نبذة مختصرة

الطاقة الشمسية هي وسيلة هامة جدا لتوسيع موارد الطاقة المتجددة. ويصف هذا المشروع تصميم وبناء نظام تتبع الشمسية القائم على متحكم. الطاقة الشمسية هي مصدر غير تقليدي للطاقة، وبالنظر إلى هذا سنقوم بتطوير تعقب الطاقة الشمسية حتى نتمكن من تلبية حاجتنا.

وترتبط الطاقة الناتجة عن النظام الشمسي عالي التركيز ارتباطا مباشرا بكمية الطاقة الشمسية التي يستحوذ عليها النظام، ومن الضروري تتبع موقع الشمس بدرجة عالية من الدقة.

وقد تم اقتراح العديد من النظم لتسهيل هذه المهمة على مدى السنوات العشرين الماضية. وتبعا لذلك، يبدأ هذا المشروع بتقديم نظرة عامة رفيعة المستوى عن مجال نظام تتبع أشعة الشمس ثم يصف بعض المقترحات الأكثر أهمية. لذلك، في هذا المشروع، ونحن نحاول حل المشاكل الهامة. يتم تثبيت الألواح الشمسية المستخدمة في اتجاه واحد، والتي تنتج وتولد نتيجة لذلك طاقة أقل.

ويهدف هذا المشروع إلى تصميم وبناء نموذج أولي لنظام التتبع الشمسي الذي سيكون نقطة البداية لبناء نظام واقعي. مرة واحدة يتم حل المشاكل، فإن نظام تتبع الشمسية لديها حركة دوران المناسبة. لذا، فإن الطاقة الشمسية التي يمكن أن تتولد هنا هو أعلى بكثير بالمقارنة مع الألواح الشمسية العادية. وقد تم إجراء الكثير من أنظمة التتبع الشمسية من قبل. ومع ذلك، فإننا نستخدم الألواح الشمسية لتتناسب مع الوضع الاقتصادي للأسر الفلسطينية وتوافر السوق.

وأخيرا، يتم تغطية هذا المشروع لدرجتين من الحرية وهي مصممة لتطبيقات الاستخدام السكنية. من اختبار الأجهزة، وسوف يكون النظام قادرا على تتبع ومتابعة كثافة ضوء الشمس من أجل الحصول على أقصى قدر من الطاقة الشمسية في الإخراج بغض النظر عن سرعة المحرك.