



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0076738
(43) 공개일자 2009년07월13일

(51) Int. Cl.

A47L 9/16 (2006.01) A47L 9/10 (2006.01)

A47L 9/02 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0014494

(22) 출원일자 2008년02월18일

심사청구일자 없음

(30) 우선권주장

61/010547 2008년01월09일 미국(US)

(71) 출원인

삼성광주전자 주식회사

광주 광산구 오선동 271번지

(72) 발명자

오장근

광주 서구 내방동 385-1 해태아파트 201동 708호

(74) 대리인

정홍식

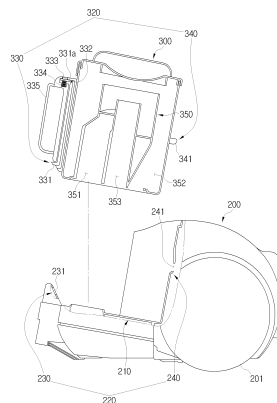
전체 청구항 수 : 총 25 항

(54) 집진용량 선택형 청소기 및 먼지통 세트

(57) 요약

본 발명은 다양한 집진용량의 먼지통들이 장착될 수 있는 청소기를 개시한다. 본 발명의 따르는 청소기는, 피청 소면의 오물과 공기를 흡입하는 흡입브러시; 흡입된 공기에서 분리된 오물을 저장하는 먼지통; 상기 먼지통이 장 착되는 먼지통 장착부를 구비하는 청소기 본체;를 포함한다. 상기 먼지통 장착부에 장착되는 먼지통의 상면은 상 기 청소기 본체와 간섭되지 않아, 다양한 높이를 갖는 먼지통이 장착될 수 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

피청소면의 오물과 공기를 흡입하는 흡입브러시;
흡입된 공기에서 분리된 오물을 저장하는 먼지통;
상기 먼지통이 장착되는 먼지통 장착부를 구비하는 청소기 본체;를 포함하고,
상기 먼지통 장착부에 장착되는 먼지통의 상면은 상기 청소기 본체와 간섭되지 않아, 다양한 높이를 갖는 먼지통이 장착될 수 있는 청소기.

청구항 2

제1항에 있어서,
상기 먼지통 장착부는 먼지통을 고정하는 고정유닛;을 포함하고,
상기 먼지통은 상기 고정유닛에 대응되는 피고정부;를 포함하고,
상기 피고정부의 위치와 형상은 먼지통의 높이와 무관하게 일정한 청소기.

청구항 3

제2항에 있어서,
상기 피고정부는,
제1위치에 있는 제1피고정부; 및
제2위치에 있는 제2피고정부;를 포함하고,
상기 고정유닛은,
제1피고정부를 고정하는 제1고정유닛; 및
제2피고정부를 고정하는 제2고정유닛;을 포함하는 청소기.

청구항 4

제3항에 있어서,
상기 제1위치는 먼지통의 하단부인 청소기.

청구항 5

제4항에 있어서,
상기 제2위치는 먼지통의 길이방향에 대하여 상기 제1위치보다 위에 있는 청소기.

청구항 6

제3항에 있어서,
상기 제1피고정부는 회동 가능한 후크로 형성되고,
상기 제1고정유닛은 상기 후크가 삽입되는 후크 홈으로 형성되는 청소기.

청구항 7

제3항에 있어서,
상기 제1피고정부는 걸림홈으로 형성되고,
상기 제1고정유닛은 상기 걸림홈에 끼워지는 걸림턱으로 형성되는 청소기.

청구항 8

제3항에 있어서,
상기 제2피고정부는 돌부로 형성되고,
상기 제2고정유닛은 상기 돌부가 삽입되는 홈으로 형성되는 청소기.

청구항 9

제3항에 있어서,
상기 제2피고정부는 관통홀이 형성되는 돌부로 형성되고,
상기 제2고정유닛은,
상기 돌부를 수용하는 수용홈;
상기 관통홀에 삽입되는 삽입부재;
상기 삽입부재를 상기 관통홀 방향으로 가압하는 탄성부재; 및
상기 삽입부재가 상기 관통홀에서 이탈되도록 상기 삽입부재를 이동시키는 이동부재;를 포함하는 청소기.

청구항 10

제9항에 있어서,
상기 삽입부재는 상기 돌부가 상기 수용홈에 수용되는 방향으로 휘어지게 형성된 만곡부를 포함하는 청소기.

청구항 11

제9항에 있어서,
상기 탄성부재는 일단은 상기 삽입부재와 접하고 타단은 상기 청소기 본체내부에 고정되는 압축스프링으로 형성되는 청소기.

청구항 12

제9항에 있어서,
상기 이동부재는 회전레버와 버튼을 포함하고,
상기 회전레버의 일단은 상기 삽입부재와 연결되고,
상기 회전레버의 타단은 상기 버튼과 연결되는 청소기.

청구항 13

제1항에 있어서, 상기 먼지통의 하면이 개폐되는 청소기.

청구항 14

제1항 또는 제13항에 있어서, 상기 먼지통의 상면이 개폐되는 청소기.

청구항 15

제1항에 있어서,
상기 흡입브러시는 상기 청소기 본체와 일체로 형성되는 청소기.

청구항 16

제1항에 있어서,
상기 먼지통은 싸이클론 집진장치와 일체로 형성되는 청소기.

청구항 17

피청소면의 오물을 흡입하는 흡입브러시;

오물을 저장하는 먼지통;

상기 먼지통이 장착되는 먼지통 장착부를 구비하는 청소기 본체;를 포함하고,

상기 먼지통 장착부는 상기 먼지통의 하면과 측면을 지지하고, 상기 먼지통의 상면과는 간섭되지 않아 다양한 높이를 갖는 먼지통이 장착될 수 있는 청소기.

청구항 18

집진용량이 다른 복수 개의 먼지통들로 이루어진 먼지통 세트에 있어서,

상기 복수 개의 먼지통들은 청소기의 먼지통 장착부에 마련된 고정유닛에 의해 고정되는 피고정부를 포함하고,

상기 피고정부의 위치와 형상은 집진용량과 무관하게 일정한 먼지통 세트.

청구항 19

제18항에 있어서,

상기 피고정부는,

제1위치에 있는 제1피고정부; 및

제2위치에 있는 제2피고정부;를 포함하는 먼지통 세트.

청구항 20

제 19항에 있어서,

상기 제1위치는 먼지통의 하단부에 있고,

상기 제2위치는 먼지통의 길이방향에 대하여 상기 제1위치보다 위에 있는 먼지통 세트.

청구항 21

제 19항에 있어서,

상기 제1피고정부는 회동 가능한 후크로 형성되는 먼지통 세트.

청구항 22

제 19항에 있어서,

상기 제1피고정부는 걸림턱으로 형성되는 먼지통 세트.

청구항 23

제 19항에 있어서,

상기 제2피고정부는 돌부로 형성되는 먼지통 세트.

청구항 24

제 19항에 있어서,

상기 제2피고정부는 관통홀이 형성되는 돌부로 형성되는 먼지통 세트.

청구항 25

제 18항에 있어서,

상기 먼지통은 싸이클론 집진장치와 일체로 형성되는 먼지통 세트.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 발명은 청소기에 관한 것이며, 보다 구체적으로는 다양한 크기의 먼지통이 장착되어 집진용량을 선택할 수 있는 청소기에 관한 것이다.

