



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2014-0005597
(43) 공개일자 2014년10월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F23B 40/00 (2006.01) F24B 13/00 (2006.01)
F23B 60/00 (2006.01) F24B 13/04 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2014-0005559(분할)
(22) 출원일자 2014년07월24일
심사청구일자 없음
(62) 원출원 실용신안 20-2013-0003047
원출원일자 2013년04월19일
심사청구일자 2013년04월19일

(71) 출원인
(주)서연
경기 안양시 동안구 시민대로365번길 39, 2차 24
1호 (관양동, 동일테크노타운)
권병태
서울 구로구 경인로65길 16-15, 1114동 303호 (신
도림동, e편한세상대림4차아파트)
(72) 고안자
권병태
서울 구로구 경인로65길 16-15, 1114동 303호 (신
도림동, e편한세상대림4차아파트)
(74) 대리인
심충섭

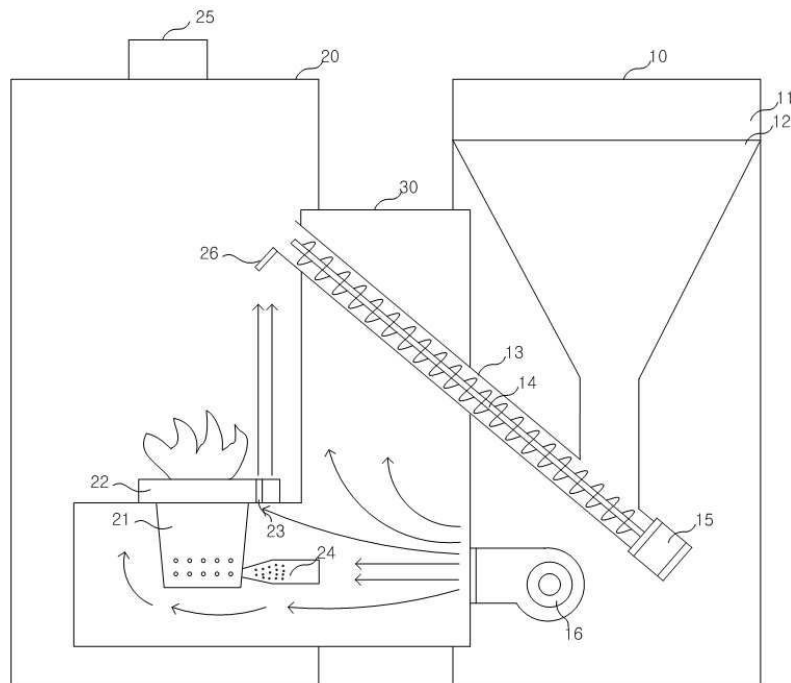
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 고안의 명칭 펠릿난로

(57) 요약

펠릿난로가 개시된다. 상기 펠릿난로는 연료가 저장되는 연료부 및 상기 연료부로부터 연료를 공급받아 연료를 연소시키는 연소부를 포함하는 펠릿난로에 있어서, 상기 연료부는, 일 단에 형성된 모터에 의해 회전하는 스크류가 내장되고 연료탱크와 연결된 호퍼로부터 유입되는 연료를 상기 연소부로 공급하기 위한 연료공급관을 포함하며, 상기 연소부는, 상기 연료공급관으로부터 배출되는 연료를 수용하고 수용된 연료가 연소될 수 있도록 형성되는 버너를 포함하고, 상기 연료공급관은, 상기 연소부로 상기 연료가 배출되는 일 단의 높이가 타 단의 높이보다 높도록소정의 각도를 가지고 경사지게 형성되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

연료가 저장되는 연료부 및 상기 연료부로부터 연료를 공급받아 연료를 연소시키는 연소부를 포함하는 펠릿난로에 있어서,

상기 연료부는, 일 단에 형성된 모터에 의해 회전하는 스크류가 내장되고 연료탱크와 연결된 호퍼로부터 유입되는 연료를 상기 연소부로 공급하기 위한 연료공급관을 포함하며,

상기 연소부는, 상기 연료공급관으로부터 배출되는 연료를 수용하고 수용된 연료가 연소될 수 있도록 형성되는 버너를 포함하고,

상기 연료공급관 중 적어도 일부분은,

상기 연소부로 상기 연료가 배출되는 일 단의 높이가 타 단의 높이보다 높도록 소정의 각도를 가지고 경사지게 형성되는 것을 특징으로 하는 펠릿난로.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 펠릿난로는,

