



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

<b>DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO</b>	<b>102013902116724</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>10/01/2013</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>10/07/2014</b>

Classifiche IPC

Titolo

**METODO PER LA GESTIONE DELLE PELLI.**

## D E S C R I Z I O N E

dell'invenzione avente per titolo:

"Metodo per la gestione delle pelli"

della GER ELETTRONICA S.R.L. a Montecchio Maggiore (Vicenza)

depositata il 10 gennaio 2013 presso la Camera di Commercio dell'Industria,  
dell'Artigianato e dell'Agricoltura di Venezia.

La presente invenzione concerne un metodo per la gestione delle pelli.

Allo stato attuale, le pelli, dopo essere state opportunamente lavorate e trattate in conceria, vengono vendute dalla conceria stessa alle ditte manifatturiere, che le utilizzano per produrre articoli di diversi tipi, quali scarpe, borse, divani, sedili per automobili, ecc. Prima della vendita, tuttavia, la conceria opera una misurazione delle pelli finite al fine di poter abbinare a ciascuna di queste un prezzo sulla base delle dimensioni misurate. Ulteriormente, tale misurazione è utilizzata anche per organizzare lo stoccaggio delle pelli in gruppi aventi sostanzialmente le stesse dimensioni.

Una volta che le pelli sono state vendute ed inviate alla ditta manifatturiera, questa deve tagliarle al fine di ricavare i vari pezzi, detti sagome, necessari alla realizzazione del singolo articolo.

Prima di effettuare il taglio vero e proprio della pelle, la ditta manifatturiera effettua la cosiddetta operazione di "nesting" ("annidamento"), operazione che consiste nell'individuazione di quella disposizione reciproca delle sagome che massimizzi il loro numero all'interno di una determinata pelle, in modo da ridurne gli sfridi. Tale operazione è normalmente svolta mediante una elaborazione software svolta da un computer, al quale viene fornito il file con i dati relativi alla forma della pelle ed i file con i dati relativi alla forma delle sagome da tagliare. Tuttavia, mentre i dati delle sagome sono già conosciuti, o comunque facilmente rilevabili, per poter ricavare i dati relativi alla forma della pelle, la ditta manifatturiera deve operare una scansione della pelle acquistata al fine di ottenere un'immagine digitale della stessa. Per questo motivo, la ditta manifatturiera si deve dotare di un costoso dispositivo di scansione, provvisto di telecamere che rilevano la forma della pelle, e di un computer che digitalizza tale forma generando un file in formato

standard, quale ad esempio “.DXF” o “.DWG”. In alcuni casi poi lo stesso computer, che digitalizza il profilo, svolge anche la successiva operazione di nesting mentre, in altri casi, dato che questa operazione è particolarmente complessa e onerosa in termini di tempi di elaborazione, è prevista la  
5 presenza di un apposito computer che svolge appositamente e solamente tale operazione. Ulteriormente, in alcuni casi, il computer effettua con la stessa sagoma più operazione di nesting su diverse pelli e successivamente, comparando i risultati ottenuti per ciascuna pelle, seleziona solo quelle ottimali per la specifica sagoma.

10 Scopo dell'invenzione è di proporre un metodo per la gestione delle pelli che semplifichi l'attività delle ditte manifatturiere evitando a queste la necessità di dotarsi di un dispositivo di scansione.

Altro scopo è di ottimizzare sia lo stoccaggio delle pelli da parte della conceria sia la scelta delle stesse da parte della ditta manifatturiera.

15 Altro scopo è quello di ottimizzare l'efficienza produttiva della macchina di taglio della ditta manifatturiera eliminando le pause dovute al tempo necessario per effettuare l'elaborazione di nesting.

Altro scopo è di proporre un metodo per la gestione delle pelli che sia facile da implementare e che consenta, sia alla conceria che alla ditta  
20 manifatturiera, un risparmio in termini di costi, di spazi e di tempo.

Questi scopi ed altri che risulteranno dalla descrizione che segue sono raggiunti secondo l'invenzione con un metodo per la gestione delle pelli con le caratteristiche indicate nella rivendicazione 1.

La presente invenzione viene qui di seguito ulteriormente chiarita in  
25 alcune sue preferite forme di pratica realizzazione, riportate a scopo

puramente esemplificativo e non limitativo con riferimento alla allegata tavola di disegni, in cui:

la figura 1 mostra in vista schematica un metodo secondo l'invenzione per la gestione delle pelli,

5 la figura 2 lo mostra nella stessa vista in una differente forma di realizzazione.

