



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101995900450126
Data Deposito	23/06/1995
Data Pubblicazione	23/12/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	41	N		

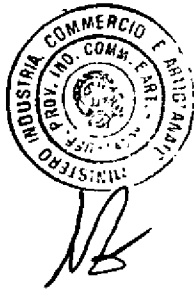
Titolo

STRUTTURA COMPOSITA DI FOGLIO O NASTRO, PARTICOLARMENTE PER LA STAMPA CON COLORI A SUBLIMAZIONE TERMICA

PL/12989

"STRUTTURA COMPOSITA DI FOGLIO O NASTRO, PARTICOLARMENTE PER LA STAMPA CON COLORI A SUBLIMAZIONE TERMICA"

A nome: Signor VALMASSOI OSVALDO - Inventore Designato: Signor VALMASSOI OSVALDO
con sede a DOMEGGE DI CADORE (Belluno)



DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto una struttura composta di foglio o nastro, particolarmente per la stampa con colori a sublimazione termica.

Attualmente è sempre più usato il metodo di stampa con colori a sublimazione termica per la realizzazione di particolari effetti estetici su svariati prodotti o per la riproduzione di immagini su oggetti di vario tipo.

A puro titolo di esempio si citano: la realizzazione di piani in materia plastica stampati a copiare il legno od il marmo, nonché montature di occhiali sulle quali vengono ottenuti vari e talora estremamente complessi effetti cromatici riproducenti ad esempio nervature o particolari motivi ornamentali.

Oggigiorno tali realizzazioni sono ottenute appunto con colori a sublimazione termica depositati su un supporto in foglio posto a coprire le parti da trattare.

Il problema principale del trasferimento di tali colori sublimanti dal supporto all'oggetto è individuabile nel fatto che tale supporto si avvolge con una certa difficoltà ed approssimazione quando gli oggetti su cui si deve realizzare la stampa hanno superfici piuttosto complesse.



Allo scopo di risolvere questo problema sono stati impiegati dei supporti realizzati in accoppiato carta-alluminio, con la carta presentante consistenza di velina, ove quest'ultimo dà, per le sue note caratteristiche di adattabilità plastica, la possibilità di realizzare avvolgimenti di gran lunga migliori anche su superfici piuttosto complesse.

In relazione alle metodologie di stampa del supporto può essere impiegata la stampa mediante il metodo off-set attualmente realizzante i livelli di qualità più elevati soprattutto in relazione alla definizione e creazione dell'immagine.

La stampa in off-set richiede però, per i numerosi rinvii a rulli presenti nelle macchine che la realizzano, un supporto di buona resistenza meccanica alla piega e stabilità dimensionale.

Tale resistenza meccanica non è raggiunta dal supporto costituito dall'accoppiato carta-alluminio per il quale bisogna ricorrere a metodi di stampa tipo serigrafia o flessografia i quali, se da un lato non richiedono particolari caratteristiche meccaniche, dall'altro lato risultano limitati, rispetto al metodo off-set, nella definizione e creazione dell'immagine.

Compito principale del presente trovato è quello di realizzare una struttura di foglio o nastro la quale presenti al contempo buona resistenza meccanica alla piega, tale da consentire la stampa in off-set con macchina a foglio, e buona avvolgibilità ad oggetti anche di superficie complessa.

In relazione al compito principale uno scopo del presente trovato è



quello di realizzare una struttura di foglio o nastro il cui processo di produzione, stampa e applicazione abbia tempi e costi competitivi con i procedimenti noti.

Altro scopo del presente trovato è quello di realizzare una struttura di foglio o nastro il cui costo in termini di materiali costituenti, sia competitivo con i supporti cartacei e i supporti in accoppiato carta e alluminio.

Ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare una struttura di foglio o nastro producibile con tecnologie note la quale non imponga nessuna limitazione quanto a realizzazione di elevate definizioni e creazioni di immagini.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare una struttura di foglio o nastro la quale possa adattarsi ai più svariati campi di impiego, fra i quali in modo particolare l'industria dell'occhialeria, nei quali la stampa per sublimazione di colori può essere applicata.

Il compito principale, gli scopi preposti ed altri scopi ancora che più chiaramente appariranno in seguito vengono raggiunti da una struttura composta di foglio o nastro, particolarmente per la stampa con colori a sublimazione termica, caratterizzata dal fatto di comprendere uno strato portante al quale, su almeno una faccia, è incollato, mediante un collante in sè noto, un accoppiato alluminio-carta con la parte in carta rivolta verso l'esterno, essendo quest'ultima stampata con colori sublimanti, la temperatura di fusione di detto collante essendo inferiore alla temperatura di sublimazione di



detti colori sublimanti.

