



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년09월04일

(11) 등록번호 10-1548184

(24) 등록일자 2015년08월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A01G 5/06 (2006.01) A01G 1/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류(Coo. Cl.)

A01G 5/06 (2013.01)

A01G 1/00 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0028176

(22) 출원일자 2015년02월27일

심사청구일자 2015년02월27일

(56) 선행기술조사문헌

KR200433938 Y1*

KR1020060116644 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

조선대학교산학협력단

광주광역시 동구 필문대로 309 (서석동)

(72) 발명자

천인범

광주광역시 남구 방림로 31 ,107-1904(방림동, 방림휴먼시아)

(74) 대리인

유병선

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 유진오

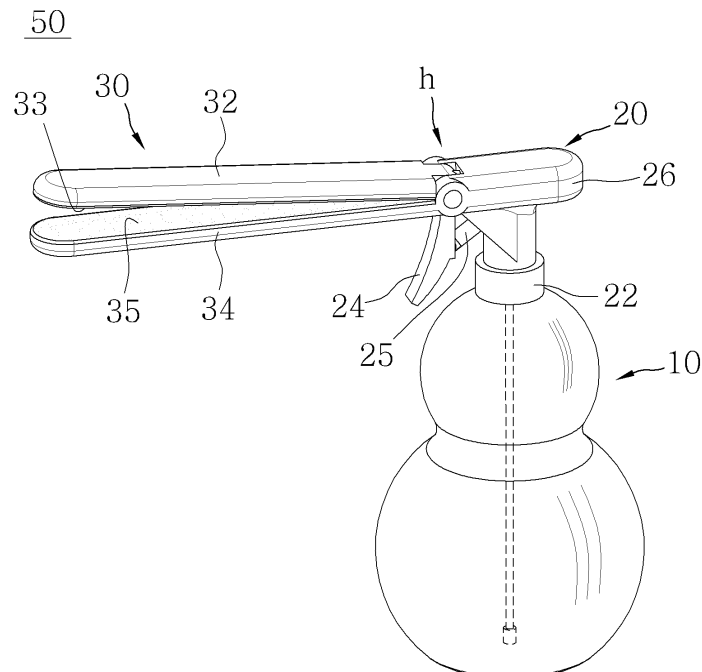
(54) 발명의 명칭 관상용식물 잎 세척기구

(57) 요약

본 발명은 관상용식물 잎 세척기구에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 가정이나 사무실 등에서 관상용으로 배치된 식물잎에 쌓인 먼지 등을 제거하기 위한 한 쌍의 세척편에 사용자의 조작에 따라 세척수가 자동으로 공급되면서 식물잎 상하면 슬라이딩 접촉을 통해 식물잎 표면에 쌓인 먼지 등을 제거하도록 하는 것으로, 상부에 개구부와

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



체결부가 형성되고, 내부에 일정 용량의 세척수가 채워지는 세척수공급통; 상기 세척수공급통의 체결부에 탈착되도록 하단에 구비되는 체결부와, 상기 체결부의 중심부에 일정 길이로 구성되는 세척수흡입관과, 상기 세척수공급통에서 세척수흡입관으로 세척수를 흡입하기 위해 상기 체결부 상단의 몸체부 일측에 구비되는 조작레버와, 상기 세척수흡입관으로 흡입되어 몸체부 내부를 통과하도록 몸체부 내부에 마련된 세척수 공급로가 형성된 헤드부; 일정 길이를 갖는 상하 한 쌍의 막대형상으로 이루어져 어느 일측 부재가 식물잎 저면 또는 상면을 받쳐주고 상기 조작레버의 조작시 다른 일측 부재가 식물잎의 상면 또는 저면을 가압하는 상태가 유지되어 일측으로 당기면서 식물잎 표면에 부착된 먼지나 이물질을 닦아내는 잎 세척부;로 이루어지는 관상용식물 잎 세척기구에 관한 것이다.

