

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 81110238.3

51 Int. Cl.³: **E 04 H 3/19**

22 Anmeldetag: 08.12.81

30 Priorität: 05.02.81 DE 3103925

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.08.82 Patentblatt 82/33

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: **artur fischer forschung**
Weinhalde 14 - 18
D-7244 Waldachtal 3 (Tumlingen)(DE)

72 Erfinder: **Fischer, Artur, Dr. H.C.**
Weinhalde 34
D-7244 Waldachtal 3/Tumlingen(DE)

54 **Gelenkverbindung von zur Abdeckung von Schwimmbädern dienenden Hohlkammerplatten.**

57 Gelenkverbindung von zur Abdeckung dienenden Hohlkammerplatten (1a-c), die aus Ober- und Untergurtplatten sowie parallel verlaufenden, Kammern (3) bildenden Stege (2) bestehen, wobei die Kammern (e) allseitig geschlossen sind. Für die Abdeckung, insbesondere der Wasserfläche von beheizten Schwimmbädern und einer einfachen Entfernungsmöglichkeit der Abdeckung durch Zusammenfallen, ist die Gelenkverbindung aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Anschlußteilen (5) gebildet, die wenigstens je einen durch eine Bohrung einer Gurtplatte in die Kammer (4) der Hohlkammerplatte (1a-c) einschiebbaren Trägerbalken (6) aufweisen, und die mit einem die Bohrung in der Gurtplatte abdichtenden Flansch (8) versehen sind.

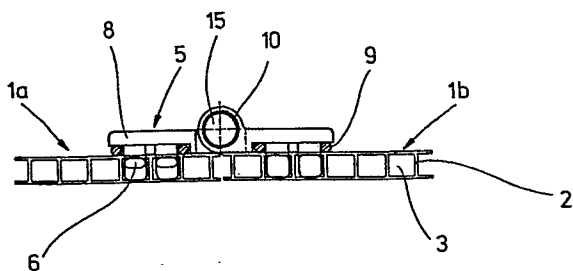


Fig.1

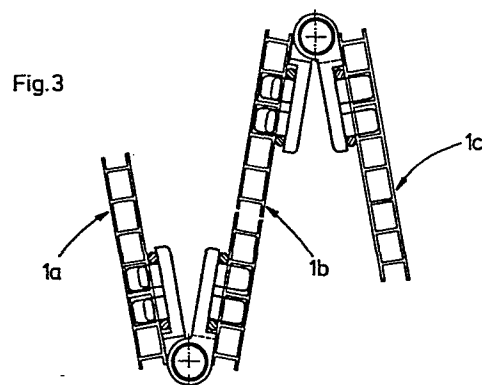


Fig.3

EP 1436

Gelenkverbindung von zur Abdeckung
von Schwimmbädern dienenden Hohl-
kammerplatten

Die Erfindung betrifft eine Gelenkverbindung von zur Ab-
deckung insbesondere von Schwimmbädern dienenden Hohlkam-
merplatten, die aus Ober- und Untergurtplatten sowie pa-
rallel verlaufenden, Kammern bildenden Stegen bestehen,
5 wobei die Kammern allseitig geschlossen sind.

Derartige, bspw. aus Polykarbonat, Polypropylen oder ähn-
lichen Kunststoffen bestehende Hohlkammerplatten weisen ei-
ne hohe Wärmedämmung auf. Solche Platten sind daher u. a.
auch für die Abdeckung der Wasserfläche von beheizten Schwimm-
10 bädern geeignet. Zum Entfernen der Abdeckung sollen die ein-
zelnen Platten nach einer Seite hin ziehharmonikaartig zusam-
menfaltbar sein. Zur Erzielung der Wärmedämmung sind die Hohl-
kammerplatten an ihren Stirnseiten wasserdicht abgeschlossen.
Bei der Anbringung der Gelenkverbindungen an den Platten dür-
15 fen keine undichten Stellen entstehen, durch die Wasser in
die Kammern der Hohlkammerplatten eindringen kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, für Hohlkammer-
platten eine Gelenkverbindung zu schaffen, bei der die oben
beschriebenen Forderungen erfüllt sind.

