmente una valigia, un trolley, un beauty case, ecc.

La scocca 1 presenta almeno una parte 1', 1'' formata da un substrato polimerico termoformato 2 di spessore compreso tra 0,5 mm a 5 mm rivestito con un almeno uno strato metallico 3 di rame o alluminio o loro leghe di spessore compreso tra 5 micron e 200 micron.

Lo strato metallico 3 è formato da almeno un foglio metallico.

Il substrato polimerico termoformato 2 è preferibilmente in policarbonato.

Il substrato polimerico termoformato 2 presenta una densità compresa tra 1,2 e 1,4 g/cm³.

Il substrato polimerico termoformato 2 presenta inoltre una temperatura di rammollimento compresa tra 130 e 160 °C.

La parte 1', 1'' della scocca 1 a struttura multistrato può presentare una forma complessa con incavi e/o sporgenze, pareti angolari, pareti concave, pareti convesse, pareti piane, ecc.

Il substrato polimerico termoformato 2 presenta almeno una sua faccia principale rivestita con uno strato metallico 3, in particolare la sua faccia principale esterna.

È altresì previsto che il substrato polimerico termoformato 2 possa presentare ciascuna delle sue due facce principali rivestite con uno strato metallico 3.

Lo strato metallico 3 può rivestire integralmente la faccia principale esterna del substrato polimerico termoformato 2.

È altresì previsto che lo strato metallico 3 possa rivestire solo parzialmente la faccia principale esterna del substrato polimerico termoformato 2.

In questo caso la specifica forma e la specifica disposizione dello strato metallico 3 sulla faccia principale esterna del substrato polimerico termoformato 2 possono contribuire a conferire un particolare effetto estetico, dato che anche alcune zone della faccia principale esterna del substrato polimerico termoformato 2 in questo

caso risultano sempre a vista.

Se, come preferibile, lo strato metallico 3 delle parti 1', 1'' forma un involucro completo della scocca 1, allora esso crea una gabbia di Faraday in grado di isolare l'interno del contenitore da disturbi di natura elettromagnetica.

Ciò può risultare particolarmente utile quando tra gli oggetti riposti nel contenitore vi sono anche dispositivi elettronici da proteggere contro eventuali scariche atmosferiche.

La parte 1', 1'' della scocca 1 può comprendere uno strato di collante tra il substrato polimerico termoformato 2 e lo strato metallico 3.

In particolare, lo strato di collante può essere uno strato termoplastico.

Ad esempio, lo strato di collante può essere a base di materiale acrilico.

Il processo per realizzare la parte 1', 1'' della scocca 1 prevede di accoppiare una lastra polimerica termoformabile 2a di spessore compreso tra 0,5 mm a 5 mm ed almeno un foglio metallico di rame o alluminio o loro leghe di spessore compreso tra 5 micron e 200 micron.

Il semilavorato 1a che risulta dall'accoppiamento viene quindi ulteriormente processato mediante termoformatura della lastra polimerica 2a fino a conferire al semilavorato 1a la forma finale della parte 1', 1'' della scocca 1.

In figura 1 ad esempio la scocca 1 presenta due parti 1', 1'' strutturalmente indipendenti incernierate l'una all'altra realizzate secondo il processo sopra descritto.

La scocca 1 in alternativa può essere monolitica ed essere realizzata sempre secondo il processo sopra descritto o può presentare più di due parti delle quali almeno una è realizzata secondo il processo sopra descritto.

Preferibilmente la scocca 1 del contenitore, a prescindere dal numero di parti da cui è composta, è interamente realizzata secondo il processo sopra descritto.

Ritornando all'accoppiamento tra il foglio metallico e la lastra polimerica 2a, il foglio metallico può essere accoppiato mediante incollaggio o in alternativa mediante laminazione a caldo senza collante.

Il processo produttivo può prevedere sia l'applicazione di un foglio metallico già a misura su una lastra polimerica 2a anch'essa già a misura.

In particolare, è preferibile impiegare lastre polimeriche 2a di dimensioni massime non superiori a 1,5 m di larghezza e 1,5 m di lunghezza.

