



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 115 310** <sup>(13)</sup> **C1**  
(51) МПК<sup>6</sup> **A 01 K 61/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 97109214/13, 03.06.1997

(46) Дата публикации: 20.07.1998

(56) Ссылки: 1. SU, авторское свидетельство, 1517872, А 01 К 61/00, 1989. 2. SU, патент, 1797456, А 01 К 61/00, 1993. 3. SU, авторское свидетельство, 1489673, А 01 К 61/00, 1989. 4. Проспект "Helgeland Plast AS", Norway, с выставки "Инрыбром" - Nova 250 and 280. New Cage Desing for Deep and Exposed Sites, 1995.

(71) Заявитель:

Закрытое акционерное общество "Арктик Салмон"

(72) Изобретатель: Коцгер И.М.

(73) Патентообладатель:

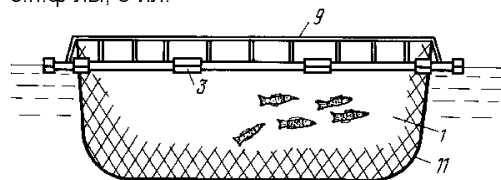
Коцгер Илья Моисеевич,  
Несветов Виктор Абрамович

(54) САДОК ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБЫ

(57) Реферат:

Садок для выращивания рыбы позволяет обеспечить удобство и надежность эксплуатации путем упрощения операции сборки. Садок снабжен крюками для подвешивания сетного полотна, имеющими резьбовые наконечники. Плавающие трубы выполнены в виде отдельных поплавков, объединенных в секции. Секции связаны между собой по концам соединительными изделиями, выполненными из симметричных половин с гнездами для закрепления поплавков. Соединительные элементы и изделия и крепежные детали для леера изготовлены из упругого материала,

обеспечивающего фиксацию последних на соединяемых частях садка с натягом. Фиксация леера в крепежных деталях обеспечена посредством резьбовых наконечников крюков. Соединительные изделия могут быть выполнены как разъемными, так и полуразъемными. 1 з.п.ф-лы, 8 ил.



Фиг. 1

RU 2 1 1 5 3 1 0 C 1

RU 2 1 1 5 3 1 0 C 1



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 115 310** <sup>(13)</sup> **C1**  
(51) Int. Cl.<sup>6</sup> **A 01 K 61/00**

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 97109214/13, 03.06.1997

(46) Date of publication: 20.07.1998

(71) Applicant:

**Zakrytoe aktsionernoe obshchestvo "Arktik Salmon"**

(72) Inventor: **Koshcher I.M.**

(73) Proprietor:

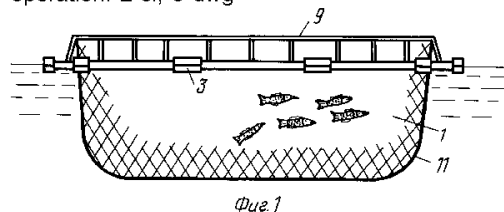
**Koshcher Il'ja Moiseevich,  
Nesvetov Viktor Abramovich**

(54) **FISH REARING TANK**

(57) Abstract:

FIELD: fish breeding. SUBSTANCE: fish rearing tank has net web hanging hooks with threaded tips and floating pipes made in the form of floats united into sections. Sections are interconnected at their ends by connecting members formed from symmetrical halves with float attachment seats. Connecting members, articles and attachment parts for line are manufactured from flexible material making an interference fit in tank parts to be connected or attached. Line is fixed in attachment parts by

threaded hook tips. Connecting parts may be made detachable and semidetached. EFFECT: increased efficiency, simplified construction and enhanced reliability in operation. 2 cl, 8 dwg



RU 2 1 1 5 3 1 0 C 1

RU 2 1 1 5 3 1 0 C 1

Изобретение относится к рыбоводству, а именно к садкам для выращивания рыб, и направлено на обеспечение удобства эксплуатации и высокой надежности.

Известно устройство для выращивания рыб, содержащее сетной садок, грузы, средства для крепления садка в водоеме в виде вертикальных опор и расположенное под садком средство для удаления отходов, причем садок оснащен в верхней части гибкой распорной рамой, связанной с опорами посредством крюков [1].

Сетной садок известного устройства выполнен погружным стационарным (неплавучим) и совершенно иной, более сложной формы. Такой садок трудоемок, неудобен в эксплуатации.

Анализ информации о существующем уровне техники в данной области показал, что сетные садки широко известны. Так, в известном устройстве для подращивания личинок ценных видов рыб и отлова зоопланктона [2] используется садок в виде каркаса, на торцевых стенках которого закреплен сетчатый материал. Однако данный сетной садок выполнен иной формы (прямоугольной), имеет сложную конструкцию, выполнен неплавучим (для плавучести предназначено специальное средство для размещения садка в плавучем состоянии). Все это делает устройство неудобным в эксплуатации, а процесс сборки очень трудоемкий.

Известно погружное устройство для выращивания рыбы [3], которое также содержит сетной садок с каркасом, образованным верхней шатровой частью и средней частью из набора вертикальных штанг.

Данный садок выполнен иной формы и сложен по конструкции, а также выполнен неплавучим (для обеспечения его плавучести предназначено специальное средство для размещения его на воде - понтон постоянной плавучести). Известный садок из-за сложности конструкции также неудобен в эксплуатации, значительно сложен процесс сборки такого устройства.

На основании анализа информации о существующем уровне техники в данной области из известных садков для выращивания рыбы наиболее близок к изобретению садок для выращивания рыбы, содержащий по меньшей мере две замкнутые плавучие трубы, связанные между собой соединительными элементами, выполненными с гнездами для размещения леерных опор, свободные концы которых снабжены креплениями для леера, сетное полотно [4].

Известный садок обладает рядом недостатков, ухудшающих его условия эксплуатации. Это объясняется сложностью сборки и установки на месте огромных монолитных плавучих труб. Кроме того, при повреждении хотя бы одной трубы, надежность за счет снижения плавучести падает на 50%. Это ведет к необходимости замены поврежденной трубы в целом, а следовательно, приходится извлекать весь садок на берег и производить замену, что резко снижает надежность и удобство в эксплуатации.

Таким образом, как показал анализ информации о существующем уровне техники

в данной области все известные садки не обеспечивают надежности и удобства в эксплуатации.

Заявленный в качестве изобретения садок для выращивания рыбы позволяет достичь нового технического результата - обеспечение удобства и высокой надежности в эксплуатации путем упрощения процесса сборки и увеличения плавучести садка.

Следующая совокупность существенных признаков характеризует сущность предложенного изобретения, обеспечивающую достижение нового технического результата.

Садок для выращивания рыбы, содержащий по меньшей мере две замкнутые плавучие трубы, связанные между собой соединительными элементами, выполненными с гнездами для размещения леерных опор, свободные концы которых снабжены крепежными деталями для леера, сетное полотно, отличающийся тем, что садок снабжен крюками для подвешивания сетного полотна, имеющими резьбовые наконечники, плавучие трубы выполнены в виде отдельных поплавков, объединенных в секции, связанные между собой по концам соединительными изделиями, выполненными из симметричных половин с гнездами для закрепления поплавков, при этом соединительные элементы и изделия и крепежные детали для леера изготовлены из упругого материала, обеспечивающего фиксацию последних на соединяемых и закрепляемых частях садка с натягом, причем фиксация леера в крепежных деталях обеспечена посредством резьбовых наконечников крюков.

Садок характеризуется также тем, что соединительные изделия могут быть выполнены как разъемными, так и полуразъемными.

Таким образом, как показал анализ выявленной информации о существующем уровне техники и сущность предложенного изобретения, последнее отвечает критерию патентоспособности "новизна".

Наличие в садке для выращивания рыбы по меньшей мере двух замкнутых плавучих труб, связанных между собой соединительными элементами, выполненными с гнездами для размещения леерных опор, свободные концы которых снабжены крепежными деталями для леера, сетного полотна обеспечивает плавучесть самого садка без необходимости в специальных средствах плавучести.

Снабжение садка крюками для подвешивания сетного полотна обеспечивает удобство и надежность в эксплуатации садка - в этом случае нет необходимости подвешивать сетное полотно, делать узлы, что очень неудобно и ненадежно, так как узлы легко могут выйти из строя.

Выполнение плавучих труб в виде отдельных поплавков, объединенных в секции, связанные между собой по концам соединительными изделиями, выполненными из половин с гнездами для закрепления поплавков обеспечивает не только упрощение процесса сборки и размещение садка на воде, но и высокую плавучесть садка. Это объясняется следующим.

