



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

На основании пункта 1 статьи 1366 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации патентообладатель обязуется заключить договор об отчуждении патента на условиях, соответствующих установившейся практике, с любым гражданином Российской Федерации или российским юридическим лицом, кто первым изъявил такое желание и уведомил об этом патентообладателя и федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

(21)(22) Заявка: 2015118304/11, 15.05.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
15.05.2015

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 15.05.2015

(45) Опубликовано: 27.04.2016 Бюл. № 12

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2533371 C1, 20.11.2014. RU 2534660 C1, 10.12.2014. RU 2534665 C1, 10.12.2014. FR 2221331 A1, 11.10.1974. KR 20130070193 A, 27.06.2013.

Адрес для переписки:

54040, Украина, г. Николаев, ул. Крылова, 54,
кв. 229, Петренко Л.П.

(72) Автор(ы):

Петренко Лев Петрович (UA)

(73) Патентообладатель(и):

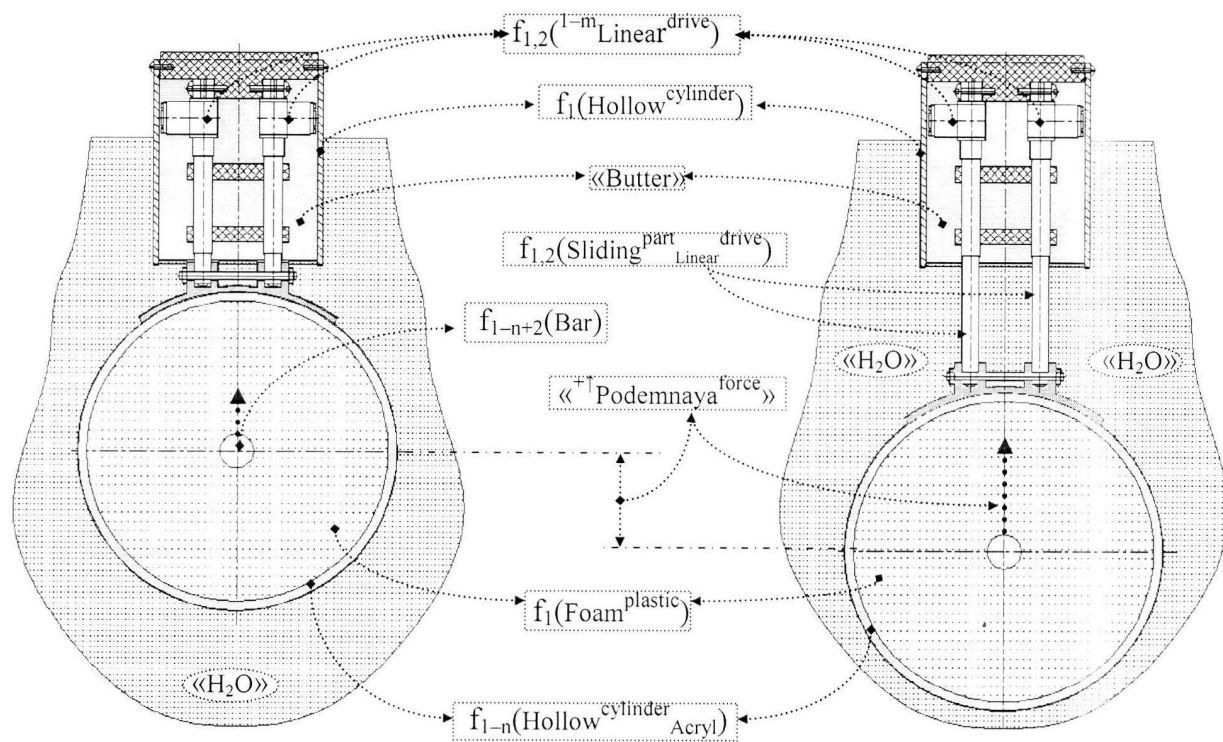
Петренко Лев Петрович (UA)

