



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 399 892 B**

(12)

# PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 736/93

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : D04H 1/46

(22) Anmeldetag: 14. 4.1993

(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.1994

(45) Ausgabetag: 25. 8.1995

(56) Entgegenhaltungen:

DE 1435762B US 2635322A

(73) Patentinhaber:

SCHOBER WALTER  
A-4020 LINZ, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER KORKPLATTE MIT BEIDSEITIGER TEXTILAUFLAGE, INSBESONDERE FÜR SCHUHEINLAGEN

(57) Es wird ein Verfahren zum Herstellen einer Korkplatte (10) mit beidseitiger Textilaufgabe, insbesondere für Schuheinlagen, beschrieben, wobei zunächst ein Korkgranulat (6) in einer durch die spätere Plattendicke bestimmten Schichtdicke auf eine textile Trägerschicht (4) aufgestreut und mit einer Faserschicht (9) abgedeckt wird, bevor die Trägerschicht (4) und die Abdeckschicht (9) durch die Schicht (7) aus Korkgranulat (6) hindurch miteinander vernadelt werden. Um eine entsprechende Festigkeit bei geringer Plattendicke zu erreichen, wird vorgeschlagen, daß als Trägerschicht und als Abdeckschicht vorzugsweise vorgeadelte Faservliese (4, 9) verwendet werden, von denen zumindest eines einen Anteil an Schmelzfasern aufweist, und daß nach dem Vernadeln der die Korkschicht (7) zwischen sich aufnehmenden Faservliese (4, 9) die entstandene Platte (10) zumindest auf der Seite des Faservlieses mit den Schmelzfasern erwärmt und flächig gepreßt wird.

AT 399 892 B

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Herstellen einer Korkplatte mit beidseitiger Textilauf-  
lage, insbesondere für Schuheinlagen, wobei zunächst ein Korkgranulat in einer durch die spätere Plattendick-  
ke bestimmten Schichtdicke auf eine textile Trägerschicht aufgestreut und mit einer Faserschicht abgedeckt  
wird, bevor die Trägerschicht und die Abdeckschicht durch die Schicht aus Korkgranulat hindurch miteinander  
5 vernadelt werden.

Die guten Wärmedämmeigenschaften von Kork werden unter anderem für Schuheinlagen ausgenützt,  
die aus einer entsprechend zugeschnittenen, beidseitig mit einer aufkaschierten Gewebeauflage versehenen  
Korkplatte bestehen. Als Korkplatten werden entweder aus einem Naturkork gespaltene Platten oder  
vorzugsweise Platten aus verleimten und gepreßten Korkteilen eingesetzt. Diese Korkplatten können jedoch  
10 kaum Feuchtigkeit aufnehmen und sind auch nicht für das gewählte Einsatzgebiet in einem ausreichenden  
Maß luftdurchlässig, zumal die Bindemittelschicht zwischen der Korkplatte und den Gewebeauflagen eine  
zusätzliche Sperre darstellt.

Um die Nachteile eines geklebten Korkgranulates zu vermeiden, ist es bekannt (DE-AS 1 435 762), auf  
einem Gewebe als Trägerschicht eine Schicht aus einem körnigen Dämmstoff, unter anderem Korkgranulat,  
15 aufzubringen, diese Dämmstoffschicht mit einer Faserschicht abzudecken und dann die körnige Dämmstoff-  
schicht mit der Trägerschicht mittels der Fasern der Abdeckschicht durch einen Nadelungsvorgang zu  
verbinden. Die über die aufgestreuten Fasern beim Nadeln erreichbare Bindung insbesondere eines  
Korkgranulates mit dem Trägergewebe kann jedoch höheren Festigkeitsansprüchen, wie sie bei Schuheinla-  
gen gefordert werden nicht genügen. Dazu kommt, daß die Oberfläche der Korkplatte auf der dem  
20 Trägergewebe abgewandten Seite eine entsprechend körnige Struktur aufweist.

Zur Bindung eines Korkgranulates od. dgl. ist es darüber hinaus bekannt (US-PS 2 653 322), das  
Granulat auf ein Faservlies aufzustreuen, das dann in einem Täfelungsvorgang zick-zackförmig übereinan-  
dergelegt und vernadelt wird. Dadurch wird zwar eine gute Bindung des Granulates zwischen den  
Vlieslagen erreicht, doch ergibt sich durch den mehrschichtigen Aufbau eine vergleichsweise große Dicke,  
25 die die Einsatzmöglichkeiten dieser Platten beispielsweise für Schuheinlagen ausschließt, zumal durch den  
Täfelungsvorgang mit einer stufenartig abgesetzten Oberfläche gerechnet werden muß.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu vermeiden und ein Verfahren zum  
Herstellen einer Korkplatte mit beidseitiger Textilaufgabe der eingangs geschilderten Art so auszugestalten,  
daß eine vergleichsweise dünne Platte sichergestellt werden kann, ohne auf eine entsprechende Festigkeit  
30 und Oberflächenqualität verzichten zu müssen.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß als Trägerschicht und als Abdeckschicht  
vorzugsweise vorgeadelte Faservliese verwendet werden, von denen zumindest eines einen Anteil an  
Schmelzfasern aufweist, und daß nach dem Vernadeln der die Korkschicht zwischen sich aufnehmenden  
Faservliese die entstandene Platte zumindest auf der Seite des Faservlieses mit den Schmelzfasern  
35 erwärmt und flächig gepreßt wird.

