

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 135/2008**

(51) Int. Cl.⁸: **E04B 1/684** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **29.01.2008**

(43) Veröffentlicht am: **15.08.2009**

(73) Patentinhaber:

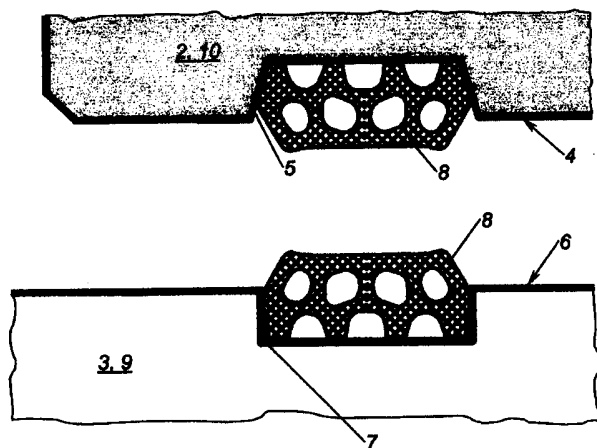
KIRCHDORFER FERTIGTEILHOLDING
GMBH
A-2752 WÖLLERSDORF (AT)

(72) Erfinder:

REDLBERGER ALFRED
SCHEIB (AT)
BARNAS ALEXANDER
WIEN (AT)

(54) **DICHTUNGSANORDNUNG**

(57) Bei einer Dichtungsanordnung zum Abdichten einer im Wesentlichen horizontal verlaufenden Trennfuge (1) zwischen wenigstens einem ersten Betonfertigteil (2) und einem zweiten Betonteil (3), wobei der erste Betonfertigteil (2) im Wesentlichen vertikal auf dem zweiten Betonteil (3) angeordnet ist, wird zur schnellen und kostengünstigen Bildung eines Behälters aus Betonfertigteilen (2) und Betonteilen (3), welcher zerstörungsfrei auseinander genommen und wieder zusammengesetzt werden kann vorgeschlagen, dass der erste Betonfertigteil (2) an dessen dem zweiten Betonteil (3) zugewandten ersten Unterseite (4) wenigstens eine erste Nut (5) aufweist, und/oder dass der zweite Betonteil (3) an dessen dem ersten Betonfertigteil (2) zugewandten zweiten Oberseite (6) wenigstens eine zweite Nut (7) aufweist, dass in der wenigstens einen ersten und/oder zweiten Nut (5, 7) wenigstens ein Dichtelement (8) angeordnet ist, und dass das wenigstens eine Dichtelement (8) lediglich durch die Gewichtskraft wenigstens des einen ersten Betonfertigteils (2) komprimiert ist.



Z U S A M M E N F A S S U N G

Bei einer Dichtungsanordnung zum Abdichten einer im Wesentlichen horizontal verlaufenden Trennfuge (1) zwischen wenigstens einem ersten Betonfertigteil (2) und einem zweiten Betonteil (3), wobei der erste Betonfertigteil (2) im Wesentlichen vertikal auf dem zweiten Betonteil (3) angeordnet ist, wird zur schnellen und kostengünstigen Bildung eines Behälters aus Betonfertigteilen (2) und Betonteilen (3), welcher zerstörungsfrei auseinander genommen und wieder zusammengesetzt werden kann vorgeschlagen, dass der erste Betonfertigteil (2) an dessen dem zweiten Betonteil (3) zugewandten ersten Unterseite (4) wenigstens eine erste Nut (5) aufweist, und/oder dass der zweite Betonteil (3) an dessen dem ersten Betonfertigteil (2) zugewandten zweiten Oberseite (6) wenigstens eine zweite Nut (7) aufweist, dass in der wenigstens einen ersten und/oder zweiten Nut (5, 7) wenigstens ein Dichtelement (8) angeordnet ist, und dass das wenigstens eine Dichtelement (8) lediglich durch die Gewichtskraft wenigstens des einen ersten Betonfertigteils (2) komprimiert ist.

