



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102012902112916
Data Deposito	21/12/2012
Data Pubblicazione	21/06/2014

Classifiche IPC

Titolo

METODO PER LA REALIZZAZIONE DI UN CUSCINO GONFIABILE E CUSCINO GONFIABILE OTTENUTO CON TALE METODO

METODO PER LA REALIZZAZIONE DI UN CUSCINO GONFIABILE E CUSCINO GONFIABILE OTTENUTO CON TALE METODO.

A nome: P & P S.r.l. a Unico Socio

Con sede: RECANATI (MC) – C.da San Pietro, 17

DESCRIZIONE DELL'INVENZIONE

La presente invenzione si inserisce nel settore tecnico concernente i cuscini gonfiabili.

E' noto il brevetto IT n.1334853 della stessa richiedente in cui viene difeso un cuscino-poggiatesta gonfiabile ad uso dei passeggeri di mezzi di trasporto pubblico. Il cuscino difeso con il suddetto documento è ottenuto dalla termosaldatura, secondo percorsi predefiniti, di due facciate contrapposte di un foglio tubolare ad individuare una o due sacche e rispettivi condotti che mettono in comunicazione le sacche con l'esterno; ogni sacca e ogni condotto viene delimitato sull'interno dalla linea di termosaldatura e sull'esterno dal bordo del foglio che costituisce il cuscino. La parte terminale di ogni condotto è opportunamente conformata ad individuare una valvola di chiusura definita da una corrispondente appendice tubolare, ottenuta da un operazione di fustellatura e definente un boccaglio per l'introduzione dell'aria all'interno del condotto e della corrispondente camera; l'appendice, successivamente al gonfiaggio del cuscino viene ripiegata su se stessa il che impedisce la fuoriuscita di aria dalla camera: tale configurazione viene stabilizzata a seguito dell'introduzione dell'appendice medesima in un'apposita asola prevista nel foglio.

Tale cuscino presenta degli inconvenienti derivanti da fatto che sia le sacche che i condotti sono parzialmente delimitati dai bordi di detto foglio.

Nel caso in cui lungo il/i bordo/i del foglio siano presenti dei difetti, quali ad esempio

una lacerazione, il cuscino o non potrebbe essere gonfiato o l'aria introdotta all'interno del corrispondente condotto e relativa camera, verrebbe gradualmente rilasciata dal punto in cui si riscontra il difetto: il cuscino, pertanto risulterebbe imperfetto e inutilizzabile.

Un altro inconveniente associato alla conformazione di detto cuscino deriva dal fatto che l'appendice definente la valvola di chiusura prevista nella parte terminale di ogni condotto, in seguito all'utilizzo del cuscino, può divincolarsi dall'apposita asola prevista nel foglio.

La stabilizzazione dell'appendice è, infatti, unicamente demandata all'ancoraggio con la sede, pertanto in seguito al movimento della testa/spalle dell'utilizzatore tale appendice può sfilarsi dalla corrispondente sede e, quindi, si determina una perdita di tenuta del condotto e conseguentemente la corrispondente sacca si sgonfia gradualmente e il cuscino non svolge più la sua funzione.

La presente invenzione è quella di proporre un metodo per realizzare un cuscino gonfiabile che permetta di superare gli inconvenienti citati in premessa e nello specifico un metodo ottenuto con la combinazione di semplici fasi operative che velocizzano il ciclo produttivo.

Ancora una prerogativa dell'invenzione è quella di proporre un metodo che permetta di ottenere un cuscino gonfiabile realizzato in modo tale da garantire, in seguito al suo utilizzo, una pressione equilibrata al suo interno.

Un'ulteriore prerogativa dell'invenzione è quella di fornire un metodo che permetta la realizzazione di un cuscino gonfiabile sia da un foglio tubolare sia da due fogli sovrapposti.

Un'altra prerogativa dell'invenzione è quella di proporre un metodo che consenta di realizzare un cuscino gonfiabile di costo limitato.

Le caratteristiche dell'invenzione risulteranno evidenti dalla seguente descrizione di una preferita forma di realizzazione del dispositivo in oggetto, in accordo con quanto riportato nelle rivendicazioni e con l'ausilio delle allegate tavole di disegno, nelle quali:

- la fig. 1 illustra una vista in pianta di un cuscino gonfiabile ottenuto con il metodo proposto;
- la fig. 2 illustra una vista ingrandita prospettica del cuscino gonfiabile ottenuto con il citato metodo;
- la fig. 3 illustra una vista ingrandita prospettica dell'utilizzo del cuscino gonfiabile ottenuto con il metodo in oggetto.

Il metodo per la realizzazione di un cuscino gonfiabile 1 prevede la sovrapposizione delle facciate contrapposte di un foglio tubolare di materiale plastico, ad esempio polietilene, o la sovrapposizione di due facciate.

