(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0056781
(43) 공개일자 2017년05월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F24B 1/18 (2006.01) *F23B 50/02* (2006.01)
F24B 1/182 (2006.01) *F24B 1/19* (2006.01)
(52) CPC특허분류
F24B 1/18 (2013.01)
F23B 50/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0159796
(22) 출원일자 2015년11월13일
심사청구일자 2015년11월13일

(71) 출원인
모던스텐레스공작소 주식회사
경기도 부천시 원미구 부천로208번길 108 ,1층 (춘의동)
(72) 발명자
남중선
서울특별시 영등포구 문래로8길 5 101동 702호 (문래동6가,미원아파트)
(74) 대리인
김석윤

전체 청구항 수 : 총 3 항

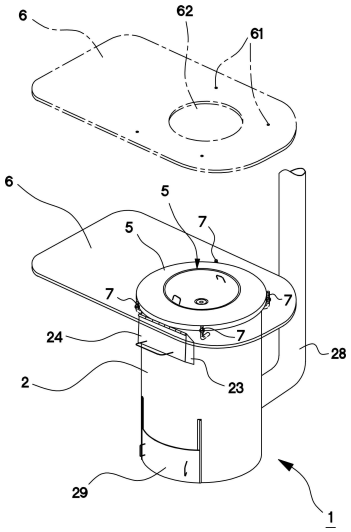
(54) 발명의 명칭 **다목적 화목난로**

(57) 요 약

본 발명은 다목적 화목난로에 관한 것으로, 외통본체와 연소통이 2중구조로 형성되어 있으며, 상기 외통본체의 일측 하단에 형성되는 공기조절문과, 상기 외통본체의 상측에 착탈가능하게 설치되는 덮개와, 상기 외통본체의 일측 하부에 연결 설치되는 연통과, 상기 연소통으로 화목을 투입시킬 수 있도록 외통본체에 형성되는 화목투입구 및 상기 외통본체와 연소통 사이에 나선상으로 형성되는 온수파이프를 구비하고 있는 화목난로에 있어서,

상기 화목난로는, 연소통에 투입되는 화목의 연소효율을 높이기 위하여 상기 연소통에서 연소되는 화목의 불꽃열기가 연소통 외주를 맴돌다가 연소통 내부로 유입될 수 있도록 상기 연소통의 하측부분에 원주방향을 향해 일정간격으로 복수의 열기투입공을 형성하여서 된 것을 특징으로 하는 발명이다.

대 표 도 - 도6



(52) CPC특허분류
F24B 1/182 (2013.01)
F24B 1/19 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

외통본체와 연소통이 2중구조로 형성되어 있으며, 상기 외통본체의 일측 하단에 형성되는 공기조절문과, 상기 외통본체의 상측에 착탈가능하게 설치되는 덮개와, 상기 외통본체의 일측 하부에 연결 설치되는 연통과, 상기 연소통으로 화목을 투입시킬 수 있도록 외통본체에 형성되는 화목투입구 및 상기 외통본체와 연소통 사이에 나선상으로 형성되는 온수파이프를 구비하고 있는 화목난로에 있어서,

상기 화목난로는, 연소통에 투입되는 화목의 연소효율을 높이기 위하여 상기 연소통에서 연소되는 화목의 불꽃 열기가 연소통 외주를 맴돌다가 연소통 내부로 유입될 수 있도록 상기 연소통의 하측부분에 원주방향을 향해 일정간격으로 복수의 열기투입공을 형성하여서 된 것을 특징으로 하는 다목적 화목난로.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 화목난로는 연소통 속으로 화목을 투입하기 위한 화목투입구를 상기 외통본체의 일측 상부에 형성하되, 상기 화목투입구는 연소통의 상단보다 높은 위치에 형성되도록 하였으며, 상기 화목투입구의 하단에서 연소통 상단을 향해 연장되는 투입통로는 하향으로 경사지게 형성하여서 된 것을 특징으로 하는 다목적 화목난로.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 화목난로는 외통본체의 상부에 원주방향으로 일정간격으로 부착되는 복수의 지지볼트가 형성되어 있으며, 상기 외통본체의 덮개를 관통하는 수용구멍이 형성되어 있고 상기 복수의 지지볼트에 지지되도록 조립식으로 설치되는 간이식탁을 더 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 다목적 화목난로.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 다목적 화목난로에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 나무를 연료로 하여 온수보일러로 사용할 수 있을 뿐 아니라 각종 육류의 바베큐 요리를 비롯하여 찌개류 요리를 할 수 있으며, 또한 밥솥이나 가마솥을 이용하여 밥 등을 짓거나 닭백숙, 오리백숙 등 각종 삶는 요리를 할 수 있으며, 또는 육류를 재료하는 바베큐 요리 및 각종 찌개류 요리 등을 준비할 때 그 현장에서 식탁으로 사용할 수도 있도록 개선된 다목적 화목난로에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 일반적으로 화목난로는 화목을 쉽게 구할 수 있는 농촌 등에서 주로 많이 사용하고 있으며, 또한 기존에 사용되고 있는 화목난로에는 물을 데워서 순환시키는 온수보일러의 기능을 갖추고 있는 것이 사용되고 있다.

[0004] 또한 종래 기술의 화목난로는 난로로 사용하지 않을 때에는 뚜껑을 열어놓고, 상기 뚜껑 대신에 육류 등을 굽는 구이용 석쇠판을 올려놓고 육류를 굽거나 또는 전골판 용기 및 냄비 등을 올려놓고 찌개류 등을 끓일 수 있도록 구성된 것이 사용되고 있었다.

[0005] 상기와 같이 화목난로의 뚜껑을 열어놓고 육류를 굽거나 찌개류를 끓일 수 있도록 구성된 화목난로의 대부분은 연소실에 투입된 화목이 연소하게 될 때 발생하는 열기와 열기에 의해 가열된 공기 및 화목이 탈 때 발생하는

연기 등은 연소실의 상측을 덮고 있는 뚜껑이나 또는 육류를 굽는 구이판 및 찌개를 끓이기 위한 냄비 등에 의해 막혀 있기 때문에 화목난로의 상측으로 배출되지 못하고 외통본체 내측에서 연소실의 외부 주위를 맴돌다가 외통본체의 하측 부분에 연결되어 있는 연통을 통해서 외부로 배출되도록 구성되어 있다.

[0006] 때문에 상기와 같은 화목난로는 연소실에 투입된 화목은 외통본체의 일측 하단에 형성되어 있는 공기조절문을 통해서 공급되는 공기로부터 산소를 공급받아 연소하도록 구성되어 있기 때문에 화목의 연소효율이 낮다는 것이 단점으로 지적되고 있다. 그 일례로서, 화목난로의 연소실에서 연소되고 있는 화목의 불꽃이 약하여 새로운 화목을 집어넣었을 때 새로 투입된 화목에 공급되는 공기가 차가운 관계로 불이 잘 붙지 않게 될 뿐 아니라 화목에 착화된 불이 활발하게 타기 전까지는 연기가 많이 발생하게 되는 단점이 있으며, 이는 연소실에 새로 투입된 화목이 빨리 불이 붙도록 하기 위해서는 가열된 공기를 연소실에 공급하게 되면 쉽게 해결될 수 있겠지만, 화목이 연소되고 있는 연소실에 가열된 공기를 공급하여 화목이 잘 타게 하는 기술이 결여되어 있다.

