



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101993900286329
Data Deposito	18/02/1993
Data Pubblicazione	18/08/1994

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	C		

Titolo

PROCEDIMENTO E MEZZI PERFEZIONATI PER CONFEZIONARE UN MATERASSO
COMPRESSO E AVVOLTO IN ROTOLO, E PRODOTTO COSÌ OTTENUTO.

della stessa. Il foglio flessibile (8) è alimentato tra i rulli pressori (4) contro il materasso (1). Completato l'avvolgimento in rotolo, il foglio flessibile (10) è tranciato alla misura opportuna ed il rotolo di materasso (1) e di foglio flessibile (8) e dell'anima cilindrica (5) è sfilato dal rullo di trascinamento (3).

(figura 1).

* * * * *

DESCRIZIONE

Il presente trovato si riferisce ad un procedimento e mezzi perfezionati per confezionare un materasso compresso e avvolto in rotolo, ed un prodotto così ottenuto.

Come è noto, esistono in commercio materassi confezionati con procedimenti comprendenti l'avvolgimento in rotolo e la contemporanea pressatura per ottenere un ingombro ridotto. Tali materassi, prima dell'uso, vengono sconfezionati, srotolati e fatti espandere.

Secondo uno dei procedimenti noti, il confezionamento di un materasso avviene sottovuoto, con una iniziale riduzione dello spessore con mezzi di pressatura ed un rivestimento dello stesso con una guaina. Successivamente, il materasso viene ulteriormente appiattito e sistemato fra un rullo di trascinamento ed un rullo pressore tale che il movimento rotatorio del rullo faccia automaticamente arrotolare tale materasso intorno allo stesso, contemporaneamente ap-

Ing. Sergio DI CURZIO
Atto 6 rot. n. 323

piattendolo tramite il rullo pressore. Infine, ad avvolgimento ultimato, il materasso arrotolato viene sfilato dal rullo di trascinamento e collocato in un ulteriore involucro.

Il materasso così confezionato presenta degli inconvenienti. Infatti, durante il procedimento per la realizzazione della confezione, in particolare nella fase di pressatura e arrotolamento, il materasso, a causa dell'iniziale posizionamento all'interno della guaina, può subire deformazioni non appropriate in particolare alla sua periferia, specialmente agli spigoli, ma anche in punti diversi, che possono dare luogo ad imperfezioni permanenti del materasso.

Secondo un altro procedimento noto il confezionamento di un materasso viene compresso e avvolto in rotolo fra un rullo di trascinamento ed almeno un rullo pressore, con interposizione, nelle spire del rotolo, di un foglio flessibile di involucro, avente larghezza maggiore della larghezza del materasso. Ad avvolgimento completato, il rotolo è sfilato trasversalmente dal rullo di trascinamento ed il confezionamento è completato con stringhe o nastri di trattenimento e di presa.

Il materasso confezionato con questo secondo procedimento presenta inconvenienti, legati alla sua movimentazione e all'immagazzinamento successivi al confezionamento. Infatti, la cavità lasciata al suo interno dal rullo di trascinamento

Ing. Sergio DI CURZIO
Albo prof. n. 343

mento, dopo lo sfilamento del rotolo, provoca deformazioni non controllabili dell'estremità interna del materasso, deformazioni eventualmente accentuate durante la sua movimentazione. Queste deformazioni possono dare luogo a svirgolamenti e ad altri difetti permanenti nel materasso.

Lo scopo del presente trovato è pertanto quello di eliminare gli inconvenienti ora menzionati, vale a dire sia quelli provocati durante il confezionamento del materasso, sia quelli prodotti nella movimentazione e nell'immagazzinamento del materasso ancora confezionato.

