



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21), (22) Заявка: **2007115090/28**, 21.09.2004(43) Дата публикации заявки: **27.10.2008** Бюл. № 30(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
23.04.2007(86) Заявка РСТ:
US 2004/030998 (21.09.2004)(87) Публикация РСТ:
WO 2006/041438 (20.04.2006)

Адрес для переписки:
**129090, Москва, ул. Б.Спаская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Миц**

(71) Заявитель(и):
ФЭЙРФИЛД ИНДАСТРИЗ, ИНК. (US)(72) Автор(ы):
**РЕЙ Клиффорд Х. (US),
ФИССЕЛЕР Гленн Д. (US),
ТОМПСОН Джеймс Н. (US),
ХЕЙГУД Хэл Б. (US)**(54) **СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ СЕЙСМИЧЕСКИХ ДАННЫХ**

(57) Формула изобретения

1. Донная система сбора сейсмических данных, содержащая:
 - a. водонепроницаемый корпус, имеющий стенку, задающую внутренний отсек;
 - b. по меньшей мере, один геофон, размещенный внутри упомянутого корпуса;
 - c. генератор тактовых импульсов, размещенный внутри упомянутого корпуса;
 - d. источник электропитания, размещенный внутри упомянутого корпуса; и
 - e. регистратор сейсмических данных, размещенный внутри упомянутого корпуса,
 - f. причем упомянутая система имеет отрицательную плавучесть;
 - g. в которой упомянутый источник электропитания обеспечивает электропитанием всю систему, развернутую под водой; и
 - h. при этом упомянутая система является модульной, и вся электропроводка системы содержится в упомянутом корпусе.
2. Система по п.1, в которой корпус содержит первую пластину, имеющую первую периферию, и вторую пластину, имеющую вторую периферию, причем планки соединены вдоль своих периферий посредством упомянутой стенки.
3. Система по п.1, в которой упомянутый регистратор сейсмических данных содержит среду хранения с циклическим переходом.
4. Система по п.2, в которой каждая пластина характеризуется шириной, а стенка характеризуется высотой, при этом ширина пластин больше высоты стенки.
5. Система по п.1, в которой корпус имеет по существу форму диска.
6. Система по п.5, в которой корпус имеет первую ось и вторую ось, при этом корпус является по существу симметричным вокруг каждой из первой и второй осей.
7. Система по п.1, в которой корпус характеризуется высотой и диаметром, при этом диаметр больше упомянутой высоты.
8. Система по п.7, в которой высота составляет не более 50% диаметра.

9. Система по п.2, в которой, по меньшей мере, одна пластина задается посредством внутренней поверхности и внешней поверхности, причем внешняя поверхность оснащена гребешками для улучшения сцепления системы с дном океана.

10. Система по п.9, в которой упомянутые гребешки образуют шевронную структуру на внешней поверхности упомянутой пластины.

11. Донная система сбора сейсмических данных, содержащая:

а. водонепроницаемый корпус в форме диска, сформированный из двух параллельных круглых планок, соединенных вокруг их периферий, ограниченных стенкой для того, чтобы задать внутренний отсек;

б. по меньшей мере, один геофон, размещенный внутри упомянутого корпуса;

с. генератор тактовых импульсов, размещенный внутри упомянутого корпуса;

д. регистратор сейсмических данных, размещенный внутри упомянутого корпуса; и

е. источник питания, размещенный внутри упомянутого корпуса,

ф. причем упомянутая система имеет отрицательную плавучесть.

12. Система по п.12, в которой упомянутый регистратор сейсмических данных содержит среду хранения с циклическим переходом.

13. Система по п.11, в которой каждая пластина характеризуется шириной, а стенка характеризуется высотой, при этом ширина пластин больше высоты стенки.

14. Система по п.11, в которой корпус является по существу симметричным.

15. Система по п.11, в которой корпус имеет первую ось и вторую ось, при этом корпус является по существу симметричным вокруг каждой из первой и второй осей.

