



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

DOMANDA NUMERO	202007901521121
Data Deposito	10/05/2007
Data Pubblicazione	10/11/2008

Priorità	102006022815.4
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D		

Titolo

CONFEZIONE

un sacco di film di materiale sintetico, che può essere riempito con merce sfusa, nel quale sulla faccia superiore del sacco è prevista una zona di sovrapposizione a più strati, che presenta un canale di disaerazione, fra primi dispositivi di disaerazione nello strato interno del materiale sintetico e secondi dispositivi di disaerazione nello strato esterno di materiale sintetico. Qui i primi dispositivi di disaerazione, sistemati al centro della superficie del sacco, nello strato interno del film, sono spostati in altezza rispetto ai secondi dispositivi di disaerazione nello strato esterno del film.

Con un simile sacco, noto dallo stato della tecnica, è possibile un magazzinaggio affidabile di merce sfusa sensibile all'umidità, anche se questa sia bagnata dalla pioggia per un breve periodo di tempo.

Grazie allo spostamento in altezza delle aperture di disaerazione, verso l'interno del sacco e verso l'ambiente del sacco, si blocca l'umidità in entrata per un determinato periodo di tempo. Siccome però la distanza fra le aperture esterne ed interne di disaerazione è inferiore alla metà della lunghezza del sacco, la durata dell'effetto di tenuta ermetica è limitata.

Scopo del presente trovato è quindi mettere a

disposizione una confezione che consenta una disaerazione del sacco, mentre al contempo è resa possibile una maggiore protezione dalla penetrazione di umidità.

Questo scopo si raggiunge con una confezione avente le caratteristiche della rivendicazione 1. Varianti preferite del trovato sono oggetto delle rivendicazioni subordinate.

Una confezione per merce sfusa secondo il trovato è realizzata in particolare quale sacco e comprende almeno un corpo della confezione, costituito da un film composto di materiale sintetico, ed un dispositivo di disaerazione, con una zona di disaerazione sulla quale sono previsti uno strato interno del film ed uno strato esterno del film. Lo strato interno del film e lo strato esterno del film formano un canale di disaerazione, il quale collega almeno un'apertura interna di disaerazione, che è in collegamento con la parte interna del corpo della confezione, con almeno un'apertura esterna di disaerazione, che è in collegamento con l'ambiente del corpo della confezione. Il canale di disaerazione comprende qui almeno due separate camere, che sono in reciproco collegamento attraverso un'apertura di troppopieno, essendo l'apertura interna di disaerazione prevista sulla prima

camera e l'apertura esterna di disaerazione sulla seconda camera, per accrescere la tenuta ermetica rispetto all'acqua.

La confezione secondo il trovato presenta, nello stato vuoto, in particolare pieghe laterali ed è dotata, nella zona delle pieghe laterali, specialmente di saldature sugli angoli. In tal modo è assicurata una struttura a parallelepipedo ed una buona impilabilità della confezione piena. Il trovato ha molti vantaggi. Un notevole vantaggio è che l'umidità deve percorrere un tratto sostanzialmente più lungo per penetrare all'interno della confezione, dal momento che il canale di disaerazione comprende una prima camera ed una seconda camera. In tal modo, si ottiene una protezione dall'umidità maggiore di quanto non avvenisse nello stato della tecnica.

In conformità ad una variante preferita del trovato, la prima e la seconda camera sono sistemate attigue e separate l'una dall'altra da una cucitura divisoria. La cucitura divisoria si estende per la parte fondamentale della lunghezza delle camere sistemate attigue, restando libera solo la zona dell'apertura di troppopieno. Camere sistemate l'una accanto all'altra sono di semplice fabbricazione, in particolare se, per la fabbricazione della confezione e del dispositivo di

disaerazione, vengono reciprocamente sovrapposti due strati di film e la confezione e le camere del dispositivo di disaerazione sono realizzate tramite giunti saldati, o giunti adesivi, o simili.

In conformità ad una variante preferita della confezione, nella zona dell'apertura o delle aperture di troppopieno e/o nella zona dell'apertura esterna di disaerazione, è previsto uno smalto divisorio, od uno strato divisorio, o simili. Il materiale dello strato divisorio, o dello smalto, divisorio è scelto qui in modo che sia impedita una saldatura od un'incollatura di due strati di film, nel punto dello strato divisorio. Ciò è molto vantaggioso, dal momento che, con un processo di fabbricazione semplice sono messe a disposizione, negli appositi punti della confezione, aperture di passaggio dell'aria.

Il materiale per lo strato divisorio o lo smalto divisorio può contenere, ad esempio, silicone o comprendere politetrafluoretilene (PTFE; Teflon), od essere composto di un altro materiale idoneo. Invece di uno strato divisorio, si può avere anche una applicazione mirata, a punti, della cucitura divisoria, con la quale le aperture di disaerazione e l'apertura di troppopieno restano libere.

Uno smalto divisorio consente di fare a meno della

frammentazione di un materiale supplementare per l'incollatura delle superfici, sicché la cucitura divisoria di materiale supplementare può essere realizzata continua. Con lo smalto divisorio si impedisce una giunzione dei nastri di film nei punti corrispondentemente stratificati, sicché si formano le desiderate aperture di disaerazione e di troppopieno. Inoltre il materiale supplementare, unito al film non stratificato, forma, nella zona dell'apertura, un labbro di tenuta che rende notevolmente più difficile la penetrazione di umidità.

