

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 30 June 2017 (30.06.2017)

Information valid as of: 03 January 2019 (03.01.2019)

Report generated on: 20 April 2019 (20.04.2019)

(10) Publication number:

WO2018/124914

(43) Publication date:

05 July 2018 (05.07.2018)

(26) Publication language:

Russian (RU)

(21) Application Number:

PCT/RU2016/000945

(22) Filing Date:

29 December 2016 (29.12.2016)

(25) Filing language:

Russian (RU)

(51) International Patent Classification:

G21C 9/004 (2006.01)

(71) Applicant(s):

JOINT-STOCK COMPANY SCIENTIFIC RESEARCH AND DESIGN INSTITUTE FOR ENERGY TECHNOLOGIES

ATOMPROEKT [RU/RU]; ul. Savushkina, 82 A St.Petersburg, 197183 (RU) *(for all designated states)*

JOINT STOCK COMPANY "SCIENCE AND INNOVATIONS" ("SCIENCE AND INNOVATIONS", JSC) [RU/RU]; per.

Staromonetnyi, 26 Moscow, 119180 (RU) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

BEZLEPKIN, Vladimir Viktorovich; ul. Orbeli, 19, kv. 45 St.Petersburg, 194223 (RU)

KUKHTEVICH, Vladimir Olegovich; pr. Solidarnosti, 8, korp. 1, kv. 35 St.Petersburg, 193312 (RU)

MITRYUKHIN, Andrey Gennadievich; ul. Omskaya, 13, kv. 57 St.Petersburg, 197343 (RU)

DROBYSHEVSKIY, Maksim Anatolyevich; Sirenevyy bul., 7, korp. 1, kv. 208 St.Petersburg, 194352 (RU)

USTINOV, Mikhail Sergeevich; Kondratyevskiy pr., 64, korp. 9, kv. 429 St.Petersburg, 195271 (RU)

SHURYGINA, Nadezhda Yuryevna; ul. Ziny Portnovoy, 21, korp. 2, kv. 75 St.Petersburg, 198207 (RU)

(74) Agent(s):

CHERNYKH, Ilya Vladimirovich; State Corporation "Rosatom" Blok po upravleniu innovatsiyami ul. Bolshaya Ordynka, 24 Moscow, 119017 (RU)

(54) Title (EN): SYSTEM FOR DIVIDING A PRESSURIZED VOLUME OF A CONTAINMENT BUILDING OF A NUCLEAR POWER PLANT

(54) Title (FR): SYSTÈME DE DIVISION DU VOLUME ÉTANCHE DE CONFINEMENT D'UNE CENTRALE NUCLÉAIRE

(54) Title (RU): СИСТЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ ГЕРМООБЪЁМА КОНТАЙНМЕНТА АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

(57) Abstract:

(EN): A system for dividing a pressurized volume of a containment building of a nuclear power plant relates to the field of providing for safe operation of a nuclear power plant in various regimes, including emergency regimes, and is directed towards allowing monitoring of air flows in a containment building of a nuclear power plant. A system for dividing a pressurized volume of a containment building of a nuclear power plant into isolated rooms comprises a device for dividing the pressurized volume, which device is arranged in an annular gap between a floor dividing the rooms and a wall of the containment building, an air supply device and an annular collector which is connected to the latter and is connected to inflatable shutters which are capable, in a state filled with air, of isolating air environments of rooms of the containment building and, in a deflated state, of connecting air environments of rooms of the containment building. In an emergency regime, an air supply to the inflatable shutters is stopped, the latter are lowered, completely opening the annular gap and allowing convection throughout the volume of the containment building. The system for dividing a pressurized volume can be used in containment buildings of nuclear power plants of any type.

(FR): Un système de division du volume étanche de confinement d'une centrale nucléaire fait partie du domaine d'exploitation sécurisée de centrales nucléaires dans différents modes, y compris dans des modes d'urgence, et vise à assurer un contrôle sur les flux d'air dans un confinement de centrale nucléaire. Le système de division du volume étanche de confinement d'une centrale nucléaire en locaux isolés comprend un dispositif de division de volume étanche disposé dans un intervalle circulaire entre le plancher séparant les locaux et un mur de confinement, un dispositif d'amenée d'air et, relié à celui-ci, un collecteur annulaire connecté à des dispositifs à volets gonflables réalisés de manière à pouvoir isoler les milieux aériens des locaux de confinement à l'état gonflé d'air et connecter les es milieux aériens des locaux de confinement à l'état dégonflé. En mode d'urgence,

l'injection d'air dans les dispositifs à volets gonflables est coupée, lesdits volets sont abaissés de manière à découvrir complètement l'intervalle circulaire pour assurer la convection dans tout le volume du confinement. Le système de division du volume étanche de confinement peut s'utiliser dans les centrales nucléaires de tous types.

(RU): Система разделения гермообъема контейнмента атомной электростанции относится к области обеспечения безопасной эксплуатации АЭС в различных режимах, включая аварийные, и направлено на обеспечение контроля воздушных потоков в контейнменте АЭС. Система разделения гермообъема контейнмента атомной электростанции на изолированные помещения, содержит устройство разделения гермообъема, расположенное в кольцевом зазоре между перекрытием, разделяющим помещения, и стенкой контейнмента, устройство подачи воздуха и соединенный с ним кольцевой коллектор, соединенный с надувными шиберами, выполненными с возможностью изоляции воздушных сред помещений контейнмента в наполненном воздухом состоянии и соединения воздушных сред помещений контейнмента в спущенном состоянии. В аварийном режиме подача воздуха в надувные шибера прекращается, они опускаются, полностью открывая кольцевой зазор, обеспечивая конвекцию по всему объему контейнмента. Система разделения гермообъема может быть применена в контейнментах АЭС любого типа.

International search report:

Received at International Bureau: 14 September 2017 (14.09.2017) [RU]

International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:

Not available

(81) Designated States:

AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

European Patent Office (EPO) : AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG
African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM