(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.[6]
A47L 9/04

(45) 공고일자 1997년03월20일
(11) 공고번호 97-003568

(21) 출원번호	특1995-0009462	(65) 공개번호	특1996-0037010
(22) 출원일자	1995년04월21일	(43) 공개일자	1996년11월19일

(73) 특허권자 엘지전자 주식회사 구자홍
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 양병선
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(74) 대리인 맹선호

심사관 : 정길용 (책자공보 제4886호)

(54) 진공청소기의 상용흡입구 물걸레착탈장치

요약

요약없음

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

진공청소기의 상용흡입구 물걸레착탈장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 진공청소기의 구조도,

제2도는 종래 상용흡입구의 사시도,

제3도는 종래 상용흡입구의 분해사시도,

제4도는 종래 물걸레장치의 구동부를 나타낸 측단면도,

제5도는 본 발명 상용흡입구의 분해사시도,

제6도는 본 발명 상용흡입구의 평면도,

제7도는 본 발명 상용흡입구의 측단면도,

제8도는 본 발명의 물걸레가 장착된 상용흡입구의 측단면도,

제9도는 (가)(나)는 본 발명에 의한 물걸레의 장착 및 탈거상태를 나타낸 상용흡입구의 측면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

1 : 청소기 본체4 : 상용흡입구

41 : 밑판42 : 덮개

43 : 연결관44 : 물걸레

45 : 제2밑판46 : 걸레누름판

47 : 걸레고정판48 : 탄력수단

49 : 걸레고정부50,51 : 롤러

53 : 흡입통로A : 걸레받침수단

B : 걸레결합수단C : 착탈수단

411 : 작동홈451,452 : 판설치구멍

453 : 설치홈454 : 걸림판

461 : 누름돌기462,472 : 걸림턱

471 : 탈거방지돌기491 : 지지대

492 : 지지대돌출봉493 : 걸레고정봉

494 : 걸레걸림봉495 : 탈거방지돌기

496 : 걸림돌기52 : 집진대

455 : 나사

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 진공청소기의 상용흡입구에 관한 것으로, 특히 가정에서 사용하고 있는 물걸레를 상용흡입구에 간단하게 착탈되게 하여 사용상의 편리함을 주는 동시에 걸레구입의 편리함을 제공하고자 안출한 진공청소기의 상용흡입구 물걸레착탈장치에 관한 것이다.

종래의 진공청소기는 제1도와 같이, 먼지를 집진하는 청소기본체(1)와, 먼지의 흡입시 안내하여 주는 흡입호스(2) 및 다수개의 연장관(3)과, 최끝단의 연장관(3)에 상황에 따라서 끼우는 상용흡입구(4) 또는 틈새흡입구로 구성되어 있다.

상기 상용흡입구(4)는 제2도 내지 제4도와 같이, 전,후방에 각각 형성된 흡입통로(53)를 통하여 먼지를 흡입하는 밑판(41)과, 밑판(41)의 상부에 조립되는 덮개(42)와, 밑판(41)과 덮개(42)사이에 일체로 조립되어 벽면 또는 가구와의 충돌시 충격을 흡수하여 벽면등 및 상용흡입구의 흠집 및 파손을 방지하는 고무재의 충격방지대(54)와, 밑판(41)과 덮개(42)의 후방 중간에 조립되어 흡입된 먼지를 청소기본체(1)로 안내하는 연결관(43)과, 내부에 내장되게 밑판(41)에 고정되는 전동기(14)와, 밑판(41)의 저면에 위치되어 회전되도록하는 걸레회전봉(55)과, 걸레회전봉(55)에 연결하여 전동기(14)의 회전력을 전달하도록 하는 벨트(15)와, 걸레회전봉(55)에 끼우고 빼도록 하여 방바닥을 물걸레질하도록 하는 원형의 물걸레(44)로 구성되어 있다.

따라서 진공청소기를 상용적으로 청소하고자 할때 본체(1)에 흡입호스(2)의 일단을 끼워서 조립하고 흡입호스(2)의 타단에는 다수개의 연장관(3)을 순서대로 끼워서 조립하며, 최하단의 연장관(3)끝단에 상용흡입구(4)를 끼워 조립하여 사용한다. 그리고 틈새를 청소하고자 할때에는 상용흡입구(4)대신에 틈새흡입구를 본체(1)에서 인출한 뒤 연장관(3)의 끝단에 끼워서 사용한다.

그후 사용자가 청소기를 사용하고자 할때 전원스위치를 작동시키면, 청소기본체(1)내에 내장되어 있는 전동기가 구동되어 상용흡입구(4)의 흡입통로(53)를 통해 방바닥에 있는 오물을 빨아들이게 되며, 상용흡입구(4)를 통해 흡입되는 오물은 연장관(3), 흡입호스(2)순을 거쳐 청소기본체(1)의 집진종이(11)에 오물이 걸러지게 되고, 걸러진 공기는 다시 전동기(12)를 냉각시키고 배기구(13)를 통해 외부로 배기되는 것이다.

그리고 물걸레의 사용시 상용흡입구(4)의 전동기(14)에 전원을 인가시키면 전동기(14)가 구동하게 되며, 전동기(14)의 구동력은 벨트(15)에 전달되어 걸레회전봉(55)을 회전시키게 되는 것이며, 걸레회전봉(55)의 회전으로 이에 일체로 끼워고정된 물걸레(44)가 회전을 하면서 방바닥에 물에 있는 얼룩진 자국이나 찌든 때를 닦아주게 되는 것이다.

그런데 종래의 물걸레가 설치된 상용흡입구(4)는 다음과 같은 문제점이 있었다.

첫째, 물걸레청소를 하기 위해서는 설정된 규격의 물걸레(44)를 가정에서 만들기 어려워서 대리점이나 서비스센타에서 별도로 직접 구입하여야 되므로 구입에 따른 불편함과 구입비의 부담요인이 되는 결점이 있었고, 둘째, 물걸레(44)를 걸레회전봉(55)에 일측방에서 강제로 끼우고 빼야 되므로 물걸레의 착탈이 어려울 뿐만아니라 시간이 많이 소용되는 문제점이 있었으며, 셋째, 물걸레(44)는 원형으로 되어 있어 걸레세척이 깨끗하게 할 수 없는 문제점이 있었고, 넷째, 물걸레(44)는 스폰지재질과 유사하므로 방바닥과의 밀착성으로 닦임성이 좋지 않은 문제점이 있었다.

본 발명은 이러한 종래의 문제점을 해결하고자 안출한 것으로, 첫째, 물걸레의 착탈이 편리하게 사용자에게 물걸레의 교환을 용이하게 하며, 둘째, 물걸레의 착탈이 용이하여 시간이 절약되고, 셋째, 일반가정에서 사용되는 타올, 면걸레등으로 사용할 수 있어 걸레 구입이 편리하여 사용자에게 편리함을 주는 동시에 물걸레비를 절감할 수 있으며, 넷째, 물걸레두께에 관계없이 사용할 수 있고, 다섯째, 면, 타올등으로 물걸레를 사용하므로 장판흠집이나 긁힘을 에방할 수 있으며, 여섯째, 면, 타올등이 방바닥 세척성능에 좋기 때문에 방바닥 세척성능을 향상시키고자 진공청소기의 상용흡입구 물걸레착탈장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

본 발명은 이러한 목적을 달성하기 위하여, 청소기본체와 연결되는 연결관을 밑판과 덮개의 흡입통로와 연통되게 조립하여 구성된 진공청소기의 상용흡입구에 있어서, 밑판의 하부에 탄력있게 설치되어 물걸레를 펼쳐진 상태로 평편하게 받쳐주도록 하는 걸레받침수단과, 물걸레를 착탈가능하게 밑판에 굴대설치되어 물걸레를 잡아주는 걸레결합수단과, 걸레결합수단을 걸레받침수단에 탄력있게 괘,해정시켜 간단하게 착탈시키는 착탈수단으로 진공청소기의 상용흡입구 물걸레착탈장치를 구성한 것이 본 발명의 기본적인 특징이다.

상기 걸레받침수단은, 밑판의 하부에 일체로 조립되어 전, 후방에 판설치구멍을 각각 형성한 제2밑판과, 저면에 다수의 누름돌기를 각각 돌출시켜 제2밑판의 후방 판설치구멍에 상,하 유동되게 설치되어 물걸레를 눌러서 평편하게 유지되도록 받쳐주는 걸레누름판과, 저면에 탈거방지돌기를 돌출시켜서 제2밑판의 전방판설치구멍에 상,하 유동되게 설치되어 물걸레의 일단이 탈거되지 않도록 잡아주는 걸레고정판과, 걸레누름판과 걸레고정판이 각각 탄력있게 상,하 유동되도록 밑판에 지지되는 탄력수단으로 구성한다.

상기 제2밑판의 전,후방 판설치구멍과, 걸레누름판 및 걸레고정판은 설치수량에 따라서 동일하게 상호형합되도록 형성한다.

즉, 전,후방 판설치구멍을 각각 상호 대칭되게 양측에 형성한 경우 그 판설치구멍의 갯수에 맞도록 걸레누름판과 걸레고정판을 각각 2개씩 설치하며, 이때 2개의 걸레누름판은 일체형으로 형성하거나 분리형으로 형성하여도 무방하다.

상기 걸레누름판과 걸레고정판은 각각 상단 주연에 걸림턱을 형성하여 제2밑판에 걸려서 하방으로 빠지지 않도록 한다.

상기 걸레결합수단은, 양측에 후방으로 개방되도록 형성되는 작동홈과, 그 각 작동홈의 위치에 상면으로 각각 형성되는 지지대걸림홈으로 형성된 밑판과; 밑판의 양측 작동홈에 설치되어 상,하 개폐되는 양측 지지대와, 양측지지대의 전단에 동일축선상으로 각각 돌출시켜 밑판의 지지대걸림홈에 얹혀서 힌지점으로 개폐되게 하는 지지대돌출봉과, 양측 지지대의 전방을 상호 일체로 연결하여 물걸레의 일단을 상기 걸레고정판과 함께 고정시켜 주는 걸레고정봉과, 양측 지지대의 후방을 상호 일체로 연결하여 물걸레의 타단을 고정시켜 주는 걸레걸림봉으로 형성된 걸레고정부로 구성한다.

상기 걸레고정부의 걸레걸림봉에 물걸레의 타단이 탈거되지 않도록 잡아주는 탈거방지돌기를 다수개 돌출형성한다.

상기 착탈수단은, 제2밑판의 양측에 상방으로 절곡형성된 설치홈내에 삽입설치되어 조립되는 양측걸림판과, 걸레고정부의 양측 지지대에 상방으로 각각 돌출되어 양측걸림판에 탄력있게 괘,해정되는 양측걸림돌기로 구성한다.

상기 걸림판은 판스프링을 절곡형성하여 걸림돌기가 간단하게, 괘, 해정되도록 타단은 자유단으로 설치한다.

상기 밑판과 덮개의 주연에 충격방지대를 설치하여 벽면이나 가구와의 충돌을 방지하도록 한다.

상기 밑판의 양측과, 걸레고정부의 양측지지대의 후방에 롤러를 각각 굴대 설치하여 전,후방으로 이동이 용이하도록 한다.

이하 본 발명은 첨부도면에 의거하여 설명하면 다음과 같다.

도면 제5도 내지 제9도는 본 발명의 실시예로써, 청소기본체(1)와 연결되는 연결관(43)을 밑판(41)과 덮개(42)의 흡입통로(53)와 연통되게 조립하여 구성된 진공청소기의 상용흡입구에 있어서, 밑판(41)의 하부에 탄력있게 설치되어 물걸레(44)을 펼쳐진 상태로 평편하게 받쳐주도록 하는 걸레받침수단(A)과, 물걸레(44)를 착탈가능하게 밑판(41)에 굴대설치되어 물걸레(44)를 잡아주는 걸레결합수단(B)과, 걸레결합수단(B)을 걸레받침수단(A)에 탄력있게 괘,해정시켜 간단하게 착탈시키는 착탈수단(C)으로 진공청소기의 상용흡입구 물걸레착탈장치를 구성한다.

상기 걸레받침수단(A)은, 밑판(41)의 하부에 일체로 조립되어 전,후방에 판설치구멍(451)(452)을 각각 형성한 제2밑판(45)과, 저면에 다수의 누름돌기(461)을 각각 돌출시켜 제2밑판(45)의 후방 판설치구멍(452)에 상,하 유동되게 설치되어 물걸레(44)를 눌러서 평편하게 유지되도록 받쳐주는 걸레누름판(46)과, 저면에 탈거방지돌기(471)를 돌출시켜서 제2밑판(45)의 전방 판설치구멍(451)에 상,하 유동되게 설치되어 물걸레(44)의 일단이 탈거되지 않도록 잡아주는 걸레고정판(47)과, 걸레누름판(47)이 각각 탄력있게 상,하유동되도록 밑판(41)에 지지되는 탄력수단(48a)(48b)으로 구성한다.

상기 탄력수단(48a)(48b)은 코일스프링을 사용하며, 그 이외에 이와 동일한 효과를 얻을 수 있는 것이라며 어떠한 것이라도 무방하다.

상기 제2밑판(45)의 전,후방 판설치구멍(451)(452)과, 걸레누름판(46) 및 걸레고정판(47)은 설치수량에 따라서 동일하게 상호 형합되도록 형성한다.

즉, 전후방 판설치구멍(451)(452)을 각각 상호 대칭되게 양측에 형성한 경우, 그 판설치구멍(451)(452)의 갯수에 맞도록 걸레누름판(46)과 걸레고정판(47)을 각각 2개씩 설치하며, 이때 2개의 걸레누름판(46)은 제5도와 같이 일체형으로 형성하거나 분리형으로 형성하여도 무방하다.

상기 걸레누름판(46)과 걸레고정판(47)은 각각 상단 주연에 걸림턱(462)(472)을 형성하여 제2밑판(45)에 걸려서 하방으로 빠지지 않도록 한다.

상기 걸레결합수단(B)은, 양측에 후방으로 개방되도록 형성되는 작동홈(4110과, 그 각 작동홈(411)의 위치에 상면으로 각각 형성되는 지지대걸림홈(412)으로 형성되는 밑판(41)과; 밑판(41)의 양측 작동홈(411)에 설치되어 상,하 개폐되는 양측 지지대(491)와, 양측 지지대(491)의 전단에 동일축선상으로 각각 돌출시켜 밑판(41)의 지지대걸림홈(412)에 얹혀서 힌지점으로 개폐되게 하는 지지대돌출봉(492)과, 양측 지지대(491)의 전방을 상호 일체로 연결하여 물걸레(44)의 일단을 상기 걸레고정판(47)과 함께 고정시켜 주는 걸레고정봉(43)과, 양측 지지대(491)이 후방을 상호 일체로 연결하여 물걸레(44)의 타단을 고정시켜 주는 걸레걸림버봉(494)으로 형성된 걸레고정판(49)로 구성한다.

상기 걸레고정부(49)의 걸레걸림봉(494)에 물걸레(44)의 타단이 탈거되지 않도록 잡아주는 탈거방지돌기(495)를 다수개 돌출형성한다.

상기 착탈수단(C)은, 제2밑판(45)의 양측에 상방으로 절곡형성된 설치홈(453)내에 삽입설치되어 조립되는 양측 걸림판(454)과, 걸레고정부(49)의 양측 지지대(491)에 상방으로 각각 돌출되어 양측 걸림판(454)에 탄력있게 괘,해정되는 양측 걸림돌기(496)로 구성한다.

상기 걸림판(454)는 판스프링을 절곡형성하여 제2밑판(45)에 조립나사(455)로 일체로 조립되며, 걸림돌기(496)가 간단하게 괘,해정되도록 타단은 자유단으로 설치한다.

상기 밑판(41)과 덮개(42)의 주연에 충격방지대(54)를 설치하여 벽면이나 가구와의 충돌을 방지하도록 한다.

상기 밑판(41)의 양측과, 걸레고정부(49)의 양측 지지대(491)의 후방에 롤러(50)(51)를 각각 굴대설

치하여 전,후방으로 이동하여 용이하도록 한다.

상기 걸레고정판(49)에 설치되는 롤러(41)는 연결관(43)의 중심점으로부터 설정된 거리(X)만큼 후방으로 연장설치하여 청소시 안정되게 세척되도록 한다.

상기 밑판(41)의 저면에 횡방향으로 집진대(52)를 장착하여 흡입통로(53)와 물걸레(44)를 상호 구분하도록 한다.

이와같이 구성된 본 발명은, 물걸레를 설치 또는 교환하고자 할때 상용흡입구(4)를 상방으로 들어서 걸레고정부(49)가 하향회동할 수 있도록 한 뒤 제9도(가) 에서 (나)와 같은 걸레고정부(49)의 후단을 잡고 강제로 하강시키면 양측걸림돌기(496)가 제2밑판의 양측 걸림판(454)로부터 벗어나서 해정하게 되며, 이때 양측 걸림판(454)는 탄력있게 자유단이 걸림돌기(496)에서 벗어났다가 다시 탄성력에 의하여 원상복귀하게 된다.

따라서 걸레고정부(49)는 지지대돌출봉(492)을 중심으로 하향회동하게 되므로 물걸레(44)의 후단은 덮개(42)의 후단과 걸레고정판(49)의 걸레걸림봉(494)으로부터 해제되는 동시에 탈거방지동기(496)으로부터 벗어나서 자유상태로 놓이게 된다.

또한 걸레고정부(49)의 하향회동으로 물걸레(44)의 전단을 걸레고정봉(493)사이로부터 자연스럽게 빠져나올 수가 있는 것이다.

즉, 물걸레(44)가 제9도(가)와 같이 수평으로 평편하게 설치된 상태에서는 걸레고정판(47)과 걸레고정판(47)의 탈거방지돌기(471)에 의하여 수평방향으로 탈거되지 못하도록 되어 있다가, 제9도(나)와 같은 걸레고정판(49)의 해제로 물걸레(44)가 자유상태로 놓여있게 되면 탈거방지돌기(471)의 각도의 접선방향으로 잡아당겨도 걸리지 않게 되므로 물걸레(44)의 전단을 자연스럽게 빼낼 수가 있는 것이다.

그후 새로운 물걸레(44)로 설치하고자 하는 경우 먼저 물걸레(44)의 전단을 걸레고정판(47)과 걸레고정봉(493)사이로 끼우고 후단은 걸레고정부(49)의 걸레걸림봉(494)에 걸쳐지게 안치한다.

물걸레(44)의 설치 후 걸레고정부(49)를 상향회동시키면 지지대돌출봉(492)을 중심으로 회동하여 후단이 덮개(42)와 근접하게 되며, 이때 걸레고정부(49)의 양측 걸림돌기(496)는 제2밑판(45)의 양측 걸림판(454)에 탄력있게 걸려서 괘정이 되는 것이다.

이와같이 물걸레(44)가 설치된 상태에서 청소를 하게 되면 물걸레(44)는 방바닥에 밀착하게 되는데, 이는 걸레받침수단(A)의 걸레누름판(46)이 탄력수단(48a)에 의하여 하방으로 탄력을 주게 되므로 다수개의 누름돌기(461)가 물걸레(44)를 받쳐서 방바닥면에 탄력있게 밀착이 되는 것이다.

그리고 물걸레(44)의 두께에 따라 걸레누름판(46)이 탄력수단(48a)에 의하여 탄력있게 상,하 유동하여 물걸레(44)를 눌러주므로 물걸레의 세척성능을 향상시킬 수가 있는 것이며, 또한 면,타올의 사용시 장판의 긁힘이나 흠집이 나지 않게 되는 것이다.

걸레고정부(49)에 설치되는 롤러(51)는 연결관(43)의 중심점으로 부터 설정된 거리(X)만큼 후방으로 연장설치하여 주므로서 전,후방으로 이동할때 안정되게 이동이 되므로 물걸레(44)를 방바닥면에 밀착시켜 줄수 있어 청소성능을 향상시킬 수가 있는 것이다.

이때, 밑판(41)에 설치된 집진대(52)에 의하여 흡입통로(53)의 입구와 물걸레(44)를 구분하여 상호분리시켜 주므로서 오물의 흡입과 물걸레작업을 분리시킬 수 있는 것이다.

이와같이 본 발명은 첫째, 물걸레의 착탈이 편리하여 사용자에게 물걸레의 교환을 용이하게 하며, 둘째, 물걸레의 착탈이 용이하여 시간이 절약되고, 셋째, 일반가정에서 사용되는 타올, 면걸레등으로 사용할 수 있어 걸레 구입이 편리하여 사용자에게 편리함을 주는 동시에 물걸레비를 절감할 수 있으며, 넷째, 물걸레두께에 관계없이 사용할 수 있고, 다섯째, 면, 타올등으로 물걸레를 사용하므로 장판흡집이나 긁힘을 에방할 수 있으며, 여섯째, 면, 타올등이 방바닥 세척성능에 좋기 때문에 방바닥 세척성능을 향상시킬 수 있는 매우 실용적인 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

청소기본체와 연결되는 연결관을 밑판과 덮개의 흡입통로와 연통되게 조립하여 구성된 진공청소기의 상용흡입구에 있어서, 밑판의 하부에 탄력있게 설치되어 물걸레를 펼쳐진 상태로 평편하게 받쳐주도록 하는 걸레받침수단과, 물걸레를 착탈가능하게 밑판에 굴대설치되어 물걸레를 잡아주는 걸레결합수단과, 걸레결합수단을 걸레받침수단에 탄력있게 괘,해정시켜 간단하게 착탈시키는 착탈수단으로 구성한 것을 특징으로 하는 진공청소기의 상용흡입구 물걸레착탈장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 걸레받침수단은, 밑판의 하부에 일체로 조립되어 전,후방에 판설치구멍을 각각 형성한 제2밑판과, 저면에 다수의 누름돌기를 각각 돌출시켜 제2밑판의 후방 판설치구멍에 상,하 유동되게 설치되어 물걸레를 눌러서 평편하게 유지되도록 받쳐주는 걸레누름판과, 저면에 탈거방지돌기를 돌출시켜서 제2밑판의 전방판설치구멍에 상,하 유동되게 설치되어 물걸레의 일단이 탈거되지 않도록 잡아주는 걸레고정판과, 걸레누름판과 걸레고정판이 각각 탄력있게 상,하 유동되도록 밑판에 지지되는 탄력수단으로 구성한것을 특징으로 하는 진공청소기의 상용흡입구 물걸레착탈장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 걸레누름판과 걸레고정판은 각각 상단 주연에 걸림턱을 형성하여 제2밑판에

걸려서 하방으로 빠지지 않도록 한 것을 특징으로 하는 진공청소기의 상용흡입구 물걸레착탈장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 걸레결합수단은, 양측에 후방으로 개방되도록 형성되는 작동홈과, 그 각 작동홈의 위치에 상면으로 각각 형성되는 지지대걸림홈으로 형성된 밑판과; 밑판의 양측 작동홈에 설치되어 상,하 개폐되는 양측 지지대와, 양측지지대의 전단에 동일축선상으로 각각 돌출시켜 밑판의 지지대걸림홈에 얹혀서 힌지점으로 개폐되게 하는 지지대돌출봉과, 양측 지지대의 전방을 상호 일체로 연결하여 물걸레의 일단을 상기 걸레고정판과 함께 고정시켜 주는 걸레고정봉과, 양측지지대의 후방을 상호 일체로 연결하여 물걸레의 타단을 고정시켜 주는 걸레걸림봉으로 형성된 걸레고정부로 구성한것을 특징으로 하는 진공청소기의 상용흡입구 물걸레착탈장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 걸레고정부의 걸레걸림봉에 물걸레의 타단이 탈거되지 않도록 잡아주는 탈거방지돌기를 다수개 돌출형성한 것을 특징으로 하는 진공청소기의 상용흡입구 물걸레착탈장치.

청구항 6

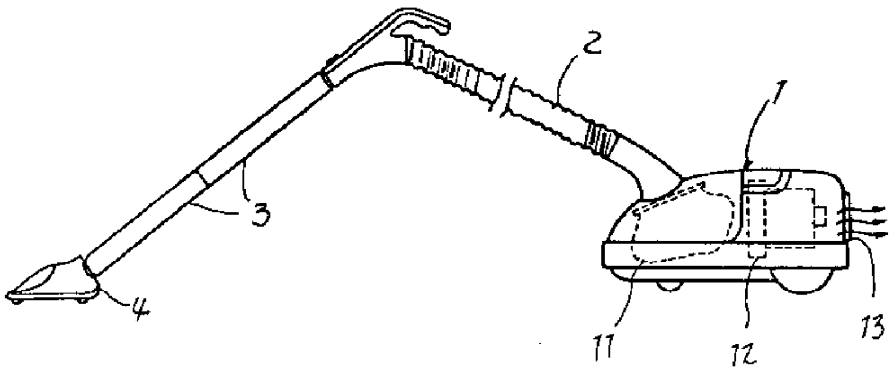
제1항에 있어서, 상기 착탈수단은, 제2밑판의 양측에 상방으로 절곡형성된 설치홈내에 삽입설치되어 조립되는 양측걸림판과, 걸레고정부의 양측 지지대에 상방으로 각각 돌출되어 양측걸림판에 탄력있게 괘,해정되는 양측걸림돌기로 구성한 것을 특징으로 하는 진공청소기의 상용흡입구 물걸레착탈장치.

청구항 7

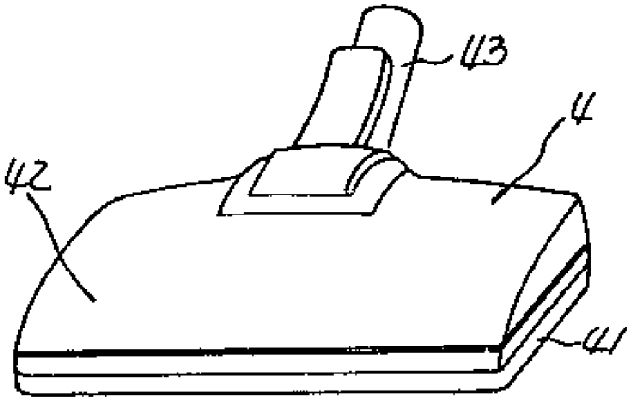
제1항 또는 제4항에 있어서, 상기 걸레고정부의 양측지지대의 후방에 롤러를 연결관의 중심점으로부터 설정된 거리만큼 후방으로 연장설치한 것을 특징으로 하는 진공청소기의 상용흡입구 물걸레착탈장치.

