



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

DOMANDA NUMERO	102007901538750
Data Deposito	06/07/2007
Data Pubblicazione	06/01/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	41	N		

Titolo

METODO PER LA REALIZZAZIONE DI UN RIVESTIMENTO (METAL BACK PRINTING BLANKET) DI CILINDRO TIPOGRAFICO CON FOGLIO PLASTICO TERMOADESIVO COME SOTTORIVESTIMENTO.

generalmente di gomma e tessuti; la sua parte esterna (superiore) è di gomma e la parte inferiore a contatto del cilindro è generalmente di tessuto.

Nel caso invece di un rivestimento denominato nella tecnica e nel seguito "Metal Back Printing Blanket", la parte inferiore a contatto del cilindro è costituita da uno strato metallico in acciaio inox.

La "Metal Back Printing Blanket" viene avvolta sul cilindro di acciaio che prevede una fessura trasversale (denominata gap) entro cui vengono inseriti e fissati i bordi terminali della base metallica della "Metal Back Printing Blanket".

Il cilindro ed il "Metal Back Printing Blanket" avvolto su di esso sono soggetti a fenomeni di corrosione ed usura dovuti in parte al reciproco sfregamento ed in parte all'azione corrosiva delle sostanze chimiche utilizzate sia nel processo di stampa che nelle fasi di pulizia dopo uso.

Per ovviare agli effetti di corrosione ed usura è noto dal brevetto US-6912955 rivestire la superficie inferiore del "Metal Back Printing Blanket", che deve essere a contatto con il cilindro, con un trattamento al plasma.

E' pure noto inserire tra lo strato metallico del "Metal Back Printing Blanket" e la superficie del cilindro un foglio di materiale plastico, che può essere avvolto sul cilindro, oppure fissato sulla superficie inferiore dello strato metallico del blanket. Il fissaggio viene effettuato con un collante autoadesivo del tipo poliestere PSA (Pressure Sensitive Adhesive).

Detto adesivo però presenta problemi nel fatto che non resiste

efficacemente ai solventi usati nei processi di stampa e soprattutto di pulizia e non resiste efficacemente a temperature superiori a 60°C. Il solvente tende a penetrare dai bordi del foglio di plastica ed intaccare l'adesivo, formando anche bolle e delaminazione del rivestimento. La conseguenza più problematica è che il foglio di plastica tende a scivolare e spostarsi rispetto allo strato metallico del "Metal Back Printing Blanket", con conseguente fermo macchina per sostituzione della "Metal Back Printing Blanket" stessa. Questo problema diventa sempre più fastidioso all'aumentare della velocità di rotazione del cilindro, che quindi non può essere aumentata a piacere, diminuendo di fatto la produttività.

Pertanto scopo della presente invenzione è quello di superare gli inconvenienti suddetti ed indicare un metodo per la realizzazione di un "Metal Back Printing Blanket" con foglio plastico termoadesivo, che evita la penetrazione dei solventi e garantisce la perfetta adesione del foglio plastico alla superficie metallica della "Metal Back Printing Blanket".

E' oggetto della presente invenzione un procedimento per la realizzazione di un rivestimento di cilindro tipografico, detto rivestimento denominato "Metal Back Printing Blanket" comprendendo almeno uno strato metallico, uno o più strati superiori, e un foglio di materiale plastico sulla superficie inferiore dello strato metallico, caratterizzato da ciò che comprende le fasi di: applicazione di uno strato di materiale termosaldabile sul lato del foglio di materiale plastico che verrà a contatto con lo strato metallico; termoadesione del foglio plastico allo

strato metallico.

E' particolare oggetto della presente invenzione un metodo per la realizzazione di una "Metal Back Printing Blanket" con sottorivestimento plastico termoadesivo, e relativo "Metal Back Printing Blanket" ottenuto, come meglio descritto nelle rivendicazioni, che formano parte integrante della presente descrizione.

Ulteriori scopi e vantaggi della presente invenzione risulteranno chiari dalla descrizione particolareggiata che segue di un esempio di realizzazione della stessa (e di sue varianti) e dai disegni annessi dati a puro titolo esplicativo e non limitativo, in cui:

nella figura 1 è mostrata una vista laterale in sezione della "Metal Back Printing Blanket" con sottorivestimento di foglio plastico, oggetto della presente invenzione;

nella figura 2 è mostrata una variante del rivestimento di fig. 1.