(Fig. 1)

Die Erfindung betrifft eine Dichtungsanordnung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Es ist bekannt Behälter aus Betonfertigteilen und Betonteilen herzustellen. Die einzelnen Betonfertigteile, welche zusammen mit einem Betonteil den Behälter bilden, werden hiebei mittels vergossener Anschlusseisen, oder mittels Spannkabeln verbunden. Zur Abdichtung derartiger Behälter ist es bekannt, die Fugen zwischen zwei Betonfertigteilen bzw. einem Betonfertigteil und einem Betonteil mit einer Vergussmasse auszufüllen, wobei bekannt ist, an wenigstens einem der Betonfertigteile bzw. dem Betonteil eine Aussparung zur Aufnahme der Vergussmasse vorzusehen. Nachteilig daran ist, dass die Herstellung eines derartigen Behälters sehr viel Zeit in Anspruch nimmt, da das Aushärten der Vergussmasse abgewartet werden muss, bevor der Behälter befüllt werden kann. Weiters kommt es aufgrund der starren Verbindung zwischen den einzelnen, mittels Anschlusseisen verbundenen Teilen zu Einspannmomenten und Ausgleichsspannungen, welche in der weiteren Folge zu einem vermehrten Auftreten von Rissen bei derartigen Behältern führt. Um die Rissbildung zu vermindern, ist ein hoher Anteil an Stahlarmierung bei derartigen Behältern bzw. den bei derartigen Behältern verwendeten Betonfertigteilen bzw. Betonteilen notwendig, was wiederum hohe Kosten verursacht. Hinzu kommt, dass die erwähnte Vergussmasse sehr kostenintensiv ist, und eine sichere und dauerhafte Abdichtung des Behälters große Sorgfalt und Sachkenntnis bei der Verarbeitung der Vergussmasse auf der Baustelle erfordert, was im Allgemeinen beides nicht in dem notwendigen Maße sichergestellt werden kann, weshalb derartige Behälter herstellungsbedingt oftmals lecken.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Dichtungsanordnung der eingangs genannten Art anzugeben, mit welcher die genannten Nachteile vermieden werden können, mit welcher schnell und kostengünstig ein Behälter aus Betonfertigteilen und Betonteilen gebildet werden kann, welche bereits kurze Zeit nach dessen Fertigstellung dicht ist, und welche zerstörungsfrei auseinander genommen und wieder zusammengesetzt werden kann.

Erfindungsgemäß wird dies durch die Merkmale des Patentanspruches 1 erreicht.

Durch eine derartige Dichtungsanordnung kann schnell und kostengünstig ein Behälter aus Betonfertigteilen und/oder Betonteilen gebildet werden, welcher kostengünstig in der Herstellung ist, auf aufwendige Stahlarmierungen verzichten kann, welcher schnell und

unkompliziert aufgebaut werden kann, wobei auf Vergussmassen und Verbindungsmittel, wie etwa Schrauben, verzichtet werden kann, und welcher ohne zeit- und arbeitsaufwendige Abdichtungsmaßnahmen dicht ist. Dadurch können Fugen eines Behälters in einem Arbeitsgang mit der Bildung des Behälters abgedichtet werden, wodurch ein derart gebildeter Behälter sofort nach dessen Bildung dicht und befüllbar ist. Da eine derartige Dichtungsanordnung frei von Befestigungsmittel und Vergussmassen ist, kann diese auch wieder auseinander genommen werden, wodurch ein Behälter umfassend derartige Dichtungsanordnungen schnell und unkompliziert wieder abmontiert und an einen anderen Einsatzort transportiert werden kann.

Die Unteransprüche, welche ebenso wie der Patentanspruch 1 gleichzeitig einen Teil der Beschreibung bilden, betreffen weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung.

Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigeschlossenen Zeichnungen, in welchen eine lediglich bevorzugte Ausführungsform beispielhaft dargestellt ist, näher beschrieben. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine Anordnung eines ersten und zweiten Betonfertigteils vor deren Zusammenfügung; und

Fig. 2 eine Anordnung eines ersten und zweiten Betonfertigteils unter Ausbildung einer erfindungsgemäßen Dichtungsanordnung.

Die Fig. 1 und 2 zeigen eine Dichtungsanordnung zum Abdichten einer im Wesentlichen horizontal verlaufenden Trennfuge 1 zwischen wenigstens einem ersten Betonfertigteil 2 und einem zweiten Betonteil 3, wobei der erste Betonfertigteil 2 im Wesentlichen vertikal auf dem zweiten Betonteil 3 angeordnet ist, wobei, dass der erste Betonfertigteil 2 an dessen, dem zweiten Betonteil 3 zugewandten ersten Unterseite 4 wenigstens eine erste Nut 5 aufweist, und/oder dass der zweite Betonteil 3 an dessen, dem ersten Betonfertigteil 2 zugewandten zweiten Oberseite 6 wenigstens eine zweite Nut 7 aufweist, dass in der wenigstens einen ersten und/oder zweiten Nut 5, 7 wenigstens ein Dichtelement 8 angeordnet ist, und dass das wenigstens eine Dichtelement 8 lediglich durch die Gewichtskraft wenigstens des einen ersten Betonfertigteils 2 komprimiert ist.

