



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2013-0007264
(43) 공개일자 2013년12월20일

- | | |
|--|--|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04H 1/12 (2006.01) B01D 46/00 (2006.01)
B08B 15/02 (2006.01) F24F 7/00 (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 20-2012-0004949</p> <p>(22) 출원일자 2012년06월12일
심사청구일자 없음</p> | <p>(71) 출원인
주식회사 애플리
서울특별시 중구 을지로15길 24, 303(입정동)</p> <p>(72) 고안자
오세민
서울특별시 성동구 옥수동 250 옥수삼성아파트
106-1201</p> <p>(74) 대리인
특허법인아이엠</p> |
|--|--|

전체 청구항 수 : 총 7 항

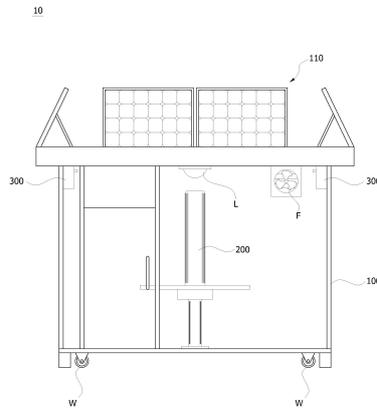
(54) 고안의 명칭 밀폐형 흡연부스

(57) 요약

본 고안은 밀폐형 흡연부스에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 밀폐된 공간에서 분연기와 효소정화제를 이용하여 공기를 정화하는 밀폐형 흡연부스에 관한 것이다.

본 발명의 실시예에 따른 밀폐형 흡연부스는 밀폐된 공간을 형성하는 부스, 상기 부스의 내부에 구비되어 공기를 정화하는 적어도 하나의 분연기, 상기 부스의 내부에 구비되어 공기 중에 효소정화제를 분사하는 적어도 하나의 효소정화제분사기를 포함하여 이루어진다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

밀폐된 공간을 형성하는 부스;

상기 부스의 내부에 구비되어 공기를 정화하는 적어도 하나의 분연기; 및

상기 부스의 내부에 구비되어 담배연기 및 이에 포함된 각종 발암성 물질들을 제거하는 효소정화제를 분사하여 상기 부스내부를 정화하도록 하는 적어도 하나의 효소정화제분사기;를 포함하는 것을 특징으로 하는 밀폐형 흡연부스.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 분연기는,

공기흡인부와 공기배출부가 형성된 분연챔버와,

상기 분연챔버 내부에서 공기를 여과시키는 청정필터, 및

상기 공기흡인부에서 공기배출부로 공기를 유도하는 분연송풍기가 마련된 것을 특징으로 하는 밀폐형 흡연부스.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 효소정화제분사기는,

담배연기 및 이에 포함된 각종 발암성 물질들을 제거하는 효소정화제를 저장하는 효소저장부와,

상기 효소저장부에 저장된 효소정화제를 상기 부스 내부로 분사시키는 분사노즐, 및

상기 분사노즐에서 상기 효소정화제를 분사시킬 때 일정주기, 일정양 분사하도록 제어하는 제어부가 마련된 것을 특징으로 하는 밀폐형 흡연부스.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 부스의 외부에 마련되어 태양광을 흡수하는 집광판과,

상기 집광판으로 흡수된 태양광을 축전하여 상기 분연기 및 효소정화제분사기의 구동전원으로 공급하는 축전지를 갖는 전원공급부가 마련된 것을 특징으로 하는 밀폐형 흡연부스.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 부스의 적어도 일측면부에 적어도 하나의 광고판이 설치되는 것을 특징으로 하는 밀폐형 흡연부스.

청구항 6

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 부스의 하단부에는 이동용 바퀴가 마련되어 있는 것을 특징으로 하는 밀폐형 흡연부스.

청구항 7

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 부스에는,
적어도 하나의 흡입송풍기가 마련되어 있는 것을 특징으로 하는 밀폐형 흡연부스.