При повреждении хотя бы одного поплавка нарушается плавучесть лишь в той

секции, где поврежден поплавок. При этом достаточно отсоединить лишь эту секцию с поврежденным поплавком для его замены.

При этом остальные секции садка остаются в рабочем состоянии. Секция с замененным поплавком легко монтируется в садок прямо на воде.

Изготовление соединительных элементов, изделий и крепежных деталей для леера из упругого материала, обеспечивающего фиксацию последних на соединяемых и закрепляемых частях садка с натягом - за счет упругих свойств материала - позволяет не только значительно упростить сборку садка на месте, а также в случае повреждения поплавков произвести их замену на месте. Такая фиксация соединяемых и закрепляемых частей садка с натягом обеспечивает высокую надежность устройства в целом в ходе эксплуатации.

Обеспечение фиксации леера в крепежных деталях посредством резьбовых наконечников крюков не позволяет лееру свободно перемещаться в крепежных деталях, а обеспечивает неподвижность и надежное крепление леера и сетного полотна, что повышает удобство и надежность в эксплуатации устройства.

Таким образом, заявляемая совокупность существенных признаков способствует достижению нового технического результата - обеспечение удобства и надежности в эксплуатации устройства путем упрощения процесса сборки и увеличения плавучести садка - во всех случаях, на которые распространяется испрашиваемый объем правовой охраны.

На основании анализа выявленной информации о существующем уровне техники в данной области и анализа совокупности существенных признаков предлагаемого изобретения, заявляемая новая совокупность признаков не вытекает явным образом из существующего уровня техники.

Следовательно, предлагаемое изобретение обладает таким критерием патентоспособности, как "изобретательский уровень".

На фиг.1 изображен садок для выращивания рыбы, вид сбоку; на фиг.2 - то же, вид сверху; на фиг.3 - разрез А-А на фиг.2; на фиг.4 - разрез Б-Б на фиг.2; на фиг.5 - вид изнутри садка на секцию; на фиг.6 - секция без леера и леерных опор (вид сверху); на фиг.7 - схема сборки секции; на фиг.8 - соединительное изделие двух секций.

Садок 1 (см.фиг.1) состоит из нескольких секций 2, например, в количестве 10 штук, соединенных между собой соединительными изделиями 3 (см. фиг.3, 8). Секция 2 состоит из нескольких поплавков 4, например двух, соединенных в секцию 2 соединительными элементами 5 (см. фиг.4, 6, 7). Последние выполнены с гнездами 6 для леерных опор 7, на свободных концах которых установлены крепежные детали 8 с отверстиями. Через отверстия деталей 8 пропущен непрерывный леер 9 (см. фиг. 1, 5). Леер 9 закреплен в деталях 8 с помощью крючков 10, предназначенных для подвешивания сетного полотна 11, а также выполненных с резьбовыми наконечниками для обеспечения установки крючков на леере 9 и одновременно для соединения деталей 8 и леера 9.

Соединительные изделия 3 выполнены из симметричных половин 12 с гнездами 13 для закрепления поплавков 4. Изделия 3 могут быть выполнены как разъемными, так и полуразъемными. На фиг.3 показано разъемное изделие 3. При этом соединительные изделия 3, элементы 5 и крепежные детали 8 выполнены из упругого материала, например полиэтилена низкого давления (ПНД), обеспечивающего фиксацию последних на соединяемых (поплавки 4, секции 2) и закрепляемых (на опорах 7) деталях с натягом.

Для размещения поплавков 4 в соединительных элементах 5 предназначено разжимное устройство 14, например винтовое, либо клиновое, либо гидравлическое (см.фиг.7).

Сборку сетного садка 1 осуществляют следующим образом.

Сначала собирают секции 2. Соединительный элемент 5 разжимают с помощью разжимного устройства 14. Затем вставляют поплавок 4. После этого разжимное устройство 14 удаляют и соединительные элементы 5 фиксируют на поплавках 4 за счет упругих свойств материала элементов. После сборки секций 2 собирают сам садок 1. Сначала берут две собранные секции 2, концы которых укладываются в гнезда 13 половин 12 соединительных изделий 3. Затем обе половины 12 изделия 3 соединяются крепежными деталями, например болтами (не показаны). Упругий материал деталей 3 и крепежные детали обеспечивают стяжку секций 2 в замкнутый плавучий контур.

Леерные опоры 7 устанавливаются в гнезда 6 соединительных элементов 5 и запрессовываются. Леер 9 пропускается через отверстия деталей 8, после чего детали 8 напрессовывают на свободные концы леерных опор 7. Упругий материал деталей 8 также обеспечивает их фиксацию с натягом.

Крючки 10 при помощи резьбовых наконечников вворачиваются в крепежные детали 8 и леер 9, обеспечивая их фиксацию.

Затем сетное полотно 11 подвешивают на крючки 10. Сетной садок готов к работе.

Таким образом, в результате применения данного изобретения достигается возможность получения технического результата - обеспечение удобства и надежности в эксплуатации путем упрощения процесса сборки и увеличения плавучести садка. Следовательно, предлагаемый садок для выращивания рыбы соответствует критерию патентоспособности "промышленная применимость".

Создан опытный образец садка для выращивания рыбы, который в настоящее время проходит испытания на ферме для выращивания форели.

В настоящее время готовится к выпуску серия садков.

Предлагаемый садок для выращивания рыбы значительно упрощает процесс сборки садка и обеспечивает большое удобство и надежность в эксплуатации.

#### Формула изобретения:

1. Садок для выращивания рыбы, содержащий по меньшей мере две замкнутые плавучие трубы, связанные между собой соединительными элементами, выполненными с гнездами для размещения

RU 2115310 C1

леерных опор, свободные концы которых снабжены крепежными деталями для леера, сетное полотно, отличающийся тем, что садок снабжен крюками для подвешивания сетного полотна, имеющими резьбовые наконечники, плавучие трубы выполнены в виде отдельных поплавков, объединенных в секции, связанные между собой по концам соединительными изделиями, выполненными из симметричных половин с гнездами для закрепления поплавков, при этом соединительные элементы и изделия и

5

крепежные детали для леера изготовлены из упругого материала, обеспечивающего фиксацию последних на соединяемых и закрепляемых частях садка с натягом, причем фиксация леера в крепежных деталях обеспечена посредством резьбовых наконечников крюков.

10

2. Садок для выращивания рыбы по п.1, отличающийся тем, что соединительные изделия могут быть выполнены как разъемными, так и полуразъемными.

15

20

25

30

35

40

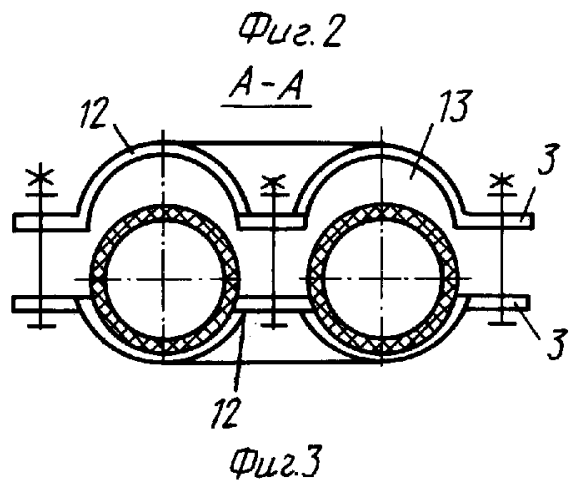
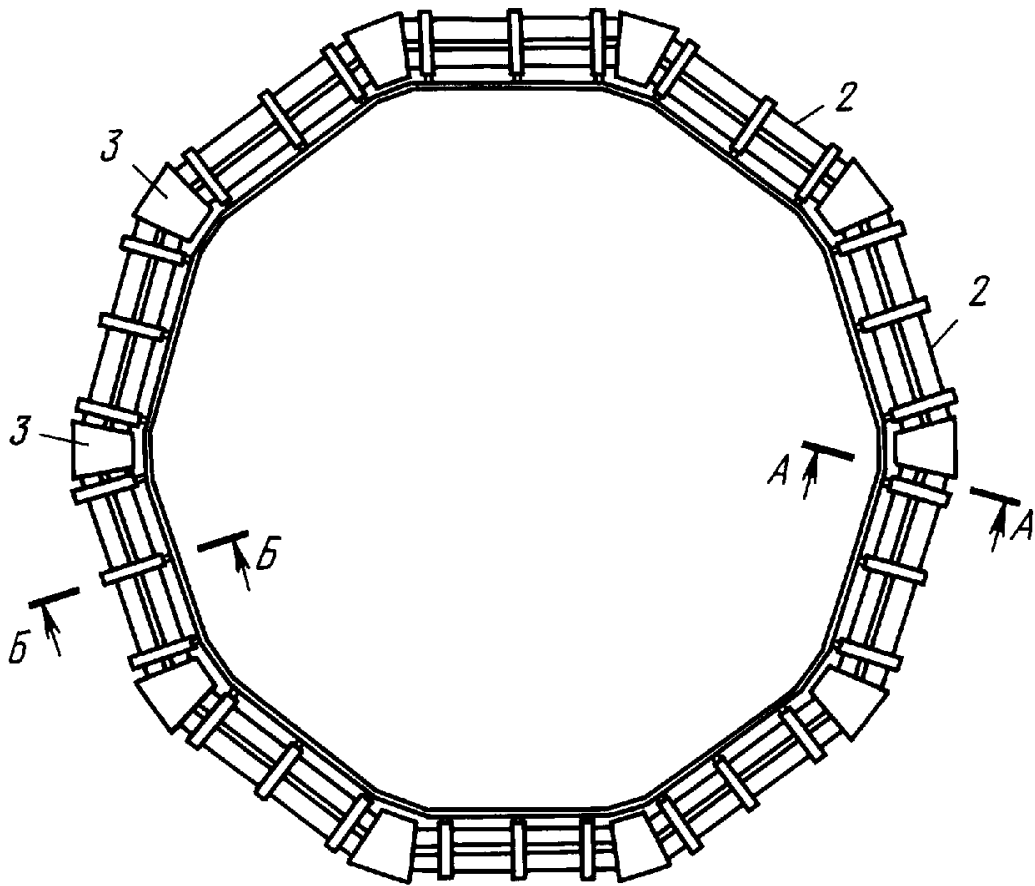
45