Durch eine derartige Dichtungsanordnung kann schnell und kostengünstig ein Behälter aus Betonfertigteilen 2 und/oder Betonteilen gebildet werden, welcher kostengünstig in der Herstellung ist, auf aufwendige Stahlarmierungen verzichten kann, welcher schnell und unkompliziert aufgebaut werden kann, wobei auf Vergussmassen und Verbindungsmittel, wie

etwa Schrauben, verzichtet werden kann, und welcher ohne zeit- und arbeitsaufwendige Abdichtungsmaßnahmen dicht ist. Dadurch können Trennfugen 1 eines Behälters in einem Arbeitsgang mit der Bildung des Behälters abgedichtet werden, wodurch ein derart gebildeter Behälter sofort nach dessen Bildung dicht und befüllbar ist. Da eine derartige Dichtungsanordnung frei von Befestigungsmittel und Vergussmassen ist, kann diese auch wieder auseinander genommen werden, wodurch ein Behälter umfassend derartige Dichtungsanordnungen schnell und unkompliziert wieder abmontiert und an einen anderen Einsatzort transportiert werden kann.

Erfindungsgemäße Dichtungsanordnung sind zur Abdichtung von im Wesentlichen horizontalen Trennfugen 1 zwischen wenigstens einem ersten Betonfertigteil 2 und einem zweiten Betonteil 3 vorgesehen. Bei einer erfindungsgemäßen Dichtungsanordnung ist vorgesehen, dass die Abdichtung der Trennfuge 1 zwischen wenigstens einem ersten Betonfertigteil 2 und einem zweiten Betonteil 3 lediglich aufgrund der Belastung bzw. Komprimierung des wenigstens einen Dichtelements 8. Horizontales Verschieben der einzelnen vertikal übereinander angeordneten Betonfertigteile 2, bzw. der ersten Betonfertigteils 2 auf dem zweiten Betonteil 3 wird lediglich durch die Gewichtskräfte des wenigstens einen ersten Betonfertigteils 2 und die an der Trennfuge 1 auftretenden Reibungs- und/oder Haftkräfte verhindert. Hiezu ist ein im Wesentlichen horizontaler Verlauf der wenigstens einen Trennfuge 1 vorteilhaft. Unter dem Begriff: „im Wesentlichen horizontal“ ist dabei bevorzugt zu verstehen, dass die wenigstens eine Trennfuge 1 gegenüber der Horizontalen nur so weit geneigt ist, dass ein sicherer Stand eines bestimmungsgemäß befüllten Behälters gewährleistet ist. Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die wenigstens eine Trennfuge 1 einen Winkel kleiner 20° gegenüber der Horizontalen aufweist.

Bei einem ersten Betonfertigteil 2 kann es sich um jede Art eines Betonfertigteils handeln. Bevorzugt ist der erste Betonfertigteil 2 jeweils als einstückiger Betonfertigteil 2 ausgebildet. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass der erste Betonfertigteil 2 mehrteilig ausgebildet ist, etwa als Rohrsegment 10, welches aus mehreren Einzelementen zusammengesetzt ist. Der erste Betonfertigteil 2 kann jede vorgebbare Formgebung aufweisen, welche eine Herstellung als Betonfertigteil ermöglicht. Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass der erste Betonfertigteil 2 als, vorzugsweise im Wesentlichen rundes, Rohrsegment 10 oder als, vorzugsweise im Wesentlichen plane, Deckplatte ausgebildet ist. Dadurch wird das Bilden von Behältern, welche aus Betonfertigteilen 2 gebildet sind, besonders einfach gestaltet. Dadurch kann auf besondere Anschlusselemente,