Come si vede dalle figure, il metodo secondo l'invenzione prevede che le pelli pronte per la vendita, dopo essere state lavorate e trattate in una conceria 2, siano inviate ad una stazione di misurazione 4 presente all'interno  
10 della conceria stessa.

Più dettagliatamente, la stazione di misurazione 4 comprende una o più macchine misuratrici di tipo tradizionale, preferibilmente a lettura ottica. In particolare, la macchina misuratrice rileva, sulla linea di misurazione, l'andamento del bordo della pelle discriminando le zone in cui questa è  
15 presente, dalle zone in cui questa non è presente. Poi, l'unità di elaborazione della stazione di misurazione 4, integrando insieme le rilevazioni fatte dai vari sensori, ricostruisce la superficie dell'intera pelle. Quindi, in uscita dalla stazione di misurazione 4, oltre al dato di misura relativo all'area della pelle, viene prodotto un file elettronico 6 contenente i dati relativi alla superficie  
20 della pelle. Preferibilmente, questi dati sono memorizzati nel file elettronico 6 nei formati standard, quali ad esempio ".DXF" o ".DWG".

Alle pelli così misurate è quindi associato, mediante l'apposizione di un'etichetta o con altri mezzi, un codice che corrisponde al nome del file elettronico 6 o che comunque è univocamente collegabile ad esso.

25 Il file elettronico 6 prodotto in conceria 2 è poi inviato ad una ditta manifatturiera 10 che lo utilizza per svolgere l'operazione di nesting 12.

Quindi, secondo l'invenzione, l'operazione di nesting 12 è svolta sulla base del file elettronico 6 generato dalla conceria 2; in altri termini, l'operazione di nesting 12 può essere svolta prima dell'invio della pelle vera e propria alla ditta manifatturiera 10.

5 Una volta individuate le pelli ottimali per la specifica esigenza della ditta manifatturiera 10, avviene il trasferimento 14 delle stesse dalla conceria 2 alla ditta stessa. Infine, con le pelli ricevute, la ditta manifatturiera 10, utilizzando l'impianto di taglio 16, ricava una pluralità di sagome con le quali vengono poi realizzati gli specifici articoli. Ulteriormente, nella ditta  
10 manifatturiera 10 può essere prevista una fase 18 di selezione delle pelli da inviare all'impianto di taglio 16 sulla base dei tipi di sagome da ritagliare o dei difetti riscontrati sulle pelli stesse.

Vantaggiosamente, come rappresentato in figura 2, nel caso in cui la ditta manifatturiera 10 fornisca i dati delle sagome da tagliare alla conceria 2  
15 o anche nel caso di sagome standard o conosciute, l'operazione di nesting 12 può essere svolta dalla conceria 2. In questo caso, la conceria 2, oltre alle pelli, invia, preferibilmente in modo telematico, alla ditta manifatturiera 10 anche i file con i dati relativi all'operazione di nesting effettuata e tali dati vengono poi caricati nell'unità di controllo dell'impianto di taglio 16.

20 Preferibilmente, nella conceria 2, dopo che è stato generato il file elettronico 6, è prevista una fase 8 di suddivisione delle pelli in gruppi sulla base di caratteristiche proprie delle pelli, quali la taglia o altre, od anche sulla base dei risultati dell'operazione di nesting 12.

Da quanto detto risulta chiaramente che il metodo secondo  
25 l'invenzione si presenta particolarmente vantaggioso, in quanto:

- sfruttando il fatto che una scansione è in ogni caso svolta nella conceria, si evita alla ditta manifatturiera la necessità di dotarsi del dispositivo di scansione,
- svolgendo l'operazione di nesting su più file, ciascuno dei quali corrisponde a più pelli, la ditta manifatturiera può acquistare e ricevere solamente le pelli ottimali per la sua specifica esigenza; ciò comporta una riduzione degli sprechi, ma anche la possibilità di alimentare l'impianto per il taglio delle sagome non appena si riceve la pelle, diminuendo così sia gli spazi necessari per la giacenza delle pelli sia il numero dei piani di carico delle linee dell'impianto di taglio,
- consente alla conceria di orientare la fase di produzione nonché di ottimizzare la fase di stoccaggio e la spedizione delle pelli sulla base delle specifiche esigenze richieste dalle differenti ditte manifatturiere.

Inoltre, appena le pelli arrivano alla ditta manifatturiera può iniziare da subito l'operazione di taglio in quanto o il nesting è già stato fatto dalla conceria o può essere anticipato dalla ditta manifatturiera contemporaneamente all'operazione di spedizione e trasporto delle pelli; ciò consente di utilizzare la macchina di taglio della ditta manifatturiera a pieno regime.

