



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **108457**

(13) **U**

(51) МПК

G01P 5/20 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: а 2014 09468	(72) Винахідник(и): Кузнецов Данило Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 28.08.2014	(73) Власник(и): Кузнецов Данило Олександрович, вул. Писаржевського, 11, кв. 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.07.2016	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: SU 1840725 A1, 10.02.2009 SU 1840690 A1, 20.06.2008 SU 1649451 A1, 15.05.1991 Бондаренко А.Л. Методы измерения течений и их анализ/ А.Л. Бондаренко//Крупномасштабные течения и долгопериодные волны Мирового океана.- М., 2012.- Гл.XVI.- С.197-214 JP H07287027 A, 31.10.1995 RU 2148828 C1, 10.05.2000 RU 2010231 C1, 30.03.1994 SU 1177746 A, 07.09.1985
(41) Публікація відомостей про заявку: 10.03.2015, Бюл.№ 5	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.07.2016, Бюл.№ 14	

(54) СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЛИБОКОВОДНИХ ТЕЧІЙ

(57) Реферат:

Спосіб дослідження глибоководних течій включає занурення та спливання буя і визначення координат точок занурення та спливання. Збільшують час знаходження буя на необхідній глибині так, щоб час спливання та занурення буя не перевищував заданого числа відсотків його часу перебування під водою.

UA 108457 U

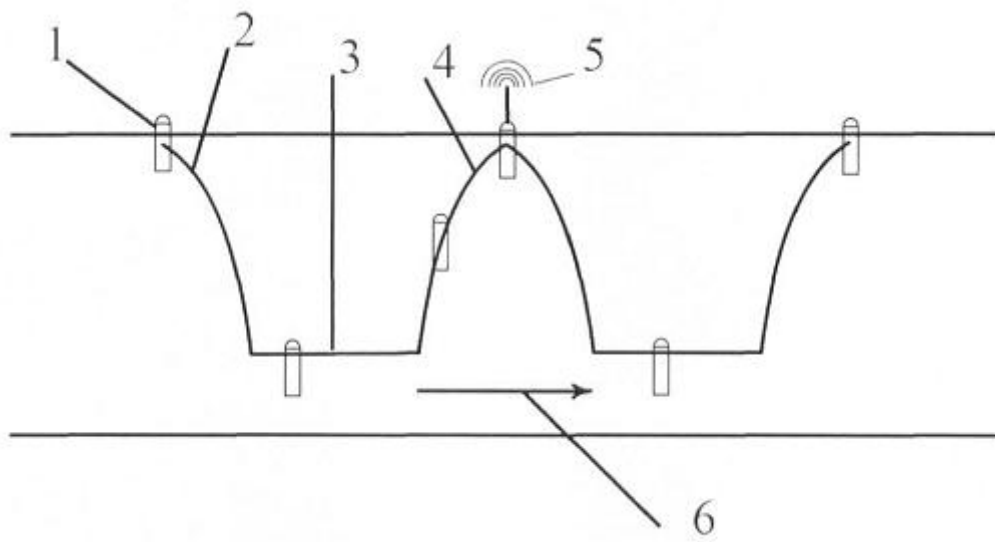


Fig.

Корисна модель належить до методів вивчення океанських течій і може бути використана для дослідження світового океану.

Відомий спосіб визначення вертикального розподілу швидкостей течій в океані з судна, що полягає в скиданні па тросах буїв на задану глибину і записи координат місцеположення буя через задані проміжки часу [1].

Недоліками цього способу є його складність та низька точність вимірів, зумовлені потребою постійного регулювання довжини кабелю і впливом шарів води, розташованих вище досліджуваного.

Відомий гідроакустичний спосіб вимірювання швидкості течії, що включає відправку акустичного сигналу та прийом сигналу, відбитого від морського дна [2].

Недоліком цього способу є низька точність вимірювань, обумовлена існуванням на значних глибинах шарів води, що відрізняються за властивостями та напрямками руху.

Найбільш близьким за суттю і досягнутим результатом до способу вивчення океанських течій, вибраного за найближчий аналог, є спосіб дослідження течій, що включає занурення буя на задану глибину та скидання вантажу для підняття цього буя на поверхню [3].