배경기술

- <2> 일반적으로 청소기는 흡입력을 발생시키는 모터가 내부에 장착된 청소기 본체와 상기 본체에 착탈 가능하게 장착되는 먼지통을 포함한다. 모터에 의한 흡입력에 의해 피청소면에 있는 오물과 공기가 청소기로 흡입되고, 청소기는 흡입된 오물과 공기 중에서 오물만을 따로 분리한다. 분리된 오물은 먼지통에 저장된다. 청소기를 장시간 사용하여 먼지통이 오물로 꽉 차게 되면, 사용자는 청소기 본체에서 먼지통을 분리하여 먼지통에 쌓인 오물을 버릴 수 있다. 그 후 사용자는 먼지통을 다시 청소기 본체에 장착한 후, 다시 청소를 할 수 있다.
- <3> 청소기의 집진용량은 먼지통이 오물을 저장할 수 있는 양을 의미한다. 먼지통의 크기가 커지게 되면 집진용량이 증가하여 많은 양의 오물이 저장될 수 있다. 그에 따라 먼지통을 비우는 주기가 늘어나게 되어 사용의 편의성이 증가한다. 그러나 먼지통의 크기가 커짐에 따라 전체적인 청소기의 크기가 커지게 되어 사용자가 청소를 하는데 있어서 불편함을 초래할 수 있다.
- <4> 따라서, 사용자는 각자의 주거환경에 적합한 집진용량의 먼지통을 갖는 청소기를 구매하는 것이 바람직하다. 그러나 종래의 청소기에 있어서 다양한 크기의 먼지통이 장착될 수 없었다. 즉, 하나의 청소기에는 하나의 먼지통만이 장착될 수 있기 때문에, 사용자가 구매한 청소기에 따라 먼지통의 크기가 일정하게 정해지게 된다. 따라서, 큰 집진용량을 필요로 하는 사용자는 큰 먼지통이 장착되는 큰 청소기를 구매할 수밖에 없었다. 이와 같이 종래의 청소기는 사용자가 원하는 집진용량의 먼지통이 선택적으로 청소기에 장착될 수 없는 문제점이 있다.
- <5> 또한, 사용자가 일단 청소기를 구매한 후에는 청소기의 집진용량이 고정되는 문제점이 있다. 예컨대 사용자가 넓은 집으로 이사를 하여 주거환경이 바뀔 경우, 집진용량이 큰 먼지통을 사용하는 것이 편리하다. 그러나 기존의 구매한 청소기의 집진용량을 증가시킬 방법이 없기 때문에, 사용자가 큰 먼지통이 장착되는 청소기를 따로 구매해야만 한다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <6> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해소하기 위하여 안출된 것으로, 다양한 크기의 먼지통이 장착될 수 있는 청소기를 제공하는데 그 목적이 있다.
- <7> 본 발명의 다른 목적은 집진용량을 달리하여 동일한 청소기에 장착될 수 있는 먼지통을 제공하는 것이다.

과제 해결수단

- <8> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 청소기는, 피청소면의 오물과 공기를 흡입하는 흡입브러시; 흡입된 공기에서 분리된 오물을 저장하는 먼지통; 상기 먼지통이 장착되는 먼지통 장착부를 구비하는 청소기 본체;를 포함한다.
- <9> 상기 먼지통 장착부에 장착되는 먼지통의 상면은 상기 청소기 본체와 간섭되지 않아, 다양한 높이를 갖는 먼지통이 장착될 수 있다.
- <10> 또한, 상기 먼지통 장착부는 상기 먼지통의 하면과 측면을 지지하고, 상기 먼지통의 상면과는 간섭되지 않아 다양한 높이를 갖는 먼지통이 장착될 수 있다.
- <11> 상기 먼지통 장착부는 먼지통을 고정하는 고정유닛;을 포함하고, 상기 먼지통은 상기 고정유닛에 대응되는 피고정부;를 포함하고, 상기 피고정부의 위치와 형상은 먼지통의 높이와 무관하게 일정할 수 있다.
- <12> 상기 피고정부는, 제1위치에 있는 제1피고정부; 및 제2위치에 있는 제2피고정부;를 포함하고, 상기

고정유닛은, 제1피고정부를 고정하는 제1고정유닛; 및 제2피고정부를 고정하는 제2고정유닛;을 포함할 수 있다.

- <13> 상기 제1위치는 먼지통의 하단부일 수 있다.
- <14> 상기 제2위치는 먼지통의 길이방향에 대하여 상기 제1위치보다 위에 있을 수 있다.
- <15> 상기 제1피고정부는 회동 가능한 후크로 형성되고, 상기 제1고정유닛은 상기 후크가 삽입되는 후크 홈으로 형성될 수 있다.
- <16> 상기 제1피고정부는 걸림홈으로 형성되고, 상기 제1고정유닛은 상기 걸림홈에 끼워지는 걸림턱으로 형성될 수 있다.
- <17> 상기 제2피고정부는 돌부로 형성되고, 상기 제2고정유닛은 상기 돌부가 삽입되는 홈으로 형성될 수 있다.
- <18> 상기 제2피고정부는 관통홀이 형성되는 돌부로 형성되고, 상기 제2고정유닛은, 상기 돌부를 수용하는 수용홈; 상기 관통홀에 삽입되는 삽입부재; 상기 삽입부재를 상기 관통홀 방향으로 가압하는 탄성부재; 및 상기 삽입부재가 상기 관통홀에서 이탈되도록 상기 삽입부재를 이동시키는 이동부재;를 포함할 수 있다.
- <19> 상기 삽입부재는 상기 돌부가 상기 수용홈에 수용되는 방향으로 휘어지게 형성된 만곡부를 포함할 수 있다.
- <20> 상기 탄성부재는 일단은 상기 삽입부재와 접하고 타단은 상기 청소기 본체내부에 고정되는 압축스프링으로 형성될 수 있다.
- <21> 상기 이동부재는 회전레버와 버튼을 포함하고, 상기 회전레버의 일단은 상기 삽입부재와 연결되고, 상기 회전레버의 타단은 상기 버튼과 연결될 수 있다.
- <22> 상기 먼지통은 하면이 개폐될 수 있다.
- <23> 또한, 상기 먼지통은 상면이 개폐될 수 있다.
- <24> 상기 흡입브러시는 상기 청소기 본체와 일체로 형성될 수 있다.
- <25> 상기 먼지통은 싸이클론 집진장치와 일체로 형성될 수 있다.
- <26> 본 발명의 다른 측면에 따르면, 본 발명을 달성하기 위한 먼지통 세트는 집진용량이 다른 복수 개의 먼지통들로 이루어지고, 상기 복수 개의 먼지통들은 청소기의 먼지통 장착부에 마련된 고정유닛에 의해 고정되는 피고정부를 포함하고, 상기 피고정부의 위치와 형상은 집진용량과 무관하게 일정하다.
- <27> 상기 피고정부는, 제1위치에 있는 제1피고정부; 및 제2위치에 있는 제2피고정부;를 포함할 수 있다.
- <28> 상기 제1위치는 먼지통의 하단부에 있고, 상기 제2위치는 먼지통의 길이방향에 대하여 상기 제1위치보다 위에 있을 수 있다.
- <29> 상기 제1피고정부는 회동 가능한 후크로 형성될 수 있다.
- <30> 상기 제1피고정부는 걸림턱으로 형성될 수 있다.
- <31> 상기 제2피고정부는 돌부로 형성될 수 있다.
- <32> 상기 제2피고정부는 관통홀이 형성되는 돌부로 형성될 수 있다.

