

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁶ A47L 5/24	(45) 공고일자 2000년02월 15일
	(11) 등록번호 20-0165245
	(24) 등록일자 1999년10월 15일

(21) 출원번호	20-1999-0015177	(65) 공개번호	
(22) 출원일자	1999년07월21일	(43) 공개일자	
(73) 실용신안권자	주식회사동양아로나전자 경상남도 양산시 하북면 삼수리 220-1		
(72) 고안자	정도석 부산금정구회동동153-8		
(74) 대리인	이중섭		

심사관 : 조성호

(54) 핸디형 진공청소기.

요약

본 고안은 진공청소기의 본체로부터 분리되는 충전지 팩이 있고, 상기 충전지 팩을 충전시킬 수 있는 거치대에 의해서 충전이 원활하게 됨에 따라 상승된 작업효과를 가질 수 있으며, 연결봉과 연결된 손잡이가 간단하게 장착과 분리되게 되고, 손잡이에 스위치가 부착되어 사용하기 편리한 핸디형 진공청소기를 제공하기 위해, 본체의 일측에 충전지 팩이 삽입될 수 있는 충전지팩 삽입구와, 상기 본체 내부로 연결봉에 의해 조립되며 일측에 제2 스위치가 있는 손잡이와, 상기 연결봉의 단부에 조립되며 상기 제2 스위치와 본체 내부의 제1스위치의 단자를 도통시키기 위한 단자봉 고정구와, 상기 연결봉을 고정시키는 것으로 본체의 상단 내부에 있는 스톱퍼로 구성됨을 특징으로 한다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

제1도는 본 고안의 일실시예에 따른 진공청소기와 거치대가 분리된 상태의 중앙단면도.

제2도는 본 고안의 일실시예에 따른 진공청소기에 있어서 연결봉이 장착되는 구조를 도시한 것으로

(A)는 본체와 연결봉이 조립된 상태이고,

(B)는 본체로부터 연결봉이 분리된 상태를 도시하고 있다.

제3도는 본 고안중 충전지 팩의 내부를 보인 사시도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

- | | |
|------------|-------------|
| 1:헤드 | 2:진공모타 |
| 3:필터 | 10:몸체 |
| 12:제1스위치 | 14:충전지팩 삽입구 |
| 16:접속단자 | 18:접속단자 |
| 19:돌출턱 | 20:손잡이 |
| 22:제2 스위치 | 24:연결봉 |
| 30:단자봉 고정구 | 40:스톱퍼 |
| 42:작동간 | 50:충전지 팩 |
| 60:거치대 | 66:충전지팩 삽입구 |

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 진공청소기에 관한 것으로서, 특히 충전지를 사용하고 진공청소기를 보관하는 거치대를 가지는 핸디형 진공청소기에 관한 것이다.

통상적으로, 내부에 진공모타와 필터로 구성되는 본체와 하부에 헤드로 구성되는 진공청소기는 본체에 충전지가 내장되어 있고 거치대에 장착시, 상기 충전지의 접점과 거치대의 충전기 접점이 도통하여 충전이 되게 된다. 즉, 거치대에 충전기가 내장되어 있고 진공청소기 본체를 거치대에 장착 시에만 충전지에 충전이 가능하게 된다. 따라서, 본체에 충전된 전압이 소모되면 더 이상의 사용이 불가피 하게 되고, 본체를 거치대에 장착하여 충전 후, 사용할 수밖에 없다. 그리고 사용의 편리함을 위해 연결봉에 의해 조립되는 손잡이에는 본체를 작동시킬 수 있는 스위치가 없는 관계로 본체에 있는 스위치로 손을 뺀어 작동을 시켜야 하는 불편함이 있다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 고안의 목적은 진공청소기의 본체로부터 분리되는 충전지 팩이 있고, 상기 충전지 팩을 충전시킬 수 있는 거치대에 의해서 충전이 원활하게 됨에 따라 상승된 작업효과를 가질 수 있는 핸디형 진공청소기를 제공함에 있다.

본 고안의 다른 목적은 연결봉과 연결 된 손잡이가 간단하게 장착과 분리되게 되고, 손잡이에 스위치가 부착되어 사용하기 편리한 핸디형 진공청소기를 제공함에 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 고안은 거치대에 장착되거나 분리되면서 진공모타와 필터로 구성된 본체와 하부에 조립된 헤드로 구성되는 핸디형 진공청소기에 있어서, 상기 본체의 일측에 충전지 팩이 삽입될 수 있는 충전지팩 삽입구와, 상기 본체 내부로 연결봉에 의해 조립되며 일측에 제2 스위치가 있는 손잡이와, 상기 연결봉의 단부에 조립되며 상기 제2 스위치와 본체 내부의 제1스위치의 단자를 도통시키기 위한 단자봉 고정구와, 상기 연결봉을 고정시키는 것으로 본체의 상단 내부에 있는 스톱퍼로 구성됨을 특징으로 한다.

