

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012144268/02, 02.05.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
04.05.2010 АТ GM288/2010

(43) Дата публикации заявки: 10.06.2014 Бюл. № 16

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 04.12.2012(86) Заявка РСТ:  
АТ 2011/000209 (02.05.2011)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/137472 (10.11.2011)Адрес для переписки:  
191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"

(71) Заявитель(и):

Планзее ЗЕ (АТ)

(72) Автор(ы):

О'САЛЛИВАН Майкл (АТ)

(54) **МИШЕНЬ ИЗ ДИБОРИДА ТИТАНА**

## (57) Формула изобретения

1. Мишень из диборида титана для физического осаждения из паровой фазы, содержащая частицы одного или более металлов из группы, состоящей из железа, никеля, кобальта и хрома, а также содержащая углерод, отличающаяся тем, что средний размер зерен  $TiB_2$  составляет от 1 мкм до 20 мкм, содержание углерода составляет от 0,1 до 5 мас.%, общее содержание Fe, Ni, Co и/или C<sub>r</sub> составляет от 500 до 3000 мкг/г, углерод распределен в свободном состоянии на границах зерен  $TiB_2$  таким образом, что среднее расстояние между отдельными частицами углерода составляет менее 20 мкм, пористость составляет менее 5 об.%.
2. Мишень из диборида титана по п.1, отличающаяся тем, что содержание углерода составляет от 0,5 до 3 мас.%.
3. Мишень из диборида титана по п.1, отличающаяся тем, что средний размер зерен  $TiB_2$  составляет от 2 мкм до 10 мкм.
4. Мишень из диборида титана по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что она содержит Fe в количестве от 1000 до 2000 мкг/г.
5. Способ получения мишени из диборида титана по любому из пп.1-3, отличающийся тем, что исходную порошковую смесь из порошка  $TiB_2$  и порошка графита измельчают в устройстве для измельчения с помощью мелющих шаров, которые содержат один

или более металлов из группы, состоящей из Fe, Ni, Co и Cr, до достижения общего количества Fe, Ni, Co и/или Cr от 500 до 3000 мкг/г, и полностью измельченную порошковую смесь уплотняют путем горячего прессования при давлении прессования от 10 МПа до 40 МПа и температуре от 1600°C до 2000°C.

6. Способ получения источника испарения из диборида титана по п.4, отличающийся тем, что исходную порошковую смесь из порошка  $TiB_2$  и порошка графита измельчают в атриторе с помощью железных мелющих шаров до достижения содержания железа от 1000 до 2000 мкг/г и измельченную порошковую смесь уплотняют путем горячего прессования при давлении прессования от 25 МПа до 35 МПа и температуре от 1600°C до 1850°C.

RU 2012144268 A

RU 2012144268 A