(54) СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ СОСУДОВ С ВЫДВИЖНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ, КОТОРЫЕ АКТИВИЗИРУЮТ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ НАДВОДНОГО ТРАНСПОРТА, ВЫПОЛНЯЮЩЕГО ПЕРЕВОЗКУ ГРУЗОВ (ВАРИАНТ РУССКОЙ ЛОГИКИ - ВЕРСИЯ 1)

(57) Реферат:

Изобретение относится к области судостроения и может быть использовано при изготовлении герметичных сосудов, активизирующих грузоподъемность надводного транспорта. Предложен способ формирования сосудов, которые активизируют грузоподъемность надводного транспорта, включающий изготовление отдельных элементов полых сосудов путем заливки акрила в формы с цилиндрической и конической поверхностью, после чего между двумя коническими сосудами располагают соосно цилиндрические сосуды и выполняют герметичное их соединение между собой, после формирования общего акрилового сосуда в него для герметизации заливают пенопласт, или перед формированием общего

акрилового сосуда внутри его частей фиксируют соответственно пенопластовые конические и цилиндрические блоки с соосными стержнями и акриловыми дисками жесткости; в верхней части общего акрилового сосуда фиксируют выдвижные элементы линейных приводов для последующей активизации грузоподъемности надводного судна и эти группы линейных приводов с определенным шагом позиционно располагают вдоль общего сосуда, а корпуса линейных приводов располагают в цилиндрических сосудах с открытой нижней частью, которые после погружения наполняют маслом. Технический результат заключается в повышении надежности сосудов, активизирующих грузоподъемность надводного транспорта. 5 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.

B63B 35/34 (2006.01)**B63B 25/00** (2006.01)(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

According to Art. 1366, par. 1 of the Part IV of the Civil Code of the Russian Federation, the patent holder shall be committed to conclude a contract on alienation of the patent under the terms, corresponding to common practice, with any citizen of the Russian Federation or Russian legal entity who first declared such a willingness and notified this to the patent holder and the Federal Executive Authority for Intellectual Property.

(21)(22) Application: **2015118304/11, 15.05.2015**(24) Effective date for property rights:
15.05.2015

Priority:

(22) Date of filing: **15.05.2015**(45) Date of publication: **27.04.2016** Bull. № 12

Mail address:

**54040, Ukraina, g. Nikolaev, ul. Krylova, 54, kv. 229,
Petrenko L.P.**

(72) Inventor(s):

Petrenko Lev Petrovich (UA)

(73) Proprietor(s):

Petrenko Lev Petrovich (UA)

(54) **METHOD OF FORMING VESSELS WITH SLIDING DEVICES, ACTIVATING LIFTING FORCE OF OVERWATER TRANSPORT PERFORMING CARGO TRANSPORTATION (VERSION OF RUSSIAN LOGIC - VERSION 1)**

(57) Abstract:

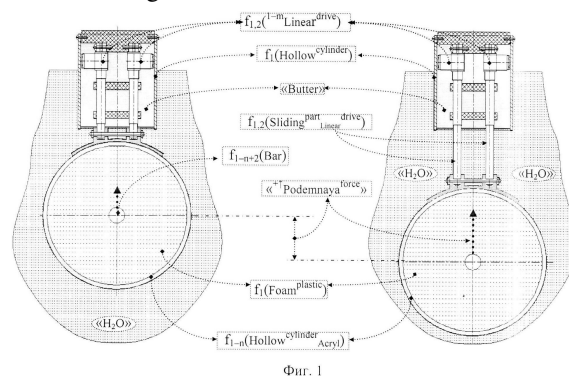
FIELD: shipbuilding.

SUBSTANCE: invention relates to ship building and can be used for production of tight pressure vessels activating lifting force of surface transport. Disclosed is a method of forming vessels, which activate lifting force of overwater transport, including production of separate elements of pressure vessels by acryl pouring into moulds with cylindrical and conical surface, then between two conical vessels are placed coaxially cylindrical vessels and are interconnected, after total acrylic vessel in it for sealing is poured with foam plastic or prior to formation of common acrylic vessel inside its parts fixed respectively foam plastic tapered and cylindrical blocks with coaxial rods and acryl discs stiffeners; in upper part of common acrylic vessel fixed extending elements of linear drives for further activation surface ship tonnage and these groups of linear drives with certain pitch positionally located along common

vessel and housings of linear drives are arranged in cylindrical vessels with open lower part, which after immersion is filled with oil.

EFFECT: technical result consists in improvement of reliability of pressure vessels activating lifting force of overwater transport.

1 cl, 5 dwg



Изобретение относится к кораблестроению и может быть использовано при выполнении перевозки грузов надводным транспортом.

Известно устройство герметичных полых сосудов (см. патент RU №2533371), включающее изготовление отдельных элементов полых сосудов, после их изготовления
5 выполняют герметичное их соединение между собой, при этом отдельные элементы полых сосудов выполняют путем заливки акрила в предварительно изготовленные формы двух видов с цилиндрической внутренней и внешней поверхностью, и внутреннюю поверхность цилиндров выполняют по длине больше длины внешней поверхности, и
10 сосуд с конической внутренней и внешней не линейно изменяющейся поверхностью, в котором внутреннюю коническую поверхность по длине также выполняют больше длины внешней поверхности, при этом диаметр основания конической поверхности сосуда выполняют равным диаметру конического сосуда, после чего между двумя последовательно расположенными коническими сосудах располагают соосно
15 цилиндрические сосуды и выполняют их совместное вращение с одновременной заливкой акрила в места их стыковки (прототип).

Известное устройство имеет технологические и технические возможности, которые заключаются в том, что для повышения грузоподъемности транспортного судна используют герметичные полые сосуды, которые соединены между собой.

Недостатком известного технологического и технического решения является то, что
20 при нарушении герметичности полых сосудов их функция нарушается.

Технологически результатом предложенного изобретения является повышение надежности сосудов, которые формируют подъемную силу транспортного судна.

Указанный технологический результат достигается следующим способом.

Способ формирования сосудов, которые активизируют грузоподъемность надводного
25 транспорта, выполняющего перевозку грузов, включающий изготовление отдельных элементов полых сосудов, которые выполняют путем заливки акрила в предварительно изготовленные формы двух видов: акриловые сосуды с цилиндрической внутренней и внешней поверхностью и акриловые сосуды с конической внутренней и внешней не
30 линейно изменяющейся поверхностью, при этом диаметр основания конической поверхности сосуда выполняют равным диаметру цилиндрического сосуда, после чего между двумя последовательно расположенными функциональными структурами конических сосудов $f_{1,2}(\text{Hollow}^{\text{cone}}_{\text{Acryl}})$ располагают соосно «1-n» функциональные
структуры цилиндрических сосудов $f_{1-n}(\text{Hollow}^{\text{cylinder}}_{\text{Acryl}})$ и выполняют герметичное их
35 соединение между собой для формирования общего сосуда для активизации грузоподъемности надводного транспорта, при этом после формирования общего акрилового сосуда в него для герметизации заливают пенопласт $f_1(\text{Foam}^{\text{plastic}})$ или перед
формирования общего акрилового сосуда в соответствии с математической моделью
40 вида

$$f_1(\text{Hollow}^{\text{cone}}_{\text{Acryl}}) \equiv f_{1-n}(\text{Hollow}^{\text{cylinder}}_{\text{Acryl}}) \equiv f_2(\text{Hollow}^{\text{cone}}_{\text{Acryl}}),$$

где \equiv - функциональная связь между двумя последовательно расположенными акриловыми сосудах,

