



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0068448

(43) 공개일자 2020년06월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

E04H 15/44 (2006.01) E04H 15/02 (2006.01)

E04H 15/18 (2006.01) F24F 3/16 (2006.01)

(52) CPC특허분류

E04H 15/44 (2013.01)

E04H 15/02 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0155459

(22) 출원일자 2018년12월05일

심사청구일자 2018년12월05일

(71) 출원인

한국항공우주연구원

대전광역시 유성구 과학로 169-84 (어은동)

(72) 발명자

이동우

대전광역시 서구 청사로 65, 101동 503호(월평동, 황실타운)

이상훈

대전광역시 서구 관저로 184, 1207동 2003호(관저동, 느리울마을아파트12단지)

김의근

대전광역시 유성구 지족동로 124, 102동 1702호(지족동, 노은리슈빌3)

(74) 대리인

리엔목특허법인

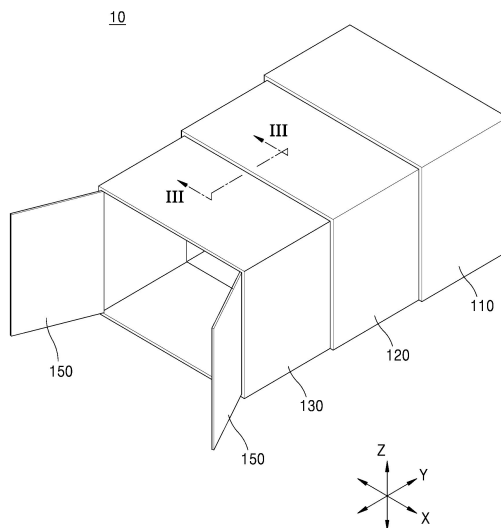
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 확장형 클린 텐트

(57) 요약

본 발명의 일 실시예는, 복수의 벽면으로 이루어진 다면체로 형성되며, 상기 복수의 벽면 중 어느 하나인 제1 벽면이 개방된 제1 텐트모듈 및 상기 제1 텐트모듈의 상기 개방된 제1 벽면을 통해 상기 제1 텐트모듈 내부로 입출입이 가능하도록 연결되는 제2 텐트모듈을 포함하고, 상기 제2 텐트모듈은 상기 제1 벽면과 평행한 제2 벽면이 개방되는, 확장형 클린 텐트를 제공한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

E04H 15/18 (2013.01)

F24F 3/161 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

복수의 벽면으로 이루어진 다면체로 형성되며, 상기 복수의 벽면 중 어느 하나인 제1 벽면이 개방된 제1 텐트모듈; 및

상기 제1 텐트모듈의 상기 개방된 제1 벽면을 통해 상기 제1 텐트모듈 내부로 입출입이 가능하도록 연결되는 제2 텐트모듈;을 포함하고,

상기 제2 텐트모듈은 상기 제1 벽면과 평행한 제2 벽면이 개방되는, 확장형 클린 텐트.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 제2 텐트모듈이 상기 제1 텐트모듈의 외부에 배치되는 경우, 상기 제2 벽면은 상기 제1 벽면과 중첩되는, 확장형 클린 텐트.

청구항 3

제1 항에 있어서,

상기 제1 텐트모듈은 상기 제1 벽면에 대향되는 다른 벽면에 공조수단을 구비하는, 확장형 클린 텐트.

청구항 4

제1 항에 있어서,

상기 제2 텐트모듈은 상기 제1 텐트모듈과 동일한 다면체로 이루어지는, 확장형 클린 텐트.

청구항 5

제1 항에 있어서,

상기 제1 텐트모듈은 상기 제1 벽면의 골조를 이루는 제1 프레임을 포함하고,

상기 제2 텐트모듈은 상기 제2 벽면의 골조를 이루는 제2 프레임을 포함하며,

상기 제1 벽면과 상기 제2 벽면이 중첩되는 경우, 상기 제1 프레임과 상기 제2 프레임은 연통된 상기 제1 텐트모듈의 내부공간과 상기 제2 텐트모듈의 내부공간을 외부 공간에 대하여 밀폐시키는 밀폐기능을 수행하는, 확장형 클린 텐트.

청구항 6

제5 항에 있어서,

상기 제1 프레임은 상기 제2 텐트모듈을 향하여 연장되는 차폐막 부재를 구비하고,

상기 제2 프레임은 상기 차폐막 부재에 대응되는 홈 부재를 구비하는, 확장형 클린 텐트.

청구항 7

확장형 클린 텐트에 있어서,

복수의 벽면으로 이루어진 다면체로 형성되며, 상기 복수의 벽면 중 어느 하나인 제1 벽면이 개방된 제1 텐트모듈;

상기 제1 텐트모듈의 상기 개방된 제1 벽면을 통해 상기 제1 텐트모듈 내부로 입출입이 가능하도록 연결되며, 상기 제1 벽면에 평행하며 개방된 제2-1 벽면 및 제2-2 벽면을 구비하는 제2 텐트모듈; 및

상기 제2 텐트모듈의 개방된 상기 제2-1 벽면을 통해 상기 제2 텐트모듈 내부로 입출입이 가능하도록 연결되는 제3 텐트모듈;을 포함하고,

상기 확장형 클린 텐트는 사용자의 선택에 따라 상기 제2 텐트모듈 또는 상기 제3 텐트모듈을 상기 제1 텐트모듈로부터 연장시켜 내부 공간 확장이 가능한, 확장형 클린 텐트.