특허청구의 범위

청구항 1

내부에 일정 용량의 세척수가 채워지는 세척수공급통(10)과, 상기 세척수공급통(10)에 삽입되는 일정길이의 세척수흡입관(21)을 통해 흡입된 세척수가 몸체부(26)를 통과하도록 내부에 세척수공급로(40,44)가 형성된 헤드부(20)와, 상기 헤드부(20)의 전방으로 일정 길이를 갖는 한 쌍의 상하단부재로 구성되어 식물잎의 상하면을 받쳐주되 일측부재의 내면에 일정간격으로 복수개의 세척수배출공(45)이 형성된 세척수공급로(40,44)가 마련되어 상기 세척수공급로(40,44)로 공급된 세척수를 통해 식물 잎에 부착된 먼지나 이물질을 닦아내는 일 세척부(30)가 구비된 식물잎 세척기구에 있어서,

상기 세척수공급통(10)은 상기 일 세척부(30) 및 헤드부(20)의 하단에 설치되어 상기 세척수흡입관(21)을 통해 하부에서 상부로 세척수가 강제 공급되도록 상부에 개구부(12)가 형성되고, 상기 개구부(12)에는 상기 헤드부(20)와 분리가능하게 결합되어 상기 세척수공급통을 헤드부에서 용이하게 탈부착할 수 있도록 하는 체결부(14)가 형성되며,

상기 일 세척부(30)의 상하단부재(32,34) 중 어느 일측부재의 말단에는 하향으로 일정길이 돌출되게 조작레버(24)가 설치되어 그 동작에 따라 상기 세척수공급통(10)의 세척수가 세척수흡입관(21)을 따라 상단에 위치한 일 세척부(30)로 공급되면서 그 일측부재를 식물 잎 표면에 밀착시켜 식물 잎 표면을 닦아낼 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 관상용식물 잎 세척기구.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 일 세척부(30)의 하단부재(34) 상면에는 한 개 이상의 요홈부(37,39)가 마련되고, 상단부재(32)의 저면에는 상기 요홈부(37,39)에 대응하는 융기부(37a,39a)가 마련되어 있는 것을 특징으로 하는 관상용식물 잎 세척기구.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 관상용식물 잎 세척기구에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 가정이나 사무실 등에서 관상용으로 관리되는 식물잎에 쌓인 먼지 등을 사용자의 조작에 따라 세척수가 자동으로 공급되면서 식물잎 상하면 슬라이딩 접촉이 이루어지는 한 쌍의 세척편과 물통이 구비된 관상용식물 잎 세척기구에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반 가정이나 사무실 등에는 실내환경 개선과 실내 공기정화, 실내 인테리어 등을 고려하여 난초를 비롯한 다양한 화초나 관엽식물 등 다양한 수종을 화분이나 실내에 조성된 정원에 심어 관리하는 경우가 많이 있다.

[0003] 이러한 실내 관상용 식물들의 경우, 일정 주기별로 화분이나 화단에 물을 공급하여 식물들의 생장에 차질이 없도록 하고 있으며, 실내의 적정한 온도에 의해 그 성장 또한 빠르게 진행된다.

[0004] 그러나, 이러한 실내 관상용 식물들의 경우, 성장이 빠른 만큼 잎 또한 무성하게 자라기 마련인데, 이러한 관상용 식물들의 잎에는 실내에서 발생하는 많은 먼지 등이 쉽게 달라붙게 되어 특별한 관리가 이루어지지 못할 경

우, 오히려 실내 인테리어적인 면에서 미적감각이 떨어지는 것은 물론 식물의 성장장에 요소로 작용하게 된다.

[0005] 따라서, 사용자는 수시로 형긱이나 걸레로 관상용식물의 잎에 달라붙은 먼지 등을 제거해줘야 하지만, 이를 제거하는데 상당한 애로점이 있었다.

[0006] 즉, 관상용 식물의 잎에 달라 붙은 먼지를 제거하기 위해서는 한 손으로 하나의 잎 저면을 받쳐준 상태에서 다른 한 손으로 잎의 상면을 가볍게 문지르면서 잎 표면에 달라붙은 먼지나 이물질질을 제거해야 하나, 이때 걸레나 물수건에 닦여진 먼지나 이물질이 손에 달라붙는 경우가 많이 발생되고, 다수의 잎들이 엉켜있는 경우가 많은 한 잎, 한 잎 닦아주는 작업이 매우 힘들고 불편하였다.

[0007] 또한, 잎의 저면을 받쳐주는 손과 잎의 상면을 닦아주는 다른 손이 같이 움직여야 하고, 잎이 찢어지거나 꺾이는 것을 방지하기 위해 일정한 힘을 조절하면서 잎의 표면을 닦아줘야 하기 때문에 고도로 숙련되지 않은 한 식물 잎이 떨어져 화초가 상하는 등 또 다른 어려움이 있었다.

