



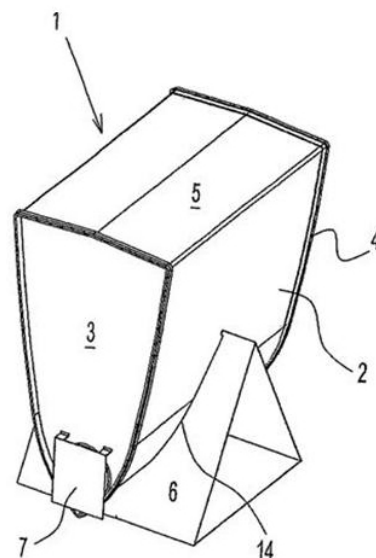
# SÁNG CHẾ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI

VŨ TÙNG (Tổng hợp)

## CƠ CẤU ĐỂ LÀM NÓNG BÌNH CHỨA BẰNG NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI

Số bằng sáng chế 1-0006592; cấp ngày 11/09/2007 tại Việt Nam; tác giả: Gevitz Lauge B.; chủ bằng: Osprey Systems APS; địa chỉ: Morberhegnet 35, DK-6400 Sonderborg, Denmark.

Sáng chế để cập tới cơ cấu (1) để làm nóng bình bằng năng lượng mặt trời, cơ cấu (1) này bao gồm ít nhất một chi tiết phản xạ (2), ít nhất hai thành đầu (3, 4) có phương tiện kẹp chặt, chi tiết phản xạ (2) có hình dạng nhằm tập trung các tia mặt trời vào vùng hội tụ ở một điểm cố định hoặc dải cố định bất kể vị trí của mặt trời trên bầu trời; nắp trong suốt (5) có kết cấu để tạo ra phần mái che giữa các thành đầu (3, 4) và chi tiết phản xạ (2); bình chứa được cố định vào trong vùng hội tụ. Cơ cấu (1) xếp lại được, chi tiết phản xạ (2) mềm dẻo và gấp lại được, các thành đầu (3, 4) tháo ra được.



## BÌNH CẤP NƯỚC NÓNG BẰNG NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI

Số bằng sáng chế 1-0004351; cấp ngày 02/06/2004 tại Việt Nam; tác giả và chủ sở hữu: Lê Chí Hiệp; địa chỉ 29 Nguyễn Công Trứ, quận 1, TP. Hồ Chí Minh.

Sáng chế để cập đến loại bình cấp nước nóng bằng năng lượng mặt trời để gia nhiệt cho khối nước bên trong bình. Bình này có các ống dẫn nước vào và ra, khi làm việc thì bình phải ở chế độ đầy nước. Vách bình có thể là hình trụ, hình hộp vuông, hình hộp chữ nhật hoặc hình tháp. Vách bình được cấu tạo từ ba lớp vỏ lồng vào nhau theo thứ tự từ ngoài vào trong là: lớp vỏ trong suốt kết hợp với lớp vỏ hấp thụ bên trong tạo thành bể nhiệt theo hiệu ứng nhà kính, lớp vỏ hấp thụ kết hợp với lớp vỏ cách nhiệt nằm sát bên trong nó tạo thành các rãnh đối lưu thẳng đứng, sao cho phần nước nằm trong các rãnh này mỗi khi được gia nhiệt nhờ bức xạ mặt trời sẽ tương



nở và giảm khối lượng riêng, để thực hiện quá trình đối lưu tự nhiên với khối nước có nhiệt độ nhỏ hơn nằm ở phần bên trong của bình.

## XE CÓ LẮP PIN MẶT TRỜI

Số bằng sáng chế 1-0004163; cấp ngày 09/03/2004 tại Việt Nam; tác giả: Toshiyuki Cho, Yoshio Nakagomi; chủ bằng: Honda Giken Kogyo Kabushiki Kaisha; địa chỉ: 1-1, Minamiaoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan.

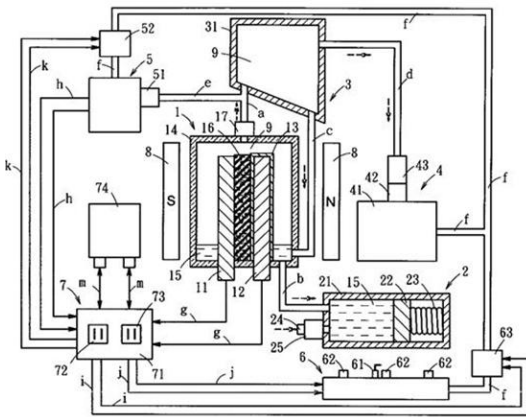
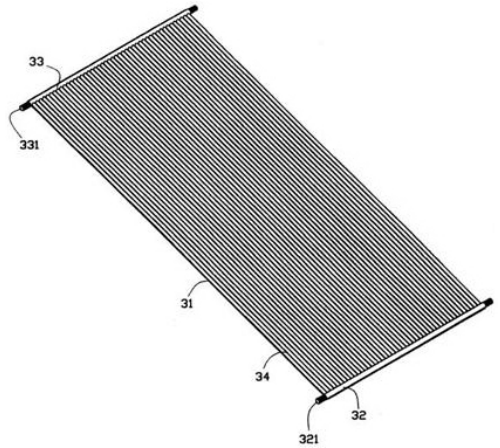
Sáng chế xe có lắp pin mặt trời có kết cấu có thể cất giữ tấm pin mặt trời. Tấm pin mặt trời này lắp trên xe có động cơ, nằm ở tư thế gần như nằm ngang trong giỏ hành lý sao cho tấm pin mặt trời không bị cào xước hoặc bị vấy bẩn ở thời điểm không sử dụng. Tấm pin mặt trời được đỡ trên giỏ trước theo phương nằm ngang để tiếp nhận ánh sáng. Vào ban đêm hoặc khi trời mưa, lúc không thể tiếp nhận được ánh sáng mặt trời, tấm pin mặt trời được cất giữ trong giỏ. Cụ thể, tấm pin mặt trời được đỡ bởi trục xoay nằm gắn thành sau của giỏ sao cho nó có thể xoay so với giỏ. Các mặt bên của giỏ có các lỗ dẫn hướng dùng để dẫn hướng tấm pin mặt trời thông qua trục xoay ở thời điểm cất giữ.



