



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102010901852947
Data Deposito	30/06/2010
Data Pubblicazione	30/12/2011

Classifiche IPC

Titolo

BOTTONE A PRESSIONE, PARTICOLARMENTE PER CAPI DI ABBIGLIAMENTO O SIMILI, AD ELEVATA CONFORTEVOLEZZA DI IMPIEGO E AD ELEVATA SEMPLICITA' DI PRODUZIONE.

"BOTTONE A PRESSIONE, PARTICOLARMENTE PER CAPI DI ABBIGLIAMENTO O SIMILI, AD ELEVATA CONFORTEVOLEZZA DI IMPIEGO E AD ELEVATA SEMPLICITA' DI PRODUZIONE"

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha come oggetto un bottone a pressione, particolarmente per capi di abbigliamento o simili, ad elevata confortevolezza di impiego e ad elevata semplicità di produzione.

Come è noto, i bottoni a pressione per capi di abbigliamento o simili sono generalmente costituiti da un elemento femmina che è destinato ad essere fissato ad un primo lembo di un capo di abbigliamento e da un elemento maschio che è destinato ad essere fissato ad un secondo lembo di un capo di abbigliamento e che è accoppiabile, in modo amovibile, con l'elemento femmina in modo tale da attuare il collegamento tra i due lembi del capo di abbigliamento.

Più particolarmente, nell'elemento femmina, è definita una sede di accoppiamento che alloggia un elemento elastico di ritenzione e che è provvista di un imbocco di accesso definito in corrispondenza

di un'estremità dell'elemento femmina. L'elemento femmina viene fissato al capo di abbigliamento mediante una testa che costituisce l'elemento del bottone maggiormente visibile, una volta che l'elemento maschio è impegnato con l'elemento femmina. La testa è generalmente provvista di un albero cavo che viene fatto passare attraverso il lembo del capo di abbigliamento e che viene inserito in un foro, definito nella parete di fondo dell'elemento femmina ovvero nella parete dell'elemento femmina che è opposta rispetto all'imbocco di accesso alla sede di accoppiamento. L'albero cavo viene quindi deformato plasticamente all'interno dell'elemento femmina in modo tale da stringere definitivamente il lembo del capo di abbigliamento tra la testa e l'elemento femmina.

L'elemento maschio è provvisto di un oggetto che è inseribile nella sede di accoppiamento attraverso l'imbocco di accesso e che è impegnabile dall'elemento elastico di ritenzione in modo tale da ottenere il suo trattenimento nella sede di accoppiamento.

Il fissaggio dell'elemento maschio al relativo lembo del tessuto viene attuato mediante un chiodo che viene inserito, con la sua punta, attraverso il lembo del capo di abbigliamento e attraverso un foro definito nell'elemento maschio. La punta del chiodo viene quindi deformata plasticamente in modo tale da stringere definitivamente il lembo del capo di abbigliamento tra la testa del chiodo e l'elemento maschio.

Nei bottoni a pressione di tipo tradizionale, i vari componenti del bottone sono realizzati in materiale metallico. A causa di questo fatto, i bottoni a pressione di tipo tradizionale denotano alcuni problemi.

Infatti, per il fatto che l'elemento femmina è realizzato in materiale metallico e che l'elemento elastico di ritenzione è generalmente costituito da un anello metallico aperto ed alloggiato all'interno di una sede anulare, definita nelle pareti laterali della sede di accoppiamento, con un certo gioco in modo tale da potersi allargare radialmente quando l'elemento maschio viene

inserito o estratto dalla sede di accoppiamento e da stringersi, per reazione elastica, attorno all'elemento maschio per trattenerlo all'interno della sede di accoppiamento, l'elemento elastico di ritenzione è libero di muoversi all'interno della sede anulare quando l'elemento maschio è disimpegnato dall'elemento femmina e questa libertà di movimento genera inevitabilmente un tintinnio metallico che può risultare fastidioso.