In conformità ad una variante particolarmente preferita del trovato, è prevista una pluralità di aperture interne di disaerazione, che sono realizzate in particolare quali fessure di disaerazione. In modo particolarmente preferito, aperture interne di disaerazione sono previste ad un'estremità della prima camera che, in modo particolarmente preferito, è prevista in prossimità dei lati frontali della confezione.

Una simile configurazione con aperture interne di disaerazione in prossimità dei lati estremi offre notevoli vantaggi, in particolare anche rispetto allo stato della tecnica indicato, dal momento che, nel caso di una sollecitazione di pressione dall'alto di un

sacco disposto orizzontalmente, viene favorito il degassamento della merce sfusa contenuta. L'aria contenuta all'interno della confezione e quella che defluisce dalla merce sfusa si raccoglie soprattutto sugli angoli e sui lati frontali della confezione, quando viene esercitata una pressione dall'alto. Attraverso aperture interne di disaerazione in prossimità dei lati frontali, l'aria contenuta nel sacco può essere quindi efficacemente deviata ed instradata.

Preferibilmente è prevista almeno un'apertura esterna di disaerazione, ad un'estremità della seconda camera e, in particolare, l'apertura esterna di disaerazione è sistemata in prossimità di un lato frontale della confezione. Possono anche essere previste due o più aperture esterne di disaerazione, una delle quali è quindi di volta in volta sistemata in prossimità di un lato frontale della confezione. La disposizione delle aperture esterne di disaerazione o delle aperture interne di disaerazione in prossimità dei lati frontali od estremi della confezione è del pari molto vantaggiosa, perché ivi l'aria contenuta può defluire efficacemente anche in caso di confezioni impilate, sicché confezioni impilate, ad esempio, su una paletta possono disaerarsi bene.

Preferibilmente l'apertura di troppopieno è sistemata fra la prima camera e la seconda camera, in una zona centrale del corpo della confezione. Ciò significa che l'apertura di troppopieno è sistemata, approssimativamente all'altezza della faccia superiore piatta della confezione, al centro della faccia superiore.

In conformità ad una variante preferita del trovato, le aperture interne di disaerazione e/o le aperture esterne di disaerazione, nello stato riempito del corpo della confezione, sono previste ad una certa distanza in altezza dalla faccia superiore piatta della confezione, essendo in modo particolarmente preferito la distanza in altezza delle aperture interne e/o esterne di disaerazione, dalla faccia superiore piatta della confezione, superiore alla distanza in altezza dalla cucitura estrema, che è prevista a metà dell'altezza del corpo della confezione. L'altezza è calcolata qui perpendicolarmente alla direzione longitudinale della confezione e perpendicolarmente alle cuciture estreme della confezione.

Preferibilmente la distanza in altezza delle aperture interne di disaerazione e/o delle aperture esterne di disaerazione, dalla faccia superiore piatta della confezione, misura fra il 25 ed il 95%, ed in

particolare fra i 50 ed il 75%, della metà dell'altezza del corpo della confezione nello stato riempito.

Se tanto le aperture interne di disaerazione, quanto quelle esterne, sono distanziate dalla faccia superiore piatta del corpo della confezione e l'apertura di troppopieno è prevista fra la prima e la seconda camera dei canali di disaerazione, al centro sulla faccia superiore piatta, si determinano particolari vantaggi, dal momento che l'acqua in entrata, o l'umidità in entrata, deve in ogni caso superare la differenza di altezza, fra l'apertura di disaerazione interna od esterna e l'apertura di troppopieno. Nei sacchi noti da DE 10 2004 026 538 A1, l'umidità in entrata deve superare la differenza di altezza solo nel caso in cui sacco si trovi con la faccia superiore, appositamente prevista, disposta superiormente. Se il sacco viene ruotato, la faccia originariamente inferiore si trova di sopra e così l'acqua che entra per l'apertura esterna di disaerazione è inviata, grazie al canale di disaerazione ed alla forza di gravità, all'apertura interna di disaerazione, che è in collegamento con la merce sfusa contenuta. Ciò significa che il sacco, noto dallo stato della tecnica, offre un'elevata protezione dall'umidità solo in una determinata posizione, mentre nella posizione invertita la protezione è notevolmente

minore.

A differenza di ciò, una confezione secondo la configurazione qui presentata presenta sempre, indipendentemente dal tipo di magazzinaggio dei sacchi, una differenza di altezza da superare per l'eventuale umidità in entrata, dal momento che fra l'apertura esterna di disaerazione e l'apertura di troppopieno, oppure fra l'apertura di troppopieno e l'apertura interna di disaerazione, vi è una differenza di altezza positiva.

In varianti preferite del trovato, le aperture esterne ed interne di disaerazione sono preferibilmente sistemate attigue.

In conformazioni preferite del trovato, la lunghezza del canale di disaerazione è superiore alla lunghezza del corpo della confezione. Ciò è reso possibile qui dalle due camere del canale di disaerazione, la cui lunghezza complessiva può essere superiore a quella della confezione, ciò che non è possibile nel sacco noto dallo stato della tecnica. Un canale di disaerazione più lungo consente una migliore protezione dall'umidità in entrata.

