

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
A47L 9/04

(45) 공고일자 1996년 10월 16일
(11) 공고번호 특 1996-0014574

(21) 출원번호	특 1992-0017584	(65) 공개번호	특 1993-0009564
(22) 출원일자	1992년 09월 26일	(43) 공개일자	1993년 06월 21일
(30) 우선권 주장	91-19507 1991년 11월 14일 대한민국 (KR) 삼성전자 주식회사 윤종용 경기도 수원시 권선구 매탄동 416번지		
(73) 특허권자	경기도 수원시 권선구 매탄동 416번지		
(72) 발명자	이주형 경기도 수원시 권선구 매탄동 416번지 임원규 경기도 수원시 권선구 매탄동 416번지 류두영		
(74) 대리인	김연수, 이철수		

심사관 : 정길용 (책자공보 제4697호)

(54) 습건식 진공 청소기

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

습건식 진공 청소기

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 습건식 진공 청소기의 전체 사시도.

제2도는 본 발명의 실시예에 따른 청소부 본체의 횡단면도.

제3도는 본 발명의 실시예에 따른 청소부 본체에서 바퀴부분의 단면도.

제4도는 본 발명의 실시예에 따른 청소부 본체의 단면도.

제5도는 본 발명의 실시예에 따른 청소부 본체에서 청소수단과 구동원과의 관계 단면도.

제6도는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 청소부 본체의 단면도.

제7도는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 청소부 본체의 사시도.

제8도는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 청소부 본체의 단면도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

100 : 습건식 진공 청소기	200 : 청소부 본체
210 : 걸레 청소수단	211 : 배출공
212 : 걸레지지로울러	213 : 걸레부재
214 : 회전축	215 : 회동부재
220 : 걸레 세척수단	221 : 솔
222 : 회전축	224 : 중동기어
230 : 진공 청소수단	300 : 흡입부 본체
400 : 연결수단	500 : 급수수단

H : 하우징
H2 : 제1의 흡입통로
H4 : 제2의 흡입통로
R : 바퀴
B : 브레이드
M : 구동원

H1 : 축벽
H3 : 격벽
H5 : 흡입구멍
S : 스프링
V1~V4 : 벨트
M1 : 구동기어

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 습건식 진공 청소기에 관한 것으로써, 더욱 상세하게는 진공청소와 물걸레 청소를 동시에 할 수 있는 습건식 진공청소기에서 청소부 본체를 구조 변경시키어 습식청소, 즉 물걸레 청소시에는 자동으로 걸레부재를 세척할 수 있게 하여, 습건식 진공 청소기에서 걸레부재를 교체하지 않고 사용할 수 있도록 한 습건식 진공 청소기에 관한 것이다.

일반적으로 진공 청소기는, 모우터와 같은 구동원에 의하여 흡입력을 유지할 수 있도록 된 흡입부 본체와, 사용자가 파지하고서 청소를 행할 수 있게 된 청소부 본체가, 파이프 및 호우스와 같은 연결수단에 의하여 연결구성되어 있으며, 이러한 진공 청소기는, 건물이나 주택 내의 청소할 대상 구역내에서 사용자가 연결수단을 파지하여 청소부 본체를 끌고 다니면서 진공청소를 하였던 것이다.

그러나, 상기와 같은 진공 청소기는 흡입부 본체의 진공 흡입력에 의한 진공 청소만이 유지되었던 것으로써, 사용자의 청소 문화 및 습성에 따라서는, 진공 청소기로 청소를 끝낸 후에, 청소가 깨끗하게 되었을까 하는 만족치 못한 마음을 주부들이 갖게 되는 경우도 있게 되었던 것이고, 이를 해소하기 위하여는 주부등의 사용자가 물걸레 청소를 별개의 걸레 등으로써 물걸레 청소를 재차하였던 것이다.

실질적으로도, 진공 청소기의 진공 흡입력에 의하여는 미세한 먼지까지는 흡입 청소되지 않는 점도 있었던 것이다.

이러한, 진공 청소기의 문제점을 해소하기 위한 방안으로써, 본 출원인은 앞서 국내 실용신안 출원 91-7103, 91-9045, 91-18600, 91-21204를 제안하여 출원하였고, 이 제안된 출원은, 습건식 진공 청소기의 청소부 본체의 저면측에 걸레부재를 취부시키어, 진공 청소기의 흡입부 본체의 흡입력에 의하여는 1차적으로 건물이나 주택의 바닥에 대하여 진공 청소가 행하여질 수 있도록 하고, 상기 청소부본체의 저면에 취부시킨 걸레부재에 의하여는 2차적으로 건물이나 주택의 바닥에 대해 걸레질 청소가 행하여질 수 있도록 하였던 것이다.

따라서, 주부등의 사용자가 건물이나 주택내의 바닥에 대하여 일개의 습건식 진공 청소기로써, 진공 청소와 걸레질 청소를 할 수 있게 되었던 것이다.

그러나, 상기와 같은 진공 청소와 걸레질 청소를 행할 수 있는 습건식 진공 청소기에 있어서는, 진공 청소기의 청소부 본체에 대하여 걸레부재를 주부등의 사용자가 청소시 또는 청소를 시작하거나 끝난후에 손으로써 빨아서 교체시켜 주거나, 더러워진 걸레부재와 새로운 걸레부재를 각각 청소부 본체에 대하여 교체하여 취부시켜 주어야 만이, 습건식 진공청소기에 대하여 깨끗한 걸레부재가 장착 유지되었던 것이다.

따라서, 청소부 본체에 대하여 더러워진 걸레부재를 주부 등의 사용자가 손으로 잡고서 교체시켜야만 되는 위생상 불결하고 번거로운 문제점이 있게 되었던 것이다.

또한, 사용자가 습건식 청소기에서 청소부 본체에 대하여 걸레부재를 자주 교체하지 않은 채로 사용할 경우에는, 청소 대상물인 건물이나 주택 내의 바닥에 대하여 걸레 청소가 깨끗하게 행하여지지 않거나, 바닥에 걸레부재에 붙어있던 오물등이 그대로 남게되어 검은얼룩 등이 남게되고, 이로 인하여는 바닥의 얼룩을 지우는청소를 진공 청소기가 아닌 또 다른 청소도구로써 다시 해야만 건물이나 주택 내의 바닥을 깨끗하게 유지시킬 수 있게 되는 번거롭고 귀찮은 문제점이 있게 되는 것이다.

본 발명은, 상기와 같은 문제점을 해소하기 위하여 안출된 것으로써, 본 발명의 목적은, 습건식 진공 청소기의 청소부 본체에서 걸레부재를 교체함이 없이 사용토록 하여 진공 청소기를 반영구적으로 사용할 수 있도록 함에 있으며, 이로 인하여는 사용자에게 걸레부재를 청소부 본체에 대하여 분리하여 빨아서 세척한 후에 재 장착해야 하는 등의 위생상 불결한 문제점을 해소시키고자 함에 있다.

또한 본 발명의 또 다른 목적은, 습건식 진공 청소기에 대하여 항상 걸레부재를 깨끗하게 유지시킬 수가 있으므로, 주택이나 건물의 바닥을 진공청소기로써 깨끗하게 진공 청소와 더불어 걸레청소를 할 수 있게 되는 것이고, 이로 인하여는 진공 청소기의 사용상 편리함에 따른 사용자에 대한 제품의 신뢰도를 크게 향상 유지시킴에 있다.

이와 같은 본 발명의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은, 진공 청소기의 구동원에 의하여 진공 흡입력을 발생시키는 흡입부 본체와 연결되어 진공 및 걸레 청소할 수 있는 청소부 본체를 가지는 습건식 진공청소기에서, 상기 청소부 본체내에 설치된 걸레 청소수단의 걸레부재를 자동세척할 수 있는 걸레 세척수단을 가짐을 특징으로 하며, 또한 상기 청소부 본체에는 급수수단에 의하여 물 공급되게 함을 특징으로 한다.

이하, 본 발명의 제1실시예를 첨부도면에 의거하여 상세히 설명한다.

제1도는 본 발명의 습건식 진공 청소기의 사시도이고, 제2도 내지 제4도는 본 발명의 제1실시예를 나타내는 요부 단면도이다.

제1도에서와 같이, 습건식 진공 청소기(100)는 청소부 본체(200)와 흡입 부분체(300)로 크게 구별되

며, 이들의 청소부 본체(200)와 흡입부 본체(300)는 연결수단(400)으로 연결되게 되어 있다.

제2도 내지 제4도에서와 같이, 습건식 진공 청소기(100)의 청소부분체(200) 하우징(H) 내측에는 다수의 배출공(211)이 형성된 걸레지리롤러(212)에 대하여 외주면으로 걸레부재(213)가 감싸져서 형성된 걸레청소수단(210)이 형성되어 있고, 이 로울러형 걸레 청소수단(210)은 양쪽 회전축(214)에 의해 청소부 본체(200)의 측벽(H1)에 대해 회동될 수 있게 되어 있다.

이 걸레 청소수단(210)에 대하여는 일측의 회전축(214)을 통하여 급수수단(500)의 세척호스(501)가 연결되어, 걸레부재(213)로 급수수단(500)의 물이 공급될 수 있게 되어 있다.

그리고, 상기 걸레 청소수단(210)의 전후방에는 진공 청소수단(230)이 갖추어져 있으며, 이 진공 청소수단(230)의 일측 또는 양측에는 브레이드(B)가 취부되어 있다.

또한, 걸레 청소수단(230)의 원활한 동작이 수행되도록 전후방의 진공청소수단(230)부근에 갖추어진 바퀴(R)는 놀림력이 가해질 수 있도록 각각의 바퀴(R)에 탄성 스프링(S)이 체결되어 있다.

또한, 상기 청소부 본체(200)의 걸레 청소수단(210)의 일측의 회전축(214)은 걸레 세척수단(220)의 일측의 회전축(222)과 제1의 벨트(V1)로 연결되어 있고, 걸레 세척수단(220)의 일측의 회전축(222)은 구동원(M)과 제2의 벨트(V2)로 연결되어 있으며, 즉, 구동원(M)의 구동력이 걸레 세척수단(220)의 일측을 통해 걸레 청소수단(210)으로 전달되게 각각의 벨트(V1)(V2)로 연결되어 있다.

한편, 상기에서는 구동원(M)과 걸레 청소수단(210)과의 연동관계를 걸레세척수단(220)을 개재하여 구동원의 동력이 걸레 청소수단(210)으로 전달되게 되어 있으나, 도면 제5도에서와 같이, 구동원(M)의 동력이 직접 걸레 청소수단(210)으로 전달되게 구동원(M)과 걸레 청소수단(210)을 벨트(V3)(V4)로 직접 연결 구성하여, 사용자의 미는 청소 방향에 대해 역방향으로 걸레 청소수단(210)의 다소 역지 회동되게 하여도 무방하다.

또한, 급수수단(500)의 세척호스(501)를 통한 물 공급이, 청소부 본체(200)의 걸레 세척수단(220)으로 공급될 수 있도록, 걸레 세척수단(220)에 대해 급수수단(500)의 세척수단(501)가 접하도록 설치하여도 무방하다.

이상에서와 같은, 습건식 진공 청소기(100)를 전원의 인가로써 구동시키면, 흡입부 본체(300)의 가동에 따라 청소부 본체(200)에서 흡입력이 발생되어 먼지가 구동 청소수단(230)을 통해 흡입 청소된다.

이때 먼지가 청소부 본체(200)의 전방측 진공 청소수단(230)으로 흡입되도록 브레이드(B)가 유도 안내하게 된다.

이와 동시에 걸레 청소수단(210)이 회전하면서 먼지가 제거된 주택이나 건물의 바닥에 대하여 걸레질 청소를 하게 된다.

즉, 청소부 본체(200)의 전후 양측에 형성된 바퀴(R)에 체결된 탄성 스프링(S)에 의해, 청소부 본체(200)는 사용자의 누름 청소에 따라 바닥에 대해 탄성력으로 밀착 청소를 하게 되는 것이고, 또한, 상기 걸레 청소수단(210) 일측 회전축(214)에 연결된 세척호스(501)에 의하여는 급수수단(500)으로부터의 세척수가 걸레 청소수단(210)내측으로 유입되어 배출공(211)을 통해 걸레부재(213)에 급수되어 주택이나 건물의 바닥을 걸레 청소수단(210)의 걸레부재(213)로 물걸레 청소할 수 있게 되는 것이다.