효 과

- <33> 본 발명의 의하면 다양한 집진용량의 먼지통들이 동일한 청소기에 장착되어 사용될 수 있기 때문에, 사용자는 각자의 주거환경에 적합한 집진용량의 먼지통을 선택하여 사용할 수 있는 효과가 있다. 또한, 사용자의 주거환경이 변하더라도 청소기를 재구매하지 않고 다른 집진용량의 먼지통만을 구매하여 기존의 청소기에 장착하여 사용할 수 있는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <34> 본 발명의 상기와 같은 목적 및 다른 특징은 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 상세히 설명함으로써 더욱 명백해 질 것이다. 참고로 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명은 생략한다.

- <35> 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 청소기의 사시도이고, 도 2는 도 1에 도시된 청소기의 일부를 절개한 절개도이다. 도 1에 도시된 청소기(10)는 캐니스터 타입의 청소기이다.
- <36> 본 발명의 일 실시예에 따르는 청소기(10)는 흡입브러시(100), 청소기 본체(200), 먼지통(300)을 포함한다.
- <37> 흡입브러시(100)는 피청소면의 오물과 공기를 흡입한다. 흡입된 오물과 공기는 브러시 파이프(101)와 흡입호스(102)를 통하여 청소기 본체(200)로 이송된다. 브러시 파이프(101)와 흡입호스(102) 사이에는 손잡이(103)가 형성되어 사용자가 손잡이(103)를 잡고 청소를 할 수 있다.
- <38> 청소기 본체(200)에는 흡입력을 발생시킬 수 있는 모터가 장착된다. 청소기 본체(200)로 유입된 오물과 공기는 집진장치에서 서로 분리된다. 흡입된 공기에서 분리된 오물은 먼지통(300)에 저장되고, 먼지가 걸러진 공기는 청소기 본체(200) 외부로 배출된다. 집진장치는 청소기 본체(200)에 별도로 장착되거나, 먼지통(300)과 일체로 형성될 수 있다. 청소기 본체(200)의 이동을 위하여 바퀴(201)가 청소기 본체(200)에 부착된다. 청소기 본체(200)는 먼지통(300)이 장착되는 먼지통 장착부(210)를 구비한다.
- <39> 먼지통 장착부(210)는 먼지통(300)을 고정하는 고정유닛(220)을 포함한다.
- <40> 먼지통(300)은 고정유닛(220)과 대응되는 피고정부(320)를 포함한다.
- <41> 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시 예에서 피고정부(320)는 먼지통(300)의 제1위치에 있는 제1피고정부(330)와 제2위치에 있는 제2피고정부(340)를 포함하고, 고정유닛(220)은 제1피고정부(330)를 고정하는 제1고정유닛(230)과 제2피고정부(340)를 고정하는 제2고정유닛(240)을 포함한다. 여기서 제1위치는 먼지통(300)의 하단부이고, 제2위치는 먼지통(300)의 길이방향에 대하여 제1위치보다 위에 있다. 고정유닛(220)이 제1, 2위치에서 먼지통을 고정하기 때문에, 먼지통(300)은 안정적으로 먼지통 장착부(210)에 장착될 수 있다.
- <42> 본 발명의 일 실시 예에 있어서, 먼지통(300)은 2개의 피고정부(330, 340)를 포함하고 있으나 먼지통(300)은 3개 이상의 피고정부를 포함할 수 있다. 그에 따라 피고정부를 고정하는 고정유닛의 개수도 늘어난다. 또한 피고정부(320)의 위치도 다양하게 변경될 수 있다.
- <43> 도 2에 도시된 바와 같이, 제1피고정부(330)는 후크(331)로 형성된다. 후크(331)는 힌지축(332)에 대하여 회동이 가능하다. 후크의 일단(331a)은 버튼(333)과 접하고 있으며, 스프링(334)이 후크의 일단(331a)을 버튼(333)쪽으로 탄성지지한다. 따라서 사용자가 버튼(333)을 누르면 후크(331)는 반 시계 방향으로 회동하고, 사용자가 버튼(333)에서 손을 떼면 후크(331)는 시계 방향으로 회동한다.
- <44> 제1고정유닛(230)은 후크(331)가 삽입되는 후크 홈(231)으로 형성된다.
- <45> 제2피고정부(340)는 돌부(341)로 형성된다.
- <46> 제2고정유닛(240)은 돌부(341)가 삽입되는 홈(241)으로 형성된다.
- <47> 이러한 실시 예에 있어서 먼지통(300)의 탈부착 과정을 설명하면 다음과 같다.
- <48> 먼지통(300)을 먼지통 장착부(210)에 장착하기 위해서, 사용자는 먼지통 손잡이(335)를 잡고 버튼(333)을 눌러 후크(331)를 반 시계 방향으로 회동시키고 돌부(341)를 홈(241)에 끼운다. 이후에 사용자가 버튼(333)에서 손을 떼면, 후크(331)는 시계 방향으로 회동하여 후크 홈(231)의 상부 턱에 고정된다. 반대로 먼지통(300)을 먼지통 장착부(210)에서 분리시킬 때에는, 사용자는 먼지통 손잡이(335)를 잡고 버튼(333)을 눌러 후크(331)를 반 시계 방향으로 회동시키고 돌부(341)를 홈(241)에서 빼면 된다.
- <49> 이러한 고정유닛(220)과 피고정부(320)의 구조는 단지 하나의 실시 예에 해당하며, 고정유닛(220)과 피고정부(320)의 구조는 다양하게 변형될 수 있다.
- <50> 도 2에 도시된 바와 같이, 먼지통 장착부(210)에 장착되는 먼지통(300)의 상면은 청소기 본체(200)와 간섭되지 않는다. 따라서 다양한 높이를 갖는 먼지통이 장착될 수 있다. 즉, 집진용량이 다른 복수 개의 먼지통이 동일한 청소기 본체(200)에 장착될 수 있다. 따라서 사용자는 자기의 주거환경에 적당한 집진용량을 갖는 먼지통을 선택적으로 구매하여 동일한 청소기에 장착하여 사용할 수 있다. 또한, 사용자가 이사를 하여 주거환경이 바뀌더라도, 적당한 집진용량의 먼지통만을 구매하여 기존의 청소기에 장착하여 사용할 수 있다.
- <51> 도 3은 도 2의 청소기 본체(200)에 장착될 수 있는 다른 먼지통(300a)을 도시한다. 도 3의 도시된 먼지통(300a)은 도 2에 도시된 먼지통(300)보다 짧아 집진용량이 작다. 도 3에 도시된 먼지통(300a)에 있어서 도 제1피고정부(330)와 제2피고정부(340)의 위치와 형상이 도 2에 도시된 먼지통(300)과 동일하기 때문에 동일

한 청소기 본체(200)에 장착될 수 있다. 즉, 집진용량이 다른 복수 개의 먼지통 세트(300, 300a)에 있어서, 피고정부(320)의 위치와 형상이 집진용량과 무관하게 일정하기 때문에 복수 개의 먼지통 세트(300, 300a)가 동일한 청소기에 장착 가능하다.

