(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203367295 U
(45)授权公告日 2013.12.25

(21)申请号 201320280305.3

(22)申请日 2013.05.21

(73)专利权人 江苏爱多光伏科技有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市周庄镇周北工业集中区通港中路

(72)发明人 卢君 马嫣明 李向清

(74)专利代理机构 江阴大田知识产权代理事务所（普通合伙） 32247
代理人 杨新勇

(51)Int.Cl.
H01L 31/0224(2006.01)
H01L 31/042(2006.01)

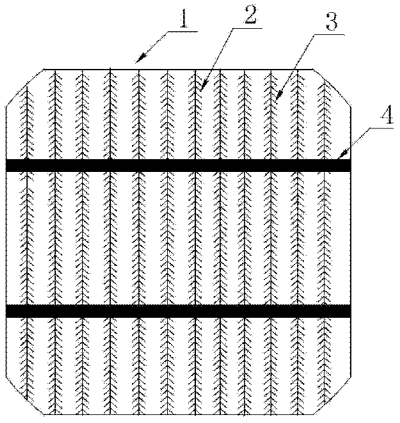
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能电池片正面输电线

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能电池片正面输电线，该输电线呈鱼骨形的导电线条，导电线条通过丝网印刷附着在太阳能电池片正面的银浆层，在银浆层上还附着由于导电线条垂直的条状电极层，鱼骨形的导电线条之间的间隙大于等于0.3mm，条状电极层的宽度小于等于1mm。该太阳能电池片正面输电线在不改变现有工艺，不更换生产设备的情况下，可提升太阳能电池片富集电荷的能力，从而提高了太阳能电池片的发电效率。



CN 203367295 U

1. 一种太阳能电池片正面输电线，其特征在于，所述输电线为导电线条，所述导电线条通过丝网印刷附着在太阳能电池片正面的银浆层，在所述银浆层上还附着有与导电线条垂直的条状电极层。

2. 如权利要求 1 所述的太阳能电池片正面输电线，其特征在于，所述导电线条之间的间隙大于等于 0.3mm。

3. 如权利要求 2 所述的太阳能电池片正面输电线，其特征在于，所述条状电极层的宽度小于等于 1mm。

一种太阳能电池片正面输电线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能电池片，具体涉及一种太阳能电池片正面输电线。

背景技术

[0002] 太阳能发电由于其绿色环保以及可再生的性能，越来越受到人们的重视。太阳能电池发电的原理是基于半导体的光生伏特效应，将太阳能辐射直接转化为电能。目前市场上的太阳能电池片，包括硅片以及蚀刻在硅片上的主输电线、支输电线，其主输电线、支输电线为相交的直线，主输电线更粗。太阳辐射照射在硅片上所产生的电荷被金属的支输电线富集，然后传输到主输电线上，产生电流，进行发电。但是，目前市场上的太阳能电池片由于支输电线为直线，总长度短，富集电荷的能力弱，大量由光照产生的电荷没有被富集，所以目前市场上的太阳能电池片发电效率低。但是如果大规模改变工艺和生产设备，那么成本过高，中小生产厂家无法承受。如何在不更换工艺设备的情况下简单方便的改造太阳能电池片，使之提高发电效率，正是本领域技术人员需要解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺陷，提供一种简单便捷的提高太阳能电池片发电效率的太阳能电池片正面输电线结构。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案是设计一种太阳能电池片正面输电线，其特征在于，所述输电线为导电线条，所述导电线条通过丝网印刷附着在太阳能电池片正面的银浆层，在所述银浆层上还附着有于导电线条垂直的条状电极层。

[0005] 为了保证太阳能电池片正面的正面积，优选的技术方案是，所述导电线条之间的间隙大于等于 0.3mm。

[0006] 为了保证太阳能电池片正面的正面积，进一步优选的技术方案是，所述条状电极层的宽度小于等于 1mm。

[0007] 本实用新型的优点和有益效果在于：该太阳能电池片正面输电线在不改变现有工艺，不更换生产设备的情况下，可提升太阳能电池片富集电荷的能力，从而提高了太阳能电池片的发电效率。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型太阳能电池片正面输电线的结构示意图。

