

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202832148 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220400299. 6

(22) 申请日 2012. 08. 13

(73) 专利权人 安庆新能源机械设备股份有限公司

地址 中国台湾台北市忠孝东路4段69--6号
7楼

(72) 发明人 陈毅君 刘诗圣 刘吉人

(74) 专利代理机构 北京市维诗律师事务所
11393

代理人 杨安进

(51) Int. Cl.

E06B 9/28 (2006. 01)

E06B 9/386 (2006. 01)

H01L 31/042 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

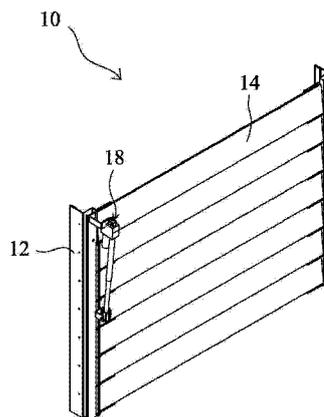
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

太阳能百叶遮阳帘

(57) 摘要

本实用新型是有关一种太阳能百叶遮阳帘，其设有至少二边框，二边框间并排设置有多个太阳能电池模块叶片，其两端并分别固定于边框上，以及一驱动装置，驱动装置上设有一伸缩推杆，用以伸缩推动一连杆，而连杆是连接多个太阳能电池模块叶片，以转动太阳能电池模块叶片。本实用新型是为模块化设计，可直接加装于窗户外，取代厚重的铁窗或铝窗，并具有太阳能发电、遮阳、挡风、挡雨以及降低噪音等功效。



1. 一种太阳能百叶遮阳帘,其特征在于包括:
至少二边框;
多个太阳能电池模块叶片,所述太阳能电池模块叶片并排设置于该二边框间,且所述太阳能电池模块叶片两端并分别固定于该二边框上;以及
一驱动装置,其设有一伸缩推杆,以伸缩推动一连杆,该连杆并连结所述太阳能电池模块叶片,使该伸缩推杆推动该连杆,以转动所述多个太阳能电池模块叶片。
2. 如权利要求 1 所述的太阳能百叶遮阳帘,其特征在于其中所述的太阳能电池模块叶片还包括二透明基板,且二该透明基板间还设有一太阳能电池。
3. 如权利要求 1 所述的太阳能百叶遮阳帘,其特征在于其中所述的太阳能电池模块叶片两端还设有二套件,以固定该太阳能电池模块叶片。
4. 如权利要求 3 所述的太阳能百叶遮阳帘,其特征在于其中所述的套件上还设有一第一转轴元件,以将该太阳能电池模块叶片固定于该边框的穿孔中。
5. 如权利要求 4 所述的太阳能百叶遮阳帘,其特征在于其中所述的第一转轴元件为螺丝。
6. 如权利要求 4 所述的太阳能百叶遮阳帘,其特征在于其中所述的穿孔为圆形。
7. 如权利要求 1 所述的太阳能百叶遮阳帘,其特征在于其中所述的连杆与该太阳能电池模块叶片是利用一第二转轴元件互相连接。
8. 如权利要求 7 所述的太阳能百叶遮阳帘,其特征在于其中所述的第二转轴元件为螺丝。
9. 如权利要求 1 所述的太阳能百叶遮阳帘,其特征在于其中所述的边框上设有一微型逆变器或电源转换器。
10. 如权利要求 1 所述的太阳能百叶遮阳帘,其特征在于其中所述的太阳能电池模块叶片为长板状。
11. 如权利要求 2 所述的太阳能百叶遮阳帘,其特征在于其中所述的透明基板是玻璃片。

太阳能百叶遮阳帘

技术领域

[0001] 本实用新型涉一种利用照射太阳能发电的百叶窗,特别是指一种可直接作为建材使用,并具遮风或挡雨功效的太阳能百叶遮阳帘。

背景技术

[0002] 随着居住环境的改善,人们对住的舒适的品质愈来愈讲究,而符合绿色建筑的节能产品,不仅能节省大量的电费,更可减少地球的暖化以及改善温室效应,其中利用太阳能,将太阳能转换为电能的应用,无论是太阳能面板或是太阳能电池,是公认无污染的洁净能源之一,可带来无限的商机。