Oppure si può prevedere l'applicazione di un nastro metallico svolto da una bobina su una lastra polimerica longitudinale, e solo dopo l'accoppiamento il taglio a misura per la separazione dei semilavorati 1a da termoformare.

La scocca di contenitore ed il suo processo produttivo così concepiti sono suscettibili di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre tutti i dettagli sono sostituibili da elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica i materiali utilizzati, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze e dello stato della tecnica.

RIVENDICAZIONI

1. Scocca (1) di un contenitore caratterizzata dal fatto di comprendere almeno una parte (1', 1'') formata da un substrato polimerico termoformato (2) di spessore compreso tra 0,5 mm a 5 mm rivestito con un almeno uno strato metallico (3) di rame o alluminio o loro leghe di spessore compreso tra 5 micron e 200 micron.
2. Scocca (1) di un contenitore secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto strato metallico (3) comprende almeno un foglio metallico.
3. Scocca (1) di un contenitore secondo una qualunque rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto che detto substrato polimerico termoformato (2) è in policarbonato.
4. Scocca (1) di un contenitore secondo una qualunque rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto che detto substrato polimerico termoformato (2) presenta una densità compresa tra 1,2 e 1,4 g/cm³.
5. Scocca (1) di un contenitore secondo una qualunque rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto che detto substrato polimerico termoformato (2) presenta una temperatura di rammollimento compresa tra 130 e 160 °C.
6. Scocca (1) di un contenitore secondo una qualunque rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto che detto strato metallico (3) riveste integralmente una faccia principale di detto substrato polimerico

termoformato (2).

7. Scocca (1) di un contenitore secondo una qualunque rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto che detto strato metallico (3) riveste una faccia principale esterna di detto substrato polimerico termoformato (2).
8. Scocca (1) di un contenitore secondo una qualunque rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto di comprendere uno strato di collante tra detto substrato polimerico termoformato (2) e detto strato metallico (3).
9. Scocca (1) di un contenitore secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detto collante è a base di materiale termoplastico acrilico.
10. Processo per realizzare almeno una parte (1', 1'') di una scocca (1) di un contenitore, caratterizzato dal fatto di accoppiare una lastra polimerica termoformabile (2a) di spessore compreso tra 0,5 mm a 5 mm ed almeno un foglio metallico (3) di rame o alluminio o loro leghe di spessore compreso tra 5 micron e 200 micron, e dopo termoformare il semilavorato (1a) risultante dall'accoppiamento per conferire a detto semilavorato (1a) la forma finale di detta parte (1', 1'') di detta scocca (1).

