(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년01월31일
(11) 등록번호 10-1228750
(24) 등록일자 2013년01월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47L 13/256 (2006.01) *A47L 13/254* (2006.01)
A47L 13/20 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2006-0038506
(22) 출원일자 2006년04월28일
심사청구일자 2011년03월09일
(65) 공개번호 10-2006-0114636
(43) 공개일자 2006년11월07일
(30) 우선권주장
JP-P-2005-00134624 2005년05월02일 일본(JP)
(56) 선행기술조사문헌
JP2004208939 A*
KR1020040004154 A*
JP2005000601 A
JP09238876 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
유니챰 가부시키가이샤
일본 에히메켄 시코쿠츄오시 긴세이쵸 시모분 182
(72) 발명자
스다 도모카즈
일본 가가와켄 간논지시 도요하마쵸 와다하마 1531-7 유니챰가부시키가이샤 테크니컬 센터나이
(74) 대리인
강승옥, 송승필

전체 청구항 수 : 총 6 항 심사관 : 이명진

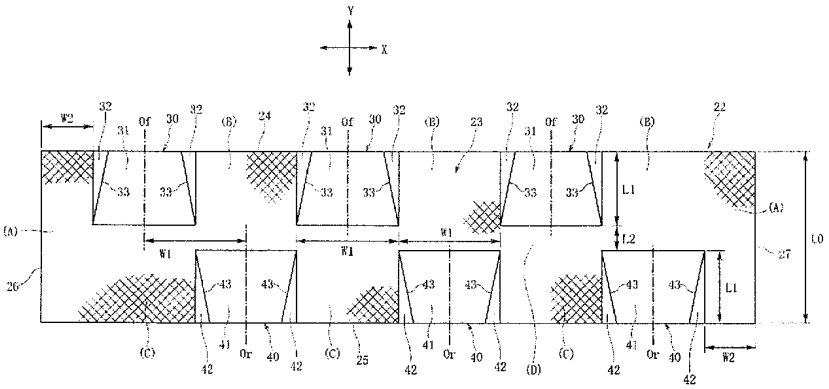
(54) 발명의 명칭 **청소 용구**

(57) 요 약

본 발명은 청소용 시트가 부착되는 청소 헤드로 바닥면을 슬라이딩하는 청소 용구에 있어서, 청소 헤드와 바닥면과의 슬라이딩을 안정되게 할 수 있고, 청소용 시트의 넓은 범위에서 더러움이나 쓰레기를 제거할 수 있는 청소 용구를 제공하는 것을 목적으로 한다.

청소 헤드(11)에 부착된 패드(22)의 저부(23)에 복수의 전방 오목부(30)와 복수의 후방 오목부(40)가 설치되어 있다. 전방 오목부(30)의 중심선(Of)과, 후방 오목부(40)의 중심선(Or)은 가로 방향으로 간격을 두고 있고, 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40)가 번갈아 배치되어 있다. 전방 오목부(30)는 후방을 향함에 따라 서서히 얕아지는 저부 경사면(31)이 형성되고, 후방 오목부(40)는 전방을 향함에 따라 서서히 얕아지는 저부 경사면(41)이 형성되어 있다. 그 때문에, 청소용 헤드의 패드(22)와 바닥면 등의 슬라이딩이 안정되며, 게다가 청소용 시트의 넓은 범위에서 쓰레기나 먼지를 효과적으로 포착할 수 있다.

대 표 도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

청소 헤드와, 청소 헤드의 상부에 연결된 파지부를 포함하고, 청소 헤드의 저부에 청소용 시트가 부설되는 청소 용구에 있어서,

상기 청소 헤드의 저부는 가로 방향으로 연장되는 앞 가장자리부 및 뒤 가장자리부와, 세로 방향으로 연장되는 양단 가장자리부를 포함하며,

상기 저부에는 앞 가장자리부로부터 후방을 향해 뒤 가장자리부에 이르는 도중까지 연장되는 전방 오목부와, 뒤 가장자리부로부터 전방을 향해 앞 가장자리부에 이르는 도중까지 연장되는 후방 오목부가 설치되고, 전방 오목부의 세로 방향으로 연장되는 중심선과, 후방 오목부의 세로 방향으로 연장되는 중심선이 일치하지 않도록, 전방 오목부 및 후방 오목부가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 청소 용구.

청구항 2

제1항에 있어서, 전방 오목부와 후방 오목부 중 한쪽 또는 양쪽이 가로 방향으로 간격을 두고 복수 형성되어 있는 것인 청소 용구.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 청소 헤드의 저부는 상기 오목부를 제외한 영역의 일부 또는 전부가 동일 평면에 대하여 접촉 가능하게 되어 있는 것인 청소 용구.

청구항 4

제3항에 있어서, 청소 헤드는 오목부를 사이에 두고 가로 방향의 양측에 위치하는 외측 영역이 동일 평면에 대하여 접촉 가능한 것인 청소 용구.

청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서, 전방 오목부 및 후방 오목부는 저부의 세로 방향에서의 중앙부를 향함에 따라 서서히 얕아지도록 형성되어 있는 것인 청소 용구.

청구항 6

제1항 또는 제2항에 있어서, 전방 오목부 및 후방 오목부는 저부의 가로 방향의 양측을 향해 서서히 얕아지도록 형성되어 있는 것인 청소 용구.

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

[0022] 본 발명은 가옥이나 사무실의 바닥면 등을 청소하는 데 알맞은 청소 용구에 관한 것으로서, 특히 바닥면 등의

피청소면에 대하여 안정되게 슬라이딩시킬 수 있고, 더러움의 포착 효율이 좋은 청소 용구에 관한 것이다.

