

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 847 877 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.06.1998 Patentblatt 1998/25

(51) Int. Cl.⁶: **B44C 5/00**, B44C 5/04

(21) Anmeldenummer: **96120978.0**

(22) Anmeldetag: **29.12.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI

(30) Priorität: **12.12.1996 DE**

(71) Anmelder:
• **Biederer, Uwe**
80339 München (DE)

• **Heinzl, Friedrich**
83623 Dietramszell (DE)

(72) Erfinder:
• **Biederer, Uwe**
80339 München (DE)
• **Heinzl, Friedrich**
83623 Dietramszell (DE)

(54) **Verfahren zur Herstellung dekorativer Gebrauchsgegenstände und die nach diesem Verfahren hergestellten dekorativen Gebrauchsgegenstände**

(57) Es wird ein Verfahren zur Herstellung von dekorativen Gebrauchsgegenständen beschrieben, mit dem eine wesentlich höhere Lebensdauer des Dekors erreicht wird, wozu das Dekor nicht äußerlich aufgebracht, sondern in das Innere des Gebrauchsgegenstandes eingearbeitet wird. Gleichzeitig werden auch nach dem Verfahren hergestellte Gebrauchsgegenstände beschrieben.

EP 0 847 877 A1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung dekorativer Gebrauchsgegenstände sowie die mit diesem Verfahren erhältlichen dekorativen Gebrauchsgegenstände.

Bisher wurden dekorative Gebrauchsgegenstände durch Aufbringen dekorativer Muster mittels Dekorfolien, durch Spritzen, Bemalen usw. hergestellt. Bei der bisherigen Art der Aufbringung des Dekors bestand stets die Gefahr, daß durch den ständigen Gebrauch das Dekor beschädigt bzw. abgenutzt und unansehnlich wurde.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Herstellung dekorativer Gebrauchsgegenstände zur Verfügung zu stellen, bei denen das Dekor nicht mehr der Abnutzung unterliegt und somit wesentlich länger hält.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 bzw. 2 angegebenen Merkmale gelöst.

Beispiele dekorativer Gebrauchsgegenstände sind den Figuren zu entnehmen. Es zeigen die

Fig. 1 a und b: einen Querschnitt eines dekorativen Gebrauchsgegenstandes zur Aufnahme fester oder flüssiger Dekorationsmaterialien, die

Fig. 2: eine Seitenansicht des dekorativen Gebrauchsgegenstandes gemäß den Figuren 1 a bzw. b, und die

Fig. 3: eine mögliche Formvariante eines dekorativen Gebrauchsgegenstandes,

- a) geschlossen und
- b) geöffnet.

Der dekorative Gebrauchsgegenstand gemäß den Figuren 1 a und b besteht aus zwei Halbzeugen, nämlich einem Oberteil (1) und einem Boden (3), die durch Klebung an der Klebestelle (2) miteinander verbunden sind und so einen Hohlraum (4) umschließen. Das Oberteil (1) wird aus einer festen Kunststoffmasse unter Anwendung von Wärme und Druck gepreßt, wobei der Preßvorgang durch Anlegen eines Vakuums an die Preßform unterstützt wird (sog. Tiefziehen). Es besteht aber auch die Möglichkeit das erste Halbzeug mittels Spritzguß herzustellen, wenn man statt von einem festen von einem flüssigen Material ausgeht. Der Boden (3) wird aus dem gleichen oder einem anderen Material hergestellt, wobei das als Granulat vorliegende Material durch Anwendung von Wärme und Druck in den erforderlichen flüssigen Zustand überführt wird. Bei der Herstellung wird dann das verflüssigte Material des Bodens (3) in eine Vakuumform unter gleichzeitiger

Ausbildung einer Vertiefung gesaugt und bis nach der Durchpolymerisation des Materials in der Form belassen. Der fertige Deckel (1) besteht aus einer Polyacrylatmasse. Der Boden (3) kann ebenfalls aus einer Polyacrylatmasse oder aus einer anderen, unter den Verfahrensbedingungen polymerisierenden Masse bestehen.

Das Einbringen von festen Dekorationsmaterialien in den Hohlraum (4) des dekorativen Gebrauchsgegenstandes erfolgt vor dem Verkleben der beiden Halbzeuge, das mittels Acrylat-, Epoxid- oder Kontaktkleber erfolgt.

Als festes Dekorationsmaterial kommen Materialien wie Stoffe, Leder, Felle, Papier, Steine, Farbsteine oder nach den Wünschen des Käufers geformte Kunststoffteile in Betracht. In das feste Dekorationsmaterial können Muster, Reliefstrukturen sowie Schriftzüge eingearbeitet werden.

Zur Erzielung spezieller optischer Effekte können zusätzlich auch Leuchtstoffröhren oder nach Anregung durch Bestrahlung selbstleuchtende Stoffe zugesetzt werden.

Die festen Dekorationsmaterialien können lose eingelegt oder eingeklebt werden.

Das Einbringen flüssiger Dekorationsmaterialien erfolgt dagegen erst nach dem oben bereits beschriebenen Verkleben der beiden Halbzeuge durch eine für diesen Zweck vorgesehene Öffnung in einem der Halbzeuge, die nach dem Einbringen des flüssigen Dekorationsmaterials mittels eines geeigneten Stopfens verschlossen wird, der dazu in die Einfüllöffnung eingepreßt oder eingeklebt wird.

Als flüssiges Dekorationsmaterial kommen verschiedenfarbige Flüssigkeiten in Betracht, die im wesentlichen nicht miteinander mischbar sind.

Diesen Flüssigkeiten können zur Erhöhung des optischen Effektes Feststoffe, nämlich Flittermaterialien, oder nach Anregung durch Bestrahlung selbstleuchtende Stoffe zugesetzt werden.

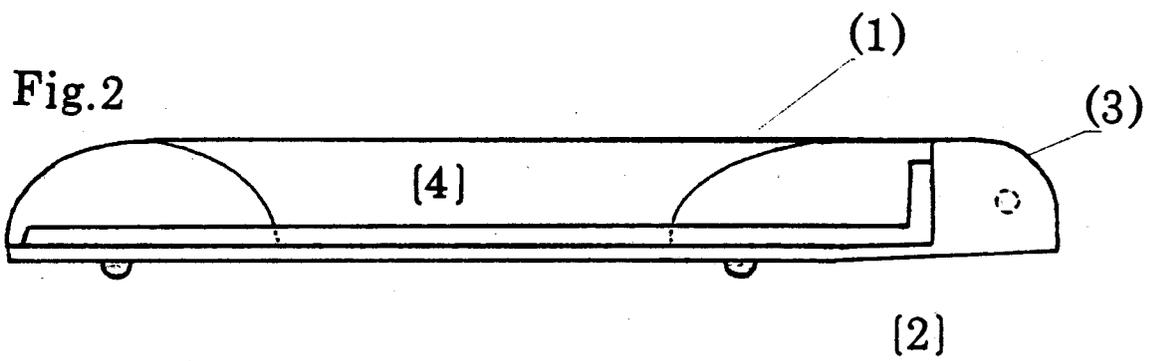
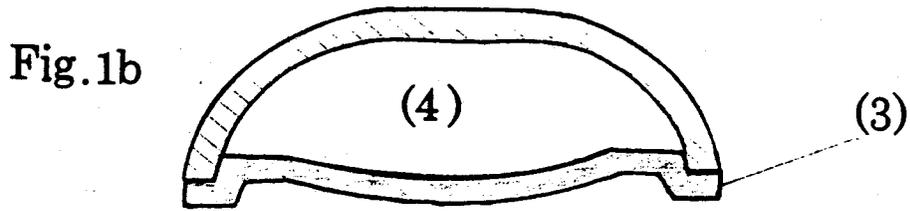
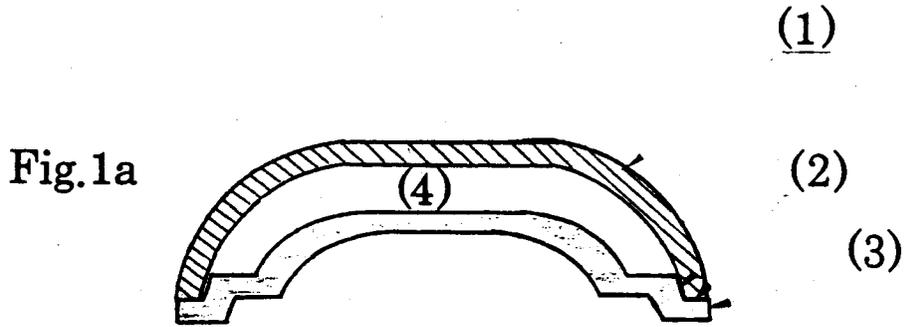
Mit Hilfe dieses Verfahrens können dekorative Gebrauchsgegenstände in Plattenform, nämlich Tischplatten, Wandverkleidungen, Kacheln oder Fußbodenplatten hergestellt werden. Das Verfahren eignet sich aber auch zur Herstellung anderer dekorativer Gebrauchsgegenstände beliebiger Form, für die als typische Vertreter die Klosettbrille bzw. der Klosettdeckel oder beide in Kombination stehen.

