

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901796188A1

Publication Date

20110624

Applicant

YKK ITALIA S.P.A.

Title

CERNIERA-LAMPO.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Cerniera-lampo"

Di: YKK ITALIA S.p.A., nazionalità italiana, Via
Pitagora 1, I-20016 Pero (Milano)

Inventori designati:

Depositata il: 24 dicembre 2009

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce in generale alle cerniere-lampo, ed in particolare alle cerniere-lampo con un rivestimento di materiale plastico, e più particolarmente alle cerniere-lampo resistenti all'acqua.

Più specificamente, la presente invenzione riguarda una cerniera-lampo del tipo comprendente

una copia di fettucce di cerniera, aventi ciascuna una prima ed una seconda superficie opposte, e rispettivi bordi longitudinali interni ed esterni; le fettucce di cerniera essendo provviste di

rispettivi elementi di impegno posizionati lungo il bordo interno, e

un rispettivo film plastico connesso come foglio solido a detta seconda superficie.

Una cerniera-lampo di tale tipo è descritta ad esempio in EP 1 150 586 A1.

Cerniere-lampo di tale tipo possono essere applicate ad indumenti o altri articoli di impiego provvedendo uno strato di colla su porzioni superficiali delle loro fettucce e/o su porzioni superficiali di detti articoli. Tale metodo di applicazione richiede tempo ed è di attuazione costosa, e presenta un numero di inconvenienti che derivano dall'utilizzo di una colla allo stato fluido.

E' stato inoltre proposto di provvedere tali cerniere-lampo, in sede di fabbricazione, di strati di colla sui bordi delle fettucce, detti strati di colla essendo protetti con una copertura rimovibile, ad esempio di carta. Tale soluzione è economicamente più conveniente, ma presenta comunque vari inconvenienti e limitazioni.

Uno scopo della presente invenzione è di realizzare una cerniera-lampo perfezionata del tipo inizialmente definito.

Questo ed altri scopi vengono raggiunti secondo l'invenzione con una cerniera-lampo di tale tipo, caratterizzata dal fatto che ciascuno dei suddetti film plastici reca un rispettivo strato adesivo attivabile termicamente, su una porzione di superficie rivolta da parte opposta rispetto alla seconda superficie della corrispondente fettuccia.

In un modo preferito di realizzazione detti film plastici sono porzioni di un medesimo film plastico monolitico, provvisto di due strati di adesivo attivabile termicamente e attaccato a dette superfici delle fettucce mentre gli elementi di accoppiamento delle stesse sono impegnati fra loro, e successivamente tagliato lungo una linea di separazione parallela a e sostanzialmente coincidente con la linea di separazione definita fra i bordi interni delle fettucce della cerniera.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno dalla descrizione dettagliata che segue, con riferimento ai disegni allegati, forniti a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

la figura 1 è una vista sezionata di una cerniera-lampo secondo la presente invenzione, e

la figura 2 è una vista prospettica di una porzione di una cerniera-lampo secondo la presente invenzione, includente l'illustrazione di una fase di taglio attuata in conformità con un modo di realizzazione preferito.

La figura 1 mostra una vista sezionata di una cerniera-lampo 1 secondo la presente invenzione. La cerniera-lampo 1 include una coppia di fettucce 2,

3 sostanzialmente parallele, aventi ciascuna una prima ed una seconda superficie 2a, 2b e 3a, 3b, e bordi longitudinali interni ed esterni 2c, 2d e 3c, 3d.

Le fettucce 2, 3 della cerniera sono provviste di rispettivi elementi di accoppiamento o spirali 4, 5 attaccati alle loro prime superfici 2a, 3a, lungo i bordi interni 2c, 3c. Si apprezzerà che in altri modi di realizzazione della presente invenzione gli elementi di accoppiamento potrebbero anche essere denti, del tipo in metallo o in plastica.

Gli elementi di accoppiamento o spirali 4,5 sono connessi alle fettucce 2, 3 della cerniera ad esempio mediante punti di cucitura 6 e 7.

La cerniera-lampo 1 presenta un foglio o film o strato 8 di un materiale plastico, preferibilmente un materiale idrorepellente, e ancor più preferibilmente un film di poliuretano, applicato sulle superfici 2b, 3b delle fettucce 2, 3.