[0023] 교환식 또는 일회용 청소용 시트를 장착하여 사용하는 청소 용구는, 상기 청소용 시트가 장착되는 청소 헤드와, 선단부에 상기 청소 헤드가 부착되는 샤프트형 파지(把持) 자루를 구비하고 있는 구조가 일반적이다.

[0024] 이하의 특허 문헌 2의 도 10에 기재된 것은, 상기 청소 헤드의 저면이 평탄면으로서, 이 청소 헤드에 부착된 청소용 시트는 상기 청소 헤드 저면의 전역에 의해 바닥면 등의 피청소면에 압착된다.

[0025] 상기한 바와 같이, 청소 헤드의 저면이 평탄면이면, 상기 저면의 전면에 의해 청소용 시트가 피청소면에 압착되기 때문에, 피청소면을 닦을 때, 저면의 앞 가장자리와 뒤 가장자리 부근에서 청소용 시트의 외면에 먼지나 쓰레기가 집중적으로 부착되고, 저면의 중앙부 부근에는 먼지나 쓰레기가 쉽게 부착되지 않게 된다. 그 때문에 청소용 시트의 전면을 효율적으로 사용할 수 없다.

[0026] 그래서, 이하의 특허 문헌 1 내지 5에는 저면이 요철 형상인 청소용 헤드를 구비하는 청소 용구가 개시되어 있다.

[0027] 특허 문헌 1에 기재된 것은, 청소 헤드 저면의 전방과 후방에 경사면이 형성되고, 상기 저면에서는 전후 방향에서의 중앙 부분이 피청소면을 향해 가장 돌출된 형상으로 되어 있다. 특허 문헌 2에 기재된 것은, 청소 헤드의 저부 구조가 앞 가장자리로부터 중앙부를 향해 단계적으로 두께가 두꺼워지고, 뒤 가장자리로부터 중앙부를 향해 단계적으로 두께가 두꺼워짐으로써, 전후 방향의 중앙 부분이 피청소면을 향해 가장 돌출된 형상으로 되어 있다. 특허 문헌 3에 기재된 것은, 청소 헤드의 저면에서 앞 가장자리부와 뒤 가장자리부에 단차에 의해 오목부가 형성되어 있고, 청소 헤드의 중앙 부분이 평탄하게 형성되어 있다.

[0028] 특허 문헌 4에 기재된 것은, 청소 헤드의 저면이 측방에서 보았을 때에 원호 형상이며, 전후 방향의 중앙부가 피청소면을 향해 가장 돌출된 형상이다. 특허 문헌 5에 기재된 청소 용구는, 상기 특허 문헌 4에 기재된 것과 마찬가지로 청소 헤드를 측방에서 보았을 때에 저면이 원호 형상이며, 전후 방향의 중앙부가 피청소면을 향해 가장 돌출되어 있는 동시에, 전방에서 보았을 때, 좌우 방향에서의 중앙부에 피청소면으로부터 멀어지는 오목부가 형성되어 있다.

[0029] [특허 문헌 1] 일본 특허 제2930472호 공보

[0030] [특허 문헌 2] 일본 특허 제2981110호 공보

[0031] [특허 문헌 3] 일본 특허 공개 제2005-601호 공보

[0032] [특허 문헌 4] 일본 특허 공개 평성 제11-244210호 공보

[0033] [특허 문헌 5] 일본 특허 공개 제2004-33530호 공보

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

[0034] 상기 특허 문헌 1 내지 4에 기재된 것은 모두, 청소 헤드의 저면에서 그 세로 방향의 중앙 부분이 피청소면을 향해 가장 돌출되어 있고, 이 중앙 부분은 가로 방향(청소 헤드의 길이 방향)을 향해 동일한 두께로 형성되어 있다. 이들 청소 용구는 청소 헤드의 저부에 청소용 시트를 장착하여, 바닥면 등의 피청소면을 닦았을 때, 쓰레기나 먼지가 청소 헤드 저면의 중앙 부분으로 이행하기 쉽지만, 중앙 부분이 가로 방향을 향해 동일한 형상이기 때문에, 쓰레기나 먼지는 중앙 부분의 전후 개소에 집중되게 되어, 결과적으로 청소 시트의 표면의 전역을 넓게 효과적으로 사용하기가 어렵다.

[0035] 또한, 상기 특허 문헌 1 내지 5에 기재된 것은 모두, 청소 헤드 저면의 형상이 중앙부에서 피청소면으로 가장 돌출되고, 그 전후에서는 상기 저면이 피청소면으로부터 멀어져 가는 형상이다. 그 때문에, 손으로 파지 자루를 밀어 청소용 헤드를 전방으로 이동시킬 때, 청소 헤드가 전방을 향해 기우는 자세가 되기 쉬워서, 청소 헤드가 바닥면 등의 피청소면에 불안정한 자세로 압착되게 되어, 파지 자루를 미는 힘이 청소 헤드에 효과적으로 전달되지 않으며, 또한 청소 헤드를 피청소면을 따라 슬라이딩시킬 때에 파지 자루에 작용하는 저항력도 커진다.

[0036] 본 발명은 상기 종래의 과제를 해결하는 것으로서, 청소 헤드의 저부에 부설(敷設)되는 청소용 시트면의 넓은 범위를 쓰레기나 먼지를 포착하기 위해서 유효하게 사용할 수 있도록 하고, 또한 청소시에 청소 헤드와 바닥면 등의 피청소면과의 접촉 상태도 안정되기 쉬운 청소 용구를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

발명의 구성 및 작용

[0037] 제1의 본 발명은 청소 헤드와, 청소 헤드의 상부에 연결된 파지부를 포함하고, 청소 헤드의 저부에 청소용 시트가 부설되는 청소 용구에 있어서,

[0038] 상기 청소 헤드의 저부는 가로 방향으로 연장되는 앞 가장자리부 및 뒤 가장자리부와, 세로 방향으로 연장되는 양단 가장자리부를 포함하며,

[0039] 상기 저부에는 앞 가장자리부와 뒤 가장자리부 중 적어도 한 쪽 가장자리부로부터 세로 방향을 향해 연장되는 오목부가 형성되어 있고, 상기 오목부가 가로 방향으로 간격을 두고 복수 개소에 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 것이다.

[0040] 제1의 본 발명의 청소 용구는, 앞 가장자리부와 뒤 가장자리부 중 적어도 한 쪽에서 오목부가 가로 방향으로 간격을 두고 복수 설치되어 있기 때문에, 청소 헤드에 청소용 시트를 장착하여 바닥면 등의 피청소면에 대하여 세로 방향으로 슬라이딩시켰을 때에, 복수의 오목부 내부에 먼지나 쓰레기를 이행시켜 청소용 시트로 포착할 수 있고, 또한 오목부가 형성되어 있지 않은 부분에서는 앞 가장자리부나 뒤 가장자리부에서 청소용 시트로 쓰레기나 먼지를 포착할 수 있게 된다. 그 결과, 가로 방향에서 청소용 시트의 넓은 범위에서 쓰레기나 먼지를 포착할 수 있게 된다.

[0041] 본 발명에서는, 상기 저부에는 앞 가장자리부로부터 후방을 향해 뒤 가장자리부에 이르는 도중까지 연장되는 전방 오목부와, 뒤 가장자리부로부터 전방을 향해 앞 가장자리부에 이르는 도중까지 연장되는 후방 오목부가 설치되고, 전방 오목부와 후방 오목부가 함께 가로 방향으로 간격을 두고 복수 개소에 설치되어 있는 구성으로 할 수 있다.

[0042] 이 구성에서는, 청소 헤드를 세로 방향의 전후로 슬라이딩시켰을 때, 전방 오목부와 후방 오목부의 양쪽 부분에서, 청소용 시트에 쓰레기나 먼지가 집중되어 포착되게 된다.

[0043] 이 경우에, 전방 오목부의 세로 방향으로 연장되는 중심선과, 후방 오목부의 세로 방향으로 연장되는 중심선이 일치하지 않도록, 전방 오목부 및 후방 오목부가 형성되어 있는 것이 바람직하다.

[0044] 제2의 본 발명은, 청소 헤드와, 청소 헤드의 상부에 연결된 파지부를 포함하고, 청소 헤드의 저부에 청소용 시트가 부설되는 청소 용구에 있어서,

[0045] 상기 청소 헤드의 저부는 가로 방향으로 연장되는 앞 가장자리부 및 뒤 가장자리부와, 세로 방향으로 연장되는 양단 가장자리부를 포함하며,

[0046] 상기 저부에는 앞 가장자리부로부터 후방을 향해 뒤 가장자리부에 이르는 도중까지 연장되는 전방 오목부와, 뒤 가장자리부로부터 전방을 향해 앞 가장자리부에 이르는 도중까지 연장되는 후방 오목부가 설치되고, 전방 오목부의 세로 방향으로 연장되는 중심선과, 후방 오목부의 세로 방향으로 연장되는 중심선이 일치하지 않도록, 전방 오목부 및 후방 오목부가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 것이다.

[0047] 제2의 본 발명의 청소 용구는, 전방 오목부와 후방 오목부가 가로 방향을 향해 번갈아 배치되어 있기 때문에, 전방 오목부와 후방 오목부의 부분에서 청소용 시트의 표면에 쓰레기나 먼지를 집중시킬 수 있어, 결과적으로 청소용 시트의 청소면을 가로 방향의 넓은 범위에서 효과적으로 사용할 수 있게 된다.

[0048] 제2의 본 발명에서는, 전방 오목부와 후방 오목부 중 적어도 한 쪽이 가로 방향으로 간격을 두고 복수 형성되어 있는 것으로 할 수 있다. 단, 전방 오목부와 후방 오목부가 1개소씩 설치되어도 좋고, 전방 오목부와 후방 오목부가 각각 복수 개소씩 형성되어도 좋다.

[0049] 제1의 본 발명과 제2의 본 발명에서는, 청소 헤드의 저부는 상기 오목부를 제외한 영역의 적어도 일부가 동일 평면에 대하여 접촉 가능하게 되어 있다.

[0050] 오목부를 제외한 영역이 동일 평면에 대하여 접촉할 수 있기 때문에, 청소 헤드를 바닥면 등의 피청소면을 따라 슬라이딩시킬 때, 청소 헤드의 자세가 쉽게 안정되게 된다. 특히, 청소 헤드는 오목부를 사이에 두고 가로 방향의 양측에 위치하는 외측 영역을 동일 평면에 대하여 접촉시킬 수 있는 것이 바람직하다.

[0051] 또한, 본 발명은, 상기 오목부는 저부의 세로 방향에서의 중앙부를 향함에 따라 서서히 얕아지도록 형성되어 있는 것이 바람직하다. 또한, 상기 오목부는 저부의 가로 방향의 양측을 향해 서서히 얕아지도록 형성되어 있는 것이 바람직하다.

