(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 203367300 U
(45)授权公告日 2013.12.25

(21)申请号 201320374738.5

(22)申请日 2013.06.26

(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)

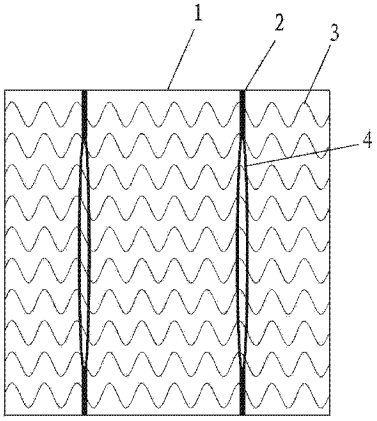
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能电池片电极栅线结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能电池片电极栅线结构，所述太阳能电池片电极栅线结构包括单晶硅片和设置在单晶硅片上的电极栅线，所述电极栅线包括主栅线和与主栅线相交的若干细栅线，所述主栅线包括两条支路栅线，所述两条支路栅线从主栅线一端分流而成并汇合与主栅线另一端。通过将主栅线分流再汇合可以增加主栅线与细栅线之间的连接点，增强主栅线与细栅线之间的电连接性。



CN 203367300 U

1. 一种太阳能电池片电极栅线结构，其特征在于：所述太阳能电池片电极栅线结构包括单晶硅片和设置在单晶硅片上的电极栅线，所述电极栅线包括主栅线和与主栅线相交的若干细栅线，所述主栅线包括两条支路栅线，所述两条支路栅线从主栅线一端分流而成并汇合与主栅线另一端。

2. 如权利要求 1 所述的太阳能电池片电极栅线结构，其特征在于：所述支路栅线呈弧线状，所述细栅线呈曲线状。

3. 如权利要求 2 所述的太阳能电池片电极栅线结构，其特征在于：所述主栅线和细栅线埋设在单晶硅片上。

一种太阳能电池片电极栅线结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能电池片电极栅线结构。

背景技术

[0002] 众所周知，现有的太阳能电池的太阳能电极片表面正电极的结构，包括主栅线和若干条细栅线，主栅线与细栅线之间垂直设置，太阳能电池通过光电转换形成的电流通过细栅线被富集，然后汇入主栅线。由于主栅线为直线状设计，与细栅线之间的电连接性较差。现有技术急需一种主栅线与细栅线电连接性好的太阳能电池片电极栅线结构。

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，提供一种主栅线与细栅线电连接性好的太阳能电池片电极栅线结构。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案提供了一种太阳能电池片电极栅线结构，所述太阳能电池片电极栅线结构包括单晶硅片和设置在单晶硅片上的电极栅线，所述电极栅线包括主栅线和与主栅线相交的若干细栅线，所述主栅线包括两条支路栅线，所述两条支路栅线从主栅线一端分流而成并汇合与主栅线另一端。通过将主栅线分流再汇合可以增加主栅线与细栅线之间的连接点，增强主栅线与细栅线之间的电连接性。

[0005] 所述支路栅线呈弧线状，所述细栅线呈曲线状。这样的设计是对方案的进一步优化。

[0006] 所述主栅线和细栅线埋设在单晶硅片上。这样的设计是对方案的进一步优化。

[0007] 本实用新型的优点和有益效果在于：通过将主栅线分流再汇合可以增加主栅线与细栅线之间的连接点，增强主栅线与细栅线之间的电连接性。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0009] 图中：1、单晶硅片；2、主栅线；3、细栅线；4、支路栅线。

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] 如图所示，一种太阳能电池片电极栅线结构，所述太阳能电池片电极栅线结构包括单晶硅片 1 和设置在单晶硅片 1 上的电极栅线，所述电极栅线包括主栅线 2 和与主栅线 2 相交的若干细栅线 3，所述主栅线 2 包括两条支路栅线 4，所述两条支路栅线 4 从主栅线 2 一端分流而成并汇合与主栅线 2 另一端。

