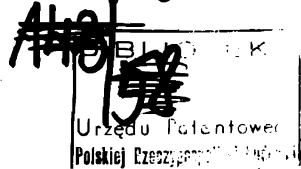


COTC

29/28



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45152

Kl. 12 o, 5/02

Bardeckie Zakłady Celulozowo-Papiernicze*)

Bardo Śląskie, Polska

Sposób odwadniania olejów fuzlowych

Patent dodatkowy do patentu Nr 45115.

Patent trwa od dnia 5 grudnia 1960 r.

Wynalazek dotyczy sposobu odwadniania olejów fuzlowych na drodze destylacji azeotropowej w kolumnie rektyfikacyjnej o działaniu okresowym, według patentu nr 45115.

W patencie nr 45115 podana jest metoda odwadniania olejów fuzlowych przy zastosowaniu jako czynnika azeotropującego, benzenu tworzącego z etanolem i wodą azeotrop trójskładnikowy. Metoda ta wymaga jednak przestrzegania odpowiedniego reżimu technologicznego.

Oleje fuzlowe otrzymuje się podczas rektyfikacji surowki spirytusowej (surowego spirytusu), przy czym zwykle dąży się do tego, aby zawierały one jak najmniejszą ilość etanolu. Mała zaś zawartość etanolu w oleju fuzlowym może być nie wystarczająca do wytworzenia się azeotropu trójskładnikowego i w tych przypadkach tworzy

się azeotrop trójskładnikowy benzen-propanol-woda, który powoduje stratę cennego propanolu.

Z tego też względu metoda opisana w patencie nr 45115 nadaje się korzystnie do przeróbki tylko takich olejów fuzlowych, które zawierają etanol w ilości dostatecznej do wytworzenia się azeotropu trójskładnikowego benzen-etanol-woda, zawierającego całą ilość wody zawartej w oleju fuzlowym. Wymaga to wykonywania każdorazowo analizy ilościowej oleju fuzlowego, w celu ilościowego oznaczenia zawartości etanolu i wody, co jest rzeczą dość kłopotliwą w warunkach przemysłowych.

Aby uniknąć strat wyższych alkoholi alifatycznych, po stwierdzeniu zbyt małej zawartości etanolu w oleju fuzlowym, należałoby dodawać do przerabianych olejów fuzlowych etanolu, w postaci bezwodnej lub 95%-owego, w ilości wystarczającej do wytwarzania się azeotropu trójskładnikowego benzen-etanol-woda, umożliwiającą całkowite odwodnienie. Wobec powyższego metoda ta wymaga nie tylko wykonywania

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są doc. dr inż. Mieczysław Bukala, mgr inż. Bogdan Burczyk, mgr inż. Jan Pospolita i mgr inż. Stanisław Witek.

ilościowej analizy olejów fuzlowych, lecz również dodawania obliczonych ilości cennego etanolu.

Stwierdzono, że proces odwadniania olejów fuzlowych przebiega bez opisanych wyżej kłopotów, bez względu na ilość zawartego w nich etanolu, jeżeli do przerabianych olejów fuzlowych dodaje się mieszaniny benzenu z etanolem, stanowiącej azeotrop dwuskładnikowy benzen-etanol o zawartości 67,6% wagowych benzenu i 32,4% wagowych etanolu, którego temperatura wrzenia wynosi 68,24°C. Ten dwuskładnikowy azeotrop, dodany do olejów fuzlowych, zawierających wodę, tworzy z tą ostatnią trójskładnikowy azeotrop benzen-etanol-woda o temperaturze wrzenia 64,80°C.

Należy tu podkreślić, że do olejów fuzlowych można dodawać dwuskładnikowego azeotropu benzen-etanol w dowolnej ilości, bez obawy przedawkowania, albowiem podczas rektyfikacji olejów fuzlowych najpierw oddestylowuje azeotrop trójskładnikowy o temperaturze wrzenia 64,80°C, następnie nadmiar dodanego azeotropu

dwuskładnikowego o temperaturze wrzenia 68,24°C, po czym destyluje zawarty w olejach fuzlowych bezwodny etanol wrzący w temperaturze 78,15°C i wreszcie wrzące w jeszcze wyższych temperaturach poszczególne bezwodne wyższe alkohole alifatyczne.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób odwadniania olejów fuzlowych według patentu nr 45115, znamienny tym, że do olejów fuzlowych dodaje się, jako czynnika azeotropującego, mieszaniny benzenu z etanolem, stanowiącej dwuskładnikowy azeotrop benzen-etanol, który z wodą zawartą w olejach fuzlowych tworzy azeotrop trójskładnikowy benzen-etanol-woda.

Bardeckie Zakłady Celulozowo-Papiernicze

Zastępca: mgr inż. Aleksander Samujłło
rzecznik patentowy.