

(19)



(11)

EP 2 537 978 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

26.12.2012 Patentblatt 2012/52

(51) Int Cl.:

D06N 7/00 (2006.01)

E04F 15/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11170710.5**

(22) Anmeldetag: **21.06.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME

(71) Anmelder: **Kleen-Tex Industries in Europa GmbH
6330 Kufstein (AT)**

(72) Erfinder: **Roller, Paul
A-6330 Kufstein (AT)**

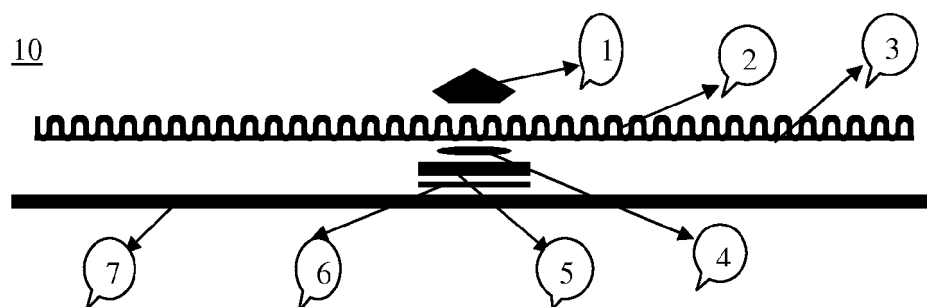
(74) Vertreter: **Vögele, Andreas
Schwarz & Partner
Patentanwälte
Wipplingerstraße 30
1010 Wien (AT)**

(54) **Textiler Bodenbelag**

(57) Textiler Bodenbelag (10), umfassend eine rückseitige Trägerschicht (7), eine vorderseitige Textilschicht (2) und wenigstens einen Ziergegenstand (1) an der Oberfläche der Textilschicht (2), wobei der Ziergegenstand (1) mit der Textilschicht (2) über ein Verbindungs-

element (4) verbunden ist, wobei das Verbindungselement (4) zwischen der Trägerschicht (7) und der Textilschicht (2) angeordnet ist, wobei zwischen Verbindungselement (4) und Trägerschicht (7) zumindest eine Zwischenlage (5, 6) angeordnet ist; Verfahren zur Herstellung eines solchen Bodenbelags (10).

Fig. 1



EP 2 537 978 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen textilen Bodenbelag, umfassend eine rückseitige Trägerschicht, eine vorderseitige Textilschicht und wenigstens einen Ziergegenstand an der Oberfläche der Textilschicht, wobei der Ziergegenstand mit der Textilschicht über ein Verbindungselement verbunden ist. Die Erfindung betrifft weiters ein Verfahren zur Herstellung eines textilen Bodenbelags, umfassend eine rückseitige Trägerschicht, eine vorderseitige Textilschicht und wenigstens einen Ziergegenstand an der Oberfläche der Textilschicht, wobei der Ziergegenstand mit der Textilschicht über ein Verbindungselement verbunden wird.

[0002] Textile Bodenbeläge sind aus dem Stand der Technik beispielsweise in Form sogenannter individueller Fuß- und Logomatten bekannt. Beim Stand der Technik wird der textile Bodenbelag, zu Verzierungs Zwecken nicht nur bedruckt, sondern es werden auch Ziergegenstände wie Schmucksteine, Edelsteine und dergleichen in die Textilschicht ein- oder auf die Textilschicht aufgebracht. Dabei wird der Ziergegenstand über Verbindungselemente - zum Beispiel über Nietverbindungen - mit dem Bodenbelag verbunden. Beim Stand der Technik wird der Ziergegenstand an der Textilschicht positioniert und über das Verbindungselement, welches an der Rückseite des textilen Bodenbelags - also an der Trägerschicht - sitzt, fixiert.

[0003] Durch starke Beanspruchung und Reinigung des textilen Bodenbelags kommt es leider häufig dazu, dass das Verbindungselement den Beanspruchungen nicht standhält und zerstört wird oder verloren geht.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, einen textilen Bodenbelag sowie ein Verfahren zur Herstellung eines textilen Bodenbelags der jeweils eingangs genannten Art bereit zu stellen, bei denen diese Probleme vermindert sind.

[0005] Die Aufgabe wird gelöst durch einen textilen Bodenbelag, umfassend

- eine rückseitige Trägerschicht,
- eine vorderseitige Textilschicht und
- wenigstens einen Ziergegenstand an der Oberfläche der Textilschicht, wobei der Ziergegenstand mit der Textilschicht über ein Verbindungselement verbunden ist, welcher dadurch gekennzeichnet ist, dass das Verbindungselement zwischen der Trägerschicht und der Textilschicht angeordnet ist, wobei zwischen Verbindungselement und Trägerschicht zumindest eine Zwischenlage angeordnet ist.

