



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 699 18 753 T2** 2005.07.21

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 0 981 982 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **699 18 753.2**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **99 401 996.6**

(96) Europäischer Anmeldetag: **05.08.1999**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **01.03.2000**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **21.07.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **21.07.2005**

(51) Int Cl.⁷: **A47C 7/26**
B29C 44/12

(30) Unionspriorität:

9810855 28.08.1998 FR

(73) Patentinhaber:

Compin, Paris, FR

(74) Vertreter:

**Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster &
Partner, 70174 Stuttgart**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE**

(72) Erfinder:

Andreux, Yves, 27300 Courbepine, FR

(54) Bezeichnung: **Verfahren zur Herstellung eines nichtzerreißbaren Bezuges für einen Sitz, und Sitzelement mit solchem Bezug**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines nicht zerreibaren Bezugs für einen Sitz oder Analoges sowie ein Sitzelement mit diesen Bezug.

[0002] Die nicht zerreibaren Bezüge für Sitze (wie Bänke, Sessel usw.), die an öffentlichen Plätzen und in Verkehrsmitteln allgemein verwendet werden, umfassen im allgemeinen eine metallische Verstärkungsbewehrung, die zum Beispiel aus einer Schicht aus Spiralfedern oder Metallstreifen oder -bändern gebildet und auf eine Bahn oder eine Schicht aus weichem Material (Textil oder Plastik) geklebt ist, das die Außenseite oder Sichtfläche des Bezugs bildet.

[0003] Diese Bezüge werden auf folgende Weise flach hergestellt: zum Aufkleben der Bewehrung wird auf die weiche Bahn oder Schicht eine dicke Schicht eines Siliconelastomers (relativ teuer) oder einer Plastikmasse wie PVC aufgebracht, in die die Bewehrung eingelassen wird und die dann heiß polymerisiert wird. Auf diese Weise erhält man eine ebene Mehrlagenschicht, die gut gegen Reiversuche beständig ist, aufgrund des Vorhandenseins der Metallbewehrung, die preisgünstig ist und die ohne Schaumauskleidung verwendbar ist (daher ohne Brandrisiko oder Freisetzung von toxischen Gasen), wenn sie über einen starren Rahmen gespannt wird, insbesondere um eine Sitzfläche oder eine Lehne eines Sitzes auszubilden.

[0004] Gleichwohl besitzt dieser Bezug eine schwache oder sehr schwache Fähigkeit zur dreidimensionalen Verformung und kann nach der Herstellung keine abgerundete oder gewölbte Form annehmen, was dazu zwingt, ihn nur für flache oder im Wesentlichen flache Einrichtungen zu verwenden, die relativ unkomfortabel sind.

[0005] Man kann die Verformungskapazitt dieses Bezugs erhöhen, indem der Durchmesser der Metallfäden oder die Querabmessung der Metallbänder reduziert werden, die die Bewehrung bilden, aber dies führt dann dazu, dass der Bezug für Zerreißversuche anfällig wird.

[0006] Die Druckschrift AU 591 030 B beschreibt flach hergestellte nicht zerreibare Bezüge, die die oben genannten Nachteile zeigen.

[0007] Die Erfindung hat zum Ziel, eine einfache, wirksame und preisgünstige Lösung für dieses Problem bereitzustellen, wobei die Nachteile des Standes der Technik umgangen werden.

[0008] Sie hat ein Herstellungsverfahren für einen Bezug des zuvor genannten Typs zum Gegenstand, der gut gegen Reiversuche beständig ist und dem

man je nach Notwendigkeit eine komplexe, gewölbte und/oder gekrümmte Form geben kann.

[0009] Zu diesem Zweck wird ein Herstellungsverfahren für einen nicht zerreibaren Bezug für einen Sitz oder Analoges vorgeschlagen, wobei dieser Bezug eine metallische Verstärkungsbewehrung umfasst, die durch einen Klebstoff auf eine Schicht aus weichem Material geklebt ist, wie zum Beispiel einem Gewebe, das die Außenseite oder Sichtfläche des Bezugs bildet, dadurch gekennzeichnet, dass es umfasst: in Form bringen des Bezugs im Verlauf seiner Herstellung und hierzu Anwenden verschiedener Bestandteile des Bezugs nacheinander in einem Formteil, das die Form eines zu beziehenden Sitzelements aufweist, Schließen der Form, Erwärmen zum Schmelzen oder Polymerisieren des Klebstoffs, dann Abkühlen lassen und Herausnehmen des so erhaltenen Bezugs.

