



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900627670
Data Deposito	06/10/1997
Data Pubblicazione	06/04/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
C	09	D		

Titolo

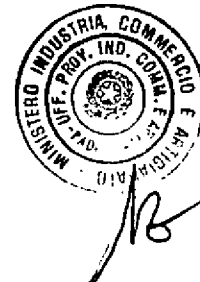
USO DI UN AZZURRANTE OTTICO NEI PRODOTTI PER LA PROTEZIONE SUPERFICIALE DI OGGETTI IN ARGENTO E/O ARGENTATI.

"USO DI UN AZZURRANTE OTTICO NEI PRODOTTI PER LA PROTEZIONE
SUPERFICIALE DI OGGETTI DI ARGENTO E/O ARGENTATI"

A nome: ARGURON s.r.l.

con sede a MUSSOLENTE (Vicenza) Frazione CASONI

Inventore designato: Signor BERNARDI GIOVAN BATTISTA



DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto l'uso di un
azzurrante ottico nei prodotti per la protezione
superficiale di oggetti di argento e/o argentati.

Come è noto, l'argento è un materiale metallico che in
contatto con l'atmosfera si ossida o solfura
superficialmente con il risultato di annerire e
conseguentemente di degradare nell'aspetto.

Ciò è un limite di particolare rilievo per questo
materiale nobile che viene diffusamente impiegato nei più
svariati campi ed in particolare in oreficeria per la
realizzazione di catene, bracciali, collane, ecc.

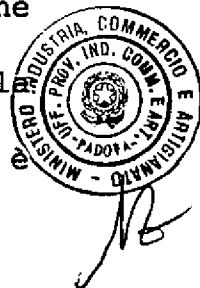
A questo inconveniente si aggiunge poi il problema che
molta gente è allergica ad esso e quindi non può venirne a
contatto.

Per questi motivi è usuale rivestire gli oggetti
d'argento o argentati con vernici in modo che il materiale
non possa venire a contatto con l'atmosfera e non possa
allo stesso modo venire a contatto con la pelle nel caso si

tratti di oggetti ad esempio di oreficeria.

Un primo conosciuto tipo di verniciatura utilizza vernici cosiddette cataforetiche, in pratica costituite da monomeri che cotti a predeterminata temperatura si trasformano in polimeri e definiscono una pellicola protettiva della superficie.

Il procedimento di verniciatura prevede l'immersione dell'oggetto in argento in una dispersione acquosa della vernice, con quest'ultima che, per le sue caratteristiche, è in microgocce sospesa nell'acqua.



All'oggetto immerso in questa dispersione acquosa viene collegato un elettrodo che, alimentato, provoca lo spostamento delle goccioline di vernice sulla superficie.

La successiva fase è quella di estrazione dell'oggetto dal bagno ed il passaggio in forno per l'asciugatura.

La temperatura di asciugatura è intorno ai 130 - 140 gradi centigradi in modo da far sì che la vernice polimerizzi.

A temperature inferiori la vernice asciuga, però il monomero non si trasforma in polimero e non assume le caratteristiche ottimali di resistenza con il risultato, essendo praticamente privo di legami, di squamarsi facilmente e togliersi dalle superfici che deve proteggere.

Per contro la vernice cotta alla temperatura di polimerizzazione assume una dominante cromatica giallastra e

ciò è un limite notevole da un punto di vista estetico.

Per eliminare l'ingiallimento della vernice vengono impiegate vernici applicabili con il principio cataforetico, ma polimerizzanti sotto l'effetto dei raggi ultravioletti.

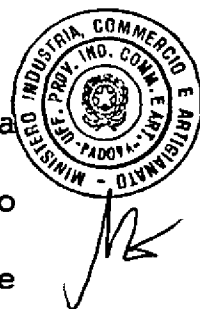
Quindi, dopo il bagno nella vernice dispersa in acqua, bisogna asciugare l'oggetto (le gocce d'acqua infatti impediscono la trasmissione dei raggi ultravioletti) e sottoporlo ai raggi di una lampada UV.

In questo modo, come detto, si evita di innalzare la temperatura della vernice, e quindi si evita il suo ingiallimento; per contro, però, si ottiene la protezione dell'argento o della argentatura solo sulle parti raggiungibili dai raggi della lampada.

Ciò può essere un problema per oggetti complessi quali catene, catenine, bracciali, in cui parti che durante l'uso possono risultare in vista non sono adeguatamente protette perchè non raggiunte dai raggi ultravioletti durante il trattamento.

