

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 625/01

(22) Anmeldetag: 8. 8.2001

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 4.2002

(45) Ausgabetag: 27. 5.2002

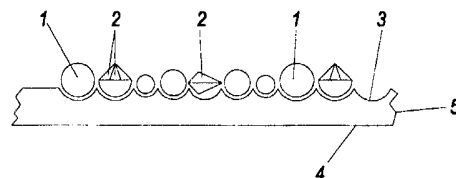
(51) Int.Cl.⁷ : **G02B 5/128**
B44F 1/02, 1/14, D06Q 1/10,
B44C 1/18

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

D. SWAROVSKI & CO.
A-6112 WATTENS, TIROL (AT).

(54) **EINRICHTUNG ZUM AUFBRINGEN VON GLASELEMENTEN AUF EINE UNTERLAGE**

(57) Einrichtung zum Aufbringen von Glaselementen mit unverspiegelter Rückseite auf eine insbesondere textile Unterlage, wobei der überwiegende Teil der Glaselemente die Form von Kugeln (1) hat, mindestens 5 % der Glaselemente Facetten (2) aufweisen und die Glaselemente (1,2) flächenbildend an der Vorderseite (3) einer Folie (5) angebracht sind.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zum Aufbringen von Glaselementen mit unverspiegelter Rückseite auf eine insbesondere textile Unterlage.

Soll mit facettierten Steinen ein Muster gebildet werden, ist es üblich, die Steine in Form dieses Musters an der Vorderseite mit einer Trägerfolie zu verbinden. Derartige Einrichtungen zum Aufbringen von Mustern, insbesondere aus geschliffenen Glassteinchen, auf Textilien sind seit langem bekannt (vgl. AT 360 627 B). Wesentlich für ihren Herstellungsprozeß ist die Beschichtung der dekorativen Elemente mit einem Schmelzkleber. Zur Beschichtung werden die Elemente auf einem Trägerband befestigt und mittels einer Beschichtungswalze gemeinsam mit flüssigem Schmelzkleber beschichtet. Nach dem Abkühlen des Klebers sind die Steine einzeln manipulierbar und können musterförmig mit einer Trägerfolie verbunden werden. Nach dem Abziehen einer beim Transport die Klebeflächen abdeckenden Schutzfolie wird die Trägerfolie samt den daran befestigten Elementen so auf die Unterlage gelegt, daß die mit dem Kleber versehene Rückseite der Elemente an der Unterlage anliegt. Durch die Anwendung von Hitze und Druck, üblicherweise durch Aufbügeln, wird der Kleber aktiviert und mit der Unterlage verbunden.

Die verwendeten Glaselemente sind üblicherweise an ihrer Rückseite verspiegelt, beispielsweise durch Bedampfen mit einer Aluminiumschicht, welche durch eine Schutzschicht aus Chrom abgedeckt sein kann. Zwischen der Verspiegelung und dem an sich durchsichtigen Schmelzkleber befindet sich ein undurchsichtiger Haftgrund zur Haftvermittlung zwischen dem Schmelzkleber und der Schutzschicht. In AT 003 268 U1 ist aber bereits beschrieben, daß bei Verwendung von Glaselementen mit unverspiegelter Rückseite Kombinationseffekte zwischen der Farbe des textilen Untergrundes und den Brechungseigenschaften bzw. der Farbe der Glaselemente erzielt werden können.

Aufgabe der Erfindung ist es, unter Beibehaltung dieses Vorteils ganze Flächenbereiche mit an der Rückseite unverspiegelten Glaselementen zu belegen. In Durchführung dieses Gedankens ist es sinnvoll, die Glaselemente nicht mehr einzeln mit einem Haftkleber zu versehen, sondern die Befestigung der Steine auf der Unterlage durch eine Folie zu vermitteln, an deren Vorderseite die Steine eingedrückt sind. Eine solche Maßnahme ist an sich bei der Herstellung von retroreflektierenden Folien bereits bekannt. Die dort verwendeten kugelförmigen Teilchen sind an der Rückseite verspiegelt und werfen daher auffallendes Licht entgegen der Einfallrichtung zurück. Deshalb, und wegen der Kleinheit der Teilchen, haben solche Reflexfolien keine dekorative Wirkung, wie sie für Textilapplikationen wesentlich ist.