45 внутри них фиксируют пенопластовые конические блоки $f_{1,2}(\text{Cone}^{\text{foam plastic}})$ и пенопластовые цилиндрические блоки $f_{1-n}(\text{Foam}^{\text{plastic}}_{\text{cylinder}})$ соответствующей конфигурации с соосными стержнями $f_{1-n+2}(\text{Bar})$, которые выполняют с возможностью

последовательного их соединения, и между двумя последовательно расположенными акриловыми сосудах на соосных стержнях $f_{1-n+2}(\text{Bar})$ фиксируют акриловые диски жесткости $f_{1-n+1}(\text{Disk}^{\text{inflexibility}})$, и выполняют общую сборку сосуда, активизирующего грузоподъемность надводного транспорта, а в верхней части общего акрилового сосуда в позиции акриловых дисков жесткости $f_{1-n+1}(\text{Disk}^{\text{inflexibility}})$ фиксируют группы последовательных выдвижных элементов $f_{1,2}(\text{Sliding}^{\text{part}}_{\text{Linear}} \text{drive})$ линейных приводов $f_{1,2}(\text{Linear}^{\text{drive}})$, где «m» - число линейных приводов в логической последовательности, для последующей активизации подъемной силы «↑Podemnaya^{force}» надводного судна, и эти группы линейных приводов с определенным шагом позиционно располагают вдоль общего сосуда, а корпуса линейных приводов $f_{1,2}(\text{Linear}^{\text{drive}})$ располагают в цилиндрических сосудах $f_1(\text{Hollow}^{\text{cylinder}})$ с открытой нижней частью, которые после погружения в «H₂O» заполняют маслом «Butter».

На фиг. 1 и 2 показана схемная реализация предложенного способа формирования герметичных полых сосудов с выдвижными устройствами, которые активизируют грузоподъемность надводного транспорта, выполняющего перевозку грузов, которая включает соосные стержни $f_{1-n+2}(\text{Bar})$, которые выполняют с возможностью

последовательного их соединения в акриловые конические сосуды $f_{1,2}(\text{Hollow}^{\text{cone}}_{\text{Acryl}})$ с пенопластовым наполнителем $f_1(\text{Cone}^{\text{foam}}_{\text{plastic}})$, которые расположены соосно по обе

стороны акриловых цилиндрических сосудов $f_{1-n}(\text{Hollow}^{\text{cylinder}}_{\text{Acryl}})$, которые также выполнены с пенопластовым наполнителем $f_{1-n}(\text{Foam}^{\text{plastic}}_{\text{cylinder}})$, и акриловые диски жесткости $f_{1-n+1}(\text{Disk}^{\text{inflexibility}})$, выдвижные элементы $f_{1,2}(\text{Sliding}^{\text{part}}_{\text{Linear}} \text{drive})$ линейных приводов

$f_{1,2}(\text{Linear}^{\text{drive}})$, которые расположены в цилиндрических сосудах $f_1(\text{Hollow}^{\text{cylinder}})$ с открытой нижней частью, которые после погружения в «H₂O» заполняют маслом «Butter».

На фиг. 3-5 изображена схемная реализация надводного транспорта, и она включает платформу 1 с кабиной управления 2 для экипажа, герметичные акриловые сосуды 3, которые выполнены в виде отдельных секций, поперечные полые трубы жесткости 4, подводный аппарат с ходовым винтом 5, цилиндрические сосуды

$6 \rightarrow f_1(\text{Hollow}^{\text{cylinder}})$ (фиг. 1 и 2) с выдвижными элементами $f_{1,2}(\text{Sliding}^{\text{part}}_{\text{Linear}} \text{drive})$ линейных приводов $f_{1,2}(\text{Linear}^{\text{drive}})$ и с маслом «Butter» позиционно зафиксированы (фиг. 5) на цилиндрическом сосуде 7 и в нижней части платформы 1.

