

## Двухтактный двигатель внутреннего сгорания

Предлагается новая схема конструкции двигателя (дизеля). Схема предлагаемого двигателя внутреннего сгорания представлена на рис. 24.

В двигателе полностью отсутствуют такие узлы и детали как распределительный вал, клапанный механизм, включая цепные или ременные передачи. Взамен этому двигатель снабжен продувочным поршневым насосом с приводом от рабочего поршня. Продувка рабочего цилиндра двигателя и наполнение свежим зарядом производится через золотниковое устройство, находящиеся в верхней части соединительного штока 5. Процесс работы двигателя следующий:

Давление газов, воздействуя на головку рабочего поршня 2, заставляет поршень вместе с навешанными деталями двигаться вниз. При этом воздух, находящийся под поршнем 6 сжимается. Дойдя до нижней мертвой точки, открываются последовательно выпускные окна и золотниковый клапан. Сжатая воздушная смесь через золотниковый клапан вытесняет остатки выхлопных газов из рабочего цилиндра, и наполняет его свежим зарядом. При ходе вверх производится сжатие воздуха в рабочем цилиндре и одновременно сжатие свежего воздуха в камере над продувочным насосом. В камере под продувочным поршнем 6 в это время создается разрежение. После прохождения продувочного поршня через верхние щелевые окна происходит переброс воздуха из верхней камеры продувочного насоса в нижнюю. Далее процесс повторяется.

Преимуществами данной модели двигателя могут являться:

- снижение расхода топлива;
- повышение к.п.д. двигателя;
- улучшение продувки (продувка прямоточная) позволит повысить мощность двигателя;
- за счет значительного увеличения длины «поршня» увеличится моторесурс двигателя.
- за счет уменьшения количества сложных деталей и простоты изготовления снизится стоимость изготовления.