20 Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Gelenk-
verbindung aus zwei gelenkig miteinander verbundenen An-
schlußteilen besteht, die wenigstens je einen durch eine Boh-
rung einer Gurtplatte in die Kammer der Hohlkammerplatte
einschiebbaren Trägerbalken aufweisen, und die mit einem die
25 Bohrung in der Gurtplatte abdichtenden Flansch versehen sind.

EP 1436

Durch die an den Anschlußteilen angeordneten Trägerbalken entstehen hakenartige Elemente, die durch die Bohrungen der Gurtplatte in die Kammern der Hohlkammerplatten eingehängt werden. Die an den Gelenkverbindungen angreifenden Kräfte werden durch die großflächige Auflage der Trägerbalken an der Innenseite der Gurtplatte aufgenommen. Durch den an dem Anschlußteil angeordneten, die Bohrung abdeckenden Flansch wird die Bohrung in der Gurtplatte abgedichtet, so daß kein Wasser in die Kammern eindringen kann.

10 Zur Verbesserung der Abdichtung ist es in einer weiteren Gestaltung der Erfindung zweckmäßig, zwischen dem Flansch und der Außenfläche der Gurtplatte einen Dichtring und / oder eine Dichtmasse anzuordnen. Durch die Verspannung zwischen dem Flansch und der Auflage des Trägerbalkens wird der Dicht-
15 ring fest an die Oberfläche der Gurtplatte gepreßt und damit das Bohrloch wasserdicht abgedichtet.

Schließlich kann in einer weiteren Gestaltung der Erfindung das Anschlußteil als nach einer Seite hin über die Trägerbalken hinaus verlängerte, abgekröpfte und die Achsbohrung für
20 den Gelenkbolzen aufweisende Lasche ausgebildet sein. Durch diese Gestaltung ergibt sich eine sehr einfache Gelenkverbindung, bei der beide Anschlußteile identisch sind und die Bohrungen zum Einhängen in einer Fluchtlinie liegen.

EP 1436

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 die gelenkige Verbindung zweier Hohlkammerplatten

Figur 2 eine Draufsicht auf die Gelenkverbindung nach Figur 1

Figur 3 mehrere gelenkig miteinander verbundene und zusammengefaltete Hohlkammerplatten

Zur gelenkigen Verbindung der beiden Hohlkammerplatten 1 a, 1 b nach Figur 1 werden diese an ihrer Längsseite in der Weise aneinandergel^wegt, daß die durch die längsverlaufenden Stege 2 gebildeten Kammern 3 der beiden Hohlkammerplatten 1 a, 1 b parallel verlaufen. Zum Einhängen der Anschlußteile 5 werden in die Gurtplatten entsprechend der Anzahl der an den Anschlußteilen 5 angeordneten Trägerbalken 6 Bohrungen 7 eingebracht. Die Bohrungen 7 in den Gurtplatten sind etwas größer als das Eckmaß der Trägerbalken 6. Damit entsteht nach dem Einsetzen der Anschlußteile ein Spalt, in den bei Verwendung der gelenkig miteinander verbundenen Hohlkammerplatten 1 a, 1 b als Schwimmbadabdeckung Wasser eindringen könnte. Um dies zu vermeiden, ist an dem Anschlußteil 5 ein Flansch 8 angeordnet, der nach dem Einhängen auf der Außenfläche der Gurtplatte aufliegt. Zur besseren Abdichtung ist es zweckmäßig, zwischen dem Flansch 8 und der Außenfläche der Gurtplatte einen Dichtring 9 oder eine Abdichtmasse anzubringen.



EP 1436

Die gelenkige Verbindung der beiden Hohlkammerplatten 1 a, 1 b erfolgt über die Anschlußteile 5, die als quer zu den Trägerbalken 6 stehende und über eine Seite hinaus verlängerte Laschen 10 ausgebildet sind. Durch die Abkröpfung 11 der beiden Laschen 10 überlappen sich diese, während die Bohrungen 7 für das Einhängen der Trägerbalken 6 in einer Flucht liegen. Nach Ausrichten der beiden Hohlkammerplatten 1 a, 1 b kommen die Achsbohrungen 12 in den beiden Laschen 10 übereinander, so daß mit dem Gelenkbolzen 13 die Verbindung hergestellt werden kann. Der Gelenkbolzen ist mit Rastnocken 14 versehen, die nach dem Einschieben des Gelenkbolzens bis zum Kopf 15 an der Rückseite der Lasche 10 einhaken. Damit die beiden identischen Anschlußteile aufeinander passen, ist es notwendig, die Trägerbalken 6 entgegengesetzt gerichtet einzuhängen.

Zur Verbindung zweier Platten werden wenigstens zwei Gelenkverbindungen jeweils in der Nähe der Stirnseiten angebracht. Zur Herstellung einer ziehharmonikaartig zusammenfaltbaren Abdeckung werden mehrere Hohlkammerplatten 1 a, 1 b, 1 c in der vorbeschriebenen Weise miteinander verbunden, wobei die Gelenkverbindungen abwechselnd an der Ober- und an der Untergurtplatte angebracht werden.

artur fischer forschung

7244 Tumlingen / Waldachtal

den 30. Januar 1981

Ju/Woe

- 1 -

EP 1436

Patentansprüche

1. Gelenkverbindung von zur Abdeckung insbesondere von Schwimmbädern dienenden Hohlkammerplatten, die aus Ober- und Untergurtplatten sowie parallel verlaufenden, Kammern bildenden Stegen bestehen, wobei die Kammern allseitig geschlossen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Gelenkverbindung aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Anschlußteilen besteht, die wenigstens je einen durch eine Bohrung einer Gurtplatte in die Kammer der Hohlkammerplatte einschiebbaren Trägerbalken aufweisen, und die mit einem die Bohrung in der Gurtplatte abdichtenden Flansch versehen sind.
2. Gelenkverbindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Flansch und der Außenfläche der Gurtplatte ein Dichtring und / oder eine Dichtmasse angeordnet ist.

EP 1436

3. Gelenkverbindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlußteil als nach einer Seite hin über die Trägerbalken hinaus verlängerte, abgekröpfte und die Achsbohrung für den Gelenkbolzen aufweisende Lasche ausgebildet ist.
- 5