도면

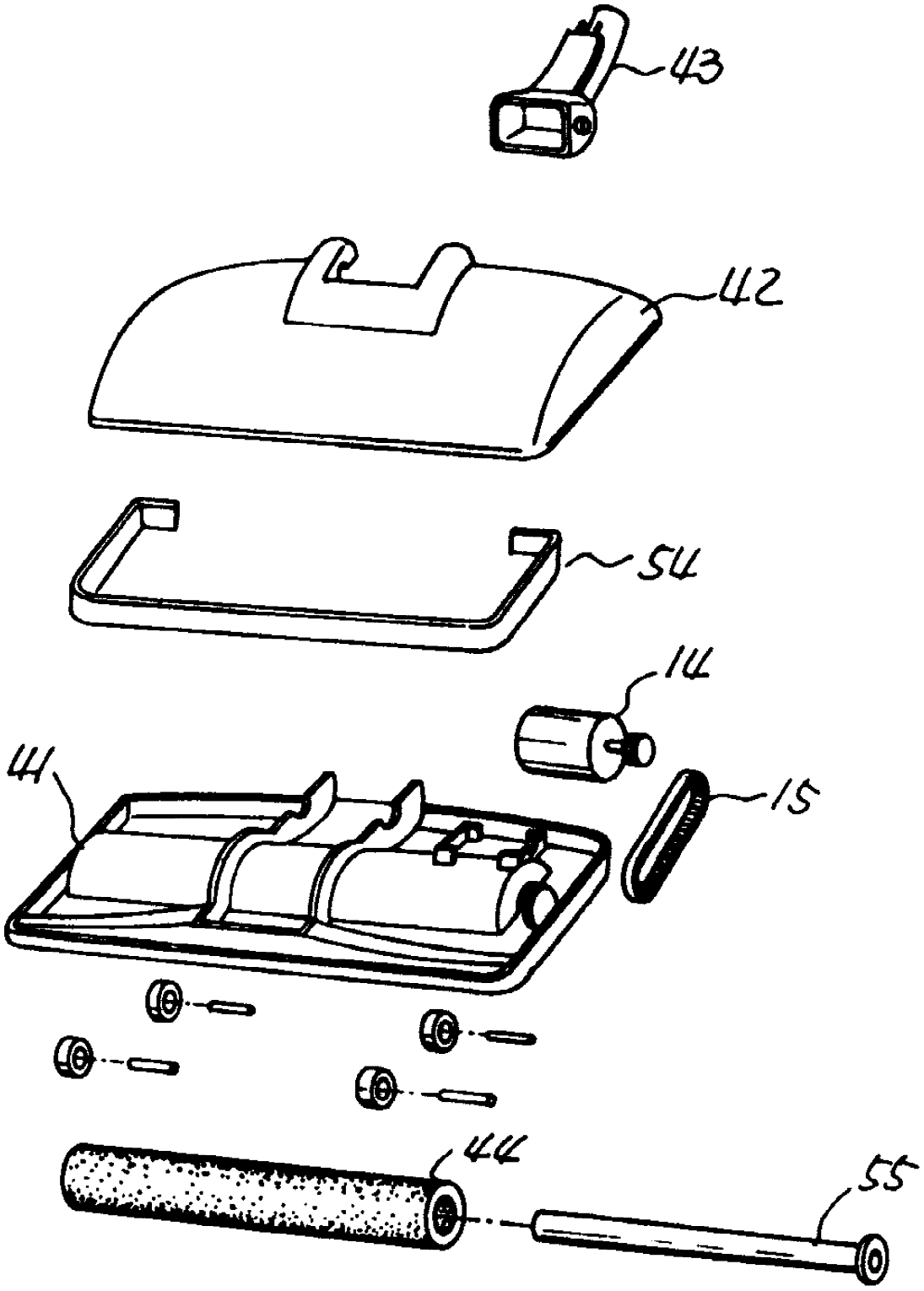
도면1



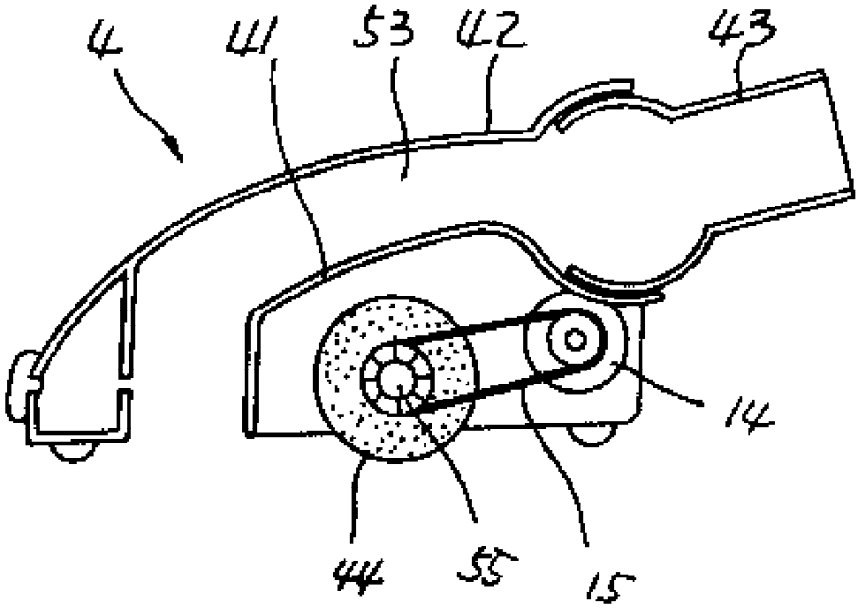
도면2



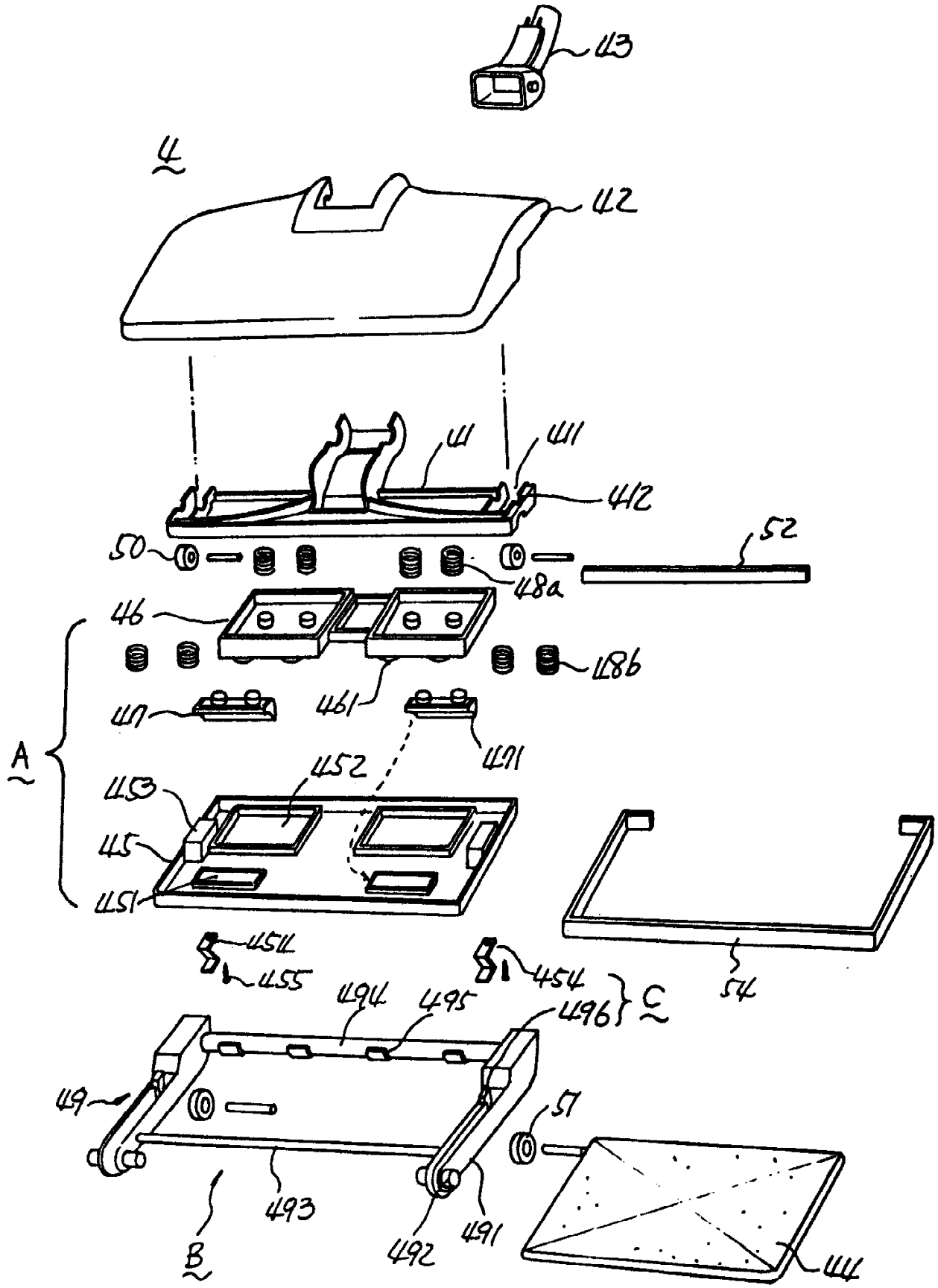
도면3



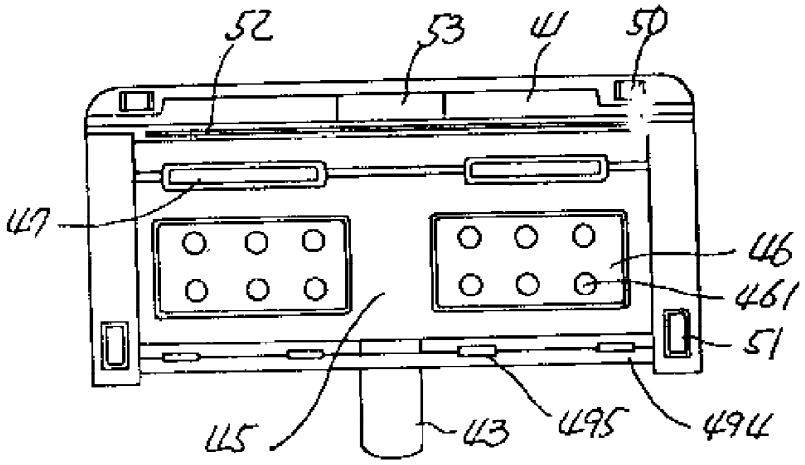