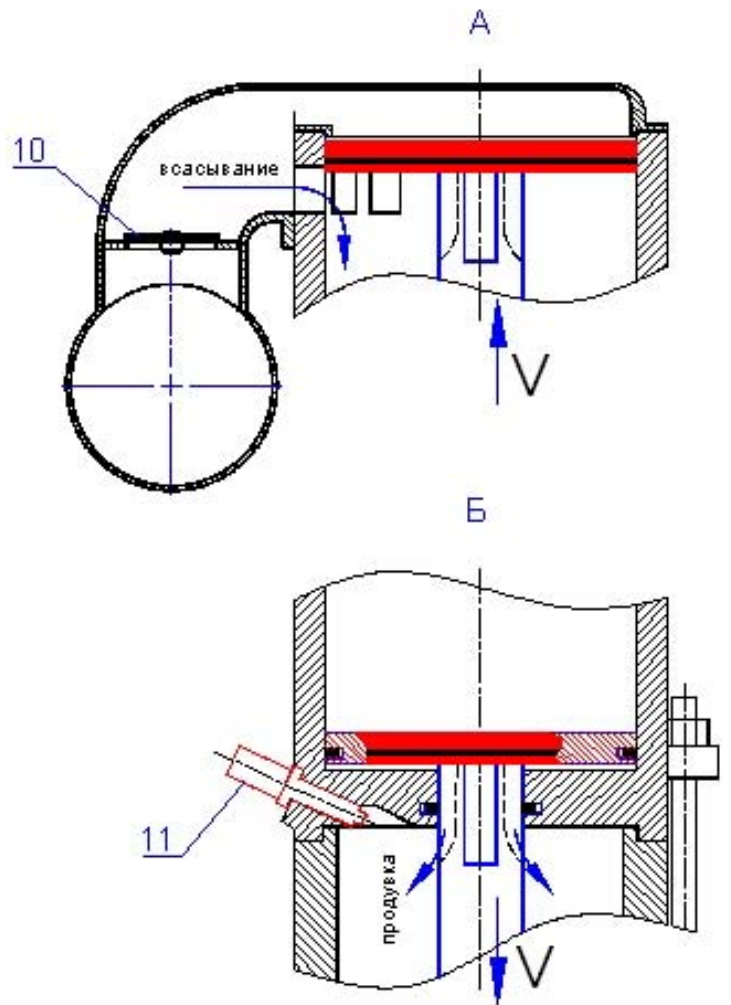
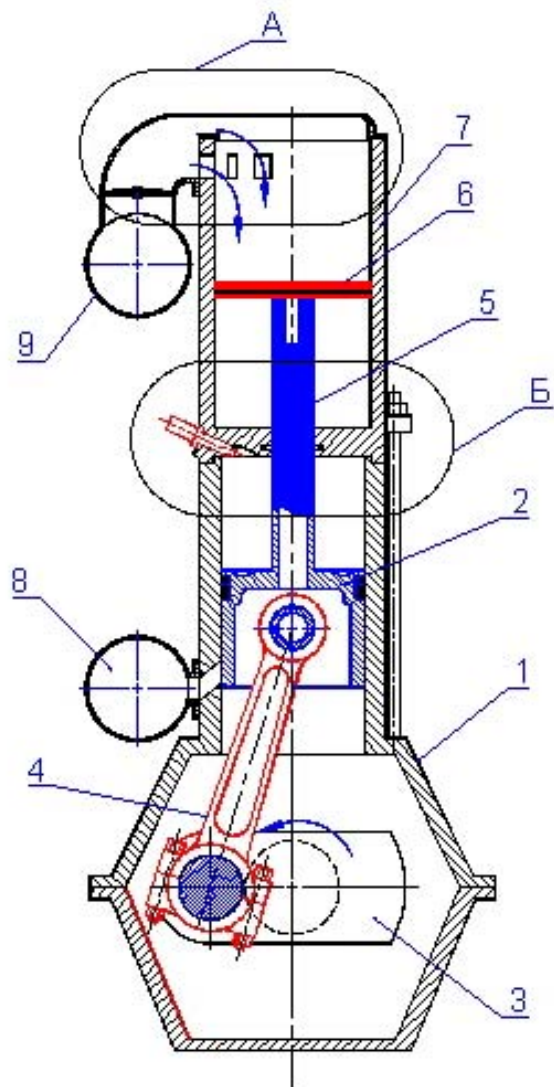


Рис. 24

## Генератор

механическое устройство для получения электроэнергии нетрадиционным методом (отсутствует движение проводника в магнитном поле). Генератор имеет простую технологическую конструкцию. Частота вращения ротора генератора может составлять число меньше единицы.

Генератор состоит из следующих основных частей:

1. Вал;
2. Постоянный магнит (кольцевого типа);
3. Катушка;
4. Магнитные размыкатели;
5. Корпус

Устройство генератора представлено на рисунках 25 и 26.

### Устройство и работа генератора:

На валу генератора жестко посажены магнитные размыкатели и постоянный магнит (группа магнитов). На корпусе генератора по окружности закреплены неподвижно катушки индуктивности. Катушки насажены на магнитопроводящие сердечники. Магнитные размыкатели по наружному диаметру имеют выступы. При вращении вала выступы магнитных размыкателей, поочередно проходя мимо сердечников катушек, то замыкают, то размыкают магнитный поток, проходящий по замкнутому контуру. При этом в катушках индуктивности наводится переменная Э.Д.С. В результате того, что размыкание и замыкание происходят за короткое время, происходит быстрое нарастание и убывание магнитного потока, от этого напряжение на зажимах может достигать высоких значений. При лабораторных испытаниях напряжение превышало 1000 вольт.

Количество размыкателей два нужно, для того чтобы уравновесить осевые магнитные силы и разгрузить подшипники генератора. Количество катушек может быть 1 и более. Выходные концы катушек могут соединяться хоть параллельно хоть последовательно в зависимости от задачи.

Вместо постоянного магнита в генераторе можно использовать соленоид, как показано на рис. 26.

Основные преимущества генератора по сравнению с аналогами:

- Простота конструкции;
- Низкая себестоимость изготовления;
- Быстрая окупаемость проекта;

### Применение:

Малая энергетика, автотранспорт, частный сектор и т.д.

