



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년06월16일

(11) 등록번호 10-2265663

(24) 등록일자 2021년06월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47L 5/36 (2006.01) **A47L 9/00** (2006.01)
A47L 9/28 (2017.01)
 (52) CPC특허분류
A47L 5/36 (2013.01)
A47L 5/365 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2019-0124296
 (22) 출원일자 2019년10월08일
 심사청구일자 2019년10월08일
 (65) 공개번호 10-2021-0041721
 (43) 공개일자 2021년04월16일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP06054778 A*
 (뒷면에 계속)

(73) 특허권자
주석영
 경기도 안산시 상록구 감골2로 47 ,207동103호
 (사동, 요진아파트)
(주)경서글로텍
 경기도 시흥시 검바위1로 63 (은행동)
 (72) 발명자
주석영
 경기도 안산시 상록구 감골2로 47 ,207동103호
 (사동, 요진아파트)
 (74) 대리인
특허법인 천지

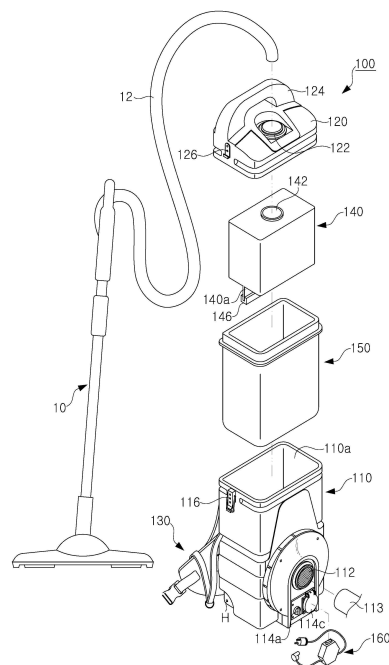
전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 원유철

(54) 발명의 명칭 **백팩 타입 진공청소기****(57) 요약**

개시된 본 발명에 따른 백팩 타입 진공청소기는, 커버에 의해 개구된 단부가 개폐되며, 일단에 먼지 흡입용 흡입구가 구비되고, 타단에 배출용 배출구가 구비되며, 제어 스위치가 설치되는 본체부; 상기 본체부의 배면에 설치되어 어깨에 착용할 수 있도록 하는 어깨끈; 상기 커버의 먼지 흡입용 흡입구에 탈착 가능하게 구비되는 1차 필터

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1

터부; 상기 1차 필터부를 감싸도록 구비되어 2차로 필터링하는 2차 필터부; 및 상기 본체부에 접속시킨 상태에서 제어가 가능하도록 상기 어깨끈에 탈착 가능하게 구비된 전선 스위치부;를 포함한다.

본 발명에 의하면, 본체부의 배면에 어깨끈을 설치하여 사용자가 어깨에 착용한 상태에서 편리하게 사용 가능하고, 어깨끈에 전선 스위치부를 구비하여 청소기를 착용한 상태에서도 조작이 용이하고, 2중 필터 구조를 채택하여 필터링 효율이 우수하며, 팬을 통해 사용자의 등에서 발생하는 열이나 체온으로 인한 고충을 해결 가능한 효과가 있다.

(52) CPC특허분류

A47L 9/009 (2013.01)

A47L 9/2857 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

US20150020345 A1*

KR200134115 Y1*

JP4021625 B2*

US20130061419 A1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

커버(120)에 의해 개구된 단부가 개폐되되, 일단에 먼지 흡입용 흡입구(122)가 구비되고, 타단에 배출용 배출구(112)가 구비되며, 제어 스위치(114a)가 설치되는 본체부(110);

상기 본체부(110)의 배면에 설치되어 어깨에 착용할 수 있도록 하는 어깨끈(130);

상기 커버(120)의 먼지 흡입용 흡입구(122)에 탈착 가능하게 구비되는 1차 필터부(140);

상기 1차 필터부(140)를 감싸도록 구비되어 2차로 필터링하는 2차 필터부(150); 및

상기 본체부(110)에 접속시킨 상태에서 제어가 가능하도록 상기 어깨끈(130)에 탈착 가능하게 구비된 전선 스위치부(160);를 포함하며,

상기 본체부(110)의 배면에 상기 어깨끈(130)을 고정하기 위한 어깨끈 상, 하부 고정부(118a, 118b)에 배풍 또는 송풍을 위한 팬을 통해 배풍 또는 송풍되도록 바람 통로부(119)가 복수 형성되고,

