

핀 튜브형 열교환기

출원인 : 군산대학교 산학협력단
발명자 : 강의산

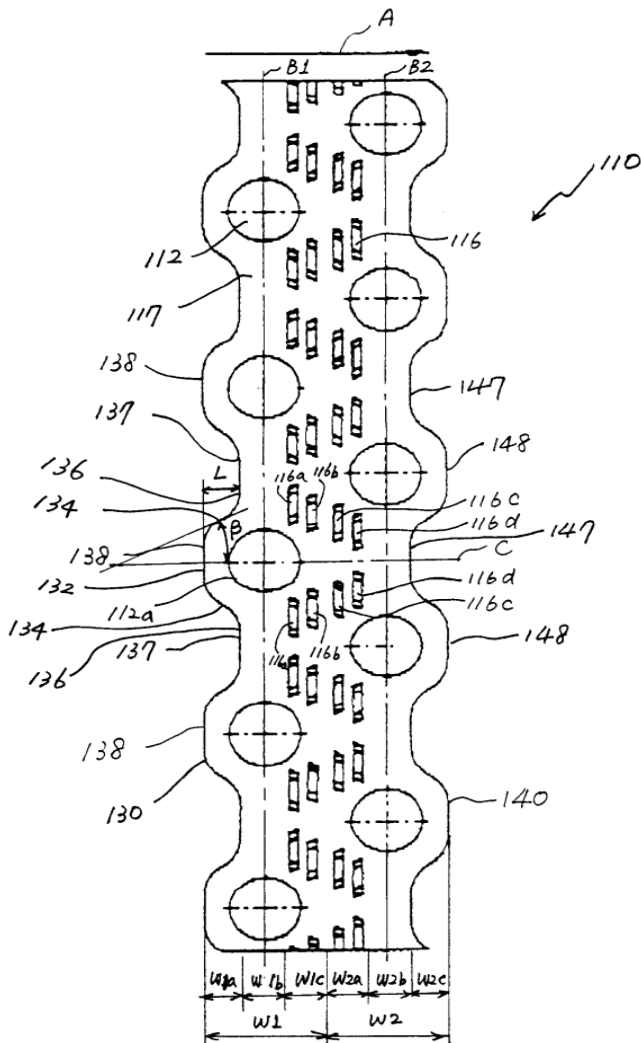


〈기술 요지〉

핀부재의 폭방향으로 전방 절반의 뒤쪽 영역과, 후방 절반의 앞쪽 영역에 있는 각각의 절기부의 다리는, 인접하는 앞줄의 관통구멍의 중심을 통과하는 횡방향 중심선에 대하여 사전 설정된 각도로 기울어져, 절기부의 다리에 의하여 절기부 후방에 위치한 튜브 주위로 많은 공기가 흐르도록 유도한다.

〈대표 도면〉

본 기술의 제2 실시예에 따른 핀부재의 일부를 도시한 측면도



〈기술의 배경〉

통상 에어컨에 사용되는 핀 튜브형 열교환기의 성능을 높이기 위한 여러 가지 시도가 이루어지고 있다. 특히, 높은 열교환 성능을 얻기 위해, 핀 튜브형 열교환기에 사용되는 얇은 평판형 핀부재(fin member)의 새로운 구조를 개발해 왔다. 열교환기의 성능을 더욱 향상시키기 위하여, 핀부재에는 다수의 절개돌출부(cut and raised portion, 절기부 또는 스트립이라고도 함)를 형성하였다.

〈기술의 특징〉

본 기술에 따라 전방 모서리 선과 후방 모서리 선에 오목부와 볼록부를 형성함으로써, 제조 시 재료(예를 들면, 알루미늄 스트립 또는 판)를 절감할 수 있다. 이때에서 우수한 전열성능은 유지된다. 또한, 핀부재의 무게가 감소하므로 전체 열교환기의 무게를 감소시킬 수 있다. 공기 흐름의 압력손실도 감소하고 응축수의 비산을 방지하는 효과도 있다.

〈기술의 응용분야〉

□ 열 교환기 제조 분야

특허
현황

특어명	등록번호	등록일
핀 튜브형 열교환기	10-0503407	2005.7.15