Реализуют способ формирования сосудов с выдвижными устройствами, которые активизируют грузоподъемность надводного транспорта, выполняющего перевозку грузов, следующим образом.

Отдельные элементы полых сосудов для активизации грузоподъемности надводного транспорта выполняют из отдельных элементов полых сосудов, которые выполняют путем заливки акрила в предварительно изготовленные формы двух видов: акриловые сосуды с цилиндрической внутренней и внешней поверхностью и акриловые сосуды с конической внутренней и внешней не линейно изменяющейся поверхностью, при этом диаметр основания конической поверхности сосуда выполняют равным диаметру

цилиндрического сосуда, после чего между двумя последовательно расположенными функциональными структурами конических сосудов $f_{1,2}(\text{Hollow}^{\text{cone}}_{\text{Acryl}})$ располагают соосно

«1-n» функциональные структуры цилиндрических сосудов $f_{1-n}(\text{Hollow}^{\text{cylinder}}_{\text{Acryl}})$ и

выполняют герметичное их соединение между собой для формирования общего сосуда для активизации грузоподъемности надводного транспорта. При этом после формирования общего акрилового сосуда в него для герметизации заливают пенопласт $f_1(\text{Foam}^{\text{plastic}})$ или перед формированием общего акрилового сосуда в соответствии с

математической моделью вида

$$f_1(\text{Hollow}^{\text{cone}}_{\text{Acryl}}) \equiv f_{1-n}(\text{Hollow}^{\text{cylinder}}_{\text{Acryl}}) \equiv f_2(\text{Hollow}^{\text{cone}}_{\text{Acryl}}),$$

где \equiv - функциональная связь между двумя последовательно расположенными акриловыми сосудами,

внутри них фиксируют пенопластовые конические блоки $f_{1,2}(\text{Cone}^{\text{foam plastic}})$ и

пенопластовые цилиндрические блоки $f_{1-n}(\text{Foam}^{\text{plastic cylinder}})$ соответствующей конфигурации с соосными стержнями $f_{1-n+2}(\text{Bar})$, которые выполняют с возможностью

последовательного их соединения, и между двумя последовательно расположенными акриловыми сосудами на соосных стержнях $f_{1-n+2}(\text{Bar})$ фиксируют акриловые диски

жесткости $f_{1-n+1}(\text{Disk}^{\text{inflexibility}})$, и выполняют общую сборку сосуда, активизирующего

грузоподъемность надводного транспорта, а в верхней части общего акрилового сосуда в позиции акриловых дисков жесткости $f_{1-n+1}(\text{Disk}^{\text{inflexibility}})$ фиксируют группы

последовательных выдвижных элементов $f_{1,2}(\text{Sliding}^{\text{part}}_{\text{Linear drive}})$ линейных приводов

$f_{1,2}(\text{Linear}^{\text{drive}})$, где «m» - число линейных приводов в логической последовательности,

для последующей активизации подъемной «↑Подъемная force» надводного судна, и эти

группы линейных приводов с определенным шагом позиционно располагают вдоль общего сосуда, а корпуса линейных приводов $f_{1,2}(\text{Linear}^{\text{drive}})$ располагают в

цилиндрических сосудах $f_1(\text{Hollow}^{\text{cylinder}})$ с открытой нижней частью, которые после

погружения в «H₂O» заполняют маслом «Butter». В результате формируется сосуд обтекаемой цилиндрической конфигурации (фиг. 2), который может быть использован для активизации грузоподъемности надводного транспорта.

