Наш знак:	СпИС – 692	16/06/2023
Ваш знак:		

До
Георги Димитров Тончев
ж.к. Южен Парк, блок 1, вх.Д, ап.1
1000 гр. София

Искане за проучване за новост
на „Плаваща платформа с хидрокинетични турбини и светоусилени фотоволтаици с подводни еластични резервоари за енергоакумулация със сгъстен въздух”

Патентното ведомство Ви уведомява, че във връзка с Ваше искане СпИС-692 от 12.06.2023 г. е извършено проучване въз основа на:

☑ описание

☑ претенции

☑ чертежи

предоставени от Вас
Класове по МПК : F03B3/04; F03B17/06; F03B13/18; F03D9/00; F03D9/19; H02S10/10; H02S10/12; F03B13/24; F03D13/25; F03D9/25; H02S20/00

База данни: IPAS; esp@cenet; Epoque Net

При проучването:

☑ са намерени следните документи, които са посочени в приложения доклад:

BRPI0603901 (A); EP4119789 (A2); CN111456901 (A); CN108336950 (A)

ПРИЛОЖЕНИЕ:

☑ Доклад

☑ Становище за новост

☑ Копия от цитираните документи

Desislava Aleksandrova Petrova-Ivanova
Digitally signed by Desislava Aleksandrova Petrova-Ivanova
Date: 2023.06.16 10:55:49 +03:00

Десислава Иванова
Старши експерт от ДЕЗИПМПД

ПАТЕНТНО ВЕДОМСТВО НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ДОКЛАД ОТ ПРОУЧВАНЕ

ПРОУЧВАНЕ ВХ. № СпИС-692/12.06.2023 г. „Плаваща платформа с хидрокинетични турбини и светоусилени фотоволтаици с подводни еластични резервоари за енергоакумулация със сгъстен въздух”

I. Уточнен класификационен индекс по МПК

F03B3/04; F03B17/06; F03B13/18; F03D9/00; F03D9/19; H02S10/10; H02S10/12; F03B13/24; F03D13/25; F03D9/25; H02S20/00

II. ОБЛАСТ НА ПРОУЧВАНЕ:

Минимален обхват на проучване

Вид класификация:	Класификационен индекс:
МПК	F03B3/04; F03B17/06; F03B13/18; F03D9/00; F03D9/19; H02S10/10; H02S10/12; F03B13/24; F03D13/25; F03D9/25; H02S20/00

Бази данни, в които е извършено проучването

IPAS; esp@cenet; Epoque Net

III. Релевантни документи

Категория	Цитиране на документите с посочване на релевантните части	Релевантни претенции
A	BRPI0603901 (A) публикуван на 15.01.2008 г. TIAGO GERALDO LUCIO JR [BR]	1-10
A	EP4119789 (A2) публикуван на 18.01.2023 г. MATHERS HYDRAULICS TECH PTY LTD [AU]	1-10
A	CN111456901 (A) публикуван на 28.07.2020 г. UNIV JIANGSU OCEAN	1-10
A	CN108336950 (A) публикуван на 27.07.2018 г. JIANGSU DINYA GREEN ENERGY ELECTRIC POWER CO LTD	1-10

Категория на документа

X – документът е от особено значение; претендираното изобретение няма новост или изобретателска стъпка, когато документът се разглежда самостоятелно
Y – документът е от особено значение; претендираното изобретение няма изобретателска стъпка, когато документът се комбинира с един или повече други документи и тази комбинация е очевидна за специалист в областта
A – документ, отразяващ нивото на техниката, който не е от особено значение
D – документ, цитиран в описанието
O – неписмено разкриване, използване, прилагане, докладване или демонстриране
P - документ, публикуван преди датата на подаване в България, но след приоритетната дата
E – по-рано подадена българска заявка, но публикувана на или след датата на подаване
L – документ, който може да предизвика съмнение относно приоритета на претенциите или който е цитиран с цел установяване датата на публикация на друг документ или друга специална причина (както е посочено)
& - документ от една патентна фамилия

Дата: 16.06.2023 г.	Име: Десислава Иванова	Desislava Aleksandrova Petrova-Ivanova Digitally signed by Desislava Aleksandrova Petrova-Ivanova Date: 2023.06.16 10:55:23 +03:00 Десислава Иванова Старши експерт ДЕЗИПМПД

С Т А Н О В И Щ Е

ОТНОСНО: проучване за новост на „Плаваща платформа с хидрокинетични турбини и светоусилени фотоволтаици с подводни еластични резервоари за енергоакумулация със сгъстен въздух”

СпИС – 692/12.06.2023 г.

Към искането за проучване са приложени описание, претенции и чертежи.

Формулирани са една независима и девет зависими претенции.

Съгласно патентните 1- 10 претенции проучването се отнася до плаваща платформа с хидрокинетични турбини и светоусилени фотоволтаици с подводни еластични резервоари за енергоакумулация със сгъстен въздух, включваща плаваща платформа, с монтирани под нея хидрокинетични ротори с фиксирани лопати, който са на вертикални напречно поточни турбини и техните вертикални валове, през програмируеми надплатформени оборотни мултипликатори, са куплирани към електрически генератори, монтирани върху плаващата платформа, на която са монтирани неподвижни фотоволтаични панели, като към долния ръб на всеки фотоволтаичен панел е неподвижно монтиран плосък светлоотразител, а под периферията на плаващата платформа са монтирани еластични въздушни резервоари, тръбно свързани през регулируем програмируем въздушен клапан към тръбен вход на обратима пневматична електросилова машина, чийто входящо-изходящ реверсивен електрически терминал през програмируем реверсивен контролер е кабелно свързан с електрически терминал на електросилов интегратор, чийто първи електрически вход е свързан през програмируем фотоволтаичен контролер с общ извод от фотоволтаичните панели, втори електрически вход през програмируем хидрокинетичен контролер е кабелно свързан с общ извод обединяващ електрическите изводи от електрическите генератори, електрически извод от електросиловия интегратор през електропреобразувател е съединен към потребителски интерфейс, при което контвени лебедки са монтирани на равни разстояния по обиколката на плаващата платформа.