Il compito principale del presente trovato è perciò quello di eliminare gli inconvenienti sopra lamentati nei tipi noti di vernici protettive per oggetti di argento e/o argentati ottenendo una adeguata protezione delle superfici senza che la vernice risulti ingiallita alla fine del trattamento protettivo.

Nell'ambito del compito sopra esposto, conseguente



primario scopo è quello di risolvere i problemi di cui sopra senza modificare in modo particolare i processi produttivi degli oggetti d'argento e/o argentati.

Ancora un importante scopo è quello di eliminare i problemi di allergia che l'argento pone a molte persone.

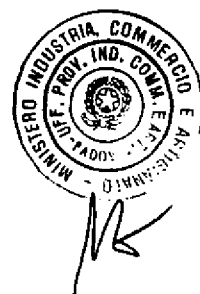
Ancora uno scopo è quello di non incidere in modo considerevole sul costo finale del prodotto.

Questi ed altri scopi ancora, che più chiaramente appariranno in seguito, vengono raggiunti dall'uso di un azzurrante ottico combinato ad una vernice cataforetica per la protezione di oggetti d'argento e/o argentati.

Si ha vantaggiosamente un prodotto protettivo di oggetti d'argento e/o argentati che è la combinazione di una vernice cataforetica con un azzurrante ottico.

Quindi, aggiungendo ad una vernice cataforetica in sè nota un azzurrante ottico, pure in sè noto (componente chimico che determina la formazione della tonalità azzurra), e realizzando con questi una dispersione acquosa, si può verniciare un oggetto d'argento o argentato con il metodo cataforetico e quindi polimerizzare il rivestimento di vernice mediante riscaldamento alla temperatura di polimerizzazione (in genere intorno ai 130 - 140 gradi centigradi).

La tonalità gialla cui tende la vernice polimerizzata si combina con l'azzurrante con il risultato di avere un



rivestimento otticamente neutro, cioè senza nessuna dominante cromatica.

La quantità di azzurrante ottico deve essere convenientemente quella sufficiente per neutralizzare il giallo ed essa naturalmente dipende dal tipo di vernice impiegata.

A titolo di esempio usualmente la dispersione acquosa per il procedimento cataforetico prevede in 100 litri di acqua il 15% di vernice cataforetica.

Per tale caso sono convenienti 15 cm³ di azzurrante ottico (uno per mille rispetto alla vernice).

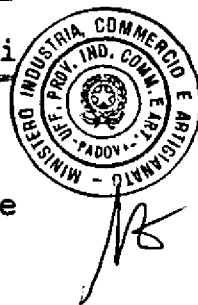
Si è in pratica constatato come siano stati raggiunti il compito e gli scopi preposti al presente trovato.

Infatti gli oggetti risultano protetti totalmente con vernice polimerizzata senza che vi sia una dominante cromatica.

La protezione totale degli oggetti fa sì che vengano eliminati i problemi di allergia nel caso che gli oggetti stessi, se si tratta ad esempio di oreficeria, debbano essere indossati.

L'aggiunta di una piccola quantità di azzurrante ottico nella dispersione acquosa della vernice cataforetica fa sì che il processo ed i costi non siano influenzati in modo rilevante.

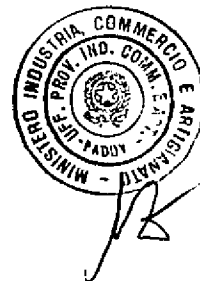
Il trovato così concepito è suscettibile di numerose



modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

Inoltre tutti i particolari possono essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica le dimensioni potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze.



RIVENDICAZIONI

1) Uso di un azzurrante ottico combinato ad una vernice cataforetica per la protezione di oggetti di argento e/o argentati.

2) Prodotto protettivo di oggetti d'argento e/o argentati caratterizzato dal fatto di essere la combinazione di una vernice cataforetica con un azzurrante ottico.

3) Prodotto protettivo come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta combinazione di vernice cataforetica con un azzurrante ottico è in dispersione acquosa.

4) Prodotto come alla rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che la quantità di detto azzurrante ottico deve essere sufficiente a neutralizzare la dominante cromatica gialla della vernice allo stato polimerizzato.

5) Uso di un azzurrante ottico per la protezione di oggetti d'argento e/o argentati e prodotto protettivo di oggetti d'argento e/o argentati come ad una o più delle rivendicazioni precedenti che si caratterizza per quanto contenuto nell'allegata descrizione.

Per incarico

ARGURON s.r.l.

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 48 -

