

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
F24F 7/06
F24C 15/20

(45) 공고일자 2005년03월09일
(11) 등록번호 20-0375657
(24) 등록일자 2005년02월01일

(21) 출원번호 20-2004-0032942
(22) 출원일자 2004년11월22일

(73) 실용신안권자 최종일
서울 노원구 상계9동 639 보람아파트 206-1102호

(72) 고안자 최종일
서울 노원구 상계9동 639 보람아파트 206-1102호

(74) 대리인 김영철

기초적요건 심사관 : 권이중

(54)렌지후드 필터프레임용 압출바

요약

본 고안은 렌지후드 필터프레임용 압출바에 관한 것으로, 더욱 상세하게는, 'ㄷ'자 단면을 가지며, 서로 대향된 양측면 중 어느 하나의 일측면과 인접한 변의 내각은 둔각으로 성형되고, 이 일측면의 끝단 소정폭의 고정부는 내측을 향하여 소정 각도로 꺾여져 둔각을 이루도록 일체로 압출성형한다.

따라서, 필터프레임을 제작하는 과정에서 필터의 외곽 테두리 소정폭을 수용 및 고정하는 상, 하부 고정바를 매번 절곡하지 않아도 되고, 특히, 상, 하부 고정바 사이에 삽입되는 필터를 압지시키기 위해 상, 하부 고정바 중 어느 하나에 성형되는 다수개의 압지편을 프레싱가공하지 않아도 되므로 전체적으로 제작공수가 줄어들어 생산성을 향상시키는 한편 필터의 외곽 테두리 전체를 고르게 압지하여 견고한 고정상태를 유지하게 하는 렌지후드 필터프레임용 압출바를 제공한다.

대표도

도 4

색인어

렌지, 후드, 필터, 프레임

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 압출바의 제작공정 및 구조를 도시한 도면.

도 2는 종래 렌지후드용 필터를 고정결합시킨 압출바를 도시한 도면.

도 3은 본 고안 압출바의 단면을 도시한 도면.

도 4는 본 고안 압출바로 압출바를 성형하는 공정 및 구조를 도시한 도면.

도 5는 본 고안 압출바에 렌지후드용 필터를 고정결합시키는 상태를 도시한 분해사시도.

도 6은 본 고안 압출바에 렌지후드용 필터가 고정결합된 상태를 도시한 도면.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

101 : 압출바 102 : 일측면

103 : 타측면 104 : 내측면

105 : 고정부 106 : 절곡홈

107 : 커팅부 108 : 손잡이

109 : 필터

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 렌지후드 필터프레임용 압출바에 관한 것으로, 특히, 'ㄷ'자 단면을 가지며, 서로 대향된 양측 면 중 어느 하나의 일측면과 인접한 면의 내각은 둔각으로 성형되고, 이 일측면의 끝단 소정폭의 고정부는 내측을 향하여 소정 각도로 꺾여져 둔각을 이루도록 일체로 압출성형함으로써, 필터프레임을 제작하는 과정에서 필터의 외곽 테두리 소정 폭을 수용 및 고정하는 상, 하부 고정바를 매번 절곡하지 않아도 되고, 특히, 상, 하부 고정바 사이에 삽입되는 필터를 압지시키기 위해 상, 하부 고정바 중 어느 하나에 성형되는 다수개의 압지편을 프레스 가공하지 않아도 되므로 전체적으로 제작공수가 줄어들어 생산성을 향상시키는 한편 필터의 외곽 테두리 전체를 고르게 압지하여 견고한 고정 상태를 유지하게 하는 렌지후드 필터프레임용 압출바에 관한 것이다.

일반적으로, 렌지후드(도시하지 않음)는 가정용 및 영업용 가스렌지의 상부(싱크대 등)에 장착되어 렌지에서 음식을 조리할 때 발생하는 수증기, 냄새, 연기, 열 등을 흡기하여 배기시키기 위하여 모터(도시하지 않음) 및 모터에 의해 가동되는 브로워(선풍기 날개 형태 등)를 장착한 것을 말한다.

상기 렌지후드에는 조리시 발생하는 열과 연기 등을 흡입할 때 이물질이나 먼지 등이 렌지후드로 흡입되는 것을 방지하거나 렌지후드에서 발생하는 먼지나 이물질 찌꺼기 등이 낙하되는 것을 방지하기 위하여 필터를 장착하는 바, 상기한 필터는 그 크기가 서로 다른 매쉬(mesh)형태로 이루어진 다수개의 망을 겹쳐서 'ㄷ'자 형태의 단면을 가지는 프레임으로 외곽을 외감시켜 고정된 구조로 이루어져 있다.

여기서, 상기 프레임(1)은 도 1에 도시된 바와 같이 소정 폭을 가지는 소정 길이의 판재(2)를 'ㄷ'자가 되도록 절곡한 후에 절곡된 'ㄷ'자 프레임(1)이 'ㄱ'자로 절곡되어지도록 'V' 커팅하여 커팅부(3)를 절곡함으로써 'ㄱ'자의 도 2와 같이 필터(4)의 외곽 테두리를 외감할 수 있게 되는 것이다.

아울러, 상기 필터(4)는 매우 얇으며 다수개가 겹쳐진 상태이므로 'ㄷ'자 프레임(1)의 내측에 그 테두리가 내삽되어 진다고 하더라도 프레임(1)의 내측에는 틈새가 발생할 수 밖에 없는 구조이므로 렌지후드의 브로워가 작동될 때 필터가 떨리거나 움직이면 소음이 발생하므로 이를 방지하기 위하여 도 2에 도시된 바와 같이 'V' 커팅된 프레임(1)의 상, 하부면 중 어느 한 면에는 고정편(5)을 프레스 가공에 의하여 성형함으로써, 상기 고정편(5)이 'ㄷ'자 프레임(1)의 내측으로 내삽되는 필터(4)의 외곽 테두리를 가압하여 브로워의 가동에도 떨리거나 움직이지 않게 함으로써, 소음을 방지하게 하였다.

그러나, 상기한 종래의 프레임(1) 구조는 소정 길이의 판재(2)를 절곡해야 하는 절곡공정과, 'V' 커팅공정을 수행한 원형의 프레임(1) 상, 하부면 중 어느 한 면에 고정편(5)을 성형하기 위한 프레스공정을 수행해야 하므로 그 제작시간 및 처리공정이 지연되어 생산성을 저감시키는 문제점을 갖는다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 본 고안은 절곡공정 및 고정편성형을 위한 프레스공정 없이 프레임의 내측에 필터가 내삽되어 견고한 고정상태를 유지할 수 있도록 하는 데 그 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상기한 목적은, 'ㄷ'자 단면을 가지며, 서로 대향된 양측 면(102)(103) 중 어느 하나의 면(103)과 인접한 면(104)의 내각은 둔각으로 성형되고, 이 면(103)의 끝단 소정폭의 고정부(105)는 내측을 향하여 소정 각도로 꺾여져 둔각을 이루도록 일체로 압출성형하는 것을 특징으로 하는 렌지후드 필터프레임용 압출바(101)에 의해 달성된다.

여기서, 상기 서로 대향된 양측 변(102)(103) 중 인접한 변(104)과 둔각을 이루는 내곽 꼭지점에 성형된 소정깊이의 절곡홈(106)을 더 포함하는 것이 바람직하다.

이하, 본 고안의 구성 및 작용을 첨부된 도 3 내지 도 6을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

먼저, 본 고안에 따른 압출바(101)는 도 3에 도시된 바와 같이 대체적으로 'ㄷ'자의 단면형상을 갖도록 압출성형장치(도시하지 않음)에 의해 압출성형된다.

여기서, 상기한 압출바(101)의 내측변(104)과 인접 연결되어 있는 어느 하나의 변(102)(이하, 일측변(102)이라 함)은 내측변(104)과 직각이 이루어지도록 하고, 내측변(104)과 인접 연결되어 있는 다른 하나의 변(103)(이하, 타측변(103)이라 함)과 내측변(104)의 내각은 90°이상을 이루는 둔각이 되도록 압출성형한다.

한편, 상기 타측변(103)의 끝단 소정 폭의 고정부(105)는 도시된 바와 같이 일측변(102)을 향하여 꺾여진 형상을 갖게 한다.

따라서, 압출성형장치는 내측변(104)과 연결하는 일측변(102)은 직각을 이루고, 내측변(104)과 연결하는 타측변(103)은 둔각을 가지며 그 끝단의 고정부(105)는 일측변(102)을 향하여 소정 각도로 꺾여진 상태로 압출바(101)를 압출성형한다.

여기서, 상기 타측변(103)과 내측변(104)이 연결되는 내곽 꼭지점은 렌지후드용 필터(109)를 고정할 때 타측변(103)이 내측변(104)을 향하여 쉽게 절곡되어지도록 소정깊이의 절곡홈(106)이 압출성형 방향을 따라 연계성형될 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

따라서, 도 4에 도시된 바와 같이 압출바(101)가 압출성형된 후에는 필터(109)의 외곽 테두리를 외감할 수 있을 정도로 그 길이를 재단하고, 필터(109)의 외곽 테두리를 따라 외감되면서 꼭지점 마다 절곡되어야 할 재단된 압출바(101)의 소정 위치에 'V'커팅하여 커팅부(107)를 성형함으로써 손쉽게 절곡될 수 있도록 한다.

그리고, 일부 절곡된 압출바(101)의 내측변(104)을 향하여 다수개의 필터(109)를 도 5와 같이 내삽시키고 손잡이(108)를 결합시킨 후, 도 6과 같이 압출바(101)의 끝단이 접할 수 있도록 절곡한 후, 볼팅시켜 견고한 결합상태가 이루어질 수 있도록 한다.

여기서, 상기한 도 6은 도 5의 도면을 뒤집은 상태의 도면으로서 프레임(101)의 고정부(105)가 상부에 도시될 수 있도록 하기 위한 것이다. 아울러, 상기 타측변(103)을 일측변(102) 방향으로 가압절곡시켜 고정부(105)가 필터(109)의 외곽 테두리를 가압시키면, 절곡홈(106)이 서로 접하면서 고정부(105)가 필터(109)를 일측방향으로 가압하여 필터(109)가 흔들리거나 떨리는 현상이 방지될 수 있게 되는 것이다.

고안의 효과

상기한 바와 같이 본 고안은 'ㄷ'자 단면 형상 그대로 압출성형되기 때문에 렌지후드용 필터를 고정결합시키는 압출바가 'ㄷ'자 단면형상을 갖도록 하기 위하여 절곡공정을 수행하지 않아도 되며, 압출바의 타측변 끝단에 성형된 고정부가 내측을 향하여 꺾여진 형태를 갖기 때문에 타측변이 절곡홈을 기준으로 절곡되어질 때 절곡홈을 기준으로 내측을 향하여 90°이하의 각도를 갖을 수 있어 고정부가 필터의 외곽을 견고하게 압지할 수 있게 된다.

따라서, 압출바에 프레스공정으로 고정편을 성형한 후, 필터가 고정될 수 있도록 고정편을 가압하여 필터를 고정하지 않아도 되므로 필터를 압출바로 고정결합시키기 위한 작업이 매우 간편하고 신속하게 이루어질 수 있어 생산성을 향상시킬 수 있으며, 필터의 크기에 따라 압출바의 길이를 조정하여 재단함으로써, 다양한 사이즈에 적용할 수 있어 호환성을 향상시킬 수 있는 효과를 가진다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

'ㄷ'자 단면을 가지며, 서로 대향된 양측 변 중 어느 하나의 일측변과 인접한 변의 내각은 둔각으로 성형되고, 이 일측변의 끝단 소정폭의 고정부는 내측을 향하여 소정 각도로 꺾여져 둔각을 이루도록 일체로 압출성형하는 것을 특징으로 하는 렌지후드 필터프레임용 압출바.

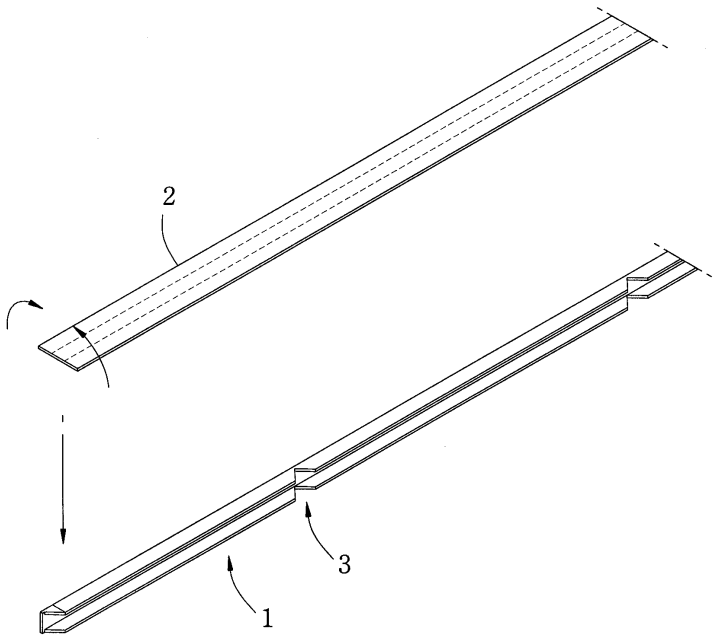
청구항 2.

제1항에 있어서,

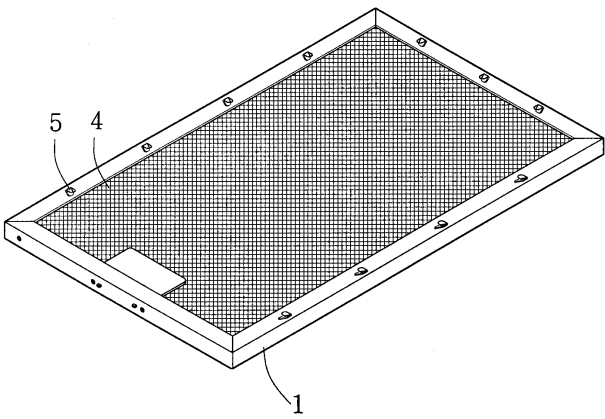
상기 서로 대향된 양측 변 중 인접한 변과 둔각을 이루는 내곽 꼭지점에 성형된 소정깊이의 절곡홈을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 렌지후드 필터프레임용 압출바.

