

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 322/2018
(22) Anmeldetag: 15.10.2018
(43) Veröffentlicht am: 15.04.2020

(51) Int. Cl.: **B63B 35/44** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
WO 2016195166 A1
CN 207311779 U

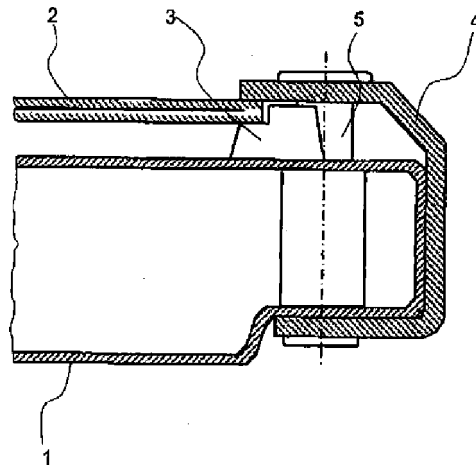
(71) Patentanmelder:
Guger Forschungs GmbH
4364 St. Thomas am Blasenstein (AT)

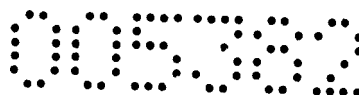
(72) Erfinder:
Guger Gerold
4364 St. Thomas am Blasenstein (AT)

(74) Vertreter:
Guger Gerold
4364 St. Thomas am Blasenstein (AT)

(54) **Als Schwimmkörper ausgebildetes Photovoltaikmodul**

(57) Die Erfindung betrifft ein als Schwimmkörper ausgebildetes Photovoltaikmodul, welches einen schwimmfähigen Trägerkörper (1) und ein durch diesen getragenes Flächenelement (2) von Photovoltaikzellen umfasst, und welches bestimmungsgemäß dazu vorgesehen ist, mit gleichartigen Photovoltaikmodulen, welche daneben angeordnet und miteinander verbunden sind, einen schwimmfähigen Verbund zu bilden. Ein im Wesentlichen die Form eines U-Profiles aufweisender, aus Kunststoff bestehender Klammerteil (4) verläuft entlang eines Randes des Flächenelementes (2) von Photovoltaikzellen, und klemmt zwischen seinen beiden Profilschenkeln einen Randbereich des Flächenelementes (2) von Photovoltaikzellen und einen Randbereich des schwimmfähigen Trägerkörpers (1) ein. Ein Bolzen (5) verläuft durch zumindest einen Profilschenkel hindurch und innerhalb einer Öffnung im schwimmfähigen Trägerkörper (1).





Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein als Schwimmkörper ausgebildetes Photovoltaikmodul, welches einen schwimmbfähigen Trägerkörper und ein durch diesen getragenes Flächenelement von Photovoltaikzellen umfasst, und welches bestimmungsgemäß dazu vorgesehen sind, mit gleichartigen Photovoltaikmodulen, welche daneben angeordnet und miteinander verbunden sind, einen schwimmbfähigen Verbund zu bilden.

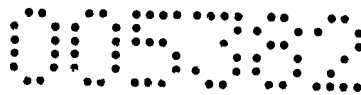
Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabenstellung besteht darin, eine lösbare Verbindung zwischen dem schwimmbfähigen Trägerkörper und dem Flächenelement von Photovoltaikzellen bereitzustellen, welche den Einsatzbedingungen auf der Oberfläche von Gewässern wie typischerweise dem Meer über viele Jahre wartungsfrei standhält.

Für das Lösen der Aufgabe wird vorgeschlagen, einen Rand des Flächenelement von Photovoltaikzellen und den schwimmbfähigen Trägerkörper mittels eines aus Kunststoff bestehenden Klammerteils zu verbinden, welcher im Wesentlichen die Form eines U-Profils aufweist und der so ausgerichtet ist, dass die Profilrichtung des U-Profils parallel zur Längsrichtung des besagten Randes an diesem entlangläuft zwischen seinen beiden Profilschenkeln einen Randbereich des Flächenelementes von Photovoltaikzellen und einen Randbereich des schwimmbfähigen Trägerkörpers einklemmt, wobei das Wegrutschen des Klammerteils von den eingeklemmten Teilen durch Bolzen, welche durch die Profilschenkel hindurch und innerhalb einer Öffnung im schwimmbfähigen Trägerkörper verlaufen gesichert ist.