상기와 같은, 물걸레 청소 이후에 바닥에 다소 남은 물기는 청소부 본체(200)의 후방에 형성된 진공 청소기(100)에 의하여 완전히 흡입 청소완료하게 되는 것이다.

따라서, 청소부 본체(200)의 의하여 먼지 흡입 청소와 걸레 청소를 동시에 행할 수 있고, 또한 걸레를 자동적으로 세척할 수 있으므로, 건물이나 주택의 바닥을 항상 깨끗하게 청소할 수 있게 되는 것이다.

본 발명의 제2실시예를 첨부된 도면 제6도와 제7도를 참조하여 하기와 같이 설명한다.

제6도는 본 발명을 실시함에 따른 청소부 본체의 측단면도이고, 제7도는 청소부 본체의 개략 사시도이다.

제1실시예와 동일한 부분에 대하여는 동일한 부호를 부여하였다.

이 청소부 본체(200)는 하우징(H)의 전방에 진공 청소수단(230)이 구비되어 있고, 후방의 상부에는 연결수단(400)을 개재하여 흡입부 본체(300)와 연결될 수 있는 제1의 흡입통로(H2)가 형성되어 있으며, 상기 진공 청소수단(230)과 제1의 흡입통로(H2)가 하우징(H) 안쪽 상부측으로 연통되도록 격벽(H3)이 형성되어 제2의 흡입통로(H4)가 이루어져 있다.

그리고, 상기 하우징(H)내의 격벽(H3)의 중앙에는 장방형의 흡입구멍(H5)이 관통 형성되어 있다.

또한, 청소부 본체(200)의 하우징(H)의 내측에 제2의 흡입통로(H4)의 하부 공간에는 걸레 청소수단(210)과 걸레 세척수단(220)이 갖추어져 있다.

걸레 청소수단(210)은 내부가 중공상태인 원통 주벽에 요철면을 형성하고 그 주벽의 요면에 다수의 배출공(211)을 하향으로 경사지게 관통시킨 한쌍의 회동부재(215)에 대하여 벨트형상의 걸레부재(213)를 걸어서 설치한 것이고, 이 걸레 청소수단(210)은 하우징(H)의 측벽(H1)에 대하여 회동가능하게 지지 설치한 것이다.

이러한 한쌍의 회동부재(215)에 권취한 벨트형 걸레부재(213)는 세척수의 흡수 및 배수가 양호한 재질로 하면 더욱 바람직하다.

그리고, 청소부 본체(200)의 한쌍의 회동부재(215)의 어느 한 곳에는 급수수단(500)과 연결된 세척

호스(501)가 삽입 설치되어 있으나, 급수수단(500)의 세척호스(501)로부터의 급수가 걸레부재(213)에 대해 외측으로부터 직접 공급되게 하여도 무방하다.

여기에서 걸레 세척수단(220)은 주벽에 요철면이 구비되어 있고 각각의 양 끝단이 하우징(H)의 내측 벽에 대해 회동가능하게 설치되어 있으며, 걸레 세척수단(220)인 압착부재의 일측에는 종동기어(224)가 갖추어져 치합되어 있다.

그리고, 상기 걸레 청소수단(210)인 압착부재의 일측에 갖추어진 종동기어(224)의 상부에는 구동기어(M1)가 갖추어진 구동원(M)이 마련되어, 구동원(M)의 구동력이 걸레 세척수단(220)으로 간접 전달되게 각각 치합 구성되어 있다.

상기 구동원(M)과 연결된 구동기어(M1)는 상부 걸레 세척수단(220)에 축설된 종동기어(224)와 동일 선상으로 치합되어 있다.

이상에서와 같이, 본 실시예는 먼저 먼지 청소를 수행코져 할 경우에는 통상에서와 같이 습건식 진공 청소기(100)의 청소부 본체(200)에 의해 흡입체 전방에 개구된 진공 청소수단(230)을 통해 작용되는 진공 압력으로 바닥에 부유된 먼지 및 오물을 흡입 청소하게 되는 것이고, 그리고, 먼지 청소가 1차적으로 바닥에 대한 물걸레 청소는, 구동원(M)의 구동에 의하여 걸레 세척수단(220)이 벨트형 걸레 청소수단(210)을 구동시킴에 따라 이루어지는 것이고, 이로 인하여는 청소부 본체(200)로써 먼지 청소와 더불어 물 걸레 청소를 할 수 있게 되는 것이다.