도면4



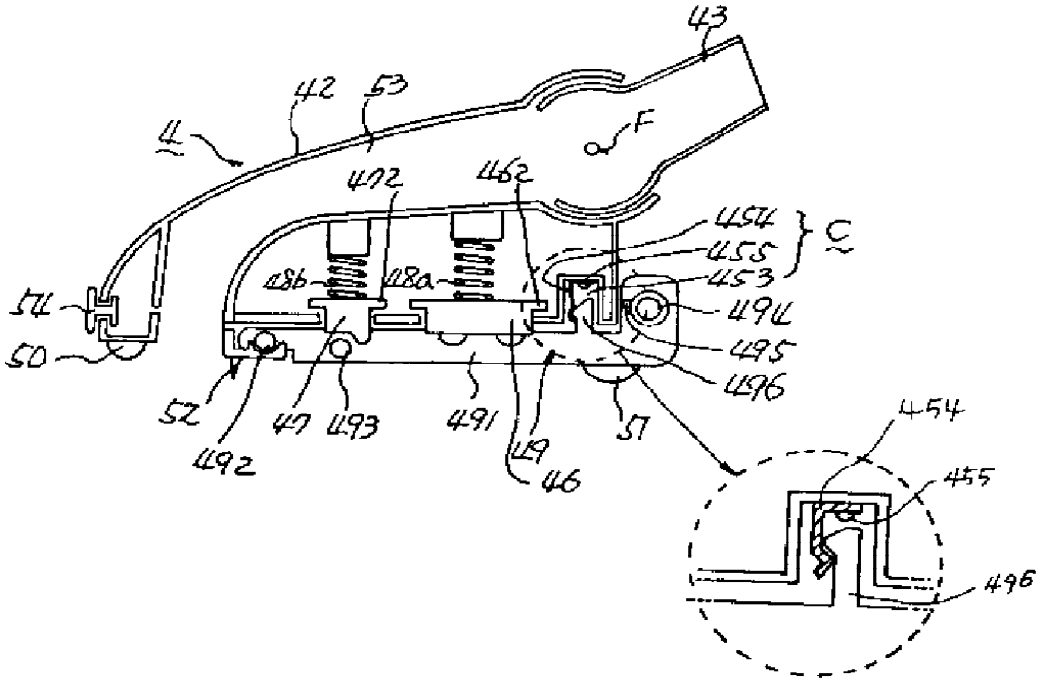
도면5


413
4
412
411
41
412
50
52
48a
46
486
417
461
401
A
452
453
45
451
451L
455
454
C
54
494
495
496
49
51
493
B
492
491
44