[0009] 图中：1、太阳能电池片；2、正面输电线；3、银浆层；4、条状电极层。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0011] 如图 1 所示，本实用新型是一种太阳能电池片 1 的正面输电线 2，该输电线为导电线条，导电线条通过丝网印刷附着在太阳能电池片 1 正面的银浆层 3，在银浆层 3 上还附着有于导电线条垂直的条状电极层 4。

[0012] 在本实用新型中为了保证太阳能电池片正面的正面积，优选的实施方案是，导电线条之间的间隙大于等于 0.3mm。

[0013] 在本实用新型中为了保证太阳能电池片 1 正面的正面积，进一步优选的实施方案是，条状电极层 4 的宽度小于等于 1mm。

[0014] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

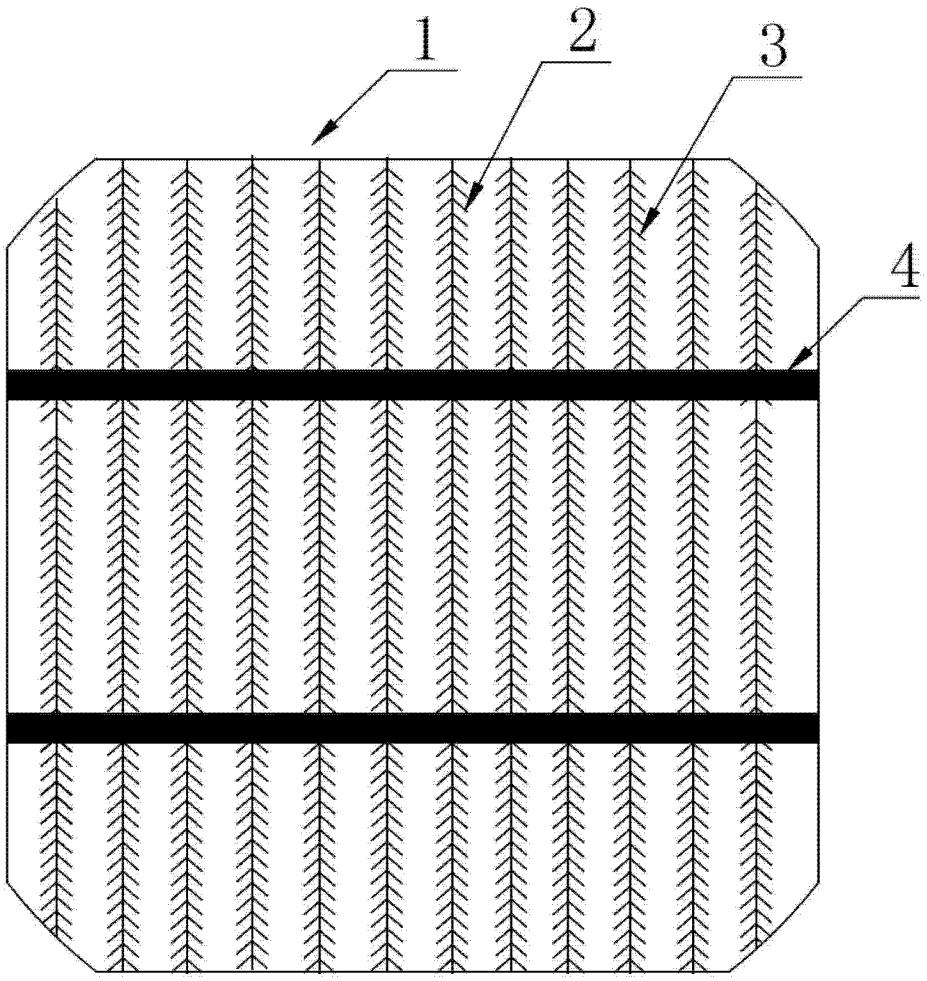


图 1