[0008] 이러한 종래의 불편한 단점을 해결하여 관상 식물의 잎 양면을 간단하게 세척하도록 하는 세척구가 국내 특허공개번호 제10-2006-116644호로 공개된 바 있다.

[0009] 그러나, 이러한 종래의 공지된 선행기술의 경우, 핑거부재에 구비된 세척수단에 일일이 물을 묻혀가면서 잎을 닦아야 하므로 그 사용에 역시 불편함이 있었고, 잎을 닦기 이전에 미리 물을 뿌려 놓아야 하는 등 실내에서 관상용 식물의 잎을 닦는데 한계가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] - (특허문헌 0001) 한국특허공개 제10-2006-0116644호(공개일:2006.11.15, 발명의 명칭: 관상식물 세척구)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 상술한 종래의 식물잎 세척구가 갖는 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 관상용 식물잎의 먼지나 이물질질을 닦아내기 위해 잎의 상하면에 접촉시 세척수가 함께 공급되어 잎에 달라붙은 먼지나 이물질질의 깨끗한 제거가 용이하고, 잎의 세척작업시 한손으로 세척수공급과 식물잎을 닦을 수 있도록 구성되어 사용이 더욱 간편한 관상용식물 잎 세척기를 제공하고자 하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0012] 상술한 목적을 달성하기 위해, 본 발명에 따른 관상용식물 잎 세척기구는 내부에 일정 용량의 세척수가 채워지는 세척수공급통과, 상기 세척수공급통에 삽입되는 일정길이의 세척수흡입관을 통해 흡입된 세척수가 몸체부를 통과하도록 내부에 세척수공급로가 형성된 헤드부와, 상기 헤드부의 전방으로 일정 길이를 갖는 한 쌍의 상하단부재로 구성되어 식물잎의 상하면을 받쳐주되 일측부재의 내면에 일정간격으로 복수개의 세척수배출공이 형성된 세척수공급로가 마련되어 상기 세척수공급로로 공급된 세척수를 통해 식물 잎에 부착된 먼지나 이물질질을 닦아내는 잎 세척부가 구비된 식물잎 세척기구에 있어서, 상기 세척수공급통은 상기 잎 세척부 및 헤드부의 하단에 설치되어 상기 세척수흡입관을 통해 하부에서 상부로 세척수가 강제 공급되도록 상부에 개구부가 형성되고, 상기 개구부에는 상기 헤드부와 분리가능하게 결합되어 상기 세척수공급통을 헤드부에서 용이하게 탈부착할 수 있도록 하는 체결부가 형성되며, 상기 잎 세척부의 상하단부재 중 어느 일측부재의 말단에는 하향으로 일정길이 돌출되게 조작레버가 설치되어 그 동작에 따라 상기 세척수공급통의 세척수가 세척수흡입관을 따라 상단에 위치한 잎 세척부로 공급되면서 그 일측부재를 식물 잎 표면에 밀착시켜 식물 잎 표면을 닦아낼 수 있도록 구성된다.

이와 더불어, 상기 잎 세척부의 하단부재 상면에는 한 개 이상의 요홈부가 마련되고, 상단부재의 저면에는 상기 요홈부에 대응하는 융기부가 마련된 구성으로 이루어져 식물잎의 형상에 맞춰 그 표면 세척이 용이하게 이루어질 수 있도록 구성된다.

[0013] 삭제

[0014] 삭제

[0015] 삭제

[0016] 삭제

발명의 효과

[0017] 상술한 본 발명에 따른 관상용 식물잎 세척기는 사용자가 한 손으로 식물잎이나 줄기의 일단을 잡고 다른 한 손으로 세척기의 헤드부를 잡은 상태에서 상하 한 쌍으로 구성된 세척부재 사이에 세척이 필요한 식물잎이나 줄기를 위치시킨 후에 조작레버를 조작, 세척수를 공급하면서 세척부재를 일측으로 이동시키면서 식물잎이나 줄기에 묻어 있는 먼지나 이물질을 닦을 수 있게 되어 관상용 식물을 깨끗하게 유지 관리할 수 있도록 한다.

[0018] 특히, 본 발명은 사용자가 조작하는 조작레버의 가압력으로 식물잎 표면에 작용하는 접촉력을 조절하면서 식물잎에 쌓인 먼지 등을 닦아낼 수 있도록 구성되어 화초의 특성이나 식물 잎의 두께 등에 따라 그 조절이 용이하게 이루어지게 되어 그 사용이 더욱 편리하다.

