(19) IQ

جمهورية العراق

وزارة التخطيط

الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية

(13) بـــراءة اختـــراع

(12) اللغة العربية

(11) رقم البراءة : 7999

(51) التصنيف الدولي C09C1/48

(21) رقم الطلب : 2022/655

(22) تاريخ تقديم الطلب:2022/10/16

(52) التصنيف العراقي 4

(30) تاريخ طلب الأسبقية (33)- بلد الأسبقية - (31) رقم طلب الأسبقية

(45) تاريخ منح البراءة: 2023/5/15

(72) اسم المخترع وعنوانه : م.ليث ياسين قاسم العبيدي
كلية النور الجامعة / قسم تقنيات المختبرات الطبية

(73) اسم صاحـــب البراءة : م.ليث ياسين قاسم العبيدي

(74) اسم الـــوكيل:

(54) تسمية الأختراع:
تصميم وحدة ريادية لانتاج اسود الكربون نوع SRF

منحت هذه البراءة استنـــاداً لأحكام المـادة (21) من قـانـون براءة الأختراع والنماذج الصناعية والمعلومات غيـر المفصح عنها والدوائر المتكاملة والاصناف النباتية رقم (65) لسـنة 1970 المعدل وعلى مسؤولية المخترع.

د.حسـ ـلي داود
تو مسجل
ر الجهاز

تصميم وحدة ريادية لإنتاج اسود الكربون نوع SRF

Designing Pilot plant to Produce Carbon Black Type SRF

الباحث

ليث ياسين قاسم العبيدي

كلية النور الجامعة / الموصل

laythalobaidy62@gmail.com

07707446532

الموجز

تم في البراءة الحالية تحقيق (معرفة تكنولوجية) لإنتاج مادة اسود الكربون من النوع (SRF) من خلال تصميم وبناء وحدة تجريبية تتكون من خمسة أجزاء رئيسية (١) فرن (٢) برج تبريد (٣) إعصار حلزوني (٤) وحدة تصفية وفصل (٥) وحدة تجفيف ومعالجة فيزيائية ’

تم استخدام زيت الغاز وزيت الوقود كمواد خام , تتكون المادة الخام الأساسية للمنتج من الهيدروكربونات التي تنقسم إلى العناصر المكونة لها (الكربون والهيدروجين) إما عن طريق الاكسدة الحرارية أو الاحتراق الجزئي . من الناحية الاقتصادية ، أصبح التحلل التأكسدي الحراري هو الطريقة السائدة ، حيث تلعب الهيدروكربونات دورًا مزدوجًا لأنها تعمل كمصدر للحرارة وانتاج الكربون. الاستخدامات الرئيسية لأسود الكربون هي: كحشوات فعالة او كعامل تقوية في خلطات المطاط المختلفة ، وخاصة الإطارات ، وكصبغة سوداء في أحبار الطباعة والطلاء السطحي والورق والبلاستيك وغيرها من الاستخدامات.

اعطت المواد الاولية المستخدمة محصولًا جيدًا وخصائص مشابهة للعينة التجارية عند تحديد واختيار ظروف تشغيل مناسبة . تميز إنتاج اسود الكربون من زيت الغاز (في هذا المصنع التجريبي) واعطى مواصفات أفضل واسلوب انتاج أسهل من زيت الوقود.

abstract

In the current research, (technological knowledge) was achieved by designing and building an experimental unit consisting of five main parts (1) oven (2) cooling tower (3) cyclone (4) filtering and separation unit (5) drying and physical treatment unit) to produce black substance SRF carbon.

Gas oil and fuel oil were used as raw materials. The basic raw material of the product consists of hydrocarbons that are divided into its constituent elements (carbon and hydrogen), either through thermal oxidation or partial combustion. In economic terms, thermal oxidative decomposition has become the dominant method, with hydrocarbons playing a dual role as they serve as a source of heat and carbon production. The main uses of carbon black are: as effective fillers or as a reinforcing agent in various rubber mixtures, especially tires, and as a black pigment in printing inks, surface coatings, paper, plastics and other uses.

The raw materials used gave a good yield and similar properties to the commercial sample when selecting and selecting suitable operating conditions. It distinguished the production of carbon black from gas oil (in this pilot plant) and gave better specifications and an easier production method than fuel oil.