상기 어깨끈(130) 중 허리를 감싸는 부분에 수 버클(132)이 연결되어 상기 수 버클(132)을 상기 전선 스위치부(160)의 암 버클 구조를 갖는 버클홈(164)에 결합시키는 것을 특징으로 하는 백팩 타입 진공청소기.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 1차 필터부(140)는 상단에 상기 먼지 흡입용 흡입구(122)와 연결되도록 접속브래킷(142)이 구비되고, 개구된 하단은 슬라이딩 방식의 밀폐부(146)에 의해 개폐되는 것을 특징으로 하는 백팩 타입 진공청소기.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 본체부(110)에는 전동공구에 전원을 인가하도록 콘센트(114c)가 구비되며,

상기 제어 스위치(114a)는 연결된 상기 전동공구와 청소기를 작동시키는 모드, 상기 전동공구와 상기 청소기를 멈추는 모드 및 상기 청소기만 작동시키는 모드 중 어느 하나를 구현하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 백팩 타입 진공청소기.

청구항 4

삭제

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 어깨끈(130)은 탈착 가능하며, 상기 본체부(110)의 양측벽 하단에 바퀴가 탈착 가능하게 구비되는 것을 특징으로 하는 백팩 타입 진공청소기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 백팩 타입 진공청소기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 작업자가 청소기를 등에 맨 상태에서 사용 가능한 진공청소기에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 진공청소기는 공기의 흡입력에 의해 먼지나 이물질들을 흡입하도록 하는 흡입부와, 흡입부에 의해 흡입된 먼지를 포집장소로 원활히 이송시키는 연통부, 및 연통부에 의해 이동된 먼지를 포집하는 본체로 이루어지게 된다. 이때, 본체의 내부에는 공기를 강제로 흡입하기 위한 흡입력을 발생시키는 모터와, 흡입된 먼지를 포집하기 위한 포진백 등이 설치되고 있다.

[0003] 이러한 진공청소기는 실내 바닥의 평탄한 면에 위치한 상태에서 진공청소기 본체를 끌고 다니면서 청소를 하게 된다. 이러한 진공청소기는 이동에 있어 평탄한 실내 바닥 청소에서는 지장이 없으나 빌딩이나 아파트 등의 계단 청소, 극장, 버스, 선박, 공연장 등의 좌석 및 내부 구석진 곳에 쌓인 먼지를 제거하기에는 이동에 제한이 따르고, 청소하기 어려운 문제가 있다.

[0004] 이렇게, 사용상 불편함을 해소하기 위해 이용자가 본체 운반 장치를 이용하여 본체를 등에 메고 이동하면서 청소할 수 있도록 된 진공청소기와 관련된 기술이 한국등록특허 제0585497호에 제안된 바 있다.

[0005] 그러나 특허문헌 1은 청소기 본체를 운반통에 고정시켜야 하므로 사용이 불편한 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 한국등록특허 제0585497호(2006.05.24)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기와 같은 점을 감안하여 안출된 것으로서, 본 발명의 해결과제는, 진공청소기 자체에 어깨끈을 설치하여 청소기를 어깨에 맨 상태에서 사용이 편리한 백팩 타입 진공청소기를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 백팩 타입 진공청소기는, 커버에 의해 개구된 단부가 개폐되되, 일단에 먼지 흡입용 흡입구가 구비되고, 타단에 배출용 배출구가 구비되며, 제어 스위치가 설치되는 본체부; 상기 본체부의 배면에 설치되어 어깨에 착용할 수 있도록 하는 어깨끈; 상기 커버의 먼지 흡입용 흡입구에 탈착 가능하게 구비되는 1차 필터부; 상기 1차 필터부를 감싸도록 구비되어 2차로 필터링하는 2차 필터부; 및 상기 본체부에 접속시킨 상태에서 제어가 가능하도록 상기 어깨끈에 탈착 가능하게 구비된 전선 스위치부;를 포함할 수 있다.

[0009] 상기 1차 필터부는 상단에 상기 먼지 흡입용 흡입구와 연결되도록 접속브래킷이 구비되고, 개구된 하단은 슬라이딩 방식의 밀폐부에 의해 개폐될 수 있다.

[0010] 상기 본체부에는 전동공구에 전원을 인가하도록 콘센트가 구비되며, 상기 제어 스위치는 연결된 상기 전동공구와 청소기를 작동시키는 모드, 상기 전동공구와 상기 청소기를 멈추는 모드 및 상기 청소기만 작동시키는 모드 중 어느 하나를 구현하도록 제어할 수 있다.

[0011] 상기 본체부의 배면에는 배풍 또는 송풍을 위한 팬을 더 포함할 수 있다.

[0012] 상기 어깨끈은 탈착 가능하며, 상기 본체부의 양측벽 하단에 바퀴가 탈착 가능하게 구비될 수 있다.

또한, 본 발명은, 커버(120)에 의해 개구된 단부가 개폐되되, 일단에 먼지 흡입용 흡입구(122)가 구비되고, 타단에 배출용 배출구(112)가 구비되며, 제어 스위치(114a)가 설치되는 본체부(110); 상기 본체부(110)의 배면에 설치되어 어깨에 착용할 수 있도록 하는 어깨끈(130); 상기 커버(120)의 먼지 흡입용 흡입구(122)에 탈착 가능하게 구비되는 1차 필터부(140); 상기 1차 필터부(140)를 감싸도록 구비되어 2차로 필터링하는 2차 필터부

(150); 및 상기 본체부(110)에 접속시킨 상태에서 제어가 가능하도록 상기 어깨끈(130)에 탈착 가능하게 구비된 전선 스위치부(160);를 포함하며, 상기 본체부(110)의 배면에 상기 어깨끈(130)을 고정하기 위한 어깨끈 상, 하부 고정부(118a, 118b)에 배풍 또는 송풍을 위한 팬을 통해 배풍 또는 송풍되도록 바람 통로부(119)가 복수 형성되고, 상기 어깨끈(130) 중 허리를 감싸는 부분에 수 버클(132)이 연결되어 상기 수 버클(132)을 상기 전선 스위치부(160)의 암 버클 구조를 갖는 버클홈(164)에 결합시킬 수 있다.

발명의 효과

[0013] 본 발명에 의하면, 본체부의 배면에 어깨끈을 설치하여 사용자가 어깨에 착용한 상태에서 편리하게 사용 가능하고, 어깨끈에 전선 스위치부를 구비하여 청소기를 착용한 상태에서도 조작이 용이하고, 2중 필터 구조를 채택하여 필터링 효율이 우수하며, 팬을 통해 사용자의 등에서 발생하는 열이나 체온으로 인한 고충을 해결 가능한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명의 백팩 타입 진공청소기를 도시한 분해사시도이다.
 도 2는 본 발명의 백팩 타입 진공청소기를 도시한 정면도이다.
 도 3은 본 발명의 백팩 타입 진공청소기를 도시한 측면도이다.
 도 4는 본 발명의 백팩 타입 진공청소기에서 어깨끈이 탈거된 상태를 도시한 배면도이다.
 도 5는 본 발명의 백팩 타입 진공청소기에서 1차 필터부의 출구에 구비된 보강바의 구조를 도시한 평면도이다.
 도 6은 본 발명의 백팩 타입 진공청소기에서 전선 스위치부의 결합 구조를 부분적으로 도시한 확대도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 본 발명의 상기와 같은 목적, 특징 및 다른 장점들은 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명함으로써 더욱 명백해질 것이다. 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 백팩 타입 진공청소기에 대해 상세히 설명하기로 한다.

[0016] 도 1은 본 발명의 백팩 타입 진공청소기를 도시한 분해사시도이고, 도 2는 본 발명의 백팩 타입 진공청소기를 도시한 정면도이고, 도 3은 본 발명의 백팩 타입 진공청소기를 도시한 측면도이고, 도 4는 본 발명의 백팩 타입 진공청소기에서 어깨끈이 탈거된 상태를 도시한 배면도이고, 도 5는 본 발명의 백팩 타입 진공청소기에서 1차 필터부의 출구에 구비된 보강바의 구조를 도시한 평면도이며, 도 6은 본 발명의 백팩 타입 진공청소기에서 전선 스위치부의 결합 구조를 부분적으로 도시한 확대도이다.