청구항 8

제7 항에 있어서,

상기 제2 텐트모듈이 상기 제1 텐트모듈의 외부에 배치되는 경우, 상기 제2-2 벽면은 상기 제1 벽면과 중첩되는, 확장형 클린 텐트.

청구항 9

제7 항에 있어서,

상기 제1 텐트모듈은 상기 제1 벽면에 대향되는 다른 벽면에 공조수단을 구비하는, 확장형 클린 텐트.

청구항 10

제7 항에 있어서,

상기 제2 텐트모듈 및 제3 텐트모듈은 상기 제1 텐트모듈과 동일한 다면체로 이루어지는, 확장형 클린 텐트.

청구항 11

제7 항에 있어서,

상기 제3 텐트모듈은 상기 제1 벽면과 평행한 제3 벽면이 개방되는, 확장형 클린 텐트.

청구항 12

제11 항에 있어서,

상기 제1 텐트모듈은 상기 제1 벽면의 골조를 이루는 제1 프레임을 포함하고,

상기 제2 텐트모듈은 상기 제2-1 벽면의 골조를 이루는 제2-1 프레임 및 상기 제2-2 벽면의 골조를 이루는 제2-2 프레임을 포함하며,

상기 제3 텐트모듈은 상기 제3 벽면의 골조를 이루는 제3 프레임을 포함하고,

상기 제1 벽면과 상기 제2-2 벽면이 중첩되는 경우, 상기 제1 프레임과 상기 제2-2 프레임은 연통된 상기 제1 텐트모듈의 내부공간과 상기 제2 텐트모듈의 내부공간을 외부 공간에 대하여 밀폐시키는 밀폐기능을 수행하고,

상기 제3 벽면과 상기 제2-1 벽면이 중첩되는 경우, 상기 제2-1 프레임과 상기 제3 프레임은 연통된 상기 제2 텐트모듈의 내부공간과 상기 제3 텐트모듈의 내부공간을 외부 공간에 대하여 밀폐시키는 밀폐기능을 수행하는, 확장형 클린 텐트.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 확장형 클린 텐트에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 청정실이란 내부를 청정한 상태로 유지하기 위한 시설이며, 특히 온도와 습도를 조절하고 미세먼지 등을 제거할 수 있는 공조 시스템에 가동된다. 또한, 상기 청정실에서는 청정한 환경이 요구되는 위생부품 등이 구비될 수 있다.

[0003] 다만, 청정실에 갑자기 공조가 중단되는 경우 일정기간 동안 청정한 상태를 유지할 수 없는 상황에서 사용할 수

있도록 청정실 내에는 긴급용 청정 부수를 구비되는데, 이러한 긴급용 청정 부스는 한정된 부피를 가지고 있기 때문에 비상 상황이 아닌 경우에는 불필요한 공간만을 차지하게 되는 문제가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0004] 본 발명은, 복수의 텐트모듈을 중첩시켜 보관하였다가 필요에 따라 내부 공간을 확장시켜 사용할 수 있는 확장형 클린 텐트를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0005] 그러나 이러한 과제는 예시적인 것으로, 이에 의해 본 발명의 범위가 한정되는 것은 아니다.