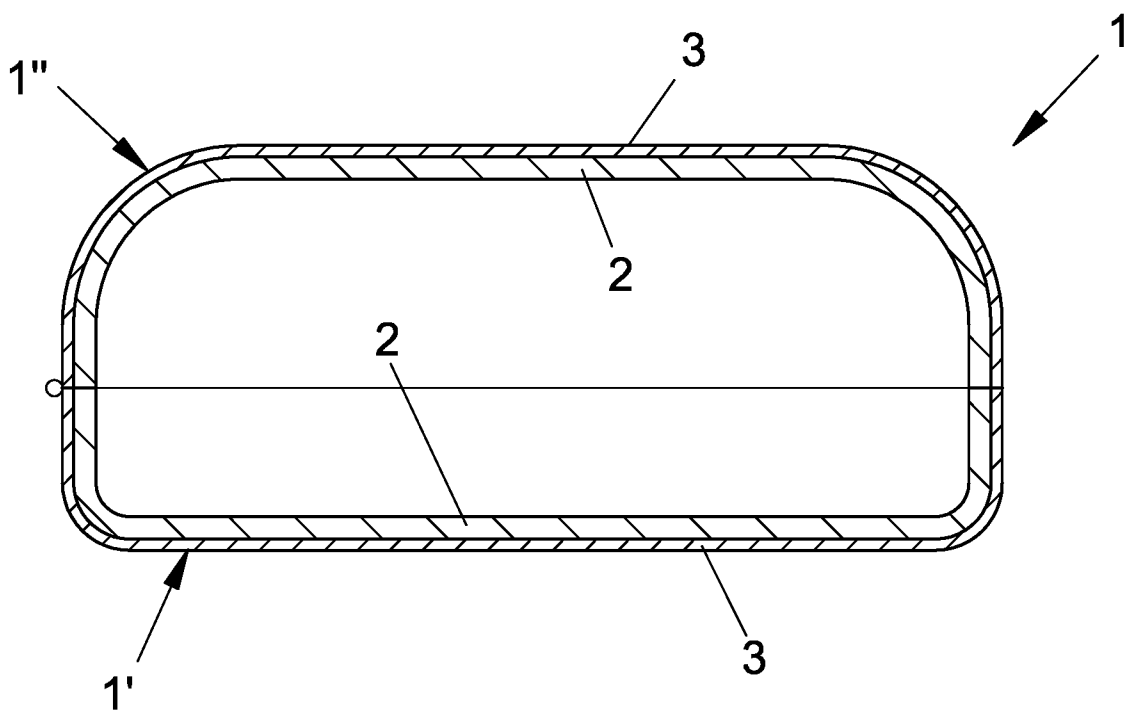


FIG.1

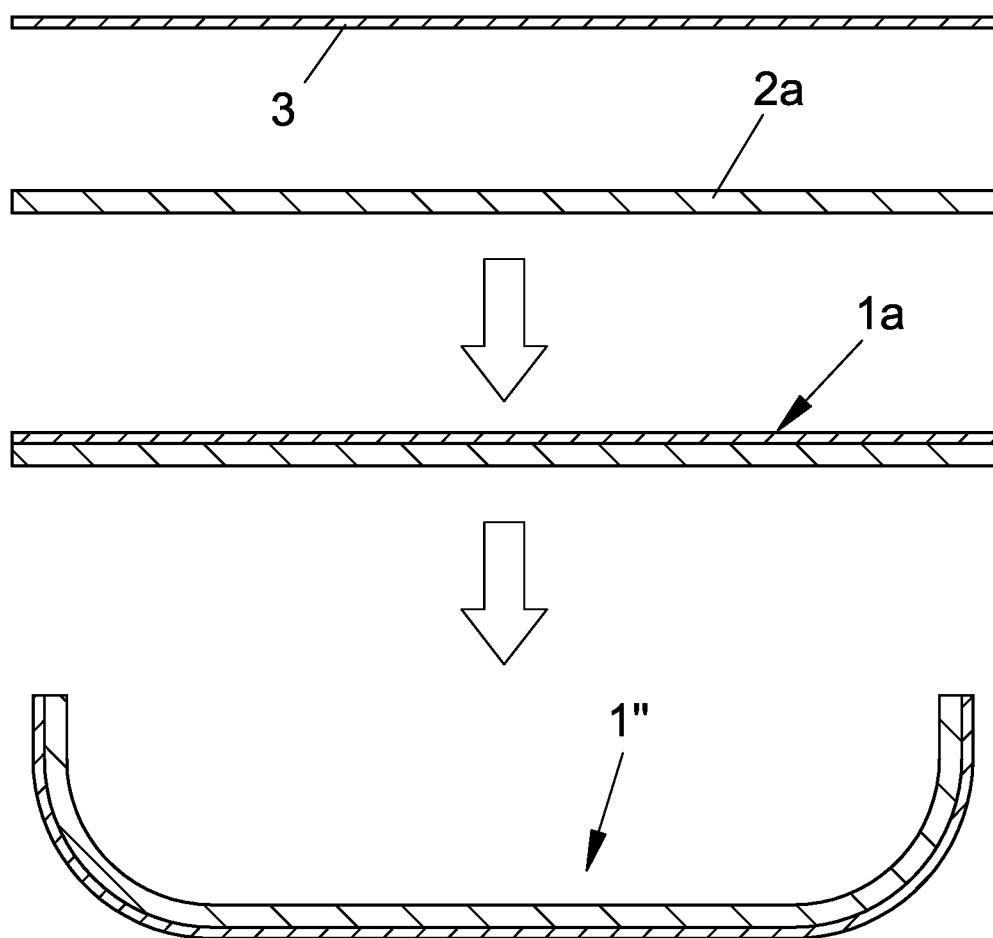


FIG.2