- <52> 도 4a는 도 3에 도시된 먼지통(300a)이 청소기 본체(200)에 장착된 모습을 도시한 것이고, 도 4b는 도 2에 도시된 먼지통(300)이 청소기 본체(200)에 장착된 모습을 도시한 것이다. 마찬가지로, 도 2에 도시된 먼지통(300)의 높이보다 더 큰 높이를 갖는 집진용량이 큰 먼지통도 동일한 청소기 본체(200)에 장착될 수 있다.
- <53> 전술한 바와 같이, 흡입된 오물과 공기를 따로 분리시키는 집진장치는 청소기 본체(200)에 별도로 장착되거나, 먼지통(300)에 일체로 형성될 수 있다. 도 2에 도시된 본 발명의 일 실시 예는 집진장치가 먼지통(300)과 일체로 형성된 경우를 나타낸다.
- <54> 도 2에서 싸이클론 집진장치(350)가 먼지통(300) 내부에 위치한다. 싸이클론 집진장치(350)는 회전유동의 원심력을 이용하여 흡입된 오물과 공기를 따로 분리시킨다. 싸이클론 집진장치(350)는 청소기 분야에 많이 이용되기 때문에 자세한 설명을 생략한다.
- <55> 흡입브러시(100)에서 흡입되어 청소기 본체(200)로 이송된 오물과 먼지는 입구(351)를 통하여 싸이클론 집진장치(350)로 유입된다. 싸이클론 집진장치(350)는 회전유동을 발생시켜, 질량이 무거운 먼지는 먼지 챔버(352)로 들어가고, 질량이 작은 공기만이 출구(353)로 유출된다. 이렇게 먼지가 걸러진 공기는 미 도시된 유로를 통하여 청소기 본체(200) 밖으로 배출된다.
- <56> 도 5, 6은 먼지통에 저장된 먼지를 비우는 실시 예들을 도시한다.
- <57> 사용자가 일정 기간 청소를 하면 먼지통(300)에 오물이 꽉 차게 되어 먼지통(300)에 저장된 오물을 비워야 한다. 먼지통(300)에 저장된 오물의 양을 확인하기 위해서 먼지통(300)은 투명 또는 반 투명 재질로 형성되는 것이 바람직하다. 도 5에 도시된 바와 같이 먼지통 상면(360)이 개폐되는 먼지통(300)에 있어서, 먼지통 상면(360)을 열어 먼지통(300) 내부에 저장된 오물을 버릴 수 있다. 다른 방법으로, 도 6에 도시된 바와 같이 먼지통 하면(370)이 개폐되는 먼지통(300)에 있어서, 먼지통 하면(370)을 열어 먼지통(300) 내부에 저장된 오물을 버릴 수 있다. 또한, 먼지통 상면(360)과 먼지통 하면(270)이 모두 개폐되도록 구성될 수도 있다.
- <58> 도 7은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 청소기의 사시도이다. 도 7에 도시된 청소기(20)는 업라이트 타입의 청소기이다.
- <59> 앞선 실시 예에서 기술된 구성요소와 동일한 기능을 하는 구성요소는 동일한 부호를 붙여 자세한 설명을 생략한다.
- <60> 본 발명의 다른 실시 예에 따르는 청소기(20)는 흡입브러시(100), 청소기 본체(200), 먼지통(300)을 포함한다.
- <61> 흡입브러시(100)는 피청소면의 오물과 공기를 흡입한다. 앞선 실시 예와는 달리 본 발명의 다른 실시 예에서는 흡입브러시(100)가 청소기 본체(200)와 일체로 형성된다. 흡입된 오물과 공기는 흡입호스(102)를 통하여 청소기 본체(200)로 이송된다. 청소기 본체(200)에는 손잡이(202)가 형성되어 사용자가 손잡이(202)를 잡고 청소를 할 수 있다.
- <62> 청소기 본체(200)에는 흡입력을 발생시킬 수 있는 모터가 장착된다. 청소기 본체(200)로 유입된 오물과 공기는 집진장치에서 서로 분리된다. 흡입된 공기에서 분리된 오물은 먼지통(300)에 저장되고, 먼지가 걸러진 공기는 청소기 본체(200) 외부로 배출된다. 앞서서 설명한 바와 같이 집진장치는 청소기 본체(200)에 별도로 장착되거나, 먼지통(300)과 일체로 형성될 수 있다. 예컨대, 앞선 실시 예에서 설명한 바와 같이 싸이클론 집진장치가 먼지통(300)과 일체로 형성될 수 있다. 청소기 본체(200)는 먼지통(300)이 장착되는 먼지통 장착부(210; 도 8 참조)를 구비한다.
- <63> 도 8은 먼지통이 청소기 본체에 장착되는 모습을 도시한 것이고, 도 9는 먼지통이 청소기 본체에 장착되었을 경우에 있어서 먼지통 장착부의 일부분을 확대하여 도시한 것이고, 도 10a, 10b는 먼지통의 뒷면에서 바라본 먼지통의 장착 원리를 도시한 것이다.
- <64> 먼지통 장착부(210)는 먼지통(300)을 고정하는 고정유닛(220)을 포함하고, 먼지통(300)은 고정유닛(200)과 대응되는 피고정부(320)를 포함한다.
- <65> 피고정부(320)는 먼지통(300)의 제1위치에 있는 제1피고정부(330)와 제2위치에 있는 제2피고정부(340)를 포함

하고, 고정유닛(220)은 제1피고정부(330)를 고정하는 제1고정유닛(230)과 제2피고정부(340)를 고정하는 제2고정유닛(240)을 포함한다.