[0017] 도 1 및 도 6을 참조하면, 본 발명의 백팩 타입 진공청소기(100)는 본체부(110), 커버(120), 어깨끈(130), 1차 필터부(140), 2차 필터부(150) 및 전선 스위치부(160)를 포함한다.

[0018] 본체부(110)는 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이 상단에 개구된 개구부(110a)가 형성되고, 개구부(110a)를 통해 내부에 1차 필터부(140) 및 2차 필터부(150)가 수용되며, 전면 하부에 배출구(112)가 형성된다.

[0019] 여기서, 배출구(112)는 호스 및 노즐을 연결한 상태에서 전원을 인가하면 바람이 배출되어 전원을 창틀이나 구석진 곳의 먼지를 제거 가능하다.

[0020] 그리고 배출구(112)의 하부에 제어 스위치(114a) 및 콘센트(114c)가 구비된다.

[0021] 제어 스위치(114a)는 콘센트(114c)에 그라인더 등과 같은 전동공구(도면에 미도시)의 플러그가 접속되는 경우 전기적으로 연결된 전동공구와 청소기를 작동시키는 모드, 전동공구와 청소기를 멈추는 모드 및 청소기만 작동시키는 모드 중 어느 하나를 구현하도록 제어 가능하다.

[0022] 더욱이, 콘센트(114c)는 그라인더 등과 같은 전동공구에 전원을 인가하도록 플러그가 접촉하게 된다.

[0023] 그리고 콘센트(114c)와 이웃한 배출구(112)의 측벽 위치에 청소기의 전원을 ON/OFF 시키는 전원 스위치(114b)와, 전선 스위치부(160)를 전기적으로 연결하는 전선 스위치부 접속구(114d)가 각각 구비된다.

[0024] 한편, 본체부(110)의 양측벽 상단에 걸속 후크(116)가 설치되어 걸속 후크(116)에 의해 걸속 또는 걸속 해제될 수 있도록 커버(120)의 양측벽 하단에 걸림부(126)가 구비된다.

