



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**(21)(22) Заявка: **2009131251/11, 17.08.2009**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**17.08.2009**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **17.08.2009**(45) Опубликовано: **20.05.2011** Бюл. № 14(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: **GB 608141 A, 10.09.1948. GB 747109 A,  
28.03.1956. US 3768325 A, 30.10.1973. SU  
1044858 A, 30.09.1983.**

Адрес для переписки:

**164500, Архангельская обл., г. Северодвинск,  
Архангельское ш., 58, Открытое  
акционерное общество "Производственное  
объединение "Северное машиностроительное  
предприятие"**

(72) Автор(ы):

**Прохоров Владимир Петрович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Открытое акционерное общество  
"Производственное объединение "Северное  
машиностроительное предприятие" (RU)**

**(54) СТОПОРНЫЙ МЕХАНИЗМ**

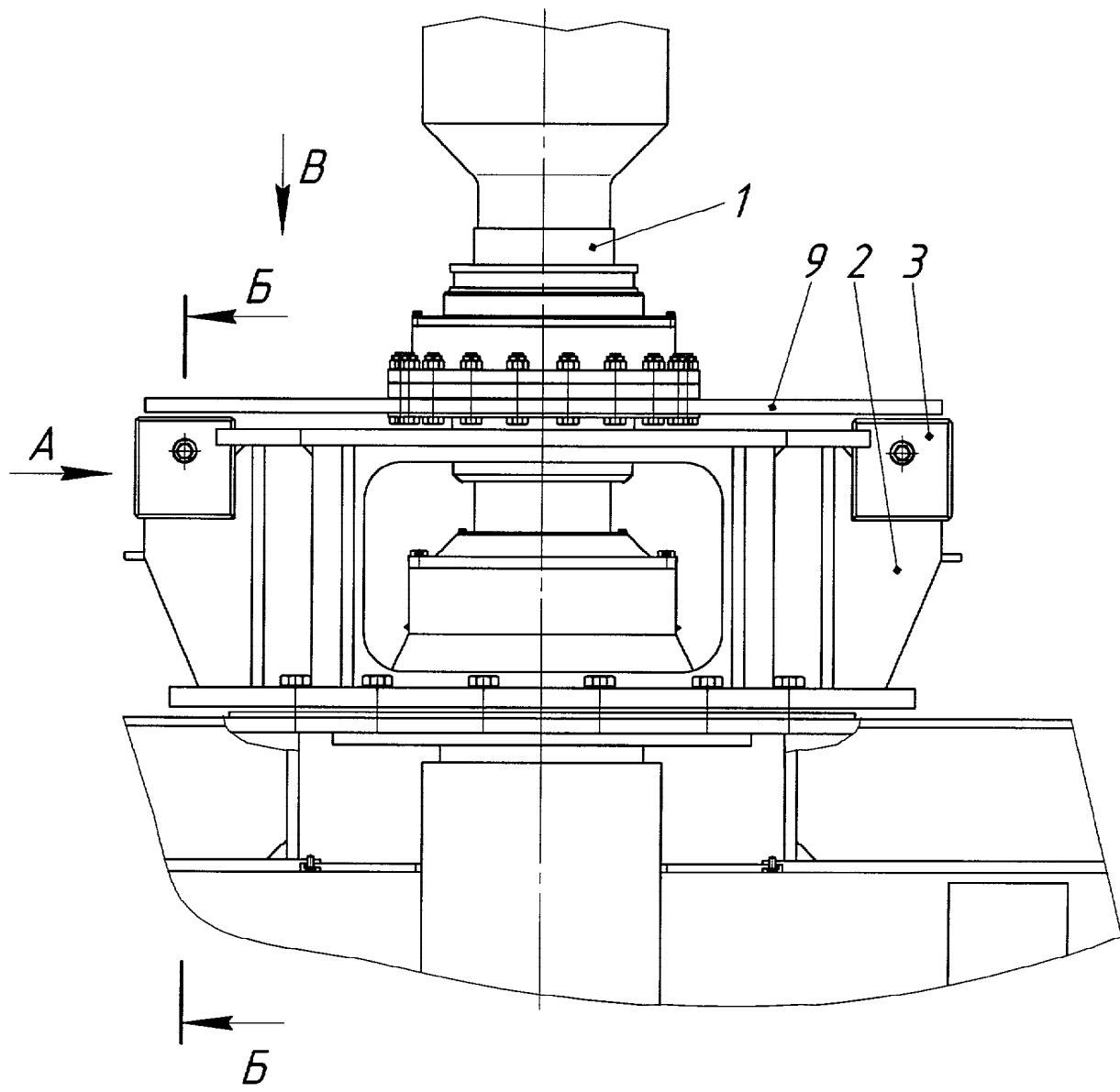
(57) Реферат:

Изобретение относится к машиностроению, в частности к механизмам стопорения нагруженных валов. Стопорный механизм содержит вал и неподвижный корпус. На корпусе закреплены, по меньшей мере, два блока, выполненные в виде прямоугольных брусков с пазами, в которых размещены упоры. Упоры также выполнены в виде прямоугольных брусков с вертикальными

цилиндрическими штырями. На блоках закреплены винтовые механизмы подъема упоров и фиксирующие винты. На валу закреплен диск, в котором равномерно выполнены отверстия, диаметры которых больше диаметров штырей. Длина паза блока выполнена больше длины упора на величину, превышающую расстояние между центрами двух соседних отверстий диска. 5 ил.

RU 2 4 1 9 0 0 2 C 1

RU 2 4 1 9 0 0 2 C 1



Фиг.1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

**(12) ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2009131251/11, 17.08.2009**

(24) Effective date for property rights:  
**17.08.2009**

Priority:

(22) Date of filing: **17.08.2009**

(45) Date of publication: **20.05.2011 Bull. 14**

Mail address:

**164500, Arkhangel'skaja obl., g. Severodvinsk,  
Arkhangel'skoe sh., 58, Otkrytoe aktsionernoe  
obshchestvo "Proizvodstvennoe ob"edinenie  
"Severnoe mashinostroitel'noe predpriatie"**

(72) Inventor(s):

**Prokhorov Vladimir Petrovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Otkrytoe aktsionernoe obshchestvo  
"Proizvodstvennoe ob"edinenie "Severnoe  
mashinostroitel'noe predpriatie" (RU)**

**(54) ARRESTER**

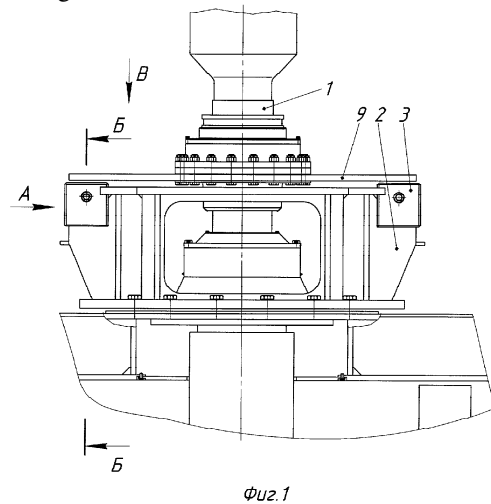
(57) Abstract:

FIELD: machine building.

SUBSTANCE: arrester consists of shaft and of stationary case. At least two units in form of rectangular bars with slots are secured on the case. Stop blocks enter the slots of the bars. The stop blocks are also made in form of rectangular bars with vertical cylinder pins. Screw mechanisms of stop block lifting and retainer screws are attached to the units. A disk with uniformly made orifices is mounted on the shaft; diametre of the orifices is larger, than diametres of the pins. Length of the unit slot exceeds length of the stop block at a value exceeding distance between centres of two neighbour orifices of the disk.

EFFECT: increased operational reliability.

5 dwg



RU 2 4 1 9 0 0 2 C 1

RU 2 4 1 9 0 0 2 C 1

Изобретение относится к машиностроению, в частности к механизмам стопорения нагруженных валов.

