

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

(21)(22) Заявка: 2012156212/02, 24.05.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
25.05.2010 DE 102010029256.7

(43) Дата публикации заявки: 27.06.2014 Бюл. № 18

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 25.12.2012(86) Заявка РСТ:
EP 2011/058427 (24.05.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/147808 (01.12.2011)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

ФЕДЕРАЛ-МОГУЛ БУРШАЙД ГМБХ
(DE)

(72) Автор(ы):

ХОППЕ Штеффен (DE),
КЕННЕДИ Маркус (DE),
ФИШЕР Манфред (DE),
ЦИННАБОЛЬД Михаэль (DE),
АХАРОНОВ Роберт Р. (US)(54) **СКОЛЬЗЯЩИЙ ЭЛЕМЕНТ**

(57) Формула изобретения

1. Скользящий элемент, содержащий, по меньшей мере на одном участке, по меньшей мере один слой а-С:Н:Ме, при этом слой(слои) содержит, в качестве Ме, германий и кремний, и толщина слоя(слоев) а-С:Н:Ме составляет от 15 до 40 мкм.

2. Скользящий элемент по п.1, отличающийся тем, что содержание Ме в слое составляет от 5 до 70 вес.%, предпочтительно от 40 до 60 вес.%.

3. Скользящий элемент по п.1 или 2, в котором соотношение германия к кремнию в слое составляет от 1:7 до 7:1, предпочтительно от 1:2 до 2:1.

4. Скользящий элемент по п.1, в котором содержание германия и кремния в слое составляет в каждом случае от 5 до 35 вес.%, предпочтительно от 20 до 30 вес.%.

5. Скользящий элемент по п.1, в котором толщина слоя(слоев) а-С:Н:Ме составляет от 15 до 30 мкм.

6. Скользящий элемент по п.1, дополнительно содержащий слой а-С:Н.

7. Скользящий элемент по п.6, в котором слой а-С:Н представляет собой покрытие.

8. Скользящий элемент по п.6, в котором толщина слоя а-С:Н составляет не более чем 3 мкм.

9. Скользящий элемент по п.7 или 8, в котором твердость на рабочей поверхности, измеренная с использованием прибора Picodentor HM500 в соответствии со стандартом DIN EN ISO 14577-1, составляет от 1400 до 1900 HV 0,02, предпочтительно от 1500 до 1800 HV 0,02.

10. Скользящий элемент по п.9, в котором модуль вдавливания на рабочей поверхности, измеренный с использованием прибора Picodentor HM500 в соответствии со стандартом DIN EN ISO 14577-1, составляет от 100 до 130 ГПа, предпочтительно от 105 до 125 ГПа.

11. Скользящий элемент по п.1, содержащий основной корпус, выполненный из чугунного или стального материала.

12. Скользящий элемент по п.1, в котором слой нанесен по меньшей мере в области, обеспеченной для скользящего контакта со скользящей контактной поверхностью.

13. Поршневое кольцо, содержащее скользящий элемент по любому из пп.1-11.

14. Гильза цилиндра, содержащая скользящий элемент по любому из пп.1-11.

RU 2012156212 A

RU 2012156212 A