Vantaggiosamente per la stampa con sublimazione termica gli accoppiati alluminio-carta vengono svincolati dalla struttura.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di una sua forma realizzativa e del suo processo produttivo di stampa ed applicazione, illustrati a titolo indicativo, ma non per questo limitativo della loro portata nelle allegata tavola di disegni in cui:

la fig. 1 è una vista assonometrica di una struttura composta di foglio o nastro secondo il trovato;

la fig. 2 è una vista in sezione della struttura composta di figura 1 illustrata in fase di produzione;

la fig. 3 è una vista assonometrica della struttura composta di foglio o nastro, illustrata in una fase di applicazione.

Con particolare riferimento alle figure 1 e 3 una struttura composta di foglio o nastro, particolarmente per la stampa off-set litografica con colori a sublimazione termica, secondo il trovato, viene complessivamente indicata con il numero 10.

La struttura 10 in questo caso comprende uno strato portante 11 realizzato in materiale cartaceo di buona consistenza quale cartoncino, al quale, su entrambe le facce, sono incollate, mediante un collante in sè noto con temperatura di fusione inferiore rispetto alla temperatura di sublimazione di colori ed illustrato nelle figure con due strati 12, rispettivamente due accoppiati alluminio-carta 13 con la parte in carta, con consistenza di velina, rivolta verso l'esterno, essendo quest'ultima



stampata con i summenzionati colori a sublimazione termica.

A puro titolo di esempio come collanti possono essere usate paraffine e/o cere microcristalline entrambe aventi temperatura di fusione oscillante tra i 60° ed i 90° gradi centigradi e quindi nettamente inferiore alla temperatura di sublimazione dei colori che normalmente oscilla tra i 140° ed i 220° gradi centigradi.

Di seguito viene qui descritto il procedimento per produrre, stampare ed applicare la struttura composita di foglio o nastro 10 sopra descritta.

Il procedimento consiste nel: incollare, in corrispondenza, in questo caso, di entrambe le facce dello strato portante 10, mediante il collante 12 i relativi accoppiati alluminio-carta 13, con la parte in carta rivolta verso l'esterno.

La struttura composita 10, una volta assemblata, è inserita all'interno di un macchinario, in sè noto, realizzante la stampa mediante procedimento off-set o roto-off-set, nel quale sulla parte di carta dell'accoppiato 12 vengono depositati, prima su una faccia e poi sull'altra, i colori a sublimazione termica.

Terminata la stampa se il procedimento è in discontinuo o all'uscita del macchinario, se il procedimento è in continuo la struttura composita 10 viene portata alla temperatura di fusione del collante e mediante mezzi meccanici, si separa lo strato di supporto 11 da entrambi gli accoppiati alluminio-carta 13.

Gli accoppiati alluminio-carta 13 così liberati dal supporto 11 possono essere utilmente impiegati per avvolgere, sfruttando le

caratteristiche di adattabilità plastica dell'alluminio, l'oggetto sul quale si vuol far sublimare i colori.

Tale oggetto deve essere, una volta avvolto dall'accoppiato alluminio carta 13 corrispondente, portato alla temperatura di sublimazione che come detto si aggira tra i 140° e 220° centigradi.

Si è in pratica constatato come il presente trovato abbia portato a soluzione gli inconvenienti sopra lamentati dei modelli noti in particolare è da osservare come la struttura composita possa essere stampata mediante procedimento off-set con la realizzazione della massima definizione e creazione dell'immagine attualmente possibile, senza al contempo perdere le caratteristiche di adattabilità plastica proprie della parte in alluminio dell'accoppiato alluminio-carta che dal composito viene separato per l'uso.

Il collante con temperatura di fusione inferiore alla temperatura di sublimazione infatti consente l'associazione all'interno della struttura composita secondo il trovato di una parte con funzione puramente strutturale di supporto ed un'altra parte con funzioni puramente dedicata allo stampaggio ed avvolgimento.

E' da osservare come la struttura composita secondo il trovato non intralci minimamente un eventuale processo in continuo.

E' inoltre da osservare come essendo i materiali sostanzialmente gli stessi di quelli usati nelle applicazioni noti i costi della struttura secondo il trovato nonché il suo procedimento di realizzazione, stampaggio ed applicazione siano competitivi rispetto a procedimenti noti anche in relazione del fatto che la struttura



composita secondo il trovato consente una grande facilità di avvolgimento.

Il presente trovato è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

Inoltre i dettagli sono sostituibili con altri elementi tecnicamente equivalenti.