Come caratterizzato dalle rivendicazioni che seguono, in un suo primo aspetto il trovato risolve il problema di fornire un procedimento perfezionato per confezionare un materasso compresso e avvolto in rotolo, del tipo comprendente le fasi di avanzamento longitudinale del materasso, avvolgimento in rotolo e contemporanea pressatura, su un rullo di trascinamento contrapposto ad almeno un rullo pressore, del materasso a partire da una sua estremità, con interposizione, nelle spire del rotolo, di un foglio flessibile di involucro, avente larghezza maggiore della larghezza del materasso, di sfilamento trasversale, da detto rullo di trascinamento, del rotolo di materasso e di foglio flessibile da detto rullo di trascinamento, ad avvolgimento completato e a taglio del foglio flessibile eseguito; procedimento, che da un punto di vista generale, si caratterizza dal fatto di

Ing. Sergio DI CURZIO

Albo prot. n. 323

comprendere inoltre, anteriormente alla fase di avvolgimento, le fasi di: inserimento trasversale coassiale su detto rullo di trascinamento di un'anima cilindrica per il rotolo di materasso, girevole solidalmente con detto rullo e rimovibile dallo stesso; fissaggio dell'estremità libera di detto foglio flessibile di involucro su detta anima cilindrica, lungo una generatrice della stessa; detto foglio flessibile essendo alimentato tramite detto almeno un rullo pressore contro detto materasso e ricoprendo il lato del materasso in avvolgimento che è opposto al lato in contatto con detta anima cilindrica; e, completato l'avvolgimento in rotolo ed eseguito il taglio del foglio flessibile, sfilamento trasversale congiunto, da detto rullo di trascinamento, del rotolo di materasso e di foglio flessibile e dell'anima cilindrica contenuta all'interno del rotolo.

In un suo secondo aspetto il trovato risolve il problema di fornire mezzi perfezionati per confezionare un materasso compresso ed avvolto in rotolo includenti mezzi di avanzamento longitudinale del materasso; mezzi di avvolgimento in rotolo e contemporanea pressatura su un rullo di trascinamento contrapposto ad almeno un rullo pressore, del materasso a partire da una sua estremità, con interposizione, nelle spire del rotolo, di un foglio flessibile di involucro, avente larghezza maggiore della larghezza del materasso; mezzi di sfilamento trasversale del rotolo di materasso

Ing. Sergio D'ACURZIO
Atto prot. n. 323

e di foglio flessibile da detto rullo di trascinamento, ad avvolgimento completato ed a taglio del foglio flessibile eseguito; mezzi che, da un punto di vista generale, si caratterizzano dal fatto che su detto rullo di trascinamento del materasso è inseribile trasversalmente e coassialmente, in maniera rimovibile, un'anima cilindrica per rotolo di materasso, sulla quale è fissata, lungo una generatrice, l'estremità libera di detto foglio flessibile di involucro alimentato tramite detto almeno un rullo pressore contro detto materasso; l'anima cilindrica essendo girevole solidalmente con detto rullo di trascinamento attraverso mezzi di impegno di detta anima cilindrica e di detto rullo di trascinamento.

In un suo terzo aspetto il trovato risolve il problema di fornire un prodotto ottenuto nella confezione di un materasso compresso ed avvolto in rotolo, del tipo ricoperto con un foglio flessibile di involucro e trattenuto con elementi di fermatura e di presa, che, da un punto di vista generale, si caratterizza dal fatto che detto materasso compresso e avvolto in rotolo contiene centralmente al suo interno una anima cilindrica, sulla cui periferia esterna è fissato, lungo un generatrice, detto foglio flessibile di involucro.

Uno dei vantaggi ottenuti mediante il procedimento secondo il presente trovato consiste essenzialmente nel fatto che, rispetto ai procedimenti noti, sono migliorate le modalità di inizio dell'avvolgimento del materasso sul rullo di

Ing. Sergio Di CHRIZIO
Albo prot. n. 323

trascinamento. E' inoltre facilitato il collegamento e la tenuta del foglio flessibile di involucro al materasso, rispetto a quanto avveniva finora, ripiegando il foglio sull'estremità interna del materasso. Poiché l'anima cilindrica è rigida è migliorata la pressatura stessa del materasso, talché non sono richieste in genere pressature preliminari.

Per quanto riguarda il prodotto ottenuto con il procedimento secondo il trovato, esso è più rigido, grazie alla presenza dell'anima, ed è, quindi, complessivamente più stabile. Subirà minori deformazioni a causa del peso proprio nell'immagazzinamento, o durante la sua movimentazione.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato appariranno maggiormente dalla descrizione dettagliata che segue, di una forma preferita di esecuzione del procedimento, e di realizzazione dei mezzi per la sua messa in pratica, illustrati a puro titolo indicativo ma non limitativo negli uniti disegni in cui:

- La figura 1 illustra in sezione trasversale schematica i mezzi secondo il presente trovato in una fase iniziale di pressatura e avvolgimento.