[0010] Gemäß der Erfindung wird der Bezug nicht flach hergestellt und hingegen aufgrund der eigenen Verformungsfähigkeit jedes Bestandteilelements des Bezugs im Verlaufe seiner Herstellung in Form gebracht. Dies ergibt keinerlei Schwierigkeit mit der weichen Materialschicht, die die Außenseite oder Sichtfläche des Bezugs bildet, noch mit dem Klebstoff, den man auf die weiche Materialschicht aufbringen, auftragen oder aufspritzen kann.

[0011] Bezüglich der Verstärkungsbewehrung ist es vorteilhaft, eine aus einer Maschenware von Metallfäden gebildete Bewehrung zu verwenden, zum Beispiel aus Maschen vom Jerseytyp, die sich gegeneinander in alle Richtungen verschieben können, was der Bewehrung eine sehr große Verformungskapazitt verleiht.

[0012] Mit Vorteil weist der Metallfaden dieser Bewehrung einen Durchmesser von mehr als ungefähr 0,5 mm auf und bevorzugt von mindestens 0,7 mm, was die Bewehrung gegen Reiversuche sehr beständig macht.

[0013] Der Teil der Form, der mit der Verstärkungsbewehrung in Kontakt kommt, kann eine abriebfeste Antihafbeschichtung umfassen.

[0014] Fehlt diese, wird die Verstärkungsbewehrung mit einem Film aus Kunststoffmaterial oder Textilmaterial bedeckt, der die entsprechende Wand der Form einerseits vor Abrieb, der durch die Verstärkungsbewehrung verursacht werden kann, und andererseits vor einem Verkleben mit dem Klebstoff schtzt.

[0015] Falls notwendig ist die Schicht aus weichem Material, die die Sichtfläche des Bezugs bildet, vorgefertigt: es kann sich zum Beispiel um eine genähte Hlle in Form des zu beziehenden Sitzteils handeln.

[0016] Die Erfindung schlägt gleichermaßen ein Herstellungsverfahren für ein Sitzelement oder Analoges vor, das eine mit einem nicht zerreibaren Bezug bedeckte elastisch verformbare Fllung umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass es umfasst: Herstellen, durch Durchführen des Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche, eines nicht zerreibaren Bezugs in einem einzigen Stück, das eine dreidimensionale Form aufweist, die an die der genannten Fllung angepasst ist und Anbringen des nicht zerreibaren Bezugs auf die Fllung.

[0017] Diese Fllung kann aus einem oder mehreren Schaumteilen gebildet sein (wenn dies nicht den anzuwendenden Sicherheitsregeln widerspricht) oder sie kann aus einem Gerüst aus Federn oder Taschenmetallfedern gebildet sein, was den Vorteil aufweist, dass jegliches brennbare Material vermieden wird.

[0018] Auf diese Weise erhält man ein Sitzelement, wie zum Beispiel ein Sitzkissen, das auf einfache und wirtschaftliche Weise hergestellt ist, das so ausgebildet ist, dass es einen ausgezeichneten Komfort bietet und dessen sichtbare Oberfläche gegen Reiversuche geschtzt ist.

[0019] Die Erfindung wird besser verständlich und andere Merkmale, Details und Vorteile davon werden deutlicher durch Studium der folgenden Beschreibung, die als Beispiel und mit Bezug zu den begleitenden Zeichnungen gegeben wird, in denen:

[0020] [Fig. 1](#) eine schematische Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Bezugs darstellt;

[0021] [Fig. 2](#) eine vergrößerte schematische Teilansicht der in diesem Bezug verwendeten Bewehrung darstellt;

[0022] [Fig. 3](#) eine schematische Perspektivteilansicht eines erfindungsgemäßen Sitzbezugs darstellt;

[0023] [Fig. 4](#) eine schematische Schnittansicht einer Form zur Herstellung dieses Bezugs ist und einen Herstellungsschritt darstellt.

[0024] Zunächst mit Bezug zu [Fig. 1](#), die schematisch einen Teilschnitt des erfindungsgemäßen Bezugs zeigt.

[0025] Dieser Bezug **10** ist im Wesentlichen gebildet aus einer Schicht oder einer Bahn **12** aus weichem Material, die dazu bestimmt ist, die Außenseite oder Sichtfläche des Bezugs zu bilden und die eine Textilschicht oder eine Bahn aus Plastikmaterial oder Analoges sein kann, auf der durch Kleben eine metallische Bewehrung **14** befestigt, mehr oder weniger in einen Klebstoff **16** eingelegt und eventuell mit einer Bahn **18** aus Textilmaterial oder einem Kunststoffma-

terialfilm bedeckt ist.