[0052] 상기 오목부가 중앙부나 가로 방향을 향해 서서히 얕아지는 형상이면, 상기 오목부에 대향하는 피청소면 상의

먼지나 쓰레기가 오목부의 주변 부분으로 쉽게 유도되게 되어, 청소용 시트의 넓은 범위를 효과적으로 사용하여 청소할 수 있게 된다.

[0053] **발명을 실시하기 위한 최선의 형태**

[0054] 도 1은 본 발명의 실시의 형태인 청소 용구를 도시한 것으로서, 청소 헤드에 청소용 시트가 장착된 상태를 도시한 사시도, 도 2는 청소용 시트를 제거한 청소 헤드를 도시한 사시도, 도 3은 상기 청소 헤드의 정면도, 도 4는 청소 헤드의 저면도, 도 5는 청소 헤드의 단면도로서, 도 3의 V-V선을 따라 취한 단면도, 도 6은 청소 헤드에 청소용 시트가 장착된 상태를 도시한 도 5와 동일한 개소의 단면도이다.

[0055] 도 1과 도 2에 도시된 청소 용구(10)는 청소 헤드(11)와, 이 청소 헤드(11)의 상면에 유니버설 커플링(12)을 통해 연결된 샤프트(13)와, 샤프트(13)의 상단에 고정된 그립부(도시하지 않음)를 구비하고 있다. 이 실시의 형태에서는, 상기 샤프트(13)와 상기 그립부로 파지부가 구성되어 있다.

[0056] 상기 청소 헤드(11)는 평면 형상이 직사각형인 홀더(21)와, 이 홀더(21)의 하부에 장착된 패드(22)를 구비하고 있다. 청소 헤드(11)는 도 2에 도시된 Y 방향이 세로 방향이고, X 방향이 가로 방향이다. 세로 방향(Y 방향)이 주로 청소 헤드(11)를 바닥면 등의 피청소면에 대하여 슬라이딩시킬 때의 전후 방향이다.

[0057] 홀더(21)는 아크릴로니트릴-부타디엔-스티렌(ABS), 폴리에틸렌(PE), 폴리프로필렌(PP) 또는 폴리에틸렌테레프탈레이트(PET) 등의 합성수지 재료로 사출 성형된 경질의 것이다. 상기 패드(22)는 천연 고무, 합성 고무, 발포 고무 재료 또는 에틸렌-아세트산비닐 공중합체(EVA), 발포 우레탄, 발포 폴리에틸렌 등의 가요성이면서 탄성을 발휘하는 소재로 형성되어 있다. 상기 패드(22)는 상기 홀더(21)에 접착되어 고정되어 있다.

[0058] 도 1에 도시된 바와 같이, 일회용 청소용 시트(50)는 패드(22)의 저부(23)에 부설되고, 또한 홀더(21)의 상면에 감겨져 고정된다. 도 2에 도시된 바와 같이, 홀더(21)의 상면에는 청소용 시트(50)를 걸리게 하기 위한 걸림 수단(15)이 복수 개소에 설치되어 있다. 이 청소 헤드(11)는 가로 방향(X 방향)의 폭 치수가 커서, 예컨대 20 ㎝ 이상 또는 30 ㎝ 이상이기 때문에. 걸림 수단(15)은 홀더(21) 상면의 8개소에 설치되어 있다.

[0059] 걸림 수단(15)은 홀더(21)의 상면에 거의 반원 형상으로 형성된 구멍에, 폴리에틸렌테레프탈레이트 등의 약간 경질의 합성수지로 형성된 걸림 시트(16)가 고정되고, 이 걸림 시트(16)에 톱날 형상 또는 파선 형상 등의 슬릿(16a)이 형성되어 있다. 홀더(21)의 상면에 감겨진 청소용 시트(50)의 단부가 상기 슬릿(16a) 내로 밀려들어감으로써, 청소용 시트(50)가 청소 헤드(11)에 착탈이 자유롭게 고정된다.

[0060] 상기 패드(22)의 저부(23)가 청소용 시트(50)를 바닥면 등에 압착시켜 닦아내는 것을 행하는 청소 작업부이다. 도 2 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 저부(23)는 세로 방향(Y 방향)의 전방을 향하는 앞 가장자리부(24) 및 후방을 향하는 뒤 가장자리부(25), 가로 방향(X 방향)을 향하는 우단 가장자리부(26)와 좌단 가장자리부(27)를 구비하는 직사각 형상이다.

[0061] 도 4에 도시된 바와 같이, 저부(23)에서는, 앞 가장자리부(24)로부터 뒤 가장자리부(25)를 향해 전방 오목부(30)가 형성되어 있다. 전방 오목부(30)는 가로 방향(X 방향)으로 간격을 두고 3개소 설치되어 있다. 또한, 뒤 가장자리부(25)로부터 앞 가장자리부(24)를 향해 후방 오목부(40)가 형성되어 있다. 후방 오목부(40)는 가로 방향(X 방향)으로 간격을 두고 3개소 설치되어 있다. 도 4의 저면도에서 보았을 때의 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40)는 각각 직사각형 또는 정사각형이다. 모든 전방 오목부(30)는 동일한 형상이면서 동일한 치수로 형성되어 있고, 모든 후방 오목부(40)도 동일한 형상이면서 동일한 치수로 형성되어 있다. 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40)는 서로 대칭 형상이다.

[0062] 도 4에서는, 전방 오목부(30)의 폭 치수와 후방 오목부(40)의 폭 치수를 모두 W1로 나타내고 있고, 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40)의 세로 치수를 모두 L1로 나타내고 있다.