Inoltre, con i bottoni a pressione di tipo tradizionale la chiusura del bottone, ovvero l'impegno dell'elemento maschio con l'elemento femmina, genera uno scatto metallico che può risultare anch'esso fastidioso per l'utilizzatore.

Un altro problema è rappresentato dai costi di produzione dei componenti dei bottoni a pressione tradizionali che sono realizzati prevalentemente mediante operazioni di tranciatura e di stampaggio di lamiera di ridotto spessore.

Compito precipuo del presente trovato è quello di risolvere i problemi sopra esposti, realizzando un bottone a pressione che risulti di impiego

particolarmente confortevole eliminando o sostanzialmente riducendo la rumorosità metallica tipica dei bottoni a pressione di tipo tradizionale.

Nell'ambito di questo compito, uno scopo del trovato è quello di realizzare un bottone a pressione nel quale venga eliminato il tintinnio derivante, nei bottoni a pressione di tipo noto, dagli urti tra l'elemento elastico di ritenzione e l'elemento femmina.

Un altro scopo del trovato è quello di realizzare un bottone a pressione nel quale l'impegno dell'elemento maschio con l'elemento femmina risulti ammortizzato sia come rumore sia come percezione tattile da parte dell'utilizzatore.

Un ulteriore scopo del trovato è quello di realizzare un bottone a pressione che consenta di ottenere un'elevata aderenza al capo di abbigliamento senza produrre eccessive deformazioni della zona del capo di abbigliamento o simile alla quale è applicato.

Un altro scopo ancora è quello di realizzare

un bottone a pressione producibile con un ciclo produttivo più semplice e quindi con costi sensibilmente inferiori rispetto a quelli dei bottoni di tipo tradizionale.

Questo compito, nonché questi ed altri scopi che meglio appariranno in seguito, sono raggiunti da un bottone a pressione, particolarmente per capi di abbigliamento o simili, comprendente:

- un elemento femmina con definita una sede di accoppiamento alloggiante un elemento elastico di ritenzione e provvista di un imbocco di accesso definito in corrispondenza di un'estremità di detto elemento femmina;
- primi mezzi di fissaggio di detto elemento femmina ad un primo lembo;
- un elemento maschio presentante un oggetto inseribile in detta sede di accoppiamento dell'elemento femmina attraverso detto imbocco di accesso ed impegnabile da detto elemento elastico di ritenzione per il suo trattenimento in detta sede di accoppiamento;
- secondi mezzi di fissaggio di detto elemento

maschio ad un secondo lembo da collegare al primo lembo mediante il bottone;
caratterizzato dal fatto che almeno detto elemento femmina è realizzato in materiale sintetico.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita, ma non esclusiva, del bottone a pressione secondo il trovato, illustrata, a titolo indicativo e non limitativo, negli uniti disegni, in cui:

la figura 1 illustra il bottone secondo il trovato in vista prospettica con l'elemento maschio disimpegnato dall'elemento femmina;

la figura 2 illustra il bottone secondo il trovato sezionato assialmente, con l'elemento maschio disimpegnato dall'elemento femmina;

la figura 3 illustra il bottone secondo il trovato sezionato assialmente, con l'elemento maschio impegnato con l'elemento femmina.

Con riferimento alle figure citate, il bottone secondo il trovato, indicato globalmente con il numero di riferimento 1, comprende un elemento

femmina 2, destinato ad essere fissato ad un primo lembo 3 in particolare di un capo di abbigliamento o simile, ed un elemento maschio 4 che è destinato ad essere fissato ad un secondo lembo 5 del capo di abbigliamento o simile e che è impegnabile, in modo amovibile, con l'elemento femmina 2 in modo tale da attuare il collegamento tra i due lembi 3 e 5.

Nell'elemento femmina 2, è definita una sede di accoppiamento 6 che è provvista di un imbocco di accesso 7 definito in corrispondenza di un'estremità dell'elemento femmina 2. L'elemento femmina 2 alloggia un elemento elastico di ritenzione 8 il quale è impegnabile con l'elemento maschio 4 in modo tale da attuare il suo trattenimento all'interno della sede di accoppiamento 6.