도면

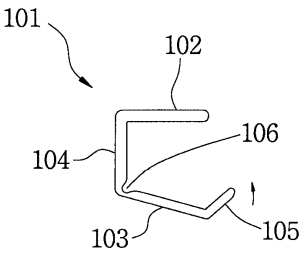
도면1



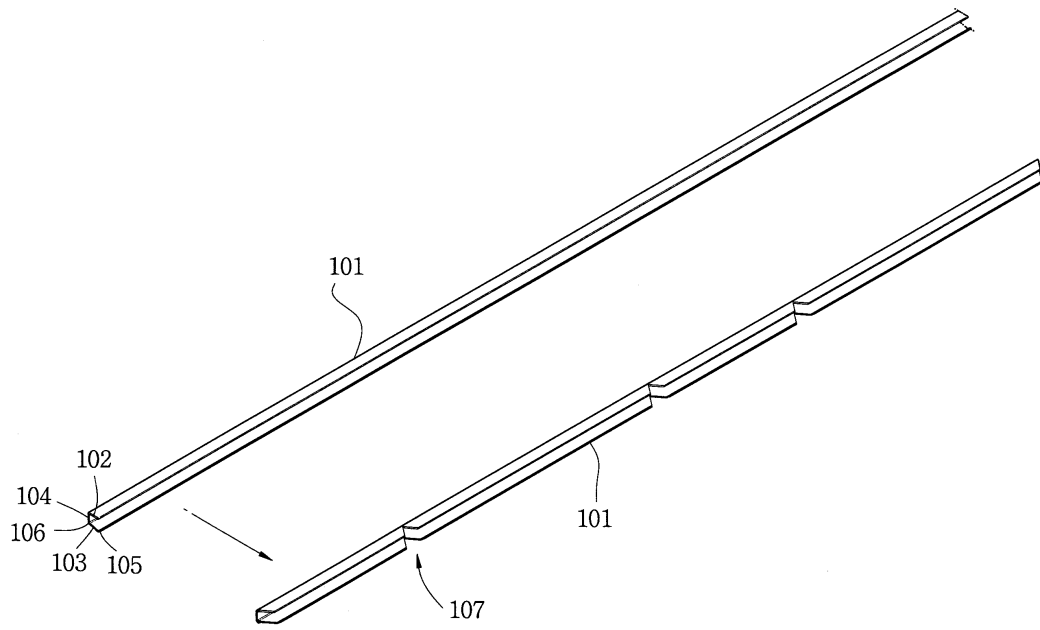
도면2



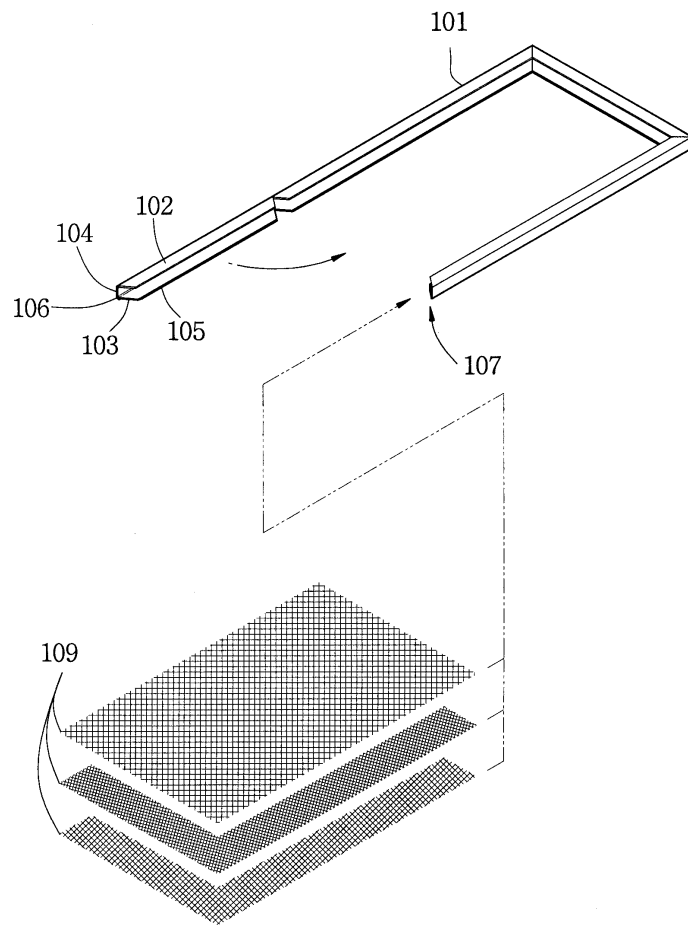
도면3



도면4



도면5



도면6