Conformemente al presente trovato, con riferimento alla figura, prima di fare avanzare longitudinalmente un materasso 1 su una guida di appoggio 2 per essere avvolto in rotolo e contemporaneamente pressato su un rullo di trascina-

Ing. Sergio DI CIPAZIO
Alleg. prot. n. 328

mento 3 contrapposto ad almeno un rullo pressore 4 (in numero di tre nella forma descritta), sul rullo di trascinamento 3 è inserita, trasversalmente e coassialmente, un'anima cilindrica 5 per il rotolo di materasso, girevole solidalmente con il rullo 3 e rimovibile dallo stesso.

L'anima cilindrica 5 è sufficientemente rigida per resistere alle sollecitazioni di compressione applicate sul materasso 1 dai rulli pressori 4 e può essere realizzata in qualsiasi materiale, ad esempio di cartone. Per l'impegno risolvibile dell'anima cilindrica 5 con il rullo di trascinamento 3, può essere previsto un accoppiamento prismatico. Ad esempio, sulla periferia esterna del rullo di trascinamento 3, è prevista almeno una scanalatura longitudinale 6 (in numero di tre nella figura), e, sulla periferia interna dell'anima cilindrica 5, almeno un complementare risalto longitudinale 7 (in numero di tre nella figura).

Sempre precedentemente alla fase di avanzamento e pressatura del materasso 1, l'estremità libera di un foglio flessibile 8 è fissata sull'anima cilindrica 5, lungo una generatrice della stessa, indicata nel disegno con la sua traccia 9. Il fissaggio può avvenire opportunamente in una cava (non mostrata) dell'anima cilindrica mediante un'astina di tenuta, ovvero in altri modi, ad esempio, per termosaldatura. Il foglio flessibile 8 ha larghezza maggiore della larghezza del materasso in maniera da ricoprirne i fianchi,

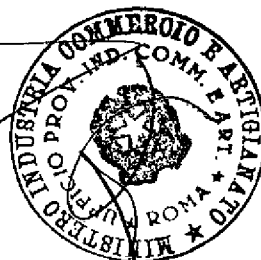
Ing. Sergio DI CURZIO
Albo prot. n. 323

costituendone l'involucro del rotolo finale. Il foglio flessibile 8 è alimentato tramite un rullo di rinvio 10, tra i rulli pressori 4 contro il materasso 1. In tal modo viene ricoperto il lato del materasso in avvolgimento che è opposto al lato in contatto con l'anima cilindrica 5.

Completato l'avvolgimento in rotolo, il foglio flessibile 8 è tranciato alla misura opportuna per completare la confezione in una delle maniere consuete, qui non ulteriormente descritte; cioè, ovviamente, dopo lo sfilamento trasversale congiunto, dal rullo di trascinamento 3, del rotolo di materasso 1 e di foglio flessibile 8 e dell'anima cilindrica 5 contenuta all'interno del rotolo.

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

Nella pratica sono ovviamente possibili delle modifiche e/o delle migliorie rientranti comunque nell'ambito delle seguenti rivendicazioni.



Ing. Sergio Di GURZIO
Albo pret. n. 323

RM93 A 000096

RIVENDICAZIONI

1. Procedimento perfezionato per confezionare un materasso compresso e avvolto in rotolo, del tipo comprendente le fasi di:

- avanzamento longitudinale del materasso;
- avvolgimento in rotolo e contemporanea pressatura, su un rullo di trascinamento contrapposto ad almeno un rullo pressore, del materasso a partire da una sua estremità, con interposizione, nelle spire del rotolo, di un foglio flessibile di involucro, avente larghezza maggiore della larghezza del materasso;

- sfilamento trasversale, da detto rullo di trascinamento, del rotolo di materasso e di foglio flessibile, tranciato a misura, da detto rullo di trascinamento, ad avvolgimento completato;

caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre, anteriormente alla fase di avvolgimento, le fasi di:

- inserimento trasversale coassiale su detto rullo di trascinamento di un'anima cilindrica per il rotolo di materasso, girevole solidalmente con detto rullo e rimovibile dallo stesso;