[0003] 目前,家家户户几乎都设置有百叶窗,其可将光线及辐射热阻挡于外,以达到遮阳及降低室内温度的目的。然而,太阳光是为可再利用的能源,若能适当应用,可减少电能的消耗。但现有习知的百叶窗装置等为单一功能,除了遮阳功效外,并无法将光、热收集利用,实在相当可惜,因此浪费了许多绿色资源。因此现今社会发明了一种太阳能百叶窗,不但可遮蔽阳光的辐射以及紫外线,更可藉由太阳的热能发电,但现有习知太阳能百叶窗须在百叶窗的叶片上加装太阳能电池,以供吸收太阳能发电,因此在组装上相当繁复且耗费工时,再者,现有习知太阳能百叶窗的强度不足,无法直接加装于建筑物窗户外,因此也无法达到遮风或挡雨等功效。

[0004] 有鉴于此,本实用新型遂针对上述现有技术的缺失,提出一种太阳能百叶遮阳帘,以有效克服上述问题。

发明内容

[0005] 有鉴于上述现有技术所存在的缺陷,本实用新型的目的在于,提供一种太阳能百叶遮阳帘,使其为模块化设计,且结构简单,可直接作为建材安装于建筑物上,且组装快速容易,在安装上相当方便。

[0006] 本实用新型的另一目的在于提供一种太阳能百叶遮阳帘,使其将太阳能电池变成建筑物的一部份,可直接加装于建筑物窗户外,以取代厚重的铁窗或铝窗,并具有遮阳、挡风、挡雨、降低噪音等功效。

[0007] 本实用新型的再一目的在于提供一种太阳能百叶遮阳帘,使其可藉由太阳能照射于太阳能电池上,以将太阳能转换为电能,使太阳能电池产生电能。

[0008] 为了实现上述目的,依据本实用新型提出的一种太阳能百叶遮阳帘,其包括:至少二边框;多个太阳能电池模块叶片,所述太阳能电池模块叶片并排设置于该二边框间,且所述太阳能电池模块叶片两端并分别固定于该二边框上;以及一驱动装置,其设有一伸缩推杆,以伸缩推动一连杆,该连杆并连结所述太阳能电池模块叶片,使该伸缩推杆推动该连杆,以转动所述多个太阳能电池模块叶片。

[0009] 本实用新型还可采用以下技术措施进一步实现。

[0010] 前述的太阳能百叶遮阳帘,其中所述的太阳能电池模块叶片还包括二透明基板,

且二该透明基板间还设有一太阳能电池。

[0011] 前述的太阳能百叶遮阳帘,其中所述的太阳能电池模块叶片两端还设有二套件,以固定该太阳能电池模块叶片。

[0012] 前述的太阳能百叶遮阳帘,其中所述的套件上还设有一第一转轴元件,以将该太阳能电池模块叶片固定于该边框的穿孔中。

[0013] 前述的太阳能百叶遮阳帘,其中所述的第一转轴元件为螺丝。

[0014] 前述的太阳能百叶遮阳帘,其中所述的穿孔为圆形。

[0015] 前述的太阳能百叶遮阳帘,其中所述的连杆与该太阳能电池模块叶片是利用一第二转轴元件互相连接。

[0016] 前述的太阳能百叶遮阳帘,其中所述的第二转轴元件为螺丝。

[0017] 前述的太阳能百叶遮阳帘,其中所述的边框上设有一微型逆变器或电源转换器。

[0018] 前述的太阳能百叶遮阳帘,其中所述的太阳能电池模块叶片为长板状。

[0019] 前述的太阳能百叶遮阳帘,其中所述的透明基板是玻璃片。

[0020] 本实用新型所提供得一种太阳能百叶遮阳帘,包括至少二边框,边框间并排设置多个太阳能电池模块叶片,且多个太阳能电池模块叶片两端并分别固定于边框上,以及一驱动装置,驱动装置上设有一伸缩推杆,用以伸缩推动一连杆,而连杆是连接多个太阳能电池模块叶片,因此当伸缩推杆伸缩推动连杆时,连杆则转动多个太阳能电池模块叶片,以开启太阳能百叶遮阳帘。

[0021] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果。本实用新型的太阳能百叶遮阳帘,是模块化设计,可直接加装于建筑物窗户外,以取代厚重的隔音窗,并具有遮阳、挡风、挡雨以及降低噪音等功效。另外,本实用新型的太阳能百叶遮阳帘为模块化设计,所以整体结构相当简单,可直接作安装于建筑物上,作为窗户使用,在组装上快速容易,且安装相当方便,并可藉由太阳能照射于太阳能电池上,将太阳能转换为电能使太阳能电池发电。