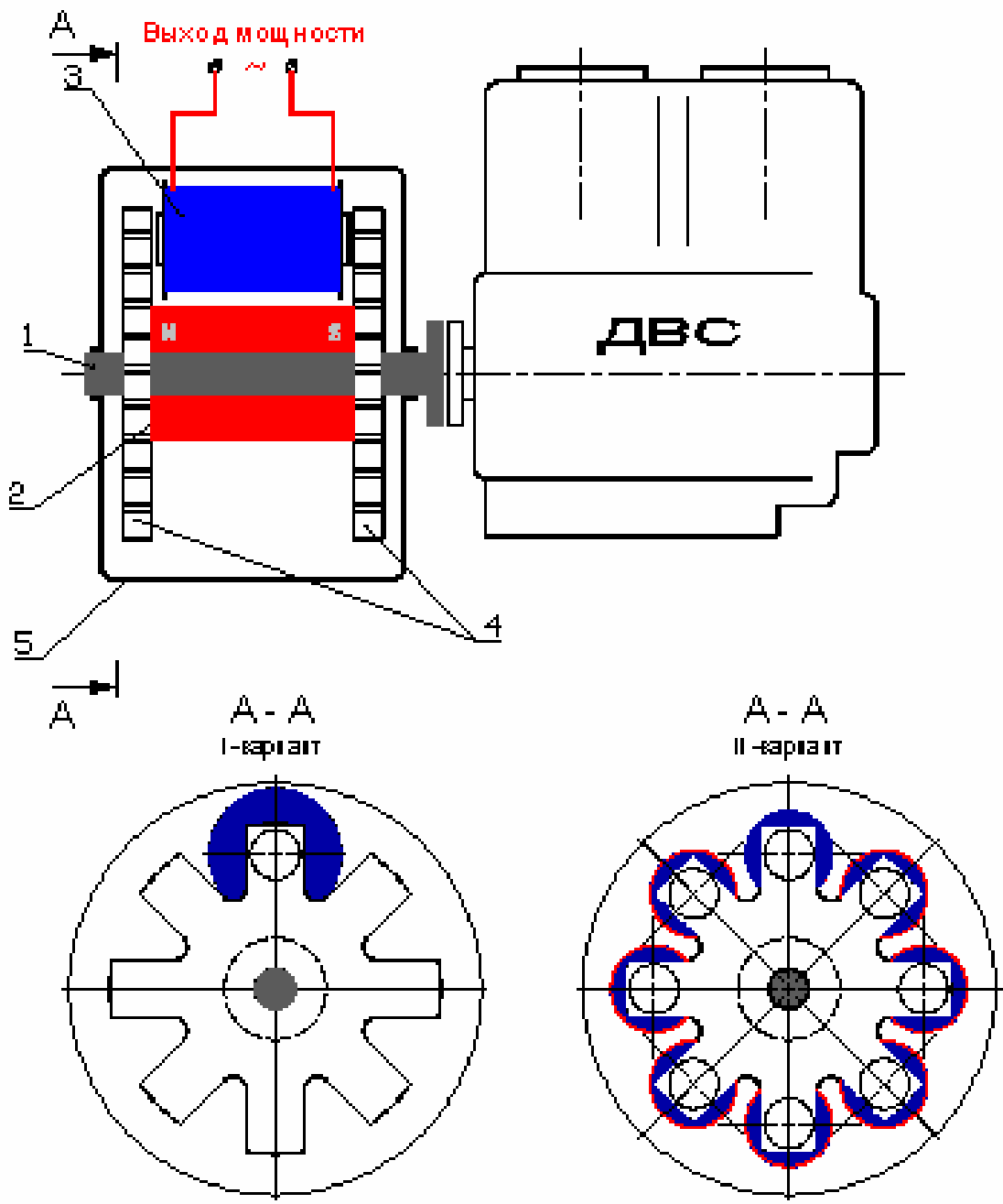


Рис. 25

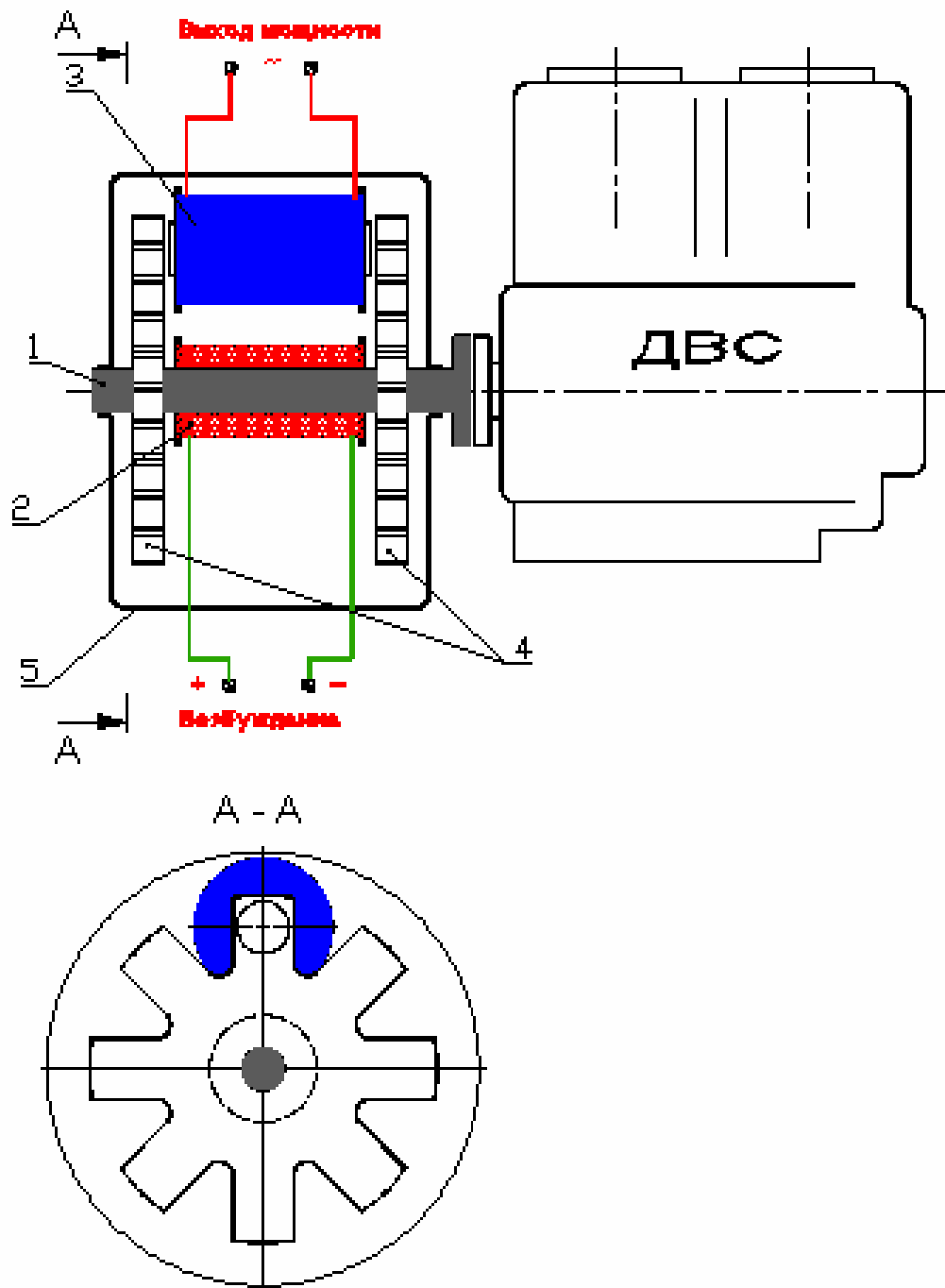


Рис. 26

## Парогенератор на твердом топливе

- устройство для получения пара или горячей воды. Основное отличие от аналогов – топка отделена от парогенератора. Нагрев воды в парогенераторе осуществляется с помощью тепловых газовых нагревателей (ТГН).