- fissaggio dell'estremità libera di detto foglio flessibile di involucro su detta anima cilindrica, lungo una generatrice della stessa; detto foglio flessibile essendo alimentato tramite detto almeno un rullo pressore contro detto

Ing. Sergio B. CURZIO
Albo prot. nr. 323

materasso e ricoprendo il lato del materasso in avvolgimento che è opposto al lato in contatto con detta anima cilindrica; e, completato l'avvolgimento in rotolo e tranciato il foglio flessibile a misura;

- sfilamento trasversale congiunto, da detto rullo di trascinamento, del rotolo di materasso e di foglio flessibile e dell'anima cilindrica contenuta all'interno del rotolo.

2. Mezzi perfezionati per confezionare un materasso compresso ed avvolto in rotolo includenti mezzi di avanzamento longitudinale del materasso (1); mezzi di avvolgimento in rotolo e contemporanea pressatura su un rullo di trascinamento (3) contrapposto ad almeno un rullo pressore (4), del materasso (1) a partire da una sua estremità, con interposizione, nelle spire del rotolo, di un foglio flessibile (8) di involucro, avente larghezza maggiore della larghezza del materasso; mezzi di sfilamento trasversale del rotolo di materasso (1) e di foglio flessibile (8) da detto rullo di trascinamento (3), ad avvolgimento completato ed a taglio eseguito del foglio flessibile; **caratterizzati dal fatto che** su detto rullo di trascinamento (3) del materasso è inseribile trasversalmente e coassialmente, in maniera rimovibile, un'anima cilindrica (5) per rotolo di materasso, sulla quale è fissata, lungo una generatrice (9), l'estremità libera di detto foglio flessibile (8) di involucro alimentato tramite detto almeno un rullo pressore (4) contro detto materasso

Ing. Sergio DI CURZIO
Albo prot. n. 323

(1); l'anima cilindrica (5) essendo girevole solidalmente con detto rullo di trascinamento (3) attraverso mezzi di impegno di detta anima cilindrica (5) e di detto rullo di trascinamento (3).

3. Mezzi, secondo la rivendicazione 2, **caratterizzati dal fatto** che detti mezzi di impegno comprendono, sulla periferia esterna di detto rullo di trascinamento (3), almeno una scanalatura longitudinale (6), e, sulla periferia interna di detta anima cilindrica (5), almeno un complementare risalto longitudinale (7), detta scanalatura longitudinale (6) e detto risalto complementare (7) costituendo un accoppiamento prismatico fra detto rullo di trascinamento (3) e detta anima cilindrica (5).

4. Prodotto ottenuto nella confezione di un materasso compresso ed avvolto in rotolo, del tipo ricoperto con un foglio flessibile di involucro e trattenuto con elementi di fermatura e di presa, **caratterizzato dal fatto** che detto materasso (1) compresso e avvolto in rotolo contiene centralmente al suo interno una anima cilindrica (5), sulla cui periferia esterna è fissato, lungo un generatrice, detto foglio flessibile di involucro (8).

5. Procedimento e mezzi perfezionati per confezionare un materasso compresso e avvolto in rotolo, e prodotto così ottenuto secondo le rivendicazioni precedenti e secondo quanto descritto ed illustrato con riferimento alle figure degli u-

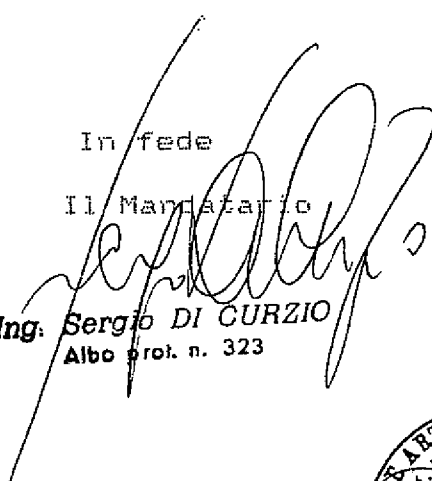
Ing. Sergio DI CURZIO
Albo prof. n. 323

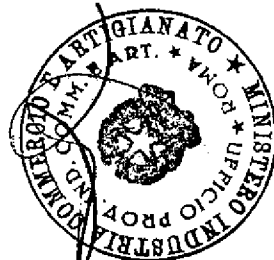
niti disegni e per gli accennati scopi.

