

①②

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②① Anmeldenummer: 85890142.4

⑤① Int. Cl.⁴: **E 01 C 11/10**

②② Anmeldetag: 25.06.85

③① Priorität: 25.06.84 AT 2045/84
24.06.85 AT 1867/85

⑦① Anmelder: Komarek, Karl, Kobelgasse 1, A-1110 Wien (AT)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 02.01.86
Patentblatt 86/1

⑦② Erfinder: Komarek, Karl, Kobelgasse 1, A-1110 Wien (AT)

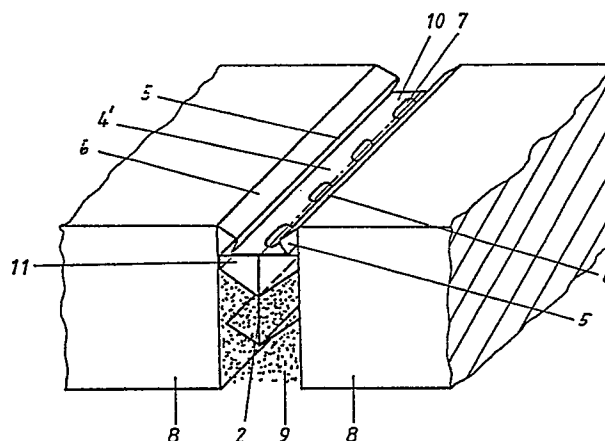
⑧④ Benannte Vertragsstaaten: BE CH DE FR GB IT I NL SE

⑦④ Vertreter: Köhler-Pavlik, Johann, Dipl.-Ing.,
Margaretenplatz 5, A-1050 Wien (AT)

⑤④ Profildichtung.

⑤⑦ Profildichtung, insbesondere zum Ausfüllen der Fugen von Platten, z.B. bei Fahrbahnen, Gehsteigen, Fussböden od.dgl. Die Profildichtung besteht aus einem Mittelsteg (2) mit beidseitig abstehenden Querleisten (3, 3').

Der Mittelsteg (2) trägt auf der Oberseite eine U-förmige Rinne, deren Seitenwände eindrückbar sind und nach Verlegen der Platten (8), im zusammengedrückten Zustand eine schwalbenschwanzförmige Nut (4') bilden. Um mit der Profildichtung eine Stoss- und Schalldämpfung zu erzielen, ist das Profil mit dämpfendem Material in Form von Streifen (11) versehen, die wahlweise zwischen dem Boden (10) der Rinne (4) und der darunterliegenden Querleiste (3) und bzw. oder zwischen den beiden Querleisten (3, 3') und bzw. oder zwischen den beiden Wänden (2', 2'') eines doppelwandig ausgeführten Mittelstegs (2) und bzw. oder unterhalb der Querleisten (3') bzw. unterhalb des Mittelstegs (2) angeordnet sein können.



Die Erfindung betrifft eine Profildichtung, insbesondere zum Ausfüllen der Fugen von Platten, z.B. bei Fahrbahnen, Gehsteigen, Fußböden od.dgl., bestehend aus einem Mittelsteg mit beidseitig abstehenden Querleisten. Hiebei ist der Begriff Platten in seiner
5 weitesten Bedeutung zu verstehen und umfaßt z.B. Betonplatten, Pflastersteine, Steine aus Kunststoff etc.

Bei der Verlegung von Platten, Steinen und anderen Fertigbauteilen auf Straßen, insbesondere zwischen den Schienen von Straßenbahnen,
10 werden die Fugen zwischen den Platten mit einer Vergußmasse, vorzugsweise Bitumen, vergossen. Durch die vom rollenden Verkehr, insbesondere von Straßenbahnen, verursachten Erschütterungen der Platten werden die Vergußmassen aus den Fugen hinausgedrückt, worauf die Platten, insbesondere Betonplatten in Ermangelung
15 eines zwischen ihnen vorhandenen Futters aneinanderstoßen, sich verschieben und ein Geräusch verursachen.

