



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

DOMANDA NUMERO	101999900766171
Data Deposito	11/06/1999
Data Pubblicazione	11/12/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D		

Titolo

METODO ED APPARECCHIATURA PER LA REALIZZAZIONE E L'APPLICAZIONE DI UN ELEMENTO DI COPERTURA SU CONTENITORI, QUALI LATTINE, BARATTOLI E SIMILI.

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE
dal titolo:

**METODO ED APPARECCHIATURA PER LA REALIZ-
ZAZIONE E L'APPLICAZIONE DI UN ELEMENTO DI
COPERTURA SU CONTENITORI, QUALI LATTINE, BA-
RATTOLI E SIMILI.**

a nome: **AETNA GROUP S.p.A.**, di nazionalità italiana, con sede a
Villa Verucchio (RN), S.S. Marecchia, 59.

Inventore Designato: *Sig. Rodolfo BETTINI.*

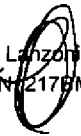
Il Mandatario: Ing. Luciano LANZONI c/o BUGNION S.p.A., Via
Goito, 18 - 40126 Bologna.

Depositata il al N.

11 GIU. 1999

Il presente trovato concerne un metodo per la realizzazione e
l'applicazione di un elemento di copertura su contenitori, quali, ad
esempio, lattine per bevande, barattoli e simili.

E' ampiamente noto da tempo che uno dei maggiori problemi
evidenziati nell'uso di lattine come contenitore di bevande o, co-
munque, di liquidi ad uso alimentare (non trascurando in questa
trattazione anche i generici barattoli a normale sviluppo cilindrico
per il contenimento di prodotti alimentari in genere) è quello di
mantenere la porzione superiore della lattina (o comunque la por-
zione destinata all'apertura per la fuoriuscita del contenuto) il più
possibile riparata dal contatto con impurità esterne durante le fasi



di immagazzinamento, di trasporto e di vendita della lattina medesima. Quanto sopra vale maggiormente per le comunissime lattine da bevanda, nelle quali superficie di testa è provvista di mezzi per l'apertura di una porzione della lattina dalla quale è possibile bere direttamente o mescolare il liquido contenuto.

Per cercare di risolvere questo problema sono state studiate una molteplicità di soluzioni di elementi di copertura, i quali presentano forme tali da poter essere applicati, complementariamente, ed in modo risolvibile, almeno alla porzione di area in cui sono presenti i mezzi per l'apertura della lattina. In alternativa possono essere previsti a copertura completa della porzione superiore della lattina medesima.

Tali elementi di copertura, di cui alcune soluzioni sono visibili nei brevetti US - 5.105.964, US - 5.221.020 e US - 5.647.497, presentano una buona tenuta ermetica sul prodotto lattina, in quanto la conformazione esterna ricopia esattamente il profilo della lattina, ma risultano costosi sia per la complessità degli stampi necessari alla loro realizzazione, sia per la necessità di studiare e disporre di apposite stazioni, estremamente complesse, sulle linee di realizzazione e impacchettamento delle lattine: tale costo elevato potrebbe non giustificare l'investimento su questo accessorio anche in funzione del prodotto finale.

In alternativa a questa tipologia di elemento di copertura, sono noti procedimenti per la realizzazione di elementi di copertura direttamente formabili sulla porzione superiore della lattina durante

l'avanzamento della stessa lungo le linee di realizzazione del prodotto.

5 Nei brevetti US - 4.281.502 e US - 5.088.269 viene sostanzialmente previsto un ciclo di realizzazione di coperchi utilizzando, lungo una linea di avanzamento, una maschera di formatura provvista di una apertura circolare passante e disposta al disopra delle lattine, un foglio di materiale plastico termoformabile interposto tra la maschera e le lattine in avanzamento e dei mezzi di riscaldamento. In pratica, i mezzi di riscaldamento agiscono sulla porzione
10 interessata del foglio attraverso l'apertura circolare della maschera in modo da rammollire il foglio, il quale, così, può essere fatto aderire alla porzione superiore della lattina tramite movimento di discesa della maschera.

15 Questa tipologia di ciclo operativo da una lato rende più flessibile la possibilità di applicazione di un elemento di copertura sulle lattine, dall'altro lato, però, la necessità di operare una variazione termica sulla porzione di foglio risulta estremamente costosa sia per l'attrezzatura necessaria, sia per i movimenti delle varie parti costituenti la stazione, le quali devono essere sempre movimentate in modo preciso e costante, ma lento.
20

Tale metodologia, inoltre, rende maggiormente se può essere utilizzata, senza incidere notevolmente sul costo unitario della lattina, su confezioni di prodotti che arrivano alla vendita in gruppi di un certo numero, in quanto le maschere prevedono aperture secondo formati prestabiliti ed il foglio termoformabile deve essere
25

tagliato nella misura richiesta dal formato di lattine in condiziona-
mento sulla macchina (lattine che verranno legate l'una all'altra dai
tratti di foglio non aderenti alle stesse lattine). Tali necessità quin-
di rendono queste metodiche limitate alle produzioni con formati
da un numero predefinito di prodotti (pacchi da sei, dodici lattine
ecc.), ma non alla copertura di una singola lattina alla volta.

Lo scopo del presente trovato è pertanto quello di eliminare
gli inconvenienti ora menzionati attraverso un metodo, ed una ap-
parecchiatura che lo attua, per la realizzazione e l'applicazione di
un elemento di copertura su contenitori, quali ad esempio baratto-
li, lattine ecc., estremamente semplice ed economico, praticabile
su singoli contenitori e quindi indipendentemente dai formati finali
dei gruppi di prodotti da formare e con un prodotto conveniente e
pratico.

Ulteriore scopo è quello di realizzare una apparecchiatura
attuante tale metodo che possa essere inserita nelle linee di rea-
lizzazione dei contenitori (anche in quelle già esistenti) senza costi
proibitivi per il produttore e con elevata velocità produttiva in modo
da non incidere in negativo sul rendimento nell'unità di tempo del-
le linee operative.