Известен двухсторонний стопорный механизм (Авторское свидетельство СССР №1044858, кл. F16D 71/04, бюл. №36, 1983 г.), выбранный в качестве прототипа, содержащий валы, неподвижный корпус и подпружиненные собачки.

Недостатком известного двухстороннего стопорного механизма является низкая надежность его работы.

Задача, решаемая изобретением, - повышение надежности работы стопорного механизма.

Сущность изобретения заключается в том, что в стопорном механизме, содержащем вал и неподвижный корпус, на корпусе закреплены, по меньшей мере, два блока, выполненные в виде прямоугольных брусков с пазами, в которых размещены упоры, выполненные также в виде прямоугольных брусков с вертикальными цилиндрическими штырями, причем на блоках установлены винтовые механизмы подъема упоров и фиксирующие винты, а на валу закреплен диск, в котором равномерно выполнены отверстия, диаметры которых больше диаметров штырей, а длина паза блока выполнена больше длины упора на величину, превышающую расстояние между центрами двух соседних отверстий диска.

Изобретение поясняется чертежами: на фиг.1 изображен общий вид стопорного механизма, на фиг.2 изображен вид А (сбоку), на фиг.3 - разрез Б-Б, на фиг.4 - вид В (сверху), на фиг.5 - пример использования стопорного механизма.

Стопорный механизм содержит вал 1 и неподвижный корпус 2. На корпусе 2 закреплено, по меньшей мере, два блока 3, выполненные в виде прямоугольных брусков. В блоках 3 выполнены пазы 4, в которых размещены упоры 5, выполненные в виде прямоугольных брусков с вертикальными цилиндрическими штырями 6. Внизу блока 3 закреплен винтовой механизм подъема упора 7. В боковых стенках блока 3 размещены фиксирующие винты 8. На валу закреплен диск 9, в котором равномерно выполнены отверстия 10. Диаметры отверстий 10 в диске 9 больше диаметров штырей 6. Длина паза 4 блока 3 выполнена больше длины упора 5 на величину, превышающую расстояние между центрами двух соседних отверстий диска.

Стопорный механизм работает следующим образом.

Сначала вал останавливается барабанно-колодочным тормозом генератора, затем упор 5 при помощи фиксирующих винтов 8 устанавливается таким образом, чтобы его штырь 6 располагался напротив ближайшего отверстия 10 диска 9. Далее при помощи винтового механизма подъема 7 упор 5 поднимается и его штырь 6 входит в отверстие 10 диска 9. После ввода штыря в отверстие упор раскрепляется фиксирующими винтами 8. Таким образом, самопроизвольное вращение вала 1 в любом направлении исключено.

Предлагаемый стопорный механизм надежен при работе.

#### Формула изобретения

Стопорный механизм, содержащий вал и неподвижный корпус, отличающийся тем, что на корпусе закреплены, по меньшей мере, два блока, выполненные в виде прямоугольных брусков с пазами, в которых размещены упоры, выполненные также в виде прямоугольных брусков с вертикальными цилиндрическими штырями, причем на блоках установлены винтовые механизмы подъема упоров и фиксирующие винты, а на валу закреплен диск, в котором равномерно выполнены отверстия, диаметры которых больше диаметров штырей, а длина паза блока выполнена больше длины

упора на величину, превышающую расстояние между центрами двух соседних отверстий диска.