Il film di poliuretano 8 è preferibilmente laminato, o applicato a trasferimento, o laminato a trasferimento alle fettucce 2, 3 della cerniera, come foglio solido. Il film 8 può essere applicato su una fettuccia 2, 3 alla volta oppure, preferi-

bilmente, quando la cerniera è del tipo a spirali, la cerniera viene chiusa e il film 8 viene applicato ad entrambe le fettucce 2, 3 allo stesso tempo. Quando viene utilizzato questo metodo di applicazione una linea di taglio 9 viene realizzata in modo tale da provvedere per tale film 8 una linea di separazione sostanzialmente coincidente con la linea di separazione 10 definita fra le fettucce 2, 3 della cerniera.

Il film 8 di poliuretano può essere applicato ovunque sulle fettucce 2, 3 a patto che sostanzialmente arrivi nella regione del bordo esterno 2d, 3d delle fettucce, per realizzare una base per lo strato o film 14, 15 di adesivo termo-attivabile.

Il film di poliuretano 8 e la linea di taglio 9 sono comunque preferibilmente tali per cui le porzioni risultanti 12 e 13 del film 8 presentano superfici terminali di bordo 12a, 13a di forma essenzialmente squadrata, in modo da realizzare fra dette superfici 12a, 13a una condizione di contatto o di quasi-contatto, che vantaggiosamente serve a realizzare una buona resistenza alla permeabilità da parte dell'acqua attraverso la parte rivestita delle fettucce.

L'applicazione di un film 8 come foglio solido alle fettucce 2, 3 della cerniera consente inoltre vantaggiosamente una copertura uniforme dei punti di cucitura 6, 7. Il film 8 può essere di qualsiasi materiale idoneo. Esempi specifici di materiale comprendono il poliuretano, il poliestere, le poliolefine, il nylon, le gomme, e altri film adesivi termoplastici.

Secondo la presente invenzione ciascuna delle porzioni 12, 13 del film 8 reca un rispettivo strato o film di adesivo 14, 15 attivabile termicamente, che aderisce ad una sua porzione di superficie laterale rivolta da parte opposta rispetto alla seconda superficie 2b, 3b della corrispondente fettuccia 2, 3.

Preferibilmente, lo strato o film di adesivo termo-attivabile 14, 15 associato a ciascuna fettuccia 2, 3 della cerniera si estende più vicino al bordo longitudinale esterno 2d, 3d della fettuccia 2, 3 che non al bordo longitudinale interno 2c, 3c.

Come è mostrato nei disegni, lo strato o film adesivo termo-attivabile 14, 15 di ciascuna fettuccia 2, 3 può estendersi su circa una metà della larghezza trasversale della fettuccia 2, 3.

Nella fabbricazione, il film 8 con gli strati di adesivo termo-attivabile 14 e 15 già applicati su di esso, viene laminato o applicato a trasferimento o laminato a trasferimento sulle fettucce 2, 3 mentre gli elementi di accoppiamento o spirali 4, 5 sono nella condizione accoppiata. Successivamente, il film 8 può essere tagliato lungo la linea di separazione 9, in modo tale da realizzare la struttura mostrata nella figura 1.

In alternativa, lo strato 14, 15 di adesivo termo-attivabile può essere applicato dopo l'applicazione del film 8 alla cerniera in un processo separato.

Una cerniera-lampo secondo questo modo di realizzazione preferito è del tipo cosiddetto nascosto o invisibile, ma l'invenzione non è ad esso limitata. Una tale cerniera-lampo può essere applicata ad un indumento od altro articolo di utilizzo, mediante adesione per attivazione termica. L'adesione per attivazione termica assicura una forza di adesione assolutamente ottimale.

Dopo l'applicazione all'articolo di utilizzo, le porzioni dello strato o film 8 lasciate scoperte dagli strati di adesivo termo-attivabile 14, 15 rimangono almeno parzialmente visibili nell'uso, men-

tre gli strati 14 e 15 realizzano l'adesione all'articolo, preferibilmente senza la necessità di ricorrere a cucitura, oppure utilizzando la cucitura unicamente come mezzo addizionale di ancoraggio.

Almeno la porzione del film 8 che viene lasciata scoperta dagli strati adesivi 14 e 15 può essere realizzata in modo da risultare riflettente, o contenere schemi colorati o altri motivi decorativi, a piacimento.

