



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.II.1962 (P 98 306)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.V.1968

Kl. 23 f, 5

C 11 c 5/02 1307

MKP C 11 c

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Juliusz Anders

Właściciel patentu: Bielskie Zakłady Przemysłu Terenowego Przedsiębiorstwo Państwowe, Bielsko-Biała (Polska)

Urządzenie do wytwarzania świec

1
Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wytwarzania świec w sposób ciągły, z parafiny w stanie stałym.

Znane dotychczas urządzenia, przeznaczone specjalnie do wytwarzania świec, wymagają wstępnego przygotowania (podgrzewania, rozdrabniania) parafiny, przeznaczonej do formowania i mają złożony sposób pracy. Np. urządzenie wzmiankowane na str. 536 dzieła „Ullmanns Enzyklopädie der technischen Chemie” pracuje na zasadzie cyklicznego nawarstwiania.

Wyciągarka według opisu patentowego Niemieckiej Republiki Federalnej nr 902164 pracuje na zasadzie „ciągnięcia — tłoczenia”.

Wytłaczarka wg brytyjskiego opisu patentowego nr 702471 pracuje na zasadzie posuwistozwrotnego ruchu tłoka w cylindrze, przy czym surowcem wyjściowym jest parafina sproszkowana.

Wytłaczarka wzmiankowana na str. 617 dzieła „Chemie und Technologie der Fette” posiada cylindryczną formę, a surowcem do wyrobu świec jest parafina, doprowadzona do urządzenia w stanie częściowo skrzepniętym, w postaci ciastowatych kawałków.

W przeciwieństwie do wyżej wymienionych urządzeń, urządzenie będące przedmiotem wynalazku posiada zdolność wytłaczania świec w sposób jednooperacyjny z parafiny w stanie stałym, znajdujące się w postaci handlowych kęsów.

Znane są ponadto wytłaczarki do materiałów

2
plastycznych, np. tworzyw sztucznych, złożone z obudowy z lejem wyspowym i stożkowego ślimaka, ogrzewanego od wewnątrz, który przetłacza materiał przez chłodzoną dyszę. Wytłaczarki te, w znanej postaci nie mogą być stosowane do wytwarzania świec, gdyż nie spełniają warunku samoczynnego wprowadzenia knota do trzona świecy.

Urządzenie według wynalazku różni się tym od znanych wytłaczarek do materiałów plastycznych, że jest wyposażone w rurkę o przekroju soczewkowym, przez którą samoczynnie w sposób ciągły do uplastycznionej parafiny doprowadzony jest knot. Rurka ta przechodzi przez ściankę obudowy, na odcinku między dyszą, a końcem ślimaka, tworząc kąt ostry z podłużną osią urządzenia, przy czym jej koniec jest ustawiony w osi urządzenia.

Urządzenie według wynalazku przedstawione jest w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju podłużnym.

Urządzenie składa się z korpusu 1 z lejem wyspowym 2 oraz ślimaka stożkowego 3. Na czole ślimaka osadzone jest koło zębate 4, stanowiące część przekładni napędowej. Ślimak jest wewnątrz wydrążony, a w otworze umieszczona jest rurka 5 doprowadzająca gorącą wodę, służącą do podgrzewania ślimaka. Po oddaniu ciepła, woda wylewa się przez lejek na zewnątrz urządzenia. Korpus 1 posiada kształt stożka i zakończony jest oczkiem 6, chłodzonym płaszczem wodnym 7. Do doprowa-

3
dzenia wody chłodzącej służy rurka 8, zaś do od-
prowadzenia rurka 9.

Wprowadzenie knota do trzonka świecy nastę-
puje poprzez rurkę 10 przechodzącą przez ściankę
korpusu na odcinku pomiędzy stożkową zwężką a
końcem ślimaka. Rurka umieszczona jest w osłō-
nie miedzianej o przekroju soczewkowym, która
od wewnątrz ogrzewana jest gorącą wodą. Osłona
powoduje rozdzielanie a następnie spojenie pasma
wytłaczanej parafiny. Na zewnątrz wylotu korpu-
su, w jego osi, umieszczona jest rynienka 11, po
której zsuwa się trzon świecy, dalej nożyce gilo-
tynowe 12. Natrysk 13 ma na celu ostateczne
ochłodzenie trzonka świecy, zaś nożyce gilotynowe
tną trzon na odcinki o żądanej długości.

Działanie urządzenia jest następujące: parafinę
w stanie stałym, w postaci handlowych kęsów,
wsypuje się do leja wysypowego, skąd ślimak prze-
tłacza ją w kierunku stożkowej zwężki korpusu.
Parafina ulega podgrzaniu na skutek przenikania
ciepła od ślimaka i na skutek spowodowanej opo-
rami tarcia zamiany energii mechanicznej na ener-
gię cieplną. W wyniku tego następuje uplastycz-
nienie parafiny. Na odcinku pomiędzy końcem śli-
maka, a stożkową zwężką korpusu, do środka stru-
gi parafiny zostaje wprowadzony knot. Po przetłō-
czeniu przez stożkową zwężkę korpusu, struga pa-

4
rafiny zostaje ochłodzona przy pomocy płaszcza
wodnego.

Plastyczność jej zmniejsza się i z osadzonym
centrycznie knotem parafina wypchnięta zostaje na
zewnątrz urządzenia, w postaci cylindrycznego
trzona. Trzon zsuwa się po rynience, zraszanej
prysznicem wodnym, po czym cięty jest przy po-
mocy nożyc gilotynowych na odcinki o żądanej
długości. Przycinanie trzona świecy odbywa się
podczas tłoczenia. Czas zamknięcia i otwarcia no-
życ gilotynowych nie przekracza 1/10 sek. zaś
trzon wysuwa się z prędkością około 2 m/min
tak, że odchyłka długości świecy nie przekracza
1,5% i leży w granicach tolerancji. Wykończenie
świec, tzn. nadanie im-stożkowego ścięcia odbywa
się sposobem znanym a mianowicie przez frezowa-
nie.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wytwarzania świec, w postaci
wytłaczarki złożonej z obudowy z lejem wysypo-
wym, zakończonej chłodzoną dyszą i wyposażonej
w ogrzewany od wewnątrz stożkowy ślimak, **zna-
mienne tym**, że jest wyposażone w rurkę (10) o
przekroju soczewkowym, która przechodzi przez
ściankę obudowy (1) między końcem ślimaka (3),
a dyszą i tworzy kąt ostry z osią urządzenia, zaś
jej koniec ustalony jest w osi urządzenia.

