

(19) österreichisches
patentamt

(10) AT 009 180 U1 2007-06-15

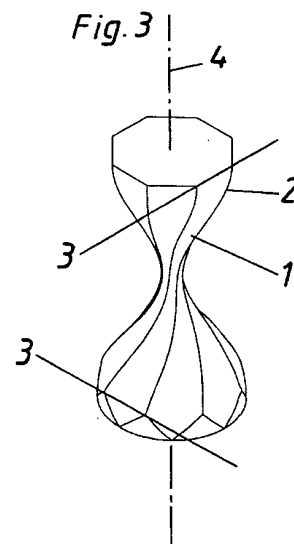
(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 486/06 (51) Int. Cl.⁷: A44C 17/00
(22) Anmeldetag: 2006-06-23
(42) Beginn der Schutzdauer: 2007-04-15
(45) Ausgabetag: 2007-06-15

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

(54) **ZIERGEGENSTAND AUS GLAS**

(57) Ziergegenstand aus Glas, mit einer geschliffene Facetten aufweisenden Oberfläche, welche eine Naturform, insbesondere die Form von Tieren oder Pflanzen approximiert, wobei zumindest einige Facetten zumindest bereichsweise konvex gekrümmt sind.



Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

DVR 0078018

AT 009 180 U1 2007-06-15

Die Erfindung bezieht sich auf einen Ziergegenstand aus Glas, mit einer geschliffene Facetten aufweisenden Oberfläche, welche eine Naturform, insbesondere die Form von Tieren oder Pflanzen approximiert.

5 Ziergegenstände aus Glas, durch welche natürliche Formen nachgebildet werden sollen, werden derzeit nach zwei grundsätzlich verschiedenen Systemen hergestellt. Entweder man versucht der natürlichen Gestalt möglichst nahe zu kommen oder aber man erzeugt unregelmäßige Polyeder, also Körper mit ebenen Facetten. Letzteres bedeutet einen weitgehenden Verzicht auf Naturtreue, bringt aber andererseits durch die sprunghafte Änderung der Normalenrichtung an den die Facetten begrenzenden Kanten interessante optische Effekte. Durch Verkleben
10 mehrerer Komponenten kann man beide Darstellungsarten vereinen, indem beispielsweise der aus mehreren geschliffenen Steinen zusammengesetzte Körper eines Schwans mit einem aus gepressten Glas hergestellten Schwanenhals von naturnaher Form verklebt wird.

15 An sich hat die heute durchgehend übliche ebene Ausbildung facettierter Flächen an Ziergegenständen den Vorteil einer einfachen Herstellung. Das Abtragen von Glas bei der Herstellung facettierter Flächen erfolgt durch einen Schleifvorgang, wobei man auf eine möglichst großflächige Berührung von Werkzeug und Substrat Wert legt. Im Allgemeinen bringt man das Material mit der Stirnseite der Schleifwalzen in Kontakt. Auch die Umfangsfläche von Schleifwalzen kann
20 zu Herstellung facettierter Glasstücke verwendet werden. Diese erscheinen dann als Ebene, wenn die Erstreckung der Facettenflächen in der Querschnittsebene der Walzen um ein Vielfaches kleiner ist, als jene der Walzen selbst.

Erfindungsgemäß ist demgegenüber eine Annäherung an eine realistische Formgebung bei
25 weitgehender Erhaltung der optischen Kristallwirkung erzielbar, indem vorgesehen wird dass zumindest einige Facetten zumindest bereichsweise konvex gekrümmt sind. Zusätzlich zur Krümmung des Körpers an den zwischen den Facetten auftretenden Kanten sind also die Facetten selbst gekrümmt, wobei der Krümmungsradius wesentlich größer ist als jener auch stark abgerundeter Kanten.

30 In Kauf genommen wird hierbei ein weniger einfaches Herstellungsverfahren, da die Schleifwalze, welche die Facette erzeugt, in variablem Abstand zum Zentrum des herzustellenden Ziergegenstandes zu führen ist, während sie entlang des Gegenstandes normal zur Walzenachse bewegt wird. Beim Kopierfräsen, beispielsweise von Holz, sind solche Verfahren jedoch an sich
35 bekannt. Aus DE 38 04 133 A1 ergibt sich, dass gegenüber deren Übertragung auf Glas kein grundsätzliches Vorurteil besteht.