Der allenfalls naheliegende Gedanke, facettierte Steine der in AT 003 268 U1 beschriebenen Art so auf eine Folie aufzubringen, wie dies aus US 3,758,192 hervorgeht, wäre nicht zielführend, da die flächige Anordnung facettierter Glassteine einen viel zu hohen Preis für einen Modeartikel bedingt. Überraschenderweise wurde gefunden, daß Kugeln mit nicht verspiegelter Rückseite, welche relativ preiswert erhältlich sind, die notwendige dekorative Wirkung haben, sofern sie mit einem hinreichenden Anteil facettierter Glaselemente kombiniert werden.

Die als Kombinationserfindung anzusehende Erfindung besteht also darin, daß der überwiegende Teil der Glaselemente die Form von Kugeln hat, daß mindestens 5 % der Glaselemente Facetten aufweisen, und daß die Glaselemente flächenbildend an der Vorderseite einer Folie angebracht sind.

Einzelheiten der Erfindung werden anhand der Zeichnung diskutiert, in welcher

Fig. 1 eine Seitenansicht der neuerungsgemäßen Einrichtung darstellt,

Fig. 2 die vergrößerte Seitenansicht einer mit einer 8-facettigen Spitze versehenen Kugel, und Fig. 3 die entsprechende Draufsicht zu Fig. 2.

Das in Fig. 1 dargestellte Produkt besteht im wesentlichen aus einer Folie 5 aus Kunststoff, in deren Vorderseite 3 (Schicht 3) Glaselemente eingesetzt sind. Diese belegen Teilflächen der Vorderseite möglichst vollständig. Es handelt sich einerseits um Glaskugeln 1 (Ballotini) mit einem Durchmesser zwischen 0,15 und vorzugsweise nicht über 1,2 mm. Bei kleinerem Durchmesser sind die einzelnen Elemente aus üblicher Entfernung nicht mehr hinreichend erkennbar, bei größerem Durchmesser ist die mechanische Belastbarkeit der Verbindung zwischen den Elementen und der Folie nicht mehr hoch genug.

Die Kugeln 1 und die mit Facetten 2 versehenen Glaselemente werden üblicherweise erhitzt und bringen dadurch die Vorderseite 3 der Folie 5 lokal zum Schmelzen, sodaß sie bis zur Hälfte von der Folie aufgenommen werden, welche mit einem Schmelzkleber beschichtet sein kann.

Mindestens 5 %, aus Kostengründen aber möglichst nicht mehr als 20% der Glassteine sind mit Facetten 2 versehen. Diese Facetten sind notwendig, um einen edelsteinartigen Glitzer-effekt zu erzielen. Damit die facettierten Glaselemente nicht als Fremdkörper erschienen, ist es dabei besonders günstig, wenn sie durch Anschleifen von Kugeln 1 hergestellt werden.

Ein derartiges Produkt ist aus Fig. 2 und 3 zu entnehmen. Es ist jedoch zu betonen, daß auch andere facettierte Steine im Rahmen der Erfindung verwendbar sind.

Das Aufbringen des Produktes nach Fig. 1 auf eine textile Unterlage kann durch Aufbügeln erfolgen, wozu die Rückseite 4 der Folie 5 mit einem Schmelzkleber beschichtet sein kann. Auch ein Aufnähen wäre möglich.

Um die Farbe des Untergrundes durch die Applikation zwar zu modifizieren, aber doch als solche zur Geltung zu bringen, ist es sinnvoll, wenn die Folie 5 aus klarem und durchsichtigem Material besteht. Falls die Folie dehnbar sein soll, ist es zweckmäßig, dafür Polyurethan zu verwenden. Besondere Farbeffekte können erzielt werden, wenn die Glaselemente in bekannter Weise bedampft sind und dadurch im Auflicht farbig erscheinen.

Ansprüche:

1. Einrichtung zum Aufbringen von Glaselementen mit unverspiegelter Rückseite auf eine insbesondere textile Unterlage, dadurch gekennzeichnet, daß der überwiegende Teil der Glaselemente die Form von Kugeln (1) hat, daß mindestens 5 % der Glaselemente Facetten (2) aufweisen, und daß die Glaselemente (1,2) flächenbildend an der Vorderseite (3) einer Folie (5) angebracht sind.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Folie eine farblose und durchsichtige Kunststoffolie ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hinterseite (4) der Folie (5) auf Textilien aufgebügelt werden kann.
4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Teil der Glaselemente facettiert ist.
5. Einrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß weniger als 25% der Glaselemente facettiert ist.
6. Einrichtung nach den Ansprüchen 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Teil der facettierten Glaselemente aus angeschliffenen Kugeln besteht.
7. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Größe der Kugeln zwischen 0,15 und 1,5 mm liegt.
8. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Kugeln in Draufsicht farbig sind.
9. Einrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Kugeln mit interferenz-erzeugenden oder absorbierenden Schichten versehen sind.