Еластичните въздушни резервоари са с елипсовидна форма и са еднакви.

Хидрокинетичните ротори са от Савониус вид.

Електрическите генератори са променливотокови.

Котвените лебедки са с електрически задвижвания.

Плаващата платформа е монтирана върху еднакви успоредни кухи поплавъци.

Хидрокинетичните ротори са от композитни материали, а вертикалните валове са стоманени.

Програмируемите надплатформени оборотни мултипликатори са програмируеми автоматични скоростни кутии.

Потребителските интерфейси са електрически съединени със зарядни станции на многократно зареждаеми тягови електроакумулатори.

Потребителските интерфейси са електрически съединени с електролизатори за генерация на зелен водород.

Задача на изобретението е да се обезпечи плаваща платформа с хидрокинетични турбини и светоусилени фотоволтаици с подводни еластични резервоари за енергоакумулация със сгъстен въздух, която да акумулира излишъци от електричество, генерирано от светоусилените фотоволтаици и от хидрокинетичните турбини, чрез сгъстен въздух в подводни еластични резервоари, чиято потенциална енергия да се използва периодично за вторична електрогенерация при нужди на електроснабдяването.

При извършеното проучване се установи наличие на известни от предшестващото състояние на техниката документи, отразяващи нивото на техниката, които са посочени в приложения доклад от проучване и които не са противопоставими по новост на обекта на проучване, а именно:

- **BRPI0603901 (A) публикуван на 15.01.2008 г.**, който разкрива хидрокинетичен генераторен комплект, задвижван от аксиална турбина с множество ротори, монтирани на гъвкав вал, подходящ за използване на хидрокинетичната енергия на бързеи, с цел генериране на електричество или механично задвижване от различни устройства. Хидрокинетичният генераторен комплект се състои от следните основни компоненти: турбини съставени от ротори, гъвкав вал, поплавъци за опора, предавателна система, система за умножение на въртенето, електрически генератор и система за управление.

- **EP4119789 (A2) публикуван на 18.01.2023 г.**, който разкрива метод, система и апарат, които могат да се използват за работа на хидрокинетична турбина, като по протежение на един или повече канали на потока на река се използва за генериране на енергия. Хидрокинетичната турбина може да бъде позиционирана в рамките на един или повече канали за поток или може да бъде оформена така, че да образува един или повече потоци и може да се завърта от течението на реката.

- **CN111456901 (A) публикуван на 28.07.2020 г.**, който разкрива цялостна система за генериране на енергия, производство на водород и съхранение на водород, базирана на офшорна платформа за отработен нефт и газ, която се състой от цялостна част за производство на електроенергия, част за производство на водород и част за съхранение на водород, изградена върху офшорната платформа за отработен нефт. Частта за цялостно производство на електроенергия използва различни океански енергии за цялостно производство на електроенергия; частта за производство на водород е устройство за производство на водород чрез водна електролиза; воден източник в електролитна баня на устройството за производство на водород чрез водна електролиза е морска вода; електрическата енергия се осигурява от цялостната част за производство на електроенергия; частта за съхранение на водород включва устройство за събиране на водород и устройство за съхранение на водород от редкоземна сплав; водородът, произведен от устройството за производство на водород чрез електролиза на вода, се събира при нормална температура и налягане и след това се съхранява в устройство от твърда редкоземна сплав в свързано състояние.

- **CN108336950 (A) публикуван на 27.07.2018 г.**, който разкрива крайбрежна самоплаваща фотоволтаична опорна система, която се състои от фотоволтаична опорна платформа, основа, колона на стойка, въздушен двигател, генератор на енергия и плъзгаща се основа. Плъзгащата се основа обгръща колоната на стойката. Плъзгащата се основа е свързана с фотоволтаичната опорна платформа. В долния край на фотоволтаичната носеща платформа е монтиран резервоар за въздух от затворен тип. Колоната на стойката се състои от водещ прът и еластичен въздушен колан, плътно прикрепен към плоската повърхност на едната страна на водещия прът. Еластично притискащо колело, което се използва за притискане на еластичния въздушен ремък и уплътнява вътрешна кухина на еластичния въздушен ремък, за да образува горна независима въздушна кухина и долна независима въздушна кухина, е разположено от едната страна на основата на плъзгача. Горният край и долният край на еластичния въздушен ремък са свързани съответно с кухина за входящ въздух на въздушния двигател чрез тръбопроводи. Изходящият вал на въздушния двигател е свързан с входния вал на генератора.

НОВОСТ

В нито един от намерените при проучването документи не е разкрито техническо решение за плаваща платформа с хидрокинетични турбини и светоусилени фотоволтаици с подводни еластични резервоари за енергоакумулация със сгъстен въздух, което да съдържа всички технически признаци на обекта на проучването.

Експертизата счита, че обектът на проучването **отговаря на изискванията за новост, съгласно чл. 8 от Закона за патентите и регистрацията на полезните модели (ЗПРПМ).**

Desislava Aleksandrova Petrova-Ivanova

Digitally signed by Desislava Aleksandrova Petrova-Ivanova
Date: 2023.06.16 10:55:47 +03:00

Десислава Иванова
Старши експерт ДЕЗИПМПД