즉, 구동원(M1)에 축설된 구동기어(M1)가 회전하게 되면 이 회전력이 구동기어(M1)와 치합된 종동기어(224)에 전달되어 걸레 세척수단(220)을 회전시키게 되고, 이 걸레 세척수단(220)의 회전에 의하여는 걸레 청소수단(210)의 걸레부재(213)가 일방향으로 회전하게 된다.

이때, 회동부재(215)의 일측으로 삽입된 세척호스(501)에 의해 세척수가 공급되고, 이 세척수는 회동부재(215)주벽에 통공된 배출공(211)을 통해 걸레부재(213)로 유입되어 진공 청소된 바닥을 물 걸레 청소하게 되는 것이다.

상기에서와 같이 걸레부재(213)에 맞물린 걸레 세척수단(220)이 연속적으로 걸레를 압착시킴에 따라서는 걸레부재 표면에 낀 이 물질 및 세척오수가 흡입 탈수되어 주택이나 건물의 바닥 표면에 낙수되지 않고 격벽(H3) 중앙에 통공된 흡입구멍(H5)을 통해 먼지와 함께 제1,2의 흡입통로(H2)(H4)를 따라 흡입부 본체(300)내로 집수되는 것이다.

즉, 걸레 청소수단(210)의 걸레부재(213)에 대해 걸레 세척수단(220)이 압착 세척하게 되는 것이다.

따라서, 본 실시예에서는 물에 적셔진 벨트형 걸레가 회전하면서 먼지가 제거된 바닥 표면을 닦아주게 되므로써, 진공 청소와 더불어 용이하게 물걸레 청소를 수행할 수 있을뿐만 아니라, 걸레에 흡수된 세척오수를 연속적으로 탈수시킴과 동시에 걸레 자체의 세척을 자동으로 할 수 있게 되는 것이다.

본 발명의 제3실시예를 첨부된 도면 제8도를 참조하여 하기와 같이 설명한다.

제8도는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 단면도로서, 상기에서와 같이 실시예와 동일한 부분에 대하여는 동일한 부호를 부여하였다.

청소부 본체(200)의 하우징(H)내의 윗쪽에 형성된 격벽(H3)에 의해 흡입통로(H2)(H4)가 갖추어져 있고, 이 격벽(H3)의 중앙 부근에 형성된 흡입구멍(H5)의 일측 또는 양측에는 브레이드부재로 이루어진 걸레 세척수단(220)이 취부되어 있다.

즉, 청소부 본체(200)내에 마련된 호울러형상의 걸레 청소수단(210)과 접촉되도록 하우징(H)내의 격벽(H3)에 브레이드부재로써 걸레 세척수단(220)을 붙임 고정된 것이다.

본 실시예에서도 청소부 본체(200)에서 진공 청소수단(230)은 제1실시예와 같이 걸레 청소수단의 양쪽에 갖추어져 있으나, 제2실시예에서와 같이 걸레 청소수단의 일측에만 진공 청소수단(230)을 형성하여도 무방하다.

상기에서와 같은 본 실시예는, 건물이나 주택의 바닥에 대하여 청소부 본체(200)의 진공 청소수단(230)은 먼저 먼지 등을 흡입 청소하는 것이고, 이어서 걸레 청소수단(210)의 걸레 부재(213)에 의하여 걸레질 청소를 하게 되는 것이다.

한편, 걸레 청소를 행하던 중에는 브레이드부재로 된 걸레세척수단(220)에 의하여 걸레부재(213)가 긁혀져서, 물 걸레 청소시에 걸레부재(213)에 붙어있는 먼지나 세척수를 긁어서 자동 세척하게 되는 것이다.