[0026] Mit Vorteil und wie in sehr großem Maßstab in [Fig. 2](#) dargestellt ist die Bewehrung **14** aus einer Maschenware aus Metallfäden **20** mit Maschen vom Typ Jersey oder analog ausgebildet, was der Bewehrung eine große Weichheit und große Verformungskapazitt gibt. Typischerweise sind die Metallfäden **20** Fäden aus galvanisiertem Stahl mit einem Durchmesser in der Größenordnung von 0,7 mm und die Maschen weisen eine Abmessung in der Größenordnung von Zentimetern auf, was der Bewehrung **14** eine sehr hohe Beständigkeit gegen Zerreißversuche verleiht.

[0027] Im Gegensatz zu dem was im Stand der Technik vorgesehen ist, werden die Bestandteile des Überzugs gemäß der Erfindung nicht zuvor im flachen Zustand zusammengefügt, dann auf einem Rahmen befestigt oder auf eine elastisch verformbare Fllung aufgelegt, sie werden hingegen einzeln und unabhängig voneinander angepasst, bevor sie zusammengefügt werden, was ausführlich im Folgenden beschrieben wird. Auf diese Weise kann ein Bezug erhalten werden, wie er in [Fig. 3](#) dargestellt ist, der eine Hülle mit einer dreidimensionalen Form bildet, die für den zu beziehenden Teil des Sitzes geeignet ist.

[0028] Im Beispiel der [Fig. 3](#) ist der Bezug **10** für ein Sitzkissen bestimmt und umfasst einen mittleren Teil **22** in konvexer Form, zwei Seitenteile **24**, die sich in Bezug auf den mittleren Teil **22** schräg nach oben erstrecken und eine allgemein konkave Form des Bezugs ergeben, und einen Vorderteil **26**, der eine konvexe Form aufweist, wobei die Anordnung der Seitenteile **24** und des Vorderteils **26** eine Art vorspringenden Rand oder großen Wulst bilden, der den mittleren konvexen Teil **22** des Kissens umgibt.

[0029] Ein auf diese Weise ausgebildeter Bezug kann in einem einzigen Stück in der in [Fig. 4](#) schematisch dargestellten Form ausgeführt werden, wobei die Form zwei Teile **28**, **30** umfasst, die dazwischen ein Formvolumen in der zuvor genannten Form des auszubildenden Bezugs begrenzen.

[0030] Das Herstellungsverfahren dieses Bezugs ist wie folgt: wenn die Schicht **12** und die Bewehrung **14** zuvor in gewünschte Abmessungen zugeschnitten sind, wird damit begonnen, die Schicht **12** aus weichem Material auf den unteren Teil **30** der Form zu legen, wobei diese Schicht **12** aufgrund ihrer Weichheit (oder eventuell aufgrund einer vorhergehenden Formung) eng an die Form dieses Teils der Form anliegen kann.

[0031] Dann wird auf die Schicht **12** mit irgendeinem geeigneten Mittel (Aufstreichen, Aufspritzen usw.) eine Lage aus Klebstoff **16** aufgetragen, wobei der

Klebstoff **16** ein rohes Elastomer sein kann (wie zum Beispiel ein unvernetztes Silicon) oder ein heißschmelzbares Material oder auch ein heißpolymerisierbares Material (wie zum Beispiel ein Polyurethan).

[0032] Dann wird auf die Schicht **12** und den Klebstoff **16** die Bewehrung **14** aufgelegt, die sich aufgrund ihrer Verformbarkeit und ihrer Weichheit gut an die Form des unteren Teils der Form **30** anpasst, dann wird die Form durch Absenken des oberen Teils **28** auf den unteren Teil **30** geschlossen, erwärmt, um die Vernetzung des Klebstoffs **16** zu veranlassen (oder gegebenenfalls sein Schmelzen oder seine Polymerisation), man lässt abkühlen, öffnet die Form, entnimmt und beschneidet die Randüberstände des Materials wie bei **34** angegeben, um den Bezug mit der dreidimensionalen Form zu erhalten, wie es in [Fig. 3](#) dargestellt ist.

[0033] In einer Variante kann man auf eine Innenseite des oberen Teils **28** der Form eine Antiverschleiß- oder Antihaftbeschichtung anbringen, was ermöglicht, den Schutzfilm oder die Schutzfolie **18** nicht zu verwenden.