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 밀폐형 흡연부스에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 밀폐된 공간에서 분연기와 효소정화제를 이용하여 공기를 정화하는 밀폐형 흡연부스에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 근래에는 간접흡연을 방지하기 위해, 노출된 공공장소, 거리, 건물 등에 금연구역이 추가되었으며, 금연구역과 흡연구역을 구분하여 지정하여야 한다.

[0003] 해마다 흡연자 비율은 크게 줄어들지 않고 있는 반면에, 흡연자들을 막무가내로 몰아세운다면 사회적으로도 문제가 제기될 수 있다.

[0004] 통상적으로 병원, 공항, 식당 등 다양한 곳의 밀폐된 흡연구역에는 공기정화 장치 및 시스템이 설치되어 공기를 정화한다.

[0005] 이러한 밀폐된 흡연구역에 공기정화를 위해서는 별도의 환기구나 창문과 같은 외부와 통하는 개구부가 형성되거나, 규모에 따른 장치 및 시스템을 이용하여 내부에서 공기를 빨아들여 외부로 배출하는 방법을 사용한다.

[0006] 하지만, 이러한 방법들은 외부로 오염된 공기나 악취가 배출되므로 주변에 피해가 발생한다.

[0007] 특히, 야외에 마련된 흡연구역은 지형지물이나 칸막이 등을 이용하여 장소를 마련하여 주변 사람들에게 간접흡연으로 피해를 유발할 수 있는 문제점이 있다.

[0008] 이에 따른, 흡연자들은 흡연장소를 찾기 어려울 뿐만 아니라, 밀폐된 흡연구역에 설치된 일반적인 공기청정기는 흡입구의 30cm 내지 40cm 주변의 담배연기만 빨아들이고, 배기의 기류에 의해서 상승한 담배연기는 공간 전체에 확산해 버린다.

[0009] 이와 같은 공기청정기는 환기에 상당한 시간이 걸리며, 완전히 청정화하는 것은 어렵고 그사이에 천장과 집기, 모발, 옷 등에 오염물질이 부착되어 버린다.

[0010] 따라서 흡연자들은 공기정화가 제대로 이루어지지 않은 공간에서 많은 불쾌감을 느끼고 있다.

[0011] 아울러, 팬(fan), 흡기, 필터, 배기 등으로 구성된 공기정화 시스템을 흡연공간에 마련하게 되면 천장과 바닥공조 등으로 인한 설치비용 및 관리 등 인력소모와 공사비용이 많이 들뿐 아니라 설치하기에 어려운 문제점이 있다.

고안의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 고안은 상기 문제점들을 해결하기 위해 창안된 것으로, 본 고안의 목적은 밀폐된 흡연공간 내의 오염된 공기가 외부로 배출되는 것을 방지하는 것이다.