16. Система по п.11, в которой корпус характеризуется высотой и диаметром, при этом диаметр больше упомянутой высоты.

17. Система по п.16, в которой высота составляет не более 50% диаметра.

18. Система по п.11, в которой, по меньшей мере, одна пластина задается посредством внутренней поверхности и внешней поверхности, причем внешняя поверхность оснащена гребешками для того, чтобы улучшать сцепление системы с дном океана.

19. Система по п.18, в которой упомянутые гребешки образуют шевронную структуру на внешней поверхности упомянутой пластины.

20. Система по п.1, дополнительно содержащая амортизатор, размещенный на упомянутом корпусе.

21. Система по п.20, в которой упомянутый амортизатор размещен вдоль упомянутой ограниченной стенки.

22. Система по п.26, в которой упомянутый амортизатор включает в себя выступ, который выходит за пределы периферий поверхности упомянутых пластин.

23. Система по п.22, в которой упомянутый амортизатор задается посредством поперечного разреза выступа, и упомянутый поперечный разрез является клиновидным.

24. Система по п.22, в которой упомянутый амортизатор задается посредством поперечного разреза выступа, и упомянутый поперечный разрез имеет округленную форму.

25. Система по п.1, дополнительно содержащая защелкивающий механизм, крепящийся к упомянутой стенке.

26. Система по п.2, дополнительно содержащая защелкивающий механизм, крепящийся к упомянутой первой пластине.

27. Система по п.1, дополнительно содержащая внешний соединитель, поддерживающий электрическую связь с, по меньшей мере, одним из упомянутого геофона, генератора тактовых импульсов, источника электропитания и сейсмического регистратора, причем упомянутый соединитель проходит через стенку упомянутого корпуса и размещен внутри упомянутой стенки так, чтобы он был установлен с внешней поверхности упомянутой стенки, и водонепроницаемый стойкий к давлению колпачок размещен над упомянутым внешним соединителем.

28. Система по п.11, дополнительно содержащая внешний соединитель, поддерживающий электрическую связь с, по меньшей мере, одним из упомянутого геофона, генератора тактовых импульсов, источника электропитания и сейсмического регистратора, причем упомянутый соединитель идет через стенку упомянутого корпуса и размещен внутри упомянутой стенки так, чтобы он был установлен с внешней поверхности

упомянутой стенки, и водонепроницаемый стойкий к давлению колпачок размещен над упомянутым внешним соединителем.

29. Система по п.11, в которой источник электропитания обеспечивает питанием всю систему, развернутую под водой.

30. Система по п.1, содержащая по меньшей мере четыре геофона, размещенные в указанном порядке.

31. Система по п.30, в которой указанные по меньшей мере четыре геофона размещены в тетраэдральной конфигурации.

32. Система по п.1, содержащая по меньшей мере пять геофонов, размещенных в указанном корпусе.

33. Система по п.25, в которой указанный защелкивающий механизм представляет собой крепежную скобу.

34. Система по п.26, в которой указанный защелкивающий механизм представляет собой крепежную скобу.

35. Система по п.25, в которой указанный защелкивающий механизм представляет собой зажим.

36. Система по п.26, в которой указанный защелкивающий механизм представляет собой зажим.

37. Узел сбора сейсмических данных, содержащий:

a. несферический полностью закрытый корпус, имеющий стенку, задающую внутренний отсек внутри упомянутого корпуса;

b. по меньшей мере, один геофон, размещенный внутри упомянутого корпуса;

c. генератор тактовых импульсов, размещенный внутри упомянутого корпуса;

d. источник электропитания, размещенный внутри упомянутого корпуса; и

e. регистратор сейсмических данных, размещенный внутри упомянутого корпуса,

f. при этом каждый из упомянутых элементов b-e включает в себя электрическое соединение, и электрические соединения между элементами b-e содержатся внутри упомянутого корпуса; и

g. при этом упомянутый источник электропитания предоставляет электропитание всей развернутой системе.