[0007] 요즈음의 농촌에서는 산 주변에서 쉽게 구할 수 있는 고사목 등이나 싼 가격으로 쉽게 구할 수 있는 장작을 연료로 하는 나무보일러가 많이 사용되고 있는 추세이다.

[0008] 종래의 나무보일러는 연소실에 투입된 장작의 연소열이 지그재그상으로 이동되도록 형성하여 연소효율을 높일 수 있도록 구성되어 있으며, 또한 연소실의 주위에 물이 순환하는 온수파이프를 배열 설치하여 연소열을 이용해 온수를 얻을 수 있도록 하는 구조로 구성된 것이 사용되고 있다.

[0009] 그러나 상기와 같은 나무보일러는 연소실의 연소효율을 높일 수 있도록 구성되어 있으며, 온수파이프를 순환하는 온수는 실내를 난방하는데 사용하거나 또는 주방 등에서 따뜻한 온수를 직접 사용할 수는 있겠지만, 나무보일러의 연소실에서 연소되고 있는 화목의 불꽃열기를 직접 이용할 수 없다는 것이 단점으로 지적되고 있다.

[0010] 예를 들어, 종래의 나무보일러는 농촌이나 산간지역에 운영되고 있는 민박집이나 팬션 등에서 실내를 난방하기 위한 온수는 얻을 수 있겠지만, 연소실에서 연소되고 있는 화목의 불꽃열기를 직접 이용해서 각종 육류 및 생선류를 굽거나 또는 각종 전골류 및 찌개류 등을 끓일 수 없다는 것이 단점으로 지적되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명은 상기와 같은 종래의 화목난로 및 나무보일러에서 나타나는 제반 문제를 감안하여 제안된 것으로, 외통본체와 연소통을 2중구조로 형성하고, 상기 외통본체와 연소통 사이에는 온수파이프를 형성하며, 상기 외통본체의 일측 하부에는 연통을 연결하는 구조로 화목난로를 구성하되, 상기 화목난로의 연소통에서 연소되는 화목의 불꽃에 의하여 가열된 열기가 상기 연소통으로 유입되도록 하여 연소통에 투입되는 화목의 연소효율을 높일 수 있도록 함으로써 상기 연소통 외주에 배설되어 있는 온수파이프의 가열효율을 향상시킬 수 있도록 하는 한편, 매연의 발생율은 줄일 수 있도록 하였으며, 또한 본 발명의 화목난로는 온수파이프에서 가열된 온수를 이용하여 실내를 난방할 수 있을 뿐 아니라 주방 등에서 온수를 직접 사용할 수 있으며, 또한 실외에서 육류를 굽거나 또는 찌개류를 끓이면서 식사를 할 수 있으며, 또 닭고기, 오리고기 등을 훈제하거나 고구마 등을 구울 수 있도록 하는 등 다목적으로 사용할 수 있도록 하는 화목난로를 제공하는데 목적을 두고 발명한 것이다.

과제의 해결 수단

[0014] 본 발명은 상기와 같은 목적을 구현하기 위한 수단으로서,

[0015] 외통본체와 연소통이 2중구조로 형성되어 있으며, 상기 외통본체의 일측 하단에 형성되는 공기조절문과, 상기 외통본체의 상측에 착탈가능하게 설치되는 덮개와, 상기 외통본체의 일측 하부에 연결 설치되는 연통과, 상기 연소통으로 화목을 투입시킬 수 있도록 외통본체에 형성되는 화목투입구 및 상기 외통본체와 연소통 사이에 나선상으로 형성되는 온수파이프를 구비하고 있는 화목난로에 있어서,

[0016] 상기 화목난로는, 연소통에 투입되는 화목의 연소효율을 높이기 위하여 상기 연소통에서 연소되는 화목의 불꽃열기가 연소통 외주를 맴돌다가 연소통 내부로 유입될 수 있도록 상기 연소통의 하측부분에 원주방향을 향해 일정간격으로 복수의 열기투입공을 형성하여서 된 것을 특징으로 한다.

[0017] 또한, 상기 화목난로는 연소통 속으로 화목을 투입하기 위한 화목투입구를 상기 외통본체의 일측 상부에 형성하되, 상기 화목투입구는 연소통의 상단보다 높은 위치에 형성되도록 하였으며, 상기 화목투입구의 하단에서 연소통 상단을 향해 연장되는 투입통로는 하향으로 경사지게 형성하여서 된 것을 특징으로 한다.

[0018] 또한, 상기 화목난로는 외통본체의 상부에 원주방향으로 일정간격으로 부착되는 복수의 지지볼트가 형성되어 있으며, 상기 외통본체의 덮개를 관통하는 수용구멍이 형성되어 있고 상기 복수의 지지볼트에 지지되도록 조립식으로 설치되는 간이식탁을 더 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0020] 본 발명에 따르면 화목난로는 연소통으로 투입하고자 하는 화목을 상기 연소통의 상측에서 투입하게 되므로 연소통에 투입된 화목을 밑에서부터 연소하게 되므로 연소가 잘 이루어지게 되며, 상기 연소통에서 연소된 불꽃열기가 연소통의 상단에서 연소통의 외주 하측을 향해 맴돌다가 연통으로 빠져나가게 되며, 상기 외통본체와 연소통 사이에 존재하는 공기는 가열된 연소통에서 발생하는 열기와 연소통 주위를 맴도는 불꽃열기에 의하여 뜨겁게 가열되면서 상기 연소통 하측부분에 일정간격으로 형성되어 있는 복수의 열기유입공을 통해 연소통 내측으로 유입되면서 화목이 잘 타도록 함으로써 화목의 연소효율을 높여주는 효과가 있으며, 또한 본 발명의 화목난로는 실외에서 육류, 생선 등의 고기를 굽거나 또는 찌개류를 끓일 수 잇도록 하는 효과가 있으며, 특히 육류를 굽거나 또는 찌개류를 끓이면서 여러 사람이 간이식탁에 둘러앉아 식사를 할 수 있도록 하는 효과가 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 본 발명을 설명하기 위한 일실시예의 화목난로의 일부 분리 사시도

도 2는 본 발명의 화목난로 일실시예의 조리용기를 찌개용으로 사용하는 상태를 나타낸 사용상태 단면도

도 3은 본 발명의 일실시예의 회목난로 평면도

도 4는 본 발명의 일실시예의 화목난로의 조리용기를 구이용으로 사용하는 상태를 나타낸 사용상태 단면도

도 5는 본 발명의 일실시예의 화목난로 사용상태로서 밥솥을 얹은 화덕으로 사용할 때를 나타낸 사용상태 단면도

도 6은 본 발명을 설명하기 위한 다른 실시예의 화목난로 사시도

도 7은 본 발명의 다른 실시예의 화목난로 평면도

도 8은 본 발명의 다른 실시예의 화목난로의 조리용기를 찌개용으로 사용하는 상태를 나타낸 사용상태 단면도

도 9는 본 발명의 다른 실시예의 화목난로의 조리용기를 구이용으로 사용한는 상태를 나타낸 사용상태 단면도

도 10은 본 발명의 다른 실시예의 화목난로에 간이식탁을 조립식으로 설치한 사용상태 단면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 본 발명에 의한 다목적 화목난로에 대한 구체적인 실시예를 첨부한 도면에 따라 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0024] 도면부호 1은 화목난로를 나타내는 것으로, 상기 화목난로(1)는 외통본체(2)와 연소통(3)이 2중구조로 형성되어 있다.