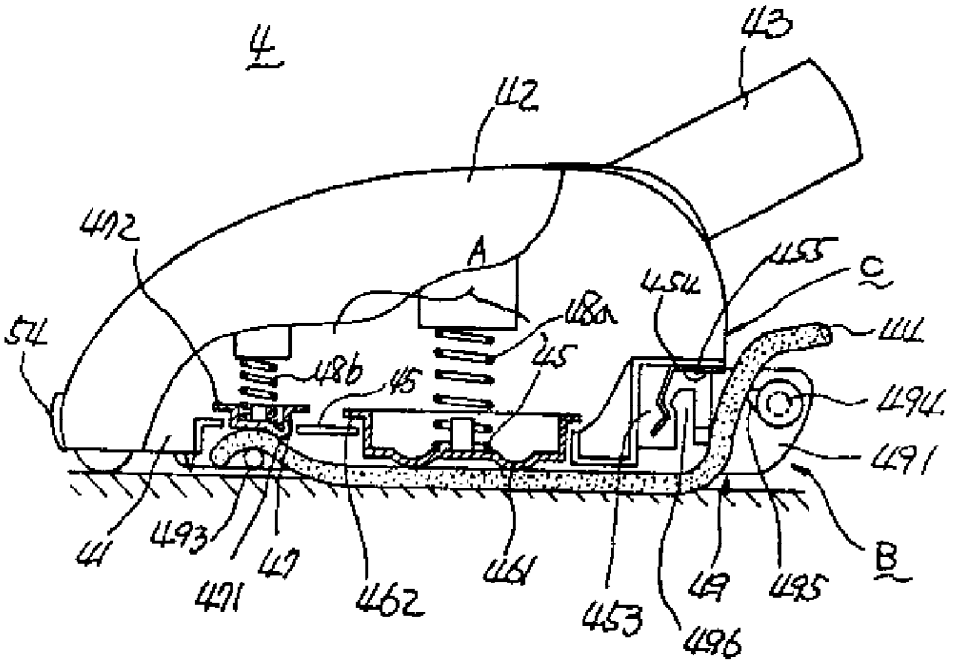
도면6


52
53
44
50
447
46
461
51
445
443
4495
4494

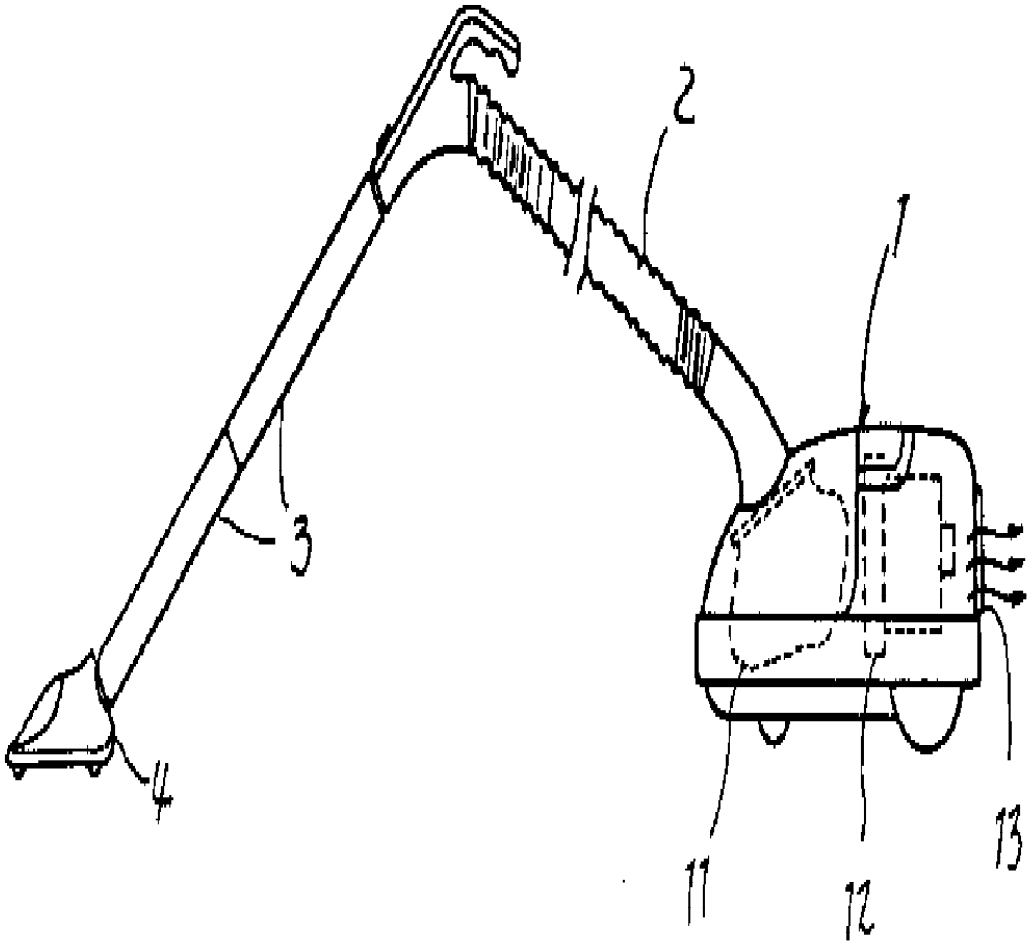
도면7


43
42
53
44
F
4472
4462
4454
4455
4453
4494
4495
4496
C
54
50
4486
448a
52
47
4493
4491
49
46
57
454
455
496

도면8


4
43
42
472
A
48a
454
455
C
44
54
48b
45
45
494
491
41
493
471
47
462
461
453
496
49
495
B

도면9-나


2
1
3
4
11
12
13

도면9-가