- [0013] 또한, 본 고안의 목적은 흡연공간의 외부 주변공기를 쾌적하게 하고, 외부의 주변 사람에게 간접흡연을 방지할 수 있는 밀폐형 흡연부스를 제공하는 것이다.
- [0014] 또한, 본 고안의 목적은 구성을 단순화하여 설치가 용이하고 공사비용, 유지관리를 위한 비용 및 인력소모가 적은 밀폐형 흡연부스를 제공하는 것이다.
- [0015] 아울러, 본 고안의 목적은 분연기와 효소를 기반으로 공기를 청정하여 흡연시 사용자에게 불쾌감을 느끼지않고 쾌적한 환경에서 흡연을 할 수 있는 밀폐형 흡연부스를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0016] 상기 목적을 달성하기 위한 본 고안의 실시예에 따른 흡연부스 공기정화 시스템은 밀폐된 공간을 형성하는 부스;와 상기 부스의 내부에 구비되어 공기를 정화하는 적어도 하나의 분연기; 및 상기 부스의 내부에 구비되어 담배연기 및 이에 포함된 각종 발암성 물질들을 제거하는 효소정화제를 분사하여 상기 부스내부를 정화하도록 하는 적어도 하나의 효소정화제분사기;를 포함하여 이루어진다.
- [0017] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 분연기에는 공기흡인부와 공기배출부가 형성된 분연챔버와 상기 분연챔버 내부에서 공기를 여과시키는 청정필터 및 상기 공기흡인부에서 공기배출부로 공기를 유도하는 분연송풍기가 마련된 것을 포함한다.
- [0018] 바람직한 실시예에 있어서, 담배연기 및 이에 포함된 각종 발암성 물질들을 제거하는 효소정화제를 저장하는 효소저장부와 상기 효소저장부에 저장된 효소정화제를 상기 부스 내부로 분사시키는 분사노즐 및 상기 분사노즐에서 상기 효소정화제를 분사시킬 때 일정주기, 일정양 분사하도록 제어하는 제어부가 마련된 것을 포함한다.
- [0019] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 부스의 외부에 마련되어 태양광을 흡수하는 집광판과 상기 집광판으로 흡수된 태양광을 축전하여 상기 분연기 및 효소정화제분사기의 구동전원으로 공급하는 축전지를 갖는 전원공급부가 마련된 것을 포함한다.
- [0020] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 부스의 일측면부에 광고판이 설치되는 것을 포함한다.
- [0021] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 부스의 하단부에는 이동용 바퀴가 마련되어 있는 것을 포함한다.
- [0022] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 부스에는 외부의 공기를 내부로 흡입할 수 있는 적어도 하나의 흡입송풍기가 마련되어 있는 것을 포함한다.

고안의 효과

- [0023] 상술한 바와 같이 본 고안에 의하면, 외부로부터 밀폐된 흡연공간을 형성하여 오염된 공기가 외부로 배출하는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.
- [0024] 또한, 본 고안에 의하면, 흡연공간의 주변공기를 쾌적하게 하고, 주변 사람들에게 간접흡연으로 인한 피해를 줄일 수 있는 효과가 있다.
- [0025] 또한, 본 고안에 의하면, 구성을 단순화하여 설치가 용이하고 공사비용, 유지관리를 위한 비용 및 인력소모가 적은 효과가 있다.
- [0026] 아울러, 본 고안에 의하면, 분연기와 효소를 기반으로 공기를 청정하여 흡연시 사용자에게 불쾌감을 느끼지않고 쾌적한 환경에서 흡연을 할 수 있는 우수한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0027] 도 1은 본 고안의 실시예에 따른 밀폐형 흡연부스의 구성을 보여주는 정면도,
 도 2는 본 고안의 실시예에 따른 밀폐형 흡연부스의 분연기를 설명하기 위한 도면,
 도 3은 본 고안의 실시예에 따른 밀폐형 흡연부스의 효소정화제분사기를 설명하기 위한 도면,