[0025] 상기 화목난로(1)의 외통본체(2) 내부에는 하측으로 편중된 위치에 형성되는 칸막이(20)에 의하여 상측의 열기순환실(21)과 하측의 공기공급실(22)로 분리 형성되어 있으며, 상기 외통본체(2)의 내측에 형성되는 연소통(3)은 하측에 형성되어 있는 복수의 공기공급공(31)이 공기공급실(22)의 상측에 위치하도록 칸막이(20)를 관통하는 상태로 고정 설치되어 있다.

[0026] 상기 외통본체(2)의 일측 상부에는 연소통(3)으로 화목을 투입할 수 있도록 하는 화목투입구(23)가 형성되어 있으며, 상기 화목투입구(23)는 연소통(3)의 상단보다 높은 위치에 형성되어 있다.

[0027] 또한 상기 화목투입구(23)에는 열고 닫을 수 있는 개폐문(24)이 형성되어 있으며, 상기 개폐문(24)에는 손잡이

(부호생략)이 형성되어 있다.

[0028] 또한 상기 화목투입구(23)의 하단에는 투입하고자 하는 화목을 연소통(3) 속으로 투입될 수 있도록 안내하는 투입통로(25)가 연장되는 상태로 형성되어 있는데, 상기 투입통로(25)는 화목투입구(23)에서 투입되는 화목이 자중에 의해 자연적으로 연소통(3) 속으로 미끄러져 떨어질 수 있도록 상기 화목투입구(23)의 하단에서부터 연소통(3)의 상단을 향해 하향으로 일정각도 경사진 상태로 형성되어 있다.

[0029] 상기 화목난로(1)의 외통본체(2)와 연소통(3) 사이의 열기순환실(21)에는 온수파이프(4)가 나선상으로 설치되어 있으며, 상기 온수파이프(4)의 양단에 형성되는 유입구(41) 및 유출구(42)는 외통본체(2)의 일측으로 노출되도록 형성되어 있는데, 상기 유입구(41)는 하측에, 상기 유출구(42)는 상측에 각각 위치하도록 구성되어 있다.

[0030] 또한 상기 온수파이프(4)의 양단에 형성된 유입구(41)와 유출구(42) 각각에는 실내를 난방하기 위하여 실내바닥에 매설되는 난방파이프(미도시)에 온수를 공급 순환시킬 수 있도록 연결 설치될 수 있으며, 또는 상기 온수파이프(4)의 유출구(42)에는 배출밸브(미도시)를 연결하여 온수를 실외에서 직접 사용하거나 주방에서 사용할 수 있도록 구성될 수 있는 것이다.

[0031] 상기 외통본체(2)의 상단에는 덮개(26)가 착탈가능하게 설치되어 있으며, 상기 덮개(26)의 중심부분에는 연소통(3)의 직경과 같거나 조금 크고 작은 직경으로 형성된 조리공(27)이 형성되어 있다.

[0032] 상기 덮개(26)에 형성된 조립공(27)에는 조리용기(5)가 설치되는데, 상기 조리용기(5)는 조립공(27)에서 찌개류를 끓일 수 있도록 그릇이나 접시 형태로 얹어놓고 찌개류를 끓일 수 있거나 또는 상기 조리공(27)에 솥뚜껑과 같은 형태로 얹어놓고 고기를 구울 수 있도록 구성되어 있다. 즉, 상기 조리용기(5)는 찌개류를 끓이는 용도로 사용할 수 있을 뿐 아니라 육류를 굽는 용도로 사용할 수 있는 것이다.

[0033] 본 발명의 특징은, 상기 외통본체(2)의 내측에 설치된 연소통(3)에 투입되는 화목의 연소효율을 높일 수 있도록 상기 연소통(3)에서 연소되는 화목의 불꽃열기가 열기순환실(21)에서 연소통(3)의 외주를 맴돌다가 연소실(3) 내부로 다시 유입될 수 있도록 하는 복수의 열기유입공(32)이 연통(28)의 하단이 연결되는 부위보다 조금 낮은 위치에 형성된 것에 있다.

[0034] 상기 외통본체(2)의 내측에 형성된 연소통(3)에서 연소되는 화목의 불꽃열기는 외통본체(2)의 하측에 연결결되어 있는 연통(28)으로 곧바로 배출되지 않고 열기순환실(31)에서 체류하면서 연소통(3) 외주에서 맴돌다가 외통본체(2)의 하측에 연결되어 있는 연통(28)으로 배출되는데, 이때 상기 열기순환실(31)을 맴도는 열기의 일부는 연통(28)으로 빠져나가게 되지만 나머지 일부는 연소통(3)의 하측부분에 원주방향을 향해 일정간격으로 형성되어 있는 복수의 열기유입공(32)을 통해 연소통(3) 내측으로 유입되는 것인데, 이때 상기 복수의 열기유입공(32)으로 유입되는 불꽃열기는 뜨겁게 가열된 상태이므로 연소통(3)에서 연소되고 있는 화목의 연소효율을 높여주게 되며, 이에 따라 연소통(3)에 투입되는 화목이 더 빨리 착화되어 연소가 잘 이루어지게 되는 것이며, 또한 상기 연소통(3)에 물기에 젖은 화목이 투입되더라도 복수의 열기유입공(32)으로 유입되는 열기가 젖은 화목에 착화가 잘되도록 하면서 연소가 잘 되도록 함으로써 물기에 젖은 화목을 연소통(3)에 투입하게 되더라도 연기가 발생되지 않으면서 연소가 잘 이루어지게 하는 것이다.

[0035] 본 발명의 또 다른 특징은, 상기 화목난로(1)의 연소실(3)에서 연소되는 화목의 불꽃열기로 육류를 직화식으로 굽거나 찌개류를 직접 끓일 수 있도록 하면서 여러 사람이 둘러앉아서 함께 식사를 할 수 있도록 하는 간이식탁(6)을 조립식으로 설치할 수 있도록 하는 것에 있다.

[0036] 이를 위해, 상기 화목난로(1)의 외통본체(2)의 상측 부분에는 복수의 지지볼트(7)를 고정 부착하되, 상기 복수의 지지볼트(7)들이 덮개(26)를 벗어난 위치에서 수직상으로 돌출 형성되도록 설치하며, 상기 간이식탁(6)에는 복수의 지지볼트(7)에 끼워진 상태로 수평하게 고정되게 하는 복수의 조립공(61)이 형성되어 있으며, 상기 복수의 조립공(61)들의 중심측에는 외통본체(1)의 상부를 덮어주는 덮개(26)가 관통하도록 수용하는 수용구멍(62)이 형성되어 있다.