[0006] Ferner wird die Aufgabe gelöst durch ein Verfahren zur Herstellung eines textilen Bodenbelags, umfassend eine rückseitige Trägerschicht, eine vorderseitige Textilschicht und wenigstens einen Ziergegenstand an der Oberfläche der Textilschicht, wobei der Ziergegenstand mit der Textilschicht über ein Verbindungselement verbunden wird, welches dadurch gekennzeichnet

ist, dass das Verbindungselement zwischen Trägerschicht und Textilschicht eingebracht wird, wobei zwischen Verbindungselement und Trägerschicht zumindest eine Zwischenlage eingebracht wird.

[0007] Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, dass die Verlagerung des Verbindungselementes in das Innere des textilen Bodenbelags und das Dazwischenschalten einer Zwischenlage zwischen Trägerschicht und Verbindungselement die Beanspruchungen am Verbindungselement derart abgemildert werden, dass der Ziergegenstand dauerhaft am Bodenbelag hält, und dass der Bodenbelag durch das Verbindungselement oberflächlich nicht beschädigt wird.

[0008] Zunächst werden nachfolgend vorteilhafte Ausgestaltungen des textilen Bodenbelags näher erläutert.

[0009] Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Zwischenlage ein Vlies umfasst. Mit einem Vlies kann kostengünstig eine stabile Zwischenlage erstellt werden. Bevorzugt weist das Vlies ein Massengewicht von 60 g/m² bis 200 g/m² auf. Dieser Bereich stellt einen idealen Kompromiss zwischen hoher Stabilität einerseits, aber dennoch geringer Dicke und damit geringer Verformung des Bodenbelags andererseits, dar.

[0010] Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Zwischenlage ein Elastomer umfasst, da auch so eine besonders stabile Zwischenlage erstellt werden kann.

[0011] In einer besonders bevorzugten Ausführungsvariante ist vorgesehen, dass die Zwischenlage wenigstens zwei Schichten umfasst, wobei die erste Schicht ein Vlies und die zweite Schicht ein Elastomer umfasst. Diese Ausgestaltung hat sich als die stabilste Variante herausgestellt. Bevorzugt ist dabei vorgesehen, dass die zweite Schicht mit dem Elastomer der Trägerschicht zugewandt ist. Beim Elastomer der Trägerschicht kann es sich um ein thermoplastisches Elastomer handeln, wie z.B. auf PVC-Basis (Polyvinylchlorid). Wenn die Trägerschicht ebenfalls ein thermoplastisches Elastomer aufweist, könnten die zweite Schicht und die Trägerschicht dauerhaft miteinander verbunden werden.

[0012] Einige thermoplastische Elastomere, wie z.B. PVC, sind nicht ausreichend stabil, damit der textile Bodenbelag mehrfaches Reinigen in Großreinigungsanlagen übersteht. Daher ist in einer bevorzugten Ausführungsvariante vorgesehen, dass die zweite das Elastomer umfassende Schicht Kautschuk, vorzugsweise vulkanisierten Kautschuk, umfasst, da Kautschukelastomere temperaturstabil und mechanisch stabil sind. Grundsätzlich sind jegliche Kautschuksorten denkbar, wie NBR, EPDM, SBR, usw.

[0013] Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Trägerschicht ein Elastomer umfasst. Wie bereits ausgeführt, kann das Elastomer ein thermoplastisches Elastomer, beispielsweise auf PVC-Basis sein.

[0014] Aus Stabilitätsgründen ist auch hier bevorzugt vorgesehen sein, dass das Elastomer der Trägerschicht Kautschuk, vorzugsweise vulkanisiertes Kautschuk, umfasst.

[0015] Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Textil-

schicht ein Grundmaterial und - vorzugsweise getuftete - Polfäden umfasst. Bei textilen Bodenbelägen wird die textile Schicht der Oberfläche als Flor oder Pol bezeichnet, welcher aus Polfäden besteht. Die Polschicht bezeichnet die Gesamtmenge des Fasermaterials.

[0016] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die Polfäden Naturfasern, vorzugsweise Baumwolle und/oder thermoplastische Polymerfasern, vorzugsweise ausgewählt aus der Gruppe Polyamid, Polyester, PET oder Mischungen daraus, umfassen.

[0017] Der Pol kann aufgeschnitten sein (cut pile) oder alternativ dazu eine Schlingenware (loop pile) sein. Auch ein Nadelfilz - also aus allen Textilien, die auch für die Teppiche und Matten in der Industrie üblicherweise verwendet werden - kann der textile Bestandteil bestehen.