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 밀폐형 흡연부스를 설명하기 위한 개략도,

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 사용상태를 보여주는 도면이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0028] 이하, 첨부된 도면에 도시된 바람직한 실시예를 참조하여 본 고안의 기술적 구성을 상세하게 설명한다.
- [0029] 도 1은 본 고안의 실시예에 따른 밀폐형 흡연부스(10)의 구성도, 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 분연기(200)를 설명하기 위한 도면, 도 3은 효소정화제분사기(300)를 설명하기 위한 도면이다.
- [0030] 도면들을 참조하면, 본 고안의 실시예에 따른 밀폐형 흡연부스(10)는 부스(100), 분연기(200), 효소정화제분사기(300)를 포함하여 이루어진다.
- [0031] 도 1을 참조하면, 상기 부스(100)는 외부로부터 차단되는 다양한 형태의 밀폐된 공간이 형성되며, 일측에는 사람이 출입할 수 있는 개폐가능한 출입구가 형성되어 있다.
- [0032] 상기 부스(100)의 크기는 크게 제한받지 아니하며, 설치할 곳의 주변 환경, 인구 수, 기관 등에 따라 그 크기 및 디자인이 다양하게 제작될 수 있다.
- [0033] 또한, 상기 부스(100)의 재료는 유리, 합성수지재, 금속재, 석재 등 다양한 재질로 제작될 수 있으며, 착탈이 용이한 조립식, 판넬 등으로 제작될 수 있다.
- [0034] 본 고안의 바람직한 실시예에서 부스(100)의 형태는 제작이 용이한 단순화된 네모박스 형태이며, 또한 재질은 사용자에게 개방감을 느낄 수 있게 하도록 내부에서 외부가 보이는 투명재의 유리 또는 아크릴로 제작된다.
- [0035] 또한, 상기 부스의 일측면부에는 흡입송풍기(F)가 마련된다.
- [0036] 상기 흡입송풍기(F)가 작동하지 않을 시에는 내부의 오염된 공기가 외부로 배출되는 것을 차단하고, 한편 작동 시에는 외부공기만을 내부로 흡입하도록 한다.
- [0037] 따라서, 상기 흡입송풍기(F)는 오염된 공기가 외부로 배출되지 않고, 외부로부터 내부로 공기를 흡입한다.
- [0038] 바람직하게는 상기 흡입송풍기(F)를 상기 부스(100)의 규모에 따라 개수를 설정하여 설치할 수 있다.
- [0039] 또한, 상기 부스(100)의 하단부에 바퀴(W)를 마련하여 이동이 용이할 수 있다.
- [0040] 또한, 부스(100)의 일측면부에는 도 5에 도시된 바와 같이, 광고용 포스트, 스크린, 외부조명(L) 등 다양한 광고판과 다양한 형태와 디자인을 연출할 수 있다.
- [0041] 한편, 상기 부스(100) 내부에 배치된 분연기(200)는 도 2를 참조하면, 공기흡인부(211)와 공기배출부(213)가 형성된 분연챔버(210), 상기 분연챔버(210) 내부에 마련된 청정필터(230)와 분연송풍기(250)를 포함하여 이루어져 있다.
- [0042] 본 고안의 바람직한 실시예에서 상기 분연기(200)는 부스(100) 내부의 바닥 중앙부에 기립배치되며, 배치되는 개수나 위치는 흡연자 인원 및 부스(100)의 규격에 따라 다양한 위치에 배치되거나 복수개가 배치될 수 있다.
- [0043] 상기 분연기(200)는 공기를 공기흡인부(211)로 흡인하여 공기배출부(213)로 강력하게 배출한다.
- [0044] 이때, 공기배출부(213)에서 배출되는 공기의 방향 및 속도를 제어할 수 있으며, 배출되는 공기의 방향 및 속도에 따라 부스(100) 내부의 기류를 인공적으로 제어하며 와류현상을 인공적으로 만들어낼 수 있다.
- [0045] 즉, 바람직하게는 하나의 분연기(200)보다 적어도 두개의 분연기(200)를 배치하는 것이 와류현상을 만들기에 더욱 효과적이며, 부스(100)내부의 오염된 공기를 더욱 빠르게 정화를 할 수 있다.
- [0046] 또한, 예를 들어 도시되지 않았지만 별도의 동력원 또는 와류발생기를 마련할 수 있다.
- [0047] 따라서, 분연기(200)는 전원이 공급되면, 부스(100) 내부의 기류를 제어하며 인공적인 공기의 흐름을 만들어 공기흡인부(211)로 담배연기 및 먼지 등을 즉각적으로 흡인하고, 이에 포함된 니코틴, 타르 등 각종 발암성 물질들을 청정필터(230)에서 이온분리, 집진, 여과 후 공기배출부(213)를 통하여 청정한 공기를 배출한다.
- [0048] 즉, 분연기(200)를 이용하여 밀폐된 부스(100) 내부의 공기를 반복적으로 흡인, 배출하여 순환시킴으로서, 청정하고 쾌적한 환경의 흡연공간을 제공할 수 있다.