[0037] 또한 상기 화목난로(1)의 외통본체(2)에 조립식으로 간이식탁(6)을 설치한 다음 보조지지대(8)를 이용하여 상기 간이식탁(6)을 튼튼하게 지지할 수 있는 것이다.(도 10 참조)

[0038] 또한 상기 화목난로(1)는 닭고기 및 오리고기 등을 알루미늄 호일로 싸서 훈제요리를 하거나 또는 고구마 등을 구울 수 있도록 하기 위하여 상기 연소통(3)의 상측부분 외측과 외통분체(2)의 내측 상부 사이에 일정간격으로 복수의 지지대(33)를 고정 설치하고, 상기 복수의 지지대(33) 위에는 그물망체(34)이 수평상으로 착탈가능하게 설치되어 있다.

[0039] 한편, 상기 화목난로(1)는 외통본체(2)와 연소통(3) 사이에 나선상으로 권취되도록 배설되는 온수파이프(4)의 양단 즉, 냉수가 유입되는 유입구(41)와 온수가 배출되는 유출구(42)가 상기 외통본체(2)의 일측으로 돌출하도록 형성되어 있으며, 상기 유입구(41) 및 유출구(42) 각각에는 연결파이프(45)(46) 또는 연결호스 등을 연결하기 위한 연결구(43)(44)가 연결되어 있다.

[0040] 상기 온수파이프(4)의 유입구(41) 및 유출구(42) 각각에 연결되는 연결파이프(45)(46)는 실내의 바닥에 매설되는 난방라인에 연결되는 난방용 파이프(미도시)로 구성될 수 있으며, 또는 외부로부터 물을 공급받을 수 있도록 하는 물공급관(미도시) 및 주방에 온수를 공급하는 온수공급관(미도시)으로 구성할 수 있는 것이다.

[0041] 또한 상기 화목난로(1)의 외통본체(2)에는 밥솥(9a)을 설치하여 밥을 짓거나 국을 끓일 수 있으며, 또는 농촌에서 가마솥(9b)을 설치하여 소의 여물 등을 삶는데 사용할 수 있다.(도 5 및 도 10 참조)

[0042] 그리고 상기 화목난로(1)의 외통본체(2) 하측에 형성되어 있는 공기공급실(22)에는 재받이(9)가 삽탈가능하게 설치되어 있으며, 상기 재받이(9)는 공기공급실(22)을 개폐하도록 설치되어 있는 공기조절문(29)이 열린 상태에서 넣고 빼낼 수 있도록 구성되어 있다.

[0044] 이와 같이 구성된 본 발명의 실시예에 따른 작용을 설명하면 다음과 같다.

[0045] 상기 화목난로(1)은 연소통(3)에서 투입된 화목을 점화시킬 때에는 공기조절문(29)을 개방하여 외부 공기가 공기공급실(22)로 공급되도록 하는 상태에서 점화시키게 되면, 상기 연소실(3)에 투입된 화목이 착화되어 연소가 진행하게 될 때에는 상기 공기조절문(29)의 개방상태를 크고 작게 조절하는 방법으로 화목의 연소상태를 강하게 또는 약하게 조절할 수 있다. 즉, 상기 연소통(3)에 투입된 화목이 연소되는 상태에서 상기 공기조절물(29)를 닫아주게 되면 외부공기가 공기공급실(22)로 공급되지 않게 되는 한편, 상기 연소통(3)으로는 외통본체(2)의 내측에 존재하는 소량의 공기가 공급되는 상태가 되므로 연소통(3)에서 연소되고 있는 화목의 연소상태는 매우 더디게 진행되는 것이며, 이와는 달리 상기 공기조절문(29)을 상향으로 조금 이동시켜 좁은 폭으로 열어놓게 되면(도 2 및 도 5 참조) 외부 공기가 공기공급실(22)로 유입되면서 연소통(3)의 하단에 형성되어 있는 복수의 공기유입공(31)을 통해 공기가 적은 량씩 연소통(3)에 지속적으로 공급되므로 화목은 어느 정도 활발하게 연소되는 상태를 유지하게 되며, 상기 공기조절문(29)을 상향으로 많이 이동시켜 큰 폭으로 열어놓게 되면 외부에서 다량의 공기가 공기공급실(22)로 많이 유입되면서 복수의 공기공급공(31)을 통해 많은 량의 공기가 연소통(3)으로 공급되므로 이 경우에는 화목의 연소상태는 매우 활발하게 진행되는 것이다.

[0046] 상기와 같이 연소통(3)에서 화목이 연소될 때에는 연소불꽃이 상기 연소통(3)의 직상방에 설치되는 조리용기(5)를 직접 가열하는 상태가 되며, 상기 조리용기(5)를 가열한 불꽃열기는 외부로 빠져나가지 못하고 외통본체(2)의 내부에 형성되어 있는 열기순환실(21) 내부를 순환하게 되는데, 이때 상기 열기순환실(21)에 순환하게 되는 불꽃열기는 연소통(3) 외주를 맴돌다가 외통본체(2)의 일측 하측에 연결되어 있는 연통(28)을 통해 일부가 외부로 배출되는 한편, 불꽃열기에 의하여 뜨겁게 가열된 공기의 일부는 상기 연소통(3)의 하측 부분에 원주방향을 향해 일정간격으로 형성되어 있는 복수의 열기유입공(32)을 통해 연소통(3) 내부로 유입되는 것이며, 이와 같이 상기 복수의 열기유입공(32)을 통해 연소통(3) 내측으로 유입되는 뜨거운 공기는 연소되고 있는 화목의 연소상태를 촉진시켜서 화목이 잘 타도록 연소효율을 향상시키게 되는 것이다.

[0047] 따라서 상기 연소통(3)으로 물기에 젖어있는 화목을 투입하게 되더라도 복수의 열기유입공(32)을 통해 연소실(3)로 유입되는 뜨거운 공기가 젖은 화목을 건조시킴과 동시에 착화 및 점화가 잘 이루어지게 하며, 또한 젖은 화목이 연기 내지 불완전가스를 발생시키지 않고 연소가 활발하게 이루어지게 되는 것이다.

[0048] 또한 상기 화목난로(1)는 화목투입구(23)가 외통본체(2)의 상부에 형성되어 있으므로 사용자는 편하게 선 자세로 개폐문(24)를 열고 화목을 연소통(3)으로 투입시킬 수 있으며, 상기 화목투입구(23)를 열고 화목을 투입시키고자 할 때 사용자는 화목투입구(23)로 화목을 집어넣게 되면 그 화목은 경사진 투입통로(25)를 따라 자중에 의하여 자연적으로 미끄러지면서 연소통(3) 속으로 투입되는 것이며, 이렇게 상기 연소통(3) 속으로 투입되는 화목은 상향으로 기울어진 상태로 투입되어 하단에서부터 연소되는 상태가 되므로 상기 연소통(3)에 투입된 화목은 연소가 잘될 뿐 아니라 화목은 밑에서부터 타면서 위로 올라가게 되므로 미연소되는 부분 없이 화목 전체가 연소되는 효과가 있는 것이다.