[0063] 각각의 전방 오목부(30)의 세로 방향으로 연장되는 중심선(Of)과, 후방 오목부(40)의 세로 방향으로 연장되는 중심선(Or)은 가로 방향으로 간격을 두고 형성되어 있고, 그 결과, 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40)는 가로 방향으로 교대로 배치되어 있다.

[0064] 전방 오목부(30)의 중심선(Of)은 인접하는 후방 오목부(40)의 중심선(Or)과 중심선(Or)과의 중점에 위치하고 있고, 후방 오목부(40)의 중심선(Or)도 인접하는 전방 오목부(30)의 중심선(Of)과 중심선(Of)과의 중점에 위치하고 있다. 또한, 전방 오목부(30)의 중심선(Of)과 후방 오목부(40)의 중심선(Or)과의 가로 방향의 거리는 상기 폭 치수(W1)와 일치하고 있다. 우단 가장자리(26)로부터 내측으로 폭 치수(W2)의 측방 영역(A) 및 좌단 가장자리(27)로부터 내측으로 폭 치수(W2)의 측방 영역(A)에는, 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40) 모두 형성되어 있

지 않다.

[0065] 전방 오목부(30)의 세로 치수(L1)와 후방 오목부(40)의 세로 치수(L1)는 저부(23)의 세로 치수(L0)의 1/2보다 작고, 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40)는 세로 방향에서 거리(L2)를 두고 배치되어 있다. 이 세로 치수(L2)는 상기 세로 치수(L1)보다 작다. 또한, 도 4의 실시의 형태에서는, 상기 거리(L2)가 0이어도 좋다.

[0066] 저부(23)는 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40)를 제외한 영역의 거의 전역, 즉 상기 측방 영역(A, A), 전방 오목부(30)의 양 외측 영역(B), 후방 오목부(40)의 양 외측 영역(C) 및 세로 치수가 L2이며 가로 방향으로 연장되는 띠 형상 영역(D)이 동일 평면에 접촉 가능하다. 즉, 이들 영역(A, B, C, D)은 평면 또는 동일 평면에 접촉 가능한 요철면이다. 도 4의 실시의 형태에서는, 상기 각 영역(A, B, C, D)에 서로 교차하는 다수의 홈이 형성되어 있는 요철 형상이다. 따라서, 저부(23)의 앞 가장자리부(24)는 전방 오목부(30)를 제외한 거의 전 길이가 동일 평면에 접촉 가능하고, 뒤 가장자리부(25)도 후방 오목부(40)를 제외한 거의 전 길이가 동일 평면에 접촉 가능하다. 또한, 상기 각 영역(A, B, C, D)을 요철 형상으로 함으로써, 저부(23)와 청소용 시트(50)와의 미끄럼 방지 기능을 발휘할 수 있다.

[0067] 각각의 전방 오목부(30)는 저부 경사면(31)과, 그 양측에 위치하는 측부 경사면(32, 32)을 구비하고 있다. 도 5에 도시된 바와 같이, 저부 경사면(31)은 앞 가장자리부(24)로부터 뒤 가장자리부(25)를 향함에 따라 서서히 피청소면(60)(도 6 참조)에 접근하는 평면 또는 곡면이다. 그 때문에, 저부(23)의 표면으로부터 저부 경사면(31)까지의 깊이는, 앞 가장자리부(24)에서 가장 깊고 후방을 향함에 따라 서서히 얕아지고 있다. 도 3에 도시된 바와 같이, 측부 경사면(32, 32)은 저부 경사면(31)으로부터 가로 방향의 외측을 향함에 따라 서서히 피청소면(60)에 접근하는 평면 또는 곡면이다. 도 4에 도시된 바와 같이, 저부 경사면(31)과 양측부 경사면(32, 32)과의 경계선(33, 33)은 그 가로 방향의 간격이 후방을 향함에 따라 직선형으로 서서히 넓어지는 형상이다. 단, 상기 경계선(33, 33)이 곡선형으로서, 그 가로 방향의 간격이 후방을 향함에 따라 서서히 넓어지는 것이라도 좋다.

[0068] 후방 오목부(40)의 형상은 상기 전방 오목부(30)와 대칭 형상으로서, 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40)는 그 방향이 전후 역방향이며, 그 형상이나 치수는 동일하다. 후방 오목부(40)도 저부 경사면(41)과 그 양측에 위치하는 측부 경사면(42, 42)을 구비하고 있고, 저부 경사면(41)과 측부 경사면(42, 42)과의 경계선(43, 43)의 가로 방향의 간격은 전방을 향함에 따라 서서히 넓어지는 형상이다.

[0069] 앞 가장자리부(24)에서의 전방 오목부(30)의 깊이 치수(d) 및 뒤 가장자리부(25)에서의 후방 오목부(40)의 깊이 치수(d)는, 청소용 시트(50)의 두께 치수와 동일하거나 또는 약간 큰 것이 바람직하고, 상기 깊이 치수(d)는 예컨대 1~5 ㎜ 정도이다. 실시의 형태의 청소 헤드(11)에서는, 상기 깊이 치수(d)가 2 ㎜이다.

[0070] 도면의 실시의 형태의 청소 헤드(11)에서는, 전방 오목부(30) 및 후방 오목부(40)의 상기 깊이 치수(d)가 전부 동일하다. 단, 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40)의 깊이 치수(d)를 서로 달리 하거나, 전방 오목부(30)의 깊이 치수(d)를 서로 달리하거나, 또는 후방 오목부(40)의 깊이 치수를 서로 달리 하여도 좋다.