[0019] 또한, 식물잎을 닦아 내면서 세척수가 함께 공급되어 식물잎의 표면을 짧은 시간에 닦아 낼 수 있게 되어 화초 관리가 용이하도록 한다.

[0020] 특히, 세척부재의 상하단부재의 내면에 요홈부와 융기부가 마련되어 다양한 품종 및 크기를 갖는 식물잎의 세척에 더욱 편리하도록 한다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명에 따른 관상용식물의 잎 세척기구의 결합사시도,
 도 2는 본 발명에 따른 관상용식물의 잎 세척기구의 주요부 분리사시도,
 도 3은 본 발명에 따른 관상용식물의 잎 세척기구에서 잎세척부재와 헤드부의 결합상태도,
 도 4는 도 3의 종단면도,
 도 5는 본 발명에 따른 관상용식물의 잎 세척기구의 사용상태도,
 도 6은 본 발명에 따른 관상용식물의 잎 세척기구의 다른 실시예에 따른 외관사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 본 발명에 따른 관상용식물의 잎 세척기구는 사용자가 한 손으로 세척기구를 움켜잡고, 다른 한 손으로 식물의 잎 일단을 살짝 잡은 상태에서 세척부재의 상하단부재 사이에 식물잎을 위치시킨 상태에서 조작레버를 당겨 상하단부재가 잎의 상하면에 밀착되도록 한 후에 잎의 한쪽으로 끌어 내리게 되면, 조작레버의 작용으로 세척수공급통에 채워진 세척수가 잎 세척부에서 토출되면서 식물의 잎 표면에 분사되어 식물잎에 달라붙어 있는 먼지나 이물질이 용이하게 탈리되도록 하는 식물잎 세척기구에 관한 것이다.

[0023] 이하, 명세서에 첨부된 도면을 참고하면서 본 발명의 실시예에 대해 더욱 상세히 설명하기로 한다.

[0024] 도 1은 본 발명에 따른 관상용식물 잎 세척기구(50)의 전체구성을 도시한 외관사시도이고, 도 2는 주요 구성 부위의 분리상태를 도시하고 있다.

[0025] 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 관상용식물 잎 세척기구(50)는 크게 세척수가 채워지는 세척수공급통(10)과, 상기 세척수공급통(10)의 상단에 결합되어 사용자가 한 손으로 파지할 수 있도록 구성되는 조작레버(24)가 구비된 헤드부(20)와, 상기 헤드부(20)의 일측에 폭에 비해 길이가 긴 막대형상으로 이루어져 상하 한 쌍으로 구성되는 잎 세척부(30)로 구성된다.

[0026] 상기 주요구성에 대하여 더욱 상세히 설명하면, 상기 세척수공급통(10)은 통상의 휴대용 분무기와 동일한 형태로 상부에 소 구경의 개구부(12)가 구비되어 세척수를 통 내부에 채울 수 있도록 구성되고, 상기 개구부(12)의

테두리 외면에는 나사산이 형성된 체결부(14)가 구비되어 상기 헤드부(20)가 탈부착 가능하도록 구성된다.

[0027] 그리고, 상기 헤드부(20)는 하단부에 세척수공급통(10)의 체결부(12)와 결합되도록 중공의 내주면에 나사부가 형성된 체결부(22)가 마련되고, 상기 체결부(22)의 중심부에는 일정 길이의 세척수흡입관(21)이 설치되어 상기 헤드부가 세척수공급통과 결합시 세척수공급통 내부로 삽입되어져 세척수를 흡입할 수 있도록 구성된다.

[0028] 또한, 상기 체결부(22)의 상부로 마련된 몸체부(26)의 일측에는 상기 세척수흡입관(21)을 통해 세척수공급통(10)에 저장된 세척수를 흡입하기 위하여 펌핑작용을 하는 조작레버(24) 및 피스톤(25)이 설치된다.

[0029] 그리고, 상기 헤드부(20)의 일측 전방으로 형성되는 일 세척부(30)는 상하로 분리 구성되어 어느 일측이 타측에 대하여 회동되는 구조로 이루어지는 것으로, 도면에 도시된 실시예에서는 상단부재(32)가 하단부재(34)의 일단에 마련된 힌지고정부(h)에 고정핀(29)으로 고정되어 회동가능하도록 구성된다.