Le dimensioni nonchè i materiali possono essere qualsiasi a seconda delle esigenze.





RIVENDICAZIONI

1) Struttura composta di foglio o nastro, particolarmente per la stampa con colori a sublimazione termica, caratterizzata dal fatto di comprendere uno strato portante al quale, su almeno una faccia, è incollato, mediante un collante in sè noto, un accoppiato alluminio-carta con la parte in carta rivolta verso l'esterno, essendo quest'ultima stampata con colori sublimanti, la temperatura di fusione di detto collante essendo inferiore alla temperatura di sublimazione di detti colori.

2) Struttura composta come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere due accoppiati alluminio-carta ognuno dei quali incollato su una relativa faccia di detto strato portante.

3) Struttura composta come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto strato portante è realizzato in materiale cartaceo.

4) Procedimento per produrre la struttura composta di foglio o nastro di cui alla rivendicazione 1, che consiste nel:

- incollare, in corrispondenza di almeno una delle facce di detto strato portante, mediante detto collante, detto accoppiato alluminio-carta con la parte in carta rivolta verso l'esterno;
- stampare mediante procedimento off-set o roto-off-set, la parte di carta di detto accoppiato alluminio-carta unito a detto strato portante.

5) Accoppiati alluminio-carta ottenuti dalla struttura composta come alla rivendicazione 1, caratterizzati dal presentare la parte cartacea stampata in off-set con colori a sublimazione termica.

6) Procedimento per stampare con la struttura composta di foglio o

nastro di cui alla rivendicazione 1, che consiste nel:

- portare detta struttura composta di foglio o nastro alla temperatura di fusione di detto collante;
- separare meccanicamente detto strato di supporto da detto accoppiato alluminio-carta;
- avvolgere detto accoppiato alluminio-carta all'oggetto da ricoprire sfruttando le caratteristiche di adattabilità plastica della parte in alluminio;
- riscaldare accoppiato alluminio-carta e oggetto alla temperatura di sublimazione dei colori ottenendo così la stampa di questi ultimi sull'oggetto stesso.

7) Oggetti stampati col procedimento secondo la rivendicazione 6, caratterizzati dal fatto che la stampa sulla loro superficie trattata presenta nitidezza e definizione della stampa off-set.

8) Struttura composta di foglio o nastro e procedimento per produrla e stampare oggetti con essa come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizzano per quanto descritto ed illustrato nella allegata tavola di disegni.