- [0025] 그리고 본체부(110)의 배면 상하에 어깨끈(130)이 연결될 수 있도록 어깨끈 상, 하부 고정부(118a, 118b)가 구비된다.
- [0026] 더욱이, 어깨끈 상, 하부 고정부(118a, 118b)에는 배풍 또는 송풍을 위한 팬(도면에 미도시)을 통해 배풍 또는 송풍되도록 바람 통로부(119)가 복수 설치된다.
- [0027] 즉, 바람 통로부(119)는 어깨끈 상, 하부 고정부(118a, 118b)에 다수 구비되어 팬을 통해 바람을 빼주거나 바람을 불어주면서 열기를 식히게 된다. 이때, 팬과 바람 통로부(119)는 호스 등을 통해 연통 가능하다.
- [0028] 더욱이, 본체부(110)의 양측면 하단에 바퀴(도면에 미도시)가 각각 설치될 수 있도록 바퀴 설치공(H)이 구비된다.
- [0029] 한편, 도면에는 도시하지 않았지만 본체부(110)의 내부에 칸이 적어도 하나 형성되어 배풍량을 증가시킬 수 있다.
- [0030] 커버(120)는 본체부(110)의 개구된 상단을 개폐하게 되며, 상면 선단에 먼지 흡입을 위한 흡입구(122)가 형성되고, 상면 후단에 손잡이(124)가 구비된다.
- [0031] 더욱이, 흡입구(122)는 먼지를 흡입할 수 있도록 흡입부(10)가 연결된 호스(12)가 탈착된다.
- [0032] 그리고 커버(120)의 양측벽에 본체부(110)의 결속 후크(116)가 결속 또는 결속 해제될 수 있도록 "U"자 형상으로 절곡된 걸림부(126)가 각각 고정된다.
- [0033] 어깨끈(130)은 본체부(110)의 배면에 구비된 어깨끈 상, 하부 고정부(118a, 118b)에 고정되어, 사용자가 어깨와 허리 부분에 고정할 수 있도록 구비된다.
- [0034] 이때, 어깨끈(130)은 어깨에 메는 부분과, 양단부를 암수 버클을 통해 허리 부근에서 연결할 수 있는 부분으로 구성되며, 어깨끈 상, 하부 고정부(118a, 118b)에 탈착 가능하게 구비된다.
- [0035] 더욱이, 도 6을 참조하면, 어깨끈(130) 중 허리를 감싸는 부분에 수 버클(132)이 부가적으로 연결되어 암 버클 구조를 갖는 전선 스위치부(160)가 결합 가능하다.
- [0036] 1차 필터부(140)는 커버(120)의 먼지 흡입용 흡입구(122)에 탈착 가능하게 구비되어 흡입구(122)를 통해 흡입된 먼지가 1차적으로 필터링된다.
- [0037] 이를 위해, 1차 필터부(140)는 상면에 흡입구(122)에 접속되도록 접속브래킷(142)이 구비되고, 개구된 하단은 슬라이딩 방식의 밀폐부(146)에 의해 개폐된다.
- [0038] 즉, 1차 필터부(140)는 내부에 먼지 등이 유입되면 제거를 위해 하단이 개구되며, 개구된 하단을 상면에 길이 방향의 홈이 형성된 밀폐부(146)에 의해 밀폐시킨다.
- [0039] 한편, 1차 필터부(140)의 하단인 출구(140a)는 밀폐부(146)에 의해 밀폐되도록 내부에 보강바(144)가 매립된다(도 5 참조).
- [0040] 보강바(144)는 전후면부와, 전후면부의 대향된 양단에서 절첩이 가능한 측면부로 구성되는데, 측면부는 설정각도로 구비된 상태에서 중간부위가 힌지축에 의해 회전 가능하게 구비된다. 힌지축에는 토션 스프링(S)이 설치되어 측면부가 항상 벌어질 수 있도록 탄성력을 제공한다. 이때, 토션 스프링(S)의 일단과 타단은 보강바(144) 측면부의 지지돌기(145a, 145b)에 의해 각각 지지되어 압축된 상태에서 밀폐부(146)를 제거하면 복원력에 의해 측면부가 벌어져 최종적으로 출구(140a)가 벌어지게 된다. 이렇게, 출구(140a)가 벌어지므로 먼지 등의 이물질 배출이 용이하다.
- [0041] 2차 필터부(150)는 1차 필터부(140)를 감싸도록 구비되어 2차로 필터링하며, 개구된 입구가 커버(120)의 저면에 결합된다.
- [0042] 전선 스위치부(160)는 선단이 전선 스위치부 접속구(114d)에 전기적으로 접속되어 제어가 가능하도록 어깨끈(130)의 허리 부분에 탈착 가능하게 구비된다.
- [0043] 그리고 전선 스위치부(160)의 후단은 청소기에 전원을 인가할 수 있도록 플러그가 설치된다.
- [0044] 즉, 전선 스위치부(160)는 사용자가 백팩 타입 진공청소기(100)를 어깨에 착용한 상태에서 제어 스위치(114a)의 조작이 난해하므로 이를 해결하기 위해 전원 ON/OFF와, 제어 스위치(114a)의 모드 선택이 가능하다.