insbesondere Anschlusseisen verzichtet werden, wodurch das Bilden der einzelnen Betonfertigteile 2 vereinfacht wird, und die Herstellungskosten gering gehalten werden können. Durch das Fehlen von scharfkantigen Teilen, welche aus den Betonfertigteilen 2 hervorstehen, wird weiters die Verletzungsgefahr bei der Fertigung und Montage der Betonfertigteile 2 verringert.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass der zweite Betonteil 3 als vor Ort gegossener Betonteil 3 ausgebildet ist. Dies ist besonders bevorzugt bei der Ausbildung des zweiten Betonfertigteils 3 als, vorzugsweise im Wesentlichen plane, Bodenplatte 9 vorgesehen. Die vor Ort-Bildung einer derartigen Bodenplatte 9 stellt im Allgemeinen keine überhöhten Anforderungen an die Baumannschaften. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass der zweite Betonteil 3 als zweiter Betonfertigteil ausgebildet ist, wodurch insbesondere das Bilden von Behältern aus mehrfach übereinander angeordneten Betonfertigteilen ermöglicht wird. Dabei können sämtliche Vorteile der Ausbildung des ersten Betonfertigteils geltend gemacht werden. Sämtliche auf die Ausbildung einer Dichtungsanordnung der Trennfuge zwischen einem ersten Betonfertigteil 2 und einem zweiten Betonteil 3 gerichteten Ausführungsbeispiele und Vorteile können auch bei der Ausbildung des zweiten Betonteils 3 als zweiter Betonfertigteil geltend gemacht werden. Die Anwendung der erfindungsgemäßen Dichtungsanordnung ist nicht auf einen ersten Betonfertigteil 2 und einen zweiten Betonteil 3 beschränkt, sondern erstreckt sich bevorzugt auf jede vorgebbare Anzahl an übereinander angeordneten bzw. anordenbaren Betonfertigteilen 2.

Erste und zweite Betonfertigteile 2 zur Anwendung zusammen mit der erfindungsgemäßen Dichtungsanordnung sind zur im Wesentlichen horizontalen Übereinanderanordnung vorgesehen, und weisen – in Gebrauchslage – wenigstens eine Unterseite und eine Oberseite auf. Die Unterseite und die Oberseite der einzelnen Betonfertigteile 2 ist dabei derart gestaltet, dass eine Abdichtung einer Trennfuge 1 zwischen dem ersten Betonfertigteil 2 und dem zweiten Betonteil 3 bzw. dem zweiten Betonfertigteil unterstützt wird, daher dass wenigstens die erste Unterseite 4 des ersten Betonfertigteils 2 und die zweite Oberseite 6 des zweiten Betonteils 3 bzw. Betonfertigteils eine Oberflächenrauigkeit aufweisen, welche geringer ist, als die durch das wenigstens eine Dichtelement 8 abdichtbare maximale Höhe. Bevorzugt ist vorgesehen, dass wenigstens die erste Unterseite 4 und die zweite Oberseite 6 im Wesentlichen als plane Fläche ausgebildet sind, wobei bevorzugt in der Herstellung von Betonfertigteilen 2, bzw. Betonteilen 3 übliche Fertigungstoleranzen anzuwenden sind. Die einander zugewandten Ober- bzw. Unterseiten,

wie etwa die erste Unterseite 4 und die zweite Oberseite 6, sind weiters zur Ausbildung von Reibungskräften vorgesehen, welche einen seitlichen bzw. horizontalen Versatz des ersten Betonfertigteils 2 gegenüber dem zweiten Betonteil 3 bzw. Betonfertigteil verhindern. Hierbei wirken sich die hohen Masse der ersten bzw. zweiten Betonfertigteile 2 und die Oberflächenrauigkeit wenigstens der ersten Unterseite 4 und der zweiten Oberseite 6 besonders vorteilhaft aus. Dadurch kann auf weitere Befestigungsmittel, wie etwa Spannkabel, Schrauben oder Anschlusseisen verzichtet werden, wodurch die Zeit zur Bildung einer Anordnung aus einem ersten Betonfertigteil 2 und einem zweiten Betonteil 3 bzw. Betonfertigteil gegenüber herkömmlichen Konstruktionen sehr gering ist, und diese wieder zerstörungsfrei auseinander genommen werden kann.

Wenigstens der erste Betonfertigteil 2 oder der zweite Betonteil 3 bzw. Betonfertigteil weisen an der Seite, welche beim geplanten Zusammensetzen der beiden Teile jeweils dem anderen Teil zugewandt ist, daher der jeweiligen Unter- bzw. Oberseite, wenigstens eine Nut 5, 7 auf. Es kann vorgesehen sein, dass der erste und/oder der zweite Betonfertigteil 2 jeweils eine vorgebbare Mehrzahl an ersten bzw. zweiten Nuten 5, 7 aufweisen. Bei einer ersten Ausführungsform weist der erste Betonfertigteil 2 an dessen dem zweiten Betonteil 3 zugewandten ersten Unterseite 4 wenigstens eine erste Nut 5 auf. Bei einer zweiten bevorzugten Ausführungsform weist der zweite Betonteil 3 an dessen dem ersten Betonfertigteil 2 zugewandten zweiten Oberseite 6 wenigstens eine zweite Nut 7 auf. Bei einer dritten bevorzugten Ausführungsform, welche auch in den Fig. 1 und 2 dargestellt ist, weist sowohl der erste Betonfertigteil 2 eine erste Nut 5 auf, als auch der zweite Betonteil 3 eine zweite Nut 7 auf.