Le caratteristiche tecniche del trovato, secondo i suddetti
scopi, sono chiaramente riscontrabili dal contenuto delle rivendica-
zioni sotto riportate ed i vantaggi dello stesso risulteranno mag-
giormente evidenti nella descrizione dettagliata che segue, fatta
con riferimento ai disegni allegati, che ne rappresentano una for-



ma di realizzazione puramente esemplificativa e non limitativa, in cui:

- le figure da 1 a 4 illustrano una corrispondente serie di fasi del metodo, conformemente al presente trovato, per la realizzazione e l'applicazione di un elemento di copertura su contenitori, quali barattoli, lattine, ecc., tutte le figure essendo in una vista prospettica schematica con alcune parti asportate per meglio evidenziarne altre;

- la figura 5 illustra una apparecchiatura attuante il metodo riferito alle figure precedenti in una vista laterale schematica con alcune parti asportate per meglio evidenziarne altre;

- la figura 6 illustra un particolare dell'apparecchiatura di cui a figura 5 in una vista laterale in scala ingrandita;

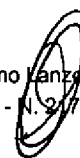
- la figura 7 illustra il particolare di cui a figura 6 in una vista da R e con alcune parti asportate per meglio evidenziarne altre;

- la figura 8 illustra l'apparecchiatura di cui a figura 5 in una vista in pianta dall'alto schematica e con alcune parti asportate per meglio evidenziarne altre;

- la figura 9 illustra un particolare in scala ingrandita riferito alla figura 7;

- la figura 10 illustra una confezione di un contenitore realizzato con il metodo e l'apparecchiatura oggetto del presente trovato ed in una vista prospettica;

- la figura 11 illustra un particolare schematica di secondi



mezzi di taglio riferito alla figura 8 ed in una vista frontale.

Conformemente alle figure dei disegni allegati, e con particolare riferimento alle figure da 1 a 4, il metodo in oggetto permette la realizzazione e l'applicazione di un elemento di copertura 1 su
5 contenitori 2, quali barattoli o lattine presentanti, ognuno, almeno una superficie superiore 3 ed una superficie inferiore 4 o di base per il contatto con piani 5 di appoggio. I contenitori 2 illustrati nelle unite figure sono, a puro titolo esemplificativo, delle lattine per bibite a conformazione cilindrica; è ovvio, comunque che la metodologia e l'apparecchiatura in oggetto sono applicabili anche per
10 contenitori di qualsiasi altro prodotto e con qualsiasi forma esterna che debbano essere protetti da un elemento di copertura, senza che il trovato perda di originalità.

Entrando maggiormente nel dettaglio, il metodo in oggetto
15 prevede le seguenti fasi:

- un posizionamento di almeno una striscia 6 di un film di materiale monoadesivo, ovvero presentante una superficie 6a prevista di mezzi adesivi spalmati in fase di alimentazione o già presenti sulla superficie del film, mediante relativi mezzi 7, in corrispondenza della citata superficie superiore 3 di almeno un contenitore in modo da portare la superficie adesiva 6a fino al contatto con la superficie superiore 3;
- una definizione di un foglio 8 singolo dalla striscia 6 alimentata, mediante relativi mezzi 9 e 10 di taglio, presentante una
25 dimensione almeno pari alla dimensione della superficie superiore

3;

- una associazione definitiva per adesione, mediante pressatura con relativi mezzi 11, del foglio 8 singolo sulla superficie superiore 3, a chiusura della stessa.

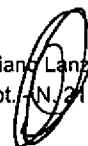
5 Nelle sopra citate fasi si è parlato di almeno un contenitore 2, ma per ragioni di semplicità descrittiva d'ora in avanti parleremo di pluralità di contenitori 2 per poter meglio valutare sia la metodologia, sia l'apparecchiatura oggetto del presente trovato.

10 La suddetta fase di posizionamento della striscia 6, come visibile nella figura 5 viene preceduta da una fase di svolgimento della striscia 6 continua di film da una relativa bobina 12.

15 Come vedremo meglio in seguito, con la citata fase di definizione si ottiene un foglio 8 singolo di dimensioni superiori alla dimensione della superficie superiore 3; tale foglio 8 presenta, nel caso illustrato, una conformazione sostanzialmente quadrangolare per effetto della stessa fase di definizione che avviene mediante un taglio parallelo ed un taglio trasversale allo sviluppo longitudinale della striscia 6 di film svolta.

20 Il foglio 8 singolo così strutturato, quindi, viene associato, nella citata fase, tramite adesione del medesimo foglio 8 singolo anche su una porzione debordante della superficie superiore 3 che, nel caso illustrato, è una porzione cilindrica del corpo delle lattine.

25 Nelle figure da 1 a 4, 5 e 8, sono illustrati una pluralità di contenitori 2 disposti lungo più file F1, F2, ...Fn affiancate l'una



all'altra e disposte su un piano 5 di avanzamento lungo una direzione A di alimentazione.

In questo caso, il metodo prevede, nel dettaglio:

- uno svolgimento, dalla bobina 12, della striscia 6 continua di film presentante una superficie 6a prevista di mezzi adesivi;

- un posizionamento della striscia 6 continua di film di materiale monoadesivo, mediante i relativi mezzi 7, in corrispondenza delle superfici superiori 3 dei contenitori 2 in modo da portare la superficie adesiva 6a fino al contatto con ognuna delle superfici superiori 3 (vedi figura 1);

- una prima suddivisione della striscia 6 continua lungo almeno più direzioni parallele alla direzione A di alimentazione, mediante relativi primi mezzi 9 di taglio, in modo da definire corrispondenti singole strisce 6b, 6c,...6n di film, parallele, a contatto, ognuna, con le superfici superiori 3 dei contenitori 2 di una relativa fila F1, F2,...Fn (vedi figura 2);

- una seconda suddivisione di ognuna delle singole strisce 6b, 6c,...6n lungo una direzione trasversale alla direzione A di alimentazione, tramite relativi secondi mezzi 10 di taglio, in modo da definire fogli 8 singoli per ogni detto contenitore 2, di dimensioni almeno pari alle dimensioni di ogni superficie superiore 3, a contatto con le stesse rispettive superfici superiori 3 di ogni contenitore 2 (vedi figura 3);

- una associazione definitiva per adesione, mediante pressatura con relativi mezzi 11, di ogni foglio 8 singolo sulla rela-

tiva superficie superiore 3, a chiusura della stessa (vedi figura 4).