- [0049] 한편, 상기 효소정화제분사기(300)는 도 3을 참조하면, 효소정화제(311)를 저장하는 효소저장부(310), 상기 효소저장부(310)에 저장된 효소정화제(311)를 분사하는 분사노즐(330), 및 상기 효소정화제(311)를 일정주기, 일정양 분사하도록 제어하는 제어부(350),를 포함하여 이루어져 있다.
- [0050] 본 고안의 바람직한 실시예에서 상기 효소정화제분사기(300)는 상기 부스(100) 내부의 상단부에 두개가 구비되었으며, 구비되는 개수나 위치는 흡연자 인원 및 부스(100)의 규격에 따라 부스(100) 내에서 다양한 위치로 구비되거나 복수개가 구비될 수 있다.
- [0051] 또한, 상기 효소정화제분사기(300)는 전원공급부(110)에서 전원을 공급받아 제어부(350)에 의해 제어되어, 효소정화제(311)를 일정주기 및 일정양을 분사하도록 한다.
- [0052] 이때, 상기 분사노즐(330)을 통하여 효소정화제(311)가 부스(100) 내부에서 공기 중에 확산 속도가 빠르고 골고루 분사되도록 한다.
- [0053] 상기 효소정화제(311)는 효소를 포함한 정화제로써, 담배연기에 포함된 각종 발암성 물질과 부스(100) 내부에서 번식하는 다양한 균류를 제거하기 위한 것이다.
- [0054] 일반적으로 효소는 종류가 다양하게 있으며, 이런 효소들 중 오염된 유기물질을 흡수하여 축적하거나 무기화시키고 분해하여 오염물질이 확산되는 것을 방지할 수 있는 효소가 있다.
- [0055] 이와 같은 효소는 악취 및 다양한 균류로부터 탈취 및 살균, 각종 발암성 물질을 제거하는데 효과가 있으며, 근래에는 하수처리장 및 쓰레기처리장 등에 사용되고 있다.
- [0056] 본 고안에 따른 바람직한 실시예에서, 상기와 같은 효과가 있는 효소가 함유된 정화제로써, 담배연기에 포함되어 있는 각종 발암성 물질과 다양한 균류를 제거하기 위해 적합하게 사용될 수 있다.
- [0057] 또한, 상기 효소정화제(311)는 일반적인 살균, 탈취 등의 기능을 하는 정화제에 효소가 포함된 정화제일 수 있고, 일반적인 살균, 탈취 등의 기능을 할 수 있는 정화제일 수도 있으나, 본 고안에 따른 바람직한 실시예에서는 효과가 우수한 효소가 포함된 정화제를 사용한다.
- [0058] 따라서, 이와 같은 효소가 함유된 정화제를 상기 부스(100) 내부로 분사가 용이하도록 액체상태로 상기 효소저장부(310)에 저장하여, 효소정화제(311)로 사용하는 것이 바람직하다.
- [0059] 즉, 상기 효소정화제(311)는 부스(100) 내부의 천장과 집기, 및 흡연자들의 모발, 옷 등에 담배연기로 인한 오염물질이 쌓이게 되면, 그 오염물질의 분해에 직접 관여하여 부스(100) 내의 정화를 획기적으로 할 수 있다.
- [0060] 한편, 상기 전원공급부(110)는 상기 부스(100)의 외부에 마련되어 태양광을 흡수하는 집광판(111)과 상기 집광판(111)으로 흡수된 태양광을 축전하는 축전지(113)를 포함한다.
- [0061] 본 고안의 실시예에서 상기 전원공급부(110)는 부스(100)의 지붕에 마련되며, 상기 부스(100) 지붕에 마련된 전원공급부(110)로부터 상기 분연기(200) 및 상기 효소정화제분사기(300)의 구동전원으로 공급된다.
- [0062] 이때, 상기 전원공급부(110)는 건물이나 외부에서 공급되는 AC전원을 공급받아 사용할 수도 있다.
- [0063] 또한, 부스(100) 내부에서 구동전원을 필요로 하는 조명(L), 광고용 스크린 등을 상기 전원공급부(110)에서 전원을 공급받을 수 있다.
- [0064] 이하, 본 고안의 실시예에 따른 밀폐형 흡연부스(10)의 작용 및 효과에 대해서 설명한다.
- [0065] 본 고안의 실시예에 따른 밀폐형 흡연부스(10)는 도심, 공원, 건물 등 다양한 곳에 설치하여 밀폐된 공간으로서 외부에 있는 사람에게 간접흡연의 피해를 줄이며, 흡연자에게 흡연 공간을 제공한다.
- [0066] 상기 밀폐형 흡연부스(10)는 상기 분연기(200)를 이용하여, 담배연기를 즉각적으로 흡수하여 청정필터(230)를 거쳐 청정된 공기를 배출하며, 아울러 상기 효소정화제분사기(300)를 이용하여 효소를 포함한 효소정화제(311)가 밀폐된 부스(100) 내에서 담배연기에 포함되어 있는 각종 발암성물질을 제거하며 사용자에게 쾌적한 공간을 제공한다.
- [0067] 또한, 상기 분연기(200)의 필터교체 및 효소정화제분사기(300)의 효소정화제(311) 보충만으로써, 관리가 용이하고 광고효과로 인한 금연홍보 및 일자리창출을 마련할 수 있다.