5

10

15

20

25

30

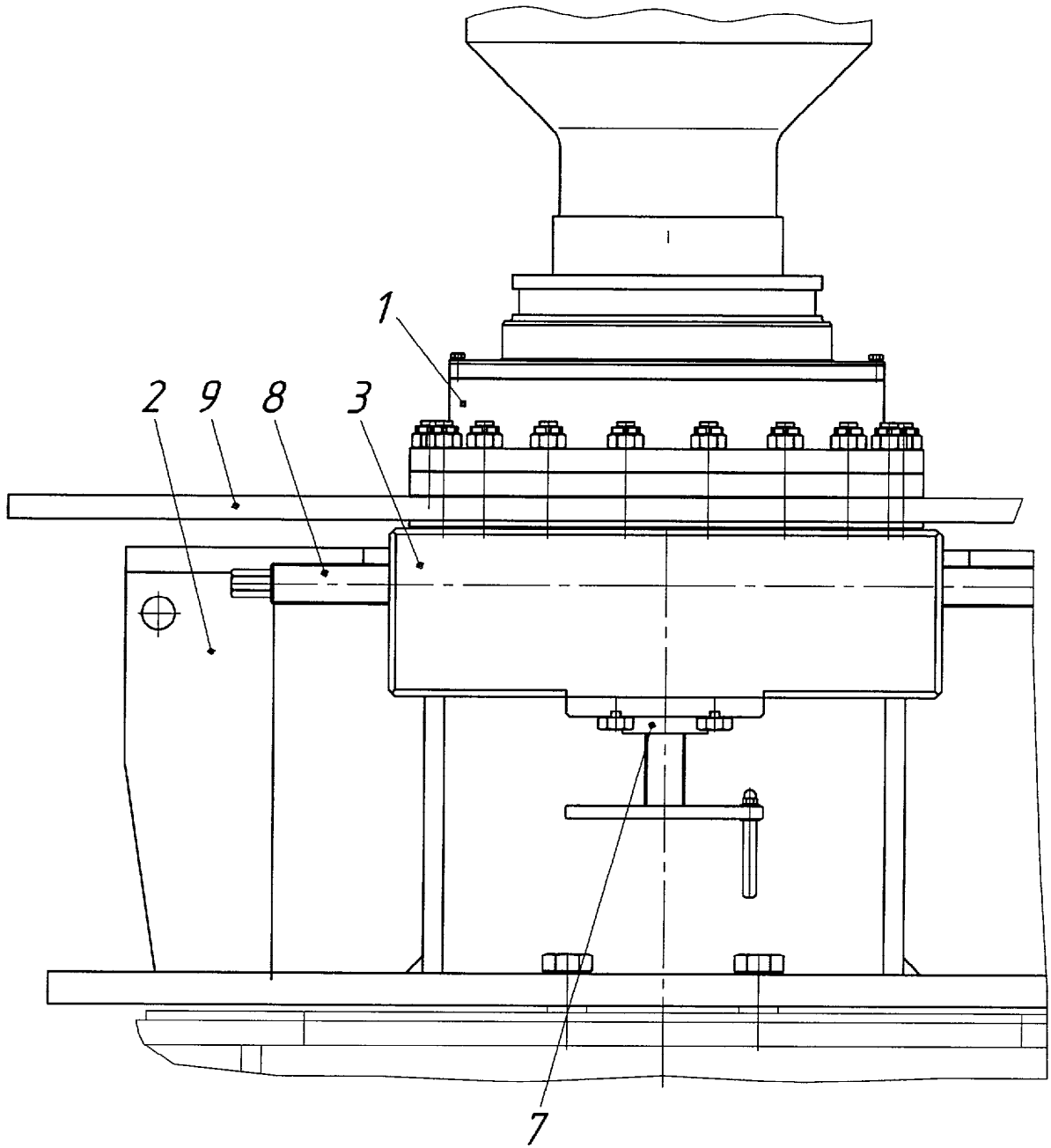
35

40

45