附图说明

[0022] 图 1 是本实用新型太阳能百叶遮阳帘一较佳实施例的立体示意图。

[0023] 图 2 是本实用新型太阳能百叶遮阳帘的部份分解示意图及其框架局部放大示意图。

[0024] 图 3 是本实用新型的太阳能电池模块叶片分解示意图。

[0025] 图 4 是本实用新型的太阳能电池模块叶片关闭剖视示意图。

[0026] 图 5 是本实用新型的太阳能电池模块叶片开启剖视示意图。

[0027] 10: 太阳能百叶遮阳帘 12: 边框 14: 太阳能电池模块叶片

[0028] 16: 微型逆变器 18: 驱动装置 20: 套件

[0029] 22: 第二转轴元件 122: 穿孔 142: 透明基板

[0030] 144: 太阳能电池 182: 伸缩推杆 184: 连杆

[0031] 202: 第一转轴元件

具体实施方式

[0032] 为更进一步阐述本实用新型为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本实用新型提出的太阳能百叶遮阳帘其具体实施方式、步骤、结构、特征及其功效详细说明。

[0033] 请参阅图 1、图 2 所示，分别是本实用新型太阳能百叶遮阳帘一较佳实施例的立体示意图、部份分解示意图及其框架局部放大示意图。

[0034] 本实用新型较佳实施例的太阳能百叶遮阳帘 10 包括至少二边框 12，边框 12 间设有多个太阳能电池模块叶片 14，其中多个太阳能电池模块叶片 14 可为长条状，且边框 12 上还设有一微型逆变器 16 或电源转换器，本实施例举例使用微型逆变器 16，以转换太阳能电池模块叶片 14 所产生的能量，或控制太阳能电池模块叶片 14 对能量储存设备进行充电放电等，其中多个太阳能电池模块叶片 14 并排设置于二边框 12 间，且多个太阳能电池模块叶片 14 两端分别固定于边框 12 上。再者，太阳能电池模块叶片 14 两端还设有二套件 20，以固定太阳能电池模块叶片 14，而套件 20 两端设有一第一转轴元件 202，是用以将太阳能电池模块叶片 14 固定于边框 12 上的穿孔 122 中，其中第一转轴元件 202 可为螺丝、插梢或螺柱等，边框 12 上的穿孔 122 可为圆形，以使第一转轴元件 202 可卡入圆形孔中，以固定太阳能电池模块叶片 14 于边框 12 上。太阳能百叶遮阳帘 10 并藉由一驱动装置 18，以控制太阳能电池模块叶片 14 的开合，驱动装置 18 设有一伸缩推杆 182，以伸缩推动一连杆 184，其中连杆 184 是连接多个太阳能电池模块叶片 14，因此，当伸缩推杆 182 推动连杆 184 时，则会转动太阳能电池模块叶片 14，使太阳能电池模块叶片 14 可开启或关闭，其中驱动方式可能手动或是电动的方式推动太阳能电池模块叶片 14。本实施例的太阳能百叶遮阳帘 10 是模块化的设计，可直接作为建材安装于建筑物上，作为窗户使用，并转换太阳能为电能以供使用。