과제의 해결 수단

- [0006] 본 발명의 일 실시예는, 복수의 벽면으로 이루어진 다면체로 형성되며, 상기 복수의 벽면 중 어느 하나인 제1 벽면이 개방된 제1 텐트모듈 및 상기 제1 텐트모듈의 상기 개방된 제1 벽면을 통해 상기 제1 텐트모듈 내부로 입출입이 가능하도록 연결되는 제2 텐트모듈을 포함하고, 상기 제2 텐트모듈은 상기 제1 벽면과 평행한 제2 벽면이 개방되는, 확장형 클린 텐트를 제공한다.
- [0007] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 제2 텐트모듈이 상기 제1 텐트모듈의 외부에 배치되는 경우, 상기 제2 벽면은 상기 제1 벽면과 중첩될 수 있다.
- [0008] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 제1 텐트모듈은 상기 제1 벽면에 대향되는 다른 벽면에 공조수단을 구비할 수 있다.
- [0009] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 제2 텐트모듈은 상기 제1 텐트모듈과 동일한 다면체로 이루어질 수 있다.
- [0010] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 제1 텐트모듈은 상기 제1 벽면의 골조를 이루는 제1 프레임을 포함하고, 상기 제2 텐트모듈은 상기 제2 벽면의 골조를 이루는 제2 프레임을 포함하며, 상기 제1 벽면과 상기 제2 벽면이 중첩되는 경우, 상기 제1 프레임과 상기 제2 프레임은 연통된 상기 제1 텐트모듈의 내부공간과 상기 제2 텐트모듈의 내부공간을 외부 공간에 대하여 밀폐시키는 밀폐기능을 수행할 수 있다.
- [0011] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 제1 프레임은 상기 제2 텐트모듈을 향하여 연장되는 차폐막 부재를 구비하고, 상기 제2 프레임은 상기 차폐막 부재에 대응되는 홈 부재를 구비할 수 있다.
- [0012] 본 발명의 다른 실시예는, 확장형 클린 텐트에 있어서, 복수의 벽면으로 이루어진 다면체로 형성되며, 상기 복수의 벽면 중 어느 하나인 제1 벽면이 개방된 제1 텐트모듈, 상기 제1 텐트모듈의 상기 개방된 제1 벽면을 통해 상기 제1 텐트모듈 내부로 입출입이 가능하도록 연결되며, 상기 제1 벽면에 평행하며 개방된 제2-1 벽면 및 제2-2 벽면을 구비하는 제2 텐트모듈 및 상기 제2 텐트모듈의 개방된 상기 제2-1 벽면을 통해 상기 제2 텐트모듈 내부로 입출입이 가능하도록 연결되는 제3 텐트모듈을 포함하고, 상기 확장형 클린 텐트는 사용자의 선택에 따라 상기 제2 텐트모듈 또는 상기 제3 텐트모듈을 상기 제1 텐트모듈로부터 연장시켜 내부 공간 확장이 가능한, 확장형 클린 텐트를 제공한다.
- [0013] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 제2 텐트모듈이 상기 제1 텐트모듈의 외부에 배치되는 경우, 상기 제2-2 벽면은 상기 제1 벽면과 중첩될 수 있다.
- [0014] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 제1 텐트모듈은 상기 제1 벽면에 대향되는 다른 벽면에 공조수단을 구비할 수 있다.
- [0015] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 제2 텐트모듈 및 제3 텐트모듈은 상기 제1 텐트모듈과 동일한 다면체로 이루어질 수 있다.
- [0016] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 제3 텐트모듈은 상기 제1 벽면과 평행한 제3 벽면이 개방될 수 있다.
- [0017] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 제1 텐트모듈은 상기 제1 벽면의 골조를 이루는 제1 프레임을 포함하고, 상기 제2 텐트모듈은 상기 제2-1 벽면의 골조를 이루는 제2-1 프레임 및 상기 제2-2 벽면의 골조를 이루는 제2-2 프레임을 포함하며, 상기 제3 텐트모듈은 상기 제3 벽면의 골조를 이루는 제3 프레임을 포함하고, 상기 제1 벽면과 상기 제2-2 벽면이 중첩되는 경우, 상기 제1 프레임과 상기 제2-2 프레임은 연통된 상기 제1 텐트모듈의 내부공간과 상기 제2 텐트모듈의 내부공간을 외부 공간에 대하여 밀폐시키는 밀폐기능을 수행하고, 상기 제3 벽면과 상기 제2-1 벽면이 중첩되는 경우, 상기 제2-1 프레임과 상기 제3 프레임은 연통된 상기 제2 텐트모듈의

내부공간과 상기 제3 텐트모듈의 내부공간을 외부 공간에 대하여 밀폐시키는 밀폐기능을 수행할 수 있다.

[0018] 전술한 것 외의 다른 측면, 특징, 이점은 이하의 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용, 청구범위 및 도면으로부터 명확해질 것이다.

발명의 효과

[0019] 상기한 바와 같이 이루어진 본 발명의 일 실시예에 따르면, 확장형 클린 텐트는 복수의 텐트 모듈을 중첩시켜 배치하였다가 필요에 따라 외부로 연장시킬 수 있어, 보관이 용이하고 사용시에는 확장된 내부 공간을 활용할 수 있다.

[0020] 물론 이러한 효과에 의해 본 발명의 범위가 한정되는 것은 아니다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 확장형 클린 텐트를 개략적으로 도시한 도면이다.

도 2는 도 1의 확장형 클린 텐트를 보관하는 경우를 설명하기 위한 도면이다.

도 3은 도 1의 확장형 클린 텐트의 공조수단 위치를 설명하기 위한 도면이다.

도 4 및 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 확장형 클린 텐트의 밀폐 구조를 설명하기 위해, 도 1의 III-III의 선을 따라 절취한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하, 본 개시의 다양한 실시예가 첨부된 도면과 연관되어 기재된다. 본 개시의 다양한 실시예는 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들이 도면에 예시되고 관련된 상세한 설명이 기재되어 있다. 그러나, 이는 본 개시의 다양한 실시예를 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 개시의 다양한 실시예의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경 및/또는 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용되었다.

[0023] 본 개시의 다양한 실시예에서 사용될 수 있는 "포함한다" 또는 "포함할 수 있다" 등의 표현은 개시(disclosure)된 해당 기능, 동작 또는 구성요소 등의 존재를 가리키며, 추가적인 하나 이상의 기능, 동작 또는 구성요소 등을 제한하지 않는다. 또한, 본 개시의 다양한 실시예에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0024] 본 개시의 다양한 실시예에서 "또는" 등의 표현은 함께 나열된 단어들의 어떠한, 그리고 모든 조합을 포함한다. 예를 들어, "A 또는 B"는, A를 포함할 수도, B를 포함할 수도, 또는 A 와 B 모두를 포함할 수도 있다.