In una variante preferita, tanto le aperture interne di disaerazione, quanto quelle esterne, sono previste distanziate dalla faccia superiore piatta del corpo

della confezione ed in prossimità di un'estremità, mentre l'apertura di troppopieno è prevista fra la prima e la seconda camera del canale di disaerazione, in prossimità dell'altra estremità, distanziata dalla faccia superiore piatta del corpo della confezione. Anche in tal caso si determinano particolari vantaggi, dal momento che l'acqua in entrata, o l'umidità in entrata, deve superare in ogni caso la somma delle differenze di altezza, ovvero il doppio della differenza di altezza fra l'apertura di disaerazione interna od esterna e la faccia superiore del corpo della confezione.

In varianti preferite del trovato, il canale di disaerazione presenta tre o più camere, che sono collegate l'una all'altra a forma di meandro. Una tale configurazione consente un canale di disaerazione particolarmente lungo.

In tutte le configurazioni del trovato, la cucitura divisoria fra le camere è preferibilmente saldata od incollata.

Specialmente sull'apertura esterna di disaerazione può essere previsto un labbro di tenuta, per accrescere la protezione dall'acqua in entrata. Il labbro di tenuta può essere realizzato, ad esempio, inserendo una cucitura estrusa od una cucitura incollata, o simili,

fra gli strati del film, durante la fabbricazione della confezione. La cucitura estrusa costituisce una solida unione di due strati del film fino alla zona dell'apertura di disaerazione, nella quale è previsto uno strato divisorio od uno smalto divisorio, che impedisce un'unione della cucitura estrusa o della cucitura incollata ad uno o ad entrambi gli strati del film. La cucitura estrusa forma, sull'apertura di disaerazione, un labbro di tenuta che protegge l'apertura dall'ingresso di umidità.

In tutte le configurazioni del trovato, nel canale di disaerazione sono preferibilmente previsti incavi e/o prominente, per assicurare una funzione di disaerazione del canale di disaerazione. Gli incavi e/o le prominente sono preferibilmente impressi e possono essere previsti in tutto il canale di disaerazione, oppure solo in determinate parti. Possono anche essere previste costole od altri distanziatori, per mantenere a distanza gli strati di film.

In varianti preferite del trovato, la confezione comprende pieghe laterali e cuciture angolari, ai rispettivi angoli della confezione, per assicurare complessivamente una struttura a parallelepipedo della confezione piena.

In un'altra variante preferita è prevista almeno

un'apertura esterna di disaerazione, su una cucitura estrema della confezione.

In tutte le configurazioni è possibile che, sulle aperture di disaerazione od in punti determinati nei canali di disaerazione, sia prevista una fessura, oppure una sostanza che reagisce all'umidità, per assorbire umidità, ad esempio con un rigonfiamento, o per determinare un'incollatura del canale di disaerazione.

Col concetto di canale di disaerazione si intende, nel senso di questa domanda di brevetto, una struttura chiusa da pareti, che può servire per il trasferimento di aria.

In altre configurazioni è possibile prevedere, su una confezione, due, tre, oppure più dispositivi di disaerazione. Ad esempio, un dispositivo di disaerazione può essere sistemato sulla faccia superiore ed uno sulla faccia inferiore.

Altri vantaggi e possibilità di applicazione si ricavano dagli esempi di realizzazione, che sono ora descritti, qui di seguito, con riferimento alle figure.

In esse mostrano:

figura 1 - una schematica vista in pianta dall'alto di una confezione secondo il presente trovato;

figura 2 - una vista longitudinale in sezione, di

massima e fortemente schematizzata, della confezione secondo la figura 1;

figura 3 - una vista laterale in sezione, fortemente schematizzata, della confezione secondo la figura 1;

figura 4 - una vista in pianta dall'alto, fortemente schematizzata, di un'altra confezione secondo il trovato;

figura 5 - un terzo esempio di realizzazione di una confezione secondo il trovato;

figura 6 - una vista laterale e in sezione, di massima e fortemente schematizzata, di una quarta forma di realizzazione di una confezione secondo il trovato; e

figura 7 - una vista laterale e in sezione, di massima e fortemente schematizzata, di una quinta forma di realizzazione di una confezione secondo il trovato.

Nelle figure da 1 a 3 è mostrato un primo esempio di realizzazione di una confezione 1 secondo il trovato, realizzata quale sacco, che presenta un corpo 2 della confezione, dotato di pieghe 3 laterali, costituito da un film 4 composto di materiale sintetico.

La confezione 1 serve ad accogliere prodotti alla rinfusa, in particolare merce sfusa. Durante il travaso di merci sfuse, nella confezione perviene di norma, insieme con il prodotto da travasare, anche aria. Inoltre, alla chiusura del sacco, spesso nella zona

superiore è presente una bolla d'aria. Per consentire una fuoriuscita dalla confezione 1 chiusa dell'aria contenuta nella confezione, sulla superficie piatta della confezione 1 è previsto un dispositivo 12 di disaerazione. Sull'area 13 di disaerazione si sovrappongono uno strato 14 interno del film, che aderisce al prodotto presente nel volume interno della confezione 1, ed uno strato 15 esterno di film, che è adiacente all'ambiente.

Fra i due strati 14 e 15 di film è sistemato un canale 16 di disaerazione, che collega una pluralità di aperture 17 interne di disaerazione ad una o più aperture 18 esterne di disaerazione e mette così a disposizione dell'aria in uscita un canale di flusso.

Il canale 16 di disaerazione comprende una prima camera 19 ed una seconda camera 20, che, nell'esempio di realizzazione secondo la figura 1, sono in collegamento reciproco, attraverso un'apertura 21 di troppopieno, in una zona centrale della superficie della confezione. L'aria che era contenuta nella confezione, che entra nella prima camera 19 del canale 16 di disaerazione attraverso le aperture 17 interne di disaerazione, è avviata, lungo la prima camera 19 del canale 16 di disaerazione, fino all'apertura 21 di troppopieno e passa ivi nella seconda camera 20 del canale 16 di

disaerazione, dove essa perviene fino alle aperture 18 esterne di disaerazione, sistemate nella zona del bordo esterno della seconda camera 20, dove essa viene ceduta all'ambiente esterno.

Per via delle due camere 19 e 20 del canale 16 di disaerazione, separate da una cucitura 22 di unione, è reso possibile un canale di disaerazione più lungo, rispetto al caso in cui è messo a disposizione solo un canale di disaerazione con una sola camera. In tal modo, si ottiene un'accresciuta sicurezza rispetto alla penetrazione di umidità od acqua dall'esterno.

Le aperture 17 interne di disaerazione sono realizzate quali brevi fessure la cui lunghezza non supera qui, nell'esempio di realizzazione, i 5 mm. L'apertura 21 di troppopieno presenta, nel caso di una lunghezza del sacco ad esempio di 40 - 80 cm, una lunghezza di circa 100 mm.

Nella zona dell'apertura 21 di troppopieno e delle aperture 18 esterne di disaerazione può essere previsto, di volta in volta, uno strato 23 divisorio nella forma di uno smalto divisorio che impedisce, durante la fabbricazione della confezione 1, una saldatura od incollatura dello strato 14 interno di film e dello strato 15 esterno di film a queste aperture, per assicurare il funzionamento del canale 16

di disaerazione.

Sull'area 13 di disaerazione possono essere previste, nella prima camera 19 e nella seconda camera 20, rientranze e/o prominente 24, che sono ad esempio impresse, ed assicurano così un trasporto dell'aria lungo il canale 16 di disaerazione. A differenza dall'illustrazione secondo la figura 1, le prominente e/o gli incavi 24, fungenti da distanziatori, sono distribuiti lungo l'intera superficie del canale 16 di disaerazione.

Per accrescere l'effetto di chiusura ermetica sulle aperture esterne di disaerazione, rispetto all'entrata di acqua, nella zona dell'apertura 18 di disaerazione può essere previsto un rigonfiamento, fra lo strato 14 interno del film e lo strato 15 esterno del film, per accrescere ulteriormente l'effetto di tenuta ermetica rispetto alla penetrazione di acqua.

Con la confezione 1 si ottiene un ragionevole condotto di disaerazione, in caso di magazzinaggio od anche di assoggettamento a pressione, nonostante il canale 16 di disaerazione sia realizzato nettamente più lungo dei corrispondenti canali di disaerazione nello stato della tecnica. Ciò è determinato fra l'altro dal fatto che le aperture 17 interne di disaerazione, ed anche le aperture 18 esterne di disaerazione, sono sistemate in

una zona prossima alle cuciture 5 e 10 estreme della confezione 1.

Se sul sacco pieno e disposto piatto viene esercitata una pressione, l'aria contenuta nella confezione è spinta a pressione alle estremità ed agli angoli della confezione, dove essa può essere scaricata, attraverso le aperture 17 interne di disaerazione, nel canale 16 di disaerazione. Tramite le prominenze e/o le rientranze 24 è assicurata una conduzione dell'aria, attraverso l'intero canale 16 di disaerazione, fino alle aperture 18 esterne di disaerazione, sicché l'aria contenuta può defluire.

Le aperture 17 interne di disaerazione e le aperture 18 esterne di disaerazione, inoltre, non sono sistemate, in particolare, sulla faccia superiore della confezione, bensì in prossimità delle cuciture estreme, dove la superficie locale è inclinata rispetto all'orizzontale, o rispettivamente rispetto alla faccia superiore della confezione. In tal modo, si determina una differenza 27 di altezza, fra l'apertura di troppopieno e lo strato delle aperture 18 esterne di disaerazione o delle aperture 17 interne di disaerazione, che accresce in modo notevole l'effetto di chiusura ermetica contro la penetrazione di umidità dall'esterno.

L'umidità che penetra attraverso l'apertura 18 di disaerazione deve infatti superare, nella posizione mostrata alla figura 2, dapprima la differenza di altezza fino all'apertura 21 di troppopieno, per poter poi penetrare nel sacco.

Se la confezione si trova invece casualmente con la faccia superiore verso il basso, l'umidità in entrata può effettivamente fluire verso il basso, per effetto del dislivello fra l'apertura 18 esterna di disaerazione e l'apertura 21 di troppopieno, ma, per pervenire all'interno del sacco, deve allora superare la differenza 27 di altezza, fra l'apertura 21 di troppopieno che si trova verso il basso e le aperture 17 di disaerazione che si trovano più in alto.

In tal modo, in entrambe le possibili posizioni, si ottiene una notevole sicurezza contro l'umidità. Ciò è positivo in particolare anche per il fatto che, in pratica, nel magazzinaggio ad esempio di sacchi di cemento, non si deve partire dal presupposto che i sacchi vengano sempre immagazzinati con la stessa faccia verso l'alto.