따라서, 본 발명은, 습건식 진공 청소기(100)의 청소부 본체(200)에 의하여 먼지 흡입 청소 및 걸레 청소를 할 수 있게 됨과 동시에 걸레를 자동으로 세척할 수 있으므로, 주택이나 건물의 바닥을 깨끗한 청소기로써 청결하게 청소할 수 있고, 또한 사용자에 대한 습건식 청소기 사용에 따른 위생상 불결한 문제점도 충분히 해소할 수 있게 되는 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

진공 청소기의 구동원에 의하여 진공흡입력을 발생시키는 흡입부 본체와 연결되어 진공 및 걸레 청소할 수 있는 청소부 본체를 가지는 습건식 진공청소기에 있어서, 상기 청소부 본체내에 설치된 걸레 청소수단의 걸레부재를 자동으로 세척할 수 있는 걸레 세척수단을 가짐을 특징으로 하는 습건식 진공 청소기.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 청소부 본체에는 급수수단에 의하여 물 공급되게 함을 특징으로 하는 습건식 진공 청소기.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 걸레 청소수단은 단면이 로울러형상의 걸레부재로 이루어짐을 특징으로 하는 습건식 진공 청소기.

청구항 4

제2항에 있어서, 상기 걸레 청소수단은 한쌍의 회동부재에 대하여 걸쳐진 벨트형상의 걸레부재로 이루어짐을 특징으로 하는 습건식 진공 청소기.

청구항 5

제3항 또는 제4항에 있어서, 상기 걸레 세척수단은 걸레에 대해 긁어줌과 동시에 흡입 세척하도록, 걸레부재에 대해 면 접촉하는 브레이드부재로 이루어진 것을 특징으로 하는 습건식 진공 청소기.

청구항 6

제3항 또는 제4항에 있어서, 상기 걸레 세척수단은 걸레에 대해 털어줌과 동시에 흡입 세척하도록, 걸레부재에 대해 접촉하는 외주면에 브러시가 형성된 로울러형 브러쉬 부재로 이루어진 것을 특징으로 하는 습건식 진공 청소기.

청구항 7

제4항에 있어서, 상기 걸레 세척수단은 벨트형상의 걸레부재와 이 벨트형상의 걸레부재의 상하면을 압착하는 압착부재로 이루어짐을 특징으로 하는 습건식 진공 청소기.

청구항 8

제3항 또는 제4항에 있어서, 상기 걸레 청소수단은 청소를 위한 미는 방향에 대해 역방향으로 회동되게 구동원과 연결시켜 구성함을 특징으로 하는 습건식 진공 청소기.

청구항 9

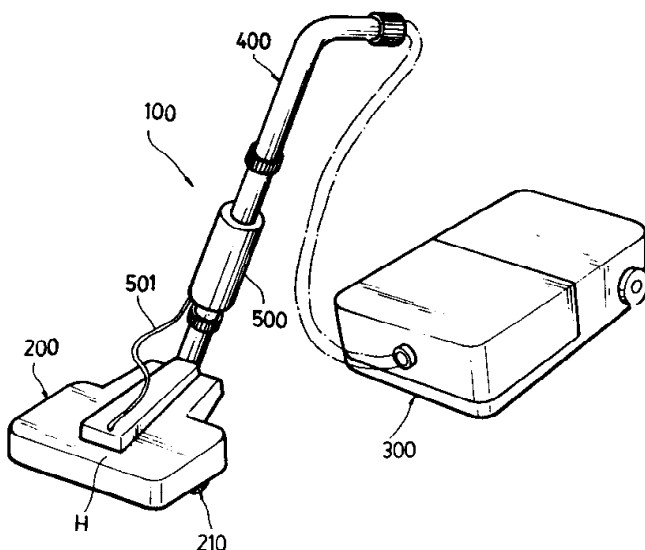
제6항에 있어서, 상기 걸레 청소수단이 청소를 위한 미는 방향에 대해 역 방향으로 회동될 수 있도록, 상기 걸레세척부재를 개재하여 걸레 청소수단과 구동원을 연결 구성함을 특징으로 하는 습건식 진공 청소기.