[0025] 본 개시의 다양한 실시예에서 사용된 "제1", "제2", "첫째", 또는 "둘째" 등의 표현들은 다양한 실시예들의 다양한 구성요소들을 수식할 수 있지만, 해당 구성요소들을 한정하지 않는다. 예를 들어, 상기 표현들은 해당 구성요소들의 순서 및/또는 중요도 등을 한정하지 않는다. 상기 표현들은 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분하기 위해 사용될 수 있다. 예를 들어, 제1 사용자 기기와 제2 사용자 기기는 모두 사용자 기기이며, 서로 다른 사용자 기기를 나타낸다. 예를 들어, 본 개시의 다양한 실시예의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다.

[0026] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 상기 어떤 구성요소와 상기 다른 구성요소 사이에 새로운 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소와 상기 다른 구성요소 사이에 새로운 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해될 수 있어야 할 것이다.

[0027] 본 개시의 다양한 실시예에서 사용한 용어는 단지 특정일 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 개시의 다양한 실시예를 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.

[0028] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 개시의

다양한 실시예가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다.

- [0029] 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 개시의 다양한 실시예에서 명백하게 정의되지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0030] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 확장형 클린 텐트(10)를 개략적으로 도시한 도면이고, 도 2는 도 1의 확장형 클린 텐트(10)를 보관하는 경우를 설명하기 위한 도면이며, 도 3은 도 1의 확장형 클린 텐트(10)의 공조수단(140) 위치를 설명하기 위한 도면이다.
- [0031] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 확장형 클린 텐트(10)는 서로 중첩되어 배치가능한 복수의 텐트모듈들을 구비할 수 있다. 일 실시예로서, 확장형 클린 텐트(10)는 적어도 제1 텐트 모듈(110) 및 제2 텐트 모듈(120)을 구비할 수 있다. 다만, 본 발명은 이에 제한되지 않으며, 내부 공간을 확장시키기 위한 더 많은 텐트 모듈들을 구비할 수 있음은 물론이다. 이하에서는 설명의 편의를 위하여 확장형 클린 텐트(10)가 제1 텐트 모듈(110), 제2 텐트 모듈(120) 및 제3 텐트 모듈(130)을 구비하는 경우를 중심으로 설명하기로 한다.
- [0032] 제1 텐트 모듈(110)은 복수의 벽면으로 이루어진 다면체로 형성되며, 복수의 벽면 중 하나인 제1 벽면이 개방될 수 있다. 제1 텐트 모듈(110)은 확장형 클린 텐트(10)의 본체가 될 수 있다. 다시 말해, 제1 텐트 모듈(110)은 다른 텐트 모듈들을 내부에 배치시킨 상태에서 외관을 형성하는 본체 모듈일 수 있다. 제1 텐트 모듈(110)은 복수의 벽면을 갖는 어떠한 다면체라도 상관없으나, 일 실시예로서, 도시된 바와 같이, 정육면체로 이루어질 수 있다. 제1 텐트 모듈(110)은 골조를 형성하는 프레임을 구비하고, 프레임으로 형성된 복수의 벽면에 텐트 천막을 배치시켜 외부와 분리된 내부 공간을 형성할 수 있다.
- [0033] 이때, 제1 텐트 모듈(110)의 제1 벽면은 개방되며, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 제1 벽면에 대향되는 제1 텐트 모듈(110)의 타면에는 공조 수단(140)이 구비될 수 있다. 일 실시예로서, 공조 수단(140)은 팬(fan)으로 이루어질 수 있으며, 이를 통해, 제1 텐트 모듈(110)의 내부 공간을 환기시킬 수 있다. 그러나, 본 발명은 이에 제한되지 않으며, 공조 수단(140)은 외부에서 공조된 공기를 확장형 클린 텐트(10)의 내부 공간에 유입시키는 것에 의해, 내부 공간의 온도를 조절하거나 환기시킬 수 있음은 물론이다. 또한, 공조 수단(140)은 미세 먼지를 제거하기 위한 필터(filter)를 더 구비할 수도 있다.
- [0034] 제2 텐트 모듈(120)은 제1 텐트 모듈(110)의 개방된 제1 벽면을 통해 제1 텐트모듈 내부로 입출입이 가능하도록 연결될 수 있다. 제2 텐트 모듈(120)은 제1 텐트 모듈(110)과 동일한 다면체로 이루어질 수 있으며, 제1 텐트 모듈(110)보다 작은 사이즈로 형성되어 제1 텐트 모듈(110) 내부에 중첩되어 배치될 수 있다.
- [0035] 구체적으로, 제2 텐트 모듈(120)은 제1 텐트 모듈(110) 내부에 배치되었다가 사용자의 필요에 따라 외부로 이동하여 제1 텐트 모듈(110)의 내부 공간을 확장시키는 기능을 수행한다. 이때, 제2 텐트 모듈(120)은 제1 텐트 모듈(110)과 동일한 형태의 다면체로 형성될 뿐만 아니라, 제1 텐트 모듈(110)과 동일한 비율을 갖는 구조로 이루어져 각 벽면마다 제1 텐트 모듈(110)과 일정한 이격 공간을 구비할 수 있다. 이는, 후술하는 프레임의 밀폐 구조와 연관되는바, 프레임의 밀폐 구조와 함께 설명하기로 한다.
- [0036] 제2 텐트 모듈(120)은 제1 텐트 모듈(110)의 제1 벽면과 평행한 제2 벽면을 구비할 수 있다. 구체적으로, 제2 텐트 모듈(120)은 제1 텐트 모듈(110)의 제1 벽면과 평행하며 서로 대향되는 제2-1 벽면과 제2-2 벽면을 구비할 수 있다. 이때, 제2-1 벽면과 제2-2 벽면은 개방될 수 있다. 제2-1 벽면은 후술하는 제3 텐트 모듈(130)과 연결되는 벽면일 수 있고, 제2-2 벽면은 제1 텐트 모듈(110)과 제2 텐트 모듈(120)의 내부 공간이 서로 연통되도록 개방된 벽면일 수 있다. 다시 말해, 제2-2 벽면은 상기 제2 텐트 모듈(120)이 제1 텐트 모듈(110)로부터 빠져나와 외부로 배치되는 경우, 제1 벽면과 중첩될 수 있다. 이를 통해, 제2 텐트 모듈(120)의 내부 공간과 제1 텐트 모듈(110)의 내부 공간은 서로 연통되어 확장될 수 있다.
- [0037] 제3 텐트 모듈(130)은 제2 텐트 모듈(120)의 개방된 제2-1 벽면을 통해 제2 텐트 모듈 내부로 입출입이 가능하도록 연결될 수 있다. 제3 텐트 모듈(130)은 제1 텐트 모듈(110) 및 제2 텐트 모듈(120)과 동일한 다면체로 이루어질 수 있으며, 제2 텐트 모듈(120)보다 작은 사이즈로 형성되어 제2 텐트 모듈(120) 내부에 중첩되어 배치될 수 있다.
- [0038] 구체적으로, 제3 텐트 모듈(130)은 제2 텐트 모듈(120) 내부에 배치되었다가 사용자의 필요에 따라 외부로 이동하여 제1 텐트 모듈(110) 또는 제2 텐트 모듈(120)의 내부 공간을 확장시키는 기능을 수행한다. 제2 텐트 모듈(120)과 마찬가지로, 제3 텐트 모듈(130)은 제2 텐트 모듈(120)과 동일한 형태의 다면체로 형성될 뿐만 아니라,