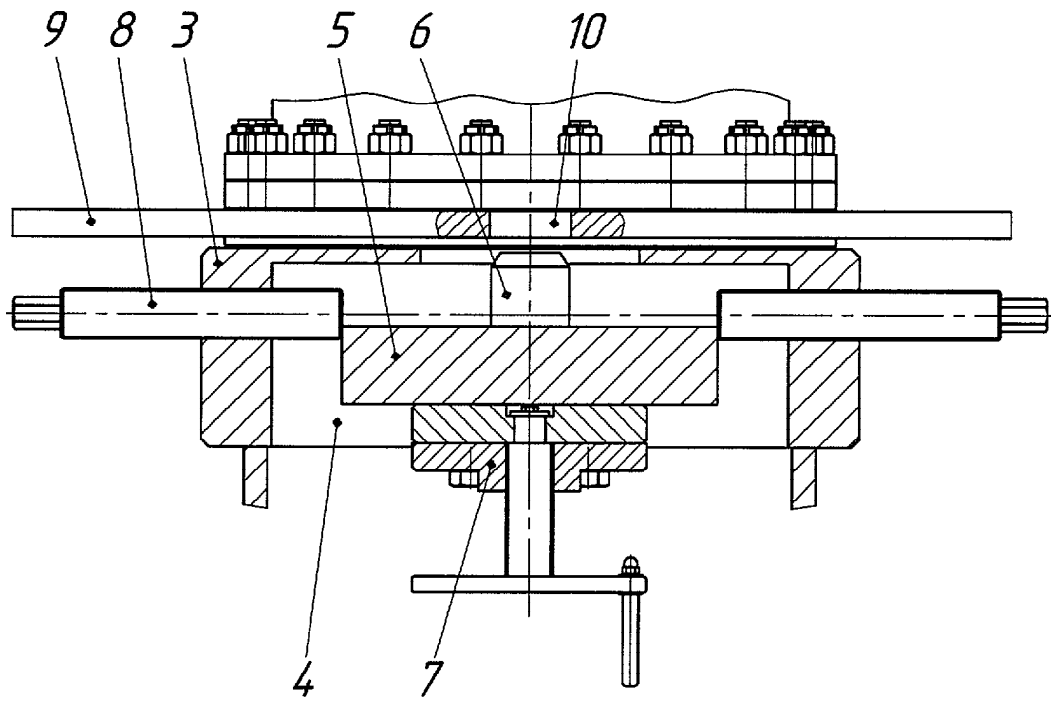
50

Вид А



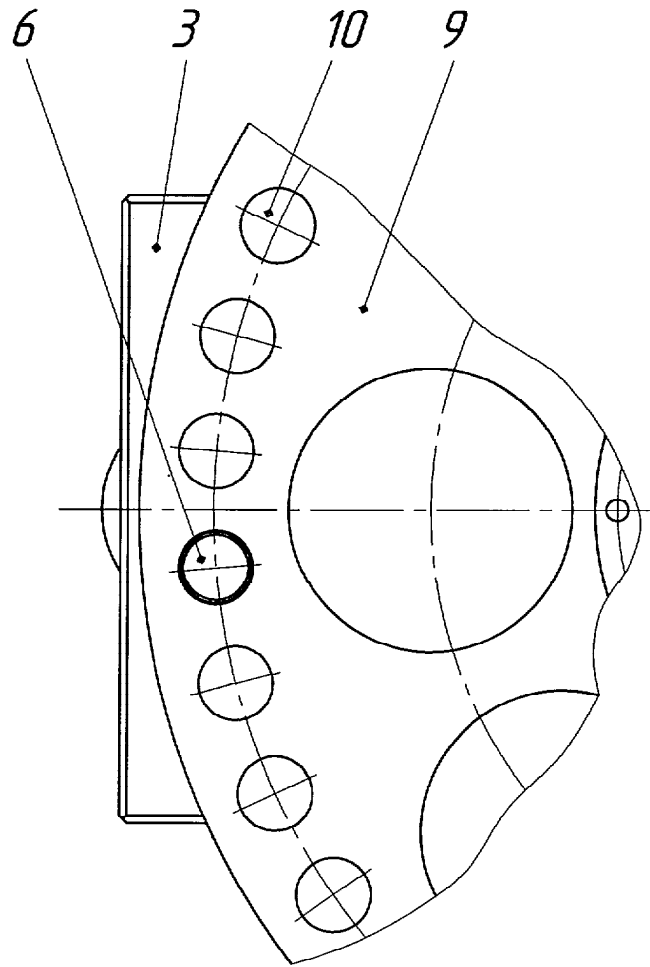