- <66> 제1피고정부(330)는 걸림홈(337)으로 형성된다.
- <67> 제1고정유닛(230)은 걸림홈(337)에 끼워지는 걸림턱(237)으로 형성된다.
- <68> 제2피고정부(340)는 돌부(342)로 형성된다. 도 9, 10b에 도시된 바와 같이, 돌부(342)를 수직방향으로 관통하는 관통홀(343)이 돌부(342)에 형성된다.
- <69> 제2고정유닛(240)은 수용홈(242), 삽입부재(243), 탄성부재(244), 이동부재(245; 도 10a, 10b 참조)를 포함한다.
- <70> 수용홈(242)은 돌부(342)를 수용한다.
- <71> 삽입부재(243)는 관통홀(343)에 삽입된다. 도 9에 도시된 바와 같이 삽입부재는 돌부(342)가 홈(242)에 수용되는 방향으로 휘어지게 형성되는 만곡부(243a)를 포함한다.
- <72> 탄성부재(244)는 삽입부재(243)를 관통홀(343) 방향으로 가압한다. 도 9를 기준으로 할 때, 탄성부재(244)의 하단은 삽입부재(243)와 접하고 탄성부재(244)의 상단(244)은 청소기 본체(200) 내부에 고정된다. 이러한 탄성부재(244)는 압축스프링으로 형성될 수 있다. 삽입부재(243)가 관통홀(343)에 삽입된 상태에서 탄성부재(244)가 삽입부재(243)를 가압하기 때문에 먼지통(300)이 고정될 수 있다.
- <73> 이동부재(245)는 삽입부재(243)가 관통홀(343)에서 이탈되도록 삽입부재(243)를 이동시킨다. 이동부재(245)는 회전레버(246), 버튼(247)을 포함한다.
- <74> 회전레버(246)의 일단은 삽입부재(243)와 연결되고, 회전레버(246)의 타단은 버튼(247)과 연결된다.
- <75> 버튼(247)은 도 7에 도시된 바와 같이 청소기 본체(200) 외부로 돌출되어 있다.
- <76> 이러한 실시 예에 있어서 먼지통(300)의 탈부착 과정을 설명하면 다음과 같다.
- <77> 먼지통(300)을 먼지통 장착부(210)에 장착하기 위해서, 사용자는 먼지통 손잡이(335)를 잡고 걸림홈(337)을 걸림턱(237)에 끼운다. 이와 동시에 돌부(342)가 수용홈(242)으로 들어간다. 이때 탄성부재(244)가 수용홈(242) 내부에는 있는 삽입부재(243)를 아래쪽으로 가압하고 있다. 그러나 삽입부재(243)는 돌부(342)가 수용홈(242)에 수용되는 방향(도 9를 기준으로 오른쪽)으로 휘어진 만곡부(243a)가 있기 때문에, 돌부(342)는 삽입부재(243)를 지나서 수용홈(242)에 수용될 수 있다. 그 후 삽입부재(243)는 돌부(342)에 형성된 관통홀(343)에 삽입되기 때문에, 먼지통(300)은 청소기 본체(200)에 고정될 수 있다. 이와 같이 먼지통(300)이 청소기 본체(200)에 고정된 상태가 도 9, 10a에 도시되어 있다.
- <78> 반대로 먼지통(300)을 먼지통 장착부(210)에서 분리시킬 때에는, 사용자는 도 7에 도시된 바와 같이 청소기 본체(200) 외부로 돌출된 버튼(247)을 누른다. 그에 따라 도 10b에 도시된 바와 같이, 버튼(247)이 아래로 내려감에 따라 삽입부재(243)가 위로 올라간다. 이에 따라 삽입부재(243)는 돌부(342)에 형성된 관통홀(343)에서 이탈된다. 따라서 사용자는 먼지통(300)을 청소기 본체(200)에서 분리할 수 있다.
- <79> 도 7, 8에 도시된 바와 같이, 먼지통 장착부(210)에 장착되는 먼지통(300)의 상면은 청소기 본체(200)와 간섭되지 않는다. 따라서 다양한 높이를 갖는 먼지통이 장착될 수 있다. 즉, 집진용량이 다른 복수 개의 먼지통이 동일한 청소기 본체(200)에 장착될 수 있다. 따라서 사용자는 자기의 주거환경에 적당한 집진용량을 갖는 먼지통을 선택적으로 구매하여 동일한 청소기에 장착하여 사용할 수 있다. 또한, 사용자가 이사를 하여 주거환경이 바뀌더라도, 적당한 집진용량의 먼지통만을 구매하여 기존의 청소기에 장착하여 사용할 수 있다.
- <80> 도 11은 도 8의 청소기 본체(200)에 장착될 수 있는 다른 먼지통(300a)을 도시한다. 도 11의 도시된 먼지통(300a)은 도 8에 도시된 먼지통(300)보다 길어서 집진용량이 크다. 집진용량이 큰 먼지통(300a)에 있어서도 제1피고정부(330)와 제2피고정부(340)의 위치와 형상이 도 8에 도시된 먼지통(300)과 동일하기 때문에 동일한 청소기 본체(200)에 장착될 수 있다. 즉, 집진용량이 다른 복수 개의 먼지통 세트(300, 300a)에 있어서, 피고정부(320)의 위치와 형상이 집진용량과 무관하게 일정하기 때문에 복수 개의 먼지통 세트(300, 300a)가 동일한 청소기에 장착 가능하다.
- <81> 도 12a는 도 8에 도시된 먼지통(300)이 청소기 본체(200)에 장착된 모습을 도시한 것이고, 도 12b는 도 11에 도시된 먼지통(300a)이 청소기 본체(200)에 장착된 모습을 도시한 것이다. 마찬가지로, 도 8에 도시된

먼지통(300)의 높이보다 더 작은 높이를 갖는 집진용량이 작은 먼지통도 동일한 청소기 본체(200)에 장착될 수 있다.

<82> 도 13, 14은 먼지통에 저장된 먼지를 비우는 실시 예들을 도시한다.

<83> 사용자가 일정 기간 청소를 하면 먼지통(300)에 오물이 꽉 차게 되어 먼지통(300)에 저장된 오물을 비워야 한다. 먼지통(300)에 저장된 오물의 양을 확인하기 위해서 먼지통(300)은 투명 또는 반 투명 재질로 형성되는 것이 바람직하다. 도 13에 도시된 바와 같이 먼지통 상면(360)이 개폐되는 먼지통(300)에 있어서, 먼지통 상면(360)을 열어 먼지통(300) 내부에 저장된 오물을 버릴 수 있다. 다른 방법으로, 도 14에 도시된 바와 같이 먼지통 하면(370)이 개폐되는 먼지통(300)에 있어서, 먼지통 하면(370)을 열어 먼지통(300) 내부에 저장된 오물을 버릴 수 있다.

<84> 본 발명은 예시적인 방법으로 설명되었다. 여기서 사용된 용어들은 설명을 위한 것이며, 한정적 의미로 이해되어서는 안될 것이다. 상기 내용에 따라 본 발명의 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 따라서, 따로 부가 언급하지 않는 한 본 발명은 청구범위의 범주 내에서 자유로이 실행될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

<85> 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 캐니스터 타입 청소기의 사시도,

<86> 도 2는 도 1에 도시된 청소기의 일부 절개도,

<87> 도 3은 집진용량이 다른 먼지통의 정면도,

<88> 도 4a, 4b는 집진용량이 다른 먼지통들이 청소기 본체에 장착된 모습을 도시한 정면도,

<89> 도 5, 6은 먼지통에 저장된 먼지를 비우는 실시 예를 나타낸 정면도,

<90> 도 7은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 업라이트 타입 청소기의 사시도,

<91> 도 8은 먼지통이 청소기 본체에 장착되는 모습을 나타낸 정면도,

<92> 도 9는 청소기 본체에 장착된 먼지통의 일부를 확대하여 도시한 일부 절개도,

<93> 도 10a, 10b는 이동부재의 작동상태를 먼지통의 뒷면에서 바라본 개념도,

<94> 도 11은 집진용량이 다른 먼지통의 정면도,

<95> 도 12a, 12b는 집진용량이 다른 먼지통들이 청소기 본체에 장착된 모습을 도시한 정면도, 그리고

<96> 도 13, 14는 먼지통에 저장된 먼지를 비우는 실시 예를 나타낸 정면도이다.