Per incarico

Signor VALMASSOI OSVALDO

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale

Alberto Bacchin



Avicchi

PD 95 A 0 0 0 1 2 5

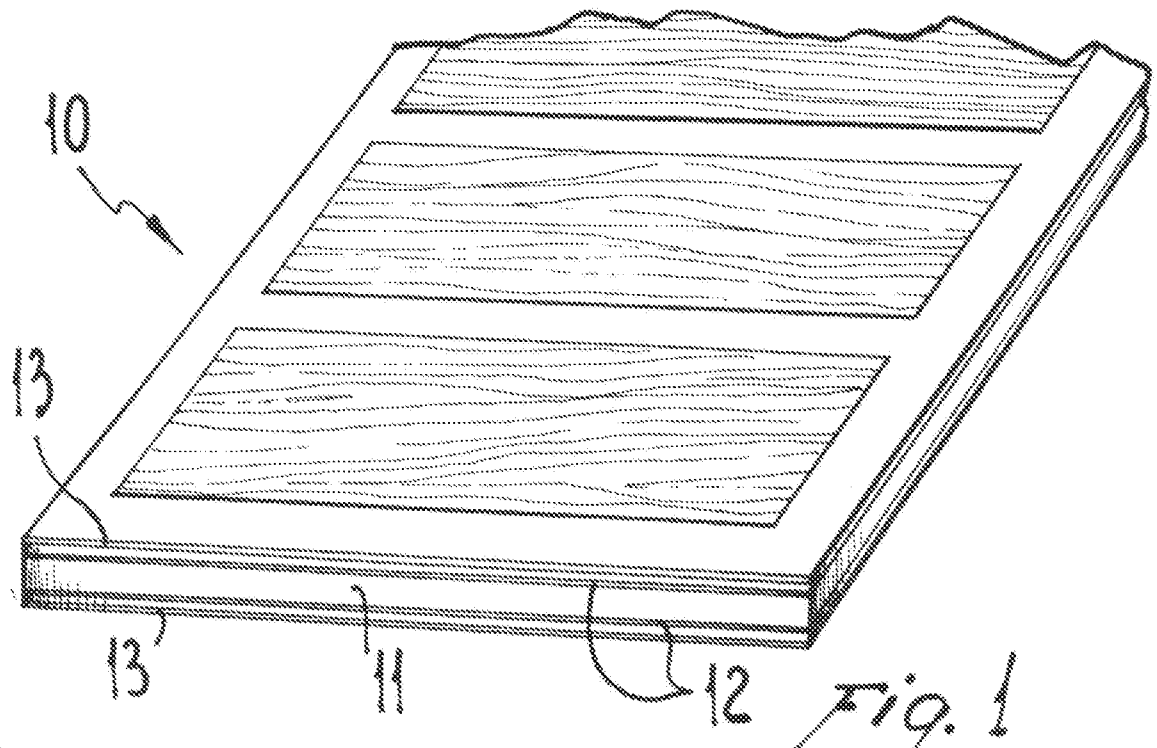


Fig. 1

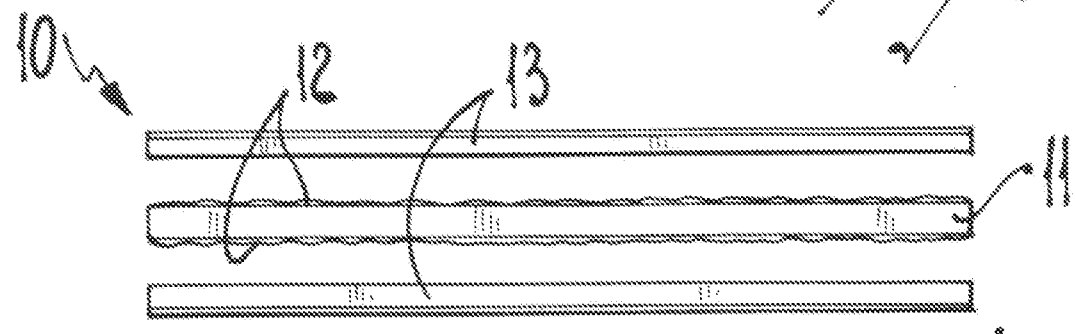


Fig. 2

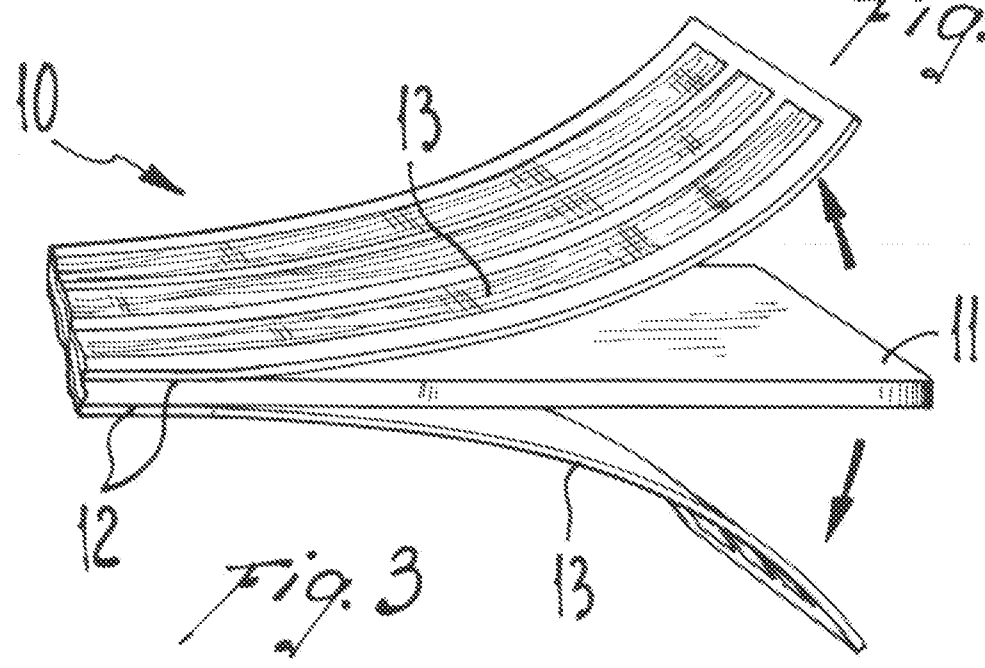
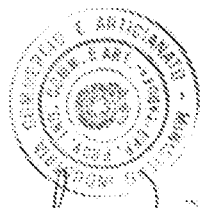


Fig. 3



Alc. Sc. 12583

Alc. Sc. 12583
 Dr. Ing. ALBERTO SACCHIN
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 in Proprietà Industriale
 - No. 43 -