- [0068] 따라서, 상술한 바와 같이 본 고안에 의하면, 외부로부터 밀폐된 흡연공간을 형성하여 흡연공간 내에서 오염된 공기가 외부로 배출하는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.
- [0069] 또한, 본 고안에 의하면, 흡연공간의 주변공기를 쾌적하게 하고, 주변 사람들에게 간접흡연으로 인한 피해를 줄일 수 있는 효과가 있다.
- [0070] 또한, 본 고안에 의하면, 구성을 단순화하여 설치가 용이하고 공사비용이, 유지비용 및 인력소모가 적은 효과가 있다.
- [0071] 아울러, 본 고안에 의하면, 분연기(200)와 효소를 기반으로 공기를 청정하여 흡연시 사용자에게 불쾌감을 느끼지않고 쾌적한 환경에서 흡연을 할 수 있는 우수한 효과가 있다.
- [0072] 이에 따른, 환경적으로 맑은 공기와 길거리 미화, 올바른 흡연문화를 조성할 수 있는 우수한 효과가 있다.
- [0073] 이상에서, 본 고안에 따른 밀폐형 흡연부스(10)는 본 고안의 구성 및 동작을 상기한 설명 및 도면에 따라 도시하였지만, 이는 예를 들어 설명한 것에 불과하며 본 고안의 기술적 사상 및 범위를 벗어나지 않는 범위 내에서 진술한 실시예 외에도 부스(100), 분연기(200), 효소정화제분사기(300)의 형태가 다양하게 변화 및 변경이 가능함은 물론이다.