Üblicherweise wird man die erfindungsgemäßen Facetten als Teil einer Mantelfläche eines geraden Zylinders mit einer Leitkurve variabler Krümmung ausbilden, die Schleifwalze beim
40 Herstellungsvorgang relativ zum herzustellenden Gegenstand, also auf und ab und vor und zurück bewegen. Anschließend wird gezeigt werden, dass man diesen beiden Bewegungen auch eine Drehung der Schleifwalze und damit dazugehörigen Facette überlagern kann.

In der Zeichnung stellt

45 Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung in Vorderansicht, Seitenansicht sowie schaubildlich dar,

Fig. 2 die schaubildliche Darstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels und

Fig. 3 erläutert die Drehung erzeugenden Geraden bei der Herstellung einer Facette.

50 Als Ausführungsbeispiel der Erfindung zeigt Fig. 1 eine Maus, Fig. 2 eine Birne. Wie gut ersichtlich ist, sind beide Ziergegenstände mit streifenförmigen Facetten versehen, welche jeweils als Teil der Mantelflächen von verallgemeinerten geraden Zylindern darstellen. Die konvexe bzw. konkave Gestalt des Zylinders ist jeweils die Folge der Entfernung bzw. Annäherung des
55 Umfanges einer Schleifwalze an den Rohling, wenn sich die Schleifwalze beim Herstellungs-

vorgang entlang einer Leitkurve 2 bewegt. Wenn die Facetten 1 Teile der Mantelflächen von geraden Zylindern sind, sind die Leitkurven 2, welche aneinandergrenzende Facetten 1 trennen, ebene Kurven.

- 5 Am Beispiel eines geometrischen Körpers (Sanduhr) ist in Fig. 3 dargestellt, dass die erzeugende Gerade 3 einer Facette 1 während ihrer Bewegung längs einer Leitkurve 2 sich um die Achse 4 des Rohlings drehen kann. Dadurch entsteht eine gewundene Fläche, welche eine weitere Annäherung an natürliche Formen erlaubt.

10

Ansprüche:

1. Ziergegenstand aus Glas, mit einer geschliffene Facetten aufweisenden Oberfläche, welche eine Naturform, insbesondere die Form von Tieren oder Pflanzen approximiert, wobei
15 zumindest einige Facetten zumindest bereichsweise konvex gekrümmt sind, *dadurch gekennzeichnet*, dass einzelne Facetten (1) konvexe und konkave Bereiche aufweisen.
2. Ziergegenstand nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Facetten (1) Teil
20 einer Fläche sind, die durch Parallelverschiebung einer geraden Erzeugenden (3) längs einer Leitkurve (2) mit variabler Krümmung entsteht.
3. Ziergegenstand nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Leitkurve (2) in einer Ebene verläuft (Fig. 1, 2).
- 25 4. Ziergegenstand nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Facetten (1) Teil einer Fläche sind, die durch Verschiebung einer geraden Erzeugenden (3) längs einer Leitkurve (2) unter gleichzeitiger Drehung der Erzeugenden (3) um eine Achse (4) entsteht, welche etwa in Richtung der Leitkurve (2) verläuft.
- 30 5. Ziergegenstand aus Glas, mit einer geschliffene Facetten aufweisenden Oberfläche, welche eine Naturform, insbesondere die Form von Tieren oder Pflanzen approximiert, wobei zumindest einige Facetten zumindest bereichsweise konvex gekrümmt sind, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Facetten (1) Teil einer Fläche sind, die durch Verschiebung einer
35 geraden Erzeugenden (3) längs einer Leitkurve (2) unter gleichzeitiger Drehung der Erzeugenden (3) um eine Achse (4) entsteht, welche etwa in Richtung der Leitkurve (2) verläuft.
6. Ziergegenstand nach Anspruch 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass einzelne Facetten (1) konvexe und konkave Bereiche aufweisen.