Le frecce 25 mostrano il percorso dell'aria che defluisce verso l'esterno dall'apertura 17 interna di disaerazione, attraverso la camera 19 e l'apertura 21 di troppopieno ed attraverso la camera 20 e le aperture

18 esterne di disaerazione.

Per ottenere una forma gradevole all'occhio della confezione piena ed una migliore impilabilità, gli angoli 8 della confezione sono saldati a cuciture 7 angolari. Negli angoli 8 saldati possono essere previste aperture 9 che, in connessione con gli angoli 8 e la cucitura 5 e 10 estrema, possono formare un dispositivo 11 per il trasporto, per mezzo del quale un utilizzatore può portare comodamente la confezione 1. Anche negli altri esempi di realizzazione, le confezioni sono dotate di saldature sugli angoli, per ottenere una buona impilabilità, anche se, per motivi di chiarezza, nelle figure i giunti saldati non sono stati tracciati.

L'illustrazione del sacco 1 secondo il trovato, fortemente schematica e solo di massima, in una vista longitudinale in sezione presentata alla figura 2, mostra cuciture 5 e 10 estreme alle due estremità 6 della confezione 1. In prossimità dell'estremità 6 sboccano le aperture 18 esterne di disaerazione, che presentano una distanza 27 in altezza dell'apertura 21 di troppopieno sulla faccia superiore della confezione 1, per accrescere ulteriormente la tenuta ermetica contro l'umidità. Non mostrate nella figura 2 sono le aperture 17 interne di disaerazione, le quali sono del

pari previste all'altezza delle aperture 18 esterne di disaerazione, per assicurare, indipendentemente dalla posizione del sacco, una differenza 27 di altezza.

Nella figura 3 è raffigurata una vista laterale schematica in sezione, nella quale si possono notare le camere 19 e 20 parallele del canale di disaerazione, fra lo strato 15 esterno del film e lo strato 14 interno del film.

La figura 4 mostra un altro esempio di realizzazione di una confezione 1 secondo il trovato, in una vista in pianta dall'alto fortemente schematica. A differenza dell'esempio di realizzazione secondo la figura 1, nell'esempio di realizzazione secondo la figura 4 le aperture 17 interne di disaerazione e le aperture 18 esterne di disaerazione sono previste solo ad un'estremità 6 della confezione 1. In tal modo, si rende possibile un canale 16 di disaerazione particolarmente lungo, formato dalle camere 19 e 20, che può estendersi approssimativamente per il doppio della lunghezza del sacco. Se sono previste aperture 17 interne di disaerazione solo ad un'estremità della confezione, esso si trovano preferibilmente in prossimità della cucitura di testa, dal momento che ivi si forma, dopo il riempimento, una bolla d'aria la cui aria può quindi essere efficacemente deviata.

Nell'esempio di realizzazione di una confezione 1 secondo il trovato, mostrato alla figura 5, sono previste tre camere 19, 20 e 26, che complessivamente formano il canale 16 di disaerazione. Quella terza camera 26 è sistemata fra la prima camera 19 e la seconda camera 20 e prolunga così il canale 16 di disaerazione. Quanto più lunga è la zona L di sovrapposizione delle cuciture intermedie e quanto minore è la larghezza A della camera 26 intermedia, tanto più efficace è la tenuta ermetica contro la penetrazione di umidità. Anche in questo esempio di realizzazione, le aperture 17 interne di disaerazione e le aperture 18 esterne di disaerazione sono previste ciascuna in zone estreme della confezione 1, per assicurare, anche in caso di impilamento dei sacchi, una ragionevole disaerazione.

In questo esempio di realizzazione, le cuciture 22a e 22b non sono interrotte, per formare un'apertura 21 di troppopieno, ma invece le cuciture divisorie terminano prima della rispettiva estremità delle camere, per formare ivi, all'estremità di ciascuna camera, un'apertura 21 di troppopieno.

A differenza dell'illustrazione secondo la figura 5, anche alle due estremità della confezione possono essere previste aperture 18 esterne di disaerazione e/o

aperture 17 interne di disaerazione.

Nella figura 6 è illustrato un quarto esempio di realizzazione di una confezione secondo il trovato, in una vista laterale in sezione di massima e fortemente schematizzata. In questo esempio di realizzazione il corpo 2 della confezione, lo strato 15 esterno del film e lo strato 14 esterno del film sono formati in un solo pezzo. La prima e la seconda camera 19, 20 sono disposte adiacenti. Le camere si estendono qui, almeno in parte, l'una sull'altra e, a seconda della configurazione, non in attiguità. Un separato strato 28 intermedio, fra lo strato 15 esterno del film e lo strato 14 interno del film, separa le due camere 19 e 20. Le singole camere sono suddivise da cuciture 29 sullo strato.

Nel quinto esempio di realizzazione di una confezione secondo il trovato, presentato alla figura 7, la prima e la seconda camera sono pure disposte, almeno parzialmente, l'una sull'altra. Qui anche lo strato 28 intermedio è formato in un solo pezzo di film, sicché il corpo 2 della confezione, lo strato 15 esterno del film, lo strato 14 interno del film e lo strato 28 intermedio, sono costituiti da un solo pezzo di film. Per la fabbricazione, i singoli strati 14, 15 e 28 di film sono generati per avvolgimento e sovrapposizione

del film e con adeguate cuciture 29 intermedie, od incollate. Le cuciture 29 intermedie od incollate separano le camere 19 e 20 ermeticamente dai lati, ad eccezione dei punti in cui è previsto uno strato 23 divisorio (cfr. figura 1).