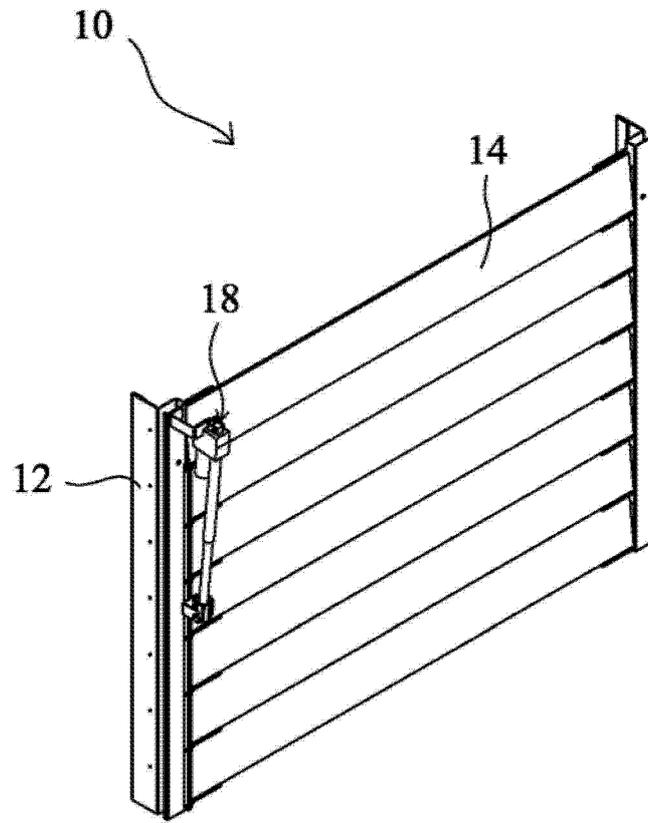
[0035] 前述的太阳能电池模块叶片 14 的组成请参照图 3，如图 3 所示，太阳能电池模块叶片 14 包括二透明基板 142，且透明基板 142 之间还设有一太阳能电池 144，其中透明基板 142 可设为玻璃片或强化玻璃，以保护太阳能电池 144，并且可强化太阳能电池模块叶片 14 的强韧度，以将太阳能百叶遮阳帘 10 设置于窗户外部时，可遮挡强风暴雨，以防护建筑物室内不遭受到风雨侵入，再者，因太阳能电池模块叶片 14 厚度较厚，更可加强建筑物室内的隔音效果，以隔绝建筑物外部的噪音，亦隔离外部太阳辐射的热能，降低室内温度，减少冷气需求，可节约电能的需求。

[0036] 接下来请参照图 4，其是为太阳能电池模块叶片 14 关闭剖视示意图，如图 4 所示，前述的驱动装置 18 上的连杆 184 与太阳能电池模块叶片 14 之间，是利用一第二转轴元件 22 连接，因此若欲开启太阳能电池模块叶片 14，使光线透入室内时，则需将太阳能电池模块叶片 14 开启，其中太阳能电池模块叶片 14 开启的剖视示意图请参照图 5，如图 5 所示，驱动装置 18 是藉由伸缩推杆 182 的伸缩，以推动连杆 184，拉动多个太阳能电池模块叶片 14，并藉由第二转轴元件 22 与太阳能电池模块叶片 14 的连结，使多个太阳能电池模块叶片 14 可转动，以开启太阳能百叶遮阳帘 10，使光线可透入室内，以使室内具有良好的采光效果，并使位于室内的人也可感受阳光的温暖。

[0037] 综上所述，本实用新型的太阳能百叶遮阳帘是为模块化设计，可直接加装于建筑物窗户外，以取代厚重的隔音窗，并具有遮阳、挡风、挡雨以及降低噪音等功效，且因本实用新型的太阳能百叶遮阳帘为模块化设计，所以整体结构相当简单，可直接作安装于建筑物

上,作为窗户使用,在组装上快速容易,且安装相当方便,并可藉由太阳能照射于太阳能电池上,将太阳能转换为电能使太阳能电池发电。

[0038] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然并非用以限定本实用新型实施的范围,依据本实用新型的权利要求书及说明内容所作的简单的等效变化与修饰,仍属于本实用新型技术方案的范围内。