Die wenigstens eine Nut 5, 7 kann jeden vorgebbaren Querschnitt aufweisen, wobei besonders bevorzugt vorgesehen ist, dass die erste und/oder die zweite Nut 5, 7 einen rechteckigen oder einen trapezförmigen Querschnitt aufweist. Dies weist vor allem fertigungstechnische Vorteile auf, wobei ein trapezförmiger Querschnitt die Herstellung der Nut 5, 7 als Teil eines Gussprozesses zur Bildung eines Betonfertigteils 2 unterstützt, wie dies etwa auch in den Fig. 1 und 2 am Beispiel des ersten Betonfertigteils 2 dargestellt ist. Ein rechteckiger Querschnitt unterstützt vor allem die Herstellung eines nach der Herstellung eines Betonfertigteils 2 bzw. eines Betonteils 3 gebildeten Nut 5, 7, etwa durch Fräsen. Bei der Ausbildung des zweiten Betonteils 3 als vor Ort gegossene Grundplatte 9 ist bevorzugt die Bildung der zweiten Nut 7 mittels Fräsen vorgesehen.

Die wenigstens eine erste bzw. zweite Nut 5, 7 ist zur Aufnahme wenigstens eines Dichtelements 8 vorgesehen. Die wenigstens eine Nut 5, 7 ist daher bevorzugt an jedem Bereich der Seite, daher der jeweiligen Unter- bzw. Oberseite, welche beim geplanten Zusammensetzen der beiden Betonfertigteile 2, 3 jeweils dem anderen Betonfertigteile 2, 3 zugewandt ist, angeordnet, welcher dazu vorgesehen ist, beim Zusammensetzen des ersten Betonfertigteils 2 und des zweiten Betonteils 3 bzw. Betonfertigteils im Wirkungsbereich der jeweils anderen Seite zu liegen. Daher ist die wenigstens eine Nut 5, 7 derart angeordnet, dass ein in der Nut 5, 7 angeordnetes Dichtelement 8 beim vorgesehenen Zusammensetzen des ersten Betonfertigteils 2 und des zweiten Betonteils 3 bzw. Betonfertigteils durch die Masse des ersten Betonfertigteils 2 komprimiert wird.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass sowohl der erste Betonfertigteile 2 eine erste Nut 5 aufweist, als auch dass der zweite Betonteil 3 bzw. Betonfertigteile eine zweite Nut 7 aufweist, wobei vorgesehen sein kann, dass die erste und die zweite Nut 5, 7 einen seitlichen Versatz aufweisen, daher, dass bei einem vorgesehenen Zusammensetzen des ersten und des zweiten Betonfertigteils 2, 3 die erste und die zweite Nut 5, 7 nicht deckungsgleich angeordnet sind. Bei der in den Fig. 1 und 2 dargestellten besonders bevorzugten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Dichtungsanordnung ist vorgesehen, dass die erste und die zweite Nut 5, 7 im Wesentlichen deckungsgleich angeordnet sind. Dadurch kommt ein in der ersten Nut 5 angeordnetes Dichtelement 8 direkt auf einem in der zweiten Nut 7 angeordneten Dichtelement 8 zu liegen, wodurch eine besonders gute Dichtwirkung erzielt werden kann.

Das wenigstens eine Dichtelement 8 weist bevorzugt eine Form auf, welche wenigstens bereichsweise gegengleich der Form der ersten bzw. zweiten Nut 5, 7 ausgebildet ist, in welche das jeweilige Dichtelement 8 angeordnet werden soll. Bevorzugt ist vorgesehen, dass das Dichtelement 8 – im unbelasteten Zustand – über die erste und/oder die zweite Nut 5, 7 vorstehend ausgebildet ist. Der über die erste und/oder die zweite Nut 5, 7 vorstehende Bereich des wenigstens einen Dichtelements 8 ist – wie in den Fig. 1 und 2 dargestellt – bevorzugt trapezförmig ausgebildet, wodurch eine besonders gute Dichtwirkung erzielt werden kann. Dichtelemente 8 für eine erfindungsgemäße Dichtungsanordnung sind bevorzugt umfassend jedem vorgebbaren Werkstoff ausgebildet, welcher eine Kompression des Dichtelements 8 unter der Einwirkung der Gewichtskraft wenigstens des ersten Betonfertigteils 2 gewährleistet. Bevorzugt umfasst das wenigstens eine Dichtelement 8 wenigstens einen Kunststoff, vorzugsweise ein Elastomer, insbesondere umfassend EPDM

(Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk), wodurch eine besonders gute Komprimierbarkeit des Dichtelements 8 erreicht werden kann, welche durch das Vorsehen von Gaseinschlüssen innerhalb des Elastomers noch weiter verbessert werden kann.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass das wenigstens eine Dichtelement 8 einstückig ausgebildet ist. Es können jedoch auch mehrteilig aufgebaute Dichtelemente 8 vorgesehen sein. Das wenigstens eine Dichtelement 8 ist, bevorzugt durch Kleben, mit der Nut nicht zerstörungsfrei trennbar verbunden. Dadurch wird das Zusammensetzen eines Behälters aus Betonfertigteilen 2, 3 vereinfacht, da vor Ort keine weiteren Maßnahmen zum Abdichten der Trennfugen 1 notwendig sind. Dadurch kann sichergestellt werden, dass bei einem Auseinandernehmen eines Behälters umfassend eine erfindungsgemäße Dichtungsanordnung die einzelnen Dichtelemente 8 in den jeweiligen Nuten 5, 7 verbleiben.

Weitere erfindungsgemäße Ausführungsformen weisen lediglich einen Teil der beschriebenen Merkmale auf, wobei jede Merkmalskombination, insbesondere auch von verschiedenen beschriebenen Ausführungsformen, vorgesehen sein kann.

Patentansprüche:

GIBLER & POTH
Patentanwälte OEG

Dorotheergasse 7 – A-1010 Wien – patent@aon.at
Tel: +43 (1) 512 10 98 – Fax: +43 (1) 513 47 76

30530/lh

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Dichtungsanordnung zum Abdichten einer im Wesentlichen horizontal verlaufenden Trennfuge (1) zwischen wenigstens einem ersten Betonfertigteil (2) und einem zweiten Betonteil (3), wobei der erste Betonfertigteil (2) im Wesentlichen vertikal auf dem zweiten Betonteil (3) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Betonfertigteil (2) an dessen dem zweiten Betonteil (3) zugewandten ersten Unterseite (4) wenigstens eine erste Nut (5) aufweist, und/oder dass der zweite Betonteil (3) an dessen dem ersten Betonfertigteil (2) zugewandten zweiten Oberseite (6) wenigstens eine zweite Nut (7) aufweist, dass in der wenigstens einen ersten und/oder zweiten Nut (5, 7) wenigstens ein Dichtelement (8) angeordnet ist, und dass das wenigstens eine Dichtelement (8) lediglich durch die Gewichtskraft wenigstens des einen ersten Betonfertigteils (2) komprimiert ist.

2. Dichtungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste und/oder die zweite Nut (5, 7) einen rechteckigen oder einen trapezförmigen Querschnitt aufweist.

3. Dichtungsanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Betonfertigteil (2) die erste Nut (5) und der zweite Betonteil (3) die zweite Nut (7) aufweist, und dass die erste und die zweite Nut (5, 7) im Wesentlichen deckungsgleich angeordnet sind.

4. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zweite Betonteil (3) als, vorzugsweise im Wesentlichen plane, Bodenplatte (9) ausgebildet ist.

5. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zweite Betonteil (3) als zweiter Betonfertigteil ausgebildet ist.
6. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Betonfertigteil (2) als, vorzugsweise im Wesentlichen rundes, Rohrsegment (10) ausgebildet ist.
7. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Betonfertigteil (2) als, vorzugsweise im Wesentlichen plane, Deckplatte ausgebildet ist.
8. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtelement (8) umfassend einem Elastomer, insbesondere umfassend EPDM, ausgebildet ist.
9. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtelement (8) – im unbelasteten Zustand – über die erste und/oder die zweite Nut (5, 7) vorstehend ausgebildet ist.
10. Behälter umfassend wenigstens einen ersten und einen zweiten Betonfertigteil (2, 3) **gekennzeichnet durch** wenigstens eine Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9.