[0034] In einer anderen Variante kann man den Teil **28** der Form als unteren Teil verwenden und den Teil **30** als oberen Teil und man beginnt dann durch Auflegen des Schutzfilms **18** auf den Teil **28** der Form, dann legt man die Bewehrung **14** auf den Film **18** und wenn nötig, wird die Form für eine gute Platzierung des Films **18** provisorisch geschlossen, und die Bewehrung **14** auf den Teil **28** der Form. Dann öffnet man die Form, legt auf die Bewehrung **14** eine zuvor genannte Lage Klebstoff **16**, legt auf diese Lage die Schicht **12** aus weichem Material, die die Sichtfläche des Bezugs bilden wird, schließt die Form wie zuvor angegeben, erwärmt, um den Klebstoff zu vernetzen (oder gegebenenfalls zu schmelzen oder zu polymerisieren), lässt abkühlen, entnimmt und beschneidet die Randüberstände des Materials, um den Bezug von [Fig. 3](#) zu erhalten.

[0035] Der auf diese Weise erhaltene Bezug ist fast selbsttragend, da er an seinem Umfang gehalten ist.

[0036] Man kann ihn mit einer elastisch verformbaren Füllung irgendeines Typs verwenden, wie einem oder mehreren Schaumstoffteilen oder einem Federgerüst oder Taschenfedern.

[0037] Falls nötig und wenn die auszubildenden Bezugsformen komplex sind, kann man eine vorgeformte, zum Beispiel genähte, Hülle anstelle der weichen Schicht **12** in der Form verwenden.

[0038] Gleichermaßen kann man, falls nötig, eine zum Beispiel durch Ziehen vorgeformte Bewehrung **14** verwenden.

[0039] Man kann auch eine gute Platzierung der weichen Schicht **12** und des Films oder der Folie **18** in der Form durch Ansaugen gewährleisten, um die Schicht **12** und den Film **18** auf die Innenseiten der Teile der Form **28**, **30** anzulagern, aber dies unterstellt, dass die Schicht **12** dicht ist oder undurchlässig für Luft, was sich aus ihrer Natur ergeben kann oder einer Beschichtung mit einem geeigneten weichen Material (zum Beispiel mit Silicon).

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines nicht zerreißenbaren Bezugs für einen Sitz oder Analoges, wobei dieser Bezug eine metallische Verstärkungsbewehrung (**14**) umfasst, die durch einen Klebstoff (**16**) auf eine Schicht (**12**) aus weichem Material geklebt ist, wie zum Beispiel einem Gewebe, das die Außenseite oder Sichtseite des Bezugs (**10**) bildet, **dadurch gekennzeichnet**, dass es umfasst: in Form bringen des Bezugs im Verlauf seiner Herstellung und hierzu Anwenden verschiedener Bestandteile (**12**, **14**, **16**) des Bezugs nach einander in einem Formteil (**28**, **30**), das die Form eines zu beziehenden Sitzelements aufweist, Schließen der Form, Erwärmen zum Schmelzen oder Polymerisieren des Klebstoffs (**16**), dann Abkühlen lassen und Herausnehmen des so erhaltenen Bezugs (**10**).

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstärkungsbewehrung (**14**) eine Maschenware aus Metallfäden ist, zum Beispiel mit Jerseyaschen.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Faden einen Durchmesser von mehr als ungefähr 0,5 mm aufweist und zum Beispiel mindestens 0,7 mm.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Formteil (**28**) in Kontakt mit der Verstärkungsbewehrung (**14**) eine gegen Abrieb beständige Antihaftbeschichtung umfasst.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstärkungsbewehrung (**14**) mit einem Film (**18**) aus Kunststoffmaterial oder einer Bahn aus Textilmaterial bedeckt wird.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schicht (**12**) aus weichem Material vorgeformt wird und zum Beispiel aus einem Überzug in Form des auszubildenden Sitzelements gebildet wird.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstärkungsbewehrung (**14**) vorgeformt wird, zum Beispiel durch Ziehen.

8. Verfahren zur Herstellung eines Sitzelements oder Analoges umfassend eine mit einem nicht zerreibaren Bezug bedeckte elastisch verformbare Fllung, dadurch gekennzeichnet, dass es umfasst: Herstellen, durch Ausführen des Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche, eines nicht zerreibaren Bezugs in einem einzigen Stück, das eine dreidimensionale Form aufweist, die an die der genannten Fllung angepasst ist, und Anbringen des nicht zerreibaren Bezugs (**10**) auf die Fllung.