[0071] 청소용 시트(50)는 부직포로 형성되거나, 또는 복수 장의 부직포의 적층체로 형성된 것이다. 또는 부직포 등으로 형성된 기재 시트의 청소측 표면에 장섬유의 다발이 접합된 것이나, 기재 시트의 청소측 표면에 스루 에어 부직포 등과 같이 섬유 밀도가 낮은 부직포가 배치된 것이다. 또는, 부직포로 형성된 청소용 시트(50)의 청소측 표면에서, 부직포를 형성하는 섬유를 기모 처리한 것도 사용된다.

[0072] 다음에, 상기 청소 용구(10)의 사용 방법을 설명한다.

[0073] 도 1과 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 청소 헤드(11)에는 일회용 청소용 시트(50)가 부착된다. 이 청소용 시트(50)는 상기 패드(22)의 저부(23)에 부설되고, 또한 홀더(21)의 상면에 감겨져, 홀더(21)의 상면에 설치된 8개소의 걸림 수단(15)의 슬릿(16a) 내로 밀려들어가 부착된다.

[0074] 청소용 시트(50)가 장착된 청소용 헤드(11)는, 주로 세로 방향(Y 방향)이 전후 방향으로 향해지고, 바닥면 등의 피청소면(60)에 슬라이딩된다. 이 때, 샤프트부(13)를 통해 청소 헤드(11)에 압박력이 부여되고, 패드(22)의 저부(23)에 의해 청소용 시트(50)가 피청소면(60)에 압착된다.

[0075] 패드(22)의 저부(23)의 전방에서는, 전방 오목부(30)와 외측 영역(B)이 가로 방향으로 교대로 배치되어 있기 때문에, 청소용 시트(50)는 외측 영역(B)에서 강하게 가압되어 시트 밀도가 높아지고, 전방 오목부(30)에서 가압력이 완화되어 시트 밀도가 낮아진다. 전방 오목부(30)에는 저부 경사면(31)이 형성되어 있기 때문에, 전방 오목부(30)의 하부에서는, 청소용 시트(50)에 대한 가압력이 후방을 향함에 따라 서서히 강해진다. 또한, 측부 경사면(32)이 형성되어 있기 때문에, 전방 오목부(30)의 하부에서는, 청소용 시트(50)에 대한 가압력이 외측 영역

(B)을 향함에 따라 서서히 높아진다. 따라서, 전방 오목부(30)의 하부에서는, 쓰레기나 먼지가 후방 및 측방으로 유도되어, 전방 오목부(30)의 하부의 넓은 영역에서 쓰레기나 먼지가 균일하게 분산되어 청소용 시트(50)에 부착되기 쉬워지고, 나아가서는 전방 오목부의 후방 부분 및 양 측방 부분에 대부분의 쓰레기나 먼지가 집중되게 된다.

[0076] 또한, 저부 경사면(31)에 의해 쓰레기나 먼지가 전방 오목부(30)의 후방에 위치하는 띠 형상 영역(D) 부근으로 유도되기 쉽고, 또한 측방 경사면(32, 32)이 형성되어 있기 때문에, 쓰레기나 먼지가 전방 오목부(30)의 양측에 위치하는 외측 영역(B)을 향해 유도되기 쉬워진다. 이와 같이, 전방 오목부(30)의 부분에서는, 이 오목부의 바로 아래 및 오목부의 윤곽 부분에 쓰레기나 먼지가 집중되기 쉬워진다. 한편, 외측 영역(B)에서는 앞 가장자리부(24) 부근에 쓰레기나 먼지가 집중되기 쉬워지고, 그 결과, 청소용 시트(50)의 청소면의 넓은 범위에서 쓰레기나 먼지를 포착할 수 있게 된다. 이것은 후방 오목부(40)와 그 양측에 위치하는 외측 영역(C)에서도 동일하다.

[0077] 또한, 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40)는 가로 방향에서 교대로 배치되어 있기 때문에, 청소 헤드(11)를 전방으로 이동시켰을 때, 전방 오목부(30)의 밑에서, 청소용 시트(50)의 청소 표면에 부여된 쓰레기나 먼지가 후방으로 이동하더라도, 그 쓰레기나 먼지는 후방에 위치하는 외측 영역(C)에서 포착할 수 있다. 청소 헤드(11)를 후방으로 이동시켰을 때, 후방 오목부(40)의 밑에서, 청소용 시트(50)의 청소 표면에 부여된 쓰레기나 먼지가 전방으로 이동하더라도, 그 쓰레기나 먼지는 전방에 위치하는 외측 영역(B)에서 포착된다. 이와 같이 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40)가 교대로 배치되어 있음으로써, 청소용 시트(50)의 청소 표면의 넓은 범위를 청소 작업에 효과적으로 사용할 수 있다.

[0078] 또한, 좌우의 양 측방 영역(A), 외측 영역(B, C), 띠 형상 영역(D)이 동일 평면에 접촉 가능하고, 앞 가장자리부(24)에서는 전방 오목부(30) 이외의 부분이 피청소면(60)에 닿고, 뒤 가장자리부(25)에서도 후방 오목부(40) 이외의 부분이 피청소면(60)에 닿는다. 그 때문에, 청소용 헤드(11)와 피청소면(60)과의 접촉 상태가 안정되어, 전방으로 슬라이딩시키고 있을 때, 청소 헤드(11)가 앞으로 기우뚱하게 되는 등의 문제가 쉽게 발생하지 않게 된다. 청소 헤드(11)는 피청소면(60)과의 접촉 상태가 안정되어 있기 때문에, 청소용 헤드(11)의 폭 치수를 크게 하여, 대형의 청소 용구로서도 사용하기 쉬워진다.