Es sind wohl Fugenbänder aus Kunststoff zum Ausfüllen von Fugen zwischen Betonblöcken größerer Bauwerke bekannt geworden. Die
20 Fugenbänder werden vorwiegend, je nach Lage, fest in die Schalung eingebaut, wobei ein etwa in der Längsmittle des Bandes ausgeformtes im wesentlichen schlauchförmiges Profil die Fugenbreite bestimmt. Nach Fertigstellung der Schalung werden Füllstoffplatten eingelegt, die das Fugenband abstützen und gleichzeitig das
25 Einfließen von Beton in die Fuge verhindern. Schließlich sind Fugenabdeckbänder aus Kunststoff bekannt geworden, welche gegen Bitumenemulsion beständig sind und die Fuge außenseitig gegen Eindringen von Wasser abdichten.

30 Die bekannten Fugenbänder haben die Aufgabe Sicherheit im Betonbauwerk bei Wasserdruck und Feuchtigkeit zu bieten. Schall-, stoß- und wärmedämmende, sowie kälte dämmende Wirkung ist hiebei

nicht angestrebt.

5 Durch die AT-PS 313 540 ist eine Abdichtung mit einem in eine
Dehnfuge eindrückbaren Profilstrang aus elastisch verformbarem
Werkstoff bekannt. Dieser Profilstrang besteht im eingebauten
Zustand aus einem geteilten Mittelsteg, an welchem beidseitig
schräge Querleisten nach oben abstehen, die durch außenseitige
Wände abgeschlossen sind, sodaß geschlossene Kammern entstehen.
10 Durch die obersten Querleisten wird eine V-förmige Rinne gebil-
det, die durch eine zusätzliche Profilleiste abgedeckt werden
kann. Wegen der V-förmigen Ausbildung der Rinne würde eine
eingebrachte Vergußmasse schlecht verankert sein. Da der
Profilstrang eine komplizierte Querschnittsform aufweist, ist
dessen Herstellung auch aufwendig.

15 Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Profildichtung,
mit der vor allem eine stoßdämmende, allenfalls aber auch eine
wärme- und kälte-dämmende Wirkung erzielt wird, wobei auch die
Vergußmasse fest und dauerhaft verankert werden soll.

20 Zur Lösung dieser Aufgabe wird bei einer elastischen Profil-
dichtung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß vorgeschlagen,
daß der Mittelsteg auf der Oberseite eine U-förmige Rinne trägt,
deren Seitenwände nach Verlegen der Platten im zusammengedrückten
25 Zustand eine schwalbenschwanzförmige Nut bilden.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung wird bei der Profil-
dichtung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß vorgeschlagen,
daß der Mittelsteg auf der Oberseite eine U-förmige Rinne trägt,
30 deren Seitenwände eindrückbar sind und nach Verlegung der Plat-
ten im zusammengedrückten Zustand eine schwalbenschwanzförmige
Nut bilden, wobei zumindest entlang eines Teils des Profils
dämpfendes Material vorgesehen ist.

Durch die dämpfende Masse wird außerdem eine schalldämmende Wirkung erzielt, und die stoßdämmende Wirkung unterstützt.

5 Vorzugsweise weisen die Seitenwände am oberen Rand seitlich abstehende Fortsätze auf.

Des weiteren ist vorgesehen, daß im Boden der U-förmigen Rinne Durchbrechungen vorhanden sind.

10 Durch die erfindungsgemäße Maßnahme in den Spalt zwischen den Platten eine zusammendrückbare Profildichtung mit einer zumindest in der Gebrauchstellung schwalbenschwanzförmigen Nut einzulegen, wird der Vorteil erzielt, daß die Vergußmasse durch Erschütterungen der Platten aus der Fuge nicht mehr hinausgedrückt werden
15 kann und außerdem im Fall einer Erneuerung der Fahrbahn oder des Gehweges die Profildichtung aus der Fuge zwischen den Platten einschließlich der Vergußmasse entfernt werden kann, worauf die Platten ausgewechselt oder repariert werden können.