[0030] 상기 일 세척부(30)의 구성과 구조를 좀더 자세히 설명하면, 상기 일 세척부(30)는 한 쌍의 상하단부재(32,34)로 구성되어지되, 하단부재(34)가 상기 헤드부(20)와 수평상태를 유지하도록 일체로 형성되어지되, 하단부재(34)와 헤드부(20)가 만나는 경계부에 힌지고정부(h)가 마련된다.

[0031] 상기 힌지고정부(h)의 중심부에는 상하로 관통공(27)이 형성되고, 이 관통공(27)의 좌우측으로 소정의 끼움공(28)이 형성되며, 상기 상단부재(32)는 하단부재(34)와 동일한 크기로 이루어지되 그 말단에는 상기 힌지고정부(h)의 관통공(27)에 끼워져 아래로 돌출된 후에 헤드부(20)의 몸체부(26) 전방에 형성된 피스톤(25)과 결합되어 사용자의 조작이 가능하도록 일정길이의 조작레버(24)가 일정 기울기로 형성되어 있다.

[0032] 또한, 상기 조작레버(24)가 형성된 상단부에는 관통공(27)을 통해 끼워진 조작레버(24)의 상단부를 힌지 고정하기 위한 고정공(24a)이 형성되어 힌지고정부(h) 측에 형성된 고정공(28)과 일치된 상태에서 고정핀(29)에 의해 힌지 고정된다.

[0033] 상기 일 세척부(30)를 구성하는 상하단부재(32,34)의 내면, 즉 상단부재(32)가 하단부재(34)의 상면에 위치되도록 끼움 결합된 상태에서 상호 마주보는 방향인 상단부재(32)의 저면과 하단부재(34)의 상면에는 일정 두께의 먼지 또는 이물질 제거용 흡착포(23,35)가 각각 구성되는데, 상기 흡착포(23,35)는 상하단부재(32,34)에서 탈부착 가능하도록 구성되는 것이 더욱 바람직하다.

[0034] 한편, 도 4에는 상술한 일 세척부(30)와 헤드부(20)가 결합된 상태의 종단면도를 도시하고 있다.

[0035] 도 4의 종단면도 및 일부 확대도에 도시된 바와 같이, 상기 상단부재(32)의 내부에는 상단부재(32)의 길이방향으로 세척수공급로(44)가 마련되어 있어서 헤드부(20)에서 공급된 세척수가 공급되도록 구성되며, 상기 세척수공급로(44)에는 흡착포(23)가 형성된 저면을 향해 일정간격으로 세척수배출공(45)이 관통되어 있어서 세척수공급로(44)로 공급된 세척수가 세척수배출공(45)을 통해 배출되어 흡착포(23)에 스며들도록 구성된다.

[0036] 한편, 상기 헤드부(20)의 내부를 살펴보면, 세척수흡입관(21)이 연결된 몸체부(26)의 내측에는 흡입된 세척수가 통과하여 상단부재(32) 측으로 공급되도록 세척수공급로(40)가 마련되어 있으며, 상기 세척수공급로(40)의 말단에 상단부재(32)의 후단에 돌출된 연결호스(42)가 끼움 결합되어 상단부재(32)의 내측에 형성된 세척수공급로(44)와 연통되는 구조로 이루어지면서 세척수의 원활한 공급이 이루어지게 된다.

[0037] 또한, 상단부재(32)의 선단부에서 하단방향으로 형성된 상기 조작레버(24)의 후면에는 헤드부(20)의 몸체(26) 전면 일측에 구비된 피스톤(25)이 연결되며, 상기 피스톤(25)은 헤드부(20)의 몸체(26) 내측에 형성된 세척수공급로(40)와 연통된 피스톤이동공(46) 내부로 진출입이 가능하도록 구성되며, 상기 조작레버(24)에 외력이 작용하지 않을 경우 상기 피스톤(25)은 피스톤이동공(46) 내측에 구비된 반발스프링(48)의 반발력에 의해 피스톤이동공(46)의 외측으로 밀려나와 조작레버(24) 후단부를 밀어내면서 힌지고정된 상단부재(32)가 하단부재(34)로부터 일정거리 이격되도록 한다.