Durch den Aufbau der Korkschicht aus einem Korkgranulat, dessen Körner lediglich durch die durch die  
Granulatschicht hindurch genadelten Vliesfasern zusammengehalten werden, ergibt sich für die Korkplatte  
nicht nur eine gute Luftdurchlässigkeit, sondern aufgrund der durch die Granulatschicht durchgreifenden  
Fasern nicht nur der Abdeckschicht, sondern auch der Trägerschicht bei einer vergleichsweise geringen  
40 Dicke eine ausreichende Festigkeit bzw. Formstabilität, zumal mit dem Vernadelungsvorgang eine entspre-  
chende Verdichtung sowohl der Vliesauflagen als auch der Granulatschicht verbunden ist. Außerdem kann  
eine für Schuheinlagen vorteilhafte Feuchtigkeitsaufnahme erreicht werden, weil die Feuchtigkeit durch die  
Vliesfasern weitergeleitet werden kann. Die Vliesstruktur der Auflagen bewirkt darüber hinaus, daß sich die  
Granulatkörner zufolge der unvermeidbaren Schwingungen während des Vernadelungsvorganges nicht  
45 seitlich verlagern. Zur Glättung der Vliesauflagen zumindest auf einer Plattenseite weist wenigstens eines  
der beiden Faservliese einen Anteil an Schmelzfasern auf, so daß die Platte nach dem Vernadeln unter  
Wärmeeinfluß flächig gepreßt werden kann. Die Schmelzfasern ergeben dabei eine zusätzliche Verklebung  
zwischen dem Faservlies und der Korkschicht, was sich vorteilhaft auf die Plattenfestigkeit auswirkt, ohne  
die Feuchtigkeitsaufnahme oder die Luftdurchlässigkeit spürbar zu beeinträchtigen, weil die durch die  
50 Schmelzfasern bedingte Verklebung örtlich begrenzt bleibt. Da bei einer einseitigen Vernadelung vor allem  
das Faservlies auf der Ausstichseite der Platte aufgerauht wird, ist vorrangig dieses Faservlies mit einem  
Schmelzfaseranteil zu versehen, wenn ein entsprechender Glättungseffekt angestrebt wird. Abgesehen  
davon kann der Schmelzfaseranteil des Faservlieses dazu benützt werden, eine zusätzliche Gewebeschicht  
auf das Vlies aufzubringen, ohne zusätzliche Bindemittel einsetzen zu müssen.

Selbstverständlich ist das Einsatzgebiet solcher erfindungsgemäß hergestellten Korkplatten nicht auf  
das Herstellen von Schuheinlagen beschränkt. Diese Platten können überall dort mit Vorteil eingesetzt  
werden, wo die Wärmedämmeigenschaften des Korkes ausgenützt werden sollen, zusätzlich aber eine  
gute Luft- und Feuchtigkeitsdurchlässigkeit gefordert wird, wie dies beispielsweise bei Tapeten der Fall ist.  
55

An Hand der Zeichnung, die eine Vorrichtung zum Herstellen einer Korkplatte mit beidseitiger Textilauf-  
lage in einem schematischen Längsschnitt zeigt, wird das erfindungsgemäße Verfahren näher erläutert.

Die dargestellte Vorrichtung besteht im wesentlichen aus einer Nadeleinrichtung 1, der über einen  
Förderer 2 ein von einer Vorratsrolle 3 abgewickelter Faservlies 4 zugeführt wird, auf das über eine  
5 Streueinrichtung 5 ein Korkgranulat 6 in einer Schicht 7 aufgestreut wird, deren Dicke unter Berücksichti-  
gung der nachfolgenden Granulatverdichtung auf die spätere Dicke der Korkplatte abgestimmt ist. Diese  
Granulatschicht 7 wird vor der Nadeleinrichtung 1 durch ein weiteres ebenfalls von einer Vorratsrolle 8  
abgezogenes Faservlies 9 abgedeckt, so daß das Korkgranulat zusammen mit den äußeren Faservliesen 4  
und 9 vernadelt wird. Durch diese gemeinsame Vernadelung werden Fasern durch das Granulat gezogen,  
10 wobei die Granulatkörner gegen ein seitliches Verdrängen festgehalten werden.

Weist zumindest das Faservlies 4 auf der Ausstichseite der nach dem Nadeln entstandenen Korkplatte  
10 einen Anteil an Schmelzfasern auf, so kann die Korkplatte 10 geglättet werden, wenn diese Korkplatte 10  
erwärmt und flächig gepreßt wird. Zu diesem Zweck ist der Nadeleinrichtung 1 ein Preßwalzenpaar 11  
nachgeordnet, dessen Walzen beheizbar sind. Die Erwärmung des mit einem Schmelzfaseranteil versehe-  
15 nen Faservlieses kann wie auch die Flächenpressung selbstverständlich auch auf eine andere Art erfolgen.

### Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen einer Korkplatte mit beidseitiger Textilauf-  
lage, insbesondere für Schuhein-  
20 lagen, wobei zunächst ein Korkgranulat in einer durch die spätere Plattendicke bestimmten Schichtdicke  
auf eine textile Trägerschicht aufgestreut und mit einer Faserschicht abgedeckt wird, bevor die  
Trägerschicht und die Abdeckschicht durch die Schicht aus Korkgranulat hindurch miteinander verna-  
delt werden, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Trägerschicht und als Abdeckschicht vorzugsweise  
25 vorgeadelt Faservliese verwendet werden, von denen zumindest eines einen Anteil an Schmelzfasern  
aufweist, und daß nach dem Vernadeln der die Korkschicht zwischen sich aufnehmenden Faservliese  
die entstandene Platte zumindest auf der Seite des Faservlieses mit den Schmelzfasern erwärmt und  
flächig gepreßt wird.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

