

"Народный" теплогенератор:

отходы вместо газа и электричества

Ю. Бородатый, Ивано-Франковская обл.

Интенсификация вырубki карпатских лесов привела к скапливанию в регионе большого количества опилок и других отходов древесины. Местные жители используют эти отходы для отопления домов. В самом деле, зачем перевозить топливо на ТЭС, а затем использовать электричество, главным образом, для нагрева, если можно сжигать топливо на месте? Такой хозяйский подход (а народ наш, чтобы там не говорили, хозяйский) ведет к экономии электроэнергии и массовому использованию отходов большим количеством частных теплогенераторов (печей, генераторов тлеющего горения, паровых котлов).

"Готовь сани летом", - говорят в народе. Сейчас самое время ознакомиться тем, кто не знает, с конструкцией и принципом работы "народного" теплогенератора.

Принцип работы домашнего теплогенератора прост (рис.1), но конструкция работающего устройства сложнее (рис.2). Усложнения предприняты для удобства заправки, запуска, регулирования производительности, удаления пепла (ценного минерального удобрения) и т.д.

В зависимости от Ваших возможностей теплогенератор можно изготавливать из труб, жести, бочек с помощью гибки, клепки, газо- и электросварки. Готовая конструкция состоит из крышки (1), корпуса (2), заправочной емкости (3) для отходов (4), а также выдвижного ящика (5) для запуска (поджога топлива).

Для заправки топлива емкость извлекают из корпуса. Для этого на ней имеется специальная ручка, как у ведра. Перед тем как заполнить емкость отходами, надо установить в ее центре палку (6) для формирования центрального канала. При послой-

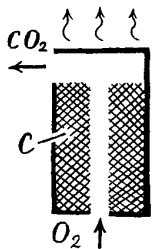


Рис.1

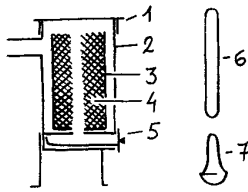


Рис.2

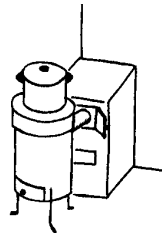


Рис.3

ной набивке топлива с помощью деревянного толкача (7) необходимо следить за тем, чтобы не оставалось внутри набивки воздушных лагун (пустот). Канал для прохода газов и тепла должен быть только в центре, как у ракетного двигателя для моделей. Емкость устанавливают в корпус, из нее осторожно, покручивая, извлекают формовочную палку. Корпус генератора плотно закрывают крышкой, которая одновременно служит кухонной плитой. Поджог топлива осуществляется с помощью выдвижного ящика. Управлять теплопроизводительностью можно, регулируя количество воздуха, поступающего в теплогенератор. Время работы устройства зависит от количества топлива, а также от интенсивности его сгорания. Обычно заправляют генератор один раз в день.

Выпускную трубу теплогенератора выводят в печь, а на крышке готовят пищу, подогревая воду для мытья и стирки, готовят корм скоту и т.п. (рис.3).

Устройство также можно использовать для обогрева бани, столярной или мебельной мастерской, малых предприятий и т.п. В качестве топлива кроме древесных опилок можно использовать бумагу, картон, льняные и х/б ткани, другие, способные тлеть бытовые отходы. Добавлять плавящиеся виды отходов (пластмассу, синтетические ткани) допускается лишь в очень небольших количествах (< 5%). Такие отходы следует укладывать сверху, по периметру заправки, подальше от центрального канала. А вообще-то, я бы рекомендовал ограничиться использованием сырья, которое при нагревании переходит в газообразное состояние, минуя жидкое.

Конструкция теплогенератора тлеющего горения показала себя как ультраэфективное устройство. Во время испытаний положенное внутрь теплогенератора буквое полено дало прирост тепла в комнате гораздо больший, чем при обычном сжигании в топке печи.

Хроника развития техники

1000 лет назад

В Европу завозят новую конструкцию горизонтального ткацкого станка с педалями, применение которого позволило поднять производительность труда ткачей в 4 раза по сравнению с использовавшимися ранее вертикальными.

В Европе начинается изготовление бумаги, для производства которой применяли прессы, используемые в виноделии для отжима виноградной массы.

500 лет назад

К началу XVI в. в Европе уже работало более 250 типографий, в которых напечатано около 40 тыс. книг различного содержания.

Изобретены и получили широкое распространение карманные часы с боем яйцеобразной формы.

400 лет назад

Итальянский ученый Дж. Делла Порта проводит опыты с водяным паром, определяя его удельный вес и другие физические свойства. Эта работа открыла путь для использования пара в целях приведения в движение машин и механизмов.

Появляется новый вид стрелкового оружия – револьвер, который позволил усилить боеспособность войск в ближнем бою.

300 лет назад

Впервые для откачки воды из шахт был применен паровой насос конструкции английского инженера Т. Севери.

Английский механик Дж. Тулль построил многолемешную сеялку, которая обеспечивала засев зерна правильными рядами.

200 лет назад

Впервые в воздухоплавании стали применять парашют конструкции француза Ж. О. Гарнерена.

Английский изобретатель У. Саймингтон строит первый паровой ледокол, который применяли для откола льда от пристани.

150 лет назад

Английский ученый У. Тальбот разрабатывает способ воспроизведения полутоновых изображений средствами высокой печати – автотипию или передачу полутонов системой точек различных размеров и одинаковой фоновой плотности.

Немецкий физик и химик, известный своими методами точного газового анализа, Р. Бунзен изобретает газовую горелку, которая стала прототипом горелок для газовой сварки.

100 лет назад

Впервые применяют кислородно-ацетиленовую смесь газов для резки, а потом и для сварки металлов.

Датский электротехник В. Паульсен изобрел способ магнитной записи звука, который впоследствии был положен в основу создания магнитофона.

50 лет назад

В Обнинске строят первую в мире атомную электростанцию мощностью 5 МВт.

В США под руководством Э. Теллера разрабатывают водородную бомбу.

E-mail: ro@sea.com.ua

http://www.sea.com.ua/ro