<97> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

<98> 10, 20; 청소기 100; 흡입브러시

<99> 200; 청소기 본체 210; 먼지통 장착부

<100> 220; 고정유닛 230; 제1고정유닛

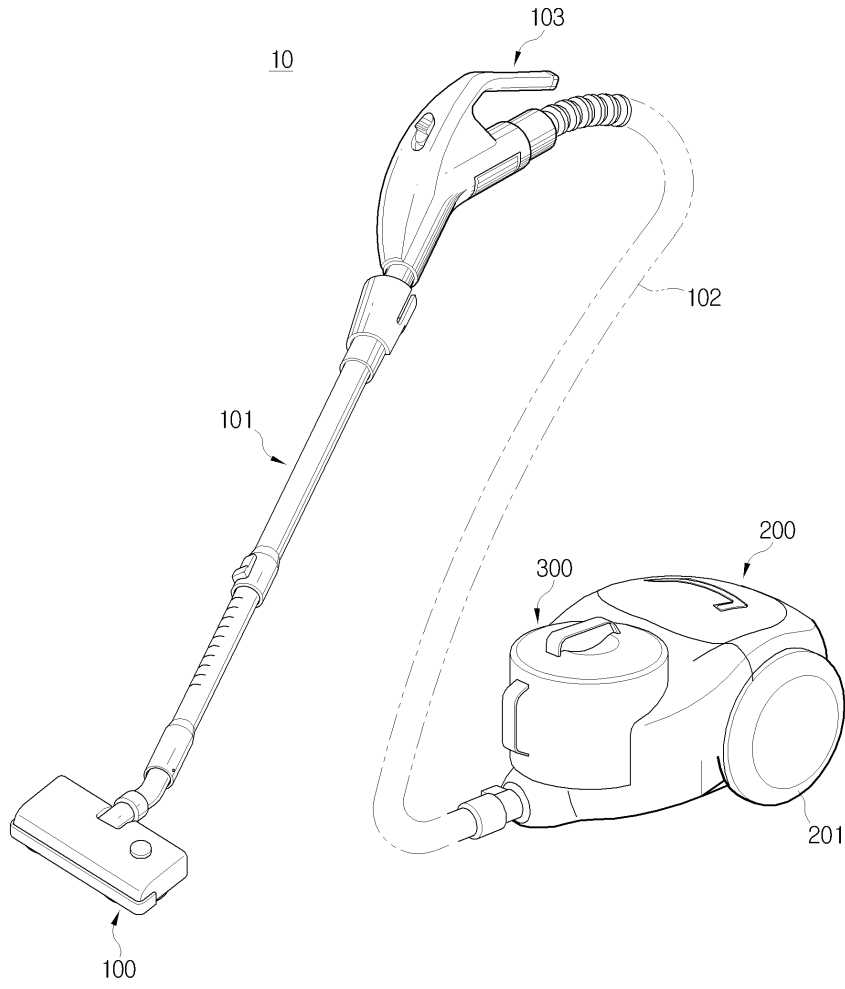
<101> 240; 제2고정유닛 300; 먼지통

<102> 320; 피고정부 330; 제1피고정부

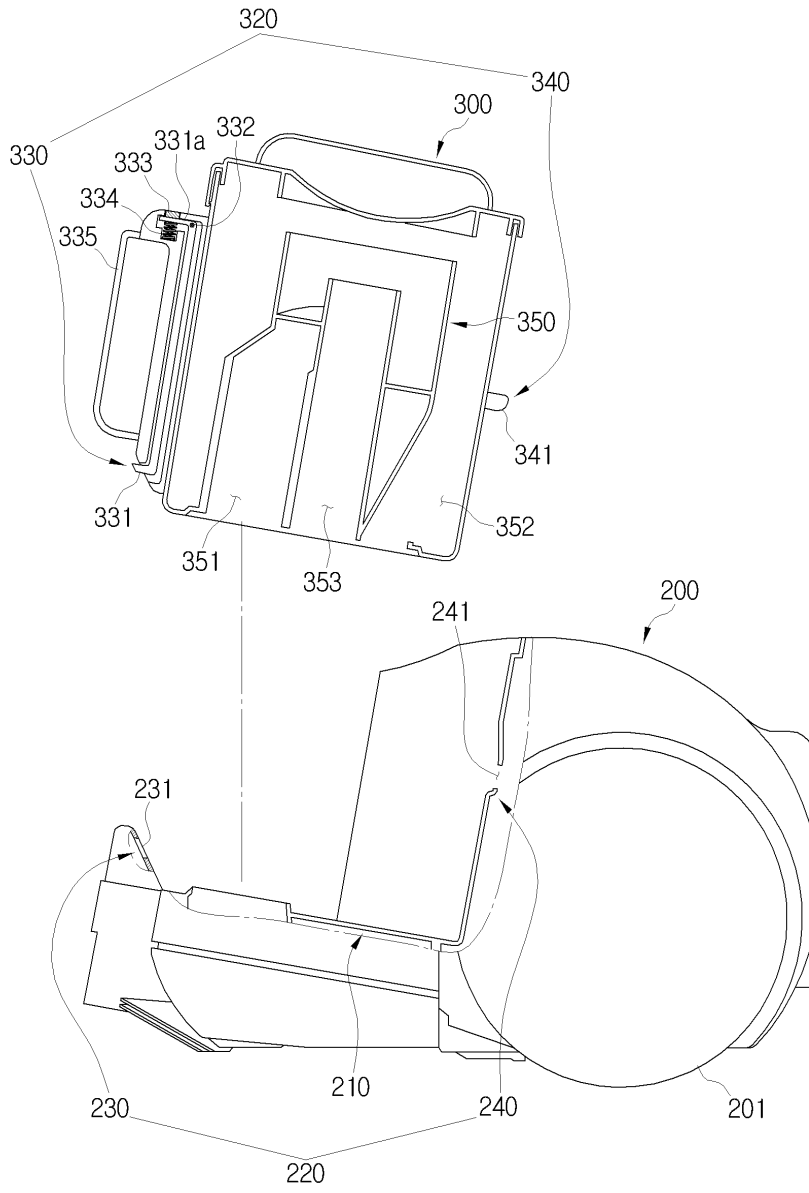
<103> 340; 제2피고정부 350; 싸이클론 집진장치

도면

