

(12)

Recherchenbericht

(Gebrauchsmusterschrift)

(21) Anmeldenummer: GM 94/2021
(22) Anmeldetag: 30.09.2021
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.06.2022
(88) Recherchenbericht
veröffentlicht am: 15.03.2023

(51) Int. Cl.: **H01L 31/05** (2006.01)
H01L 31/048 (2006.01)
H01L 31/0224 (2006.01)

(30) Priorität:
27.08.2021 CN 202122057287.X beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
US 2019074391 A1
DE 102011001999 A1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
ZHEJIANG JINKO SOLAR CO., LTD.
314416 Zhejiang (CN)
JINKO SOLAR CO., LTD.
334100 Jiangxi (CN)

(72) Erfinder:
Guan Yingli
314416 Zhejiang (CN)
Huang Shiliang
314416 Zhejiang (CN)
Guo Zhiqiu
314416 Zhejiang (CN)
Hao Guohui
314416 Zhejiang (CN)
Cao Yuncheng
314416 Zhejiang (CN)

(74) Vertreter:
PENDL MAIR Rechtsanwälte OG
1010 Wien (AT)

(54) Photovoltaische Zelle und photovoltaisches Modul

(57) Die vorliegende Offenbarung bezieht sich auf eine photovoltaische Zelle und ein photovoltaisches Modul. Die photovoltaische Zelle umfasst ein Substrat, eine Passivierungsschicht, die auf mindestens einer Oberfläche des Substrats angeordnet ist, mindestens eine Busbar (1) und mindestens ein Finger (2), die sich jeweils auf der Oberfläche des Substrats überschneiden, und mindestens ein Löt pad (3), das auf einer Oberfläche des Substrats angeordnet ist. Die mindestens eine Busbar (1) ist mit dem mindestens einen Finger (2) elektrisch verbunden. Eine Anzahl der Löt pads (3) beträgt 2 bis 6. Das mindestens eine Löt pad (3) umfasst erste Löt pads (31), und die ersten Löt pads (31) sind an zwei Enden einer der mindestens einen Busbar (1) angeordnet. Eine Anzahl von mindestens einem Busbar (1) ist größer als oder gleich 11, und die mindestens eine Busbar weist jeweils eine Breite von 20 μm bis 80 μm auf. Der mindestens eine Finger weist jeweils eine Breite von 20 μm bis 80 μm auf, und eine Anzahl

der Finger beträgt 70 bis 160. Das mindestens eine erste Löt pad (31) weist jeweils eine Länge und eine Breite in einem Bereich von 0.3 mm bis 1.2 mm auf. Dieses Design kann die Abschirmung des Substrats reduzieren und die Lichtabsorption der Photovoltaikzelle erleichtern. Gleichzeitig können eine Erhöhung der Anzahl der Busbars und eine Verringerung des Stroms, der durch eine einzelne Busbar fließt, interne Verluste reduzieren, und eine Verringerung der Fläche des Löt pads kann den Verbrauch an Silberpaste reduzieren und zur Kostensenkung beitragen um den tatsächlichen Nutzungsanforderungen eher zu entsprechen..

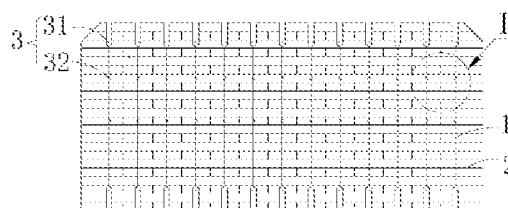


FIG. 1

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:

H01L 31/05 (2006.01); H01L 31/048 (2006.01); H01L 31/0224 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:

H01L 31/0508 (2013.01); H01L 31/048 (2014.12); H01L 31/022433 (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

H01L

Konsultierte Online-Datenbank:

EPODOC; WPIAP; TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 10.02.2022 eingereichten Ansprüchen 1-10 erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 2019074391 A1 (YOON PHILWON et al.) 07. März 2019 (07.03.2019) das ganze Dokument.	1-5, 8-10
Y		6, 7
Y	DE 102011001999 A1 (SCHOTT SOLAR AG) 18. Oktober 2012 (18.10.2012) Beschreibung Abs. [0060]-[0094].	6, 7
Datum der Beendigung der Recherche: 01.03.2023		
Seite 1 von 1		Prüfer(in): ROBISCH Nicolas

^{*)} 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.