20 Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung werden anhand der Zeichnung näher erläutert, in welcher zwei Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes dargestellt sind. Es zeigen

25 Fig. 1 eine schaubildliche Darstellung einer erfindungsgemäßen Profildichtung vor dem Einbringen zwischen zwei Platten,

Fig. 2 eine schaubildliche Darstellung der erfindungsgemäßen Profildichtung nach Fig. 1 in geänderter Ausführungsform und

30 Fig. 3 zwei verlegte Bauplatten in schaubildlicher Darstellung mit einer dazwischen verlegten Profildichtung nach Fig. 1.

0166719

Die Profildichtung 1 besteht, wie die Fig. 1 und 2 zeigen, aus einem Mittelsteg 2, von dem beidseitig je zwei in Höhenabstand seitlich abstehende Querleisten 3 bzw. 3' angeordnet sind.

Der Mittelsteg 2 trägt auf seiner Oberseite eine U-förmige Rinne 4, deren Seitenwände 5 zunächst nach oben verlaufen und anschließend
5 seitlich abstehende Fortsätze 6 aufweisen. Im Boden der U-förmigen Rinne 4 können Durchbrechungen 7 vorhanden sein, die als Drainage dienen, wenn keine Vergußmasse in die Rinne 4 eingefüllt wird.

Im vorliegenden Fall verlaufen die Querleisten 3 bzw. 3' schräg
10 nach oben, sie können aber auch schräg nach unten abstehen oder horizontal verlaufen, und allenfalls nur die Enden abgebogen haben, sodaß die Leisten 3 bzw. 3' unter seitlichem Druck nach innen abgebogen werden. Vorzugsweise verlaufen die Fortsätze 6 horizontal und die Seitenwände 5 vertikal nach oben. Die Profil-
15 dichtung 1 ist aus einem Material vorzugsweise Kunststoff hergestellt, welches bzw. welcher soweit elastisch ist, daß die Querleisten 3 bzw. 3' und die Seitenwände 5 zueinander abgebogen werden können, sodaß die Seitenwände 5 in der Gebrauchslage eine schwalbenschwanzförmige Nut bilden.

20 Bei der Ausführungsform der Profildichtung 1 nach Fig. 1 ist zwischen dem Boden 10 und der obersten Querleiste 3 ein Streifen 11 aus einem dämpfenden Material, z.B. Schaumgummi, eingeklemmt, welcher sich im vorliegenden Fall entlang der gesamten Länge
25 des Mittelstegs 2 erstreckt. Dieser Streifen kann aber auch nur abschnittsweise vorgesehen sein. Er kann auch zusätzlich zwischen den Querleisten 3 und 3' oder nur zwischen diesen, oder wie Fig. 2 zeigt, bei Ausbildung eines doppelwandigen Mittelstegs 2 zwischen den beiden Wänden 2', 2'' des Mittelstegs 2 angeordnet sein. Es
30 besteht aber auch die Möglichkeit, ihn unterhalb der Leisten 3' bzw. des Mittelstegs 2 anzuordnen. Die Anzahl der seitlich abstehenden Querleisten 3 bzw. 3' ist dem Konstrukteur überlassen.

Die Streifen 11 können eingelegt oder eingegossen bzw. eingespritzt werden, es besteht aber auch die Möglichkeit, das gesamte Profil mit dem Streifen 11 in Guß- oder Spritzgußmaterial herzustellen, welches so beschaffen ist, daß die Profilwände versteifen und nach innen um die Wurzel eindrückbare Querleisten 3 bzw. 3' und
5 Seitenwände 5 bilden.

Die Streifen 11 können mit der Leiste 3 abschließen, sie können aber auch über die Leiste 3, wie in Fig. 1 dargestellt, hinausragen, und erst im zusammengedrückten Zustand in den Raum zwischen
10 den Leisten 3 und dem Boden 10 bzw. zwischen den Leisten 3,3' eingedrückt werden.