Si procede provvedendo alla termosaldatura delle facciate contrapposte secondo un percorso ad anello aperto, con la linea di saldatura S tale da delimitare almeno una camera C e un canale di adduzione D centrale, con quest'ultimo previsto per mettere in comunicazione la camera C con l'esterno.

La linea di saldatura S ad anello aperto segue un percorso predefinito che individua in corrispondenza del bordo trasversale superiore Bs, come illustrato nella fig. 1, una rientranza R che si sviluppa verso il canale di adduzione D a suddividere la camera C in due lobi L1, L2, distinti comunicanti tra loro e con detto canale di adduzione D.

Successivamente si procede con la recisione del foglio superiormente ed inferiormente alla camera C e al canale di adduzione D a definire i corrispondenti bordi trasversali, superiore Bs ed inferiore Bi, del cuscino 1.

In prossimità del canale di adduzione D, contestualmente alla recisione di detto foglio, si recide quest'ultimo a costituire una valvola di chiusura K per detto canale di adduzione D; tale recisione prevede il taglio delle facciate del foglio in prossimità dell'uscita del canale di adduzione D ad originare due appendici 2, che definiscono un boccaglio per l'introduzione dell'aria all'interno del canale di adduzione D, ed un'asola 3 lateralmente a quest'ultimo.

Si evidenzia che la valvola di chiusura K può essere realizzata successivamente all'ottenimento del cuscino 1, ossia dopo la recisione del foglio.

Il metodo proposto, come sopra descritto, permette di ottenere un cuscino gonfiabile che presenta caratteristiche particolarmente vantaggiose.

La linea di saldatura ad anello aperto delimita sia il canale di adduzione D sia i lobi L1, L2, della camera C; tale delimitazione riduce la possibilità di difetti costruttivi, in quanto eventuali imperfezioni saranno legate esclusivamente alla linea di saldatura S e non più, come accadeva per il cuscino descritto in premessa, anche da eventuali lacerazioni dei bordi longitudinali del foglio tubolare costituente il cuscino noto.

Il fatto di prevedere una camera C suddivisa in due lobi comunicanti tra loro e con un unico canale di adduzione D rende il cuscino più funzionale, in quanto l'aria immessa mediante l'unico canale di adduzione va ad interessare simultaneamente i due lobi L1, L2.

L'aria all'interno del canale di adduzione D e dei lobi L1, L2, in seguito alla chiusura della valvola 3, si distribuisce al loro interno in modo equilibrato, proporzionalmente alla pressione esercitata dal collo e dalle spalle dell'utilizzatore sul cuscino, rendendo quest'ultimo maggiormente modellabile alla posizione più comoda per l'utilizzatore.

Un unico canale di adduzione D previsto centralmente al cuscino con un'unica valvola di chiusura K dello stesso risulta vantaggioso, in quanto, successivamente all'utilizzo del cuscino, la valvola di chiusura viene riscontrata e mantenuta chiusa dalla pressione esercitata dalla schiena dell'utilizzatore, garantendone la tenuta e conseguentemente il cuscino sempre gonfio.

Un ulteriore vantaggio associato al metodo proposto deriva dal fatto che per la realizzazione del cuscino in oggetto può essere indistintamente utilizzato un foglio tubolare o due fogli sovrapposti; il canale di adduzione D e i lobi L1, L2, della camera C sono delimitati esclusivamente dalla linea di saldatura ad anello aperto di due facciate contrapposte.

Altro vantaggio del metodo proposto deriva dal fatto che lo stesso è ottenuto dalla combinazione di semplici fasi operative che velocizzano il ciclo produttivo, in quanto con un'unica linea di saldatura S si ottengono le "parti" necessarie per definire un cuscino gonfiabile che sia funzionale e realizzato a bassi costi.

Va evidenziato vantaggiosamente che il foglio utilizzato per la realizzazione del cuscino 1 può essere o un foglio tubolare o due fogli sovrapposti che si svolgono in continuo da una bobina.

Si intende che quanto sopra è stato descritto a titolo esemplificativo e non limitativo per cui eventuali variazioni di natura pratico applicativa si intendono rientrare nell'ambito protettivo come sopra descritto e nel seguito rivendicato.

