



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2013123787/13, 18.10.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
27.10.2010 DE 102010049827.0

(43) Дата публикации заявки: 10.12.2014 Бюл. № 34

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 27.05.2013(86) Заявка РСТ:
DE 2011/001864 (18.10.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/055388 (03.05.2012)Адрес для переписки:
105082, Москва, Спартаковский пер., д. 2, стр. 1,
секция 1, этаж 3, "ЕВРОМАРКПАТ"

(71) Заявитель(и):

НЕЧ-ФАЙНМАЛЬТЕХНИК ГМБХ (DE)

(72) Автор(ы):

ЭНДЕРЛЕ Удо (DE)**(54) ШАРОВАЯ МЕЛЬНИЦА С МЕШАЛКОЙ****(57) Формула изобретения**

1. Шаровая мельница (10) с мешалкой для измельчения сухих или не сухих материалов, с:

- мелющей камерой (12), которая, по меньшей мере, частично заполнена мелющими телами,
- входным патрубком (14) и выходным патрубком (18) для подлежащего измельчению материала (54) или же измельчаемого материала,
- расположенным в выходной зоне (20) ситом (24),
- проходящим через центр мелющей камеры (12) валом (26) мешалки и
- несколькими расположенными на вале (26) мешалки мелющими элементами (28), отличающаяся тем, что
- с входной зоной (16) соотнесен первый барабан (38), а с выходной зоной - второй барабан (40),
- с входной зоной соотнесен входной патрубок (15) текучей среды, и
- в центре сита (24) расположено устройство (31) очистки.

2. Шаровая мельница (10) с мешалкой по п.1, отличающаяся тем, что устройство (31) выполнено с возможностью вращательного перемещения в центре сита (24), и что устройство (31) очистки снабжено по меньшей мере одним устройством для выпуска очищающей среды.

3. Шаровая мельница (10) с мешалкой по п.2, отличающаяся тем, что снабжение

устройства (31) очистки обеспечивается через канал (27), который проходит через вал (26) мешалки.

4. Шаровая мельница (10) с мешалкой по п.2, отличающаяся тем, что используемая очищающая среда является текучей средой.

5. Шаровая мельница (10) с мешалкой по п.4, отличающаяся тем, что текучая среда является воздухом, инертным газом или паром.

6. Шаровая мельница (10) с мешалкой по п.2, отличающаяся тем, что добавление и/или частота добавления очищающей среды к устройству (31) очистки являются регулируемыми.

7. Шаровая мельница (10) с мешалкой по одному из пп.1-6, отличающаяся тем, что сито (24) подключено после разгрузочного устройства (22).

8. Шаровая мельница (10) с мешалкой по п.1, отличающаяся тем, что мелющие элементы (28a, 28b) во входной зоне (16) и в выходной зоне (20) выполнены так, что они транспортируют измельчаемый материал и вспомогательные мелющие тела в центр (34) мелющей камеры (12).

9. Шаровая мельница (10) с мешалкой по п.8, отличающаяся тем, что по меньшей мере один соотнесенный с входной зоной (16) первый мелющий элемент (28a) выполнен так, что он транспортирует измельчаемый материал и вспомогательные мелющие тела (30) в направлении (F) подачи шаровой мельницы (10) с мешалкой.

10. Шаровая мельница (10) с мешалкой по п.8, отличающаяся тем, что по меньшей мере один соотнесенный с выходной зоной (20) последний мелющий элемент (28b) выполнен так, что он транспортирует измельчаемый материал и вспомогательные мелющие тела (30) против направления (F) подачи шаровой мельницы (10) с мешалкой.

11. Шаровая мельница (10) с мешалкой по одному из пп.8-10, отличающаяся тем, что мелющие элементы (28a, 28b), которые соотнесены с входной зоной (16) и/или с выходной зоной (20), имеют соответственно по меньшей мере один дополнительный элемент (36), причем дополнительный элемент (36) мелющего элемента (28a) во входной зоне (16) наклонен в направлении (F) подачи шаровой мельницы (10) с мешалкой, и причем дополнительный элемент (36) мелющего элемента (28b) в выходной зоне (20) наклонен против направления (F) подачи шаровой мельницы (10) с мешалкой.

12. Шаровая мельница (10) с мешалкой по одному из пп.8-10, отличающаяся тем, что дополнительные элементы (36) соединены с мелющими элементами (28a, 28b) с возможностью отсоединения.

13. Шаровая мельница (10) с мешалкой по п.11, отличающаяся тем, что дополнительные элементы (36) соединены с мелющими элементами (28a, 28b) с возможностью отсоединения.

14. Шаровая мельница (10) с мешалкой по п.1, отличающаяся тем, что обращенный к входной зоне (16) первый барабан (38) имеет меньше перемычек (42) барабана, чем второй барабан (40) в выходной зоне (20).

15. Шаровая мельница (10) с мешалкой по п.14, отличающаяся тем, что перемычки (42) барабана второго барабана (40) перемещаются с большей окружной скоростью, чем перемычки (42) барабана первого барабана (38).

16. Шаровая мельница (10) с мешалкой по одному из пп.14 или 15, отличающаяся тем, что первый барабан (38) находится в области входного патрубка (14) и/или входного патрубка (15) текучей среды.

17. Шаровая мельница (10) с мешалкой по п.16, отличающаяся тем, что диаметр (D2) второго барабана (40) больше диаметра (D1) первого барабана (38).