



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 889743

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 10.12.79 (21) 2850763/18-21

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.12.81. Бюллетень № 46

Дата опубликования описания 15.12.81

(51) М. Кл.³

С 23 С 13/12

(53) УДК 621.793.
.66.083.4
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Ю.Н.Новиков, О.Д.Парфенов и Е.А.Чердаков

(71) Заявитель

Московское ордена Ленина и ордена Трудового Красного
Знамени высшее техническое училище им. Н.Э.Баумана

ВСЕСОЮЗНАЯ

13

ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ

(54) ИСПАРИТЕЛЬ

1

Изобретение относится к технологии нанесения пленок и может быть использовано при изготовлении элементов интегральных схем.

Известен испаритель, содержащий тигель, выполненный в виде полосы, и вибропитатель [1].

Недостатком этого испарителя является небольшая площадь тигля, что не позволяет создать перенасыщенный молекулярный пучок пара при испарении многокомпонентных материалов, а также снижает скорость измерения.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности является испаритель, содержащий коаксиально расположенные тигель и нагреватель [2].

Недостатками данного испарителя являются низкое качество покрытий и низкая производительность, так как испарение происходит с малой площади тигля.

2

Цель изобретения - повышение качества покрытий и повышение производительности.

Поставленная цель достигается тем, что в испарителе, содержащем коаксиально установленные тигель и нагреватель, дно тигля выполнено в виде конусного диска и установлено с возможностью вращения.

На чертеже изображен испаритель, общий вид, разрез.

Испаритель состоит из тигля 1, выполненного в виде полого цилиндра, дна 2, выполненного в виде конического диска, установленного на валу 3 привода вращения 4, нагревателя 5, сборника неиспарившихся частиц 6, вибропитателя 7 и экрана 8.

Испаритель работает следующим образом.

Тигель 1 разогревается до заданной температуры нагревателем 5 или пропусканием тока через тигель, при выполнении его из проводящего мате-

риала, вибропитатель 7 подают испаряемое вещество на дно 2, которое вращается с заданной скоростью, откидывая испаряемое вещество на нагретые стенки тигля, при этом траектория испаряемого вещества представляет винтовую линию, что увеличивает площадь испарения. Если за время перемещения на поверхности тигля частица испаряемого вещества не успевает испариться, она снова попадает на дно тигля или в сборник неиспарившихся частиц.

Изобретение позволяет повысить качество покрытий и увеличить производительность труда за счет возможности создания перенасыщенного молекулярного пучка и уменьшения влияния

температуры и излучения испарителя на подложку.

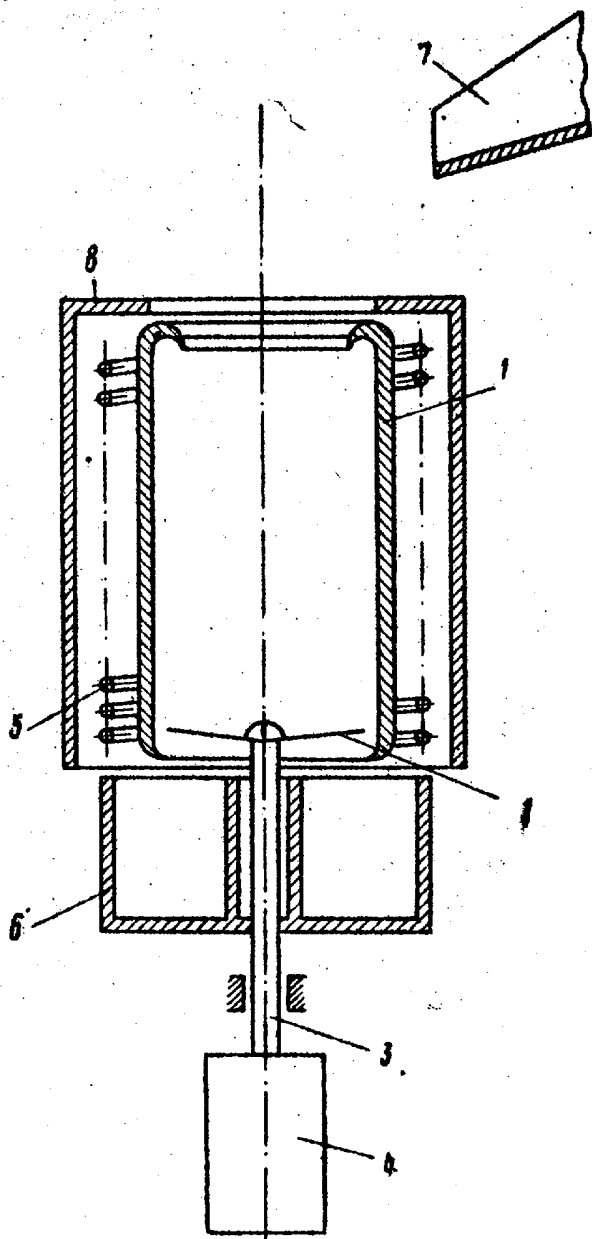
Формула изобретения

- 5 Испаритель, содержащий коаксиально установленные тигель и нагреватель, отличающийся тем, что, с целью повышения качества покрытий и повышения производительности, дно тигля выполнено в виде конусного диска и установлено с возможностью вращения.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Парфенов О.Д. Технология микро-схем. М., 1977, с. 147.

2. Патент США № 4048462, кл. 19-121, 1977 (прототип).



ВНИИПИ Заказ 10903/46
Тираж 1051 Подписное

Филиал ИПП "Патент",
г. Ужгород, ул. Проектная, 4