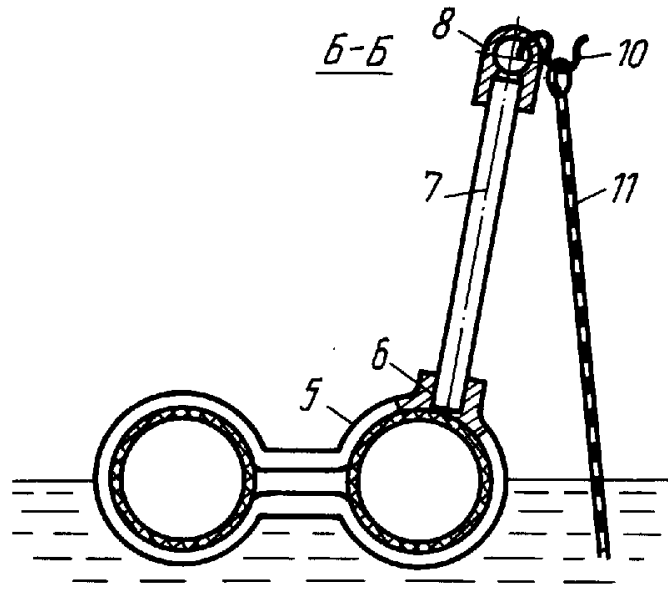
50

55

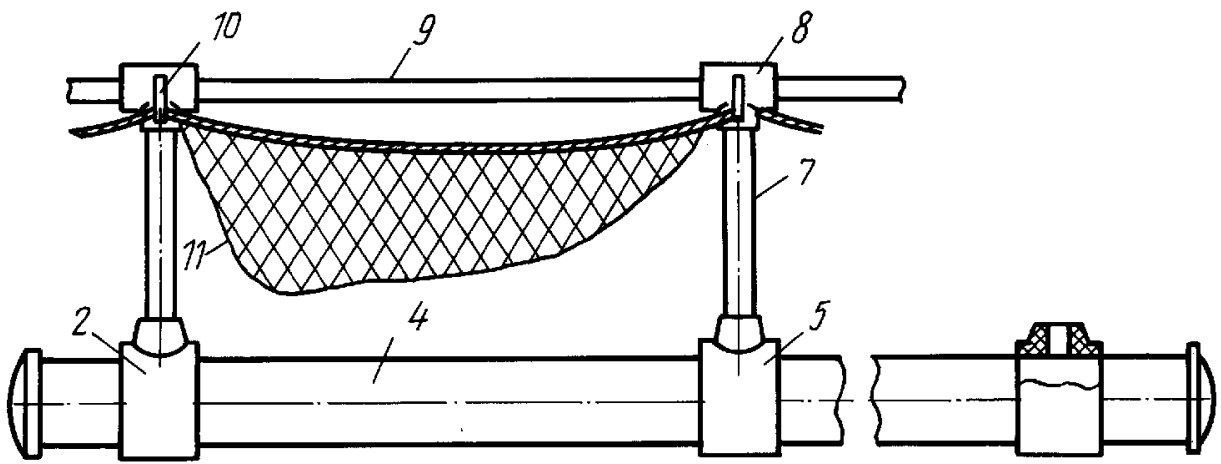
60

RU 2115310 C1

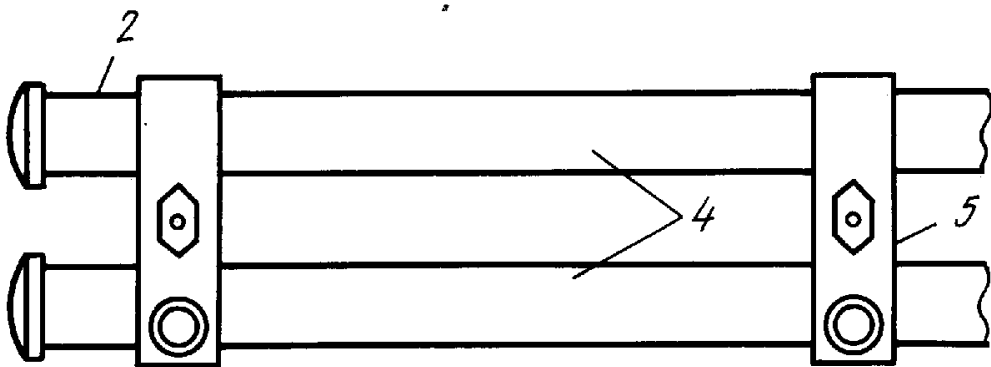