## GIÀN NƯỚC THU NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI

Số đơn đăng ký sáng chế: 1-2007-00768; ngày nộp đơn: 10/04/2007 tại Việt Nam; tác giả và nộp đơn: Chung-Fu Hsu; địa chỉ: số 86, Heshun Lane, Fengshi Rd., Shiang Shiang, Taichung County 422, Taiwan.

Sáng chế đề cập đến giàn nước thu năng lượng mặt trời bao gồm nhiều ống thu nhiệt bố trí theo phương dọc, ống dẫn nước lạnh bố trí theo phương ngang vào đầu dưới của mỗi ống thu nhiệt và ống dẫn nước nóng được bố trí theo phương ngang vào đầu trên của mỗi ống thu nhiệt. Ống thu nhiệt được làm bằng chất dẻo tổng hợp và đúc chân không thành một khối, trong đó mỗi ống thu nhiệt có lỗ trong nối thông với lỗ trong của ống dẫn nước lạnh và nối thông với lỗ trong của ống dẫn nước nóng, nhờ đó, giàn nước thu năng lượng mặt trời có kết cấu đơn giản, dễ chế tạo, giá thành rẻ.



## HỆ THỐNG NGUỒN ĐIỆN SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI

Số đơn đăng ký sáng chế: 1-2007-00093; ngày nộp đơn: 16/01/2007 tại Việt Nam; tác giả: Chia-Tien Wu, Chia-Yun Wu, I-Long Wu; người nộp đơn: I-Long Wu; 2F., địa chỉ: số 85-1, Ninghan St., Situn District, Taichung City, Taiwan.

Sáng chế đề cập tới hệ thống nguồn điện sử dụng năng lượng mặt trời bao gồm bộ pin mặt trời, thiết bị cấp chất điện phân, thiết bị tuần hoàn lại chất điện phân, thiết bị tuần hoàn lại hydro, pin nhiên liệu, thiết bị đốt nóng và thiết bị kiểm soát điện.

Việc phát điện được thực hiện bằng cách kích hoạt thiết bị cấp chất điện phân để nạp chất điện phân vào bộ pin mặt trời. Chất điện phân là hỗn hợp của nước và một chất xúc tác quang. Bộ pin mặt trời tiếp nhận ánh sáng hoặc nhiệt để phát điện. Hơi nước và hydro được tạo ra và được tuần hoàn lại qua thiết bị tuần hoàn lại chất điện phân và thiết bị tuần hoàn lại hydro.

Khi không có ánh sáng hoặc nhiệt, khí hydro tuần hoàn lại được phân phối tới pin nhiên liệu để liên tục phát điện hoặc thiết bị đốt nóng cấp nhiệt tới bộ pin mặt trời để liên tục phát điện. Dòng điện được tạo ra bởi bộ pin mặt trời và pin nhiên liệu được kiểm soát bởi thiết bị kiểm soát điện để tuân theo quy phạm điện năng cho sử dụng cuối.



## THIẾT BỊ ĐUN NÓNG VÀ THANH TRÙNG NƯỚC BẰNG NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI

Số đơn đăng ký sáng chế: 1-2003-00685; ngày nộp đơn: 01/08/2003 tại Việt Nam; tác giả: Frank D. Husson, Jr.; người nộp đơn: Solar Solutions LLC.; địa chỉ: 9950 Scripps Lake Drive, Suite 105, San Diego, California 92131, United States of America.

Sáng chế đề cập đến dụng cụ đun nóng nước bằng năng lượng mặt trời mang theo được, hiệu quả, rẻ tiền và dễ sử dụng. Ở dạng đơn giản nhất, dụng cụ đun nóng nước bằng năng lượng mặt trời bao gồm một vật chứa trong suốt như túi hoặc bao có chứa ít nhất một cấu trúc chuyển đổi năng lượng và có độ cách nhiệt đủ để đun nóng nước đến nhiệt độ ít nhất là 60°C trong một khoảng thời gian đủ để đạt được sự thanh trùng (thường trong vòng một giờ ở nhiệt độ này). Dụng cụ đun nóng nước theo sáng chế đặc biệt hữu ích để thanh trùng nước. Ngoài ra, dụng cụ đun nóng nước này có thể còn bao gồm các bộ phận phụ, ví dụ như dụng cụ chỉ báo thanh trùng nước.