고안의 구성 및 작용

이하 본 고안에 따른 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 우선, 하기의 설명에서는 본 고안에 따른 동작을 이해하는데 필요한 부분만이 설명되며 그 이외 부분의 설명은 본 고안의 요지를 흐트리지 않도록 생략될 것이라는 것을 유의하여야 한다.

제1도 내지 제2도는 본 고안의 일실시예에 따른 핸디형 진공청소기의 구성을 도시하고 있다. 전체적으로 조립되는 상태의 단면을 도시한 제1도를 참조하면 내부로 진공모타(2)와 필터(3)가 내장된 본체(10)와, 상기 본체(10)의 하부로 조립되며 먼지 및 이물질을 흡입하게 되는 헤드(1)와, 상기 본체의 상측에 조립되며 손으로 잡고 청소하기 용이하게 형성된 손잡이(20)와, 진공청소기의 전원을 공급하기 위한 충전지팩(50)과, 상기 본체를 거치하며 충전을 시키기 위한 거치대(60)로서 구성된다.

더욱 자세하게 상기 본체(10)는, 내부의 진공모타(2)를 작동시키기 위해서 중간에 제1 스위치(12)가 있고, 일측에 상부가 개방된 공간부를 형성하는 충전지팩 삽입구(14)가 있으며, 상기 충전지팩 삽입구(14)의 저면에는 접속단자(16)가 부착되어 있다. 상기 접속단자(16)는 상기 제1 스위치(12)와 연결된 다음, 진공모타(2)를 구동시키기 위한 전원을 공급할 수 있는 접속을 하게 된다. 여기서 상기 충전지팩 삽입구(14)로 장착되는 충전지팩(50)은, 제3도에서와 같이 내부에 소정의 충전지가 직렬 및 병렬로 상호 연결되도록 안치되어 있고 하부에 외부로 노출되는 접속단자(54)가 있으며, 상부에는 미끄럼방지의 목적으로 외부로 돌출되는 소정의 요철(56)들이 있다. 그리고, 상기 본체(10)의 상부 타측으로는 제2도의 (A),(B)에서와 같이, 하부에 단자봉 고정구(30)가 고정된 연결봉(24)이 상기 본체(10)의 상부로부터 끼워지게 된다. 이때 상기 단자봉 고정구(30)는 내부에 공간부(32)를 가지며 상기 공간부(32)의 중앙으로 관통하여 삽입되는 단자봉(34)이 있고 공간부 내부에서 단자봉(34)의 중앙 외측으로 끼워진 스프링(36)에 의하여 상기 단자봉(34)을 아래로(외부로) 밀어내는 탄성력을 가지게 된다. 그리고 상기 연결봉(24)의 중간 일측에는 구멍(26)이 있으며 상기 구멍(26)의 수직방향으로 삽입되는 스톱퍼(40)가 본체(10)내부에서 지지되고 있다. 상기 스톱퍼(40)의 우측(연결봉과 근접된 위치)에는 중간에 작동간(42)이 고정되어 있고, 좌측으로 스프링(44)이 끼워지며 본체에서 고정된 벽체(11)에 의해 지지된다. 이때 스톱퍼(40)는 좌측으로 상기 벽체(11)를 통과하고 있으며, 상기 스프링(44)에 의해 우측으로 미는 탄발력을 가지게 되고 우측 연결봉(24)의 구멍(26)으로 상기 스톱퍼(40)의 우측단이 끼워진다. 여기서 상기 작동간(42)은 상부로 연장되어 본체(10)외부에 돌출되게 되며 손가락으로 좌/우로 이동시킬 수 있게 된다.

한편, 상기 연결봉(24)의 상단에는 제2 스위치(22)가 부착되어 있는 손잡이(20)가 조립된다. 상기 제2 스위치(22)는 전선에 의해서 본체(10)내부의 제1 스위치(12)와 결선되는 것으로 제1 스위치(12)와 함께 상기 진공모타(2)를 동일하게 작동시킨다. 그리고, 상기 본체(10)의 하단 좌측에는 안으로 소정의 간격을 두고 하부로 돌출되는 돌출턱(19)이 있다. 상기 돌출턱(19)은 본체(10)가 거치대(60)에 장착될 때, 거치대(60)의 상단 요입홈(64)으로 끼워져 상호 결합시키기 위한 것이다.

위에서 거치대(60)는, 우측으로 헤드안착부(62)가 있고 내부에 통상의 충전기(도면에 미도시)가 장착된 것으로 좌측에 상기 충전지 팩(50)을 안착시킬 수 있는 충전지팩 삽입구(66)가 있으며 저면에 상기 충전기와 결선되는 접속단자(68)가 부착된다.

이와 같이 구성된 본 고안 핸디형 진공청소기의 작동상태를 설명하면 다음과 같다.