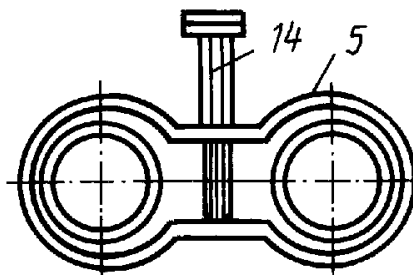
Фиг. 4



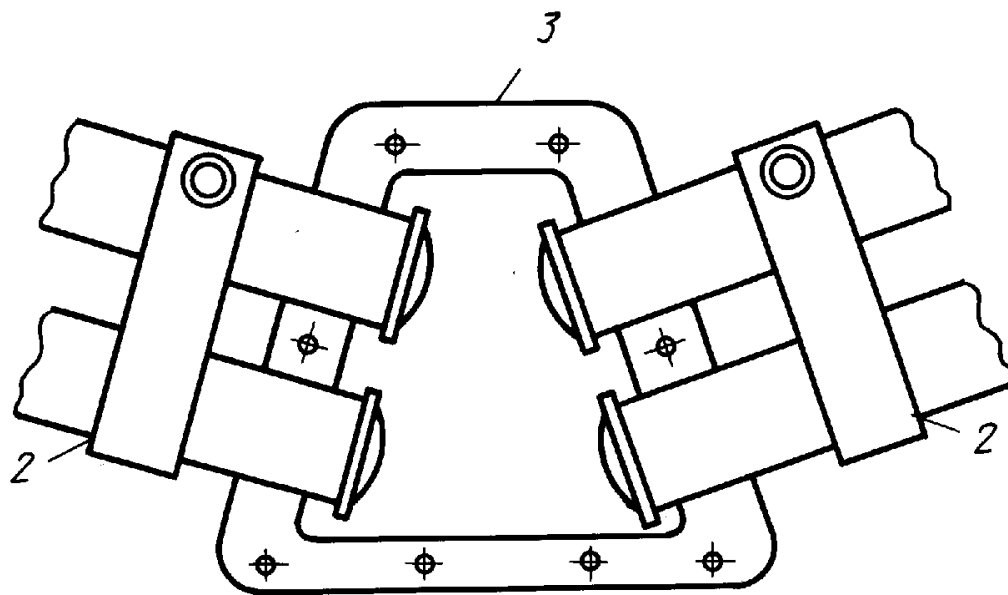
Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8