[0012] 所述支路栅线 4 呈弧线状，所述细栅线 3 呈曲线状。

[0013] 所述主栅线 2 和细栅线 3 埋设在单晶硅片 1 上。

[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。

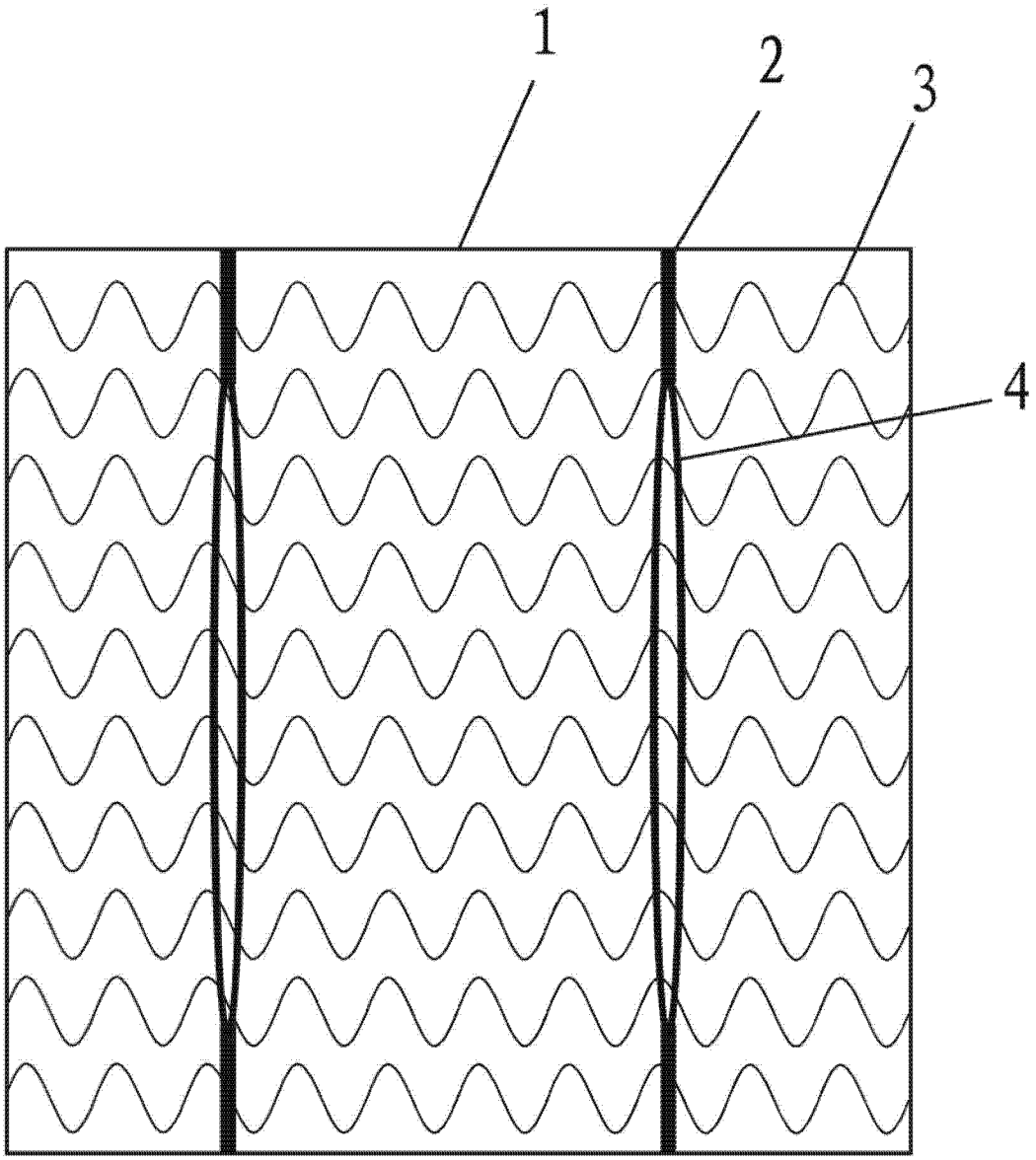


图 1