Fig. 1

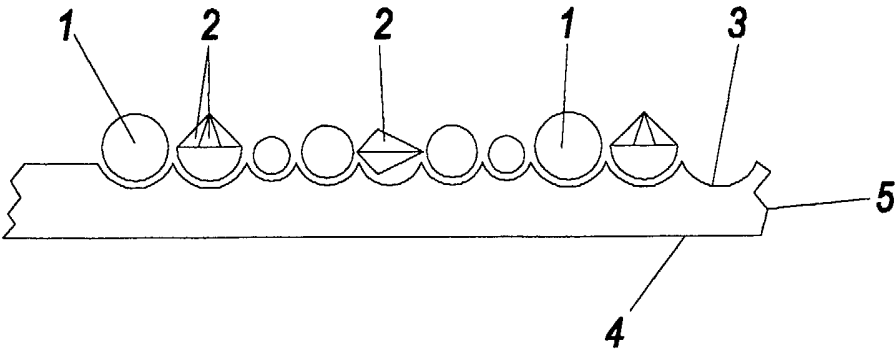


Fig. 2

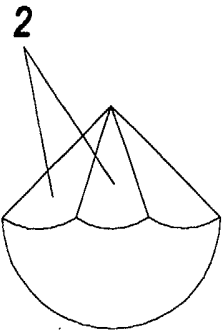
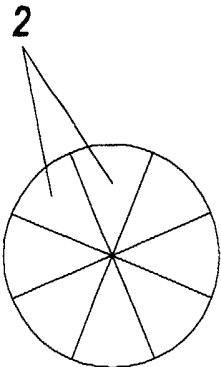


Fig. 3





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
 TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
 Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
 IBAN: AT36 6000 0000 0516 0000 UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT

zu 11 GM 625/2001

Ihr Zeichen: 49757 si

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷: G 02 B 5/128 B 44 F 1/02, 1/14,
 D 06 Q 1/10, B 44 C 1/18

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B 44 F 1/02 1/14, B 44 C 1/17, 1/18, D 06 Q 1/10

Konsultierte Online-Datenbank: EPOQUE (WPI, EPODOC, PAJ)

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax Nr. 01 / 534 24 - 737) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 738 oder - 739) oder per e-mail: Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden. Auf Bestellung gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patendokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 01 / 534 24 - 738 oder - 739 (Fax. Nr. 01/534 24 - 737; e-mail: Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at).

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	WO 97/16754 A1 (MINNESOTA) 9. Mai 1997 (09.05.97) Seite 4, Zeile 11–Seite 5, Zeile 15; Seite 15 Zeile 9–Seite 18, Zeile 14; Seite 21, Zeilen 23–25; Fig. 3, 7, 7A	1–3,5
A	JP 2001-146691 A (TOULSMAN et al.) 29. Mai 2001 (29.05.2001) (Zusammenfassung). [online] [ermittelt am 8. Jänner 2002]. Ermittelt von EPOQUE WPI Datenbank.	1,4
<input checked="" type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt		
<p>Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):</p> <p>„A“ Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.</p> <p>„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für den Fachmann naheliegend ist.</p> <p>„X“ Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.</p> <p>„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht)</p> <p>„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.</p> <p>Ländercodes: AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland; EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes</p>		

Datum der Beendigung der Recherche: 8. Jänner 2002 Prüferin: Dr. Gronau



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95

TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
 Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
 IBAN: AT36 6000 0000 0516 0000 UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

Folgeblatt zu 11 GM 625/2001

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	US 3 377 184 A (KUKOFF M.) 9. April 1968 (09.04.68), Fig. 1-2; Spalte 1, Zeile 63-Spalte 2, Zeile 32; Spalte 4, Zeile 9-Spalte 5, Zeile 22.	1,2,4
A	EP 1 013 476 A1 (SWAROVSKI) 28. Juni 2000 (28.06.2000) Fig. 1; Spalte 3, Zeilen 19-22.	1,2,6,7
A	AT 003 268 U1 (D. SWAROVSKI) 27. Dezember 1999 (27.12.99), Fig. 1, Ansprüche 3,4.	1,2,6,8,9
<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt		