



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2012140424/02, 09.02.2011**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

23.02.2010 DE 102010008924.9(43) Дата публикации заявки: **10.05.2014** Бюл. № 13(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: **24.09.2012**

(86) Заявка РСТ:

DE 2011/000119 (09.02.2011)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2011/103853 (01.09.2011)

Адрес для переписки:

**109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"**

(71) Заявитель(и):

**ФЕДЕРАЛ-МОУГАЛ БУРШАЙД ГМБХ
(DE)**

(72) Автор(ы):

**БЕРЕНРОЙТЕР Дирк (DE),
КЕЛЬНЕР Маркус (DE)****(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ****(57) Формула изобретения**

1. Способ изготовления поршневых колец, в частности компрессионных поршневых колец, при котором, по меньшей мере, одно основное тело (1) обрабатывают таким образом, что на боковую поверхность (2, 2'), служащую в качестве рабочей поверхности, наносят износостойкое покрытие (3) с заданной толщиной (а, b), отличающийся тем, что несколько поршневых колец (1), в частности компрессионных поршневых колец, соединяют в один пакет (Р), и в зоне их внешней боковой поверхности (2, 2') выполняют их обработку по цилиндрической поверхности, затем на обработанную цилиндрическую боковую поверхность (2, 2') наносят износостойкое гальваническое хромовое покрытие (3), так что это износостойкое покрытие (3) внутри всего пакета (Р) имеет постоянную толщину, и затем это покрытие (3) таким образом обрабатывают, что образуется рабочая поверхность (4), которая имеет одну зону с максимальной и, по меньшей мере, одну зону с минимальной толщиной слоя.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что внешнюю боковую поверхность (2) пакета (Р) обрабатывают с помощью профильной обточки.

3. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что предварительно обработанную внешнюю боковую поверхность (2) при необходимости, для изготовления цилиндрической боковой поверхности (2') с уменьшенной толщиной слоя, подвергают дополнительной шлифовке.

4. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что исключительно это износостойкое

покрытие (3) подвергают механической обработке, в частности профильному шлифованию.

5. Способ по п.3, отличающийся тем, что исключительно это износостойкое покрытие (3) подвергают механической обработке, в частности профильному шлифованию.

6. Способ по любому из пп.1, 2 или 5, отличающийся тем, что это износостойкое покрытие (3) подвергают обработке, при которой ему придают бочкообразную форму, причем в опорной зоне, в которой рабочая поверхность (4) прилегает к сопряженной поверхности, покрытие имеет максимальную толщину, которая таким образом уменьшается по направлению, по меньшей мере, к одной краевой зоне (6), что здесь толщина покрытия имеет минимальное значение.

7. Способ по п.3, отличающийся тем, что это износостойкое покрытие (3) подвергают обработке, при которой ему придают бочкообразную форму, причем в опорной зоне, в которой рабочая поверхность (4) прилегает к сопряженной поверхности, покрытие имеет максимальную толщину, которая таким образом уменьшается по направлению, по меньшей мере, к одной краевой зоне (6), что здесь толщина покрытия имеет минимальное значение.

8. Способ по п.4, отличающийся тем, что это износостойкое покрытие (3) подвергают обработке, при которой ему придают бочкообразную форму, причем в опорной зоне, в которой рабочая поверхность (4) прилегает к сопряженной поверхности, покрытие имеет максимальную толщину, которая таким образом уменьшается по направлению, по меньшей мере, к одной краевой зоне (6), что здесь толщина покрытия имеет минимальное значение.

9. Поршневое кольцо, в частности, компрессионное поршневое кольцо, изготовленное способом по пп.1-8, содержащее одно основное тело (1) с цилиндрической внешней боковой поверхностью (2), на которую наносится износостойкое покрытие (3), причем исключительно это покрытие (3) имеет контур, повторяющий контур рабочей поверхности (4).

10. Поршневое кольцо по п.9, отличающееся тем, что контур рабочей поверхности (4) имеет бочкообразную форму.

A
4
2
4
0
4
1
2
1
0
2
R
U

R
U
2
0
1
2
1
4
0
4
2
4
A