Come osservabile dalle figure da 5 a 8, il metodo finora descritto può essere attuato, ad esempio da una apparecchiatura comprendente, lungo un tappeto 5 di appoggio e movimentazione secondo la direzione A di avanzamento,:

- una stazione 7 di alimentazione della striscia 6 di film di materiale monoadesivo atta a disporre la striscia 6 a contatto, con la superficie 6a adesiva, con le superfici superiori 3 dei contenitori 2;

- dei mezzi 9 e 10 per la definizione di un foglio 8 singolo, dalla striscia 6 di film alimentata, di dimensioni almeno pari alle dimensioni delle superfici superiori 3; e

- dei mezzi 11 per la pressatura dei fogli 8 singoli sulle superfici superiori 3 in modo da definire una chiusura delle stesse superfici superiori.

Entrando maggiormente nel dettaglio costruttivo, la stazione 7 di alimentazione comprende la citata bobina 12 di film da alimentare verso il tappeto 5 e dei mezzi 13 per lo svolgimento ed il posizionamento della striscia 6 di film in corrispondenza delle superfici superiori 3 dei contenitori 2.

Tali mezzi 13 per lo svolgimento possono essere costituiti (vedi figura 5) da una pluralità di rulli 13r tensionatori e da un nastro 13n di trasporto guidato fino al contatto con i contenitori 2 in avanzamento sul tappeto 5. Nel caso in cui il film fosse già previsto sulla propria superficie 6a di mezzi adesivi, la stazione 7 risul-



terebbe già completa. Nel caso in cui, invece, fosse necessario distribuire l'adesivo sulla superficie 6a, possono essere previsti dei mezzi 14 di distribuzione del medesimo adesivo sulla superficie adesiva 6a, precedentemente al posizionamento della stessa superficie sulla citata superficie superiore 3 (nella figura 5 i mezzi 14 sono illustrati con un blocco in quanto di tipo noto).

Oltre a ciò, sono previsti dei mezzi 13r per il taglio del film a misura, ovvero in funzione dei formati e del numero di contenitori 2 in avanzamento sul tappeto 5; tali mezzi 13r possono essere costituiti da un coltello agente perpendicolarmente rispetto all'avanzamento del film.

Tra la stazione 7 di alimentazione della striscia 6 di film ed i citati mezzi 9 e 10 di definizione dei fogli 8 singoli possono essere presenti dei mezzi 21 di pre-adesione della striscia 6 continua sulle superfici superiori 3 dei contenitori 2 per avere una maggiore sicurezza di contatto tra striscia 6 e contenitori 2.

Questi mezzi 21 di pre-adesione possono essere costituiti da un terzo rullo 22 motorizzato e ruotabile attorno al proprio asse orizzontale, disposto trasversalmente rispetto al tappeto 5 trasportatore, ed atto a comprimere la striscia 6 continua sulle superfici superiore 3.

I sopra citati mezzi 9 e 10 per la definizione dei fogli 8 singoli sono disposti a valle della stazione 7 di alimentazione rispetto alla direzione A di avanzamento.

Tali mezzi 9 e 10 comprendono un prima unità 9 di taglio lon-

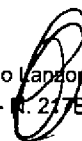


gitudinale della striscia 6, parallelamente alla direzione A di avanzamento, per definire singole strisce 6b, 6c,...6n di film per ognuna delle file F1, F2,...Fn presenti (vedi anche figura 2), e una seconda unità 10 per il taglio trasversale delle singole strisce 6b, 6c,...6n di film, rispetto alla direzione A di alimentazione, atta a permettere la definizione di fogli 8 singoli per ogni contenitore 2 e con dimensioni almeno pari alle dimensioni della superficie superiore 3 dei contenitori 2 (vedi figura 3).

Più precisamente, la prima unità 9 di taglio longitudinale (vedi figure 5 e 8) è posta a monte della seconda unità 10 di taglio trasversale rispetto alla direzione A di avanzamento dei contenitori 2.

Questa prima unità 9 di taglio longitudinale è costituita da un primo rullo 15 motorizzato ed in fase con l'avanzamento delle file dei contenitori 2 e ruotabile attorno al suo asse orizzontale; il primo rullo 15 è disposto trasversalmente al disopra del tappeto 5 ed è provvisto di una pluralità di anelli 16 taglienti ruotabilmente associati al primo rullo 15 e sporgenti dallo stesso primo rullo per poter operare la separazione delle singole strisce di film. Ovviamente il numero degli anelli 16 è in funzione delle file di contenitori in passaggio sul tappeto 5.

Sempre osservando le figure 5 e 8, la seconda unità 10 di taglio è costituita da un secondo rullo 17, motorizzato ed in fase con il movimento del tappeto 5 e ruotabile attorno al suo asse orizzontale. Anche questo secondo rullo 17 è disposto trasversalmente al disopra del medesimo tappeto 5, e provvisto di una pluralità



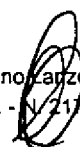
di coltelli 18 uniformemente disposti sulla circonferenza esterna del secondo rullo 17.

Ogni coltello 18 può essere sporgente radialmente dal secondo rullo 17, e si sviluppa per tutta la lunghezza dello stesso secondo rullo; ovviamente la distanza tra due coltelli 18 successivi, ovvero il passo di taglio da effettuare, è funzione delle dimensioni dei contenitori 2 in passaggio sul tappeto 5.

In alternativa, ogni coltello 18 può essere mobile radialmente sul secondo rullo 17 (vedi figura 11) e può essere provvisto di mezzi 18a di comando (ad esempio una apposita camma inserita coassialmente nel secondo rullo 17) con i quali è possibile ottenere una movimentazione del coltello 18 in senso radiale e verso l'esterno del secondo rullo 17 in corrispondenza della zona intermedia tra due contenitori 2 affiancati, con un successivo ritorno dello stesso coltello all'interno dell'ingombro del secondo rullo 17 a taglio effettuato (vedi frecce F18 di figura 11).