Le cerniere-lampo secondo la presente invenzione possono essere fabbricate in modo semplice ed economico. Esse sono agevoli da manipolare dopo la fabbricazione, la loro applicazione agli articoli di impiego risulta estremamente semplice e non richiede attrezzature particolarmente complicate.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, le forme di attuazione e i particolari di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto è stato descritto ed illustrato a puro titolo di esempio non limitativo, senza per questo uscire dall'ambito dell'invenzione come definito nelle annesse rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Cerniera-lampo (1) comprendente una coppia di fettucce (2; 3) sostanzialmente parallele, aventi ciascuna una prima ed una seconda superficie opposte (2a, 2b; 3a, 3b) e bordi longitudinali interni ed esterni (2c, 2d; 3c, 3d); le fettucce (2; 3) essendo provviste di

rispettivi elementi di accoppiamento (4, 5) posizionati lungo il bordo interno (2c; 3c), e di

un rispettivo film plastico (12, 13) connesso, preferibilmente come foglio solido, a detta seconda superficie (2b; 3b);

la cerniera-lampo (1) essendo caratterizzata dal fatto che ciascuno di detti film plastici (12, 13) reca un rispettivo strato di adesivo termo-attivabile (14, 15) su una sua porzione superficiale rivolta da parte opposta alla seconda superficie (2b; 3b) della corrispondente fettuccia (2; 3).

2. Cerniera-lampo (1) secondo la rivendicazione 1, in cui lo strato di adesivo termo-attivabile (14, 15) di ciascuna fettuccia (2; 3) si estende più vicino al bordo longitudinale esterno (2d; 3d) della fettuccia (2c; 3c) che al bordo longitudinale interno (2c; 3c).

3. Cerniera-lampo (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui lo strato di adesivo termo-attivabile (14, 15) di ciascuna fettuccia (2; 3) si estende su circa una metà della ampiezza trasversale della fettuccia (2; 3).

4. Cerniera-lampo secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui detti film (12, 13) plastici, recanti i rispettivi strati di adesivo termo-attivabile (14, 15), sono porzioni di un medesimo film plastico monolitico (8) provvisto di due strati o film di adesivo termo-attivabile (14, 15) e connesso a detta seconda superficie (2b; 3b) delle fettucce (2; 3) mentre gli elementi di accoppiamento (4; 5) sono impegnati fra loro, e successivamente tagliato lungo una linea di separazione (9) parallela a e sostanzialmente coincidente con la linea di separazione (10) definita fra i bordi interni (2c; 3c) delle fettucce (2; 3).

5. Cerniera-lampo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detto film plastico (8) è un film di poliuretano.

6. Cerniera-lampo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detto film plastico (8) copre le fettucce (2, 3) in modo tale da renderle idrorepellenti.

CLAIMS

1. A slide fastener (1) comprising a pair of substantially parallel stringer tapes (2; 3), each having first and second opposed surfaces (2a, 2b; 3a, 3b) and inner and outer longitudinal edges (2c, 2d; 3c, 3d); the stringer tapes (2;3) being provided with

respective gripper elements (4, 5) positioned along the inner edge (2c; 3c), and

a respective plastic film (12, 13) attached, preferably as a solid sheet, to said second surface (2b; 3b);

the slide fastener (1) being characterized in that each of said plastic films (12, 13) carries a respective heat-activatable adhesive layer (14, 15) on a surface portion thereof facing away from the second surface (2b; 3b) of the corresponding stringer tape (2; 3).

2. A slide fastener (1) according to claim 1, wherein the heat-activatable adhesive layer (14, 15) of each stringer tape (2; 3) extends closer to the outer longitudinal edge (2d; 3d) of the stringer tape (2; 3) than to the inner longitudinal edge (2c; 3c) thereof.