Fig.1

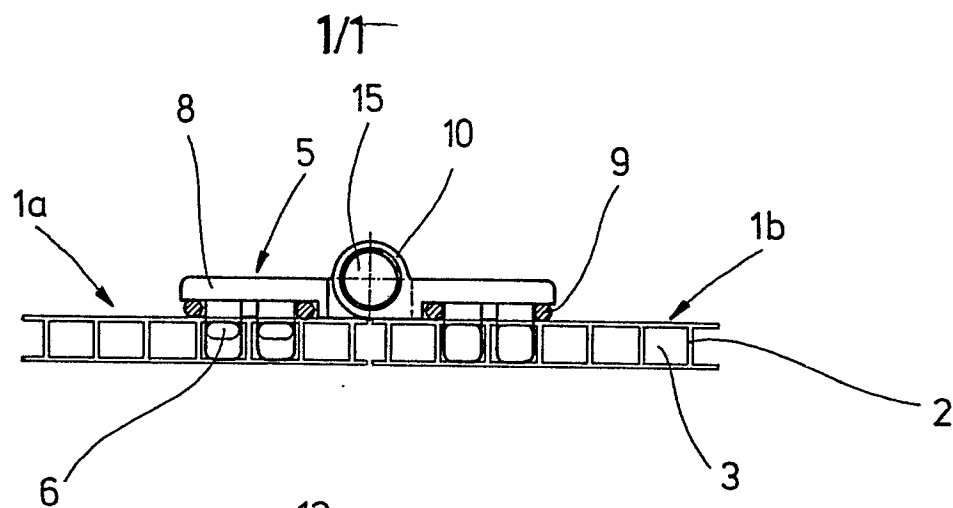


Fig.2

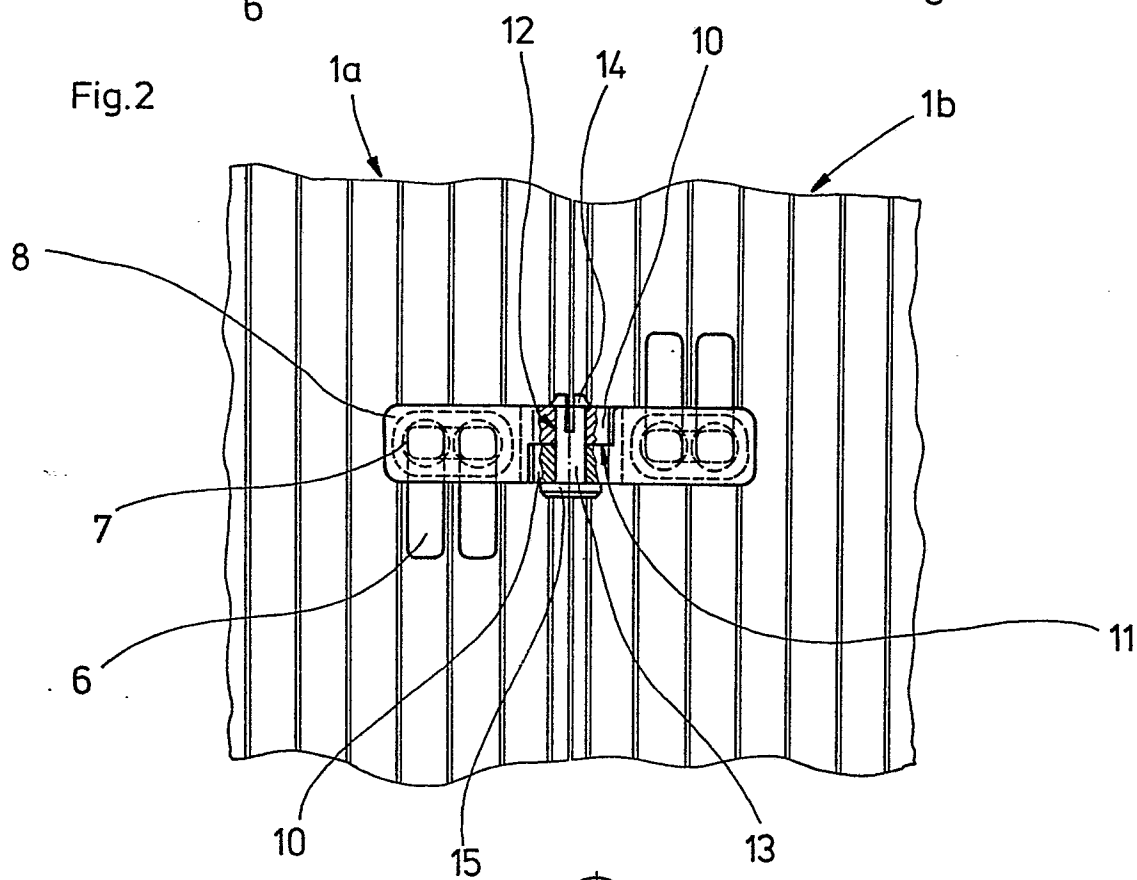
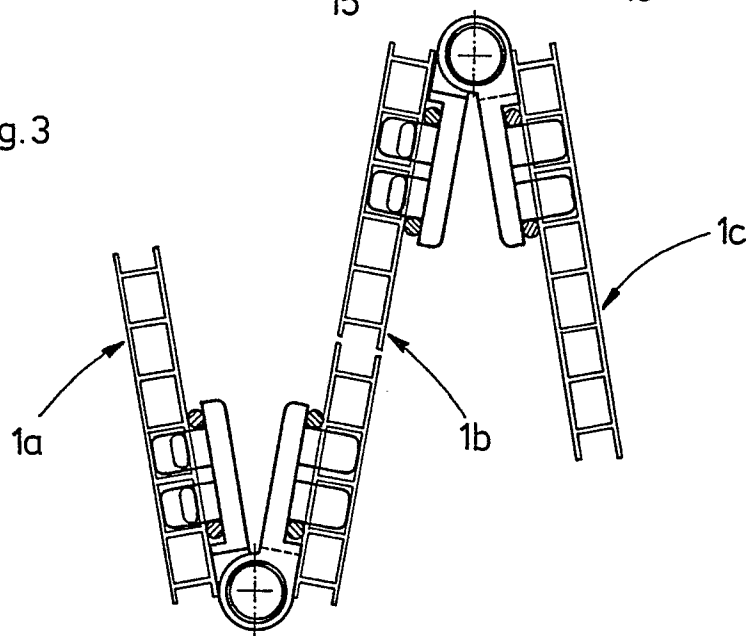
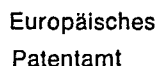


Fig.3





0057767

Nummer der Anmeldung

EP 81 11 0238.3

EPA form 1503.1 06.78