I sopra citati mezzi 11 per la pressatura dei fogli 8 singoli comprendono un tamburo 19, motorizzato e ruotabile attorno ad un suo asse orizzontale, e disposto trasversalmente al disopra del tappeto 5.

Tale tamburo 19 è disposto a valle delle due unità di taglio 9 e 10 rispetto alla direzione A di alimentazione ed è provvisto, sulla sua superficie, di una serie di impronte 20 ricopianti la conformazione della superficie superiore 3 dei contenitori 2 e di parte del corpo più vicina alla medesima superficie superiore.



In pratica, sulla superficie del tamburo 19 sono ricavate una pluralità di impronte 20 (nella soluzione illustrata nel dettaglio nelle figure 6 e 7 a conformazione parzialmente cilindrica) disposte l'una di seguito all'altra a coprire la circonferenza esterna del tamburo 19 e disposte l'una affiancata all'altra a definire più file lungo lo sviluppo longitudinale del tamburo 19; anche in questo caso il numero di file di impronte 20 presenti è funzione del numero di file di contenitori in passaggio sul tappeto 5.

Come osservabile nella figura 6, le impronte 20 effettuano, in corrispondenza del passaggio dei contenitori 2 al disotto del tamburo 19, l'adesione completa, per pressione, del foglio 8 singolo sulla superficie superiore 3 e su una parte del corpo del contenitore 2 adiacente alla superficie superiore 3 tramite accoppiamento tra la medesima parte superiore del contenitore 2 ed una relativa impronta 20: tutto ciò secondo un movimento relativo tra tamburo 19 e contenitori 2.

Vantaggiosamente, ogni impronta 20 (vedi figura 9) può essere provvista di una interruzione 20a, sul proprio perimetro, cioè radialmente, con la quale si può ottenere una sporgenza 8s sul foglio 8 (vedi figura 10), realizzata dallo schiacciamento di una sua porzione d'angolo su se stessa: tale sporgenza definisce un elemento di presa per la rimozione del foglio 8 dalla superficie superiore 3 da parte dell'utente finale.

Fino ad ora si è parlato di contenitori 2 a conformazione cilindrica e con una parte superiore leggermente rastremata che per-

mette i suddetti tagli per definire il foglio 8 singolo. Nel caso in cui si volessero coprire anche contenitori con uno sviluppo esterno "regolare" anche nella parte superiore da coprire (ad esempio contenitori a sviluppo parallelepipedo) può essere sufficiente inserire
5 mezzi 30 e 31 distanziatori (visibili schematicamente in figura 2) tra ogni contenitore 2 in modo da ottenere uno spazio sufficiente sia parallelamente, sia trasversalmente alla direzione A di avanzamento tra i contenitori medesimi. Questo spazio permette di effettuare i sopra citati tagli del film a definire un foglio 8 singolo debor-
10 dante dalla superficie superiore di ogni contenitore 2.

Nella figura 10 si può osservare la confezione finale del prodotto ottenuta tramite il metodo e l'apparecchiatura descritte precedentemente. Tale confezione presenta il contenitore 2 provvisto, sulla sua superficie superiore 3, del foglio 8 monoadesivo di
15 copertura applicato sulla stessa superficie superiore e debordante al disotto della stessa a coprire una parte del corpo del contenitore 2. Il foglio 8 presenta, inoltre, una sporgenza 8s sviluppantesi radialmente verso l'esterno della superficie superiore 3, non in aderenza sulla stessa superficie superiore, in modo da definire un elemento di presa per la rimozione del foglio 8 di copertura quando
20 l'utente finale intende aprire il contenitore 2.

Nel caso illustrato nella figura 10, la sporgenza 8s presenta la forma di un orecchio definito dall'unione di una porzione del foglio 8 di copertura.

25 Il metodo e l'apparecchiatura ora descritta, quindi, raggiun-
go-

no gli scopi prefissati grazie ad una elevata semplificazione delle fasi di copertura dei contenitori e con un prodotto per la copertura estremamente economico e privo di rischi per l'utilizzatore, ma nel contempo garantendo una corretta e sicura copertura dei contenitori.

L'apparecchiatura, inoltre, è strutturata in modo da risultare estremamente flessibile ed adattabile alle più svariate esigenze di produzione, ovvero può operare su molteplici tipi di contenitori, di svariate forme e indipendentemente dai formati finali delle confezioni che tali contenitori andranno a definire. Oltre a ciò, il "lay out" dell'apparecchiatura è semplice e di dimensioni estremamente ridotte e può essere applicato sia su linee nuove, sia su linee di produzione già esistenti, il tutto a costi ridotti.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo. Inoltre, tutti i dettagli possono essere sostituiti da elementi tecnicamente equivalenti.

RIVENDICAZIONI

1. Metodo per la realizzazione e l'applicazione di un elemento di copertura (1) su contenitori (2) presentanti, ognuno, almeno una superficie superiore (3) ed una superficie inferiore (4) o di base per il contatto con piani (5) di appoggio, **caratterizzato dal fatto** di prevedere le seguenti fasi:

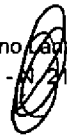
- posizionamento di almeno una striscia (6) di un film di materiale monoadesivo, ovvero presentante una superficie (6a) prevista di mezzi adesivi, mediante relativi mezzi (7), in corrispondenza di detta superficie superiore (3) di detto almeno un contenitore (2) in modo da portare detta superficie adesiva (6a) fino al contatto con detta superficie superiore (3);

- definizione di un foglio (8) singolo da detta striscia (6), mediante relativi mezzi (9, 10) di taglio, presentante una dimensione almeno pari alla dimensione di detta superficie superiore (3);

- associazione definitiva per adesione, mediante pressatura con relativi mezzi (11), di detto foglio (8) singolo su detta superficie superiore (3), a chiusura della stessa.

2. Metodo secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che detta fase di posizionamento di almeno una striscia (6) viene preceduta da una fase di svolgimento di detta almeno una striscia (6) continua di film da una relativa bobina (12).