제2 텐트 모듈(120)과 동일한 비율을 갖는 구조로 이루어져 각 벽면마다 제2 텐트 모듈(120)과 일정한 이격 공간을 구비할 수 있다.

[0039] 제3 텐트 모듈(130)은 제1 텐트 모듈(110)의 제1 벽면 또는 제2 텐트 모듈(120)의 제2-1 벽면과 평행한 제3 벽면을 구비할 수 있다. 제3 벽면은 제2 텐트 모듈(120)과 제3 텐트 모듈(130)의 내부 공간이 서로 연통되도록 개방된 벽면일 수 있다. 다시 말해, 제3 벽면은 상기 제3 텐트 모듈(130)이 제2 텐트 모듈(120)로부터 빠져나와 외부로 배치되는 경우, 제2-1 벽면과 중첩될 수 있다. 이를 통해 제3 텐트 모듈(130)의 내부 공간과 제2 텐트 모듈(120)의 내부 공간은 서로 연통되어 확장될 수 있다.

[0040] 한편, 제3 텐트 모듈(130)은 상기 제3 벽면과 대향되는 벽면에 확장형 클린 텐트(10)를 개폐할 수 있는 개폐수단(150)이 구비될 수 있다. 개폐수단(150)은 도시된 바와 같이, 여단이 방식으로 형성될 수도 있으나, 이에 제한되지 않으며, 지퍼와 같은 수단을 통해서 확장형 클린 텐트(10)를 개폐할 수도 있다.

[0041] 전술한 바와 같이, 일 실시예에 따른 확장형 클린 텐트(10)는 보관시 또는 확장된 공간이 필요없을 시에는 제2 텐트 모듈(120) 및 제3 텐트 모듈(130)을 제1 텐트 모듈(110) 내부에 보관하였다가, 필요에 따라 제2 텐트 모듈(120) 또는 제3 텐트 모듈(130)을 외부로 빼서 공간을 확장시킬 수 있다. 이를 통해, 확장형 클린 텐트(10)는 일방향(y방향)으로 내부 공간이 확장되는 효과를 구현할 수 있다. 이때, 확장형 클린 텐트(10)는 제2 텐트 모듈(120)과 제3 텐트 모듈(130) 모두를 뺄 필요없이 선택적으로 빼는 것이 가능하다.

[0042] 확장형 클린 텐트(10)는 제2 텐트 모듈(120) 및 제3 텐트 모듈(130)이 각각 제1 텐트 모듈(110) 및 제2 텐트 모듈(120)과 슬라이딩 방식으로 연결될 수 있다. 도시하지 않았지만, 확장형 클린 텐트(10)는 연결되는 텐트 모듈들 사이에 가이드레일을 더 구비하여 내부에 배치된 텐트 모듈의 입출입을 안내함으로써, 사용자에게 편의성을 제공할 수 있다.

