مساهمة أعمال مقالة علمية
أعمال مقال - كلية الأسنان
أعمال مقال - كلية الصيدلة
أعمال مقال - كلية الهندسة (المعلوماتية و الإتصالات)
أعمال مقال - كلية الهندسة المدنية
أعمال مقال - كلية الهندسة المعمارية
أعمال مقال - كلية الفنون الزخرفية والتطبيقية

الكاتب : د. عبد المعين أحمد الرفاعي

الملخص

يمكن تعريف الطاقة الحيوية من الشمس إلى نوعين هما: الطاقة الحرارية والطاقة الضوئية. لقد تم تسخير الطاقة الحرارية منذ قرون في تطبيقات التدفئة الأبخرة في الوقت الحالي تم إستخدام الطاقة الضوئية لإنتاج تيار من الجهد الكهربائي. إن تم تحويلها بمساعدة من التكنولوجيا الحديثة وعصارات الطاقة المتجددة وهي الظاهرية. فإن الطاقة الشمسية في شكل حزم ضوئية أخرى وهي أخيرا مجموعة واسعة من التطبيقات. الخلية الكهروضوئية هي تلك التي تعمل على أساس مبدأ التأثير الكهروضوئي. والذي يعني على أنه عند سقوط الضوء على الخلية الكهروضوئية. تدخل الطاقة الضوئية ستتم في الخلية كهربائية. لذا حتى ما نحاوله لإنتاج الجهاد في أي مكان هو الضوء. وبالتالي. في سوف يتم في هذه المقالة استعراض للتطبيقات المختلفة للأنظمة الكهروضوئية وتكنولوجيا المختلفة حسب حاجتها ومكان تطبيقها.

الكلمات المفتاحية: الخلية الكهروضوئية. تطبيقات الطاقة الكهروضوئية. الأنظمة الكهروضوئية المتكاملة. الأنظمة الكهروضوئية الهجينة.

الطاقة وعناصرها تعتبر الأهم في الخاص والمستقبل. فإنه لا بد من مناقشتها ودراستها ومراجعتها وإثبات فيها بالتفصيل. يوماً بعد يوم يبحث استراتيجي لتعوير الطاقة غير المتجددة مما يسبب خلل في المنهج. وهذا يساعدني الحاجة إلى مصادر طاقة متجددة ونظيفة أيضاً وغير ملوثة بالبيئة في الوقت الحاضر.

الشكل (1) الخلية الشمسية الكهروضوئية

تعمل الخلية الشمسية على مبدأ التأثير الكهروضوئي. في عبارة عن خلية أنصاف نواقل حيث يتم إشابتها. عندما يسقط الضوء على هذه الخلية يتم توليد مجموعات من أزواج ثقوب-الكترونات. تحرض الثقوب موجبة وتجمع عند الطرف P. وتحرض الإلكترونات سالبة وتجمع عند الطرف N. وهذا يمثل فرق جهدي وينتج بالتالي تياراً كهربائياً.

2- الطاقة الشمسية – مصدر طاقة متجدد

الطاقة الشمسية متوفرة على في كل مكان من الصباح حتى المساء. لا تسبب الطاقة الكهروضوئية أي تأثير ضار على الطبيعة. ومن خلال استدانها توفقود الاحتوى. فإن ذلك يقلل من ثقوب الهواء عند يقلل بدوره من الأمطار الحمضية. وتلف الأوبة وأمراض الهواء التلوث. وسيعد على تقليل الانبعاثات ثانه لا يتبر أي غازات دفيئة مثل ثاني أكسيد الكربون. (2) ومنتج لهذه الكهرباء بالطاقة الشمسية من دون جميع الطاقات المتجددة الأخرى. تأتي كثافة الطاقة. [2]

2.1 تطبيق وتقنيات الطاقة الشمسية الكهروضوئية: لا يزال هناك على الوقود الأحفوري. في تطبيقات السيارات. ولكن الطاقة الكهروضوئية وجدت أيضاً مجال لتطبيقها على نطاق واسع يمكن الطاقة الكهروضوئية أن تنتج من عدة كيلووات (KW) من الطاقة وبالتالي تجد مساحة كبيرة من التطبيقات مقارنة بأنظمة الطاقة التقليدية. لذا سوف يتم مناقشة بعضهم بالتدخل:

- **هل المياه:** لستخدم الطاقة الشمسية بشكل شائع في مرافق هل المياه حيث تبت أيها أخّر فعالية في الثمن للأغراض الزراعية. يتم استخدام الطاقة من الأنواع الشمسية لتشغيل المضخة المستخدمة لضوء الشمس. المتخصص في السيناري المزارع. يوضح الشكل التالي التمثيل التخطيطي. لهذه.

الشكل (2) نظام مد المياه بالطاقة الشمسية

- **الطيور:** تعتبر أجهزة الطبخ التي تعمل بالطاقة الشمسية من الأكثر انتشاراً في الأسواق. حالياً. المواقد الشمسية متاحة تجارياً وسهلة التشغيل والصيانة. ثم إنشاء أكثر مطبخ شمسي في العالم في الهند. حيث يتمير نظام طهي بالبخار الشمسي. مكون من ست وحدات و49 طهي مختلفي مبرد لاستقبال الأشعاع الشمسي.

الشكل (3) التمثيل التخطيطي للطباخ الشمسي

عاكس
مستقبل
مخزن
وعاء الطبخ
مبادل الحرارة
مبادل الحرارة
مبادل الحرارة