Fig. 3 zeigt die Profildichtung 1 im eingebauten Zustand zwischen zwei Platten 8. Hierbei sind die Seitenwände 5 bedingt durch die
15 an den Platten 8 anliegenden Fortsätze 6 gegeneinander zusammengedrückt und bilden dadurch eine schwalbenschwanzförmige Nut 4', durch welche die Vergußmasse verankert wird. Wie in Fig. 3 bei 9 angedeutet ist, kann die Fuge zwischen den Platten auch bodenseitig vergossen sein. In diesem Fall kann die Profildichtung 1
20 in die Fuge mit einem Preßstempel so weit eingedrückt werden, daß die untersten Querleisten 3' in die Vergußmasse 9 eindringen und an ihren Enden sich nach innen verformen, sodaß die Vergußmasse in den Raum zwischen den Querleisten 3,3' und dem Mittelsteg 2 eindringt und dadurch eine Verankerung der Vergußmasse
25 und der Querleisten herbeigeführt wird.

Die Vergußmasse verbindet sich mit dem Kunststoff und verhindert unter Mitwirkung der Verankerung, wie sie in Fig. 3 dargestellt ist, daß sie aus der Fuge austreten kann. Ein weiterer Vorteil der
30 erfindungsgemäßen Profildichtung besteht darin, daß diese Profildichtung mit der oberen Fahrbahn oder Gehfläche abschließt, sodaß die Vergußmasse mit den Seitenwänden der Platten nicht oder nur im geringen Ausmaß in Berührung tritt und daher die Seitenwände

nicht verklebt, wodurch es möglich ist, bei Erneuerungs- oder Verbesserungsarbeiten die Vergußmasse mit der Profildichtung aus den Fugen herauszunehmen, worauf die gelockerten Platten leicht aus dem Boden gehoben werden können.

- 5 Falls die Rinne 4 bzw. Nut 4' mit Vergußmasse nicht ausgefüllt wird, kann durch die Durchbrechungen 7 Wasser abfließen, welches in den Raum zwischen der oberen Querleiste 3 und dem Boden 10 der Rinne 4 gelangt, und seitlich abgeführt werden kann, falls
10 kein Streifen 14 aus dämpfendem Material vorhanden ist, oder dieser Streifen aus offenzelligem Schaumstoff besteht.

Die Profildichtung wirkt nach Art eines Stoß- und Schalldämpfers und kann auch in Fugen bereits verlegter Platten eingebracht werden.

- 15 Durch den infolge der Profildichtung gebildeten Luftpolster zwischen den Platten wird auch eine Wärme- und Kälte­dämmung erzielt.

- 20 Ein weiterer Vorteil der Profildichtung ergibt sich aus der Tatsache, daß die Vergußmasse nicht mehr wie bisher die gesamte Fuge ausfüllen muß, sodaß eine Verbilligung der Bauweise erzielt wird, da die Vergußmasse in der Beschaffung wesentlich teurer als die Profildichtung ist.

- 25 Selbstverständlich können im Rahmen der Erfindung verschiedene konstruktive Abänderungen vorgenommen werden. So besteht die Möglichkeit, beim Einschäumen des Streifens 11, in den ihm benachbarten Mittelsteg 2 Durchbrechungen vorzusehen, durch
30 welche das Schaummaterial von einer auf die andere Seite des Profils eindringen kann, wodurch die benachbarten Streifen 11 miteinander verbunden werden, sodaß eine Verankerung der Streifen

0166719

im Profil stattfindet. Schließlich besteht auch die Möglichkeit, daß die Profilleiste zwischen eine Platte und der Schiene eingelegt wird.