La presente invenzione è stata illustrata e descritta in alcune sue preferite forme di realizzazione, ma si intende che varianti esecutive potranno ad essa in pratica apportarsi, senza peraltro uscire dall'ambito di protezione del presente brevetto per invenzione industriale.

## R I V E N D I C A Z I O N I

1. Metodo per la gestione delle pelli tra una conceria (2) ed almeno una ditta manifatturiera (10) caratterizzato dal fatto che:
- all'interno della conceria (2), si determina la forma delle pelli mediante una stazione di misurazione (4) e si genera almeno un file elettronico (6) contenente i dati relativi all'area e alla forma di ogni pelle misurata,
  - utilizzando detto file elettronico (6) e sulla base delle sagome che la ditta manifatturiera (10) vuole ricavare dalla pelle, si effettua una elaborazione elettronica (12) finalizzata a massimizzare il numero di sagome ricavabili da ciascuna pelle,
  - sulla base dei risultati di detta elaborazione elettronica (12) la ditta manifatturiera (10) sceglie almeno una pelle,
  - solamente detta pelle scelta viene trasferita (14) dalla conceria (2) alla ditta manifatturiera (10) dove viene tagliata (16) per ottenere dette sagome.
2. Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che in conceria (2) a ciascuna pelle è associato un identificativo collegabile univocamente con detto file elettronico (6).
3. Metodo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto file elettronico (6) contiene, oltre ai dati relativi all'area e alla forma delle pelli, anche altri dati relativi ad esse.
4. Metodo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che si effettua detta elaborazione elettronica (12) in conceria (2) utilizzando detto file elettronico (6) e file elettronici contenenti informazioni relative alle sagome degli articoli da ottenere.
5. Metodo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che si invia da parte della conceria (2) detto file

elettronico (6) alla ditta manifatturiera (10), la quale effettua, in anticipo sull'operazione di taglio (16), detta elaborazione elettronica (12).

6. Metodo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che si effettua in concerta (2) una suddivisione delle  
5 pelli (8) in gruppi sulla base dei risultati di detta elaborazione elettronica (12).

7. Metodo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che si effettua in concerta (2) una suddivisione delle pelli (8) in gruppi sulla base dei dati relativi alla forma delle pelli misurate.

8. Metodo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti,  
10 caratterizzato dal fatto che si effettua nella ditta manifatturiera (10) una ulteriore fase di selezione delle pelli (18) in base ai difetti rilevati sulle pelli stesse.

p.i. della GER ELETTRONICA S.R.L.