[0079] 또한, 본 발명은 상기 실시의 형태에 한정되는 것은 아니다.

[0080] 예컨대, 청소용 헤드(11)의 저부(23)에서, 전방 오목부(30)가 복수 설치되고, 예컨대 2개 설치되며, 후방 오목부(40)는 하나만 설치되어 있는 것이라도 좋고, 반대로 후방 오목부(40)가 복수 설치되고, 전방 오목부(30)는 하나만 설치된 것이라도 좋다. 또한, 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40)가 하나씩 설치되고, 하나의 전방 오목부(30)와 하나의 후방 오목부(40)가 가로 방향으로 위치를 어긋나게 하여 배치되어 있는 것이라도 좋다.

[0081] 또는, 전방 오목부(30)만이 복수 설치되고, 후방 오목부(40)는 설치되지 않으며, 반대로 후방 오목부(40)만이 복수 설치되고, 전방 오목부(30)는 설치되어 있지 않은 것이라도 좋다.

[0082] 또한, 도 4에 도시된 실시의 형태에서는, 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40)의 폭 치수가 모두 W1이며, 전방 오목부(30)의 중심선(Of)과 후방 오목부(40)의 중심선(Or)과의 거리도 W1이다. 따라서, 저부(23)에서는 측방 영역(A, A)을 제외한 영역의 전역을 가로 방향에서 보았을 때, 전방 오목부(30) 또는 후방 오목부(40)가 반드시 존재하는 구조이다. 그 때문에, 넓은 범위에서 쓰레기나 먼지를 효과적으로 포착할 수 있다.

[0083] 단, 상기 중심선(Of)과 중심선(Of)과의 거리보다 전방 오목부(30)나 후방 오목부(40)의 폭 치수 쪽이 짧아도 좋다. 또는, 상기 중심선(Of)과 중심선(Of)과의 거리보다 전방 오목부(30)나 후방 오목부(40)의 폭 치수 쪽이 길고, 전방 오목부(30)와 후방 오목부(40)가 전후 방향에서 중복되어도 좋다. 어느 쪽이든, 본 발명의 실시의 형태에서는, 전방 오목부(30)의 후방의 적어도 일부에 외측 영역(C)이 존재하고, 후방 오목부(40)의 전방의 적어도 일부에 외측 영역(B)이 존재하고 있는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0084] 본 발명에서는, 청소 헤드의 저부에 부설되는 청소용 시트의 표면이 넓은 범위에서 바닥면 등의 피청소면에 떨어져 있는 쓰레기나 먼지를 효과적으로 포착할 수 있다. 또한, 피청소면 상에서 청소 헤드의 자세를 안정되게 하여 슬라이딩시키는 것도 가능해진다.

도면의 간단한 설명

[0001] 도 1은 본 발명의 실시의 형태인 청소 용구의 전체 구조를 도시한 사시도.

[0002] 도 2는 상기 청소 용구의 청소 헤드를 도시한 사시도.

[0003] 도 3은 상기 청소 헤드의 정면도.

[0004] 도 4는 상기 청소 헤드의 저면도.

[0005] 도 5는 청소 헤드를 도시한 도 3의 V-V선을 따라 취한 단면도.

[0006] 도 6은 청소 헤드에 청소용 시트가 부착된 상태를 도시한 도 5와 동일한 부분의 단면도.

[0007] 〈도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명〉

[0008] 10: 청소 용구

[0009] 11: 청소 헤드

[0010] 21: 홀더

[0011] 22: 패드

[0012] 23: 저부(底部)