청구항 10

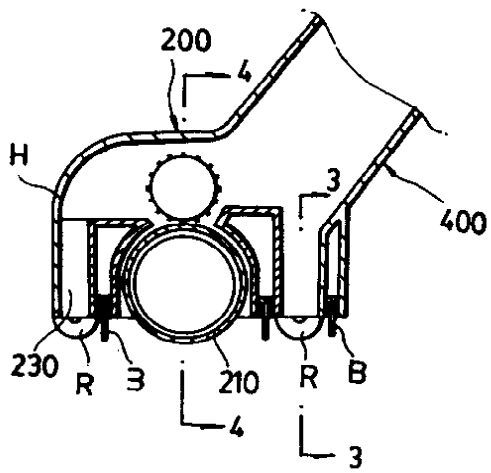
제7항에 있어서, 상기 걸레 세척수단이 청소를 위한 미는 방향에 대해 역 방향으로 회동될 수 있도록, 상기 걸레세척부재를 개재하여 걸레 청소수단과 구동원을 연결 구성함을 특징으로 하는 습건식 진공 청소기.

도면

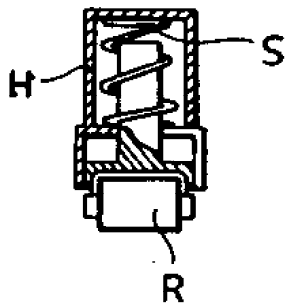
도면1



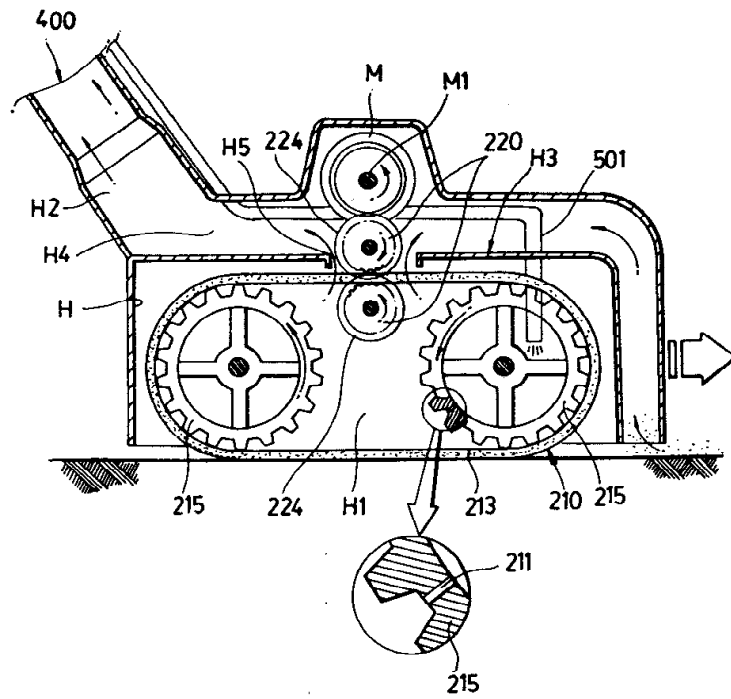
도면2



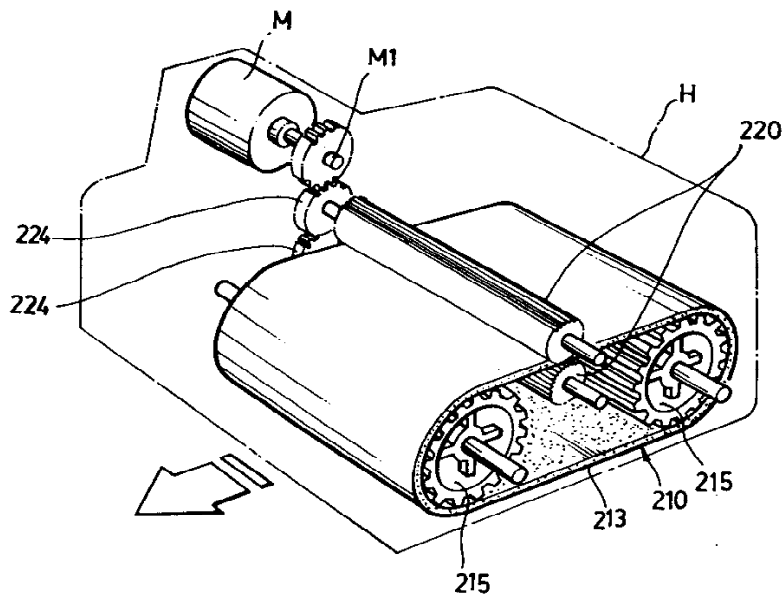
도면3



도면6



도면7



도면8