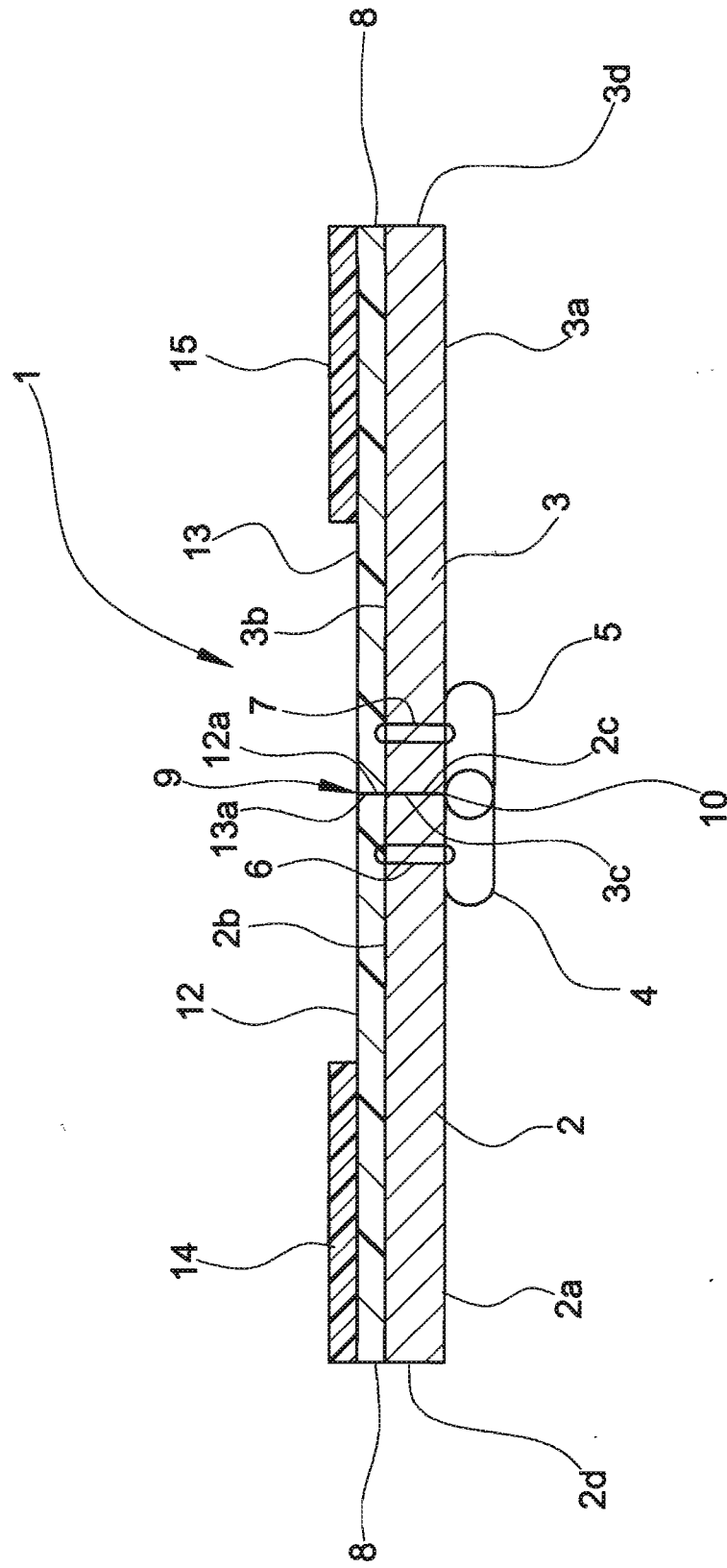
3. A slide fastener (1) according to claim 1 or 2, wherein the heat-activatable adhesive layer (14, 15) of each stringer tape (2; 3) extends over about one half the transverse width of the stringer tape (2; 3).

4. A slide fastener according to any of the preceding claims, wherein said plastic films (12, 13) carrying the respective heat-activatable adhesive films (14, 15) are portions of a same one-piece plastic film (8) provided with two heat-activatable adhesive films (14, 15) and attached to said second surfaces (2b; 3b) of the stringer tapes (2; 3) while the gripper elements (4; 5) thereof are engaged, and thereafter cut along a parting line (9) parallel to and substantially coincident with the parting line (10) defined between the inner edges (2c; 3c) of the stringer tapes (2; 3).

5. A slide fastener according to any of the preceding claims, wherein said plastic film (28) is a polyurethane film.

6. A slide fastener according to any of the preceding claims, wherein said plastic film (8) covers the stringer tapes (2, 3) so that they are water-repellant.

ᲠᲚᲛ



2GLF

