



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.05.2002 Patentblatt 2002/18

(51) Int Cl.7: **E04F 13/08, E04F 15/10**

(21) Anmeldenummer: **01811041.1**

(22) Anmeldetag: **24.10.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Lustenberger, Heinz
6284 Gelfingen (CH)**

(72) Erfinder: **Lustenberger, Heinz
6284 Gelfingen (CH)**

(30) Priorität: **31.10.2000 CH 21262000**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Feldmann & Partner AG
Kanalstrasse 17
8152 Glattbrugg (CH)**

(54) **Fugenlos verlegter Lederbelag**

(57) Es wird ein Lederbelag und ein Verfahren zum Herstellen eines solchen Belages vorgeschlagen. Der neue Belag (1) aus Lederplatten (10) ist dadurch gekennzeichnet dass er fugenlos verlegt ist, wobei die ein-

zelnen Lederplatten (10) mit ihren Seitenflächen (12) annähernd vollflächig zueinander in Kontakt stehen und die Oberflächen (11) der Einzelplatten (10) derart geschliffen sind, dass sie eine gemeinsame Ebene (2) definieren.

Fig. 3a

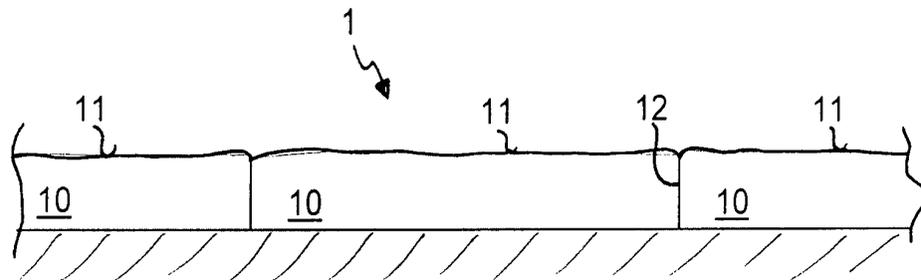
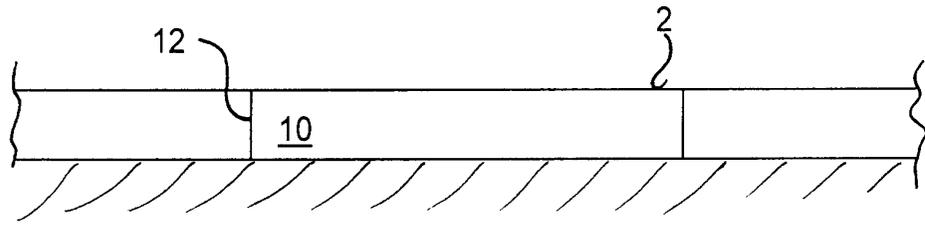


Fig. 3b



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft fugenlos verlegte Beläge aus Lederplatten an Boden, Wand- und/oder Deckenflächen eines Innenraums oder eines Belages für Treppen mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 1, sowie ein Verfahren zum Herstellen von Lederbelägen mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 8.

[0002] Böden, Treppenstufen oder Wandverkleidungen aus Leder sind zwar noch recht ungewöhnlich, weisen aber verschiedene Vorzüge auf. Laufflächen aus Leder sind erstaunlich belastbar, wasser- und schmutzabweisend, leicht zu Reinigen und Auszubessern. Das Naturmaterial Leder ist äusserst angenehm bei direktem Kontakt, so dass zum Beispiel ein Lederboden geradezu zum Barfusslaufen einlädt.

[0003] Aus der DE-19634928 ist ein Verfahren zur Herstellung einer Verkleidung aus Lederfliesen bekannt. Die Lederfliesen werden jeweils mit der Rückseite unter Bildung eines Fugenzwischenraums auf die Boden- und/oder Wandfläche gedrückt. Der Fugenzwischenraum kann zum Beispiel durch Benutzung eines Abstandhalters wie einer einfachen Leiste erzeugt werden. Die geklebten Lederfliesen werden danach etwa 80 Stunden in Ruhe gelassen, so dass sich die Lederfliesen akklimatisieren können, d. h. dass sie überschüssige Feuchtigkeit abgeben. Danach werden die Fugenzwischenräume mit einer Spachtelmasse auf Kunststoffbasis bündig verfüllt. Die Spachtelmasse wird zur Trocknung etwa 8 Stunden in Ruhe gelassen, wobei sie schrumpft. Bei der Schrumpfung entsteht auf der Aussenseite der Fuge eine kleine Hohlkehle. Danach werden die durch die Schrumpfung entstandenen Hohlkehlen auf den Fugenzwischenräumen mit der Spachtelmasse mindestens ein weiteres Mal bündig verfüllt. Die Spachtelmasse wird zur Trocknung etwa 8 Stunden in Ruhe gelassen, während dieses Zwischenzeitraums tritt eine kleine weitere Schrumpfung ein. Die Schutzschicht auf der Oberseite der Lederfliesen wird trocken mit einem Filz entfernt, wobei auch die darauf befindlichen möglichen Verunreinigungen mit beseitigt werden, und darauf wird die Oberseite der Lederfliesen trocken durch Reiben mit einem Lammfell poliert. Vorteilhaft ist vorgesehen, dass die Fugenzwischenräume drei Mal unter Einhaltung der Trocknungspause mit Spachtelmasse bündig verfüllt werden.

