



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900460245
Data Deposito	11/08/1995
Data Pubblicazione	11/02/1997

Priorità	P4428562.0
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	44	C		

Titolo

PROCEDIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA FIGURA COSTITUITA DA DIFFERENTI MATERIALI.

Titolo: "Procedimento per la realizzazione di una
figura costituita da differenti materiali"
a nome: VOSWINKEL Armin

* * * * *

L'invenzione concerne un procedimento per la realizzazione di una figura, costituita da differenti materiali, in particolare per un gioiello.

Nella realizzazione di gioielli, costituiti da differenti materiali, finora vengono eseguiti praticamente esclusivamente elementi singoli che vengono liberamente modellati dal materiale definitivo. Questo è dovuto al fatto che devono essere impiegati materiali che ammettano una lavorazione di questo tipo. E' da aggiungere che praticamente ogni elemento dev'essere modellato nuovo, il che comporta un onere elevato.

Basandosi su ciò è quindi lo scopo della presente invenzione di semplificare la realizzazione di figure del suddetto tipo.

Conformemente viene realizzata una figura che comprende un corpo di sostegno e uno strato rivestente questo almeno parzialmente, essendo previste le seguenti fasi di procedimento:

Viene eseguito almeno un esemplare di modello della figura in una dimensione originale dal materi-

Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo prot. Nr. 390D

Anton Ausserer

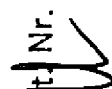
ale modellabile, con impiego di un esemplare di modello presentante dimensione originale viene realizzato uno stampo per lo strato, un esemplare modello presentante dimensione originale viene ridotto fino al contorno del corpo di sostegno e impiegato così come modello per la realizzazione di uno stampo di un corpo di sostegno, per mezzo del quale viene realizzato il corpo di sostegno, lo stampo per lo strato viene riempito di una carica che forma lo strato, è atto a essere portato successivamente alla solidificazione e nel quale viene inglobato il corpo di sostegno prima realizzato e il quale successivamente viene portato alla solidificazione.

Questi accorgimenti assicurano che i lavori di modellazione necessari si limitano ad un solo esemplare di modello. Il prodotto finale può essere realizzato con l'aiuto degli stampi per colata, derivati dall'esemplare di modello una volta modellato, fino all'esaurimento della loro durata di vita in praticamente ogni desiderato numero di pezzi, il che comporta un'alta economicità. Un ulteriore vantaggio degli accorgimenti secondo l'invenzione è da vedere nel fatto che il corpo di sostegno può essere incassato nel materiale formante



Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo prdt. Nr. 390D



lo strato in modo che esso rimanga invisibile e la superficie in vista venga formata esclusivamente dallo strato. Poiché il corpo di sostegno attribuisce allo strato la necessaria resistenza, per lo strato in maniera vantaggiosa sono impiegabili anche materiali che senza corpo di sostegno non avrebbero la resistenza necessaria, l'impiego dei quali è però assai desiderato per ragioni estetiche. Questo vale in particolare per materiali ceramici, preferibilmente ceramici fini, come porcellana che comporta una superficie spesso desiderata, fine e lucida. Gli accorgimenti secondo l'invenzione permettono quindi in modo vantaggioso anche la esecuzione di gioielli in porcellana e simile. Inoltre gli accorgimenti secondo l'invenzione assicurano che il corpo di sostegno, se esso è costituito da metallo e viene coperto soltanto parzialmente, permetta anche un collegamento a saldatura della intera figura con una base, per esempio una lamiera più grande o simile.

Conformazioni vantaggiose e perfezionamenti opportuni degli accorgimenti preposti sono indicati nelle rivendicazioni dipendenti. Così si è dimostrato particolarmente opportuno che dal primo esemplare di modello viene realizzata una impronta

Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo prof. Nr. 390D

elastica che viene impiegata come stampo per la realizzazione di almeno un ulteriore esemplare di modello come copia. Questi accorgimenti comportano in una maniera vantaggiosa una economicità e sicurezza particolarmente elevate. Poiché con l'aiuto dell'impronta possono essere colati sempre di nuovo nuovi esemplari di modello, per esempio da cera, questi possono trovare impiego nella esecuzione di stampi in maniera vantaggiosa come modelli persi, cioè possono essere bruciati, per cui viene impedito con sicurezza un danneggiamento dello stampo. E' da aggiungere che l'operazione della esecuzione dello stampo dopo esaurimento della durata di vita di uno stampo si lascia senz'altro ripetere.

Ulteriori conformazioni vantaggiose e perfezionamenti opportuni degli accorgimenti preposti sono indicati nelle restanti rivendicazioni dipendenti e risultano dalla seguente descrizione di un esempio con riferimento al disegno.

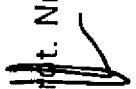
Nel disegno qui di seguito descritto mostrano:

la Figura 1 una vista di una figura di gioiello secondo l'invenzione, e
le Figure da 2 a 8 diversi stadi della esecuzione della figura di gioiello secon-



Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo prot. Nr. 390D



do l'invenzione.

La figura di gioiello 1, su cui si basa la Figura 1, è costituita da una combinazione di materiali, cioè sul lato in vista da un materiale ceramico fine, come porcellana, e da un'anima interna, costituita da un materiale tenace. Quest'anima forma un corpo di sostegno 2 inglobato nel materiale esso circondante. Il materiale dal lato in vista forma uno strato 3 che riveste il corpo di sostegno. Il corpo di sostegno 2 è dotato di una configurazione geometricamente analoga come lo strato 3. Con l'impiego di porcellana come materiale dello strato risulta una superficie liscia, lucida.

Il corpo di sostegno 2 può essere rivestito dallo strato 3 dal lato in vista, come qui, completamente, o soltanto parzialmente. Dal lato posteriore il corpo di sostegno 2 si trova almeno parzialmente aperto. Se per il corpo di sostegno 2 trova impiego metallo, per esempio un metallo nobile sotto forma di oro o simile, si offre la possibilità di un collegamento di saldatura con una base sotto forma di una lamiera più grande ecc.

La realizzazione della figura 1, precedentemente tracciata, inizia con la esecuzione di un modello, il cui contorno esterno corrisponde al contorno



Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo prof. Nr. 390D



esterno della figura 1 desiderata. Un esemplare di modello 4 di questo tipo si basa sulla Figura 2. Il primo esemplare di modello 4 viene modellato a mano da un materiale adatto, modellabile, per esempio cera. Da questo primo esemplare di modello quali copie vengono realizzati ulteriori esemplari di modello 4 come accennato a Figura 3 a destra. A tale scopo, come ulteriormente accennato nella Figura 3, con impiego del primo esemplare di modello 4, viene realizzata una impronta 5 che è costituita da un materiale elastico tipo gomma e serve come stampo per la colata di ulteriori esemplari di modello 4 costituiti da cera o simili. L'impiego di materiale elastico tipo gomma per la esecuzione dell'impronta 5 facilita la sformatura senza danneggiamento. L'originale e le copie dell'esemplare di modello 4 sono identici.

Gli esemplari di modello 4, ora presenti, vengono utilizzati per la realizzazione di stampi refrattari per la colata del corpo di sostegno 2 e per la cottura dello strato 3. Per la realizzazione del corpo di sostegno 2 si procede in modo che un esemplare di modello 4, come accennato nella Figura 4, venga ridotto fino al contorno geometricamente analogo al corpo di sostegno 2. Il contorno



Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo prof. Nr. 390D

del corpo di sostegno è accennato nella Figura 4 con linee interrotte. La detta riduzione di un esemplare di modello 4 fino al contorno del corpo di sostegno 2 ha luogo con asportazione di materiale, per esempio per mezzo di un raschietto ecc. Il modello 6 del corpo di sostegno, così realizzato, accennato nella Figura 4 con linee interrotte e rappresentato nella Figura 5, trova impiego per la realizzazione di uno stampo refrattario 7 del corpo di sostegno, su cui si basa la Figura 6. Questo può essere costituito da un materiale adatto alla fusione di metallo, per esempio gesso. Con l'aiuto dello stampo 7 possono essere colati più corpi di sostegno 2. Appena è esaurita la durata di vita dello stampo 7 del corpo di sostegno, la suddetta operazione viene ripetuta con impiego di un ulteriore esemplare 4 di modello. Per evitare l'onere di lavoro per la riduzione di un ulteriore esemplare 4 in modello si può però anche procedere in modo che anche dal modello prima realizzato 6 del corpo di sostegno viene realizzata un impronta di sicurezza elastica analoga all'impronta 5, per mezzo della quale possono essere colati ulteriori modelli per corpi di sostegno in cera o simili. Per la formazione del corpo di sostegno 2, troverà



Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo p/bt. Nr. 390D

impiego, nel caso rappresentato, un metallo nobile, per esempio oro. In ogni caso dovrà trattarsi di materiale, al quale sia ben aderente il materiale formante lo strato 3. Nel caso di uno strato in porcellana, oro è bene adatto come materiale per il corpo di sostegno.

Parallelamente alla realizzazione del corpo di sostegno con impiego di un ulteriore esemplare di modello 4 viene realizzato uno stampo 8 per lo strato, su cui si basa la Figura 7, cioè uno stampo, la cui cavità 9 dello stampo corrisponde al contorno esterno dello strato 3. Con impiego di un materiale ceramico per la formazione dello strato 3 viene eseguito uno stampo 8 in materiale refrattario, per esempio gesso, per lo strato, in modo che sia possibile una operazione di cottura. La realizzazione dello stampo può essere anche effettuata per il fatto che l'esemplare 4 del modello viene impresso in un gesso bagnato e viene allontanato dopo indurimento del gesso. Se nel caso dell'esemplare di modello si tratta di un corpo in cera, allora questo può essere semplicemente allontanato con bruciatura completa in modo che con l'allontanamento dell'esemplare di modello non risulti alcun danneggiamento dello stampo. Questo

Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo d'ot. Nr. 390D

esemplare in questo caso è però perso. Nel caso presente questo non ha alcuna importanza, in quanto con l'aiuto dell'impronta 5 sono realizzabili più esemplari di modello 4.

La cavità 9 dello stampo 8 per lo strato viene riempita di materiale formante lo strato 3. Con impiego di porcellana questa viene spalmata allo stato pastoso nella cavità 9 dello stampo. In questa carica 10 della cavità 9 dello stampo, come accennato nella Figura 8, viene impresso il corpo di sostegno 2, prima eseguito, qui preferibilmente costituito da metallo. Il corpo di sostegno 2 viene incassato fino a ch  soltanto il suo lato posteriore si trovi libero nella zona della sezione trasversale di apertura della cavità 9 dello stampo. Successivamente viene effettuata una operazione di cottura. A tale scopo lo stampo 9 dello strato, riempito e dotato del corpo di sostegno 2, viene soggetto in un forno ad un trattamento termico che porta alla solidificazione della carica 10 e corrispondentemente alla formazione dello strato 2. Questo fa presa anche con il corpo di sostegno 2, il ch  comporta una tenuta eccellente dello strato 3 sul corpo di sostegno 2. In aggiunta sarebbe pensabile dotare il corpo di sostegno 2



Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo prot. Nr. 390D



di spine sporgenti a forma stellare, per permettere un accoppiamento geometrico. Dopo la fine dell'operazione di cottura la figura finita 1 può essere tolta dallo stampo 8 per lo strato. Appena è esaurita la sua durata di vita, con impiego di un esemplare di modello può essere realizzato un nuovo stampo 8 dello strato.

Se è a disposizione soltanto un unico esemplare di modello 4, in un primo momento viene eseguito lo stampo 8 dello strato e precisamente in modo che non sia perso l'esemplare di modello che in questo caso trova impiego. Questo viene successivamente ridotto per la realizzazione del modello 6 del corpo di sostegno. In un caso di questo tipo viene a mancare la realizzazione dell'impronta 5 e la copiatura del primo esemplare di modello. Dall'altro lato in questo caso viene però limitato dalla durata di vita degli stampi il numero delle Figure realizzabili.



Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albr. prot. Nr. 390D



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



1. Procedimento per la realizzazione di una figura (1) costituita da differenti materiali, in particolare per gioielli, la quale comprende un corpo di sostegno (2) e uno strato (3) che riveste questo almeno parzialmente, essendo previste le seguenti fasi di procedimento:
viene realizzato almeno un esemplare di modello (4) della figura (1) in dimensione originale dal materiale modellabile,
con impiego di un esemplare di modello (4) presentante dimensione originale, viene realizzato uno stampo (8) per lo strato,
un esemplare di modello (4), presentante dimensione originale, viene ridotto fino al contorno del corpo di sostegno (2) e impiegato così come modello (6) per la realizzazione di uno stampo (7) per il corpo di sostegno, per mezzo del quale viene realizzato il corpo di sostegno (2),
lo stampo (8) per lo strato viene riempito di una carica (10) che forma lo strato (3), viene portata successivamente alla solidificazione e nella quale è inglobato il corpo di sostegno (2) prima realizzato,

Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo prot. Nr. 390D

e il quale successivamente viene portato alla solidificazione.

2. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dal primo esemplare di modello (4) viene realizzata almeno una copia.
3. Procedimento secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che dal primo esemplare di modello (4) viene realizzata una impronta elastica (5) che viene impiegata come stampo per la realizzazione di almeno un esemplare di modello come copia.
4. Procedimento secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che per la formazione della impronta elastica (5) trova impiego un materiale tipo gomma.
5. Procedimento secondo una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che da un esemplare di modello (4) viene realizzato uno stampo refrattario (8) per lo strato.
6. Procedimento secondo una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che l'esemplare di modello (4) viene allontanato per bruciatura dallo stampo (8) per lo strato.
7. Procedimento secondo una delle precedenti ri-



Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo prof. Nr. 390D

- vendicazioni, caratterizzato dal fatto che l'esemplare o rispettivamente gli esemplari (4) del modello vengono realizzati da cera.
8. Procedimento secondo una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il corpo di sostegno (2) viene colato da metallo, preferibilmente metallo nobile.
9. Procedimento secondo una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che lo strato (3) è costituito da materiale ceramico, preferibilmente ceramico fine, il quale viene introdotto allo stato pastoso nello stampo (8) dello strato e viene cotto dopo inglobamento del corpo di sostegno (2) con questo.
10. Procedimento secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che per la formazione dello strato (8) trova impiego porcellana.
11. Procedimento secondo una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il corpo di sostegno (2) viene completamente incassato nel materiale formante l'appoggio (3).
12. Procedimento secondo una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che dal primo modello (6) del corpo di sostegno viene realizzata una impronta elastica.

0

Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo pro. Nr. 390D

13. Procedimento secondo una delle precedenti rivendicazioni per la realizzazione di una figura (1), costituita da metallo e da ceramica, in particolare per gioielli, la quale comprende un corpo di sostegno (2) costituito da metallo e uno strato (3) che riveste almeno parzialmente questo ed è costituito da materiale ceramico, essendo previste le seguenti fasi di procedimento:

viene realizzato almeno un esemplare di modello (4) della Figura (1) in dimensione originale in un materiale modellabile,

con impiego di un esemplare di modello (4), presentante dimensione originale, viene realizzato uno stampo refrattario (8) dello strato,

un esemplare di modello (4), presentante dimensione originale, viene ridotto fino al contorno del corpo di sostegno (2) e impiegato così come modello (6) per la esecuzione di uno stampo (7) del corpo di sostegno, in cui viene colato il corpo di sostegno (2),

nello stampo (8) dello strato viene introdotto allo stato pastoso il materiale ceramico formante lo strato (3), in cui poi viene ingloba-

Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo Prot. Nr. 390D

to il corpo di sostegno (2) prima realizzato,
e che successivamente viene cotto con il corpo
di sostegno (2) inglobato.