[0018] Weiters kann vorgesehen sein, dass das Grundmaterial der Textilschicht ein Gewebe oder einen Vliesstoff (Nonwoven) umfasst.

[0019] Als Ziergegenstand sind beispielsweise Schmucksteine, Edelsteine, Glassteine, Perlen oder andere dekorative Elemente angedacht. Bevorzugt weist der Ziergegenstand ein Halteelement auf, welches mit dem Verbindungselement kraftschlüssig verbindbar ist. Beispielsweise kann dabei vorgesehen sein, dass die kraftschlüssige Verbindung zwischen Halteelement und Verbindungselement aus Vorsprüngen und entsprechenden Ausnehmungen gebildet wird, wobei die Vorsprünge eine kraftschlüssige Wirkverbindung mit den Ausnehmungen bilden, wobei die Vorsprünge und die Ausnehmungen derart ausgebildet sind, dass der Ziergegenstand im Wesentlichen starr an der Textilschicht bleibt - insbesondere derart, dass keine Rotation des Ziergegenstands um die eigene Achse möglich ist. Mögliche Verbindungen inkludieren zum Beispiel Nietverbindungen, Klammern, Druckknöpfe und dergleichen.

[0020] Vorteilhafte Ausgestaltungen des Verfahrens zur Herstellung des textilen Bodenbelags werden nachfolgend näher erläutert.

[0021] Bevorzugt ist beim erfindungsgemäßen Verfahren vorgesehen, dass als Zwischenlage zumindest ein Vlies eingebracht wird.

[0022] Weiters kann vorgesehen sein, dass als Zwischenlage zumindest ein Elastomer eingebracht wird.

[0023] Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass wenigstens zwei Schichten als Zwischenlage eingebracht werden, wobei die erste Schicht ein Vlies und die zweite Schicht ein Elastomer umfasst. Dabei ist bevorzugt vorgesehen, dass die zweite Schicht der Trägerschicht zugewandt ist. Eine vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, dass die zweite Schicht Kautschuk, vorzugsweise vulkanisiertes Kautschuk, umfasst.

[0024] In einer Ausführungsvariante ist vorgesehen, dass die Trägerschicht ein Elastomer umfasst. Bevorzugt ist dabei vorgesehen, dass das Elastomer Kautschuk, vorzugsweise vulkanisiertes Kautschuk, umfasst. Eine besonders bevorzugte Ausführungsvariante sieht vor, dass die zweite Schicht der Zwischenlage und die Trägerschicht Kautschuk umfassen und durch Vul-

kanisieren miteinander - vorzugsweise stoffschlüssig - verbunden werden.

[0025] In einer Variante kann vorgesehen sein, dass die Textilschicht ein Grundmaterial und - vorzugsweise getuftete - Polfäden umfasst. Bevorzugte Ausführungsvarianten sehen vor, dass die Polfäden Naturfasern, vorzugsweise Baumwolle und/oder thermoplastische Polymerfasern, vorzugsweise ausgewählt aus der Gruppe Polyamid, Polyester, PET oder Mischungen daraus, umfassen.

[0026] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung kann vorsehen, dass das Grundmaterial der Textilschicht ein Gewebe oder einen Vliesstoff (Nonwoven) umfasst.

[0027] Eine Ausführungsvariante der Erfindung sieht vor, dass der Ziergegenstand ein Halteelement aufweist, welches mit dem Verbindungselement kraftschlüssig verbunden wird. Dabei ist vorteilhafterweise vorgesehen, dass die kraftschlüssige Verbindung zwischen Halteelement und Verbindungselement aus Vorsprüngen und entsprechenden Ausnehmungen gebildet wird, wobei die Vorsprünge eine kraftschlüssige Wirkverbindung mit den Ausnehmungen bilden, wobei die Vorsprünge und die Ausnehmungen derart ausgebildet sind, dass der Ziergegenstand im Wesentlichen starr an der Textilschicht bleibt.

[0028] Weitere Vorteile und Details der Erfindung werden nachfolgend anhand der Figuren und der dazugehörigen Figurenbeschreibung erläutert.

[0029] Fig. 1 zeigt (im Querschnitt) eine Explosionsdarstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen textilen Bodenbelags.

