



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012155911/08, 21.12.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
22.12.2011 EP 11290591.4

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

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

КРОКУС ТЕКНОЛОДЖИ СА (FR)

(72) Автор(ы):

**ПРЕЖБЕАНЮ Иоан Люсиан (FR),
МАККЕЙ Кеннет (FR)**(54) **САМООТНОСИМАЯ ЯЧЕЙКА МРАМ И СПОСОБ ДЛЯ ЗАПИСИ В УПОМЯНУТУЮ ЯЧЕЙКУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПЕРАЦИИ ЗАПИСИ С ПЕРЕНОСОМ СПИНОВОГО МОМЕНТА**(57) **Формула изобретения**

1. Способ для записи в самоотносимую ячейку MRAM, содержащую магнитный туннельный переход, содержащий:

- запоминающий слой, включающий в себя первый ферромагнитный слой, имеющий первую намагниченность запоминания, второй ферромагнитный слой, имеющий вторую намагниченность запоминания, и немагнитный связующий слой, отделяющий первый и второй ферромагнитные слои;

- слой считывания, имеющий свободную намагниченность считывания; и

- туннельный барьерный слой, заключенный между слоем считывания и запоминающим слоем;

причем, первый и второй ферромагнитные слои расположены так, что дипольное взаимодействие между запоминающим слоем и слоем считывания является по существу нулевым;

при этом упомянутый способ содержит этапы, на которых:

- переключают намагниченность второго ферромагнетика посредством пропускания через магнитный туннельный переход спин-поляризованного тока;

при этом спин-поляризованный ток при прохождении в слое считывания поляризован в соответствии с направлением намагниченности считывания.

2. Способ по п. 1, в котором направление намагниченности считывания определяют приложением магнитного поля до упомянутого переключения намагниченности второго ферромагнетика.

3. Способ по п. 2, в котором слой считывания имеет такую анизотропию формы или магнитокристаллическую анизотропию, чтобы стабилизировать направление намагниченности считывания.

4. Способ по п. 1, в котором направление переключения намагниченности второго

RU 2012155911 A

RU 2012155911 A

ферромагнетика определяют полярностью спин-поляризованного тока.

5. Способ по п. 1, в котором направление намагниченности считывания определяют приложением магнитного поля во время упомянутого переключения намагниченности второго ферромагнетика.

6. Способ по п. 5, в котором направление намагниченности считывания определяют направлением приложенного магнитного поля.

RU 2012155911 A

RU 2012155911 A