

مقدمة بحث عن تعتيق المعادن

تعتبر المعادن أحد الثروات الطبيعية التي يتم استغلالها وتوظيفها لصنع العديد من الأدوات، حيث أنّ هناك العديد من المعادن التي يستطيع الإنسان استخدامها واستعمالها لغرض معين كالحديد والفضة والذهب والنحاس، بالإضافة إلى أن المعادن تتوزع وتتواجد في مختلف مناطق الكرة الأرضية وينسب مختلفة من مكان لآخر، كما تمتاز بالعديد من الخصائص كالصلابة والانصهار والتماسك في توصيل الحرارة والكهرباء، وقابلية المعدن للسحب والطرق، بالإضافة إلى التفاعلات الكيميائية ومقاومه عمليه الثني.

بحث عن تعتيق المعادن

إنّ تعتيق المعادن هي واحدة من الطرق التي يلجأ إليها العديد من الناس، فهي تُعدّ من أهم الأساليب التي يتم اتباعها للمحافظة على البيئة بشكل غير مباشر، فعندما يتم أخذ المعدن سواء كان القديم أو الجديد بمنع تكس المعادن والاستفادة منها، بحيث يتم إجراء عليه العديد من التغييرات ليصبح لامع وملفت، إذ يتواجد العديد من الناس الذين يستخدمون هذه المعادن المصنعة بأشكال متعددة وقوموا بوضعها داخل المنازل كنوع من الزينة، ومن أهمية الحديث حول هذا الموضوع سيتم بيان بحثاً شاملاً لتعتيق المعادن.

مفهوم تعتيق المعادن

تعبّر عن عملية أولية يتم من خلالها تصنيع المعدن من خلال الرسم والتصوير والدرفلة والانحناء والطرق، فهي تُعدّ أحد الطرق التي تساهم في تقليل قطع المعادن المكسدة من خلال بعض من الخطوات وتشكيلها حسب ما يتناسب مع الفرد، حيث يتم تشكيل المعادن من خلال الموجات فوق الصوتية وهي عبارة عن تطبيق الاهتزازات فوق الصوتية لتحسين الأداء من خلال زيادة سرعة الإنتاج وتقليل تآكل الأدوات، مما يتم تغيير الخواص الفيزيائية والكيميائية، حيث ينقسم تشكيل المعادن إلى مجموعتين وهما التشكيل الكتلي وتشكيل الصفائح[1].

طرق تعتيق المعادن

هناك العديد من الطرق التي تساهم في تشكيل وتعتيق المعادن، حيث تختلف كل طريقة بناءً على نوع المعدن المستخدم، بالإضافة إلى الشكل أو الأداة المراد صنعها، وتتمثل هذه الطرق على النحو الآتي[2][3]:

- **النتوء:** تعتبر هذه الطريقة بأنها تتم من خلال تعريض المعدن لدرجة حرارة عالية، حيث يتم استخدام هذه الطريقة بالعادة لصناعة القضبان والأنابيب، فهي تتمثل بتمرير المعدن الساخن عبر قالب بشكل معين من خلال الضغط بجهاز هيدروليكي.
- **الدرفلة:** وهي واحدة من الطرق لتعتيق المعدن، حيث تتم من خلال تمرير الألواح المعدنية بين مزيج من بكرتين أو أكثر من بكرتين لجعل الألواح المعدنية رقيقة وتشطيب السطح الأملس، وتقليل السماكة وزيادة الطول.
- **الخنم:** وهو يتمثل بالضغط على المعدن لإمكانية صنع العديد من الأشكال المجوفة.
- **السحب:** حيث يتم في هذه الطريقة سحب المعدن من خلال ثقب وإبعاد معينة لتتوفر إمكانيه تصنيع الأسلاك والسلاسل.
- **الصياغة:** هي تتمثل في الضغط على المعدن عند وضعه داخل قالب مخصص يحتوي على شكل معين، بحيث يتم وضع المعدن بين قوسين أحدهما متحرك والآخر ثابت.
- **السكب:** وهي تتمثل بسكب المعدن الساخن في قوالب ذات شكل محدد لاعطاء الشكل المرغوب به.

- الانحناء: تُعتبر هذه الطريقة بأنها تتمثل بتعرض صفائح المعدن للقوة والضغط، وبهذه الطريقة يتم صنع أدوات ونماذج منحنية ولها بعض من الزوايا.

تطبيقات عملية على تعتيق المعادن

هناك العديد من التطبيقات العملية التي يستطيع الإنسان من خلالها ابتكار أدوات ومواد يتم الاستفادة منها بالحياة، كصناعة بعض من قطع السيارات أو أثاث المنزل، أو منتجات وأدوات زراعية، ومن أبرز هذه التطبيقات ما يلي [2]:

- تصنيع الأنابيب والقضبان غير الملحومة.
- إنتاج حلقات التوربينات، وصنع قِمانن الأسمنت.
- تصنيع مكونات الصواريخ والطائرات.
- إنتاج الأدوات الزراعية والمنتجات العسكرية.
- تطوير النوافذ والأبواب، وبعض من المنتجات البلاستيكية.
- تطوير المحامل والألواح الفولاذية والعديد من مكونات السيارة.
- صنع الأثاث والخطاف والدبوس، وتشكيل مفصلات ومسامير.

خاتمة بحث عن تعتيق المعادن

يُعتبر بحث عن تعتيق المعادن بأنه أحد البحوث العلمية المهمة التي تتحدث عن كيفية تغير شكل المعادن باختلاف أنواعها وذلك للاستفادة منها بشتى الطرق، فقد تناولنا وإياكم باقة مُتكاملة من الحديث حول مفهوم تعتيق المعادن، كما أوضحنا في البحث طرق تعتيق المعادن، حيث هناك العديد من الطرق التي تساهم في تشكيل المعادن كما تختلف باختلاف المعدن المشغول والجسم المراد صنعه، وانتقلنا في الحديث حول أبرز التطبيقات العملية التي يمكن الاستفادة منها من خلال تعتيق المعادن .