[0049] 또한 상기 화목난로(1)는 외통본체(1)와 연소통(3) 사이에 형성된 열기순환실(31)에 나선상으로 배열 설치되어 있는 온수파이프(4)는 상기 연소통(3)에서 연소되는 화목의 불꽃열기에 의하여 직접 가열됨과 동시에 상기 연소

통(3) 외주에서 발열되는 열기에 의해서도 가열되는 상태가 되므로 상기 온수파이프(4)의 유입구(41)를 통해 유입되는 냉수는 온수파이프(4)를 순환하여 유출구(42)로 이동하게 되는 동안 뜨겁게 가열되는 것이며, 이렇게 가열된 온수는 유출구(42)를 통해 실내 바닥에 설치되어 있는 난방파이프로 공급되어 실내를 난방하는데 사용할 수 있으며, 또는 주방으로 공급되어 주방에서 온수를 사용하도록 할 수 있고, 또 상기 화목난로(1)의 주변에 설치되어 있는 배출밸브를 통해 온수를 직접 사용하도록 할 수도 있는 것이다.

[0050] 그리고 본 발명의 화목난로(1)는 조리용기(5)를 이용하여 육류나 생선 등을 굽거나 또는 찌개류 음식을 끓이는 용도로 사용할 수 있는 것이다.

[0051] 예를 들어, 도 2의 도시와 같이 화목난로(1)의 외통분체(2) 상단을 덮고 있는 덮개(26)의 조리공(27)에 조리용기(5)를 접시 또는 프라이팬을 사용하는 것과 같이 올려놓고 찌개류 음식을 상기 조리용기(5)에 담아주게 되면 연소통(3)에서 연소되는 화목의 불꽃열기가 직접 조리용기(5)를 가열하게 되어 찌개류 음식을 끓일 수 있게 되는 것이며, 도 4의 도시와 같이 덮개(26)의 조리공(27)에 조리용기(5)를 솥뚜껑과 같은 모양이 되도록 올려놓았을 경우에도 상기 연소통(3)에서 연소되고 있는 화목의 불꽃열기가 조리용기(5)를 직접 가열하게 되므로 이때에는 상기 조리용기(5) 위에 육류(예를 들면 : 삼겹살 등) 내지 생선을 올려놓고 구울 수 있는 것이며, 또한 상기 덮개(26)의 조립공(27) 위에 조리용기(5) 대신에 석쇠 등을 설치해 놓고 육류 내지 생선 등을 석쇠 위에 올려되면 직화구이식으로 구이요리를 할 수 있는 것이며, 또한 도 5의 도시와 같이 덮개(26)의 조리공(27)에 밥솥(9a)을 올려놓고 밥을 짓거나 국 등을 끓일 수 있는 것이다.

[0052] 그리고 도 6에 도시된 실시예와 같이 화목난로(1)의 외통본체(2) 상측 부분에 고정 설치된 복수의 지지볼트(7)를 이용하여 간이식탁(6)을 수평상태로 설치하였을 경우에는 상기 화목난로(1)에 조리용기(5)를 설치해 놓고 육류, 생선 등의 고기류를 구우면서 상기 간이식탁(6)에는 여러 가지 음식을 차려놓고 식사를 할 수 있으며, 또는 도 8의 도시와 같이 조리용기(5)에 찌개류 음식을 끓이면서 식사를 할 수도 있는 것이다.

[0053] 한편, 본 발명의 화목난로(1)는 외통본체(2)의 일측으로 노출되도록 설치되어 있는 온수파이프(4)의 유입구(41) 및 유출구(42) 각각에 연결파이프(45)(46)를 연결하여 상기 온수파이프(4)에서 가열되는 온수는 유출구(42)에 연결되어 있는 상기 연결파이프(46)을 통해 실내를 난방하기 위해 바닥에 매설되어 있는 난방라인으로 공급 순환시키며, 상기 온수파이프(4)의 유입구(41)에 연결되어 있는 연결파이프(45)를 통해서는 실내바닥에 매설되어 있는 난방라인을 순환하고 되돌아오는 물을 회수하여 화목난로(1)에서 재가열하도록 구성하는 방법으로 상기 온수파이프(4)에서 가열된 온수를 이용하여 실내를 난방할 수 있는 것이다.

[0054] 또한 도 10의 도시와 같이 화목난로(1)는 외통본체(2)의 상단을 덮고 있는 덮개(26)를 분리한 다음, 상기 외통본체(2)의 상측에 가마솥(9b)을 올려놓고 물을 끓이거나 또는 마소의 여물 등을 삶을 수 있는 것이다.

[0055] 그리고 상기 화목난로(1)는 외통본체(2)와 연소통(3) 사이에 수평상태로 설치되어 있는 그물망체(34)를 이용하여 닭고기, 오리고기 등을 알루미늄으로 싸서 은은하게 구울 수 있으며, 또는 상기 그물망체(34)에 고구마 등을 올려놓고 굽는 용도로 사용할 수 있는 것이다.

[0056] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명의 화목난로(1)는 연소통(3)에서 연소되고 있는 화목의 불꽃열기로 조리용기(5)를 가열할 수 있도록 함으로써 육류, 생선 등을 굽거나 찌개류 등의 음식을 끓일 수 있도록 하는 용도로 사용할 수 있으며, 또한 화목난로(1)에 간이식탁(6)을 설치하여 구이 및 찌개류 음식을 조리하면서 여러 사람이 함께 식사 등을 할 수 있으며, 또한 외통본체(2) 내측에 설치되어 있는 온수파이프(4)에서 가열된 온수를 이용하여 실내를 난방하거나 주방 등에 온수를 사용할 수 있으며, 닭고기, 오리고기 등의 훈제하는 용도로 사용할 수 있고, 또 고구마 등을 굽는 용도로도 사용할 수 있는 등 다목적으로 사용할 수 있는 것이다.

부호의 설명

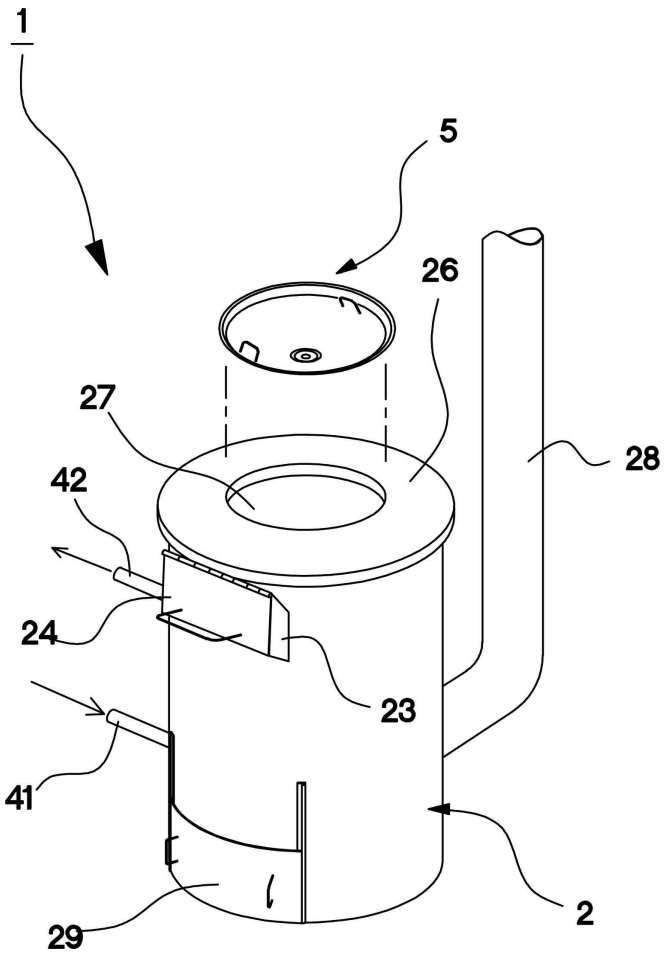
[0058]