Die Erfindung wird durch eine stilisierte Zeichnungen veranschaulicht:

Fig. 1: - zeigt stark stilisiert eine vertikale Schnittansicht durch ein beispielhaftes erfindungsgemäßes schwimmbfähiges

GH

PRIO-ANMELDUNG

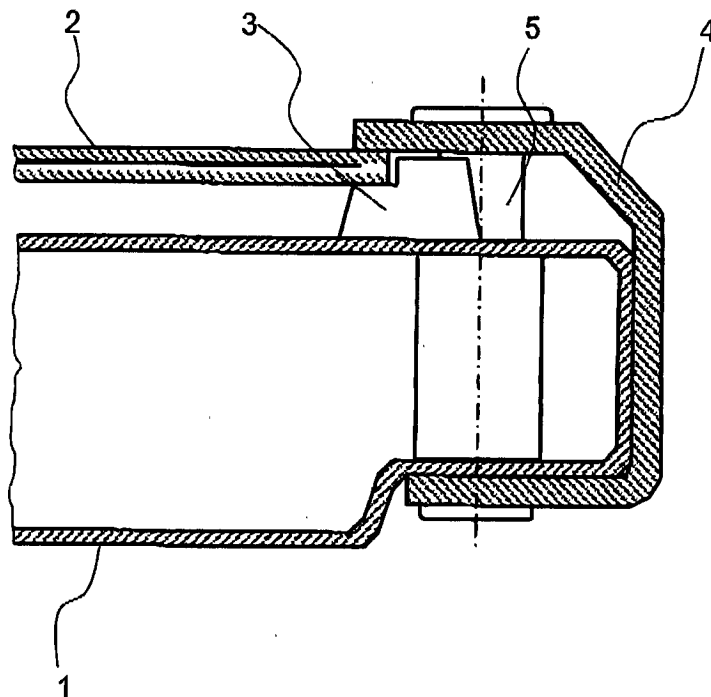
Photovoltaikmodul, wobei die Blickrichtung zur Längsrichtung eines Randes des Flächenelementes 2 von Photovoltaikzellen parallele liegt.

Der schwimmfähige Trägerkörper 1 ist beispielsweise ein Kunststoff-Hohlkörper. Das Flächenelement 2 von Photovoltaikzellen besteht typischerweise aus zwei Glasschichten die eine Schicht von Photovoltaikzellen zwischen sich einschließen.

Das Flächenelement 2 von Photovoltaikzellen ruht mit einem Randbereich auf einer Reihe von Vorsprüngen 3 die in jeweils in einem Abstand zueinander von der Oberseite des schwimmfähigen Trägerkörpers 1 emporragen.

Der Klammerteil 4 hat im Wesentlichen die Form eines U-Profils. Der Klammerteil 4 umfasst mit seiner Profilfläche einen Randbereich des schwimmfähigen Trägerkörpers 1 und einen Randbereich des Flächenelementes 2 von Photovoltaikzellen, wobei er elastisch etwas aufgeweitet ist, also an den umfassten Randbereichen unter Druck anliegt. Damit der Klammerteil 4 nicht von den Randbereichen der umfassten Teilen 1, 2 abrutscht, ist er durch Bolzen 5 gesichert, welche im Wesentlichen normal zur Ebene des Flächenelementes 2 von Photovoltaikzellen ausgerichtet sind und zumindest durch einen Schenkel des Klammerteils 4 hindurch und in eine Ausnehmung am schwimmfähigen Trägerkörper 1 hinein ragen.

Fig. 1



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
B63B 35/44 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
B63B 35/44 (2017.05)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
B63B

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPIAP, TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 22.10.2019 eingereichten Ansprüchen 1 - 3 erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	WO 2016195166 A1 (DONGSHIN IND INC) 08. Dezember 2016 (08.12.2016) Fig. 1- 3, Figurenbeschreibung	1 - 3
A	CN 207311779 U (HUAINAN YANGGUANG FLOATING BODY TECH CO LTD) 04. Mai 2018 (04.05.2018) Fig. 1- 5, Figurenbeschreibung	1 - 3

Datum der Beendigung der Recherche:
29.03.2019

Seite 1 von 1

Prüfer(in):
KRANEWITTER Barbara

*) 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.

GH

004695

Patentansprüche

1. Als Schwimmkörper ausgebildetes Photovoltaikmodul, welches einen schwimmfähigen Trägerkörper (1) und ein durch diesen getragenes Flächenelement (2) von Photovoltaikzellen umfasst, und welches bestimmungsgemäß dazu vorgesehen ist, mit gleichartigen Photovoltaikmodulen, welche daneben angeordnet und miteinander verbunden sind, einen schwimmfähigen Verbund zu bilden,
dadurch gekennzeichnet, dass
ein im Wesentlichen die Form eines U-Profils aufweisender, aus Kunststoff bestehender Klammerteil (4) entlang eines Randes des Flächenelementes (2) von Photovoltaikzellen verläuft, und zwischen seinen beiden Profilschenkeln einen Randbereich des Flächenelementes (2) von Photovoltaikzellen und einen Randbereich des schwimmfähigen Trägerkörpers (1) einklemmt, und dass ein Bolzen (5) durch zumindest einen Profilschenkel hindurch und innerhalb einer Öffnung im schwimmfähigen Trägerkörper (1) verläuft.
2. Photovoltaikmodul nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Flächenelement (2) aus Photovoltaikzellen am schwimmfähigen Trägerkörper (1) auf Vorsprüngen ((3) ruht.
3. Photovoltaikmodul nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Bolzen (5) im Wesentlichen normal zur Ebene des Flächenelementes (2) von Photovoltaikzellen ausgerichtet ist.