3. Metodo secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che con detta fase di definizione si ottiene un detto foglio singolo (8) di dimensioni superiori alla dimensione di detta superficie supe-



riore (3).

4. Metodo secondo le rivendicazioni 1 e 2, **caratterizzato dal fatto** che detta fase di definizione avviene mediante almeno un taglio trasversale allo sviluppo longitudinale di detta striscia (6) di film.

5. Metodo secondo le rivendicazioni 1 e 3, **caratterizzato dal fatto** che detta fase di associazione definitiva avviene tramite adesione di detto foglio (8) singolo anche su almeno una porzione debordante detta superficie superiore (3).

6. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui sono previsti una pluralità di detti contenitori (2) disposti lungo almeno due file (F1, F2) affiancate l'una all'altra e disposte su un piano (5) di avanzamento lungo una direzione (A) di alimentazione, **caratterizzato dal fatto** di prevedere:

- uno svolgimento, da una bobina (12), di una striscia (6) continua di film di materiale monoadesivo, ovvero presentante una superficie (6a) prevista di mezzi adesivi;
- un posizionamento di detta striscia (6) continua di film di materiale monoadesivo, mediante relativi mezzi (7), in corrispondenza di dette superfici superiori (3) di detti contenitori (2) in modo da portare detta superficie adesiva (6a) fino al contatto con ognuna di dette superfici superiori (3);
- una prima suddivisione di detta striscia (6) continua lungo almeno una direzione parallela a detta direzione (A) di alimentazione, mediante relativi primi mezzi (9) di taglio, in modo da defini-

re almeno due singole strisce (**6b, 6c**) di film, parallele, a contatto, ognuna, con le dette superfici superiori (**3**) di detti contenitori (**2**) di una relativa detta fila (**F1, F2**);

- una seconda suddivisione di ognuna di dette singole strisce (**6b, 6c**) lungo direzioni trasversali a detta direzione (**A**) di alimentazione, tramite relativi secondi mezzi (**10**) di taglio, in modo da definire singoli fogli (**8**), di dimensioni almeno pari alle dimensioni di ogni detta superficie superiore (**3**), a contatto con rispettive superfici superiori (**3**) di ogni detto contenitore (**2**);

- una associazione definitiva per adesione, mediante pressatura con relativi mezzi (**11**), di ogni detto foglio (**8**) singolo sulla relativa detta superficie superiore (**3**), a chiusura della stessa.

7. Apparecchiatura per la realizzazione e l'applicazione di un elemento di copertura su contenitori (**2**), presentanti, ognuno, almeno una superficie superiore (**3**) ed una superficie inferiore (**4**) o di base per il contatto con piani (**5**) di appoggio, **caratterizzata dal fatto** di comprendere almeno, lungo un tappeto (**5**) di appoggio e movimentazione secondo una direzione (**A**) di avanzamento per almeno un detto contenitore (**2**):

- una stazione (**7**) di alimentazione di una striscia (**6**) di film di materiale monoadesivo, ovvero presentante una superficie (**6a**) prevista di mezzi adesivi, ed atta a disporre detta striscia (**6**) a contatto, con la superficie adesiva, con detta superficie superiore (**3**) di detto almeno un contenitore (**2**);

- mezzi (**9, 10**) per la definizione di un foglio (**8**) singolo da det-

ta striscia (6) di film di dimensioni almeno pari alle dimensioni di detta superficie superiore (3);

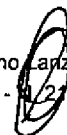
- mezzi (11) per la pressatura di detto foglio (8) singolo su detta superficie superiore (3) in modo da definire una chiusura della stessa superficie superiore.

9. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 7, **caratterizzata dal fatto** che detta stazione (7) di alimentazione comprende una bobina (12) di detto film da alimentare e dei mezzi (13) per lo svolgimento ed il posizionamento della detta striscia (6) di film in corrispondenza di detta superficie superiore (3) di detto contenitore (2).

10. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 7, **caratterizzata dal fatto** che detta stazione (7) di alimentazione comprende una bobina (12) di detto film da alimentare, dei mezzi (13) per lo svolgimento ed il posizionamento della detta striscia (6) di film in corrispondenza di detta superficie superiore (3) di detto contenitore (2) e dei mezzi (14) di distribuzione di detti mezzi adesivi su detta superficie adesiva (6a), precedentemente a detto posizionamento della stessa superficie su detta superficie superiore (3).

11. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 9 o 10, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi (13) per lo svolgimento di detto film comprendono mezzi (13t) di taglio di detto film a misura.

12. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 7, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi (9, 10) per la definizione di un detto foglio (8) singolo sono disposti a valle di detta stazione (7) di alimentazione rispetto a detta direzione (A) di avanzamento.



13. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 7, in cui su detto tappeto (5) è presente una pluralità di detti contenitori (2) disposti lungo almeno due file (F1, F2) affiancate l'una all'altra, **caratterizzata dal fatto** di prevedere detti mezzi (9, 10) per la definizione di un detto foglio (8) singolo comprendenti un prima unità (9) di taglio longitudinale di detta striscia (6), parallelamente a detta direzione (A) di avanzamento, ed atta a definire una singola striscia (6b, 6c) di film per ognuna di dette file (F1, F2), e una seconda unità (10) per il taglio trasversale di dette singole strisce (6b, 6c) di film, rispetto a detta direzione (A) di alimentazione, atta a permettere la definizione di un detto foglio (8) singolo per ogni detto contenitore (2) e di dimensioni almeno pari alle dimensioni di detta superficie superiore (3) di detti contenitori (2).

14. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 13, **caratterizzata dal fatto** che detta prima unità (9) di taglio longitudinale è posta a monte di detta seconda unità (10) di taglio trasversale rispetto a detta direzione (A) di avanzamento di detti contenitori (2).

15. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 13, **caratterizzata dal fatto** che detta prima unità (9) di taglio longitudinale è costituita da un primo rullo (15) motorizzato, disposto trasversalmente al disopra di detto tappeto (5), e provvisto di almeno un anello (16) tagliente ruotabilmente associato a detto primo rullo (15) e sporgente dallo stesso.

16. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 13, **caratterizzata dal fatto** che detta seconda unità (10) di taglio è costituita da un

secondo rullo (17), motorizzato, disposto trasversalmente al disopra di detto tappeto (5), e provvisto di almeno un coltello (18), sporgente radialmente da detto secondo rullo (17), e sviluppantesi per tutta la lunghezza dello stesso secondo rullo.

5 17. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 13, **caratterizzata dal fatto** che detta seconda unità (10) di taglio è costituita da un secondo rullo (17), motorizzato, disposto trasversalmente al disopra di detto tappeto (5), e provvisto di almeno un coltello (18) mobile e provvisto di mezzi (18a) di comando atti a permettere una
10 movimentazione di detto coltello (18) in senso radiale, verso l'esterno di detto secondo rullo (17), in corrispondenza di una zona intermedia tra due contenitori (2) affiancati, ed un successivo ritorno dello stesso coltello all'interno dell'ingombro di detto secondo rullo (17); detto coltello (18) sviluppandosi per tutta la lunghezza
15 dello stesso secondo rullo.

18. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 7, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi (11) per la pressatura di detto foglio (8) singolo comprendono un tamburo (19), motorizzato, e ruotabile attorno ad un suo asse orizzontale, disposto trasversalmente al
20 disopra di detto tappeto (5) ed a valle di detti mezzi (9, 10) per la definizione di detto foglio (8) singolo rispetto a detta direzione (A) di alimentazione; detto tamburo (19) essendo provvisto, sulla sua superficie, di almeno una impronta (20) ricopiante almeno la detta
25 superficie superiore (3) di detto almeno un contenitore (2) ed atta a permettere, in corrispondenza del passaggio di detto almeno un

contenitore (2) in corrispondenza di detto tamburo (19), l'adesione completa, per pressione, di detto foglio (8) singolo almeno su detta superficie superiore (3) tramite accoppiamento tra parte superiore di detto contenitore (2) e relativa impronta (20).

5 19. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 18, **caratterizzata dal fatto** che detto tamburo (19) è provvisto di una pluralità di dette impronte (20) disposte l'una di seguito all'altra a coprire la circonferenza esterna di detto tamburo (19) e disposte l'una affiancata all'altra a definire più file lungo lo sviluppo longitudinale di detto
10 tamburo (19).

20. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 18, **caratterizzata dal fatto** che detta almeno una impronta (20) è provvista di una interruzione (20a), sul proprio perimetro, atto a permettere la definizione di una sporgenza (8s) su detto foglio (8) in modo da ottenere un elemento di presa per la rimozione del detto foglio (8) da
15 detta superfice superiore (3).

21. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 7, **caratterizzata dal fatto** che tra detta stazione (7) di alimentazione di detta striscia (6) di film e detti mezzi (9, 10) di definizione di un detto foglio
20 (8) singolo sono presenti dei mezzi (21) di pre-adesione di detto striscia (6) continua su detta superfice superiore (3) di detto almeno un contenitore (2).

22. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 21, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi (21) di pre-adesione sono costituiti da un
25 terzo rullo (22) motorizzato, disposto trasversalmente rispetto ad

un tappeto (5) trasportatore, ed atto ad entrare in contatto con detta striscia (6) continua disposta in corrispondenza di detta superficie superiore (3).

23. Confezione per bevande o prodotti alimentari in genere, **caratterizzata dal fatto** di prevedere un contenitore (2) presentante almeno una superficie superiore (3) ed una superficie inferiore (4) o di base ed un foglio (8) monoadesivo di copertura di almeno detta superficie superiore (3) di detto contenitore (2) applicato sulla stessa superficie superiore e presentante una sporgenza (8s) sviluppantesi non in aderenza su detta superficie superiore (3) in modo da definire un elemento di presa per la rimozione di detto foglio (8) di copertura.

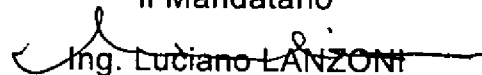
24. Confezione secondo la rivendicazione 23, **caratterizzata dal fatto** che detta sporgenza (8s) è realizzata nella forma di un orecchio definito dall'unione di una porzione di detto foglio (8) di copertura.

25. Metodo secondo le rivendicazioni da 1 a 6, apparecchiatura secondo le rivendicazioni da 7 a 22 e confezione secondo le rivendicazioni 23 e 24 e secondo quanto descritto ed illustrato con riferimento alle figure degli uniti disegni e per gli accennati scopi.