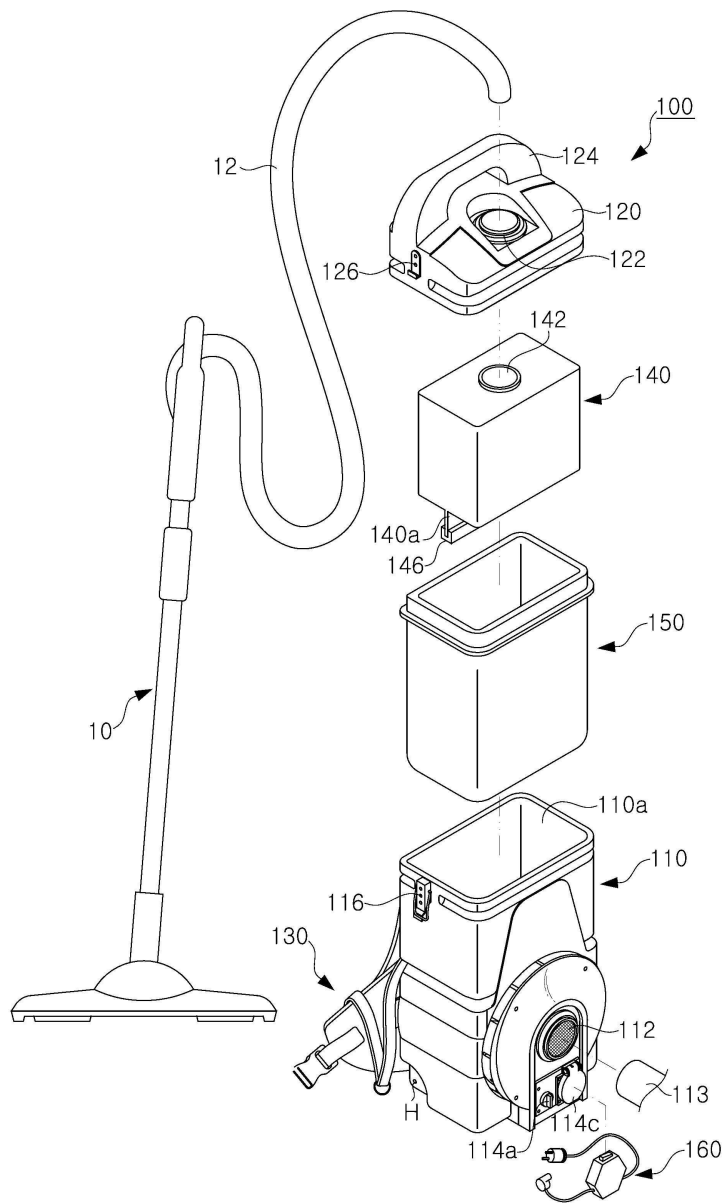
- [0045] 이와 같이, 본 발명의 백팩 타입 진공청소기(100)의 작동 과정을 설명하면 다음과 같다.
- [0046] 먼저, 본체부(110)의 배면에 구비된 어깨끈 상, 하부 고정부(118a, 118b)에 어깨끈(130)을 고정시키고, 전선 스위치부 접속구(114d)에 전선 스위치부(160)를 접속시킨다.
- [0047] 다음으로, 흡입구(122)에 흡입부(10)를 호스(12)로 연결시키고, 전선 스위치부(160)의 버클홈(164)과 어깨끈(130) 중 허리를 감싸는 부분에 연결된 수 버클(132)을 서로 결속시킨 다음, 어깨끈(130)을 통해 사용자의 어깨에 진공청소기를 착용한다.
- [0048] 다음으로, 사용자가 어깨끈(130) 중 허리를 감싸는 부분에 위치한 전선 스위치부(160)를 조작하고 청소할 위치에 흡입부(10)를 갖다 댄 상태에서 편리하게 청소하게 된다. 이때, 먼지는 흡입부(10) 및 호스(12)를 통해 커버(120)에 형성된 흡입구(122)를 통해 흡입된 후 1차 필터부(140)와, 2차 필터부(150)를 통해 먼지가 제거된 후 배출구(112)로 먼지가 제거된 바람이 배출된다.
- [0049] 다음으로, 청소가 완료되면 본체부(110)의 양측벽 상단에 설치된 결속 후크(116)를 작동시켜 커버(120)의 양측벽 하단에 설치된 걸림부(126)에서 분리시킨 후 커버(120)를 개방시킨다.
- [0050] 다음으로, 커버(120)의 천장면에서 2차 필터부(150)를 당겨 분리한 후 1차 필터부(140)를 회전시켜 분리하게 된다.
- [0051] 다음으로, 1차 필터부(140)에 필터링된 먼지 등은 1차 필터부(140)의 출구(140a)에서 밀폐부(146)를 슬라이딩시켜 분리한 다음 제거하게 되며, 제거 후 출구(140a)에 밀폐부(146)를 고정시킨다.
- [0052] 다음으로, 2차 필터부(150)에 잔류하는 먼지 등을 제거한 다음 커버(120)의 흡입구(122)에 회전시켜 1차 필터부(140)를 고정시키고, 1차 필터부(140)를 감싸도록 2차 필터부(150)를 커버(120)의 하부에 결합시킨다.
- [0053] 다음으로, 커버(120)를 본체부(110)의 상부에 안착시킨 상태에서 결속 후크(116)를 작동시켜 커버(120)의 걸림부(126)에 결속시킨다.
- [0054] 한편, 본 발명의 백팩 타입 진공청소기(100)를 일반 청소기처럼 바닥에 위치시킨 상태에서 사용하고자 하는 경우 어깨끈(130)을 어깨끈 상, 하부 고정부(118a, 118b)에서 탈거시킨 후 본체부(110)의 양측벽 하단에 형성된 바퀴 설치공(H)에 바퀴(도면에 미도시)를 각각 장착하게 된다.
- [0055] 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예들을 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