[0038] 따라서, 사용자가 상기 헤드부(20)를 한 손으로 감싸쥐고 일부 손가락으로 상기 조작레버(24)를 당길 경우, 상단부재(32)가 하단부재(34)의 상면으로 포개지게 되고, 상단부재(32)의 하강과 동시에 조작레버(24)의 후퇴로 피스톤(25)이 피스톤이동공(46) 내부로 진입하면서 몸체(26) 내측의 세척수공급로(40)에 일정한 부압상태를 형성하여 세척수공급통(10)으로부터 세척수를 흡입하여 상단부재(32) 측으로 세척수가 공급되게 된다.

[0039] 한편, 이하에서는 도 5를 참고하면서 본 발명에 따른 관상용식물 잎 세척기구(50)의 동작 및 사용상태에 대하여 설명한다.

[0040] 본 발명에 따른 관상용식물 잎 세척기구(50)를 사용하기 위해서는 세척수공급통(10)에 세척수를 채워 넣은 후에

세척하고자 하는 식물잎의 일단을 한 손으로 잡은 후에 다른 한 손으로 잎 세척기구(50)의 헤드부(20)를 잡고 막대형상의 잎 세척부(30) 사이로 식물잎을 위치시킨 후에 잎 세척기구를 잡은 손의 손가락으로 조작레버(24)를 동작시키면 세척수공급통(10)에서 세척수흡입관을 통해 잎 세척부(30) 측으로 세척수 공급이 이루어지게 된다.

[0041] 잎 세척부(30) 측으로 공급된 세척수는 상단부재의 세척수공급로를 통해 이동된 후에 세척수배출공으로 배출되어 상단부재의 저면에 부착된 흡착포에 스며들어 흡착포가 물기를 머금은 상태가 된다.

[0042] 따라서, 사용자는 조작레버를 잡은 상태에서 식물잎 상하면에 밀착된 잎 세척부(30)를 잎의 일단에서 타단으로 큰 힘을 주지 않은 상태로 살짝이 밀어젖히면 식물잎의 저면과 상면이 잎 세척부(30)의 하단부재와 상단부재의 흡착포와 접촉이 이루어지면서 그 표면이나 저면에 달라붙은 먼지나 이물질이 제거된다.

[0043] 이와 같이 하나의 잎을 닦은 후에는 다른 잎으로 이동하면서 순서대로 필요한 식물의 잎 표면을 닦아주면 되며, 식물의 잎 세척시 상기 조작레버는 당겨진 상태로 사용하게 되고, 흡착포에 충분한 물기가 머금은 후에는 조작레버를 천천히 눌러 피스톤의 압축이 제대로 이루어지지 않도록 하여 세척수 공급이 이루어지지 않도록 하여 식물의 잎을 닦아주면 된다.

[0044] 또한, 도 6에는 본 발명에 따른 관상용식물의 잎 세척기구의 다른 실시예를 도시하고 있다.

[0045] 도 6에 도시된 본 발명의 다른 실시예에 따른 관상용식물 잎 세척기구(50')는 식물의 잎을 닦아 주는 잎 세척부(30)의 내면, 즉 상단부재(32)와 하단부재(34)에 한 개 이상의 요홈부(37,39)와 융기부(37a,39a)가 각각 대응되게 형성되어 식물의 잎 형상에 따라 잎 세척작업이 원활하게 이루어질 수 있도록 구성된다.

[0046] 즉, 난과 같이 잎의 폭이 작고 골이 형성된 경우, 잎의 주맥 부분이 하단부재(34)의 요홈부(37)에 위치되도록 하고, 상단부재(34)의 융기부(37a)가 주맥 상면에 위치되도록 하여 잎의 표면을 닦아주게 되면, 잎의 상면에 골이 형성된 식물잎의 손상 없이 잎 세척을 할 수 있도록 한다.

[0047] 도면에 도시된 일 실시예에서는 좌우측에 형성된 상기 요홈부(37,39)의 폭이 상호 다르게 형성되어 있는데, 이는 세척하고자 하는 식물의 종류나 잎의 종류에 따라 필요한 부위를 선택하여 사용할 수 있도록 구성된 것이다.

[0048] 또한, 도면에 도시된 본 발명의 실시예에서는 상기 잎 세척부가 그 폭에 비해서 길이가 훨씬 긴 장방형으로 이루어져 있지만, 잎 세척부의 형상은 다양하게 변형하여 사용할 수 있을 것이다.