Es ist aus ästhetischen Gründen nicht immer gewünscht, dass Fugenzwischenräume im Belag sichtbar sind. Zudem ist das aus der DE-19634928 bekannte Verfahren zum Verfüllen der Fugen und das anschliessende Reinigen der Lederfliesen äusserst zeitaufwendig. Die Beläge, deren Grundmaterial im Vergleich zu anderen Materialien schon relativ teuer sind, werden dadurch preislich noch unattraktiver.

[0004] In der Beschreibung zur DE-19634928 wird ausgeführt, dass es bekannt sei, grossformatige Lederfliesen auf Stoss, also fugenlos, auf einen Boden im

Zimmer zu kleben. Die Lederfliesen hätten aber durch die Natur des Leders bedingt Dickenabweichungen, die sich in der Grössenordnung von 0,4 bis 0,6 mm bewegen. Bei der bekannten fugenlosen Verklebung entstehen dadurch sichtbare Ansätze, die nicht nur ästhetisch unschön sind, sondern auch durch seitliche Stossbelastung zum Ablösen der Fliesenkanten führen.

[0005] Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, einen Belages aus Lederfliesen an Boden, Wand- und/oder Deckenflächen eines Innenraums oder einen Belag für Treppen und/oder Handläufe von Treppen zur Verfügung zu stellen, der die oben genannten Nachteile der bekannten Beläge nicht aufweist. Es ist zudem die Aufgabe der Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Belages zur Verfügung zu stellen.

[0006] Diese Aufgabe wird gelöst von einem Belag mit den Merkmalen des Patentanspruches 1 und einem Verfahren mit den Merkmalen des Patentanspruches 8.

[0007] Im Folgenden werden anhand der beiliegenden Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf eine Lederverkleidung gemäss des Standes der Technik;

Figur 2 eine Draufsicht auf einen Bodenbelag gemäss einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Figur 3a einen Schnitt durch einen Lederboden gemäss der vorliegenden Erfindung vor dem Schleifen;

Figur 3b den Schnitt gemäss Figur 3a nach dem Schleifen;

Figur 4a einen Kontaktbereich zweier Lederplatten gemäss einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung; und

Figur 4b den Bereich der Figur 4a nach dem Verfüllen.

[0008] In der Figur 1 ist ein Lederboden wie er aus dem Stand der Technik bekannt ist gezeigt. Die einzelnen Lederplatten P sind durch verfugte Zwischenräume F voneinander getrennt. Der in der Figur 2 gezeigte Lederboden gemäss einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist dagegen fugenlos verlegt.

Im folgenden sollen kurz die wesentlichen Schritte beim Verlegen des erfindungsgemässen Belages anhand eines zu verlegenden Bodenbelages beschrieben werden.

[0009] Ueblicherweise muss in einem ersten Schritt der Untergrund vorbehandelt werden. Die Randzonen der zu belegenden Fläche werden zum Beispiel mit einer Dia-fräse geschliffen und anschliessend wird der Untergrund mit einer Faserwalze grundiert. Um die Po-

ren zu verschliessen und Unebenheiten auszugleichen wird mit einer gebräuchlichen Spachtelmasse einmal gut gespachtelt. Der so entstandene Unterlagsboden wird zum Beispiel mit einer 60er Körnung geschliffen. Der auf diese Weise entstandene glatte, ebene und saugfähige Untergrund zur Aufnahme des Klebers kann entweder direkt mit den Lederplatten beklebt werden, oder es können diverse Unterkonstruktionen aufgebracht werden.

Kork- oder andere bekannte Dämmunterlagen können zur zusätzlichen Trittschall- und oder Wärmedämmung verwendet werden.

Die zu verlegenden Lederplatten stammen, da ja ein Boden belegt wird, vorzugsweise von belastbaren Tierhäuten wie zum Beispiel Rind, Pferd, Büffel oder ähnlichen. Die Platten können in verschiedensten Formen, Farben und Stärken hergestellt werden. Gegerbt wird vorzugsweise vegetabil, vegetabil Chrom oder nur Chrom, es kann aber auch jedes andere gegerbte Leder verwendet werden. Die zu verlegenden Platten werden vorzugsweise in vorgegebenen Formen ausgestanzt. Die Grösse der Platten ist durch die Grösse der Tierhäute in natürlicher Weise begrenzt. Das Naturmaterial Leder lässt sich bei Bedarf während des Verlegens problemlos und sehr exakt zuschneiden. Auch komplizierte Kanten oder Eckverläufe können so mit Standardplatten verlegt werden. Da die Platten vergleichsweise flexibel sind, können zum Beispiel auch Treppenstufen oder andere Absätze oder Türschwellen belegt werden.