9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Fllung aus einem oder mehreren Schaumteilen oder einem Gerüst aus Federn oder Taschenfedern gebildet wird.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

FIG.1

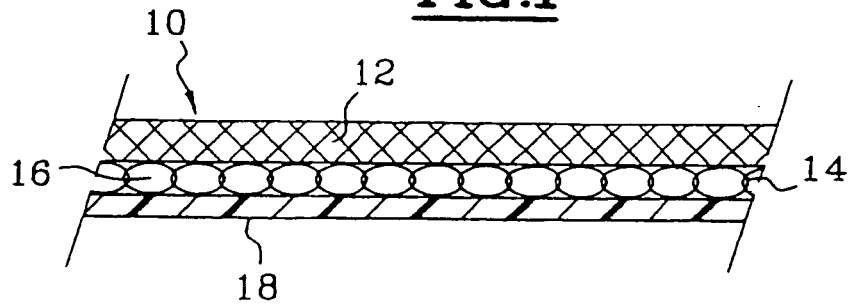


FIG.2

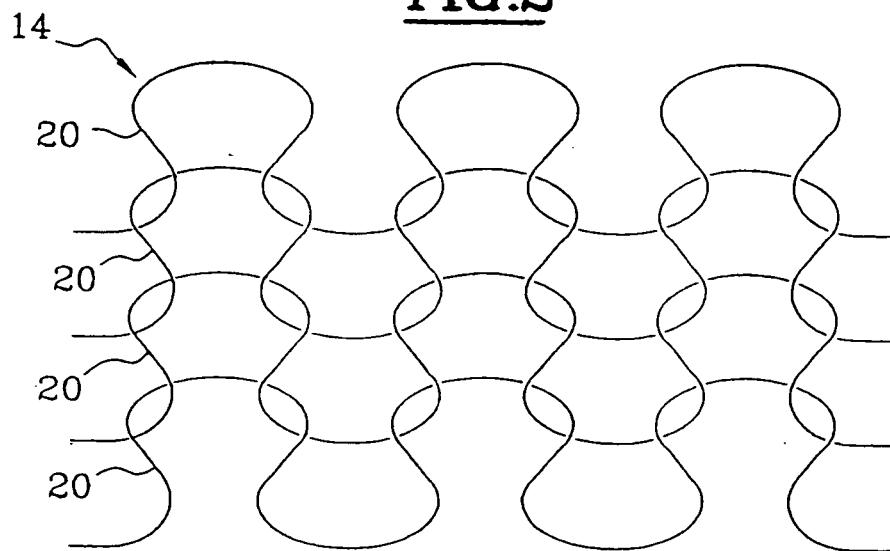


FIG.3

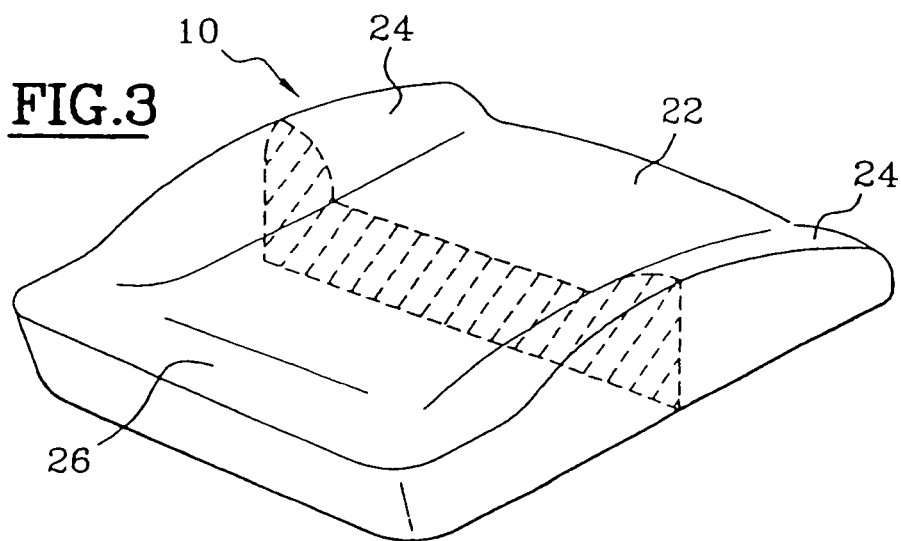


FIG.4