Предлагаемая котельная рис.27 состоит из следующих основных частей:

1. Парогенератор
2. Топка на твердом топливе
3. Трубчатые нагреватели
4. Угольный бункер
5. Питающее шнековое устройство
6. Газовый насос (компрессор)
7. Дутьевой компрессор
8. Золоприемник

### Устройство и работа парогенератора:

Перенос тепла от раскаленных углей, горящих в топке, к воде находящейся в корпусе парогенератора осуществляется газом циркулирующим по специальным жаропрочным трубкам - ТГН. Для увеличения количества молекул газа в единице объема и эффективности процесса газ в ТГН находится под давлением 10-20 атмосфер. Лучше всего использовать гелий или водород.

Прокачивание газа через топочное пространство и парогенератор производится с помощью компрессора 6.

Поступление угля в топку производится с помощью шнекового питателя 5. Компрессор 7 подает атмосферный воздух непосредственно в зону горения.

Основные преимущества парогенератора по сравнению с аналогами:

- Экологическая безопасность на основании хорошего сгорания топлива;
- Хорошие эксплуатационные характеристики;
- Хорошая ремонтпригодность (парогенератор почти вечный, топка легко меняется на новую, стоимость топки очень низкая);
- Из-за быстрого роста цен на нефтепродукты будет иметь большой спрос на рынке;
- Быстрая окупаемость проекта;

### Применение:

Малая энергетика, отопление зданий и сооружений и других объектов, где требуется дешевый пар и горячая вода