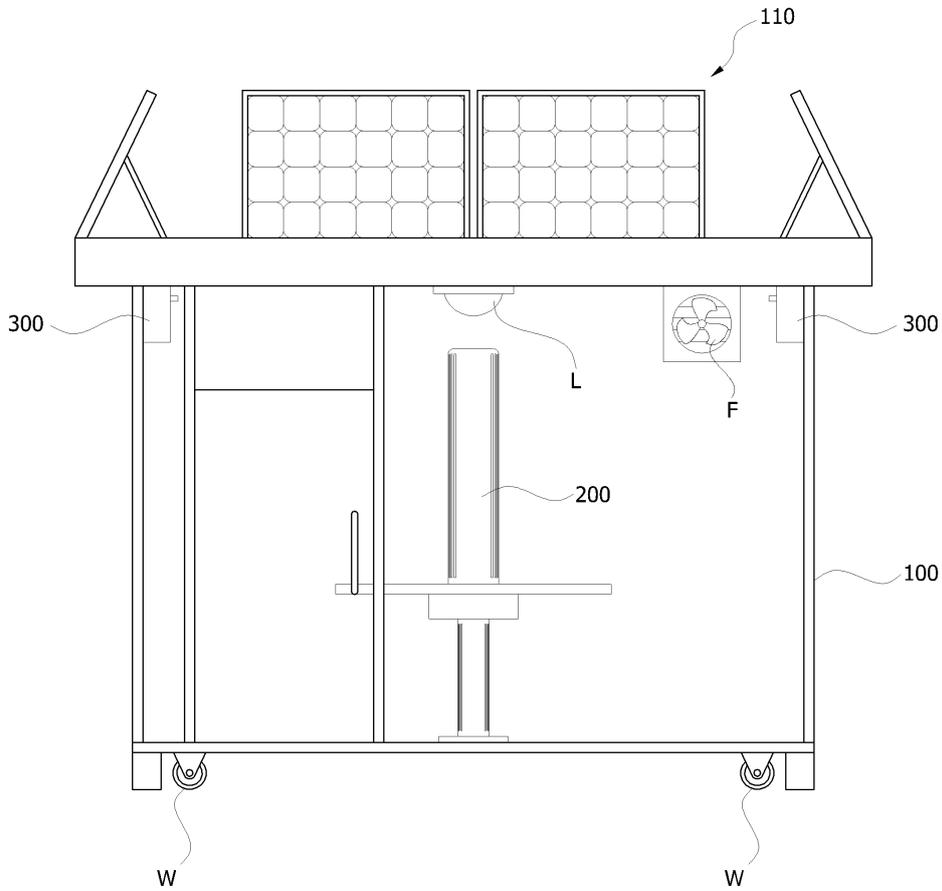
부호의 설명

- | | | |
|--------|---------------|----------------|
| [0074] | 10 : 밀폐형 흡연부스 | 100 : 부스 |
| | 110 : 전원공급부 | 111 : 집광판 |
| | 113 : 축전지 | 200 : 분연기 |
| | 210 : 분연챔버 | 211 : 공기흡인부 |
| | 213 : 공기배출구 | 230 : 청정필터 |
| | 250 : 분연송풍기 | 300 : 효소정화제분사기 |
| | 310 : 효소저장부 | 311 : 효소정화제 |
| | 330 : 분사노즐 | 350 : 제어부 |
| | F : 흡입송풍기 | L : 조명 |
| | W : 바퀴 | |