Для формирования надводного транспорта для перевозки грузов (фиг. 3-4) надводную часть корпуса транспортного судна выполняют в виде платформы 1 с кабиной

управления 2, которую позиционно располагают и фиксируют над полыми трубами жесткости 4. При этом герметичные акриловые сосуды обтекаемой цилиндрической конфигурации 3 для активизации грузоподъемности позиционно располагают вдоль платформы 1 транспортного судна по одну и другую стороны борта и в средней ее части, и в этом позиционном положении расположен сосуд обтекаемой цилиндрической

конфигурации 7 и цилиндрические сосуды $6 \rightarrow f_1(\text{Hollow}^{\text{cylinder}})$ (фиг. 1 и 2) с выдвижными

элементами $f_{1,2}(\text{Sliding}^{\text{part}}_{\text{Linear drive}})$ линейных приводов $f_{1,2}(\text{Linear}^{\text{drive}})$ и с маслом «Butter».

При этом подводные аппараты с ходовым винтом 5 располагают и фиксируют между

герметичных сосудов обтекаемой цилиндрической конфигурации 3, которые зафиксированы под полыми трубами жесткости 4.

Использование изобретения позволяет путем заливки акрила в предварительно изготовленные формы создать секции для последующего формирования герметичных полых сосудов различных размеров, активизирующих грузоподъемность надводного транспорта, выполняющего перевозку грузов.

Формула изобретения

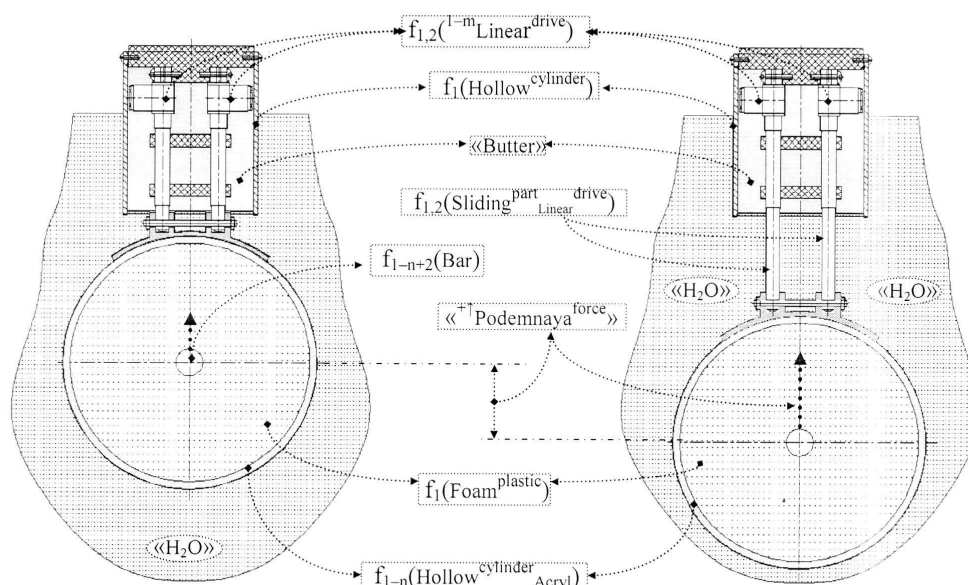
Способ формирования сосудов, которые активизируют грузоподъемность надводного транспорта, выполняющего перевозку грузов, включающий изготовление отдельных элементов полых сосудов, которые выполняют путем заливки акрила в предварительно изготовленные формы двух видов: акриловые сосуды с цилиндрической внутренней и внешней поверхностью и акриловые сосуды с конической внутренней и внешней нелинейно изменяющейся поверхностью, при этом диаметр основания конической поверхности сосуда выполняют равным диаметру цилиндрического сосуда, после чего между двумя последовательно расположенными функциональными структурами конических сосудов $f_{1,2}(\text{Hollow}^{\text{cone}} \text{Acryl})$ располагают соосно «1-n» функциональные структуры цилиндрических сосудов $f_{1-n}(\text{Hollow}^{\text{cylinder}} \text{Acryl})$ и выполняют герметичное их соединение между собой для формирования общего сосуда для активизации грузоподъемности надводного транспорта, отличающийся тем, что после формирования общего акрилового сосуда в него для герметизации заливают пенопласт $f_1(\text{Foam}^{\text{plastic}})$ или перед формированием общего акрилового сосуда в соответствии с математической моделью вида

$$f_1(\text{Hollow}^{\text{cone}} \text{Acryl}) \equiv f_{1-n}(\text{Hollow}^{\text{cylinder}} \text{Acryl}) \equiv f_2(\text{Hollow}^{\text{cone}} \text{Acryl}),$$