L'elemento femmina 2 è fissabile al primo lembo 3 mediante primi mezzi di fissaggio 9.

L'elemento maschio 4 presenta un oggetto 10 che è inseribile nella sede di accoppiamento 6 dell'elemento femmina 2 attraverso l'imbocco di accesso 7 e che è impegnabile con l'elemento

elastico di ritenzione 8.

L'elemento maschio 4 è fissabile al secondo lembo 5 mediante secondi mezzi di fissaggio 11.

Secondo il trovato, almeno l'elemento femmina 2 è realizzato in materiale sintetico.

Come illustrato, fermo restando il fatto che l'elemento femmina 2 potrà avere svariate conformazioni a seconda delle esigenze, l'elemento femmina 2 presenta preferibilmente una conformazione sostanzialmente cilindrica e, al suo interno, è definita coassialmente la sede di accoppiamento 6, anch'essa a conformazione sostanzialmente cilindrica, che si sviluppa a partire dall'imbocco di accesso 7 definito su una delle basi dell'elemento femmina 2.

L'elemento elastico di ritenzione 8 è preferibilmente costituito da un anello 12 aperto che è alloggiato con gioco all'interno di una sede anulare 13 definita nelle pareti laterali della sede di accoppiamento 6.

Preferibilmente, l'elemento elastico di ritenzione 8 è realizzato in materiale metallico,

ad esempio in lega di rame, in modo tale da conseguire un'elevata resistenza ed una ridotta usura per questo elemento.

I primi mezzi di fissaggio 9 comprendono una testa 14 che presenta, sul suo lato da rivolgere verso l'elemento femmina 2, un albero cavo 15 che è inseribile attraverso il primo lembo 3 e attraverso un foro 16 definito nella parete di fondo dell'elemento femmina 2 che delimita la sede di accoppiamento 6 dalla parte opposta all'imbocco di accesso 7. L'albero cavo 15 è deformabile plasticamente in modo tale da impegnarsi stabilmente con l'elemento femmina 2 per trattenere il primo lembo 3 tra la testa 14 e la parete di fondo dell'elemento femmina 2.

La testa 14, che costituisce l'elemento del bottone destinato a risultare maggiormente visibile quando l'elemento maschio 4 è accoppiato con elemento femmina 2, comprende un elemento portacalotta 17 con una porzione sostanzialmente discoidale al centro della quale si sviluppa l'albero cavo 15. Sulla faccia dell'elemento

portacalotta 17 opposta rispetto alla faccia dalla quale si sviluppa l'albero cavo 15 è applicata, in modo di per sé noto, ad esempio mediante aggraffatura, una prima calotta 18 e, superiormente a questa, può essere applicata, ancora mediante aggraffatura, una seconda calotta 19.

L'impegno definitivo dell'albero cavo 15 con l'elemento femmina 2 può essere attuato, in modo di per sé noto, mediante la sbordatura dell'estremità libera dell'albero cavo 15 successivamente all'inserimento di tale estremità attraverso il foro 16 definito nella parete di fondo dell'elemento femmina 2.

Preferibilmente, anche l'elemento maschio 4 è realizzato in materiale sintetico.

Come illustrato, fermo restando che anche l'elemento maschio 4 potrà avere svariate conformazioni a seconda delle esigenze, l'elemento maschio 4 presenta una porzione a conformazione sostanzialmente discoidale 20 da una faccia della quale si sviluppa all'aggetto 10. L'aggetto 10 presenta una conformazione sostanzialmente

troncoconica cava con la base minore connessa alla porzione a conformazione sostanzialmente discoidale 20. Eventualmente, sulla superficie laterale dell'aggetto 10 potrà essere previsto un leggero incavo 21 per accentuare l'impegno dell'anello 12 con la superficie laterale dell'aggetto 10 al momento dell'accoppiamento dell'elemento maschio 4 con l'elemento femmina 2.

I secondi mezzi di fissaggio 11 comprendono un chiodo 22 che è provvisto di una testa 23 e di uno stelo cavo 24 che si sviluppa centralmente da un lato della testa 23 e che è inseribile attraverso il secondo lembo 5 e attraverso un foro 25 definito nella porzione a conformazione sostanzialmente discoidale 20 dell'elemento maschio 4 dalla parte opposta all'aggetto 10. Lo stelo cavo 24 è deformabile plasticamente, in modo di per sé noto, per impegnarsi stabilmente con l'elemento maschio 4 in modo tale da attuare il trattenimento del secondo lembo 5 tra la testa 23 del chiodo 22 e la porzione a conformazione sostanzialmente discoidale 20 dell'elemento maschio 4.

Come illustrato, la deformazione plastica dello stelo cavo 24 del chiodo 22 per ottenere il suo impegno con l'elemento maschio 4, può essere realizzata mediante la sbordatura dell'estremità libera dello stelo cavo 24 successivamente al suo inserimento attraverso il foro 25 definito nell'elemento maschio 4.

Opportunamente, l'elemento femmina 2 e l'elemento maschio 4 presentano, sulla loro superficie che è destinata a contattare rispettivamente il primo lembo 3 e il secondo lembo 5, una rugosità incrementata per incrementare l'adesione al relativo lembo 3, 5 del capo di abbigliamento simile.

Tale rugosità incrementata può essere costituita, ad esempio, da rilievi o bugne o zigrinature 26.

Preferibilmente, i componenti del bottone secondo il trovato che sono realizzati in materiale sintetico sono stampati ad iniezione. Come materiale sintetico potrà essere utilizzato un tecnopolimero, ad esempio nylon, resine acetaliche,

acrilonitrile-butadiene-stirene (ABS), polycarbonato, poliarilammide, eccetera. I rilievi o bugne o zigrinature 26 previsti sull'elemento femmina 2 e/o sull'elemento maschio 4 per incrementare l'adesione ai lembi 3 e 5 del capo di abbigliamento possono essere ottenuti, in modo estremamente semplice, direttamente mediante stampaggio durante la realizzazione dell'elemento femmina 2 e/o dell'elemento maschio 4.

E' da notare che la realizzazione dell'elemento femmina 2 in materiale sintetico stampato rende particolarmente semplice la realizzazione della sede anulare 13 che può essere ottenuta mediante lo stampaggio dell'elemento femmina 2, diversamente dalla tecnica di produzione tradizionale dell'elemento femmina in materiale metallico che richiede, per l'ottenimento di tale sede anulare, una lavorazione di bordatura di complessa esecuzione a causa delle tolleranze estremamente ridotte richieste in tale lavorazione.

La realizzazione dell'elemento maschio 4 in materiale sintetico, in combinazione con la

realizzazione dell'anello 12 in materiale metallico migliora sensibilmente l'impegno e il disimpegno tra l'elemento maschio 4 e l'elemento femmina 2 particolarmente qualora per l'elemento femmina 2 vengano utilizzati materiali sintetici con effetto autolubrificante, come ad esempio il nylon.

Si è in pratica constatato come il bottone a pressione secondo il trovato assolva pienamente il compito prefissato in quanto la realizzazione almeno dell'elemento femmina in materiale sintetico elimina pressoché totalmente la rumorosità del bottone migliorando sensibilmente la confortevolezza del bottone durante l'uso.

Un altro vantaggio del bottone secondo il trovato è quello di consentire, in modo semplice, l'ottenimento di un'elevata adesione al capo di abbigliamento tale da evitare la rotazione relativa tra bottone e capo di abbigliamento.

Inoltre, qualora, come preferito, anche l'elemento maschio venga realizzato in materiale sintetico, l'impegno dell'elemento maschio con l'elemento femmina risulta ammortizzato con uno

scatto più morbido e più gradevole per l'utilizzatore.