먼저, 본체(10)에 끼워진 충전지 팩(50)을 빼내어 거치대(60)의 충전지팩 삽입구(66)에 끼워 충전을 시키고, 충전이 완료된 충전지 팩(50)을 본체(10)에 결합시킨 다음, 본체(10)의 제1 스위치(12) 및

손잡이(20)의 제2 스위치(22)를 스위칭하여 진공청소기를 작동시키게 된다. 이때 상기 손잡이(20)는, 작업이 완료되거나 불필요하게 될 때 간단하게 분리시킬 수 있는 것으로 먼저, 제2도에서와 같이 작동간(42)을 좌측으로 이동시키면 스톱퍼(40)가 연결봉(24)의 구멍(26)으로부터 빠져나오게 되고 상기 연결봉(24)과 손잡이(20)는 쉽게 위로 분리되게 된다. 이때 작동간(42)은 좌측 스프링(44)의 탄발력으로 원위치로 이동된다.

다시, 상기 손잡이(20)를 본체(10)에 조립시키는 동작은 더욱 간단해지는데, 연결봉(24)의 끝을 원위치로 밀어 넣으면 연결봉(24)의 하단이 상기 스톱퍼의 끝을 밀어내면서 전진되고 단자봉 고정구(30)의 하부로 돌출된 단자봉이 본체(10)내부의 접속단자(18)에 접촉됨과 동시에 연결봉(24) 중앙의 구멍(26)에 스톱퍼(40)의 끝이 탄성적으로 삽입되어 상기 연결봉(24)을 고정시키게 된다. 여기서 상기와 같은 작동이 원활할 수 있도록 스톱퍼(40)의 우측단부와 단자봉 고정구(30)의 모서리는 둥글게 형성되는 것이 바람직하다.

고안의 효과

이상으로 살펴본 바와 같이, 본 고안은 손잡이와 연결봉이 본체로부터 간단하게 분리됨에 따라 보관이 간편하게 되고 사용시에는, 손잡이에 부착된 별도의 스위치를 본체에 부착된 스위치와 선택적으로 작동시키게 됨에 따라 신속한 동작을 수행할 수 있게 된다. 특히 본 고안은 충전지용 팩이 분리되게 되고 상기 충전지 팩만을 거치대 충전기에 삽입하여 충전시킬 수 있게 된 것으로 사용성이 향상되고 또한, 여분의 충전지 팩을 번갈아 사용하게 됨에 따라 충전지 소모로 인한 작업중단이 없이 장시간 동안의 작업이 가능하게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

거치대에 장착되거나 분리되면서 진공펌프와 필터로 구성된 본체와 하부에 조립된 헤드로 구성되는 핸디형 진공청소기에 있어서;

상기 본체의 일측에 충전지 팩이 삽입될 수 있는 충전지팩 삽입구와;

상기 본체 내부로 연결봉에 의해 조립되며 일측에 제2 스위치가 있는 손잡이와;

상기 연결봉의 단부에 조립되며 상기 제2 스위치와 본체 내부의 제1스위치의 단자를 도통시키기 위한 단자봉 고정구와;

상기 연결봉을 고정시키는 것으로 본체의 상단 내부에 있는 스톱퍼로 구성됨을 특징으로 하는 핸디형 진공청소기.

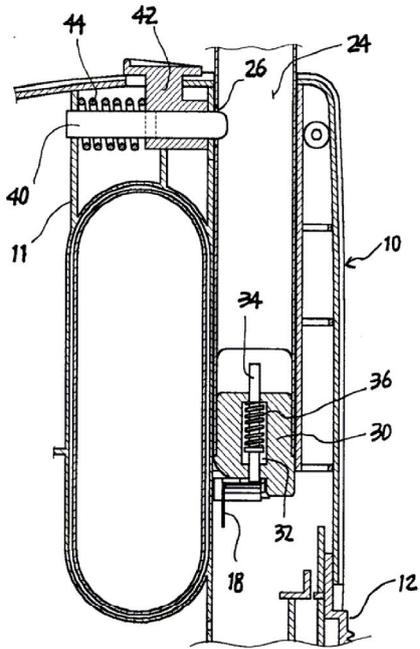
청구항 2

제1항에 있어서 상기 본체를 장착시키기 위한 거치대는, 일측에 충전지팩을 끼워 충전할 수 있는 충전지팩 삽입구가 구성된 것을 특징으로 하는 핸디형 진공청소기.

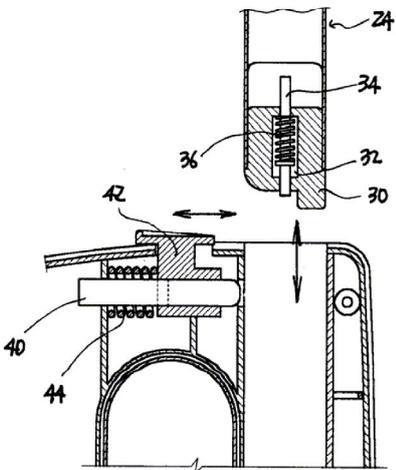
도면

도면2

(A)



(B)



도면3