Beim Verlegen werden die vorgefertigten Lederplatten mit einem wasserarmen Dispersionskleber vollflächig mit dem Untergrund verleimt und mit einer Metallwalze angepresst. Der Sockelabschluss wird mit Leisten aus Leder in gewünschter Breite erstellt. Diese Leisten können reine Lederstreifen oder mit Leder überzogene oder belegte Holzleisten sein.

[0010] Nachdem der Kleber ausreichend abgebunden hat wird mit einer 40er oder 50er Körnung diagonal im Raum ein erstes Mal geschliffen. Quer zum ersten Schliff wird anschliessend mit einer 60er oder 80er Körnung ein zweites Mal geschliffen.

Einem Randschliff mit einer 60er Körnung schliesst sich ein Randschliff mit einer 100er bis 120er Körnung an. Danach werden die Ecken geschliffen und abschliessend wird ein Endschliff mit einem Spezialteller, zum Beispiel einem Fünfscheibenteller, durchgeführt.

Nach dem Schleifen ist wie aus der Figur 3b hervorgeht ein planer stufenloser Übergang zwischen den auf Stoss verlegten Platten erzeugt. Es sind keine Überstände mehr vorhanden, die ästhetisch störend sein könnten oder durch seitliche Stossbelastung zum Ablösen der Plattenkanten führen könnten.

[0011] Da die Platten aus dem Naturmaterial Leder nicht mit 100% geraden Kanten geschnitten oder ausgestanzt werden können, kann es beim Verlegen zu kleinen Spalten zwischen einzelnen Platten kommen. Diese können nach dem ersten und/oder zweiten Schleifgang mit einer Mischung aus Schleifstaub und ei-

nem Bindemittel auf Alkoholbasis, welche eine zementöse Paste ergeben, verfüllt werden.

[0012] Ist es aus optischen Gründen gewünscht, so können sogenannte Pseudofugen erzeugt werden, indem, wie in der Figur 4 dargestellt, Platten mit einer gebrochenen oder gefasteten oberen Kante 18 verlegt werden. Bei dieser Ausführungsform der Erfindung kann durch Beimengen von Farbpigmenten zum Schleifstaub-Bindemittelgemisch eine Pseudofuge 20 erzeugt werden, wie sie in der Figur 4b dargestellt ist. An der Oberfläche 11 des Lederbodens 1 ist eine Fuge 20 sichtbar, obwohl der Boden fugenlos verlegt ist, d. h. die einzelnen Platten 10 über ihre Seitenflächen 12 in direktem Kontakt zueinander liegen.

[0013] Nach dem Verlegen und Schleifen kann die so erzeugte Oberfläche je nach Kundenwunsch und Einsatzzweck noch nachbehandelt werden. Ohne Nachbehandlung bleibt dem Leder sein roher, natürlicher Charakter besonders gut erhalten. Es kann aber auch versiegelt, gewachst oder geölt werden. Beim Versiegeln wird in einem ersten Schritt mit einer Grundierung auf Alkoholbasis grundiert und anschliessend mit Wasserlack versiegelt. Mit einem 120er bis 150er Netz wird zwischengeschliffen, ein zweites Mal versiegelt und abschliessend poliert.

Alternativ zum Versiegeln kann auch mit bekannten Mitteln gewachst oder geölt und anschliessend poliert werden.

[0014] Der erfindungsgemässe Lederboden lässt völlig neue gestalterische Möglichkeiten zu. Die Lederplatten können vorzugsweise vor dem Verlegen durch Einbrennen oder Einstanzen mit Ornamenten versehen werden. Durch das anschliessende Schleifen werden allfällige störende Erhebungen, welche durch das Einbrennen oder -stanzen entstanden sind, vollständig entfernt. Das Ornament bleibt gut sichtbar und kann eventuell sogar durch Verfüllen mit einem farblich unterschiedlichen Schleifstaub-Bindemittelgemisch besonders hervorgehoben werden.

[0015] Falls dies gewünscht ist, so können auch einzelne Platten aus einem Nicht-Ledermaterial, zum Beispiel aus einem Parkettholz, fugenlos zwischen die Lederplatten verlegt werden. Schleifen und anschliessende Oberflächenbehandlung unterscheiden sich nicht wesentlich von den oben beschriebenen Verfahren.