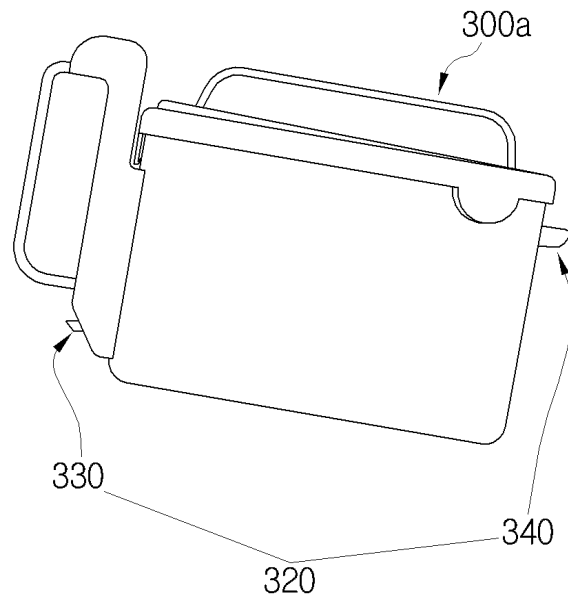
도면1



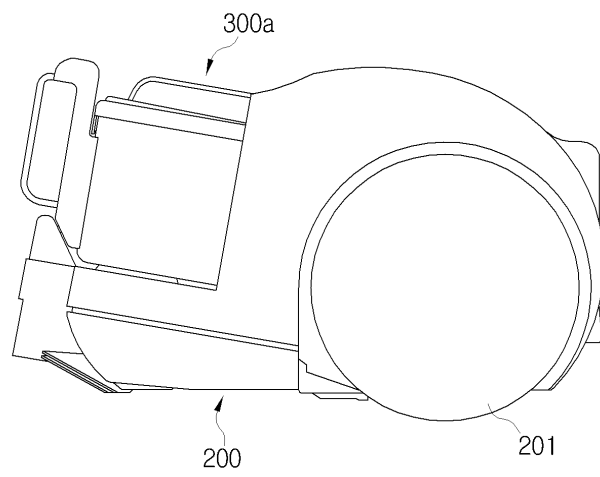
도면2



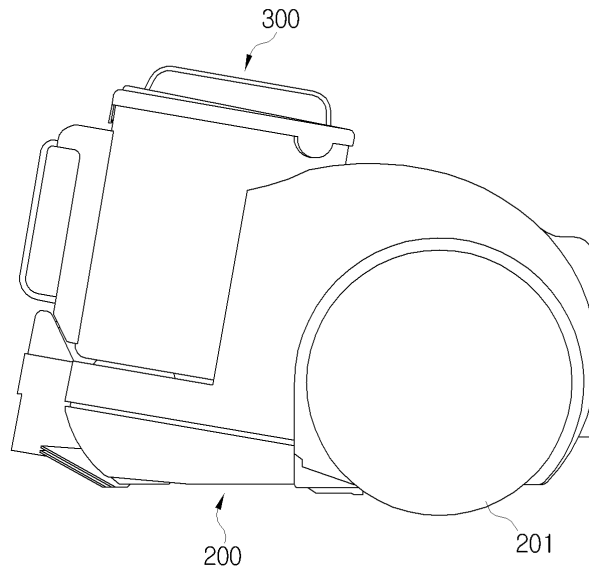
도면3



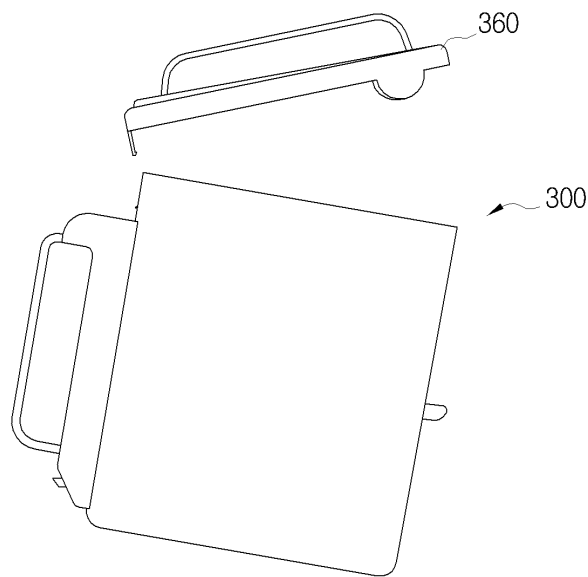
도면4a



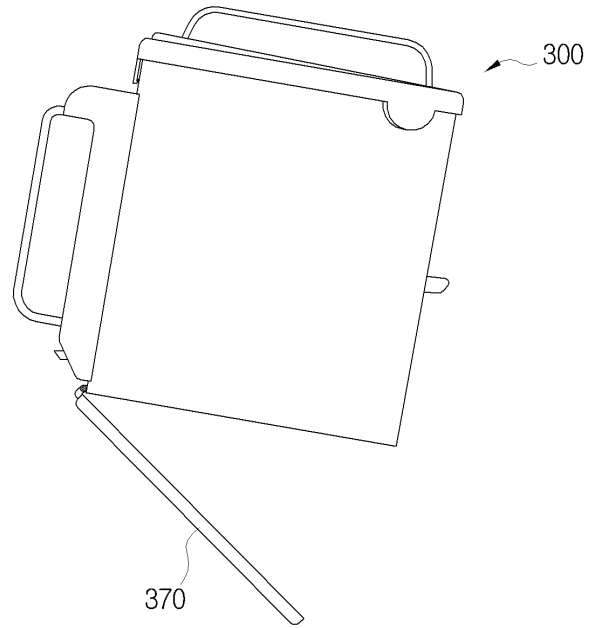
도면4b



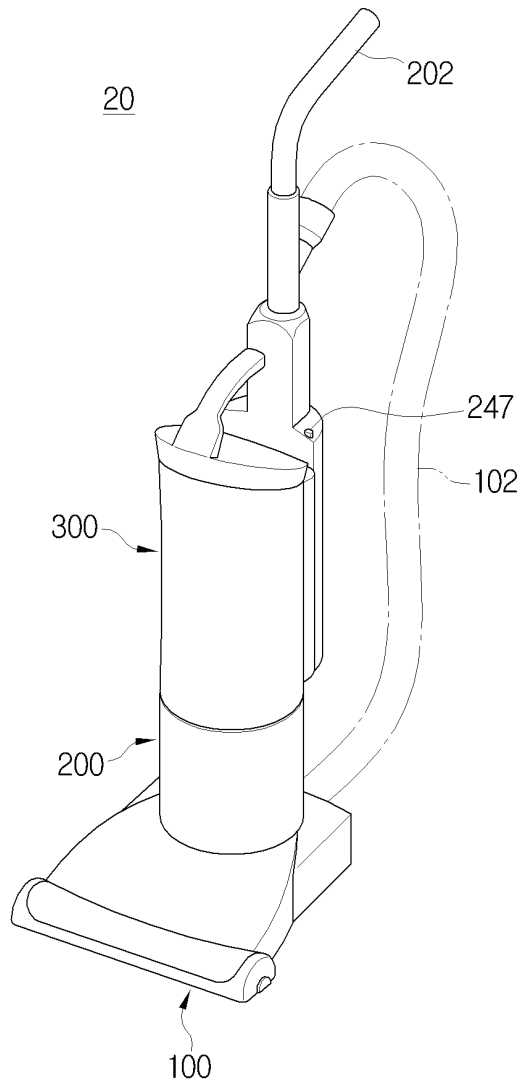
도면5



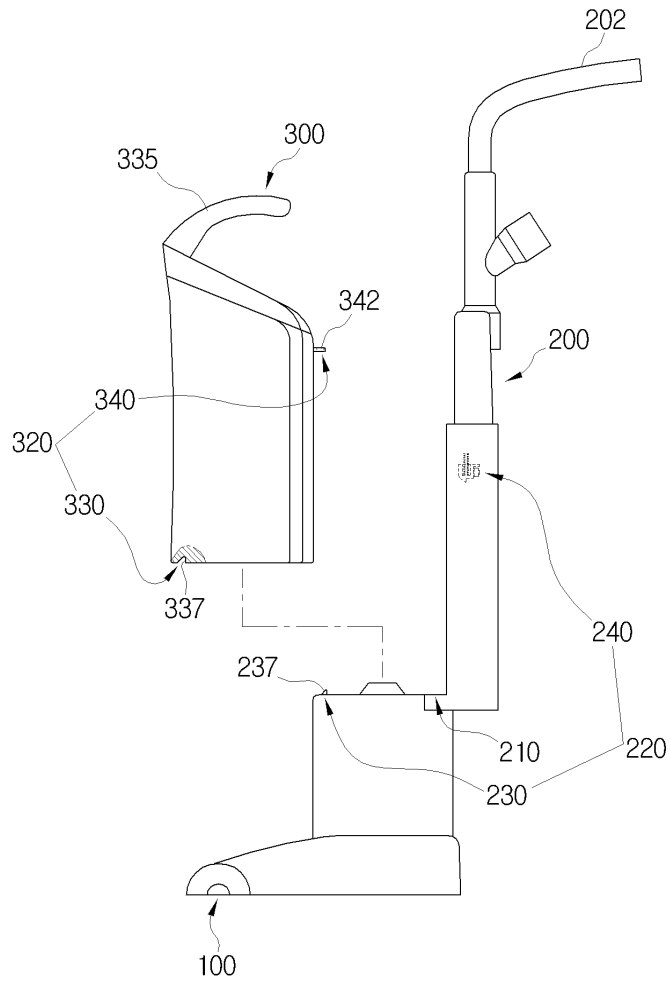
도면6



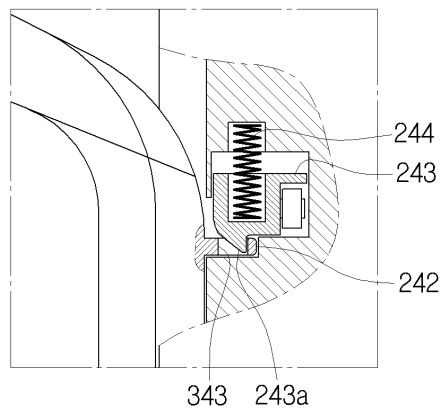