Bologna, 09.06.1999

In fede

Il Mandatario


Ing. Luciano LANZONI

ALBO Prot.- N. 217BM

BOR 02 10

BOR 02 10

FIG. 1

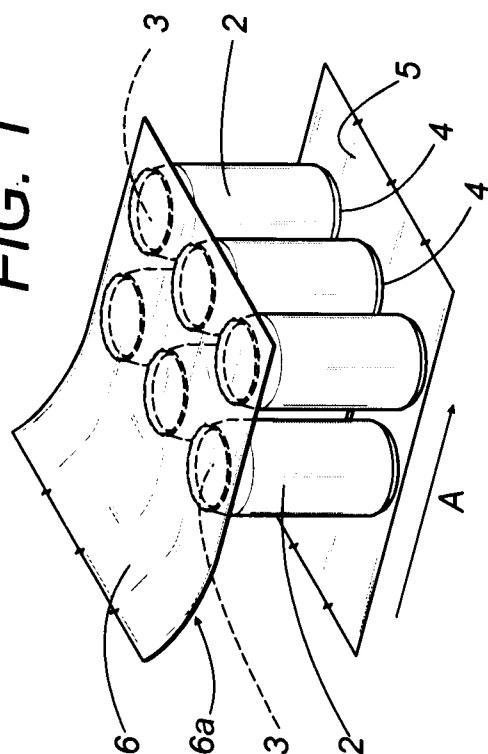


FIG. 3

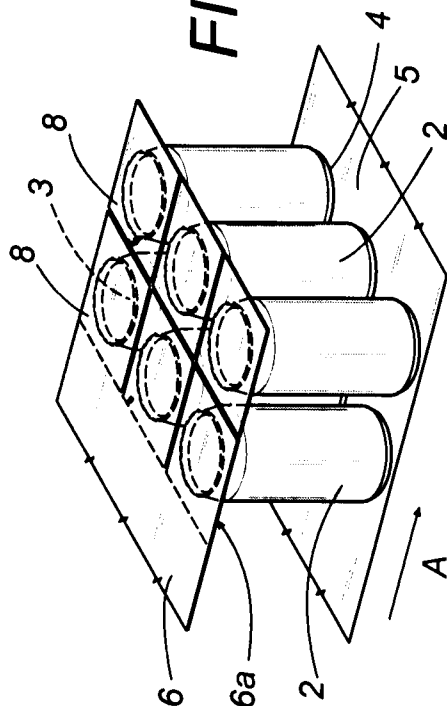


FIG. 4

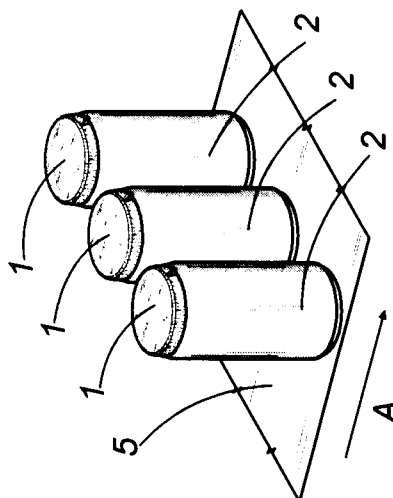


FIG. 10

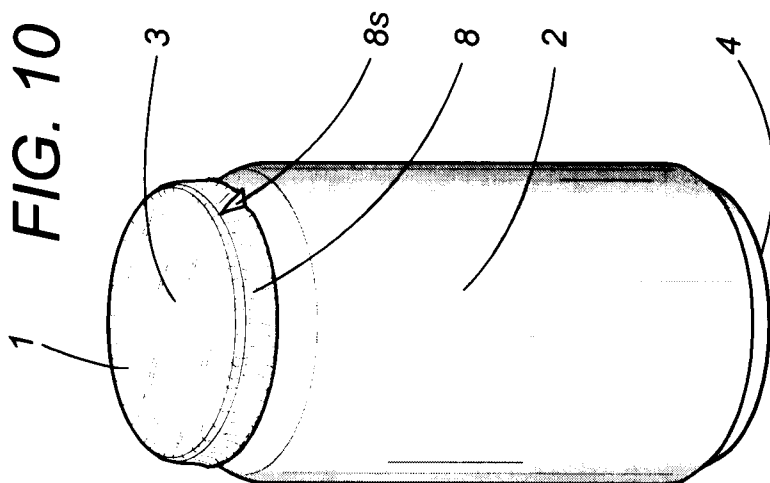
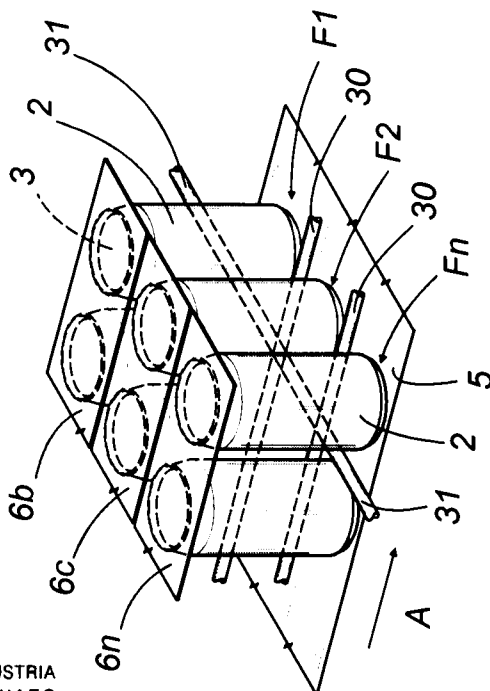