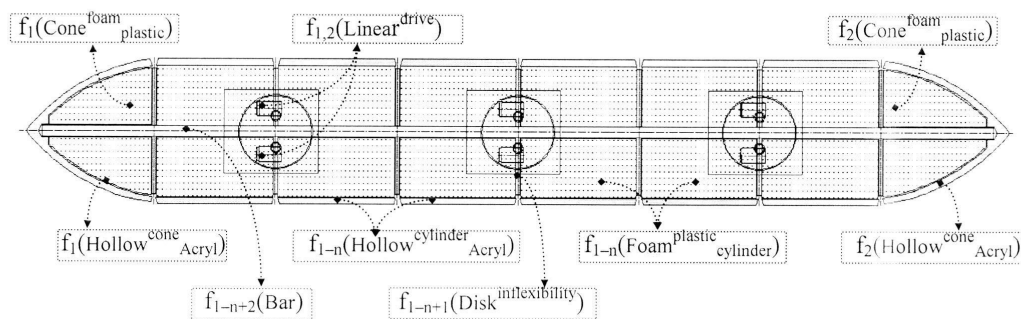
где \equiv - функциональная связь между двумя последовательно расположенными акриловыми сосудами,

внутри них фиксируют пенопластовые конические блоки $f_{1,2}(\text{Cone}^{\text{foam plastic}})$ и пенопластовые цилиндрические блоки $f_{1-n}(\text{Foam}^{\text{plastic}} \text{cylinder})$ соответствующей конфигурации с соосными стержнями $f_{1-n+2}(\text{Bar})$, которые выполняют с возможностью последовательного их соединения, и между двумя последовательно расположенными акриловыми сосудами на соосных стержнях $f_{1-n+2}(\text{Bar})$ фиксируют акриловые диски жесткости $f_{1-n+1}(\text{Disk}^{\text{inflexibility}})$, и выполняют общую сборку сосуда, активизирующего грузоподъемность надводного транспорта, а в верхней части общего акрилового сосуда в позиции акриловых дисков жесткости $f_{1-n+1}(\text{Disk}^{\text{inflexibility}})$ фиксируют группы последовательных выдвижных элементов $f_{1,2}(\text{Sliding}^{\text{part}} \text{Linear}^{\text{drive}})$ линейных приводов $f_{1,2}(\text{Linear}^{\text{drive}})$, где «m» - число линейных приводов в логической последовательности, для последующей активизации подъемной силы « $\uparrow \text{Podemnaya}^{\text{force}}$ » надводного судна, и эти группы линейных приводов с определенным шагом позиционно располагают вдоль общего сосуда, а корпуса линейных приводов $f_{1,2}(\text{Linear}^{\text{drive}})$ располагают в цилиндрических сосудах $f_1(\text{Hollow}^{\text{cylinder}})$ с открытой нижней частью, которые после погружения в воду заполняют маслом.

Способ формирования сосудов с выдвижными устройствами, которые активизируют грузоподъемность надводного транспорта выполняющего перевозку грузов (Вариант Русской логики – Версия 1)