Un ulteriore vantaggio del bottone a pressione secondo il trovato è rappresentato dal fatto che la realizzazione di alcuni componenti del bottone in materiale sintetico stampato riduce i passaggi di trasformazione rendendo il ciclo di produzione più semplice e quindi riducendo i costi complessi di produzione del bottone secondo il trovato rispetto ai costi di produzione dei bottoni a pressione di tipo tradizionale.

Il bottone a pressione, così concepito, è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica, le dimensioni e le forme contingenti potranno essere qualsiasi, secondo le esigenze e lo stato della tecnica.

RIVENDICAZIONI

1. Bottone (1) a pressione, particolarmente per capi di abbigliamento o simili, comprendente:

- un elemento femmina (2) con definita una sede di accoppiamento (6) alloggiante un elemento elastico di ritenzione (8) e provvista di un imbocco di accesso (7) definito in corrispondenza di un'estremità di detto elemento femmina (2);

- primi mezzi di fissaggio (9) di detto elemento femmina (2) ad un primo lembo (3);

- un elemento maschio (4) presentante un oggetto (10) inseribile in detta sede di accoppiamento (6) dell'elemento femmina (2) attraverso detto imbocco di accesso (7) ed impegnabile da detto elemento elastico di ritenzione (8) per il suo trattenimento in detta sede di accoppiamento (6);

- secondi mezzi di fissaggio (11) di detto elemento maschio (4) ad un secondo lembo (5) da collegare al primo lembo (3) mediante il bottone (1);

caratterizzato dal fatto che almeno detto elemento femmina (2) è realizzato in materiale sintetico.

2. Bottone a pressione, secondo la

rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto elemento maschio (4) è realizzato in materiale sintetico.

3. Bottone a pressione, secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che detto elemento elastico di ritenzione (8) è costituito da un anello (12) aperto, alloggiato con gioco in una sede anulare (13) definita nelle pareti laterali di detta sede di accoppiamento (6).

4. Bottone a pressione, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto elemento elastico di ritenzione è realizzato in materiale metallico.

5. Bottone a pressione, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti primi mezzi di fissaggio (9) comprendono una testa (14) presentante, sul suo lato da rivolgere verso detto elemento femmina (2), un albero cavo (15) inseribile attraverso detto primo lembo (3) e attraverso un foro (16) definito nella parete di fondo di detto elemento femmina (2) delimitante detta sede di accoppiamento (6) dalla

parte opposta a detto imbocco di accesso (7); detto albero cavo (15) essendo deformabile plasticamente per impegnarsi stabilmente con detto elemento femmina (2) per il trattenimento di detto primo lembo (3) tra detta testa (14) e detta parete di fondo dell'elemento femmina (2).