부호의 설명

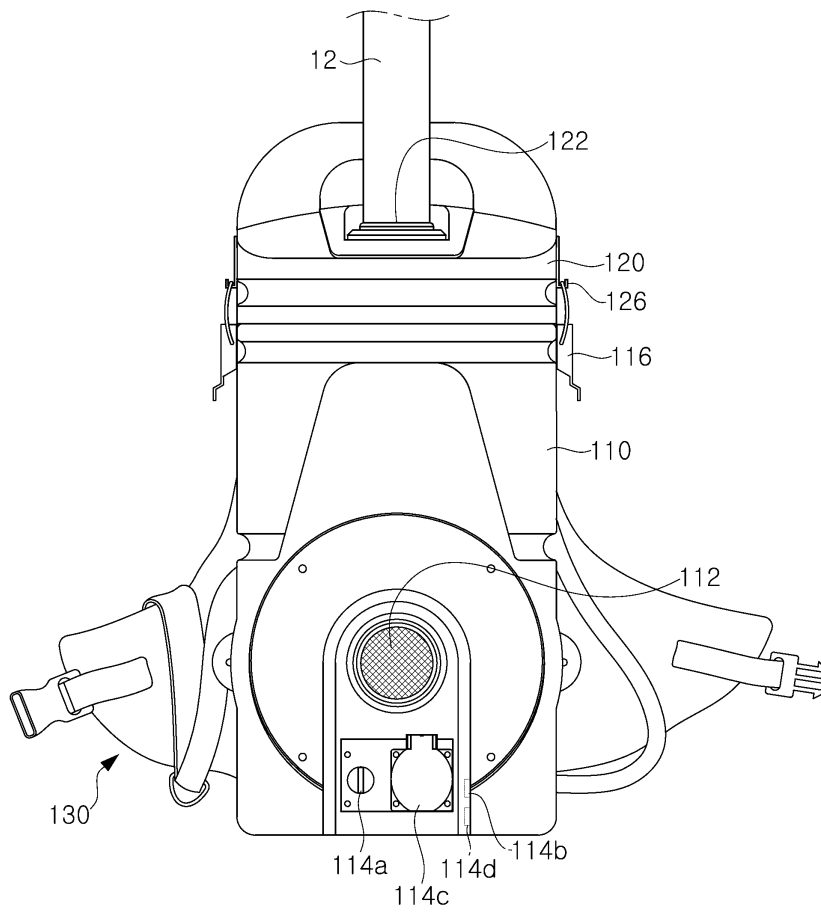
- [0056]
- | | |
|------------------|---------------------------|
| 100: 백팩 타입 진공청소기 | 110: 본체부 |
| 112: 배출구 | 114a: 제어 스위치 |
| 114b: 전원 스위치 | 114c: 콘센트 |
| 116: 걸림 후크 | 118a, 118b: 어깨끈 상, 하부 고정부 |
| 120: 커버 | 122: 흡입구 |
| 124: 손잡이 | 126: 걸림부 |
| 130: 어깨끈 | 132: 수 버클 |
| 140: 1차 필터부 | 142: 접속브래킷 |
| 146: 밀폐부 | 150: 2차 필터부 |
| 160: 전선 스위치부 | |