Per incarico del richiedente:

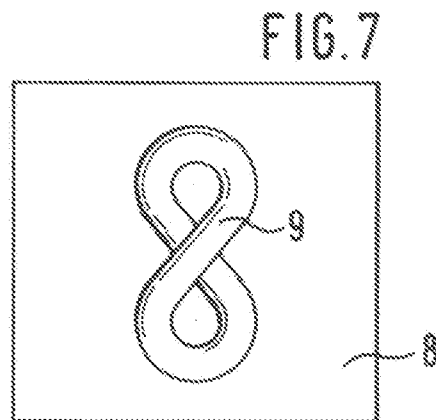
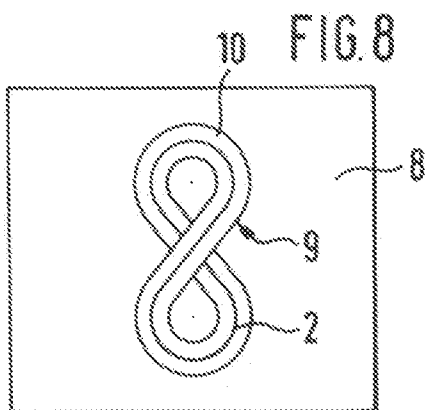
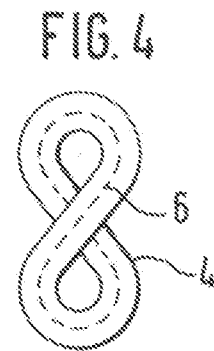
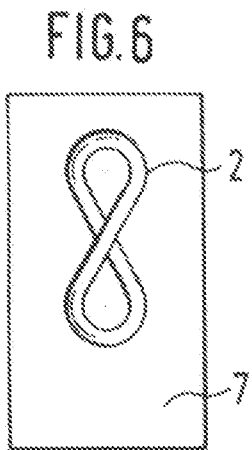
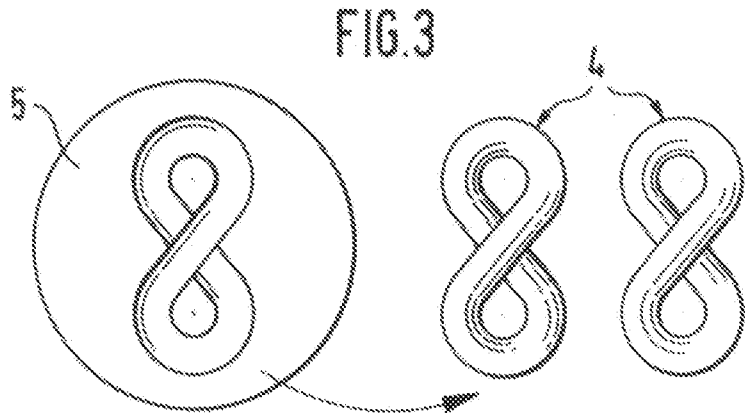
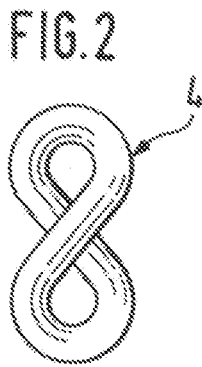
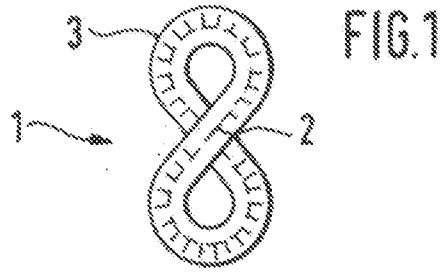
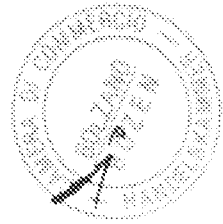
VOSWINKEL Armin

Il Mandatario

Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo prot. Nr. 390D

A handwritten signature in cursive script, reading "Anton Ausserer", positioned below the printed name and registration number.



Dr. Ing. ANTON AUSSERER

Albo prot. Nr. 1000
Anton Ausserer