[0013] 24: 앞 가장자리부

[0014] 25: 뒤 가장자리부

[0015] 26, 27: 양단 가장자리부

[0016] 30: 전방 오목부

[0017] 31, 41: 저부 경사면

[0018] 32, 42: 측부 경사면

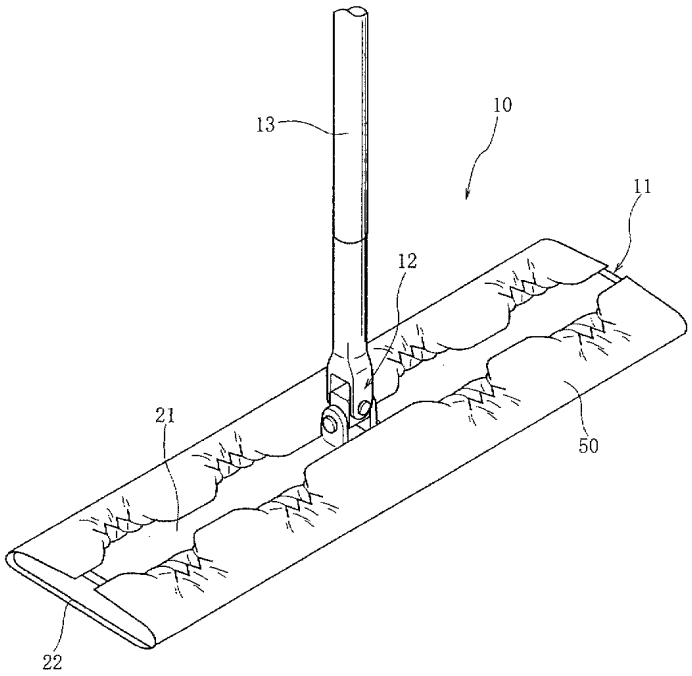
[0019] 40: 후방 오목부

[0020] 50: 청소용 시트

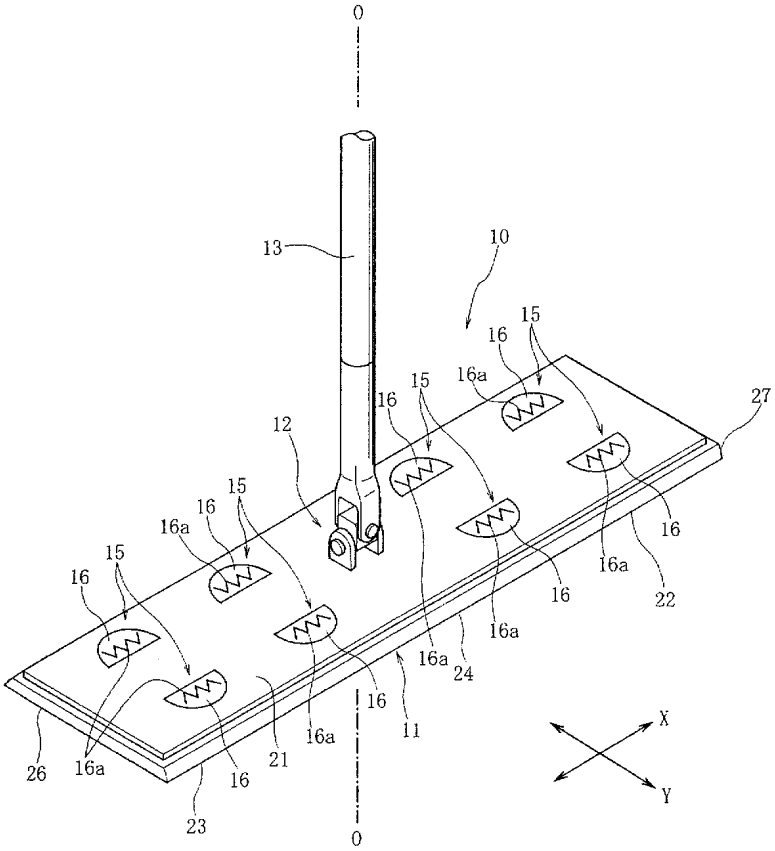
[0021] 60: 피청소면

도면

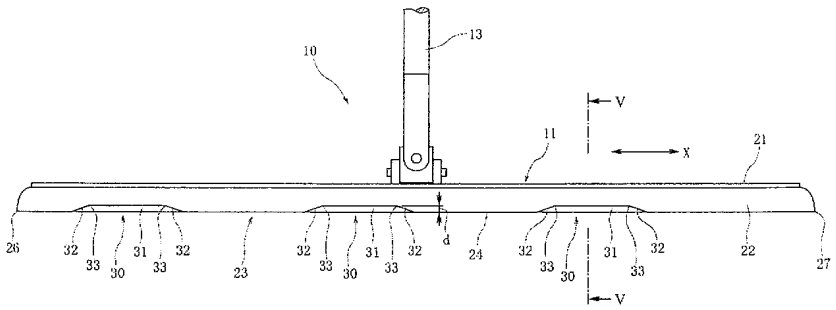
도면1



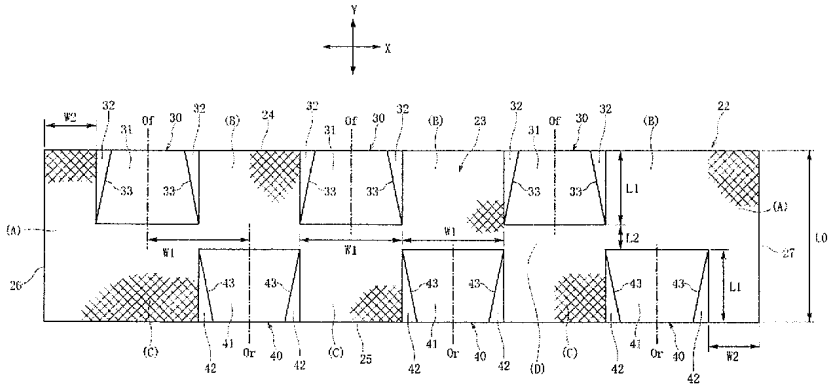
도면2


0
13
10
15
16
16a
27
12
22
24
11
21
23
26
X
Y

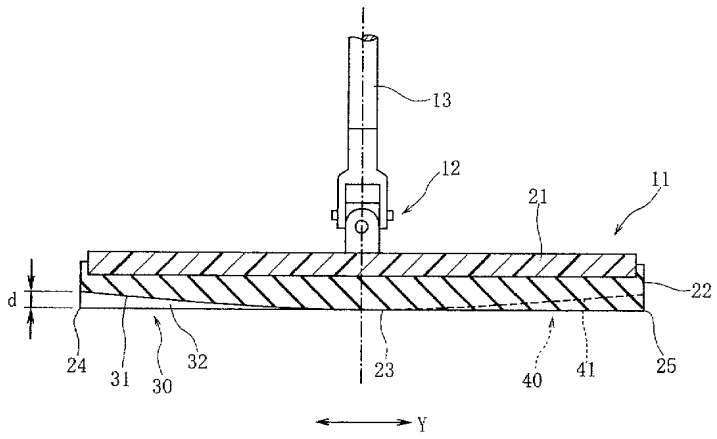
도면3


10
13
V
X
11
21
d
22
27
23
24
26
30
31
32
33

도면4



도면5



도면6

