

CHẾ TẠO BẾP HÓA KHÍ ĐỐT RƠM RẠ KHÔNG KHÓI MUỘI

Sau nhiều năm tự mày mò, nghiên cứu, anh Bùi Trọng Tuấn, ở phố Thanh Bình, phường Thanh Miếu, thành phố Việt Trì, tỉnh Phú Thọ đã chế tạo thành công bếp hóa khí đốt rơm rạ, mùn cưa, phơi bào, lá cây, bã thải của các nhà máy mía đường không khói tro, muội than bụi.

Chiếc bếp sáng tạo này đã giúp giảm áp lực nhu cầu năng lượng hóa thạch đang ngày càng cạn kiệt, giảm lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính, giảm kinh phí cho công tác xử lý rác thải... Anh Bùi Trọng Tuấn cho biết bếp hóa khí được sản xuất dựa trên nguyên lý khí động học, truyền nhiệt thông qua việc lợi dụng sự hòa khí hoàn toàn giữa không khí và hơi nước ngăn cản sự sản sinh ra hắc ín, kéo dài thời gian đốt mà không có khói tro và muội than. Với kỹ thuật tuần hoàn kín ép nén ngọn lửa làm tăng bức xạ nhiệt, nâng cao hiệu suất nhiệt tới mức cực đại thực hiện đốt sạch hoàn toàn với năng suất cao. Bếp hóa khí gồm các bộ phận thùng chứa và đốt nhiên liệu, các ống dẫn khí và buồng khí hóa; trong đó thùng chứa và đốt nhiên liệu hai lớp để nạp và đốt nhiên liệu thành khói, khói này được dẫn qua ống dẫn khói có một đầu nối vào phần trên của thùng chứa nhiên liệu hai lớp và một đầu nối vào phần dưới của buồng khí hóa chứa nước ở bên trong. Ống dẫn khói có van điều chỉnh khói ở gần thùng chứa nhiên liệu hai lớp để điều tiết lượng khói từ thùng này đi vào buồng khí hóa. Sau khi đi vào trong buồng khí hóa, ống dẫn khói được nối với ống dẫn khí cho bếp qua đoạn ống phân nhánh. Đoạn ống phân nhánh này được nối với ống cấp khí cho bếp qua đoạn ống phân nhánh. Đoạn ống phân nhánh này được nối với ống cấp không khí thứ nhất qua ống cấp không khí thứ hai, trên đó có lắp van thứ hai. Ống cấp không khí thứ nhất được lắp xuyên qua đáy thùng nhiên liệu để thổi không khí quạt qua van thứ nhất vào thùng này. Ống cấp không khí thứ hai nối vào đoạn ống phân nhánh để thổi không khí từ quạt qua van thứ hai vào ống cấp khí cho bếp. Ống cấp khí cho bếp dẫn khí cháy được từ ống dẫn khí, qua đoạn ống phân nhánh và cấp lên mặt bếp dùng hệ thống đánh lửa bằng pin. Quạt là quạt có thể hoạt động với nguồn điện lưới xoay chiều hoặc nguồn điện một chiều từ ắc quy để có thể hoạt động ngay cả khi mất điện lưới. Việc sử dụng bếp cũng rất đơn giản. Người sử dụng bỏ nhiên liệu vào thùng hóa khí và đậy nắp lại. Mở các van theo hướng dẫn và bật lửa (như bếp gas). Quá trình đun nấu có thể tăng giảm ngọn lửa trên bếp bằng cách điều chỉnh tốc độ quạt gió hoặc điều chỉnh khóa bếp. Lửa cháy đều trong rõ, không có lửa vàng, không có khói đen. Tần suất đánh lửa đạt hơn 8/10 lần lên lửa, không có liên tiếp hai lần không lên lửa và không có hiện tượng cháy bùng, thời gian mở van nhỏ hơn 45 giây. Nếu cho 2kg nhiên liệu có thể đốt khoảng 3 giờ; 10kg nhiên liệu chỉ cần đốt một lần, sau khi dùng xong, tắt quạt, đóng van ủ lại và dùng được 7 ngày tiếp theo. Thông thường 2 đến 3 ngày nạp nhiên liệu 1 lần, 5 đến 7 ngày xả tro 1 lần. Gia đình bình thường chỉ cần 2-3kg nhiên liệu là đáp ứng đủ nhu cầu thường nhật, tiết kiệm tới trên 70% so với bếp thông thường. Áp suất từ cửa khí vào đến van đánh lửa 4,2kpa, lượng rò khí nhỏ hơn 0.07l/h, khói CO nhỏ hơn 0.05%. Hiện nay, bếp hóa khí đã được sản xuất thành sản phẩm bán trên thị trường, với giá từ 2-3 triệu đồng (tùy thể tích thùng chứa), được rất nhiều hộ nông dân ưa chuộng, thời gian sử dụng bếp từ 10-15 năm, mỗi năm giúp tiết kiệm 1-2 triệu đồng so với sử dụng gas, than, củi để phục vụ cho nhu cầu đun nấu của một hộ gia đình. Ngay năm đầu cho ra thị trường, công ty đã cho xuất xưởng 1000 chiếc bếp/năm, dự kiến trong thời gian tới anh Bùi Trọng Tuấn sẽ đầu tư xây dựng nhà máy, nâng công suất lên 4.200 chiếc/năm. Doanh nghiệp đang tiếp tục nghiên cứu để thay cụm van phải nhập khẩu từ Trung Quốc bằng thiết bị sản xuất tại chỗ, thay kiểu dáng mẫu mã nhằm hạ giá thành sản phẩm. Bếp hóa khí đã được đăng ký sáng chế độc quyền tại Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ Khoa học và Công nghệ.

