



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2013155992/13, 19.06.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
21.06.2011 DE 102011104854.9

(43) Дата публикации заявки: 27.07.2015 Бюл. № 21

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 21.01.2014(86) Заявка РСТ:
EP 2012/002576 (19.06.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/175189 (27.12.2012)

Адрес для переписки:

123100, Москва, Шмитовский пр., д. 2, стр. 2,
Патентное агентство "Ермакова, Столярова и
партнеры"

(71) Заявитель(и):

КХД ХУМБОЛДТ ВЕДАГ ГМБХ (DE)

(72) Автор(ы):

ФРАНГЕНБЕРГ Мейнхард (DE)

(54) **ДРОБИЛЬНЫЙ ВАЛЕЦ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ТВЕРДЫЕ ТЕЛА, ВНЕДРЕННЫЕ В ПОВЕРХНОСТЬ**

(57) Формула изобретения

1. Дробильный валец, содержащий твердые тела (100, 200, 300, 400, 500, 600), внедренные в поверхность (102) для фиксации слоя материала, характеризующийся тем, что твердые тела (100, 200, 300, 400, 500, 600) установлены в каждом случае во втулку (105, 205, 305, 405, 505, 605a, 605b) и внедрены в поверхность (102, 202, 302, 402, 502, 602).

2. Валец по п. 1, характеризующийся тем, что втулка (105, 205, 305, 405, 505, 605a, 605b) и/или твердые тела (100, 200, 300, 400, 500, 600) выполнены в конической форме внутри отверстия для установки (104, 204, 304, 404, 504, 604) в поверхности (102, 202, 302, 402, 502, 602) дробильного вальца.

3. Валец по п. 1 или 2, характеризующийся тем, что втулка (105, 205, 305, 405, 505, 605a, 605b) частично окружает соответствующее твердое тело (100, 200, 300, 400, 500, 600) в качестве разъемного кольца (505).

4. Валец по п. 1 или 2, характеризующийся тем, что соответствующая втулка (605b) покрыта другой втулкой (605a) или кольцом, выполненным из материала, который идентичен материалу поверхности (602) дробильного вальца.

5. Валец по п. 3, характеризующийся тем, что соответствующая втулка (605b) покрыта другой втулкой (605a) или кольцом, выполненным из материала, который идентичен материалу поверхности (602) дробильного вальца.

6. Валец по любому из пп. 1, 2, 5, характеризующийся тем, что материал втулки (105,

205, 305, 405, 505, 605b) имеет температуру плавления 400°C или ниже.

7. Валец по п.3, характеризующийся тем, что материал втулки (105, 205, 305, 405, 505, 605b) имеет температуру плавления 400°C или ниже.

8. Валец по п. 4, характеризующийся тем, что материал втулки (105, 205, 305, 405, 505, 605b) имеет температуру плавления 400°C или ниже.

9. Валец по любому из пп. 1, 2, 5, 7, 8, характеризующийся тем, что материал втулки (105, 205, 305, 405, 505, 605b) имеет стандартный химический потенциал, который ниже, то есть является более отрицательным по отношению к потенциалу поверхности (102, 202, 302, 402, 502, 602) дробильного вальца.

10. Валец по п. 3, характеризующийся тем, что материал втулки (105, 205, 305, 405, 505, 605b) имеет стандартный химический потенциал, который ниже, то есть является более отрицательным по отношению к потенциалу поверхности (102, 202, 302, 402, 502, 602) дробильного вальца.

11. Валец по п. 4, характеризующийся тем, что материал втулки (105, 205, 305, 405, 505, 605b) имеет стандартный химический потенциал, который ниже, то есть является более отрицательным по отношению к потенциалу поверхности (102, 202, 302, 402, 502, 602) дробильного вальца.

12. Валец по п. 6, характеризующийся тем, что материал втулки (105, 205, 305, 405, 505, 605b) имеет стандартный химический потенциал, который ниже, то есть является более отрицательным по отношению к потенциалу поверхности (102, 202, 302, 402, 502, 602) дробильного вальца.

13. Валец по любому из пп. 1, 2, 5, 7, 8, 10-12, характеризующийся тем, что материал втулки (105, 205, 305, 405, 505, 605a, 605b) представляет собой композитный материал, состоящий из двух материалов, установленных на одной оси друг над другом.

14. Валец по п. 3, характеризующийся тем, что материал втулки (105, 205, 305, 405, 505, 605a, 605b) представляет собой композитный материал, состоящий из двух материалов, установленных на одной оси друг над другом.

15. Валец по п. 4, характеризующийся тем, что материал втулки (105, 205, 305, 405, 505, 605a, 605b) представляет собой композитный материал, состоящий из двух материалов, установленных на одной оси друг над другом.

16. Валец по п. 6, характеризующийся тем, что материал втулки (105, 205, 305, 405, 505, 605a, 605b) представляет собой композитный материал, состоящий из двух материалов, установленных на одной оси друг над другом.

17. Валец по п. 9, характеризующийся тем, что материал втулки (105, 205, 305, 405, 505, 605a, 605b) представляет собой композитный материал, состоящий из двух материалов, установленных на одной оси друг над другом.

18. Способ удаления твердого тела (100, 200, 300, 400, 500) из поверхности (102, 202, 302, 402, 502) дробильного вальца по любому из п.п. 1-7, характеризующийся

- сваркой для прикрепления инструмента к втулке (105, 205, 305, 405, 505),

- извлечением втулки (105, 205, 305, 405, 505) совместно или без твердого тела (100, 200, 300, 400, 500, 600),

- если твердое тело (100, 200, 300, 400, 500) остается в поверхности (102, 202, 302, 402, 502) дробильного вальца, извлечением твердого тела.

19. Способ удаления твердого тела (100, 200, 300, 400, 500, 600) из поверхности дробильного вальца по п. 5, характеризующийся

- нагревом поверхности (102, 202, 302, 402, 502, 602) дробильного вальца до температуры плавления втулки (105, 205, 305, 405, 505, 605b),

- удалением твердого тела (100, 200, 300, 400, 500, 600) путем физического извлечения.

20. Способ для удаления твердого тела (100, 200, 300, 400, 500, 600) из поверхности (102, 202, 302, 402, 502, 602) дробильного вальца по п. 6, характеризующийся

- погружением дробильного вальца в раствор электролита,
- подключением дробильного вальца к источнику электрического напряжения, дробильный валец подключается к аноду,
- подключением противоэлектрода к тому же источнику напряжения, противоэлектрод подключается к катоду,
- анодным окислением втулки (105, 205, 305, 405, 505, 605b) в растворе электролита.

RU 2013155992 A

RU 2013155992 A