RIVENDICAZIONI

1. Metodo per la realizzazione di un cuscino gonfiabile caratterizzato dal fatto di prevedere:
 - la sovrapposizione di due facciate contrapposte di almeno un foglio;
 - la saldatura di dette facciate contrapposte secondo un percorso ad anello aperto a delimitare su detto foglio almeno una camera C e un condotto di adduzione D, con quest'ultimo previsto per mettere in comunicazione detta camera C con l'esterno e consentire l'immissione di aria all'interno della citata camera;
 - la recisione di detto foglio superiormente ed inferiormente a detta camera C e detto canale di adduzione D a definire il cuscino 1 e determinare il bordo trasversale superiore Bs e il bordo trasversale inferiore Bi del citato cuscino.
2. Metodo secondo la riv.1 caratterizzato dal fatto di prevedere la saldatura di dette facciate secondo un percorso ad anello aperto predefinito che individui in corrispondenza del bordo trasversale superiore Bs una rientranza R che si sviluppa verso il citato canale di adduzione D a suddividere detta camera C in due lobi L1, L2, distinti comunicanti tra loro e con detto canale di adduzione D.
3. Metodo secondo la riv.1 o 2 caratterizzato dal fatto di prevedere la saldatura di dette facciate secondo un percorso ad anello aperto predefinito che individui detto canale di adduzione D centralmente a detto foglio.
4. Metodo secondo la riv.1 o 2 caratterizzato dal fatto di prevedere successivamente alla citata recisione di detto foglio ad ottenere il citato cuscino, la recisione del bordo trasversale inferiore Bi ad individuare all'uscita di detto canale di adduzione D una valvola di chiusura K.
5. Metodo secondo la riv.1 caratterizzato dal fatto di prevedere la realizzazione di detta saldatura nelle facciate contrapposte di un foglio tubolare.

6. Metodo secondo la riv.1 caratterizzato dal fatto di prevedere la realizzazione di detta saldatura nelle facciate contrapposte di due fogli sovrapposti.
7. Metodo secondo la riv. 5 o 6 caratterizzato dal fatto di prevedere lo svolgimento in continuo di detto/i foglio/i da una bobina.
8. Cuscino gonfiabile caratterizzato dal fatto di essere costituito da facciate contrapposte di almeno un foglio sul quale sono realizzate almeno una camera C e un canale di adduzione D delimitati da una linea di saldatura S che segue un percorso ad anello aperto, con detto canale di adduzione D previsto per mettere in comunicazione detta camera C con l'esterno e consentire l'introduzione di aria all'interno della citata camera a gonfiare il citato cuscino 1.
9. Cuscino gonfiabile secondo la riv. 8 caratterizzato dal fatto che detta linea di saldatura S ad anello aperto segue un percorso predefinito che individua, in corrispondenza del bordo trasversale superiore Bs di detto cuscino 1 una rientranza R che si sviluppa verso il citato canale di adduzione D a suddividere detta camera C in due lobi L1, L2, distinti comunicanti tra loro e con detto canale di adduzione D.
10. Cuscino gonfiabile secondo la riv. 8 caratterizzato dal fatto che detto canale di adduzione D è realizzato centralmente a detto cuscino 1 ed è inferiormente interessato da una valvola di chiusura K che determina, successivamente all'introduzione di aria in detto canale D e conseguentemente in detta camera C, la chiusura del citato canale di adduzione D ad evitare la fuoriuscita dell'aria e quindi lo sgonfiamento del citato cuscino 1.

Bologna, 21/12/2012

Il Mandatario
Ing. Daniele Dall'Olio
(Albo Prot. 967BM)