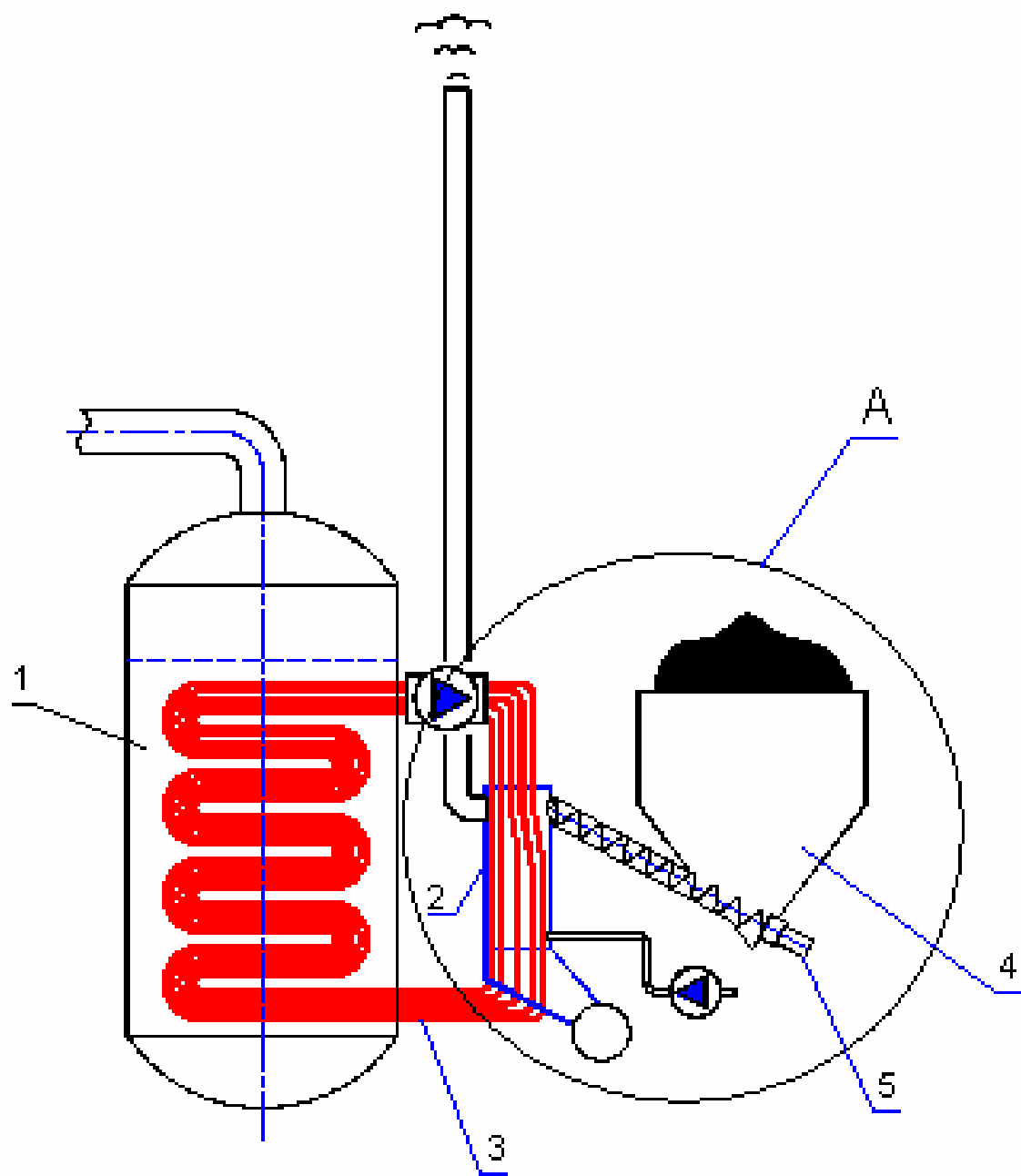


Рис. 27

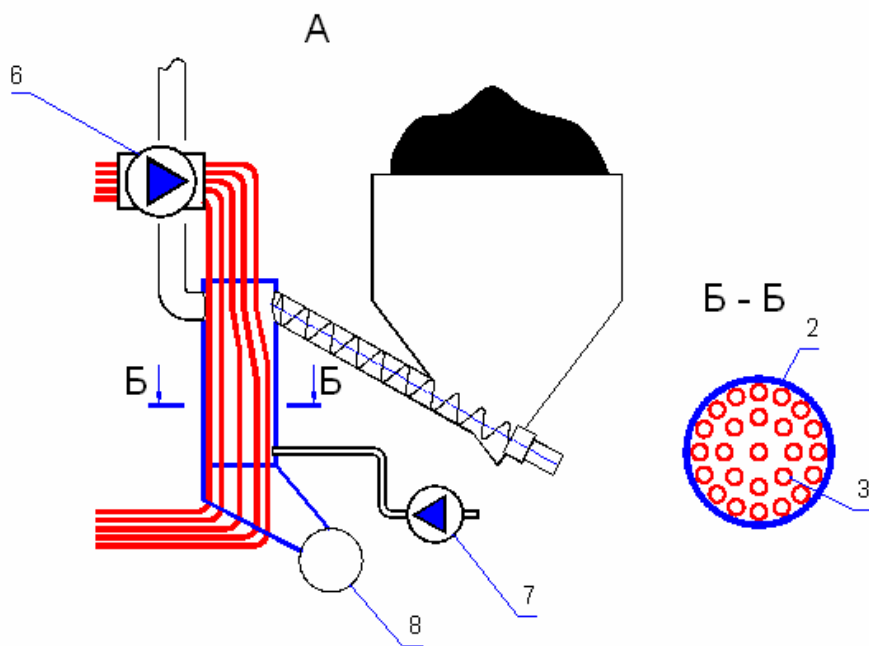


Рис. 28

Виктор Кремлев  
Сергей Кремлев

Для контактов:

**692900, Россия, Находка-1 Приморского края,  
ул. Нахимовская, 28, 12  
Тел.: (4236) 633574  
E-mail: vikremlev@yandex.ru  
v\_kremlyov@hotmail.com**

**БУДЕМ РАДЫ СОТРУДНИЧЕСТВУ!**