



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.09.1971 (P.150455)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1975

Kl. 21f,82/02

MKP H01j 61/22

Twórcy wynalazku: Bogdan Lesiuk, Janusz Dombrowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kombinat Źródeł Światła „Unitra-Polam”,
Warszawa (Polska)

**Sposób dozowania dodatków do jarznika i urządzenie do stosowania
tego sposobu**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób dozowania do jarzników lamp wyładowczych dodatków w postaci materiałów wrażliwych na działanie powietrza, a zwłaszcza metali lub ich związków, koniecznych dla uzyskania wysokiej skuteczności świetlnej i wymaganej barwy światła lamp oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znany sposób dozowania do jarznika materiałów wrażliwych na działanie powietrza, do których należą w szczególności związki halogenowe niektórych metali, polega na tym, że jarznik po odpompowaniu do wysokiej próżni i odtopieniu od stanowiska pompowego przenoszony jest do komory z kontrolowaną atmosferą, najczęściej z atmosferą argonu. W komorze tej otwierana jest rurka pompowa jarznika. Dzięki temu napłania się on gazem znajdującym się w komorze. Następnie przez rurkę pompową wsypywane są do jarznika związki halogenowe, poczym rurka pompowa zamykana jest korkiem.

Tak przygotowany jarznik wyjmowany jest z komory i przekazywany do dalszych operacji technologicznych.

Urządzenie służące do dozowania według tego sposobu jest komorą z atmosferą kontrolowaną dzięki ciągłemu przepływowi suchego gazu, najczęściej argonu. Komora ta zaopatrzona jest w manipulatory rękawicowe do pracy w jej wnętrzu oraz w służę zaopatrzoną w dwoje drzwi. Przez jedno, łączące służę z otoczeniem, jarznik wkładany jest do jej wnętrza, które następnie jest przepłukiwane suchym argonem. Po czym, przy użyciu manipulatorów rękawicowych, przekładany jest jarznik ze

2

służę przez drugie drzwi do komory urządzenia, gdzie również przy pomocy manipulatorów rękawicowych, dozowane są do jarznika związki halogenowe. Po wykonaniu czynności związanych z dozowaniem związków halogenowych jarznik tą samą drogą wyjmowany jest z komory.

Opisany sposób i urządzenie mogą być wykorzystane jedynie w warunkach produkcji laboratoryjnej i nie nadają się do stosowania przy zautomatyzowanej produkcji wielkoseryjnej, ze względu na pracochłonność, dozowania, która stanowi ich podstawową wadę.

Celem wynalazku jest zapewnienie szybkiego dozowania do jarzników lamp wyładowczych dodatków, np. związków halogenowych, w cyklu produkcyjnym jarzników, przy zautomatyzowanej produkcji wielkoseryjnej.

Cel ten osiągnięto przez opracowanie nowego sposobu dozowania do jarzników dodatków w postaci materiałów wrażliwych na działanie powietrza i opracowanie urządzenia do stosowania tego sposobu.

Zgodnie z wynalazkiem sposób dozowania dodatków do jarznika polega na tym, że odpompowany jarznik napłania się suchym gazem ochronnym, na przykład argonem, do ciśnienia atmosferycznego i po zdjęciu go ze stanowiska pompowego, bez zamykania rurki pompowej, przenosi się go niezwłocznie do urządzenia dozującego dodatki. Przy czym w odpowiedni otwór urządzenia dozującego wkłada się tylko otwartą rurkę pompową jarznika, przez którą dozuje się na przykład związki halogenowe. Następnie po wykonaniu czynności

dozowania, jarznik przekazuje się bezpośrednio do dalszych operacji technologicznych.

Urządzenie do przykładowego stosowania sposobu według wynalazku składa się z komory o kontrolowanej atmosferze, najkorzystniej przy pomocy przepływu przez nią suchego gazu ochronnego, na przykład argonu, przy czym w dnie tej komory znajduje się otwór wielkością dostosowany do średnicy rurki pompowej jarznika. Wewnątrz tej komory znajduje się zasobnik na dodatki oraz przyrząd do dozowania dodatków do jarznika, którym może być dozowacz mechaniczny, mechaniczno-elektromagnetyczny lub nawet manipulatory rękawicowe. Ponadto urządzenie to może być dodatkowo wyposażone w służę lub inny przyrząd do napełniania zasobnika dodatkami, oczyszczalnik i/lub suszkę gazu ochronnego, wentyle regulujące przepływ gazu ochronnego, układ próżniowy do odpompowywania komory i służę, itp.

Dzięki temu, że w procesie dozowania do jarznika dodatków nie trzeba go wkładać do wnętrza urządzenia, można dozować jarzniki pojedynczo i szybko, co jest zaletą umożliwiającą stosowanie tego sposobu i urządzenia w warunkach zautomatyzowanej produkcji wielkoseryjnej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób dozowania do jarzników lamp wyładowczych dodatków, w postaci materiałów wrażliwych na działanie powietrza, zwłaszcza metali lub ich związków, w szczególności związków halogenowych, **znamienny** tym, że odpompowany jarznik napełnia się suchym

gazem ochronnym do ciśnienia atmosferycznego, zdejmując się go ze stanowiska pompowego bez zamykania rurki pompowej, a następnie rurkę pompową tego jarznika wkłada się w otwór urządzenia do dozowania dodatków i przy pomocy odpowiedniego przyrządu dozując się te dodatki do jarznika.

2. Sposób dozowania według zastrz. 1, **znamienny** tym, że gazem ochronnym do napełniania jarzników i komory urządzenia do dozowania dodatków jest gaz szlachetny, azot lub ich mieszanka.

3. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1 i 2, **znamiennie** tym, że składa się z komory o kontrolowanej atmosferze z tym, że w dnie tej komory znajduje się otwór wielkością dostosowany do średnicy rurki pompowej jarznika, a wewnątrz komory znajduje się zasobnik na dodatki, oraz przyrząd do dozowania tych dodatków do jarznika.

4. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie** tym, że przyrządem do dozowania dodatków do jarznika jest dozowacz mechaniczny, mechaniczno-elektromagnetyczny lub nawet manipulatory rękawicowe.

5. Urządzenie według zastrz. 3 i 4, **znamiennie** tym, że wyposażone jest w jedno lub kilka z poniższych elementów: służę lub inny przyrząd do napełniania zasobnika dodatkami dozowanymi do jarznika, wentyle regulujące przepływ gazu ochronnego, oczyszczalnik gazu ochronnego i/lub suszkę gazu ochronnego, układ pompowy do odpompowywania komory i służę.