1 : 화목난로	2 : 외통본체
20 : 칸막이	21 : 공기순환실
22 : 공기공급실	23 : 화목투입구
24 : 개폐문	25 : 투입통로
26 : 덮개	27 : 조리공

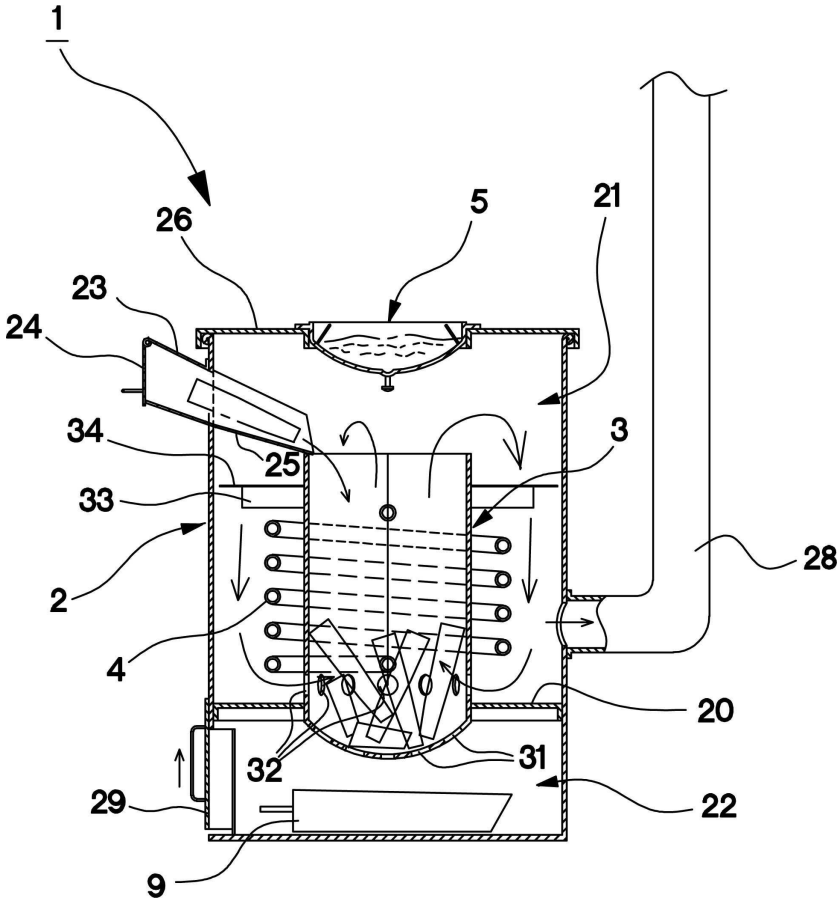
28 : 연통
29 : 공기조절문
3 : 연소통
31 : 공기공급공
32 : 열기유입공
33 : 지지대
34 : 그물망체
4 : 온수파이프
41 : 유입구
42 : 유출구
43,44 : 연결구
45.46 : 연결파이프
5 : 조리용기
6 : 간이식탁
61 : 조립공
62 : 수용구멍
7 : 지지볼트
8 : 보조지지대
9 : 재받이
9a : 밥솥
9b : 가마솥