Con riferimento alla figura 1, con 1 è indicato lo strato metallico della "Metal Back Printing Blanket", mentre con 2 è indicato l'insieme degli strati superiori della "Metal Back Printing Blanket" (uno o più strati) realizzati con tecnica ben nota.

Con 3 è indicato un foglio di materiale plastico, ad esempio in poliestere, applicato sulla superficie inferiore dello strato metallico 1 del blanket. Preferibilmente il foglio plastico 3 occupa gran parte della superficie inferiore dello strato metallico, ad esclusione del bordo 1' che viene ripiegato ed inserito nella fessura (gap) del cilindro non rappresentato in figura.

Allora secondo l'aspetto principale della presente invenzione, il lato

del foglio plastico 3 che verrà a contatto con lo strato metallico 1 viene ricoperto di uno strato 4 di materiale termosaldabile, che può comprendere ad esempio uno o più dei seguenti materiali: poliuretano termoplastico, polivinilcloruro, copolimeri con vinil acetato, poliuretano termoindurente, poliestere, poliammide, film a base resine fenoliche, adesivi epossidici, adesivi poliuretanicici, adesivi poliacrilici ecc...

Con un normale processo di termoadesione il foglio plastico 3 viene fatto aderire allo strato metallico 1 per fusione ed adesione del materiale termosaldabile su tutta la sua superficie.

Detto materiale termosaldabile risulta resistente ai solventi tipicamente usati ed alle temperature elevate, maggiori di 60°C, che si sviluppano nel normale uso del "Metal Back Printing Blanket".

Quindi si può in questo modo evitare l'uso del collante autoadesivo del tipo poliestere PSA (Pressure Sensitive Adhesive).

Sono possibili varianti realizzative all'esempio non limitativo descritto, senza per altro uscire dall'ambito di protezione della presente invenzione, comprendendo tutte le realizzazioni equivalenti per un tecnico del ramo.

Ad esempio il processo di termoadesione può riguardare tutta la superficie del foglio plastico 3, oppure i soli bordi. In particolare può riguardare il solo bordo 3' (figura 2) del foglio plastico posto al cosiddetto "leading edge" del "Metal Back Printing Blanket", vale a dire al bordo che risulta in testa rispetto al verso di rotazione del cilindro, in corrispondenza di un lato della fessura (gap) del cilindro.

Dalla descrizione sopra riportata il tecnico del ramo è in grado di

8311PTIT

Notarbartolo & Gervasi S.p.A.

realizzare l'oggetto dell'invenzione senza introdurre ulteriori dettagli costruttivi.

RIVENDICAZIONI

1. Procedimento per la realizzazione di un rivestimento di cilindro tipografico, detto rivestimento denominato nel seguito "Metal Back Printing Blanket" comprendendo almeno uno strato metallico (1), uno o più strati superiori (2), e un foglio di materiale plastico (3) sulla superficie inferiore dello strato metallico (1),

caratterizzato da ciò che comprende le fasi di:

- applicazione di uno strato (4) di materiale termosaldabile sul lato del foglio di materiale plastico (3) che verrà a contatto con lo strato metallico (1);
- termoadesione del foglio plastico (3) allo strato metallico (1).

2. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato da ciò che detto materiale termosaldabile comprende uno o più dei seguenti materiali: poliuretano termoplastico, polivinilcloruro, copolimeri con vinil acetato, poliuretano termoindurente, poliestere, poliammide, film a base resine fenoliche, adesivi epossidici, adesivi poliuretanici, adesivi poliacrilici.

3. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato da ciò che detto foglio plastico (3) è applicato su gran parte della superficie inferiore dello strato metallico, ad esclusione del bordo (1') che viene ripiegato ed inserito in una fessura (gap) del cilindro tipografico.

4. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato da ciò che detta fase di termoadesione riguarda tutta la superficie del foglio plastico (3).

5. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato da ciò

che detta fase di termoadesione riguarda i soli bordi del foglio plastico (3), in particolare il solo bordo (3') cosiddetto "leading edge".

6. Metal Back Printing Blanket, comprendente almeno uno strato metallico (1), uno o più strati superiori (2), e un foglio di materiale plastico (3) sulla superficie inferiore dello strato metallico (1),

caratterizzato da ciò che detto foglio di materiale plastico (3) è ricoperto di uno strato (4) di materiale termosaldabile sul lato a contatto con lo strato metallico (1), detto foglio di materiale plastico (3) essendo fissato per termoadesione allo strato metallico (1).