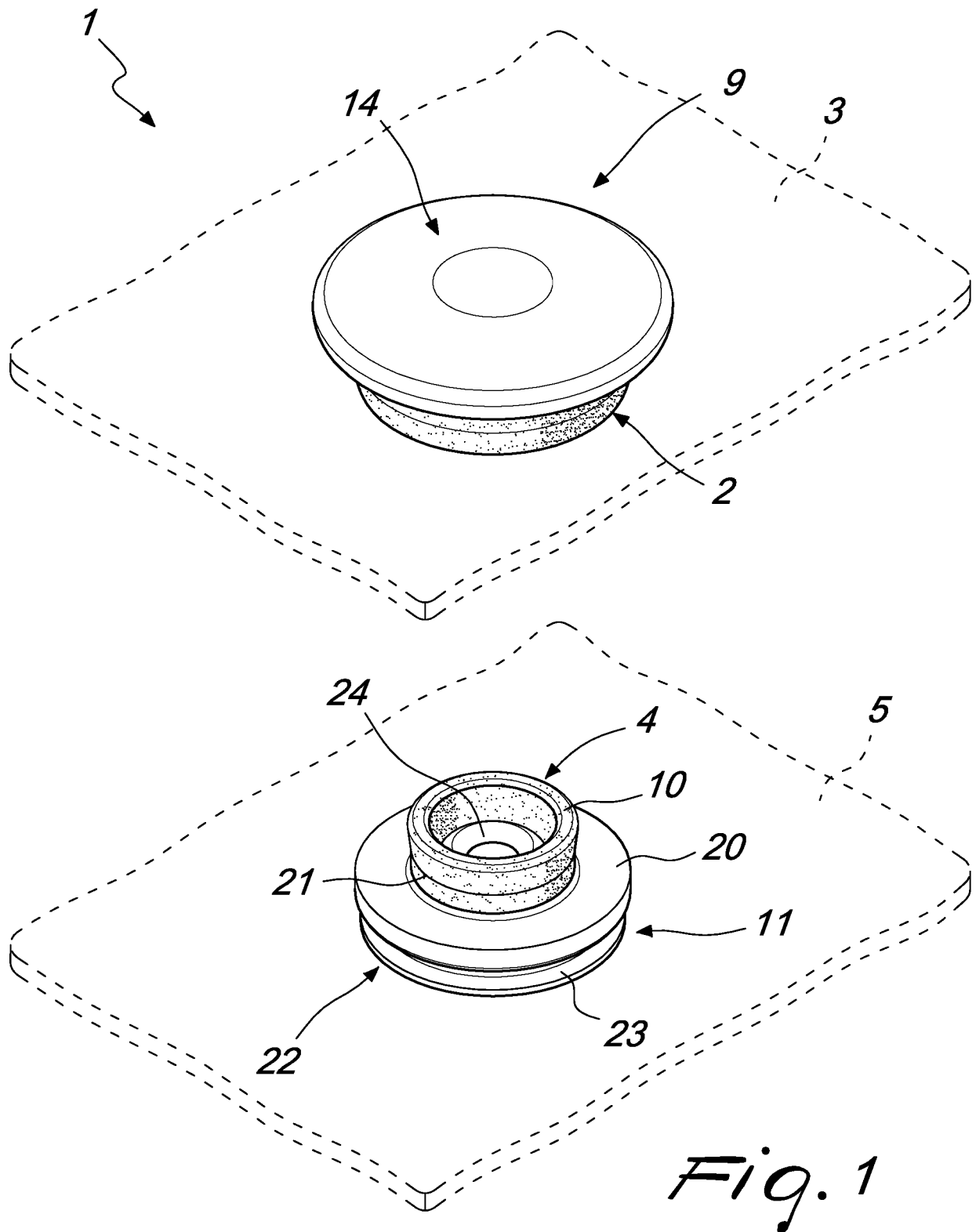
6. Bottone a pressione, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto elemento maschio (4) presenta una porzione a conformazione sostanzialmente discoidale (20) da una faccia della quale si sviluppa detto oggetto (10); detto oggetto (10) presentando una conformazione sostanzialmente troncoconica cava con la base minore connessa a detta porzione a conformazione sostanzialmente discoidale (20).