도면

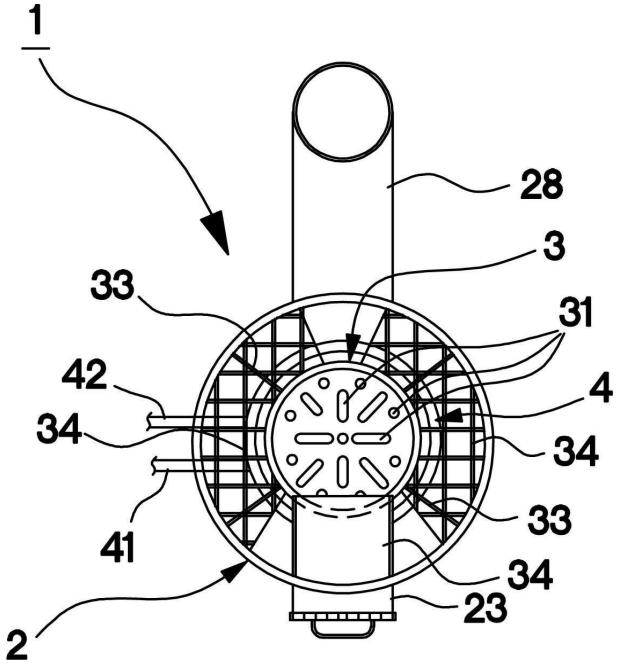
도면1



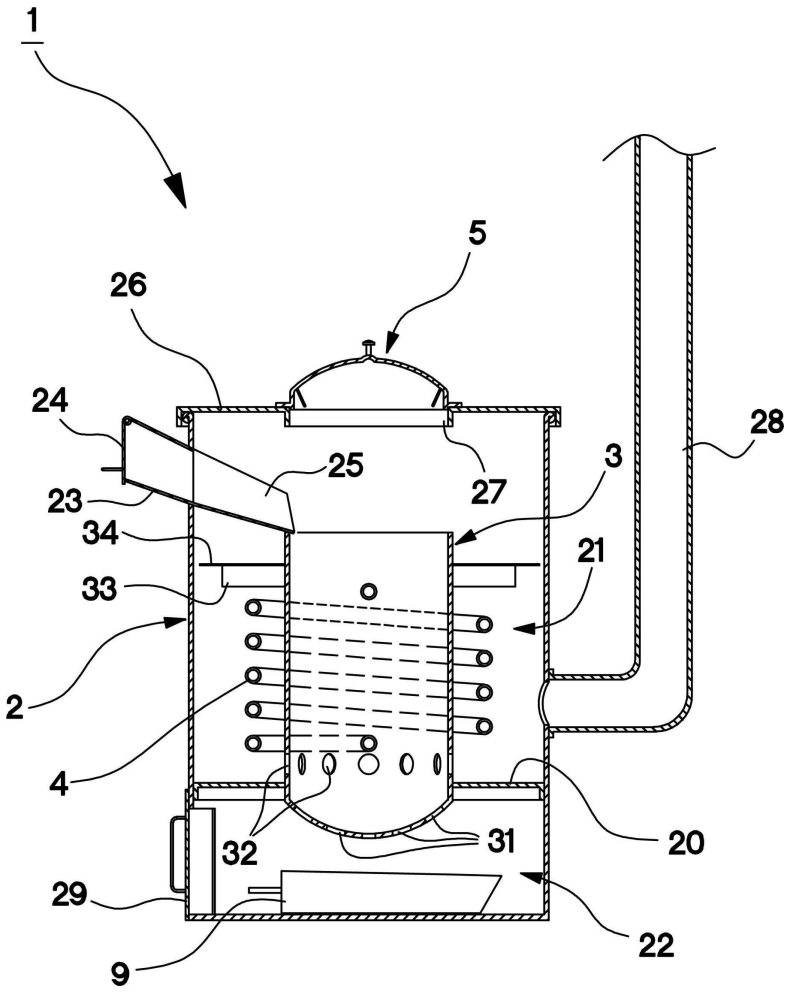
도면2


1
26
5
21
23
24
34
25
3
33
28
2
4
20
32
31
29
22
9

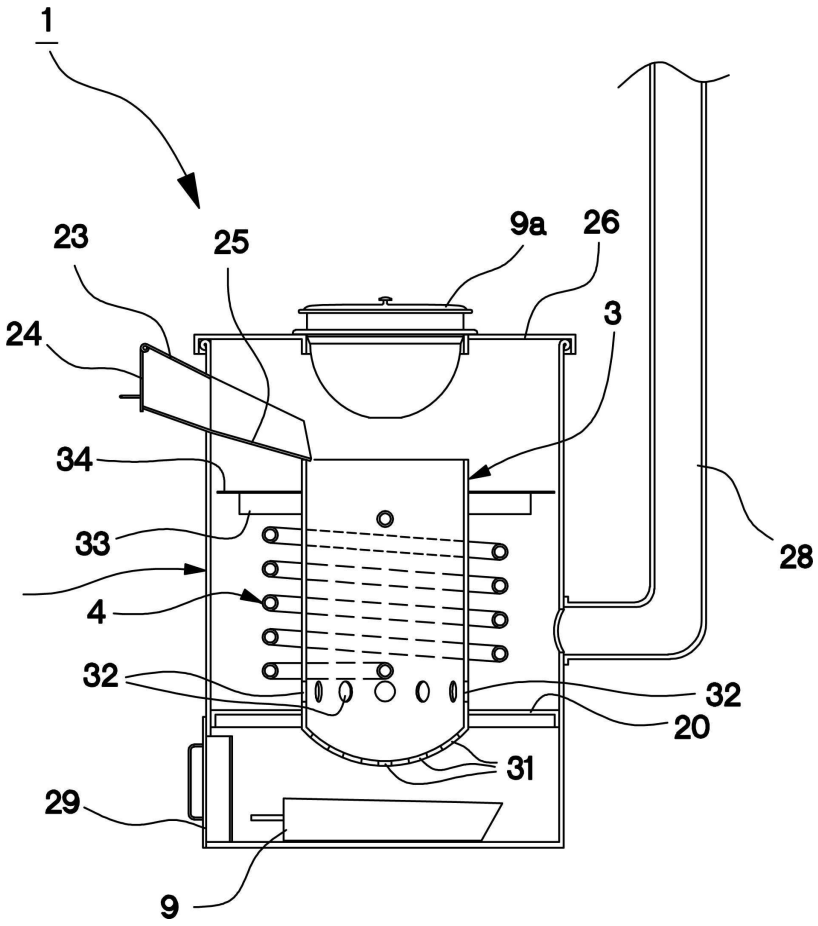
도면3


1
28
3
33
31
42
4
34
34
33