7. Metal Back Printing Blanket secondo la rivendicazione 6, caratterizzato da ciò che detto materiale termosaldabile comprende uno o più dei seguenti materiali: poliuretano termoplastico, polivinilcloruro, copolimeri con vinil acetato, poliuretano termoidurente, poliestere, poliammide, film a base resine fenoliche, adesivi epossidici, adesivi poliuretanici, adesivi poliacrilici.

8. Metal Back Printing Blanket secondo la rivendicazione 6, caratterizzato da ciò che detto foglio plastico 3 è applicato su gran parte della superficie inferiore dello strato metallico, ad esclusione del bordo (1') che viene ripiegato ed inserito in una fessura (gap) del cilindro tipografico.

9. Metal Back Printing Blanket secondo la rivendicazione 6, caratterizzato da ciò che detta termoadesione riguarda tutta la superficie del foglio plastico (3).

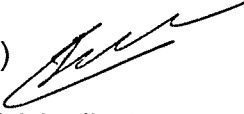
10. Metal Back Printing Blanket secondo la rivendicazione 6, caratterizzato da ciò che detta termoadesione riguarda i soli bordi del

8311PTIT

Notarbartolo & Gervasi S.p.A.

foglio plastico (3), in particolare il solo bordo (3') cosiddetto "leading edge".

(BOR/lm)



Milano, li 6 luglio 2007

p. TRELLEBORG ENGINEERED SYSTEMS ITALY S.p.A.

il Mandatario

Dr. Diego Pallini

NOTARBARTOLO & GERVASI S.p.A.

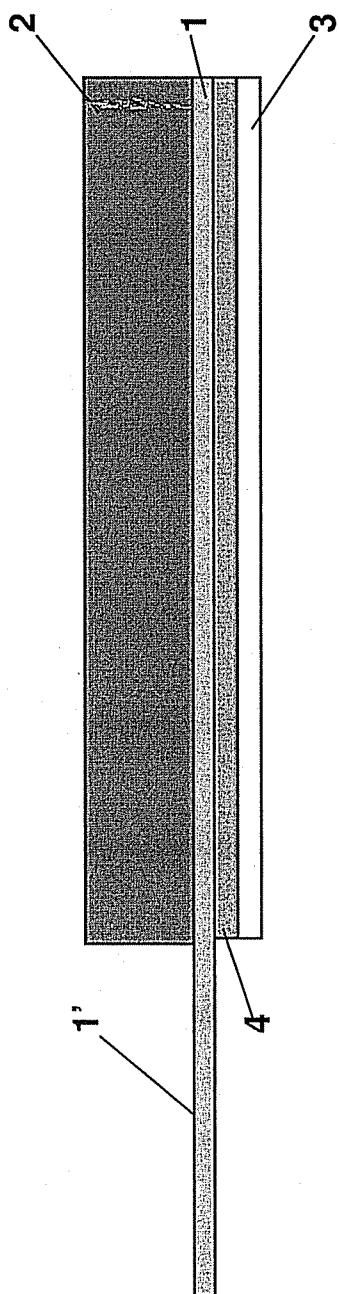


FIG. 1

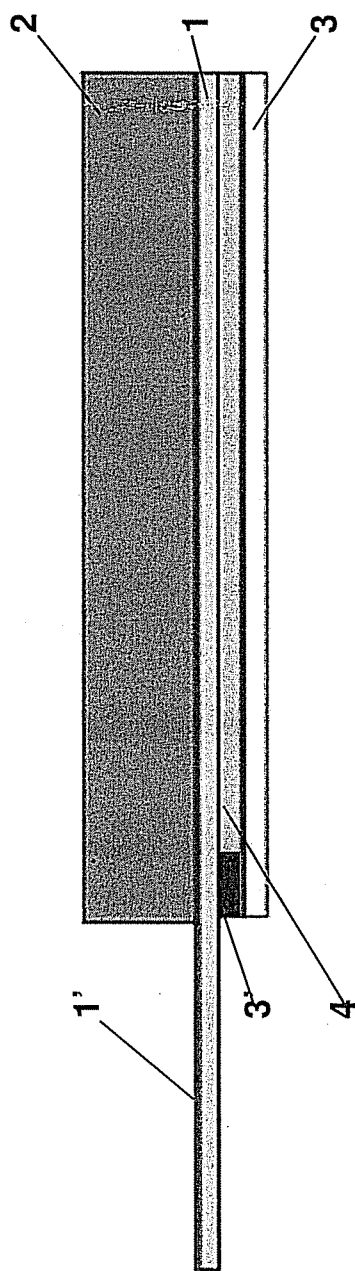


FIG. 2