[0016] Da der erfindungsgemässe Lederbelag fugenlos verlegt ist und eine geschlossene Oberfläche aufweist, ist er äusserst gut zu pflegen und zu reinigen. Sollte der Belag nach längerer mechanischer Beanspruchung oder bei bleibender Verschmutzung unattraktiv geworden sein, so kann er, je nach Stärke der Platten, ein oder mehrmals nachgeschliffen werden. Die Lebensdauer des erfindungsgemässen Belages wird dadurch um Jahrzehnte verlängert.

Patentansprüche

1. Belag (1) aus Lederplatten (10), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Belag (1) fugenlos verlegt ist, wobei die einzelnen Lederplatten (10) mit ihren Seitenflächen (12) annähernd vollflächig zueinander in Kontakt stehen und die Oberflächen (11) der Einzelplatten (10) derart geschliffen sind, dass sie eine gemeinsame Ebene (2) definieren. 5 10
2. Belag (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** er ein Boden-, Wand-, Decken- oder Treppenbelag für Innenräume ist.
3. Belag (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** obere Kanten (18) der Lederplatten (10) abgekantet, gefast oder gerundet sind, so dass beim fugenlosen Verlegen Pseudofugen (20) entstehen. 15 20
4. Belag (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pseudofugen (20) mit einem Gemisch aus Bindemittel und Schleifstaub und/oder Farbstoff gefüllt sind. 25
5. Belag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Muster in einer oder mehrerer der Lederplatten (10) eingestanzt und/oder eingebrannt sind.
6. Belag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Lederbelag und Untergrund eine Dämmunterlage angebracht ist. 30
7. Belag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Lederplatten (10) Leisten oder Platten aus Holz angeordnet sind. 35
8. Verfahren zum Herstellen von Lederbelägen, **dadurch gekennzeichnet, dass** Lederplatten fugenlos auf einen vorbehandelten Untergrund geklebt werden und anschliessend in mindestens einem Schleifgang die Oberflächen der Einzelplatten abrasiv behandelt werden, bis sie eine gemeinsamen Ebene bilden. 40 45
9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** folgende Schleifgänge durchgeführt werden:
- erster Schleifgang mit 40er oder 50er Körnung 50
 - zweiter Schleifgang mit 60er oder 80er Körnung
 - dritter Schleifgang mit 60er Körnung
 - vierter Schleifgang mit 100er bis 120er Körnung 55
 - Endschliff mit Spezialteller.
10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** im dritten und vierten Schleifgang der Rand geschliffen wird.
11. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** kleine Spalten zwischen einzelnen Platten (10) nach dem ersten und/oder zweiten Schleifgang mit einer Mischung aus Schleifstaub und Bindemittel verfüllt werden.

Fig. 3a

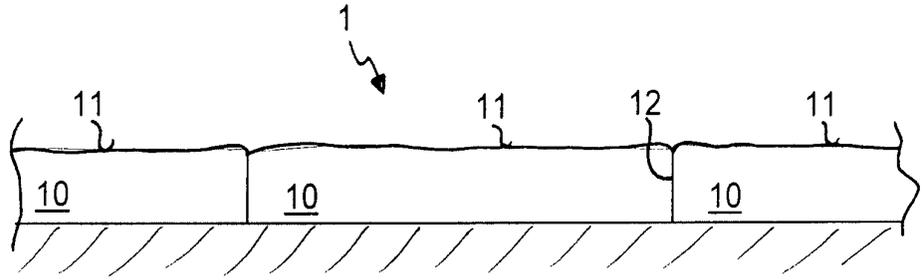


Fig. 3b

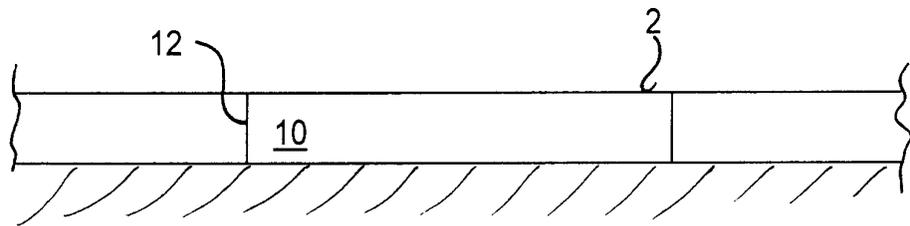


Fig. 4a

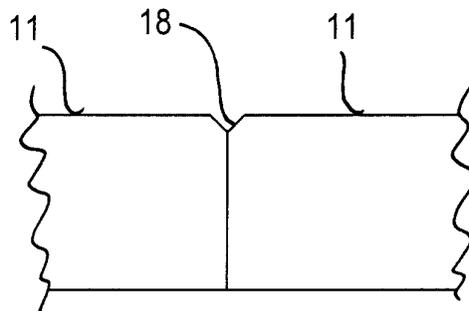


Fig. 4b

