

Title (en)

METHOD FOR REFINING OF WASTE LUBRICATING OILS AND AN APPARATUS FOR EMPLOYING THE METHOD.

Title (de)

VERFAHREN FÜR DIE RAFFINATION VON ABFALLSCHMIERÖLEN SOWIE ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG.

Title (fr)

PROCEDE ET APPAREIL DE RAFFINAGE D'HUILES LUBRIFIANTES USAGEES.

Publication

EP 0576497 A1 19940105 (EN)

Application

EP 92906668 A 19920304

Priority

NO 910864 A 19910305

Abstract (en)

[origin: WO9215659A1] A method for refining waste lubricating oils into high-grade lubricating oils, comprising the following steps: 1) deposition of released water, distillation of residual water and light hydrocarbons; 2) fractionated production of fuel oils; 3) cyclonic vacuum distillation of lubricating oil fractions to remove impurities, such as metallic salts, sludge and soot; and 4) final hydrogen treatment or polishing over a catalyst, followed by fractionation; wherein the cyclonic vacuum distillation is carried out in a vacuum distilling apparatus comprising a cylindrical portion (102), a conical, pointed portion (112) having an outlet pipe (114), a lower, conical, pointed portion (107) having an outlet pipe (108) and an interior skirt, the interior skirt comprising a cylindrical portion (103) running parallel to the wall (102) of the distilling apparatus and a lower, conical, pointed portion (104), provided with slits and demisters, the wall (102) being provided with heating means (105) substantially on the part covering the cylindrical portion (103) of the skirt.

Abstract (fr)

Un procédé de raffinage d'huiles lubrifiantes usagées destiné à transférer lesdites huiles en huiles de qualité élevée comprend les étapes suivantes: 1) dépôt de l'eau libérée, distillation de l'eau résiduelle et des hydrocarbures légers; 2) production par fractionnement des huiles combustibles; 3) distillation cyclonique sous vide de fractions d'huile lubrifiante afin d'en éliminer les impuretés, par exemple les sels métalliques, les boues et la calamine; et 4) traitement final à l'hydrogène, dit polissage au catalyseur, suivi de fractionnement. La distillation cyclonique sous vide est réalisée dans un appareil de distillation sous vide comprenant une partie cylindrique (102), une partie conique pointue (112) munie d'un tuyau de sortie (114), une partie conique pointue inférieure (107) présentant un tuyau de sortie (108) et une jupe intérieure, la jupe intérieure comportant une partie cylindrique (103) s'étendant parallèlement à la paroi (102) de l'appareil de distillation et une partie conique pointue (104) pourvue d'ouïes et de dispositifs antibuée, la paroi étant munie d'un moyen de chauffage (105) principalement sur la région qui recouvre la partie cylindrique (103) de la jupe.

IPC 1-7

C10M 175/00

IPC 8 full level

B01D 1/00 (2006.01); **B01D 1/30** (2006.01); **B01D 3/10** (2006.01); **C10G 7/06** (2006.01); **C10M 175/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B01D 1/0017 (2013.01); **B01D 1/305** (2013.01); **B01D 3/10** (2013.01); **C10G 7/06** (2013.01); **C10M 175/0033** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9215659A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9215659 A1 19920917; AU 1562892 A 19921006; EP 0576497 A1 19940105; NO 170429 B 19920706; NO 170429 C 19921014; NO 910864 D0 19910305

DOCDB simple family (application)

NO 9200038 W 19920304; AU 1562892 A 19920304; EP 92906668 A 19920304; NO 910864 A 19910305