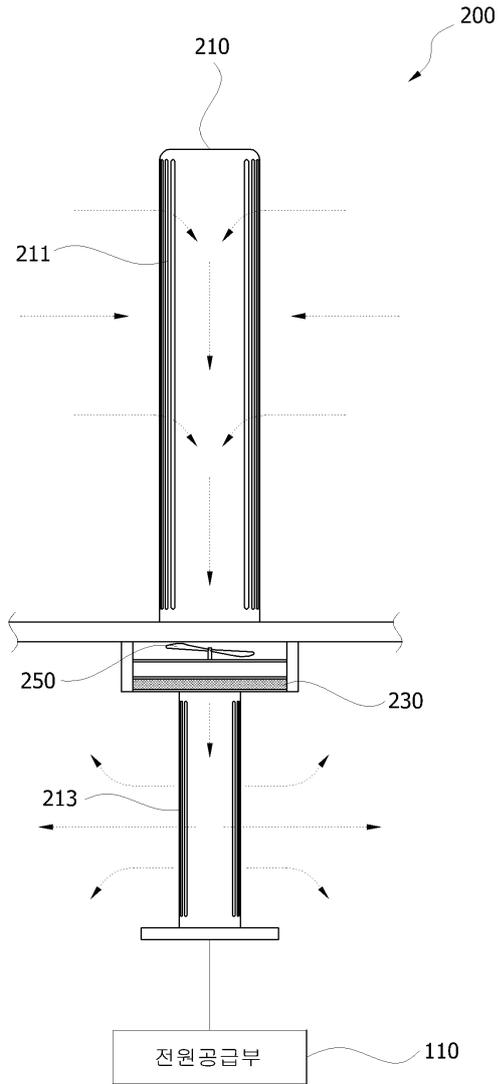
도면

도면1

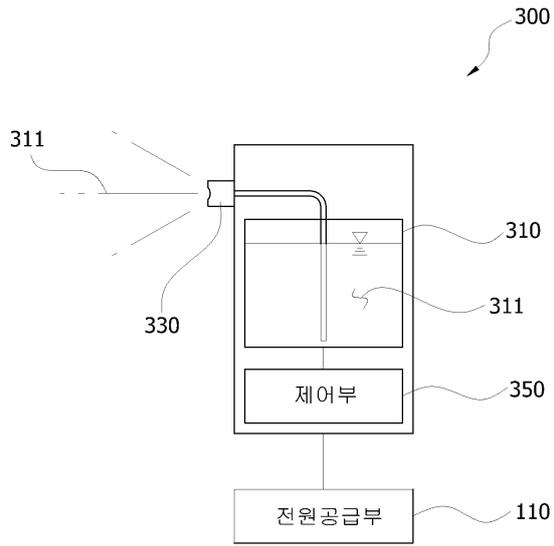
10



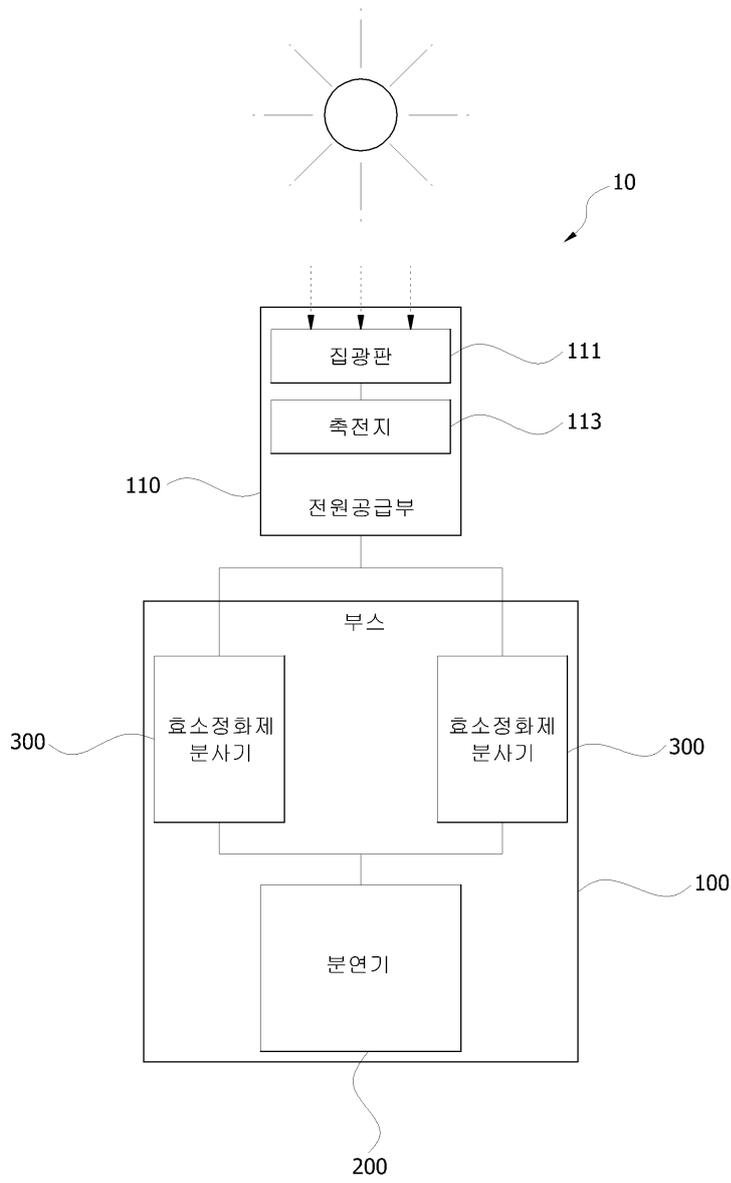
도면2



도면3



도면4



도면5