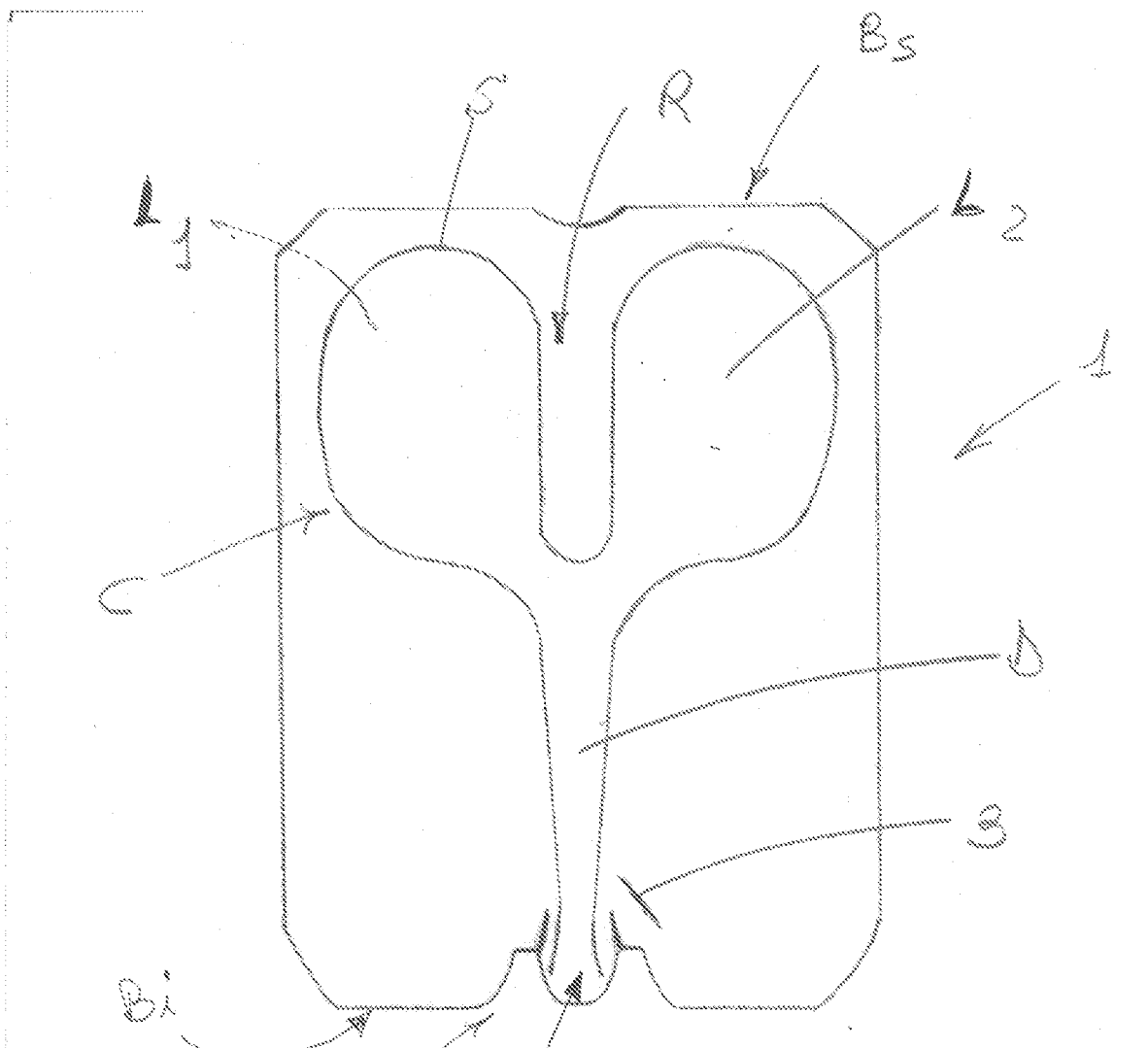


FIG. 1

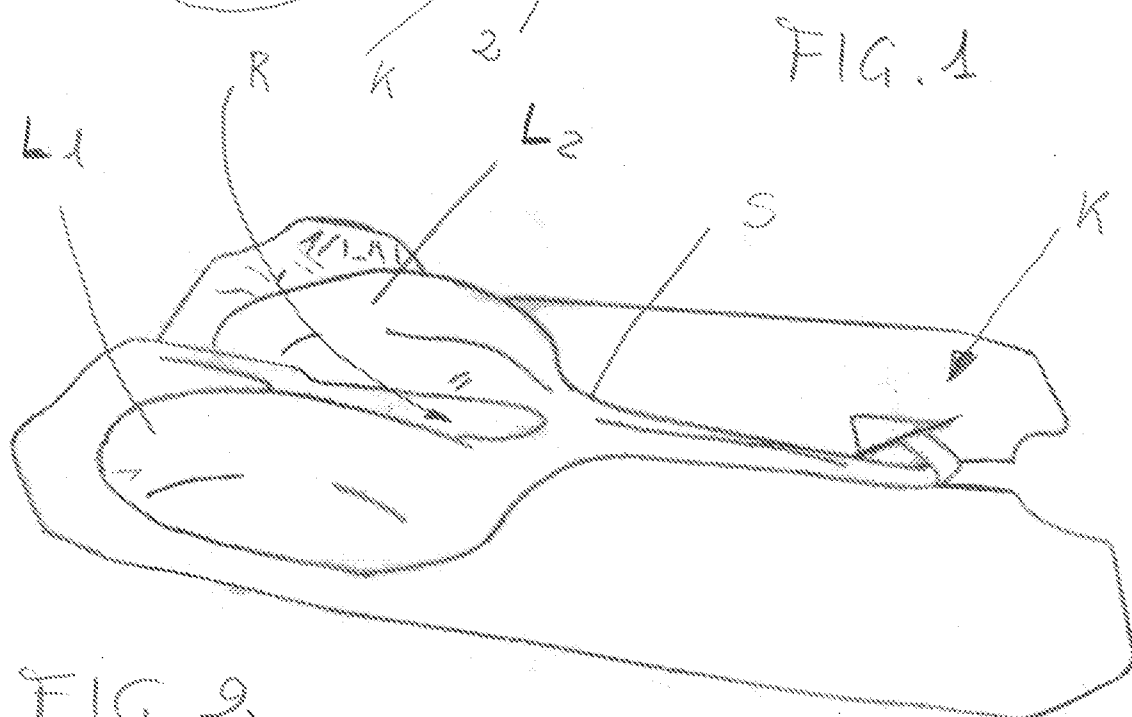


FIG. 2



FIG. 3