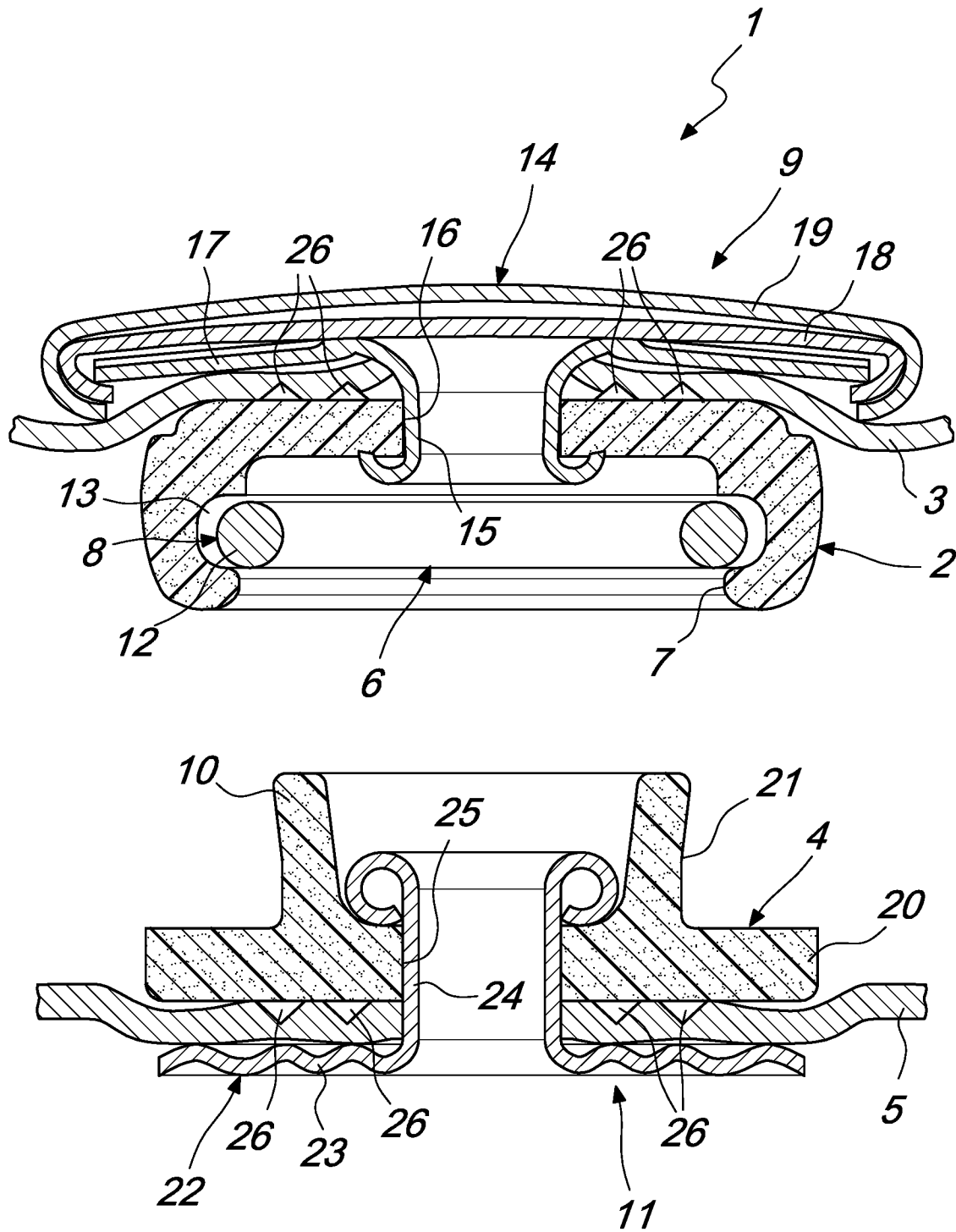
7. Bottone a pressione, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti secondi mezzi di fissaggio (11) comprendono un chiodo (22) provvisto di una testa (23) e di uno stelo cavo (24) inseribile attraverso detto secondo lembo (5) e attraverso un foro (25) definito in detta porzione a conformazione

sostanzialmente discoidale (20) dell'elemento maschio (4) dalla parte opposta a detto oggetto (10); detto stelo cavo (24) essendo deformabile plasticamente per impegnarsi stabilmente con detto elemento maschio (4) per il trattenimento di detto secondo lembo (5) tra la testa (23) di detto chiodo (22) e detta porzione a conformazione sostanzialmente discoidale (20) dell'elemento maschio (4).

8. Bottone a pressione, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto elemento maschio (4) e/o detto elemento femmina (2) presentano, sulla loro superficie destinata a contattare rispettivamente detto primo lembo (3) e detto secondo lembo (5) una rugosità incrementata per incrementare l'adesione al relativo lembo (3, 5).

9. Bottone a pressione, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che i componenti del bottone (1) realizzati in materiale sintetico sono stampati ad iniezione.



*Fig. 2*