상기 연료부 또는 상기 연소부 중 어느 하나의 하부 소정의 위치에 형성되는 블로워를 더 포함하며,

상기 버너는,

상부 외주면을 감싸는 형태로 소정의 넓이 및 소정의 두께로 형성되는 패널을 포함하며, 상기 패널의 상기 연료공급관 방향의 일 측면에 상기 블로워에서 생성되는 바람의 일부가 관통될 수 있도록 소정의 크기의 관통부가 형성되는 것을 특징으로 하는 펠릿난로.

청구항 3

연료가 저장되는 연료부, 상기 연료부로부터 연료를 공급받아 연료를 연소시키는 연소부, 및 상기 연료부 또는 상기 연소부 중 어느 하나의 하부 소정의 위치에 형성되는 블로워를 포함하는 펠릿난로에 있어서,

상기 연료부는, 일 단에 형성된 모터에 의해 회전하는 스크류가 내장되고 연료탱크와 연결된 호퍼로부터 유입되는 연료를 상기 연소부로 공급하기 위한 연료공급관을 포함하며,

상기 연소부는, 상기 연료공급관으로부터 배출되는 연료를 수용하고 수용된 연료가 연소될 수 있도록 형성되는 버너를 포함하고,

상기 버너는,

상부 외주면을 감싸는 형태로 소정의 넓이 및 소정의 두께로 형성되는 패널을 포함하며, 상기 패널의 상기 연료공급관 방향의 일 측면에 상기 블로워에서 생성되는 바람의 일부가 관통될 수 있도록 소정의 크기의 관통부가 형성되는 것을 특징으로 하는 펠릿난로.

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 펠릿난로에 관한 것으로, 보다 상세하게는 펠릿 난로의 연소부에서 펠릿이 연소됨으로 인해 화염 및/또는 열기가 과도하게 연료공급관 측으로 전달되는 것을 방지할 수 있는 펠릿난로에 관한 것이다.

[0002] 특히, 연료 즉, 펠릿을 연소부로 공급하는 연료공급관의 적어도 일부분을 소정의 각도로 경사지게 형성하되, 연

료가 배출되는 연소부 방향의 일 단의 높이가 타 단의 높이보다 높게 하여 펠릿난로의 연소부의 화염 및/또는 열기가 연료공급관을 통해 역류하는 것을 방지할 수 있고, 또한 펠릿난로용 버너의 상부 외주면을 감싸는 형태로 형성되는 패널을 포함하여, 형성된 패널의 연료공급관측 일 면에 블로워에 의해 생성된 바람이 통과할 수 있는 관통부를 형성하여 형성된 관통부를 통해 통과하는 바람을 이용하여 화염 및/또는 열기가 연료공급관 측으로 과도하게 전달되는 것을 방지할 수 있는 펠릿난로에 관한 것이다.

배 경 기 술

- [0003] 펠릿난로는 목재칩(wood chip) 또는 목재의 부산물로 만든 펠릿(pellet)을 연료화하여 유해가스의 배출이 적고 난방효율이 높은 난방제품으로, 기존의 기름 또는 가스를 연료로 하는 난방제품에 비해 상대적으로 난방비용이 적게 들면서도 난방효율이 높아 최근 많은 관심을 받고 있다.
- [0004] 이러한 펠릿난로에 대하여 한국등록특허 "고체 연료 조각 스토브(등록번호 10-1223068), 이하 선행기술1", 및 한국등록실용신안 "무연통 펠릿난로(등록번호 20-0450891), 이하 선행기술2"와 같은 선행기술들이 존재한다.
- [0005] 상기 선행기술들 및 일반적인 종래의 펠릿난로의 구성을 개략적으로 살펴보면, 펠릿난로는 크게 연료부와 연소부가 구분되고, 연료부의 연료탱크에 저장된 펠릿을 스크류가 내장된 연료공급관을 통해 연소부의 버너로 공급하고 있는 구성을 가지는데, 이때 상기 연료공급관은 지면과 평행하도록 형성되거나(선행기술2의 도 3 참조), 또는 연료가 배출되는 연소부측 일 단의 높이가 연료부측 타 단의 높이보다 낮게, 지면을 향하여 내리막 경사를 이루도록 형성(선행기술1의 도 2 참조)되고 있다. 이러한 경우, 상기 펠릿난로가 동작하여 상기 버너에서 펠릿이 연소될 때 강한 화력으로 인해 연료공급관의 연료가 배출되는 부분을 통해 화염이 역류할 수 있어 화재 발생의 위험이 있다.
- [0006] 또한, 펠릿난로의 버너에서 연료의 연소로 인해 발생하는 강한 열기에 의해 버너 측에 가까운 연료공급관 내부에 존재하는 펠릿이 열에 의해 팽창되어 연료공급관이 막힐 수 있는 위험이 존재한다.
- [0007] 따라서, 펠릿난로에서 연소부의 버너에서 연료의 연소로 인한 화염의 역류 및 연료의 연소로 인한 열의 전도를 최소화할 수 있는 기술적 사상이 절실히 요구된다.

고 안 의 내 용

해결하려는 과제

- [0008] 따라서, 본 고안이 이루고자 하는 기술적인 과제는 일반적으로 화염 및/또는 열기는 아래 방향으로 향하지 않고 상승하는 특성을 고려하여 펠릿난로의 연소부에 형성되는 버너로 연료를 공급하는 연료공급관의 연소부 측의 일 단이 연료부 측의 타 단에 비해 높아지도록 연료공급관을 소정의 각도로 경사지게 형성되도록 하여 화염 및/또는 열기의 역류를 방지할 수 있는 펠릿난로 및 펠릿난로용 버너를 제공하는 것이다.
- [0009] 또한, 펠릿난로용 버너의 상부 외주면을 감싸는 형태의 패널을 형성하고, 형성된 패널의 연료공급관측 일 면에 블로워에 의해 생성된 바람이 통과할 수 있는 관통부를 형성하여 상기 관통부를 통해 통과되는 바람으로 인해 화염 및/또는 열기가 연료공급관으로 전도되는 것을 방지할 수 있는 펠릿난로 및 펠릿난로용 버너를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기 기술적 과제를 해결하기 위한 본 고안에 따른 펠릿난로는 연료가 저장되는 연료부 및 상기 연료부로부터 연료를 공급받아 연료를 연소시키는 연소부를 포함하는 펠릿난로에 있어서, 상기 연료부는, 일 단에 형성된 모터에 의해 회전하는 스크류가 내장되고 연료탱크와 연결된 호퍼로부터 유입되는 연료를 상기 연소부로 공급하기 위한 연료공급관을 포함하며, 상기 연소부는, 상기 연료공급관으로부터 배출되는 연료를 수용하고 수용된 연료가 연소될 수 있도록 형성되는 버너를 포함하고, 상기 연료공급관 중 적어도 일부분은, 상기 연소부로 상기 연료가 배출되는 일 단의 높이가 타 단의 높이보다 높도록 소정의 각도를 가지고 경사지게 형성되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0011] 또한, 상기 펠릿난로는, 상기 연료부 또는 상기 연소부 중 어느 하나의 하부 소정의 위치에 형성되는 블로워를 더 포함하며, 상기 버너는, 상부 외주면을 감싸는 형태로 소정의 넓이 및 소정의 두께로 형성되는 패널을 포함하며, 상기 패널의 상기 연료공급관 방향의 일 측면에 상기 블로워에서 생성되는 바람의 일부가 관통될 수 있도록 소정의 크기의 관통부가 형성되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0012] 상기 기술적 과제를 해결하기 위한 본 고안에 따른 펠릿난로는, 연료가 저장되는 연료부, 상기 연료부로부터 연료를 공급받아 연료를 연소시키는 연소부, 및 상기 연료부 또는 상기 연소부 중 어느 하나의 하부 소정의 위치에 형성되는 블로워를 포함하는 펠릿난로에 있어서, 상기 연료부는, 일 단에 형성된 모터에 의해 회전하는 스크류가 내장되고 연료탱크와 연결된 호퍼로부터 유입되는 연료를 상기 연소부로 공급하기 위한 연료공급관을 포함하며, 상기 연소부는, 상기 연료공급관으로부터 배출되는 연료를 수용하고 수용된 연료가 연소될 수 있도록 형성되는 버너를 포함하고, 상기 버너는, 상부 외주면을 감싸는 형태로 소정의 넓이 및 소정의 두께로 형성되는 패널을 포함하며, 상기 패널의 상기 연료공급관 방향의 일 측면에 상기 블로워에서 생성되는 바람의 일부가 관통될 수 있도록 소정의 크기의 관통부가 형성되는 것을 특징으로 할 수 있다.

고안의 효과

[0013] 본 고안의 기술적 사상에 의하면, 펠릿난로의 연소부에 형성되는 버너로 연료를 공급하는 연료공급관의 연소부 측의 일 단이 연료부 측의 타 단에 비해 높아지도록 연료공급관의 적어도 일부분(예컨대, 전부 또는 연소부측 일 단으로부터 소정의 길이만큼)을 소정의 각도로 경사지게 형성함으로써 아래 방향으로 향하지 않는 화염 및/또는 열기가 연료공급관을 통해 역류하는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.

[0014] 또한, 펠릿난로용 버너의 상부 외주면을 감싸는 형태의 패널을 형성하고, 상기 패널의 연료공급관 측 방향의 일면에 바람이 통과할 수 있는 관통부를 형성함으로써, 일반적으로 펠릿난로에 포함되는 블로워에 의해 생성되는 바람이 형성된 관통부를 관통하면서 에어커튼(air-curtain) 또는 에어베리어(air-barrier)를 형성할 수 있어 버너에서 연료의 연소로 인해 발생하는 화염 및/또는 열기가 연료공급관측으로 과도하게 전도되는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 고안의 일 실시 예에 따른 전체 펠릿난로의 개략적인 단면을 나타낸다.

도 2는 본 고안의 다른 실시 예에 따른 전체 펠릿난로의 개략적인 단면을 나타낸다.

도 3은 본 고안의 일 실시 예에 따른 펠릿난로용 버너를 나타낸다.

도 4는 본 고안의 다른 실시 예에 따른 펠릿난로용 버너를 나타낸다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 본 고안과 본 고안의 동작상의 이점 및 본 고안의 실시 예에 의해 달성되는 목적을 충분히 이해하기 위해서는 본 고안의 바람직한 실시 예를 예시하는 첨부 도면 및 첨부 도면에 기재된 내용을 참조하여야만 한다.

[0017] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시 예를 설명함으로써, 본 고안을 상세히 설명한다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 동일한 부재를 나타낸다.

[0018] 도 1은 본 고안의 일 실시 예에 따른 전체 펠릿난로의 개략적인 단면을 나타낸다.

[0019] 도 1을 참조하면, 본 고안의 기술적 사상에 따른 펠릿난로는 크게 연료를 저장하고 공급할 수 있는 연료부(10) 및 상기 연료부(10)로부터 공급받은 연료가 연소될 수 있는 연소부(20)를 포함하여 구성될 수 있다.

[0020] 상기 연료부(10)는 연료가 저장될 수 있는 연료탱크(11), 상기 연료탱크(11)의 하부에 연결되는 호퍼(12), 및 상기 호퍼(12)로부터 연료가 유입될 수 있도록 상기 호퍼(12)의 하부에 연결되어 형성되는 연료공급관(13)을 포함할 수 있다.

[0021] 상기 연료공급관(13)은, 상기 호퍼(12)로부터 유입되는 연료를 상기 연소부(20)로 이송하기 위해 일 단이 상기 연소부(20)와 연결되며, 타 단에 구비되는 모터(15)의 회전에 의해 회전하는 스크류(14)를 내장하여 상기 스크

류(14)의 회전에 의해 상기 호퍼(12)로부터 유입되는 연료를 상기 연소부(20) 방향으로 이송함으로써 상기 연소부(20)로 연료를 공급할 수 있다.

[0022] 종래의 펠릿난로에서는 상기 연료공급관(13)이 지면과 평행하게 형성되거나, 또는 중력을 이용하여 연료를 용이하게 이송하기 위해 상기 연료공급관(13)의 상기 연소부(20) 측의 일 단을 타 단에 비해 낮게 하여 상기 연료부(10)에서 상기 연소부(20) 방향으로 내리막을 형성하였다.

[0023] 그러나, 일반적으로 펠릿난로에서 연료의 연소로 인한 화력은 일반 난로에 비해 매우 강한 편이며, 이러한 경우 전술한 바와 같이 상기 연소부(20)에서 연료의 연소로 인해 발생하는 화염 및/또는 열기가 상기 연료공급관(13)으로 유입되어 상기 연료공급관(13) 내부에서 이송중인 연료로 화염이 역류할 수 있는 위험이 있다.

[0024] 또한, 연료의 연소에 따른 강한 열기가 상기 연료공급관(13)으로 유입되어 열기로 인한 상기 연료공급관(13) 내부의 연료의 변형이 발생하여 상기 연료공급관(13)이 막힐 수 있는 위험도 존재하여 펠릿난로의 안정성에 심각한 결함이 발생할 수 있는 문제점이 있었다.

[0025] 그러나 본 고안의 기술적 사상에 의하면, 도 1에 도시된 바와 같이 상기 연료공급관(13)의 상기 연소부(20) 측의 일 단의 높이를 타 단 즉, 상기 연료부(10) 측의 높이보다 높게 함으로써, 전술한 바와 같은 연료의 연소로 인한 화염 및/또는 열기의 역류를 방지할 수 있다. 이는 일반적으로 화염 및/또는 열기가 아래에서 위쪽 방향으로 상승하는 성질을 가지며, 특수한 경우가 아니면 아래 방향으로 확산되지 않기 때문이다.

[0026] 이처럼 상기 연료공급관(13)이 상기 연소부(20)를 향하여 오르막 경사를 가지도록 형성되는 경우에도 상기 연료공급관(13) 내부의 상기 스크류(14)에 의해 무리 없이 연료가 이송될 수 있으므로, 본 고안의 기술적 사상에 의하면 상기 연료공급관(13)을 통해 상기 연료부(10)에서 상기 연소부(20)로 원활한 연료공급이 이루어짐과 동시에 상기 연료공급관(13)으로 화염 및/또는 열기가 역류할 위험이 현저히 줄어들 수 있는 효과를 가질 수 있다.

[0027] 도 2는 본 고안의 다른 실시 예에 따른 전체 펠릿난로의 개략적인 단면을 나타낸다.

[0028] 도 2를 참조하면, 본 고안의 다른 실시 예에 따른 펠릿난로의 전체적인 구성은 전술한 도 1의 경우와 대부분 동일 또는 유사할 수 있다. 다만, 상기 연료공급관(13)이 도 1의 경우처럼 일직선으로 형성되는 것이 아니라, 상기 연료탱크(11)와 연결된 상기 호퍼(12)와 연결된 일정 부분은 종래와 같이 평행하게 형성되다가 소정의 부분(연소부(20) 측 일단으로부터 소정의 길이만큼)에서 전술한 바와 같이 상기 연소부(20)를 향하여 오르막 경사를 가지도록 형성될 수 있다.

[0029] 즉, 본 고안의 기술적 사상에 따른 펠릿난로의 상기 연료공급관(13)은 처음부터 일직선의 형태로 형성될 수도 있지만, 상기 호퍼(12)로부터 연료가 유입되는 일정 구간은 평행하다가 상기 연소부(20) 측 부분 즉, 상기 연소부(20)에서 발생하는 화염 및/또는 열기와 가까워지는 부분에서는 상기 연소부(20)를 향하는 방향으로 오르막 경사를 가지도록 형성될 수도 있다. 이는 전체 펠릿난로의 제작에 있어서 크기, 형태 등을 고려하여 상기 연료공급관(13)이 다양한 형태로 형성될 수 있음을 의미할 수 있으며, 결국 전술한 상기 연소부(20)와 근접하는 일정 부분 이상이 상기 연소부(20)를 향하여 전술한 바와 같은 경사를 형성하도록 상기 연료공급관(13)이 형성될 수 있으면 본 고안의 기술적 사상을 구현할 수 있음을 의미할 수 있다.

[0030] 또한, 구현 예에 따라 상기 연료공급관(13)은 상기 연소부(20) 측 즉, 연료가 배출되는 측의 일 단에 유도관(26)을 구비할 수 있다. 상기 유도관(26)은 상기 연료공급관(13)을 통해 이송된 연료가 최종적으로 배출될 때, 연료가 후술할 상기 버너(21)로 잘 들어갈 수 있도록 유도하는 기능을 수행할 수 있다. 특히, 본 고안에 따른 펠릿난로는 상기 연료공급관(13)이 상기 연소부(20)를 향하여 오르막 경사를 가지기 때문에 종래의 펠릿난로에 비해 상기 연료공급관(13)에서 연료가 배출되는 부분이 높을 수 있으며, 또한 경사로 인해 배출되는 연료가 필요 이상 벽면에 가깝게 배출될 수도 있으므로 상기 연료공급관(13)에서 배출되는 연료를 상기 버너(21)로 유도할 수 있는 상기 유도관(26)이 구비되는 경우 매우 유용할 수 있다.

[0031] 또한, 상기 연소부(20)는 연료의 연소로 인해 발생하는 연기를 배출할 수 있는 배출부(25)를 구비할 수 있으며, 상기 배출부(25)는 구현 예에 따라 연통, 필터 등 다양한 부재로 구현될 수 있다.

[0032] 또한, 도면에는 도시하지 않았지만 상기 연소부(20)는 내부 소정의 위치에 복수의 격벽을 구비하여 연료의 연소로 인한 열기가 외부로 배출되기 전에 되도록 오래 내부에 머무를 수 있도록 구현될 수도 있다.

[0033] 한편, 이처럼 상기 연료공급관(13)의 연소부 측 일 단이 상기 연료부(10) 측의 타 단에 비해 높이가 높아지도록 상기 연료공급관(13)을 형성하는 것뿐 아니라, 상기 연소부(20)의 내부에서 연료가 연소되는 버너(21)를 이용한

여 종래 펠릿난로가 가지는 문제점을 해결할 수도 있다.

- [0034] 전술한 바와 같이, 펠릿난로는 일반적으로 연료의 점화나 연료의 연소, 및/또는 열기의 순환을 위해 블로워(blower, 16)가 구비될 수 있다. 상기 블로워(16)는 펠릿난로 내부에서 강한 바람을 인위적으로 생성할 수 있다. 본 고안의 실시 예를 도시한 도 1 및 도 2에서는 상기 블로워(16)가 상기 연료부(10)에 형성된 경우를 도시하였으나, 상기 블로워(16)는 상기 연료부(10)뿐 아니라 상기 연소부(20)의 소정의 위치에 형성될 수도 있으며, 상기 블로워(16)에 의해 생성되는 바람이 본 고안의 기술적 사상에 따른 기능을 수행할 수 있으면 형성되는 위치에 구애받지 않을 수 있다.
- [0035] 본 고안의 기술적 사상에 따르면, 상기 버너(21)의 상부 외주면을 감싸는 형태의 패널(panel, 22)을 형성하고, 상기 패널(22)의 상기 연료공급관(13) 방향의 일 측면에 소정의 크기의 관통부(23)를 형성하여 상기 블로워(16)에 의해 생성된 바람이 통과하도록 하여 일종의 에어커튼(air curtain) 또는 에어 베리어(air barrier)와 유사한 효과를 얻을 수 있다. 이를 위한 펠릿버너용 버너에 대하여 도 3 및 도 4를 참조하여 상세히 설명하도록 한다.
- [0036] 도 3은 본 고안의 일 실시 예에 따른 펠릿난로용 버너를 나타내며, 도 4는 본 고안의 다른 실시 예에 따른 펠릿난로용 버너를 나타낸다.
- [0037] 도 3a 및 도 4a 각각은 본 고안의 각 실시 예에 따른 펠릿난로용 버너(21)의 사시도를 나타내며, 도 3b 및 도 4b 각각은 상기 각 실시 예에 따른 펠릿난로용 버너(21)를 위에서 내려다 본 평면도를 나타낸다.
- [0038] 도 3 및 도 4를 참조하면, 본 고안의 일 실시 예에 따른 펠릿난로용 버너(21)는 연료가 수용되는 수용부의 입구 측, 상기 버너(21)의 상부 외주면을 감싸는 형태로 소정의 길이, 및 소정의 두께를 가지도록 형성되는 패널(22)을 포함할 수 있다. 상기 패널(22)은 도 3에 도시된 바와 같이 사각형의 형태로 형성될 수도 있지만, 도 4에 도시된 바와 같이 원형의 형태일 수도 있으며, 도면에 도시된 형태에 한정되지 않고 구현 예에 따라 다양한 형태로 구현될 수 있음은 본 발명이 속하는 기술분야의 평균적인 전문가에게는 용이하게 추론될 수 있을 것이다. 또한, 상기 버너(21)는 그 형태뿐 아니라 두께에 있어서도 필요에 따라 다양한 두께의 패널(22)을 포함할 수 있다. 또한, 상기 버너(21)에서 연료가 수용될 수 있는 수용부의 형태 역시 도면에 도시된 원통형의 형태에 한정되지 않으며, 다양한 형태로 구현될 수 있다.
- [0039] 이처럼 상기 버너(21)의 상부 외주면을 감싸는 형태의 패널(22)이 형성되면, 형성된 패널(22)의 일 측면에 관통부(23)가 형성될 수 있다. 이때, 상기 관통부(23)는 상기 버너(21)가 설치될 때 상기 연료공급관(13) 방향 측, 상기 연료부(10)를 향하는 방향의 일 면에 형성되는 것이 바람직하다.
- [0040] 전술한 바와 같이 상기 블로워(16)에 의해 바람이 생성되면, 생성된 바람의 일부는 상기 버너(21)의 하부로 향해 연료의 원활한 연소를 도울 수 있고, 일부는 상기 연소부(20) 근처의 상기 연료공급관(13)의 온도를 낮출 수 있는 기능을 수행할 수도 있다. 특히, 본 고안의 기술적 사상에 따라 상기 블로워(16)에 의해 생성된 바람의 일부는 상기 패널(22)의 상기 연료공급관(13) 방향의 일 면에 형성된 상기 관통부(23)를 통과할 수 있다. 이때 상기 관통부(23)는 상기 연료공급관(13) 방향 측, 상기 연료공급관(13)에서 연료가 배출되는 방향에 형성되므로, 상기 관통부(23)를 통과하는 바람은 에어커튼 또는 에어베리어와 같은 역할을 하여 상기 버너(21)에서 연료가 연소되면서 발생하는 화염 및/또는 열기가 상기 연료공급관(13)으로 과도하게 전도되는 것을 방지할 수 있는 효과를 가질 수 있다.
- [0041] 이를 위한 상기 관통부(23)는 도 3에 도시된 바와 같이 일직선의 형태로 형성될 수도 있고, 도 4에 도시된 바와 같은 곡선의 형태로 형성될 수도 있다. 결국 상기 관통부(23)는 상기 버너(21) 전체의 형태 및/또는 상기 패널(22)의 형태에 따라 다양하게 구현될 수 있지만, 바람직하게는 상기 관통부(23)는 그 형태가 좁고 긴 막대 형상으로 형성되는 것이 전술한 바와 같은 에어커튼의 기능이 수행되기 용이할 수 있다.
- [0042] 또한, 상기 버너(21)는 하부에 연료의 점화를 위한 점화부(24)를 구비할 수 있다. 상기 점화부(24)는 구현 예에 따라 점화플러그 등과 같이 직접 불꽃을 발생하여 연료를 점화시킬 수도 있으며, 또는 소정의 히터로 구현되어 상기 블로워(16)에서 생성되는 바람을 열풍으로 변환하여 상기 열풍으로 연료를 점화할 수도 있다. 이러한 상기 점화부(24)는 펠릿난로의 제작 목적이나 제작 상황, 또는 용도에 따라 다양하게 구현될 수 있다.
- [0043] 한편, 본 고안의 실시 예에 따른 펠릿난로는 상기 연료부(10)와 상기 연소부(20) 사이에 상기 연료공급관(13)의 적어도 일부, 상기 블로워(16)의 적어도 일부, 및 상기 버너(21)의 적어도 일부가 포함되는 하우징(30)이 형성될 수 있다. 이처럼 하우징(30)이 형성되는 경우에는 상기 블로워(16)로부터 생성되는 바람이 외부로 유출되는 것을 방지하고, 상기 블로워(16)가 생성하는 바람에 의해 수행되는 기능들의 효율이 높아질 수 있는 효과를 가