도면

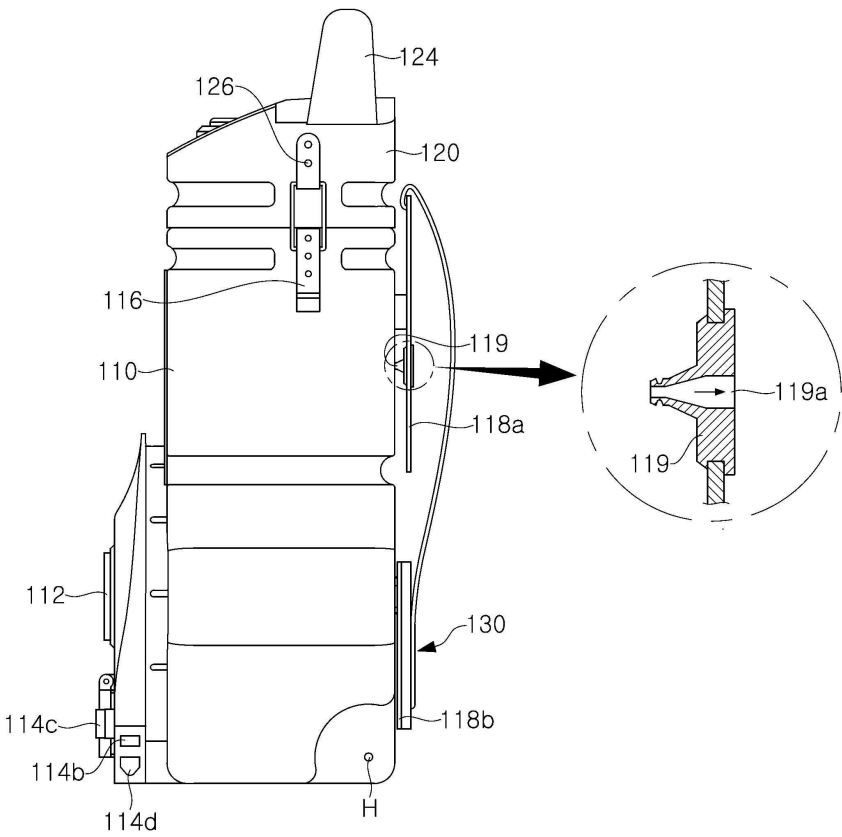
도면1



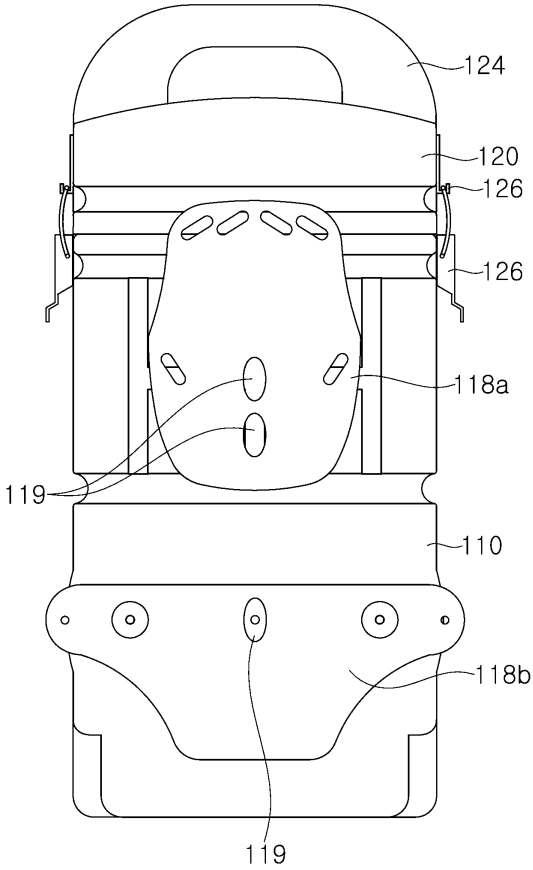
도면2



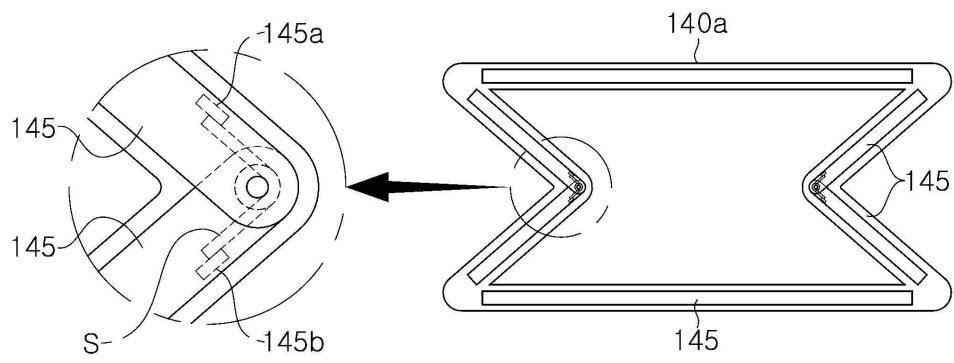
도면3



도면4



도면5



도면6