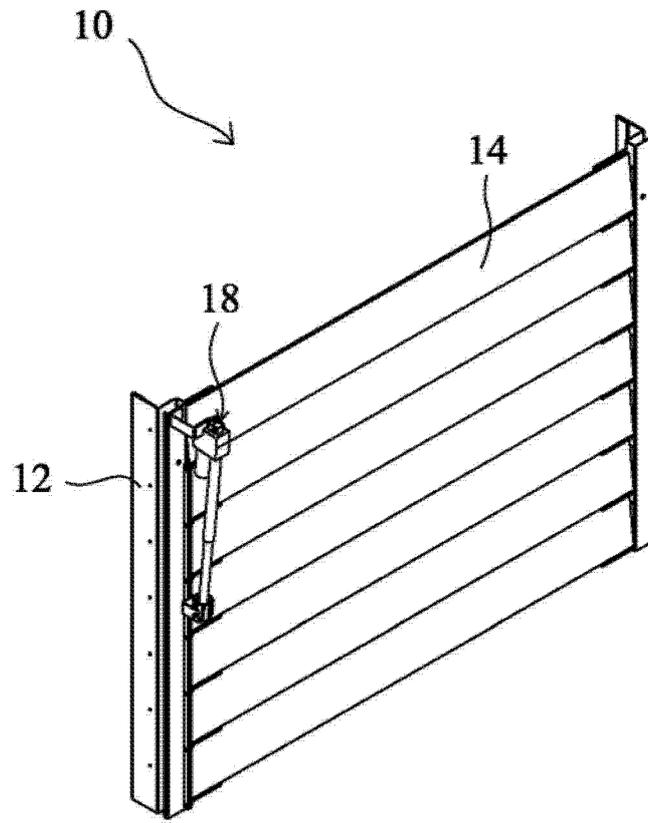


图 1

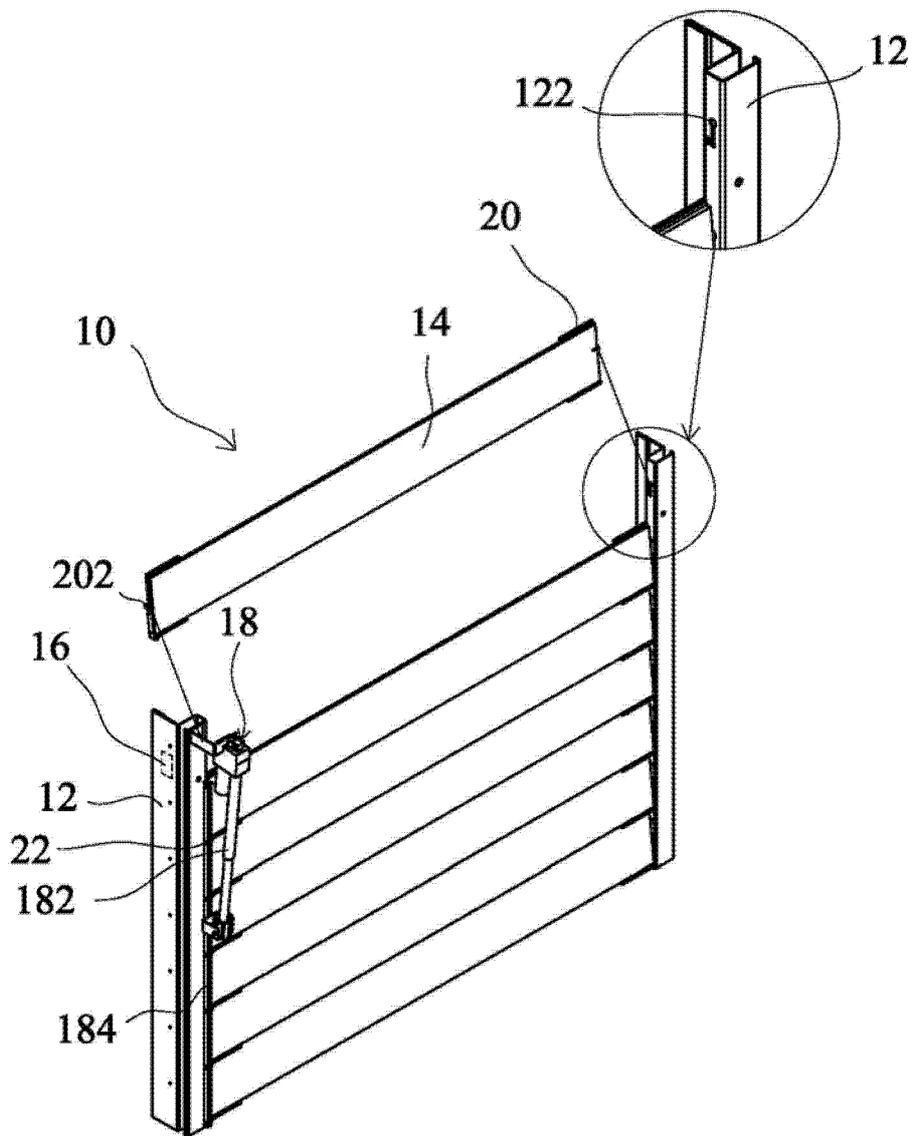


图 2

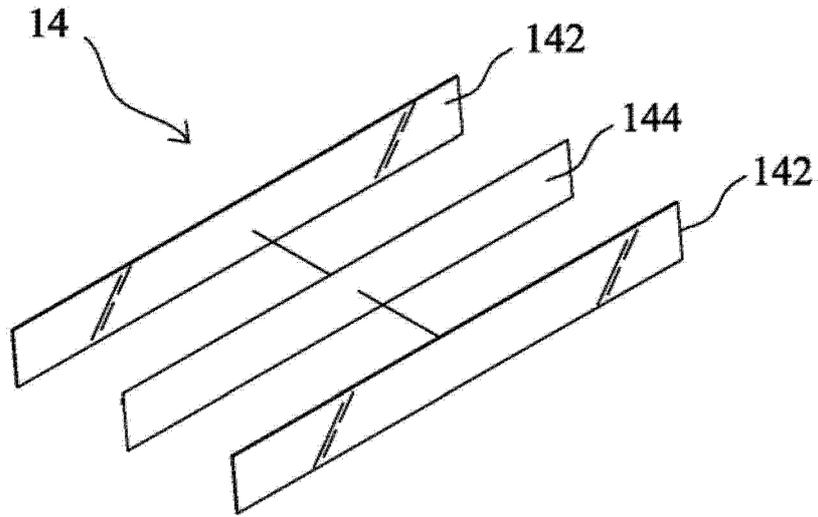