Der Patentanwalt:


GIBLER & POTH
Patentanwälte OEG
Dorotheengasse 7 – A-1010 Wien – patent@aon.at
Tel: +43 (1) 512 10 98 – Fax: +43 (1) 513 47 76

001133

1 / 1

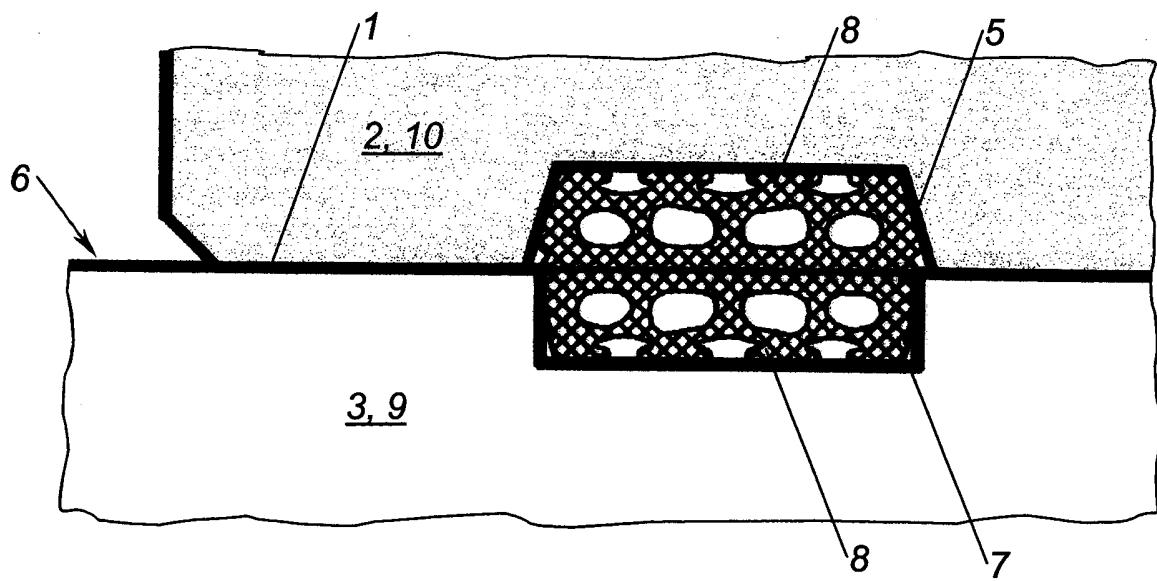
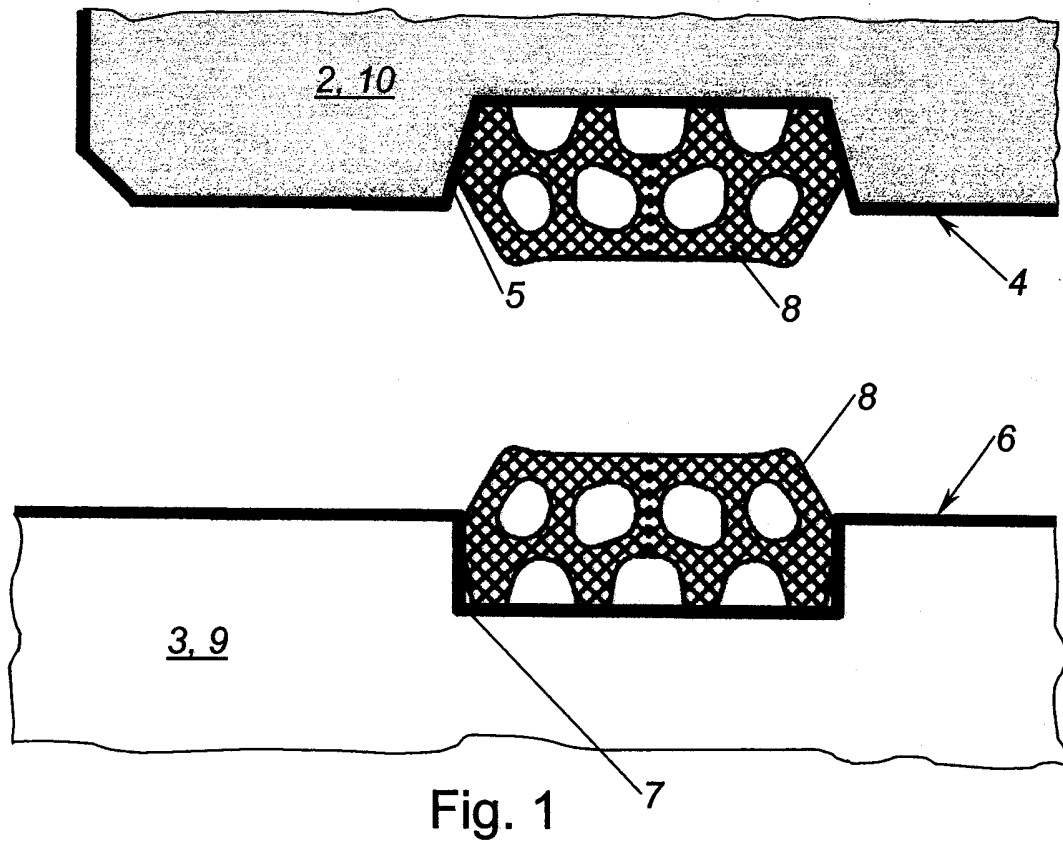