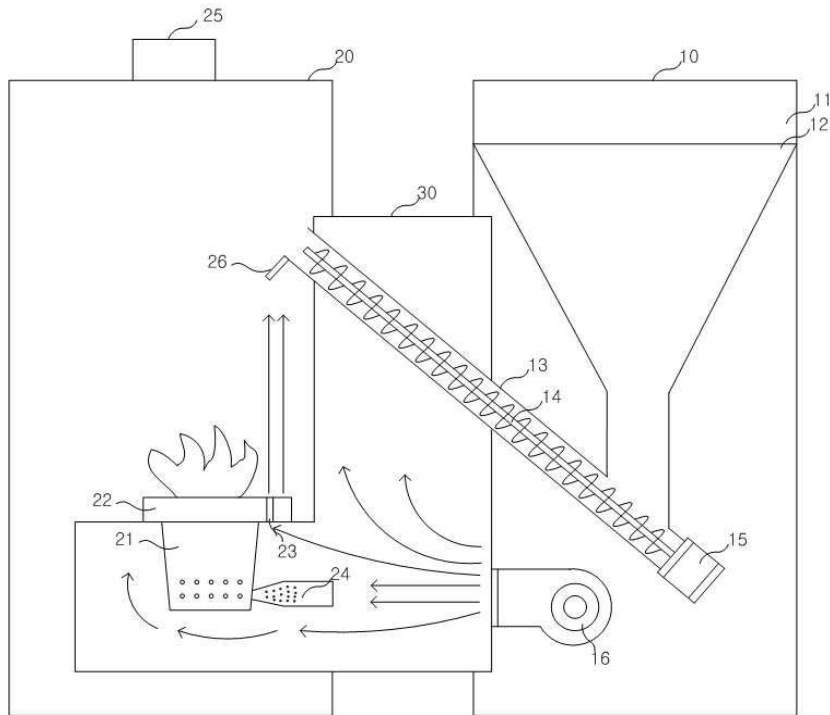
질 수 있다.

[0044]

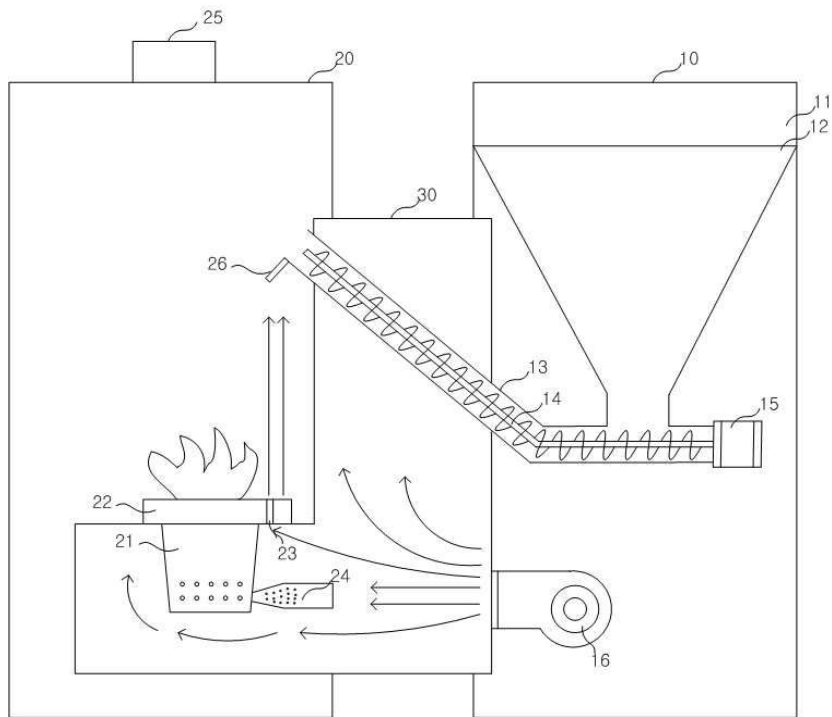
본 고안은 도면에 도시된 일 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 고안의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 등록청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

도면

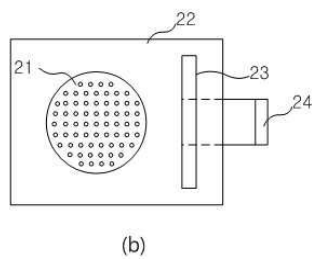
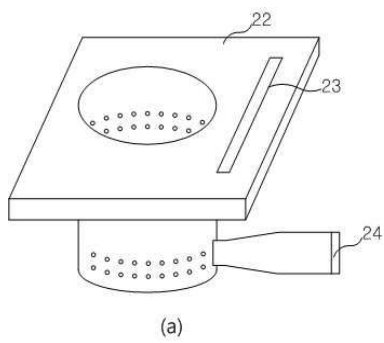
도면1



도면2



도면3



도면4