图 3

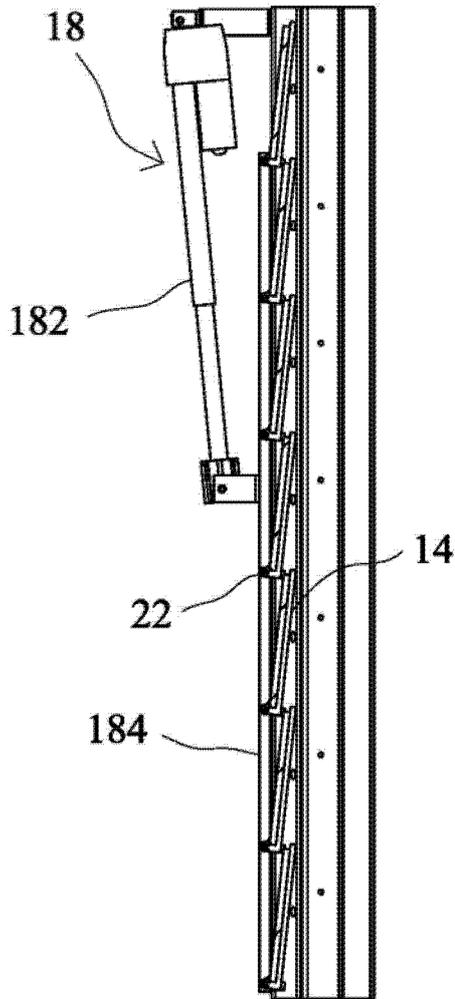


图 4

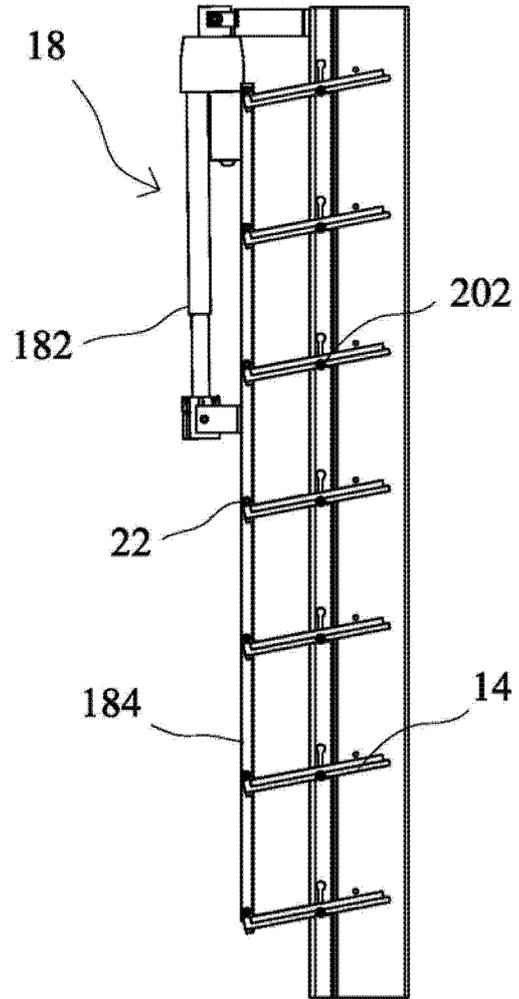


图 5