도면7



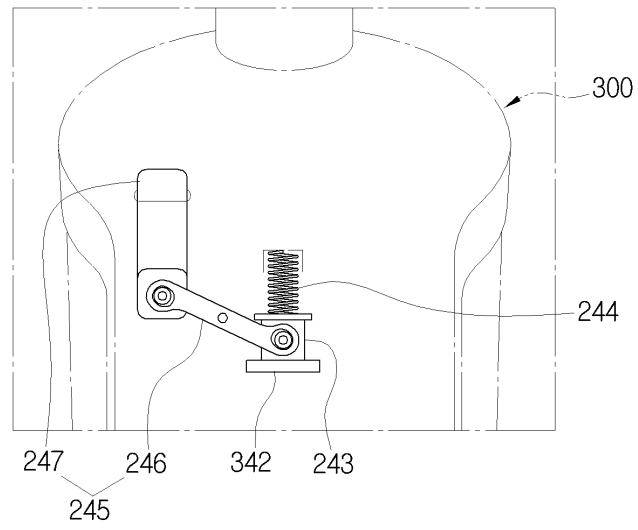
도면8



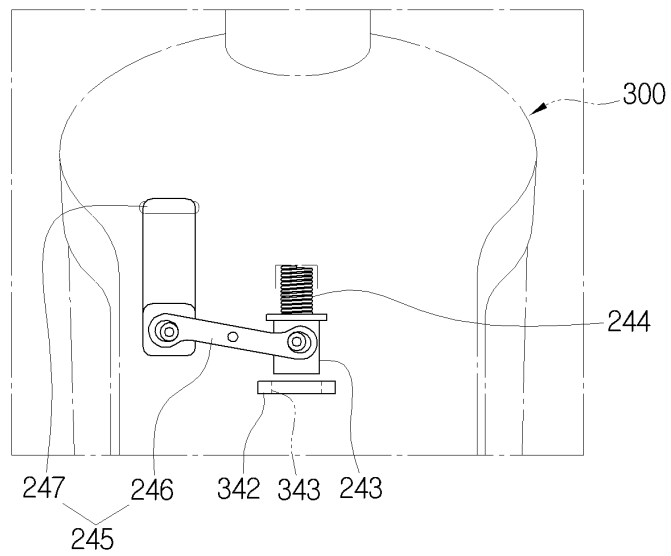
도면9



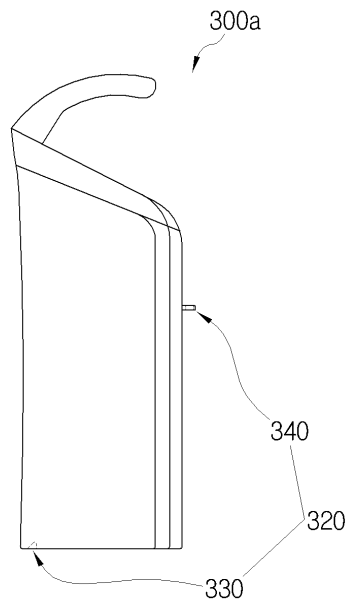
도면10a



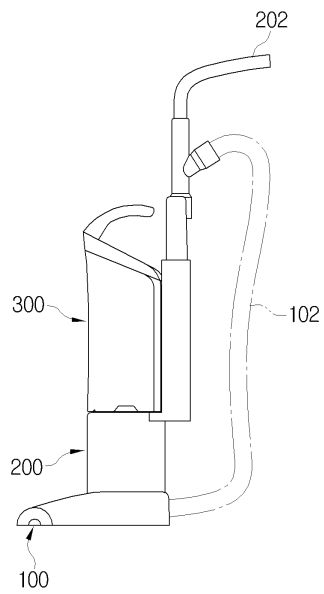
도면10b



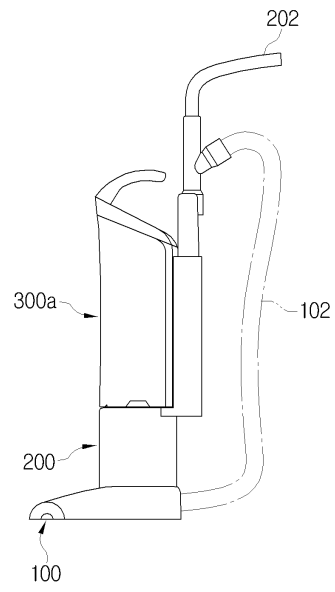
도면11



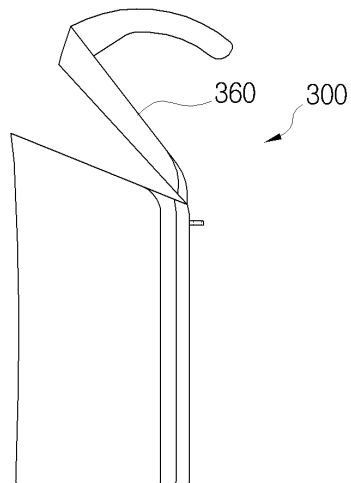
도면12a



도면12b



도면13



도면14