RIVENDICAZIONI

1. Confezione (1) per merce sfusa, in particolare sacco, comprendente un corpo (2) della confezione, costituito da un film (4) composto di materiale sintetico, ed un dispositivo (12) di disaerazione, con una zona (13) di disaerazione sulla quale sono previsti uno strato (14) interno del film ed uno strato (15) esterno del film, che formano un canale (16) di disaerazione, il quale collega almeno un'apertura (17) interna di disaerazione, che è in collegamento con la parte interna del corpo della confezione, con almeno un'apertura (18) esterna di disaerazione, che è in collegamento con l'ambiente del corpo della confezione, caratterizzata dal fatto che il canale (16) di disaerazione comprende almeno due separate camere (19, 20), che sono in reciproco collegamento attraverso un'apertura (21) di troppopieno, essendo l'apertura (17) interna di disaerazione prevista sulla prima camera (19) e l'apertura (18) esterna di disaerazione sulla seconda camera (20), per accrescere la tenuta ermetica rispetto all'acqua.

2. Confezione (1) secondo la rivendicazione 1, in cui la prima camera (19) e la seconda camera (20) sono sistemate attigue e sono separate l'una dall'altra da una cucitura (22) divisoria, per una parte sostanziale

della lunghezza.

3. Confezione (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui, nella zona dell'apertura (21) di troppopieno e/o dell'apertura (18) di disaerazione, è previsto uno strato divisorio.

4. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui ad un'estremità della prima camera (19) è prevista una pluralità di aperture (17) interne di disaerazione, che sono realizzate in particolare come perforazione, o quali fessure di disaerazione.

5. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui è prevista almeno un'apertura (18) esterna di disaerazione, ad un'estremità della seconda camera (20).

6. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui l'apertura (21) di troppopieno è sistemata su un'area centrale del corpo (2) della confezione.

7. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui le aperture (17, 18) interne ed esterne di disaerazione, nello stato riempito del corpo (2) della confezione, sono sistemate ad una certa distanza in altezza dalla faccia piatta della confezione.

8. Confezione (1) secondo la precedente rivendicazione, in cui, nello stato riempito del corpo (2) della confezione, la distanza (27) in altezza delle aperture (17, 18) interne ed esterne di disaerazione dalla faccia piatta della confezione è superiore alla distanza in altezza dalla cucitura (5, 10) estrema.

9. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui la lunghezza del canale di disaerazione è superiore alla lunghezza del corpo della confezione.

10. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui sono previste tre o più camere, che sono collegate l'una all'altra a forma di meandro.

11. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui le aperture (17, 18) interne di disaerazione e quelle esterne sono sistemate attigue.

12. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui la cucitura (22) divisoria è saldata fra le camere (19, 20).

13. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui, in prossimità dei due lati (6) longitudinali, è prevista un'apertura (18) esterna di disaerazione.

14. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui, sull'apertura (18) esterna di

disaerazione, è previsto un labbro di tenuta.

15. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui, ad sul canale (16) di disaerazione, sono previsti incavi e/o prominenze, per assicurare una funzione di disaerazione.

16. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui le aperture interne ed esterne di disaerazione sono previste in prossimità dell'estremità del corpo della confezione e l'apertura di troppopieno in una zona centrale.

17. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui il corpo (2) della confezione, lo strato (15) esterno del film e lo strato (14) interno del film sono in un sol pezzo.

18. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui, fra lo strato (15) esterno del film e lo strato (14) interno del film è previsto uno strato (28) intermedio.

19. Confezione (1) secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui la prima e la seconda camera si estendono, almeno in parte, l'una sull'altra.

20. Confezione (1) secondo una delle rivendicazioni da 17 a 19, in cui il corpo (2) della confezione, lo strato (15) esterno del film, lo strato (14) interno del film e lo strato (28) intermedio sono in un sol

pezzo.

P.i. della Ditta:

HAYER & BOECKER OHG

IL MANDATARIO
Ing. Carlo Raoul GHIONI
iscritto all'Albo con il n. 280

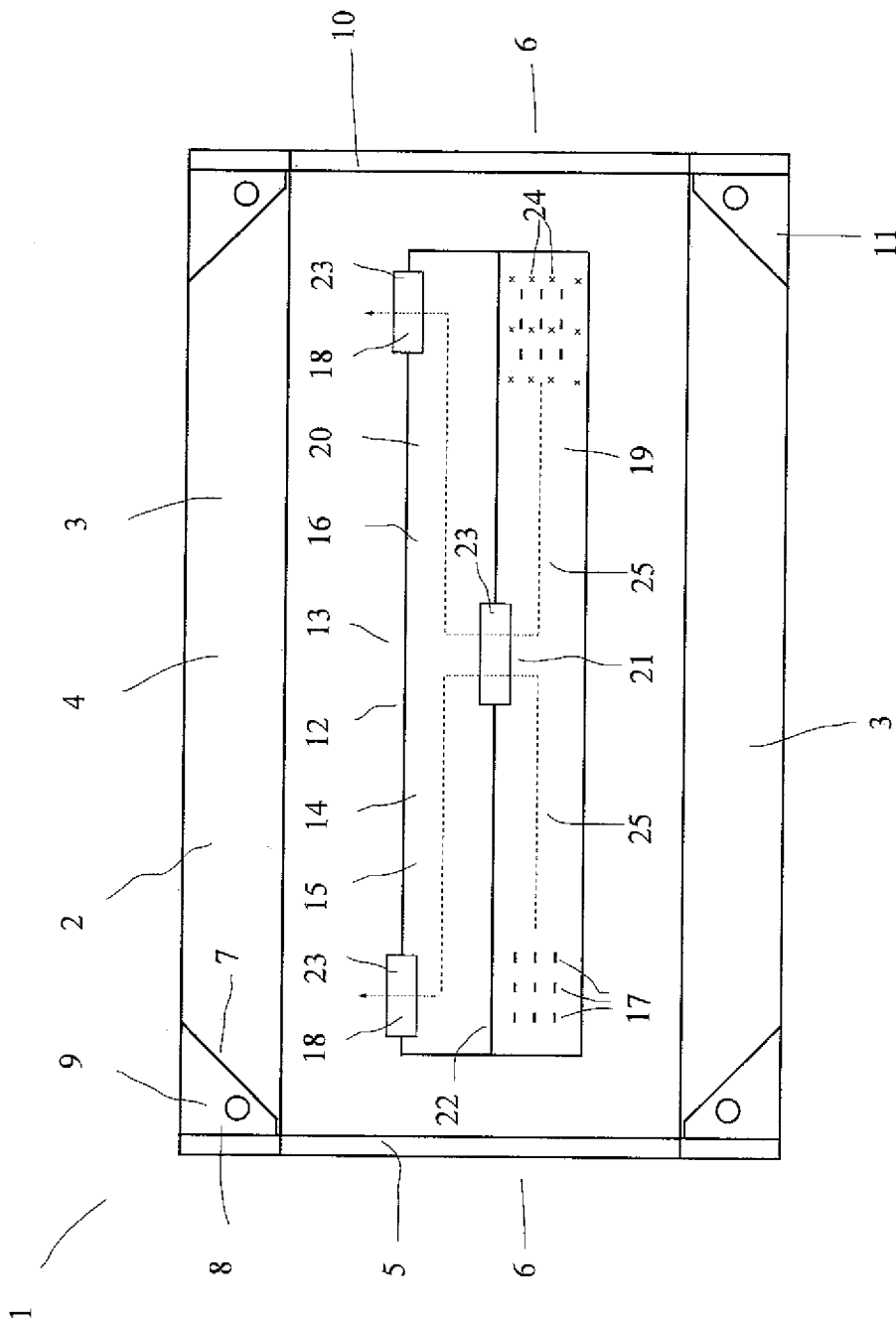


Fig. 1

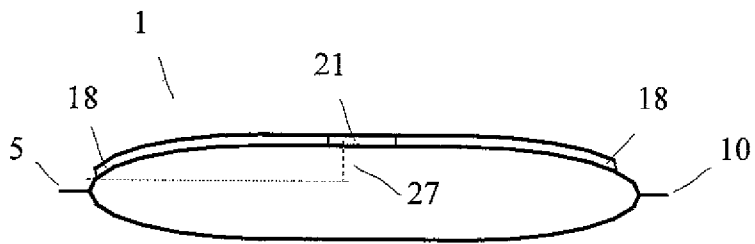


Fig. 2

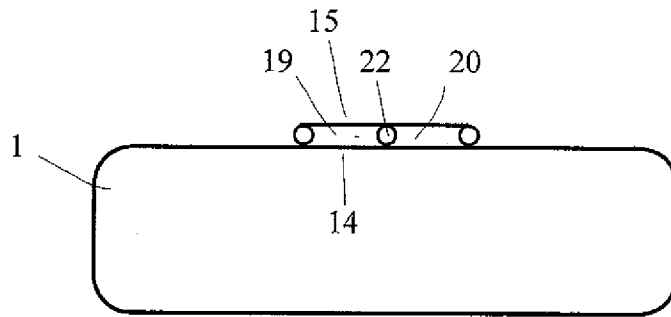