Dr. Ing. Paolo Piovesana

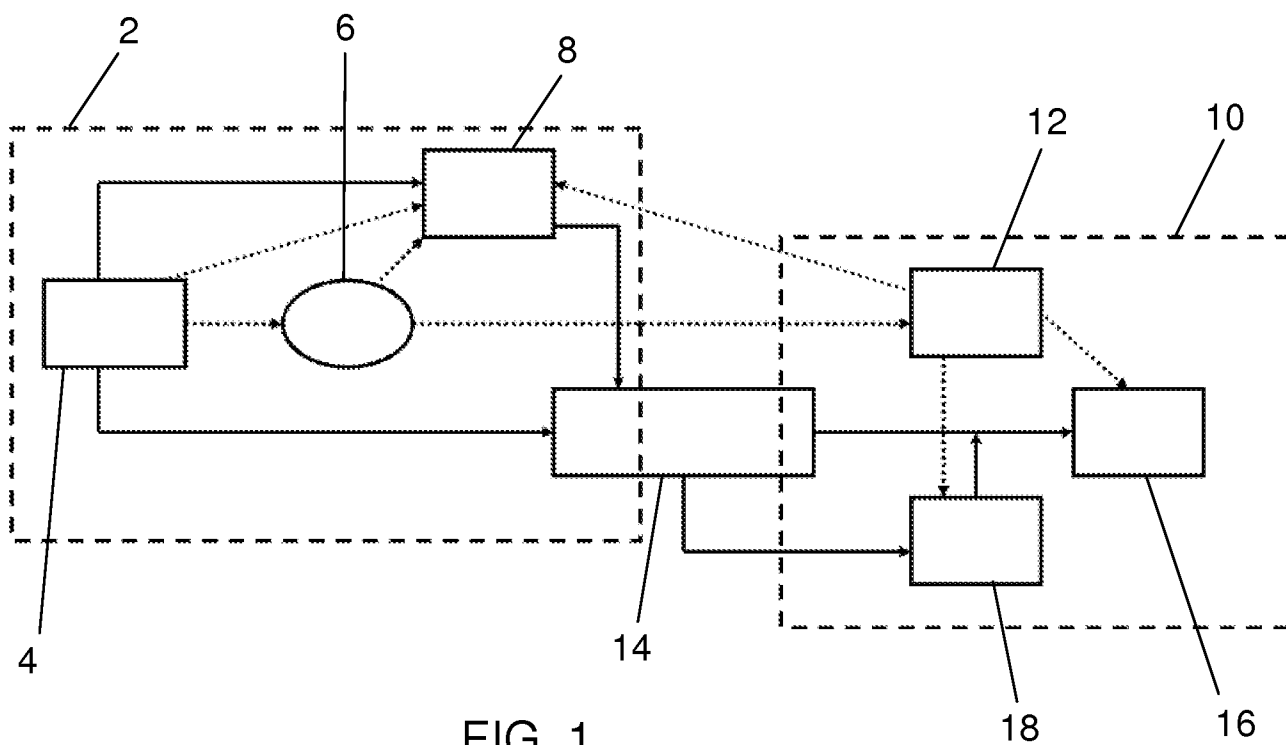


FIG. 1

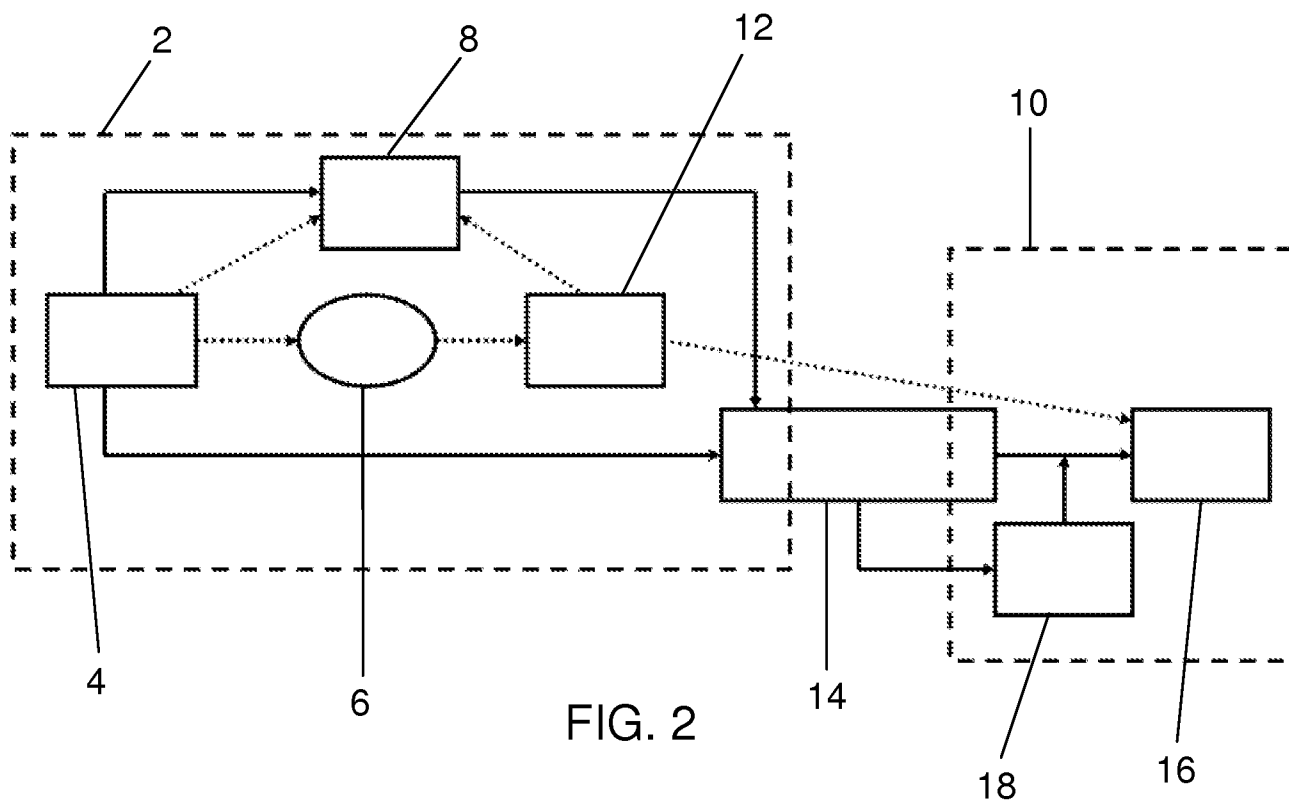


FIG. 2