Недоліком цього засобу є низька точність досліджень, обумовлена короткочасним перебуванням буя на заданій глибині і впливом течій у верхніх шарах води на кінцеве положення спливаючого буя.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення точності вимірювань характеристик досліджуваних течій.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб дослідження глибоководних течій включає занурення та спливання буя і визначення координат точок занурення та спливання. Збільшують час знаходження буя на необхідній глибині так, щоб час спливання та занурення буя не перевищував заданого числа відсотків його часу перебування під водою.

Суть корисної моделі пояснює креслення.

Спосіб вивчення океанських течій здійснюється наступним чином. Змінюючи свою плавучість на негативну, буй (1) занурюється (2) на задану глибину (3). Через вибраний проміжок часу він міняє свою плавучість на позитивну, спливає (4) і подає радіосигнал (5), що дозволяє визначити його місце розташування. Після цього цикл (занурення і спливання) повторюється. Значний час перебування буя на заданій глибині в порівнянні з часом занурення і спливання підвищує точність досліджень течії (6). Наприклад, час занурення або спливання буя займає 15 хвилин, а час знаходження на заданій глибині вивчення - 2-3 дні.

Таким чином, запропонований спосіб дослідження океанських течій забезпечує більшу точність досліджень, не вимагає присутності поблизу дослідного буя допоміжного корабля, дозволяє вести одночасно вивчення кількох течій, різних за глибиною.

Джерела інформації:

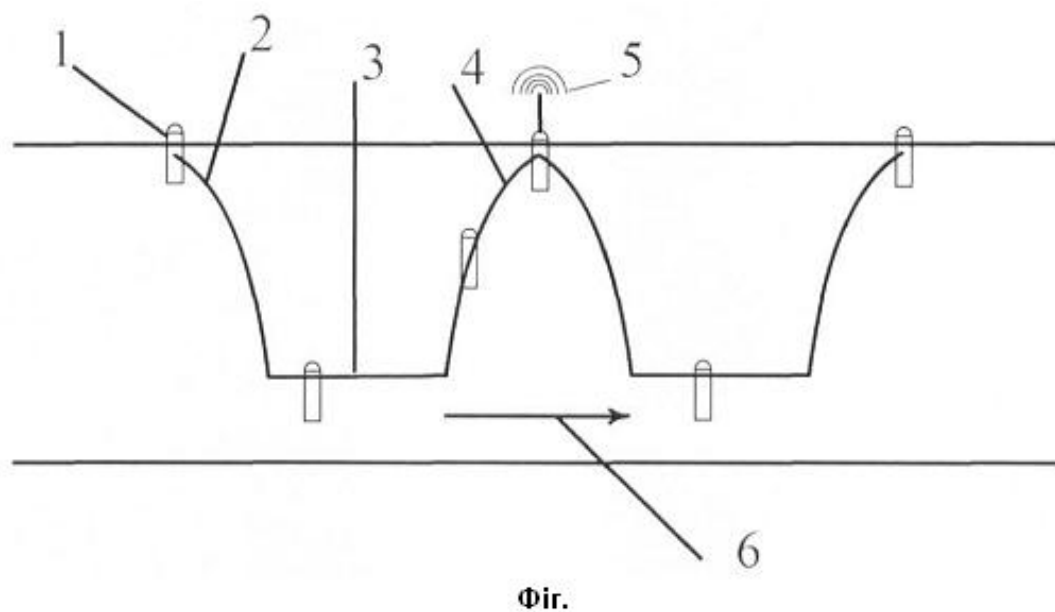
1. Спосіб визначення вертикального розподілу швидкостей течій в океані з судна (Патент SU 1649451): Автори патенту: Яковлев Г.В. (RU); Трущелев Б.І. (RU); Каратецький С.С. (RU); Бородін В.І. (RU); Баранов В.М. (RU).

2. Гідроакустичний спосіб вимірювання швидкості течії (Патент SU 1840690): Автори патенту: Ремчуков В.І.; Заїкін В.М.; Колтаков Ю.Н.; Кушнір В.М.

3. Спосіб вимірювання морських течій (Патент SU 1840725): Автори патенту: Чічурін Е.А. (RU); Толстякова П.А. (RU); Мазуркевич В.В. (RU); Крилов С.І. (RU); Беркутів Р.М. (RU); Трухін В.С. (RU).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб дослідження глибоководних течій, що передбачає занурення та спливання буя і визначення координат точок занурення та спливання, який **відрізняється** тим, що збільшують час знаходження буя на необхідній глибині так, щоб час спливання та занурення буя не перевищував заданого числа відсотків його часу перебування під водою.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601