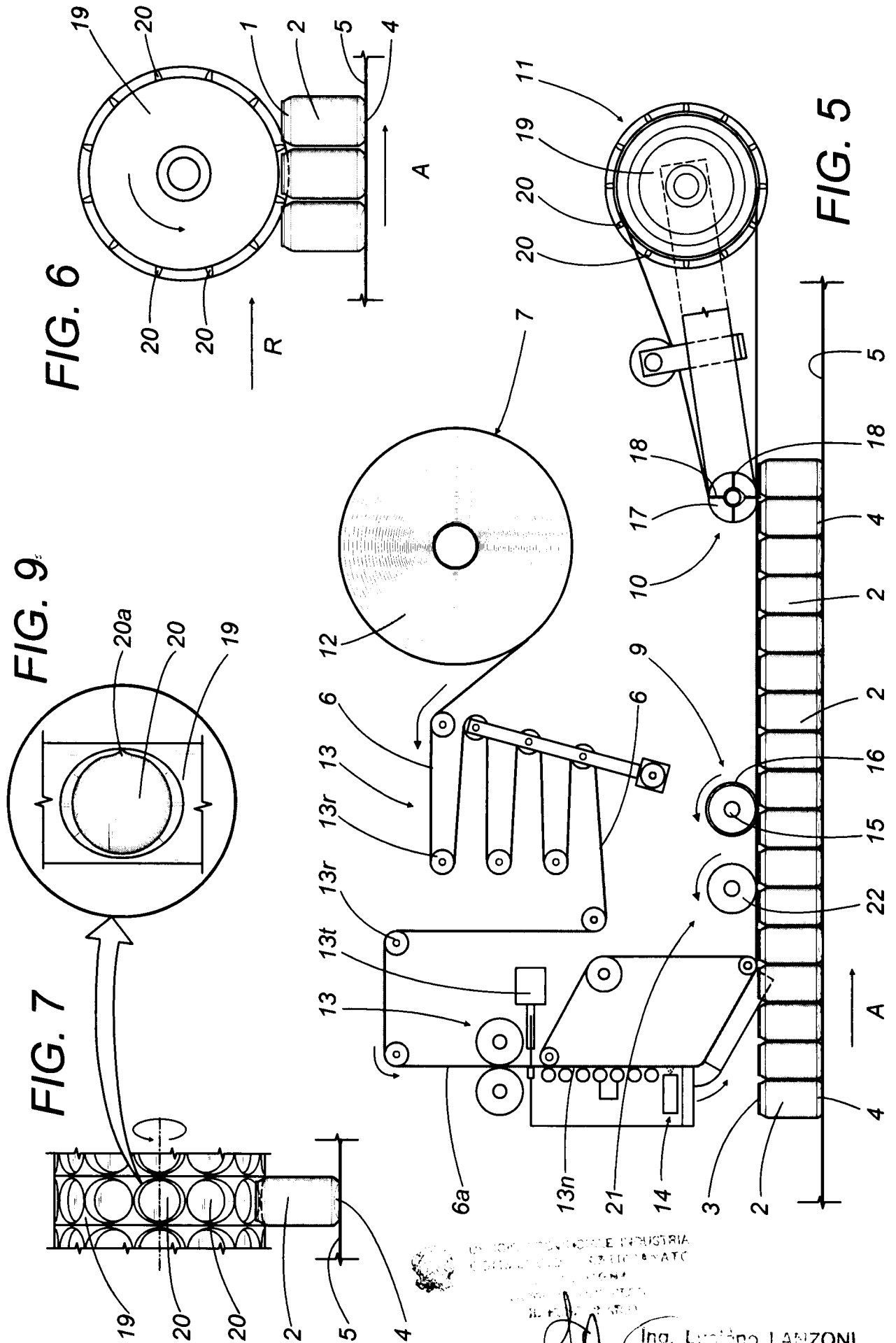
FIG. 2



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

Fig. 1-10 L. LANZONI
ALBO - p. o. n. 217 BM

B099A000318 BOR 02 10

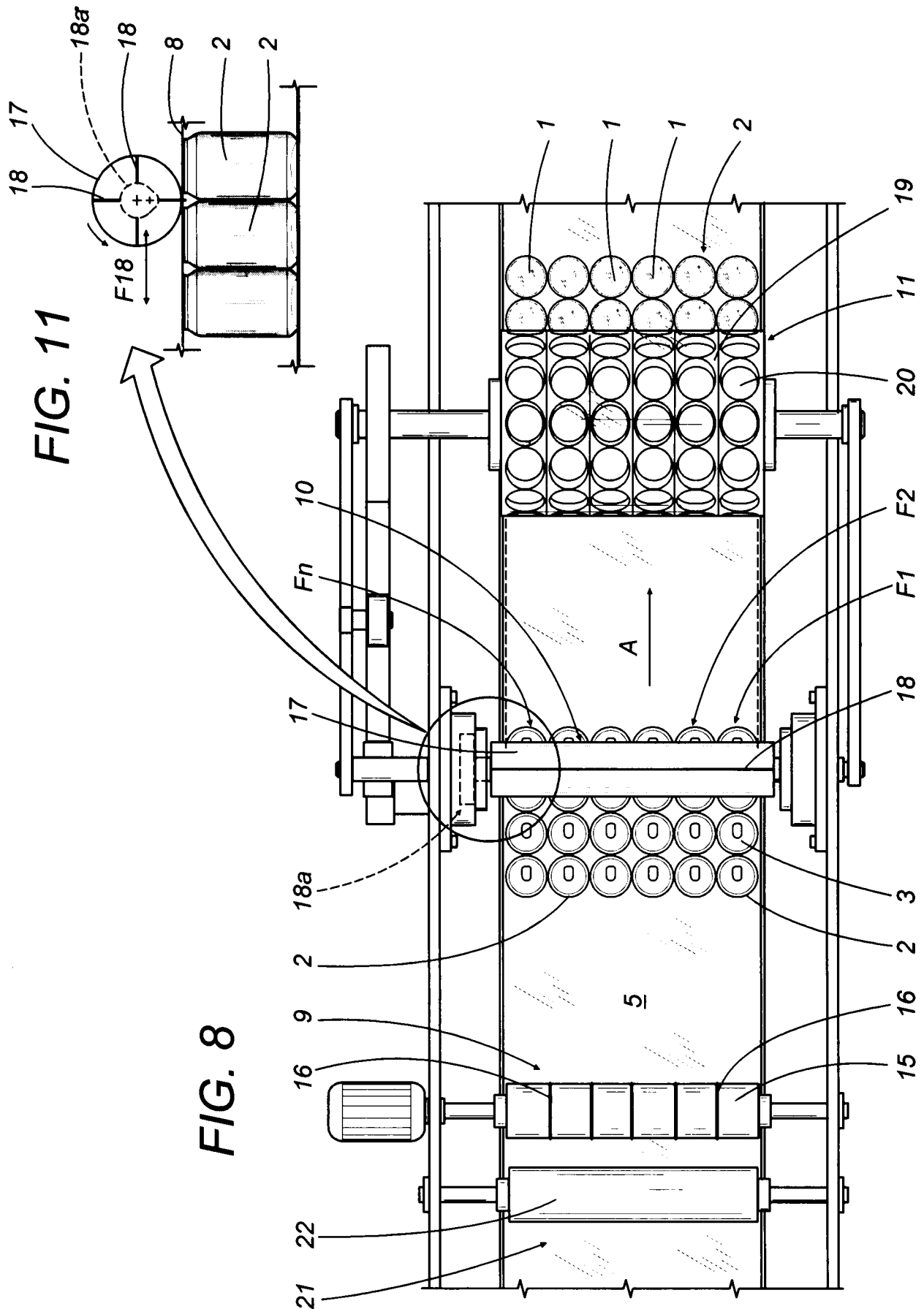


U.S. PATENT OFFICE INDUSTRIAL DESIGN PATENT OFFICE

Ing. Luciano LANZONI
ALBO - prot. n. 217 BM

B099A000318

BOR 02 10



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

Ing. Luciano LANZONI
At B099A000318 prot. n. 217 BM