Die Figur 2 zeigt einen solchen aus zwei Halbzeugen zusammengesetzten dekorativen Gebrauchsgegenstand in der Seitenansicht, während die Figur 3 a eine mögliche Formvariante eines solchen in geschlossenem und die Figur 3 b in geöffnetem Zustand zeigt.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung dekorativer Gebrauchsgegenstände, **dadurch gekennzeichnet, daß** in einem ersten Schritt aus einer festen Kunststoff-

- masse als Ausgangsmaterial unter Anwendung von Wärme und Druck ein erstes Halbzeug des dekorativen Gebrauchsgenstandes durch Tiefziehen oder ausgehend von einem bereits verflüssigten Material mittels Spritzguß hergestellt wird, während das zweite Halbzeug des dekorativen Gebrauchsgenstandes aus dem gleichen oder einem anderem Material hergestellt wird, indem ein granuliertes, festes Material unter Anwendung von Wärme und Druck verflüssigt wird, worauf das verflüssigte Material in eine Vakuumform gesaugt wird, wo es durch Polymerisation aushärtet, wobei zumindest in das zweite Halbzeug eine Vertiefung zur Aufnahme des Dekorationsmaterials eingearbeitet wird, worauf bei festen Dekorationsmaterialien das Dekorationsmaterial vor der Vereinigung der Halbzeuge durch Kleben mit einem Acrylat- oder Epoxidkleber oder durch Kontaktkleben unter Druck zum fertigen Gebrauchsgenstand in diese Vertiefung eingelegt oder eingeklebt wird.
2. Verfahren zur Herstellung dekorativer Gebrauchsgenstände, **dadurch gekennzeichnet, daß** in einem ersten Schritt aus einer festen Kunststoffmasse als Ausgangsmaterial unter Anwendung von Wärme und Druck ein erstes Halbzeug des dekorativen Gebrauchsgenstandes durch Tiefziehen oder ausgehend von einem bereits verflüssigten Material mittels Spritzguß hergestellt wird, während das zweite Halbzeug des dekorativen Gebrauchsgenstandes aus dem gleichen oder einem anderen Material hergestellt wird, indem ein granuliertes, festes Material unter Anwendung von Druck und Wärme verflüssigt wird, worauf das verflüssigte Material in eine Vakuumform gesaugt wird, wo es durch Polymerisation aushärtet, wobei zumindest in das zweite Halbzeug eine Vertiefung zur Aufnahme des Dekorationsmaterials sowie eine Öffnung zum Einfüllen flüssiger Dekorationsmaterialien eingearbeitet wird, worauf die beiden Halbzeuge durch Kleben mit einem Acrylat- oder Epoxidkleber oder durch Kontaktkleben unter Druck vereinigt werden, bevor das flüssige Dekorationsmaterial durch die Einfüllöffnung in den dekorativen Gebrauchsgenstand eingefüllt wird, worauf die Einfüllöffnung mittels eines geeigneten Stopfens, der eingepreßt oder eingeklebt wird, verschlossen wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** als festes Dekorationsmaterial Stoff, Leder, Fell oder Papier verwendet wird.
4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** in das feste Dekorationsmaterial Muster oder Reliefstrukturen eingearbeitet werden.
5. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** als flüssiges Dekorationsmittel verschiedenfarbige Flüssigkeiten, die nicht miteinander mischbar sind, eingesetzt werden.
6. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** als flüssiges Dekorationsmaterial eine Flüssigkeit in der Feststoffe enthalten sind eingesetzt werden.
7. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das erste Halbzeug aus einer festen bereits durchpolymerisierten Polyacrylatmasse hergestellt wird.
8. Dekorative Gebrauchsgenstände erhältlich nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** es sich bei den dekorativen Gebrauchsgenständen um plattenförmige Gegenstände, insbesondere Tischplatten, Wandverkleidungen, Kacheln, Fußbodenplatten, oder sonstige Gegenstände, insbesondere Klosettbrillen und/oder Klosettdeckel, handelt.



