СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1658834 A3

(51)5 H 01 J 9/50

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

1

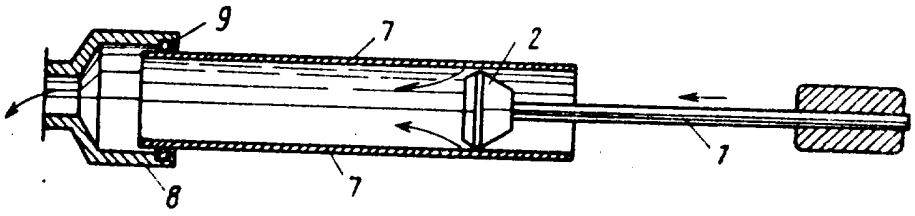
(21) 4027436/21
(22) 29.04.86
(31) 8502103-8
(32) 30.04.85
(33) SE
(46) 23.06.91. Бюл.№23
(71) МРТ Систем Актиеболаг (SE)
(72) Ханс Киландер (SE)
(53) 621.32 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1015936, кл. В 08 В 9/04, 1983.

Мельников В.П., Денисов Ю.Ф. Технология и оборудование производства электрических источников света – М.: Энергоатомиздат, 1985, с.279.

2

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ЛЮМИНОФОРА ИЗ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ КОЛБ РТУТНЫХ ГАЗОРАЗРЯДНЫХ ЛАМП

(57) Изобретение относится к электротехнической промышленности, а именно к устройствам для регенерации элементов газоразрядных ламп. Цель изобретения – повышение производительности и эффективности удаления люминофора с внутренней стенки колбы газоразрядной лампы. Устройство содержит шток 1 с исполнительным звеном 2 и колбу 7. Введение в известное устройство патрубка 8 с уплотнителем и выполнение исполнительного звена в виде двух усеченных конусов позволяет регенерировать люминофор, повторно использовать колбу лампы и снизить загрязнение окружающей среды ртутью. 2 з.п. ф-лы, 2 ил.



Фиг.1

SU (11) 1658834 A3

Изобретение относится к электротехнической промышленности, а именно к устройствам для регенерации элементов газоразрядных ламп.

Целью изобретения является повышение производительности и эффективности удаления люминофора с внутренней стенки колбы газоразрядной лампы.

Цель изобретения достигается за счет выполнения исполнительного звена в виде усеченных конусов, большие основания которых соединены с цилиндром, диаметр которого выбран равным величине, обеспечивающей образование зазора со стенками колбы лампы и создание разрежения в колбе между исполнительным звеном и отсасывающим патрубком.

На фиг.1 показано предлагаемое устройство, сечение; на фиг.2 – исполнительное звено в колбе.

Устройство состоит из штока 1 с исполнительным звеном 2, выполненным в виде двух соосных усеченных конусов 3 и 4, большие основания которых соединены с цилиндром 5, диаметр которого выбран равным величине, обеспечивающей образование зазора 6 со стенками колбы 7. Соосно штоку 1 со стороны исполнительного звена 2 размещен патрубок 8 с уплотнением 9, выполненный с возможностью герметичного соединения с колбой 7 и соединенный со средствами откачки (не показаны). При этом угол раскрытия каждого из усеченных конусов выбран из выражения

$$20^\circ \leq \alpha \leq 40^\circ .$$

Устройство работает следующим образом.

Шток 1 с исполнительным звеном 2 вводят соосно в колбу. На другой стороне колбы 7 размещают патрубок 8 с уплотнителем 9, соединенный со средствами откачки. Образующимся в зазоре 6 между исполнительным звеном 2 и внутренней стенкой колбы 7 воздушным потоком слой люминофора отделяется от стенок и удаляется из объема колбы. Отделение люминофора выполняется по мере перемещения штока 1 в колбе 7.

Пример. Обрабатывают люминесцентные лампы длиной 1,6 м и диаметром 26 мм. Зазор 6 выбирается из интервала 0,1 – 0,3 мм, желательно 0,2 мм. Угол раскрытия конусов выбран равным 30°. Средством откачки может служить промышленный пылесос мощностью 650 Вт. При данной обработке установлено, что 95% люминофорного материала отделяется при движении штока 1 к патрубку 8 и 5% при обратном движении.

Предлагаемое устройство позволяет регенерировать люминофор, повторно использовать колбу лампы, снизить загрязнение окружающей среды ртутью.

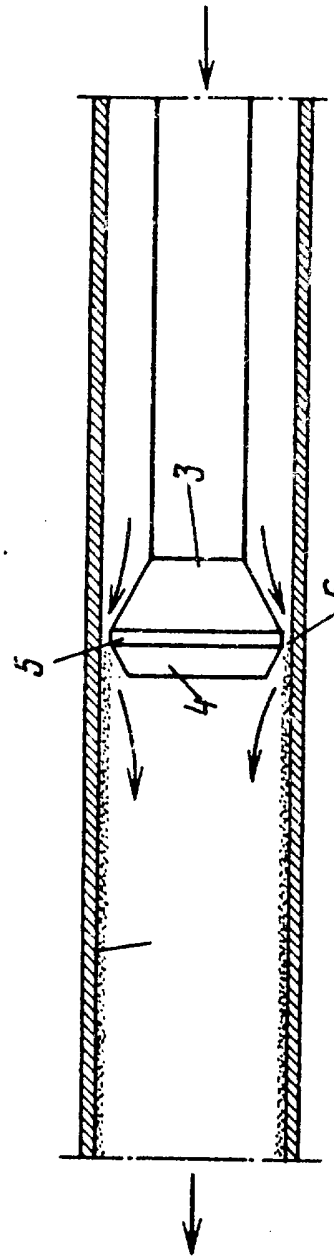
Формула изобретения

1. Устройство для удаления люминофора из цилиндрических колб ртутных газоразрядных ламп, содержащее узел отделения слоя люминофора со стенок колбы, выполненный в виде штока, установленного с возможностью возвратно-поступательного перемещения вдоль своей оси и снабженного исполнительным звеном, отличающееся тем, что, с целью повышения производительности и эффективности удаления люминофора, исполнительное звено выполнено в виде двух соосных усеченных конусов, большие основания которых соединены с цилиндром, диаметр которого выбран равным величине, обеспечивающей образование зазора со стенками колбы, а соосно штоку со стороны исполнительного звена, размещен патрубок с уплотнителем, выполненный с возможностью герметичного соединения с колбой и соединенный со средствами откачки.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что угол α раскрытия каждого из конусов выбран из выражения

$$20^\circ \leq \alpha \leq 40^\circ$$

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что угол α раскрытия каждого из конусов составляет 30°.



Фиг. 2

Составитель В.Кирьянов
Редактор И.Горная Техред М.Моргентал Корректор И.Муска

Заказ 1725 Тираж 321 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101