[0030] In Fig. 1 ist ein textiler Bodenbelag 10 erkennbar, der eine rückseitige Trägerschicht 7, eine vorderseitige Textilschicht 2 und einen Ziergegenstand 1 an der Oberfläche der Textilschicht 2 umfasst. Der Ziergegenstand 1 ist mit der Textilschicht 2 über ein Verbindungselement 4 verbunden. Beim Ziergegenstand 1 handelt es sich um einen Schmuckstein 1 bzw. einen Kristall, der an seiner Rückseite ein Halteelement mit nicht näher gezeigten Vorsprüngen aufweist. Beispielsweise können Krallen vorgesehen sein, die in ebenfalls nicht näher gezeigte Ausnehmungen am Verbindungselement 4 eingreifen und so eine kraftschlüssige Wirkverbindung eingehen. Durch mechanische Verformung der Krallen wird die Verbindung zwischen Verbindungselement 4 und Ziergegenstand 1 dauerhaft stabil. Wenn zum Beispiel mindestens drei solcher Vorsprünge vorgesehen sind, wird die kraftschlüssige Verbindung zwischen Halteelement und Verbindungselement 4 so stabil, dass eine Rotation des Ziergegenstands 1 um die eigene Achse nicht mehr möglich wird. Der Ziergegenstand 1 verbleibt dadurch im Wesentlichen starr an der Textilschicht 2. Die Ziergegenstände z.B. in Form von Schmucksteinen wie Kristallen sind bereits in Halteelemente integriert, welche außerdem eine Fassung für den jeweiligen Ziergegenstand bilden.

[0031] Das Verbindungselement 4 ist zwischen der

rückseitigen Trägerschicht 7 und der vorderseitigen Textilschicht 2 angeordnet. Zwischen dem Verbindungselement 4 und der Trägerschicht 7 ist eine Zwischenlage 5, 6 angeordnet. Die Zwischenlage 5, 6 umfasst zwei Schichten 5, 6. Die der Textilschicht 2 näher gelegene erste Schicht 5 umfasst ein Vlies. Die der Trägerschicht 7 näher gelegene zweite Schicht 6, umfasst ein Elastomer. An den Stellen, wo der Ziergegenstand 1 eingebracht wird, wurde ein ca. 30 mm x 30 mm großes Stück Tuftvlies (Gewicht 100 g/m² nonwoven der Firma Colbond oder Lutradur) als erste Schicht 5 der Zwischenlage und ein Kautschukstück mit gleicher Dimension als zweite Schicht 6, der Zwischenlage eingelegt. Dieses "Sandwich" wird dann mittels Vulkanisation verbunden. Dabei wird auch der textile Bestandteil mit dem Gummi verbunden und es entsteht die fertige Matte.

[0032] Die rückseitige Trägerschicht 7 besteht aus einem Elastomer, und zwar aus vulkanisiertem Kautschuk (Gummi). Auch die zweite Schicht 6 der Zwischenlage besteht aus Kautschuk und zwar vulkanisiertem Kautschuk. Die Vulkanisierung des Kautschuks der zweiten Schicht 6 der Zwischenlage und des Kautschuks der rückseitigen Trägerschicht 7 erfolgt gleichzeitig, sodass die zweite Schicht 6 der Zwischenlage und die rückseitige Trägerschicht 7 eine dauerhafte stoffschlüssige Verbindung miteinander eingehen. Das Vlies der ersten Schicht 5 der Zwischenlage wird dabei ebenfalls in die Gummischichten eingebettet und verbessert die Stabilität des so entstandenen Sandwichs. Die rückseitige Trägerschicht 7 bildet einen durchgehenden Gummirücken, der in verschiedenen Dimensionen gefertigt werden kann. Bevorzugte Dicken der Trägerschicht liegen jedoch zwischen 1,2 mm und 1,4 mm.

[0033] Die vorderseitige Textilschicht 2 besteht aus einem Grundmaterial 3, das im vorliegenden Beispiel ein sogenannter Tufträger ist. Das Grundmaterial 3 bzw. der Tufträger der Textilschicht 2 kann dabei ein Gewebe oder ein Vliesstoff (Nonwoven) sein. Im Beispiel ist ein Vliesstoff vorgesehen. In den Tufträger 3 bzw. das Grundmaterial 3 eingebracht sind die Polfäden, im gezeigten Beispiel als sogenannte Schlingenware. Die Polfäden sind - wie an sich bekannt - getuftet. Es wurden Ausführungsbeispiele mit Polfäden aus thermoplastischen und Naturfasern gleichermaßen realisiert, beispielsweise aus Polyamid und aus Baumwolle. Die Textilschicht 2 ist bevorzugt auch bedruckt. Der textile Bodenbelag 10 wird dann auch als Dekormatte, individuelle Fuß- oder Logomatte bezeichnet.

