



Patent dodatkowy

do patentu nr _____

Zgłoszono: 02. 05. 78 (P. 206 513)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14. 01. 80

Opis patentowy opublikowano: 15. 03. 1983

Int. Cl³ G01F 11/06

CZYŹLIWA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Marian Nowakowski, Zenon Świeżak, Waldemar Michalski, Marek Kisielewski

Uprawniony z patentu: Zakłady Podzespołów Radiowych „Unitra-Miflex”, Kutno (Polska)

Dozownik cieczy z regulacją poziomu czynnika w pojemniku

1

Przedmiotem wynalazku jest dozownik cieczy z regulacją poziomu czynnika w pojemniku przeznaczony w szczególności do zalewania podzespołów elektronicznych.

Do hermetyzacji podzespołów elektronicznych umieszczonych w kubku stosuje się najczęściej żywicę epoksydową. Zalewanie ciekłą żywicą stanowi problem technologiczny ze względu na brak dostosowanych do tego celu dozowników.

Znane są tłoczkowe dozowniki cieczy, w których wielkość podawanej porcji cieczy regulowana jest tylko skokiem tłoka w cylindrze.

Ponieważ kubek mieszczący podzespół, jak również i sam podzespół posiadają różne tolerancje objętości, stąd wielkość dawki żywicy potrzebnej do poprawnego zalania jest różna dla każdego zestawu.

Brak możliwości każdorazowej korekty wypełnienia kubka żywicą, uniemożliwia zastosowanie wymienionych dozowników w procesie automatycznego zalewania. Wad tych unika się stosując dozownik cieczy według wynalazku.

Zgodnie z wynalazkiem dozownik składa się z tłoczka z dwoma wycięciami umieszczonego w cylindrze posiadającym kanał ssawny i tłoczny połączony z komorą dozowania oraz kanał odsysający i wytłaczający połączony z komorą odsysania.

Przedmiot wg wynalazku uwidoczniono na rysunku w przekroju wzdłużnym, na którym fig. 1 uka-

2

zuje dozownik w chwili zasysania żywicy ze zbiornika, a fig. 2 — w czasie wytłaczania żywicy do kubka.

Jak ukazano na fig. 1 dozownik składa się z tłoczka 1 umieszczonego w cylindrze 2. W górnej części cylindra 2 znajduje się kanał ssawny 3 połączony z komorą dozowania 4 i kanał wytłaczania 5 połączony z komorą odsysania 6, w której znajduje się powietrznik 7. W dolnej części cylindra 2 znajduje się kanał tłoczny 8 oraz kanał odsysający 9, którego zakończenie stanowi końcówka 10.

Tłoczek 1 połączony z tłoczkowym 11 posiada dwa wycięcia 12 i 13, z których wycięcie 12 w fazie początkowej łączy komorę dozowania 4 poprzez kanał ssawny 3 z zbiornikiem kompozycji zalewowej. Natomiast wycięcie 13 w tym samym czasie łączy komorę odsysania 6 poprzez kanał wytłoczny 5 również ze zbiornikiem kompozycji.

W przedstawionej na fig. 1 ułożeniu elementów dozownika, kompozycja zalewowa wpływa do komory dozowania 4 poprzez kanał ssawny 3 wskutek ruchu tłoczka 1. Jednocześnie kompozycja zalewowa znajdująca się w komorze odsysania 6 odprowadzana jest przez kanał wytłoczny 5 do zbiornika. Kolejną czynnością jest obrót tłoczka, o 180° wokół jego osi podłużnej.

Jak uwidoczniono na fig. 2 komora dozowania 4 połączona jest wycięciem 12 z kanałem tłocznym 8 a komora odsysania 6 poprzez wycięcie 12 z kanałem odsysającym 9.

Ruch powrotny tłoczka 1 powoduje zmniejszanie objętości komory dozowania 4 a tym samym wypychanie kompozycji zalewowej do zalewanego podzespołu 14. Jednocześnie wzrost objętości komory odsysania 6 powoduje zebranie nadmiaru kompozycji zalewowej z podzespołu 14. Poziom kompozycji ustalony jest wzajemnym położeniem końcówki 10 i podzespołu 14. Wielkość dawki regulowana jest przez zmianę położenia zderzaka 15. Kubek może być wypełniany przez wielokrotne podawanie dozownikiem porcji żywicy.

Zastrzeżenie patentowe

Dozownik cieczy z regulacją poziomu czynnika w pojemniku, składający się z tłoczka umieszczonego w cylindrze posiadającym kanał ssawny i kanał tłoczny i komorę dozowania, oraz kanał wytłaczania, kanał odsysania i komorę odsysania **znamienny tym**, że tłoczek (1) posiada wycięcie (12) łączące komorę dozowania (4) kolejno z kanałem ssawnym (3) i kanałem tłocznym (8), oraz wycięcie (13) łączące komorę odsysania (6) z kanałem odsysania (9) i kanałem wytłaczania (5).

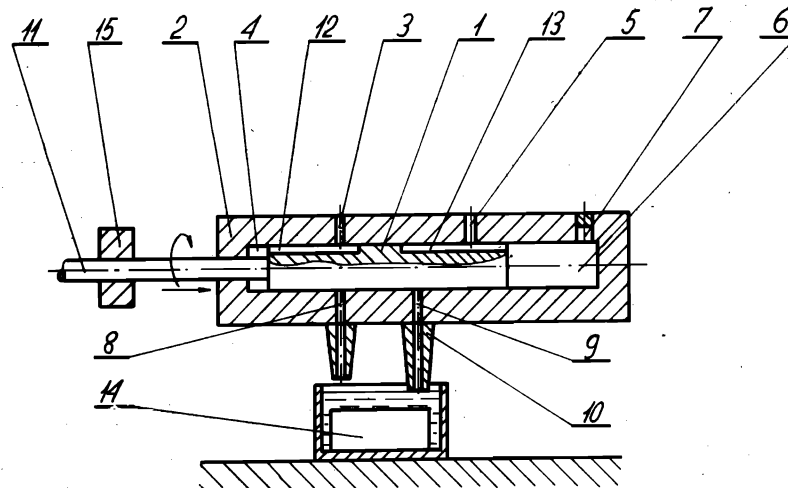


Fig 1

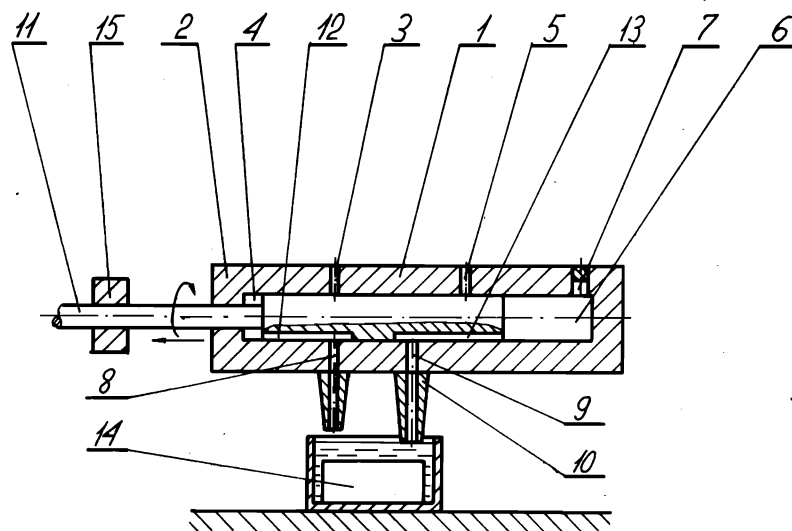


Fig 2