Fig. 3

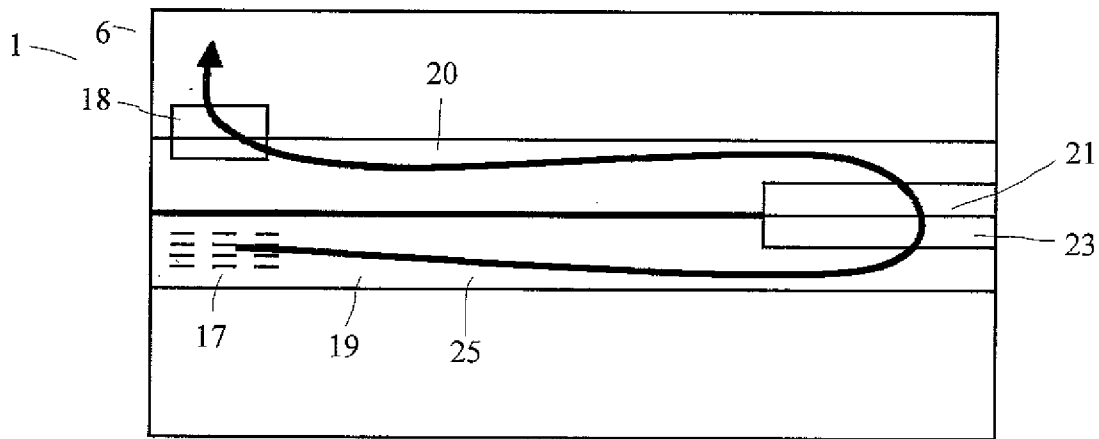


Fig. 4

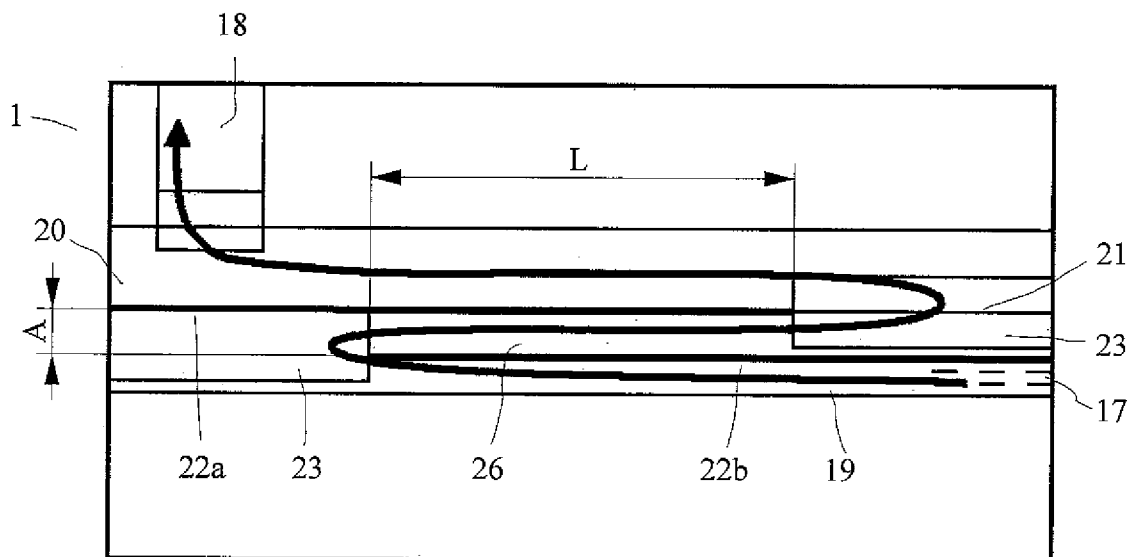


Fig. 5

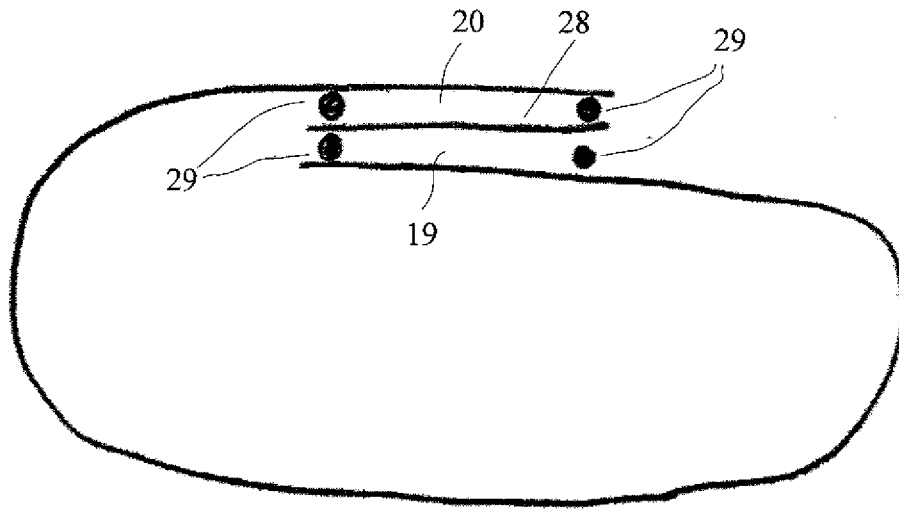


Fig. 6

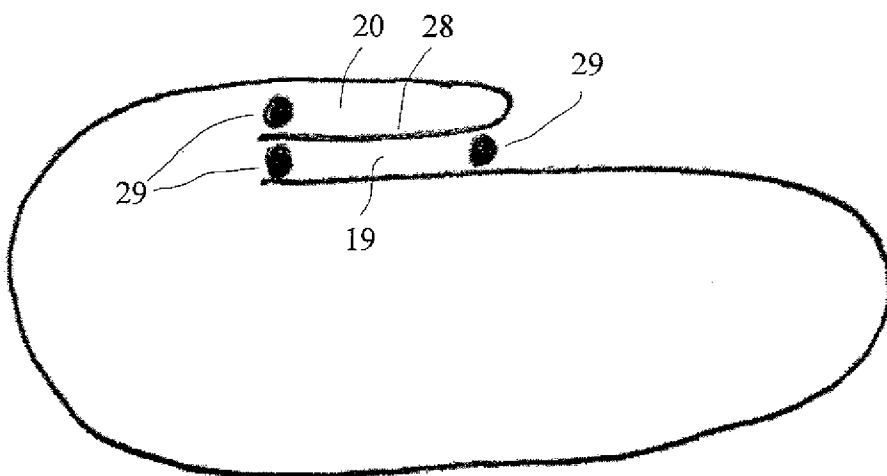


Fig. 7