41
34
23
2

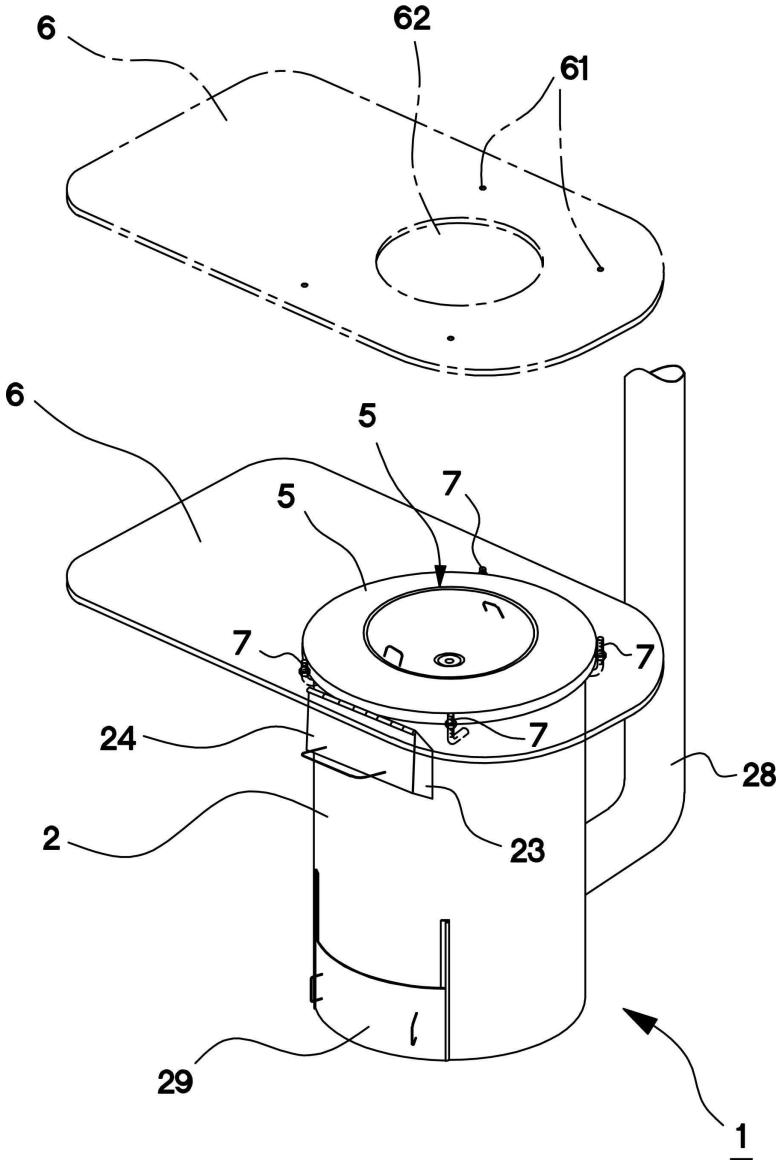
도면4



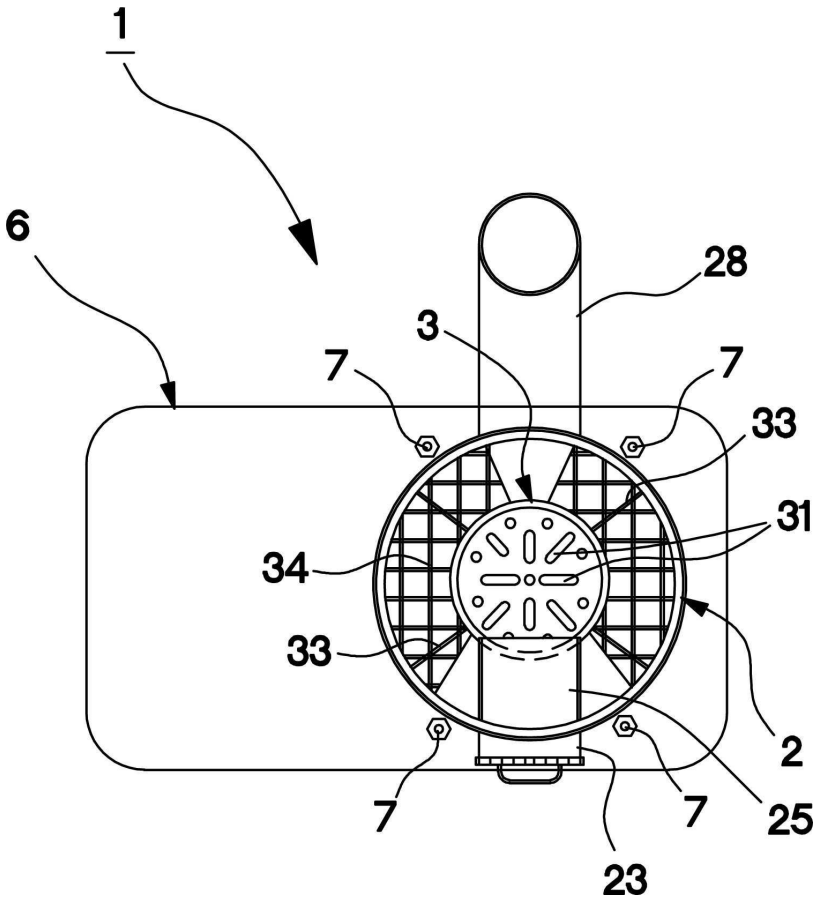
도면5



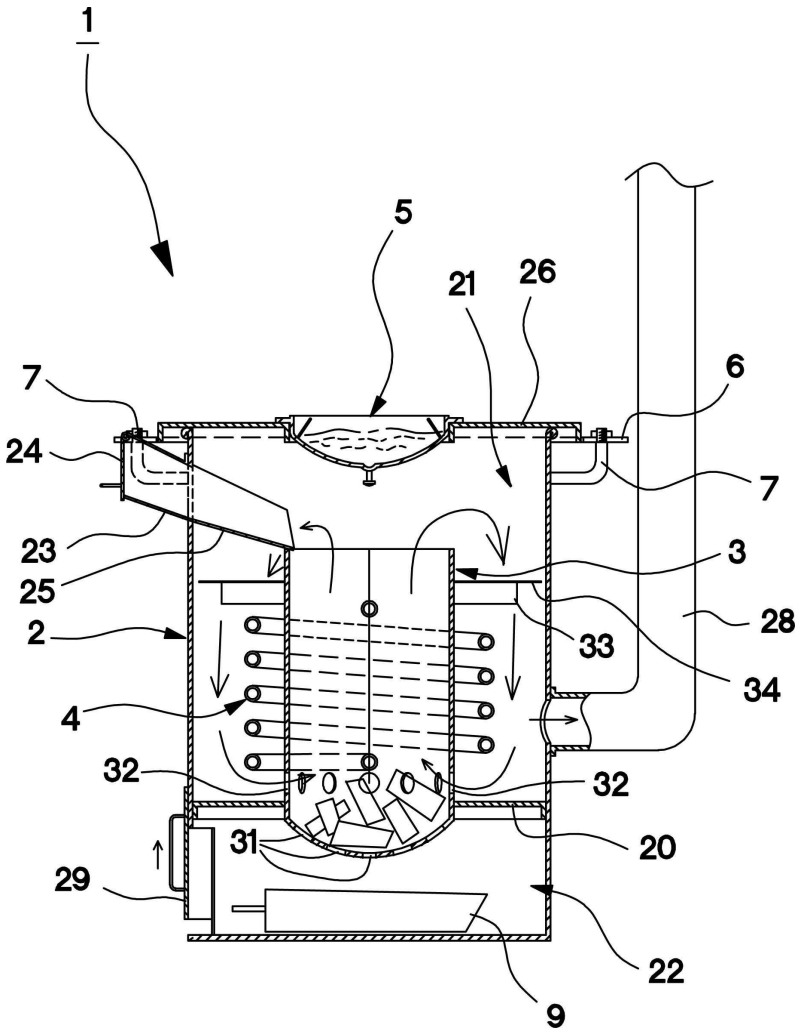
도면6



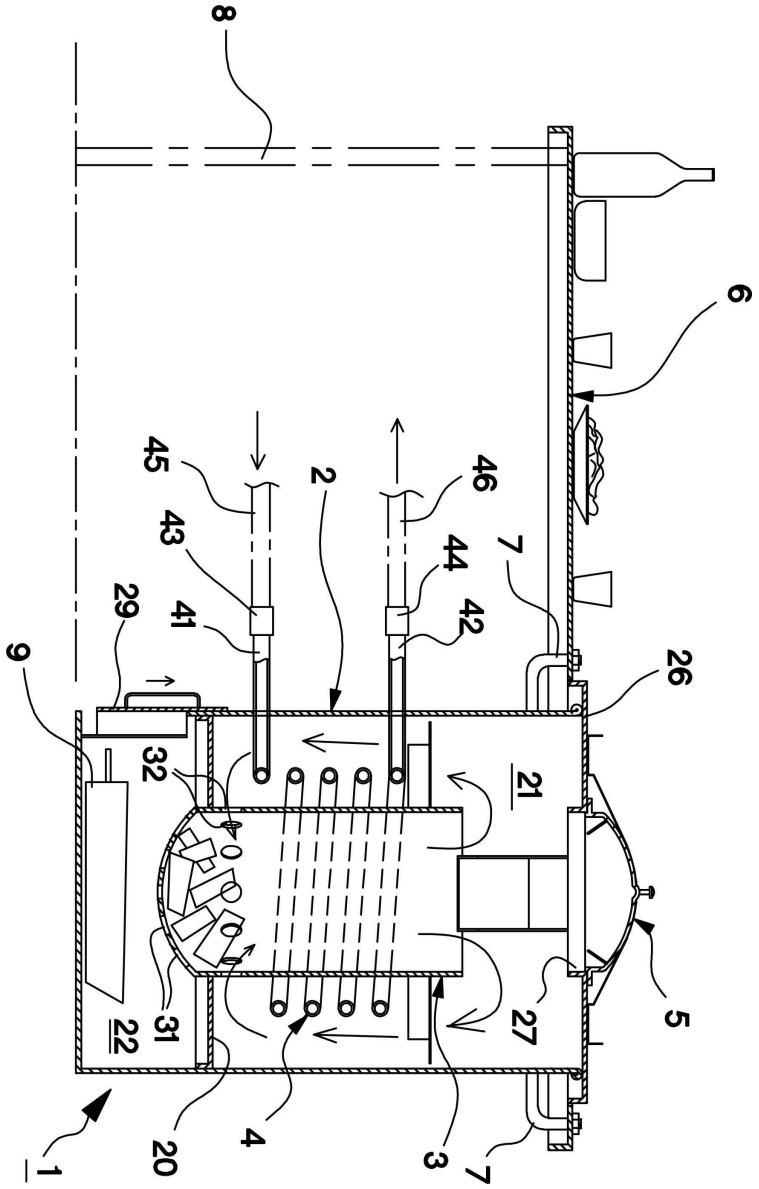
도면7



도면8



도면9



도면10