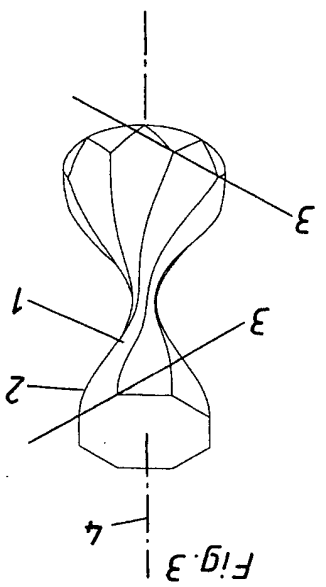
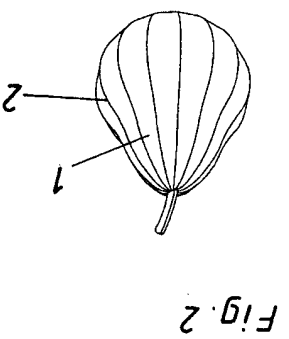
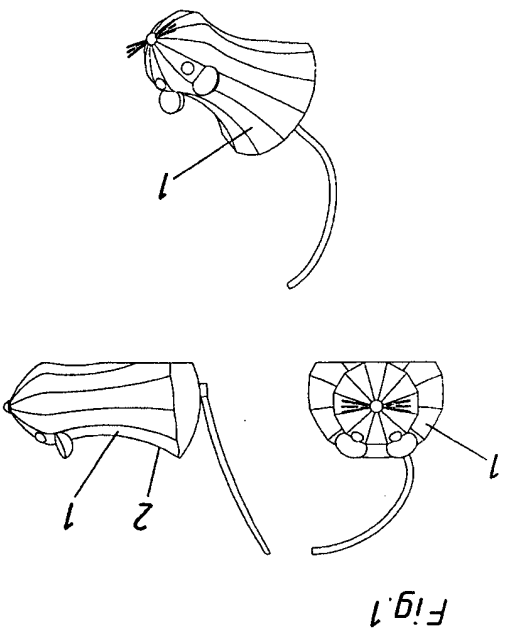
40

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

45

50

55



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC ⁸ : A44C 17/00 (2006.01)		AT 009 180 U1
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: A44C 17/00		
Recherchiertes Prüfverfahren (Klassifikation): A44C, B24B, B28B		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, cl txtde, cl txte		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 23.06.2006 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ⁷⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 33 32 673 A1 (Colliva) 22. März 1984 (22.03.1984) Fig. 2, 4, Ansprüche 8, 9, 11, Seiten 12, 14, 15, 18	1, 3, 4
A	Fig. 2, 4, Ansprüche 8, 9, 11, Seiten 12, 14, 15, 18	2, 5
X	US 5 044 123 A (Hoffmann) 3. September 1991 (03.09.1991) Fig. 13 - 21, Spalten 5, 7, 8	1
A	US 946 939 A (Gonard) 18. Jänner 1910 (18.01.1910) Fig. 1, 2, Seite 1	1
⁷⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als 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 einen Fachmann naheliegend ist.		A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.
Datum der Beendigung der Recherche: 30. November 2006	<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Dipl.-Ing. STEINZ-KRISMANIC

Hinweis

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik.

Bitte beachten Sie, dass nach **der Zahlung der Veröffentlichungsgebühr** die **Registrierung** erfolgt und die **Gebrauchsmusterschrift veröffentlicht** wird, auch wenn die Neuheit bzw. der erforderlich erfinderische Schritt nicht gegeben ist. In diesen Fällen könnte ein allfälliger **Antrag auf Nichtig-erklärung** (kann von jedermann gestellt werden) zur Löschung des Gebrauchsmusters führen. Auf das Risiko allfälliger im Fall eines Nichtigkeitsantrags anfallender Prozesskosten (die gemäß §§ 40 bis 55 Zivilprozessordnung zugesprochen werden) darf hingewiesen werden.

Ländercodes von Patentschriften (Auswahl, weitere Codes siehe **WIPO ST. 3.**)

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);

Die 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 **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Über den Link <http://at.espacenet.com/> können **Patentveröffentlichungen am Internet** kostenlos eingesehen werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentedokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu den Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

+43 1 534 24 - 738 bzw. 739

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. + 43 1 534 24 – 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patentamt.at