[0043] 한편, 도면에서는 확장형 클린 텐트(10)가 일방향(y방향)으로 내부 공간이 확장되는 경우만을 도시하였으나, 본 발명은 이에 제한되지 않는다. 다른 실시예로서, 확장형 클린 텐트(10)는 제2 텐트 모듈(120)과 제3 텐트 모듈(130)이 서로 다른 방향으로 연장될 수도 있다. 다시 말해, 제2 텐트 모듈(120)은 y방향으로 연장되도록 제1 텐트 모듈(110)과 연결되고, 제3 텐트 모듈(130)은 x방향으로 연장되도록 제2 텐트 모듈(120)과 연결될 수도 있다. 이 경우, 확장형 클린 텐트(10)의 내부 공간은 일자형으로 확장되는 것이 아니라 'ㄱ'자형으로 공간이 확장될 수 있다. 또한, 확장형 클린 텐트(10)가 더 많은 텐트 모듈로 이루어지는 경우에는 'ㄱ'자형뿐만 아니라 다양한 형태로 공간이 확장될 수 있음은 물론이다.

[0044] 도 4 및 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 확장형 클린 텐트(10)의 밀폐 구조를 설명하기 위해, 도 1의 III-III의 선을 따라 절취한 도면이다.

[0045] 도 4 및 도 5를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 확장형 클린 텐트(10)는 제2 텐트 모듈(120) 또는 제3 텐트 모듈(130)을 연장시켜 내부 공간이 확장되더라도, 내부공간의 청정한 환경을 유지할 수 있도록 텐트 모듈 사이의 연결부위에 밀폐구조를 구비할 수 있다. 확장형 클린 텐트(10)는 각 텐트 모듈의 프레임을 밀폐구조로 형성함으로써, 제2 텐트 모듈(120) 또는 제3 텐트 모듈(130)이 외부로 빠져나와 내부 공간이 확장되었을 때, 외부 공간에 대하여 상기한 내부 공간을 밀폐시키는 기능을 수행할 수 있다.

[0046] 일 실시예로서, 확장형 클린 텐트(10)가 제1 텐트 모듈(110), 제2 텐트 모듈(120) 및 제3 텐트 모듈(130)을 구비하는 경우, 제1 텐트 모듈(110)은 제1 벽면의 골조를 이루는 제1 프레임을 포함하고, 제2 텐트 모듈(120)은 제2-1 벽면의 골조를 이루는 제2-1 프레임 및 제2-2 벽면의 골조를 이루는 제2-2 프레임을 포함할 수 있다. 또한, 제3 텐트 모듈(130)은 제3 벽면의 골조를 이루는 제3 프레임을 포함할 수 있다. 확장형 클린 텐트(10)가 제2 텐트 모듈(120)과 제3 텐트 모듈(130) 모두 외부로 연장시켜 내부 공간이 최대 확장되는 경우, 제1 벽면과 제2-2 벽면이 중첩되고, 제2-1 벽면과 제3 벽면이 중첩될 수 있다. 중첩되는 벽면들의 골조를 형성하는 프레임은 도 4 또는 도 5와 같은 밀폐 구조로 이루어질 수 있으며, 이하에서는 설명의 편의를 위하여 제2 텐트 모듈(120)의 제2-1 프레임(121)과 제3 텐트 모듈(130)의 제3 프레임(133)을 중심으로 밀폐 구조를 설명하기로 한다.

[0047] 제2-1 프레임(121)은 제3 텐트 모듈(130)을 향하여 연장되는 차폐막 부재(125)를 구비할 수 있다. 다시 말해, 제2-1 프레임(121)은 본체인 프레임으로부터 하방으로 연장되는 차폐막 부재(125)를 구비할 수 있다. 차폐막 부재(125)는 제2 텐트 모듈(120)과 제3 텐트 모듈(130) 사이의 이격거리에 대응되는 길이만큼 본체로부터 연장될 수 있다. 차폐막 부재(125)는 유연한(flexible) 재질로 이루어지되, 텐트 천막(102, 103)보다 강성(stiffness)이 큰 재질로 형성함으로써, 반복 사용에 대한 내구성을 높이고 밀폐 기능을 향상시킬 수 있다.

[0048] 제3 프레임(133)은 상기 차폐막 부재(125)에 대응되는 홈 부재(1333)를 구비할 수 있다. 다시 말해, 도면에 도

시된 바와 같이, 홈 부재(1333)는 본체인 프레임으로부터 상방을 향하여 돌출되는 한 쌍의 돌출부(1331)를 구비하고, 상기 한 쌍의 돌출부(1331)들의 사이에 형성되는 공간을 통해 상기 차폐막 부재(125)의 일단을 수용할 수 있다. 도 5에 도시된 바와 같이, 제3 텐트 모듈(130)이 외부로 연장되어 제3 벽면과 제2-1 벽면이 중첩되면, 차폐막 부재(125)는 제3 프레임(133)의 홈부재(1333)에 끼워져 밀폐 구조를 형성할 수 있다.