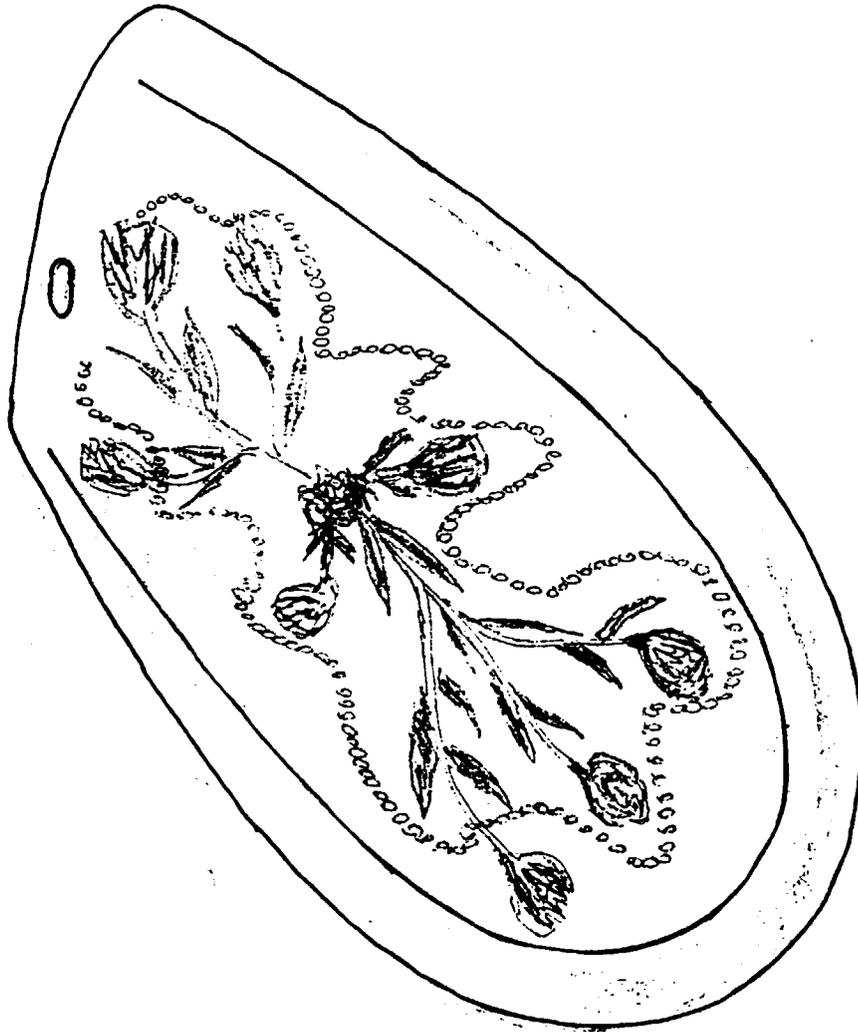
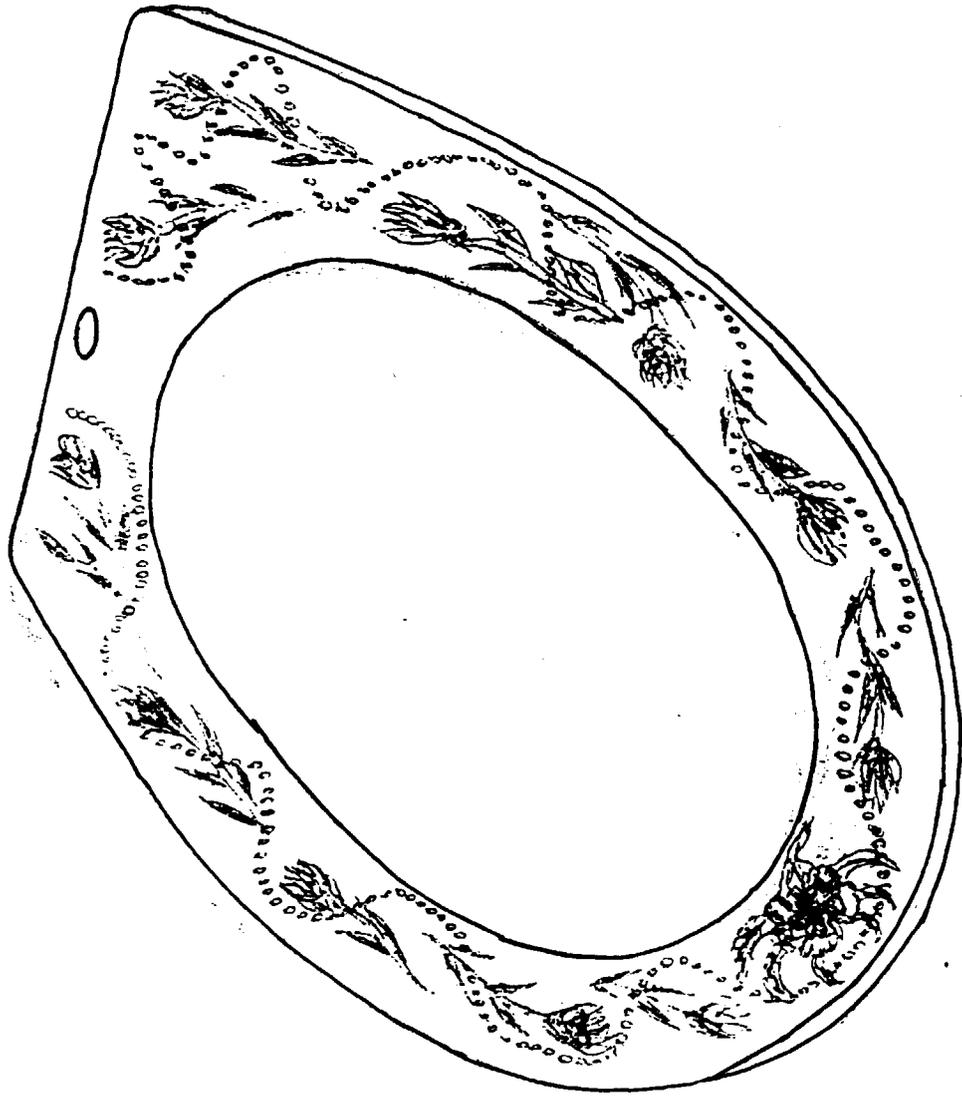


Fig 3a

Fig. 3 b





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 12 0978

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	WO 89 01417 A (Y. CERNESSON ET AL) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 35 * ---	1,3,4,7,8	B44C5/00 B44C5/04
X	GB 2 109 744 A (A. PIAGGI) * Seite 2, Zeile 89 - Seite 3, Zeile 119 * ---	1,3,4,7,8	
X	US 5 104 699 A (T. A. PANTALEO) * das ganze Dokument * ---	1,2,6-8	
X	US 3 898 781 A (B. FACCHINI) * das ganze Dokument * ---	1,2,6-8	
X	US 5 197 213 A (M. E. BORDEN) * Spalte 1, Zeile 50 - Spalte 5, Zeile 64 * ---	1,3,4,7,8	
X	US 4 057 921 A (D. W. BALL) * Spalte 2, Zeile 1 - Spalte 3, Zeile 42 * ---	2,5,7,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
X	US 4 521 982 A (N. ALTUCHOW) * das ganze Dokument * -----	2,5,7,8	B44C A47K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10. April 1997	Prüfer Doolan, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)