Фиг. 2

Б-Б

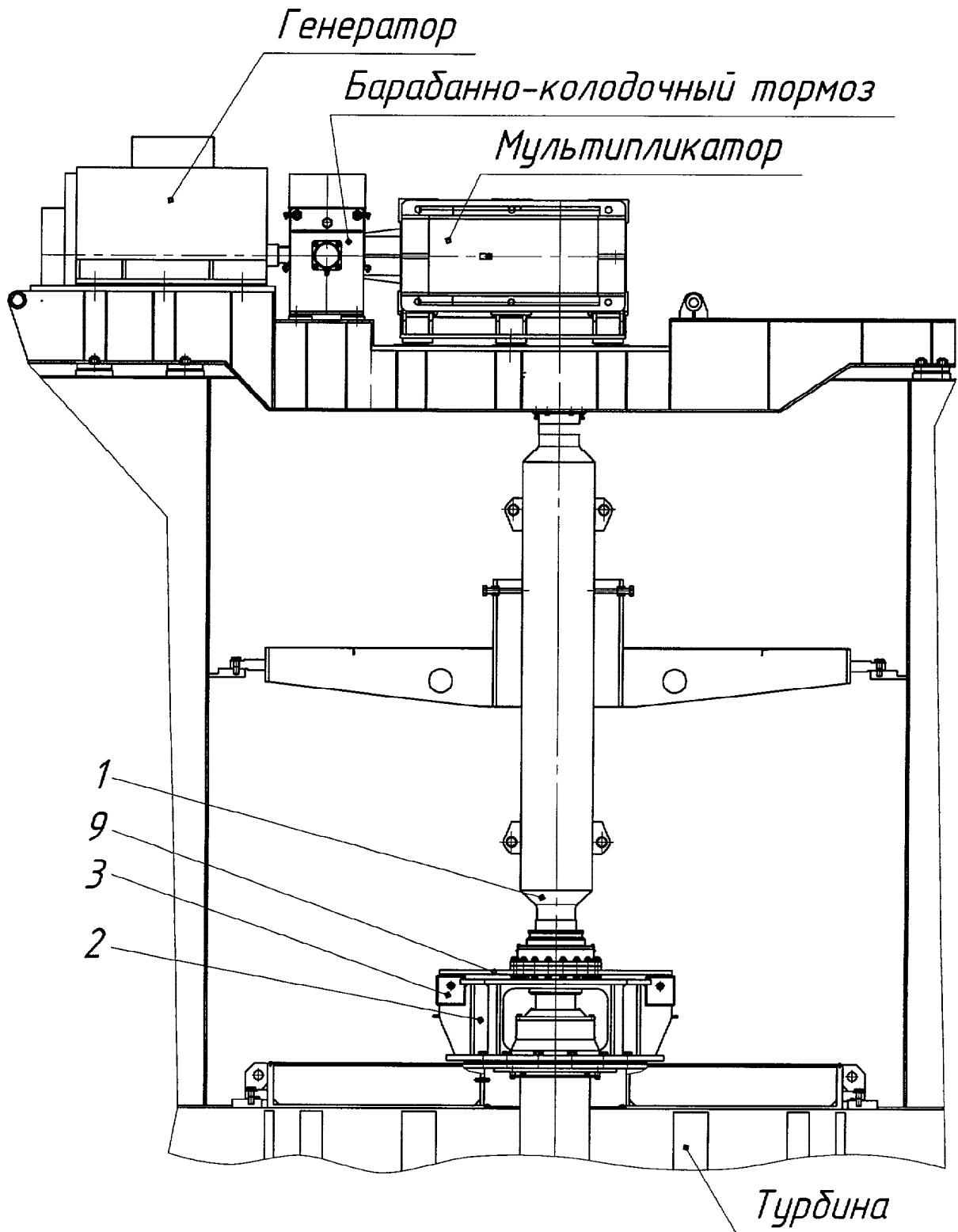


Фиг.3

Вид *B*



Фиг. 4



Фиг.5