[0049] 한편, 제2-1 프레임(121) 또한, 본체의 상방에 배치되는 홈부재(1213)를 구비할 수 있다. 상기 제2-1 프레임(121)의 홈부재(1213)는 제1 텐트 모듈(110)의 제1 프레임에 구비되는 차폐막 부재(미도시)와 대응될 수 있으며, 제2 텐트 모듈(120)이 제1 텐트 모듈(110) 내부에 배치될 때 제2 텐트 모듈(120)과 제1 텐트 모듈(110) 사이의 이격 공간을 밀폐시키는 기능을 수행할 수 있다. 다시 말해, 확장형 클린 텐트(10)는 골조를 이루는 프레임에 차폐막 부재와 홈 부재를 구비함으로써, 각 텐트 모듈이 중첩되어 배치되는 경우 또는 외부로 연장되어 확장된 내부 공간을 형성하는 경우 모두 내부 공간을 밀폐시킬 수 있다. 이를 통해, 확장형 클린 텐트(10)는 확장되지 않는 경우뿐만 아니라 내부 공간이 확장되는 경우까지도 제1 텐트 모듈(110)에 구비되는 하나의 공조수단(140)만으로 청정한 실내 환경을 조성할 수 있다.

[0050] 전술한 바와 같이, 본 발명의 실시예들에 따른 확장형 클린 텐트(10)는 복수의 텐트 모듈을 중첩시켜 배치하였다가 필요에 따라 외부로 연장시킬 수 있어, 보관이 용이하고 사용시에는 확장된 내부 공간을 활용할 수 있다. 또한, 본 발명의 실시예들에 따른 확장형 클린 텐트(10)는 청정실에서 공조시스템이 작동하지 않는 긴급상황에서 청정한 환경이 필요한 물건을 손쉽게 보관하거나, 청정실 전체 공조를 하지 않고도 위성 및 중요부품을 보관할 수 있는 장점을 갖는다.

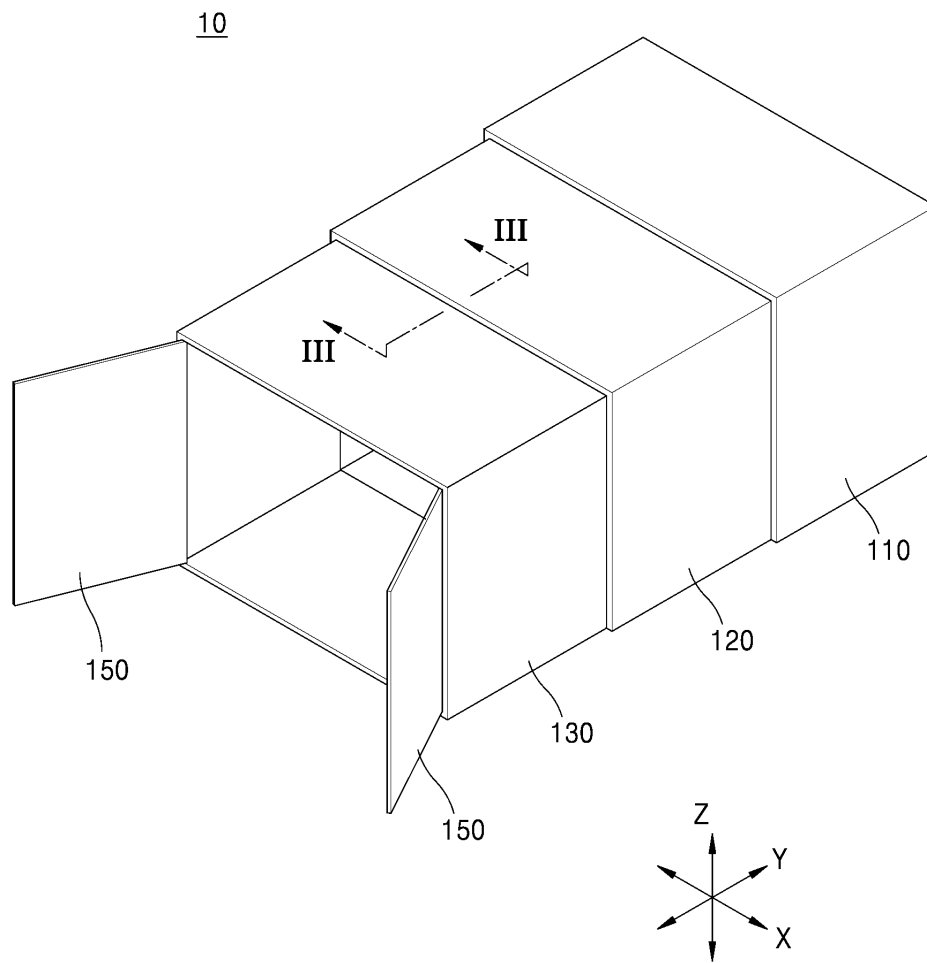
[0051] 이와 같이 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 다른 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 청구범위의 기술적 사상에 의하여 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