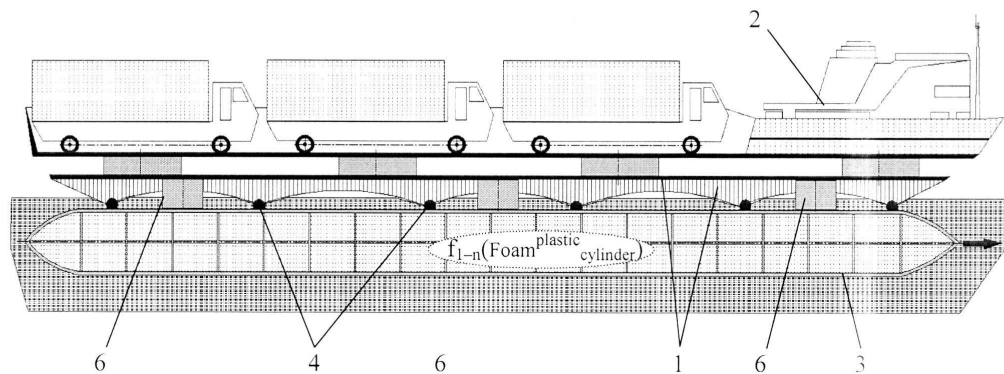


Фиг. 1

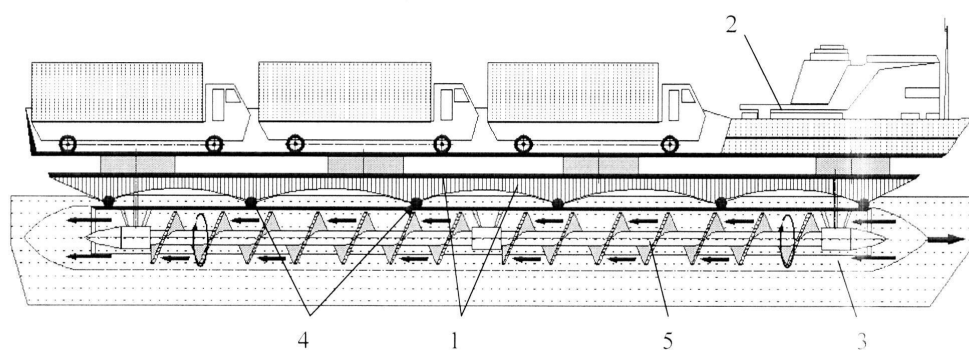


Фиг. 2

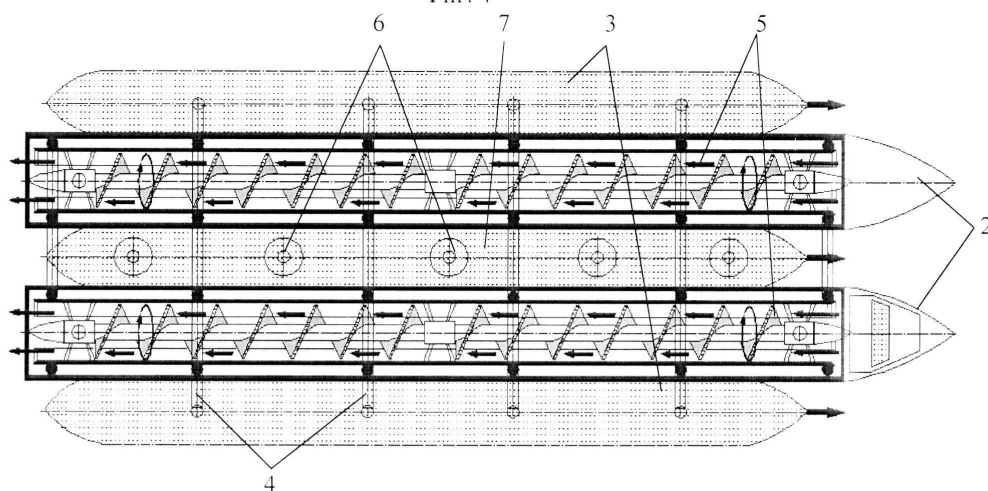
Способ формирования сосудов с выдвижными устройствами, которые активизируют грузоподъемность надводного транспорта выполняющего перевозку грузов (Вариант Русской логики – Версия 1)



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5