Roma **18 FEB. 1993**

In fede

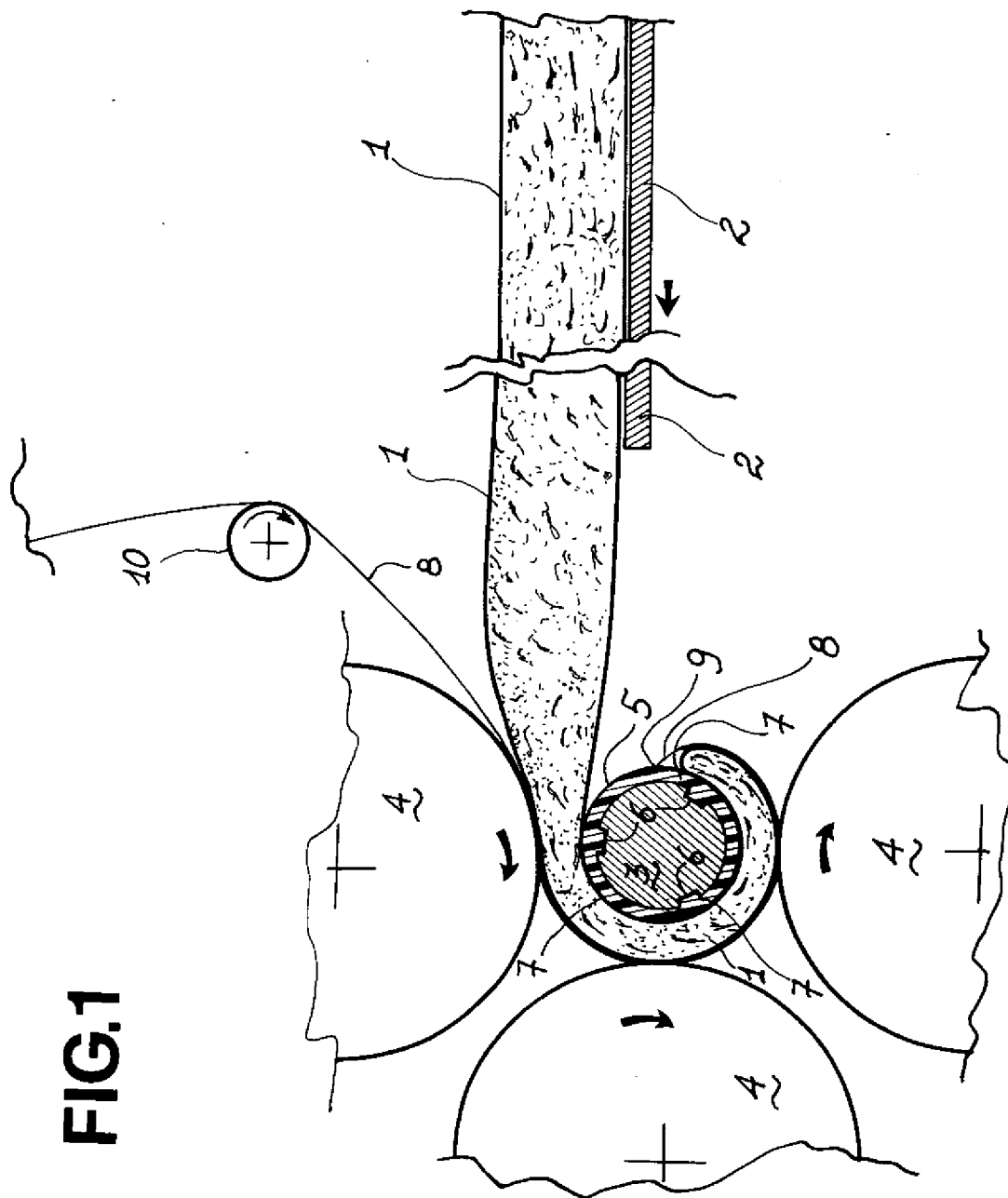
Il Mandatario


Ing. Sergio DI CURZIO
Albo prot. n. 323



RM93 A.000096

FIG.1



Roma,

18 FEB. 1993



Il Mandatario

Ing. Sergio DI CUNzio
Albo prot. n. 323