Patentansprüche

1. Textiler Bodenbelag (10), umfassend

- eine rückseitige Trägerschicht (7),
- eine vorderseitige Textilschicht (2) und
- wenigstens einen Ziergegenstand (1) an der Oberfläche der Textilschicht (2), wobei der Zier-

gegenstand (1) mit der Textilschicht (2) über ein Verbindungselement (4) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (4) zwischen der Trägerschicht (7) und der Textilschicht (2) angeordnet ist, wobei zwischen Verbindungselement (4) und Trägerschicht (7) zumindest eine Zwischenlage (5, 6) angeordnet ist.

2. Bodenbelag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenlage (5, 6) ein Vlies umfasst.
3. Bodenbelag nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenlage (5, 6) ein Elastomer umfasst.
4. Bodenbelag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenlage (5, 6) wenigstens zwei Schichten umfasst, wobei die erste Schicht (5) ein Vlies und die zweite Schicht (6) ein Elastomer umfasst.
5. Bodenbelag nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Schicht (6) der Zwischenlage der Trägerschicht (7) zu- und die erste Schicht (5) der Zwischenlage der Trägerschicht (7) abgewandt ist.
6. Bodenbelag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Schicht (6) der Zwischenlage Kautschuk, vorzugsweise vulkanisiertes Kautschuk, umfasst.
7. Bodenbelag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägerschicht (7) ein Elastomer umfasst.
8. Bodenbelag nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Elastomer der Trägerschicht (7) Kautschuk, vorzugsweise vulkanisiertes Kautschuk, umfasst.
9. Bodenbelag nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ziergegenstand (1) ein Halteelement aufweist, welches mit dem Verbindungselement (4) kraftschlüssig verbindbar ist.
10. Verfahren zur Herstellung eines textilen Bodenbelags (10), umfassend eine rückseitige Trägerschicht (7), eine vorderseitige Textilschicht (2) und wenigstens einen Ziergegenstand (1) an der Oberfläche der Textilschicht (2), wobei der Ziergegenstand (1) mit der Textilschicht (2) über ein Verbindungselement (4) verbunden wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (4) zwischen Trägerschicht (7) und Textilschicht (2) eingebracht wird, wobei zwischen Verbindungselement (4) und

Trägerschicht (7) zumindest eine Zwischenlage (5, 6) eingebracht wird.

11. Verfahren nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Zwischenlage (5, 6) zumindest ein Vlies eingebracht wird. 5
12. Verfahren nach Anspruch 10 oder Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Zwischenlage (5, 6) zumindest ein Elastomer eingebracht wird. 10
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei Schichten (5, 6) als Zwischenlage (5, 6) eingebracht werden, wobei die erste Schicht (5) ein Vlies und die zweite Schicht (6) ein Elastomer umfasst. 15
14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Schicht (6) der Zwischenlage (5, 6) der Trägerschicht (7) zu- und die erste Schicht (5) der Zwischenlage (5, 6) der Trägerschicht (7) gewandt ist. 20
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ziergegenstand (1) ein Halteelement aufweist, welches mit dem Verbindungselement (4) kraftschlüssig verbindbar ist. 25

30

35

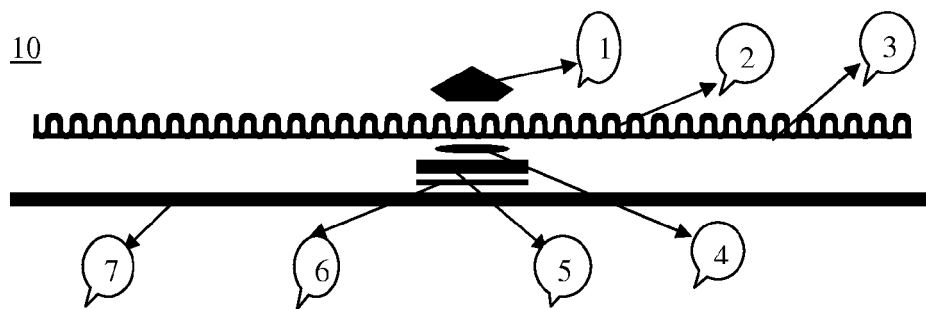
40

45

50

55

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 17 0710

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2009/104416 A1 (CHANG JUNG SOON [US]) 23. April 2009 (2009-04-23) * Ansprüche 1,7-9,11; Abbildungen * -----	1-15	INV. D06N7/00 E04F15/10
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B44C D06N E04F A47G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 6. Dezember 2011	Prüfer Pamies Olle, Silvia
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 : nichtschriftliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 11 17 0710

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-12-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2009104416 A1	23-04-2009	KEINE	

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82