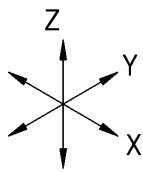
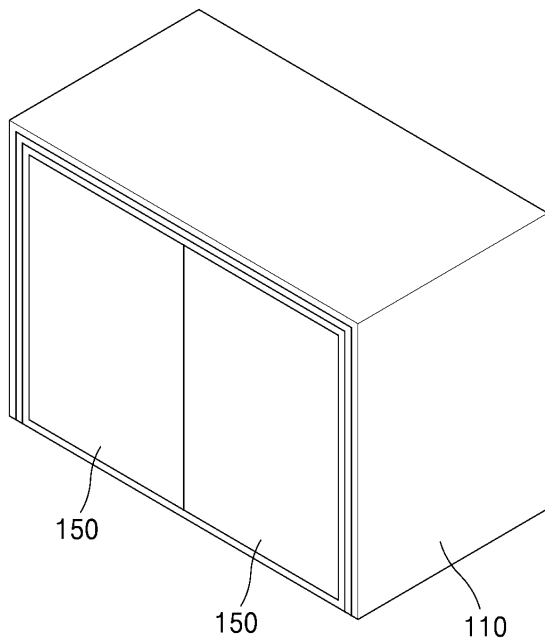
[0052] 10 : 확장형 클린 텐트
110 : 제1 텐트 모듈
120 : 제2 텐트 모듈
130 : 제3 텐트 모듈
140 : 공조 수단
150 : 개폐수단

도면

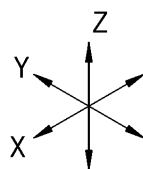
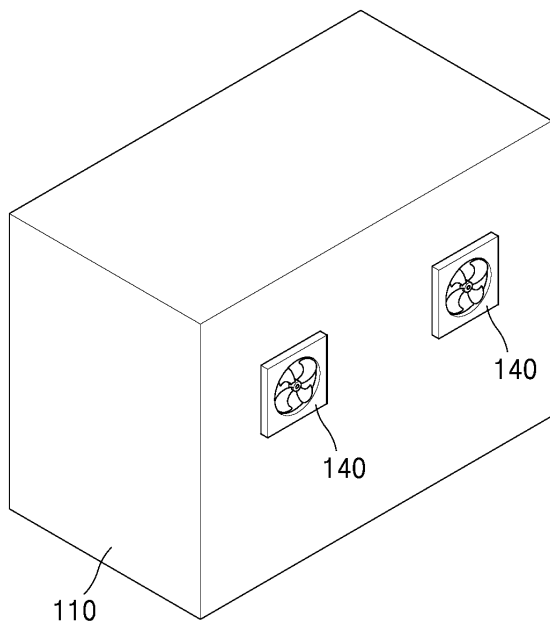
도면1



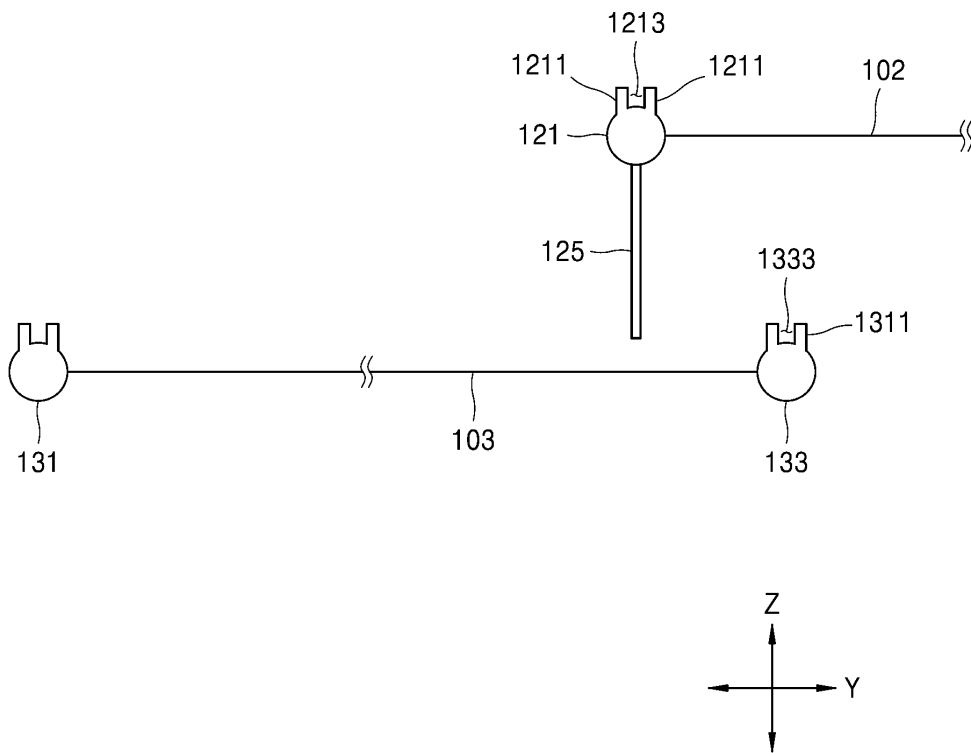
도면2



도면3



도면4



도면5