Patentansprüche

1. Elastische Profildichtung zum Ausfüllen der Fugen von Platten, z.B. bei Fahrbahnen, Gehsteigen, Fußböden u.dgl., bestehend aus einem Mittelsteg mit beidseitig schräg nach oben stehenden Querleisten, dadurch gekennzeichnet, daß der Mittelsteg (2) auf der Oberseite eine U-förmige Rinne (4) trägt, deren Seitenwände (5) nach Verlegen der Platten (1) im zusammengedrückten Zustand eine schwalbenschwanzförmige Nut (4') bilden.
2. Profildichtung, insbesondere zum Ausfüllen der Fugen von Platten, z.B. bei Fahrbahnen, Gehsteigen, Fußböden u.dgl., bestehend aus einem Mittelsteg mit beidseitig abstehenden Querleisten, dadurch gekennzeichnet, daß der Mittelsteg (2) auf der Oberseite eine U-förmige Rinne (4) trägt, deren Seitenwände (5) eindrückbar sind und nach Verlegen der Platten (8) im zusammengedrückten Zustand eine schwalbenschwanzförmige Nut (4') bilden, wobei zumindest entlang eines Teils des Profils dämpfendes Material vorgesehen ist.
3. Profildichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (5) am oberen Rand seitlich abstehende Fortsätze (6) aufweisen.
4. Profildichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Boden der U-förmigen Rinne (4) Durchbrechungen (7) vorhanden sind.
5. Profildichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das dämpfende Material in Form eines Streifens (11) zwischen mindestens der oberen Querleiste (3) und dem Boden (10) der Rinne (4) oder zwischen den beiden Querleisten (3,3') angeordnet ist.

0166719

6. Profildichtung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen (11) aus Schaumstoff besteht.
- 5 7. Profildichtung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen (11) vor dem Einlegen der Profildichtung in die Fuge über die Querleiste (3 bzw. 3') hinausragt.
- 10 8. Profildichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche , dadurch gekennzeichnet, daß im Mittelsteg (2) Durchbrechungen vorgesehen sind, durch welche beim Einschäumen des Streifens (11) die benachbarten Streifen miteinander verbunden sind.

15

1/2

Fig.1

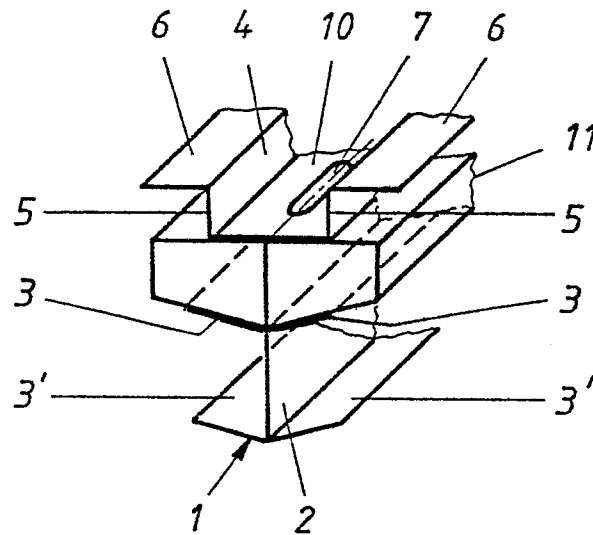
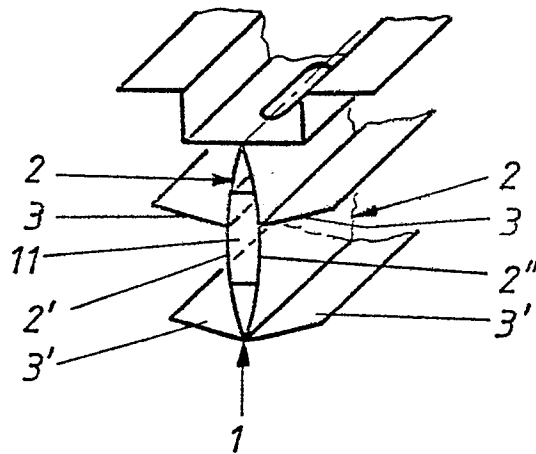


Fig.2



2/2

Fig.3