Fig. 2



GIBLER & POTH
Patentanwälte OEG

Dorotheergasse 7 – A-1010 Wien – patent@aon.at
Tel: +43 (1) 512 10 98 – Fax: +43 (1) 513 47 76

30530/lh

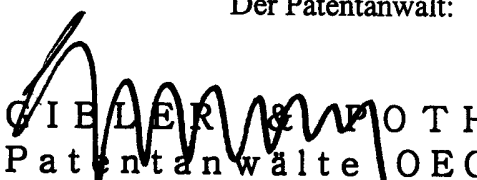
PATENTANSPRÜCHE

1. Dichtungsanordnung zum Abdichten einer im Wesentlichen horizontal verlaufenden Trennfuge (1) zwischen wenigstens einem ersten Betonfertigteil (2) und einem zweiten Betonteil (3), wobei der erste Betonfertigteil (2) im Wesentlichen vertikal auf dem zweiten Betonteil (3) angeordnet ist, wobei der erste Betonfertigteil (2) an dessen dem zweiten Betonteil (3) zugewandten ersten Unterseite (4) wenigstens eine erste Nut (5) aufweist, und/oder wobei der zweite Betonteil (3) an dessen dem ersten Betonfertigteil (2) zugewandten zweiten Oberseite (6) wenigstens eine zweite Nut (7) aufweist, und wobei in der wenigstens einen ersten und/oder zweiten Nut (5, 7) wenigstens ein Dichtelement (8) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine Dichtelement (8) lediglich durch die Gewichtskraft wenigstens des einen ersten Betonfertigteils (2) komprimiert ist.
2. Dichtungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass – in an sich bekannter Weise – die erste und/oder die zweite Nut (5, 7) einen rechteckigen oder einen trapezförmigen Querschnitt aufweist.
3. Dichtungsanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass – in an sich bekannter Weise – der erste Betonfertigteil (2) die erste Nut (5) und der zweite Betonteil (3) die zweite Nut (7) aufweist, und dass die erste und die zweite Nut (5, 7) im Wesentlichen deckungsgleich angeordnet sind.
4. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zweite Betonteil (3) als, vorzugsweise im Wesentlichen plane, Bodenplatte (9) ausgebildet ist.



5. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass – in an sich bekannter Weise – der zweite Betonteil (3) als zweiter Betonfertigteil ausgebildet ist.
6. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass – in an sich bekannter Weise – der erste Betonfertigteil (2) als, vorzugsweise im Wesentlichen rundes, Rohrsegment (10) ausgebildet ist.
7. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Betonfertigteil (2) als, vorzugsweise im Wesentlichen plane, Deckplatte ausgebildet ist.
8. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass – in an sich bekannter Weise – das Dichtelement (8) umfassend ein Elastomer, insbesondere umfassend EPDM, ausgebildet ist.
9. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass – in an sich bekannter Weise – das Dichtelement (8) – im unbelasteten Zustand – über die erste und/oder die zweite Nut (5, 7) vorstehend ausgebildet ist.
10. Behälter umfassend wenigstens einen ersten und einen zweiten Betonfertigteil (2, 3) **gekennzeichnet durch** wenigstens eine Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9.

Der Patentanwalt:


G I E L E R & P O T H
P a t e n t a n w ä l t e O E G
Dorotheergasse 7 – A-1010 Wien – patent@aon.at
Tel: +43 (1) 512 10 98 – Fax: +43 (1) 513 47 76



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC⁸:

E04B 1/684 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA:

E04B 1/68H

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

E04B

Konsultierte Online-Datenbank:

CL TXTE, CL TXTG, CL TXTF, WPI, EPODOC

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **29. Jänner 2008** eingereichten Ansprüchen **1 - 10** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 199 28 877 A1 (Phoenix) 13. Jänner 2000 (13.01.2000) Fig. 1 --	1 - 3, 6, 8, 9
A	US 2 717 514 A (Meek) 13. September 1955 (13.09.1955) Fig. 4 ----	1 - 4

Datum der Beendigung der Recherche:
9. Oktober 2008

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):
Dipl.-Ing. KNAUER

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien X oder Y), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie X), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.