[0049] 또한, 상기 잎 세척부의 상부부재와 하부부재의 내면에 각각 구비된 흡착포는 교체가 가능한 구조로 이루어져 일정기간 사용하여 훼손된 흡착포를 교체 사용이 가능하도록 구성된다.

[0050] 그리고, 본 발명의 관상용식물의 잎 세척기구는 그 사용이 편리하고 내구성을 향상시키기 위해 중량이 가벼운 플라스틱 합성수지를 이용하여 제작되는 것이 더욱 바람직하다.

부호의 설명

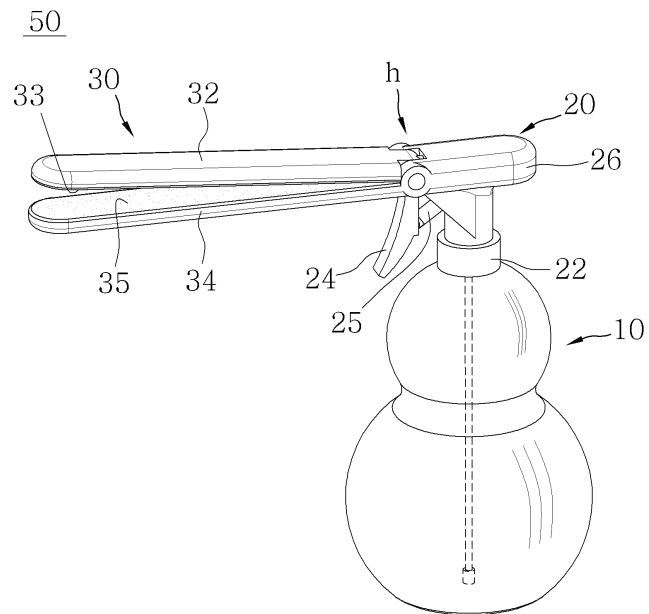
[0051] 10 : 세척수 공급통	12 : 개구부
14 : 체결부	20 : 헤드부
21 : 세척수흡입관	22 : 체결부
24 : 조작레버	24a : 체결공
25 : 피스톤	26 : 몸체부
27 : 관통공	28 : 체결공
29 : 고정핀	30 : 잎 세척부
32 : 상단부재	33,35 : 흡착포
34 : 하단부재	37,39 : 요홈부
37a,39a : 융기부	40,44 : 세척수 공급로
42 : 연결호스	45 : 세척수배출공
46 : 피스톤이동공	48 : 반발스프링

50 : 앞 세척기구

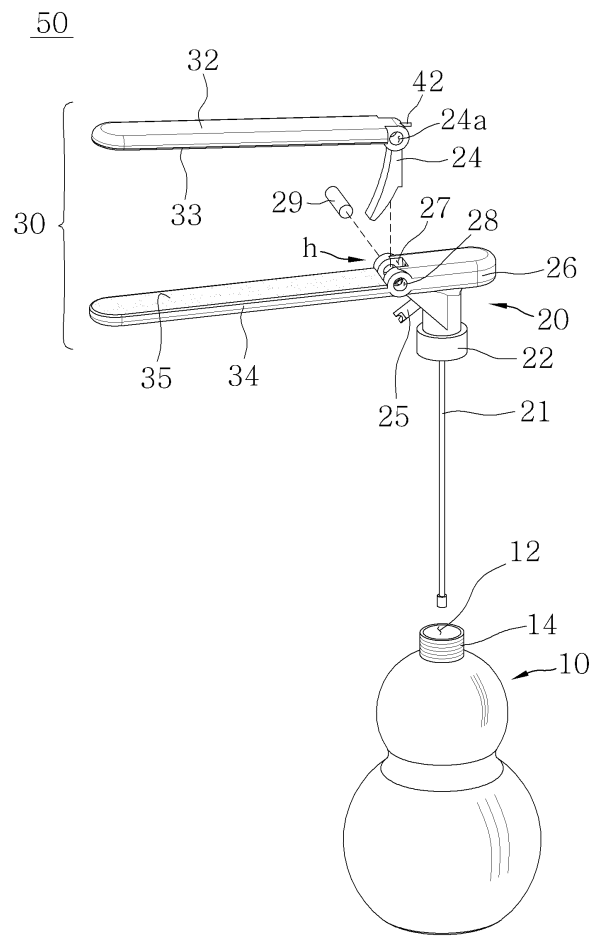
h : 힌지고정부

도면

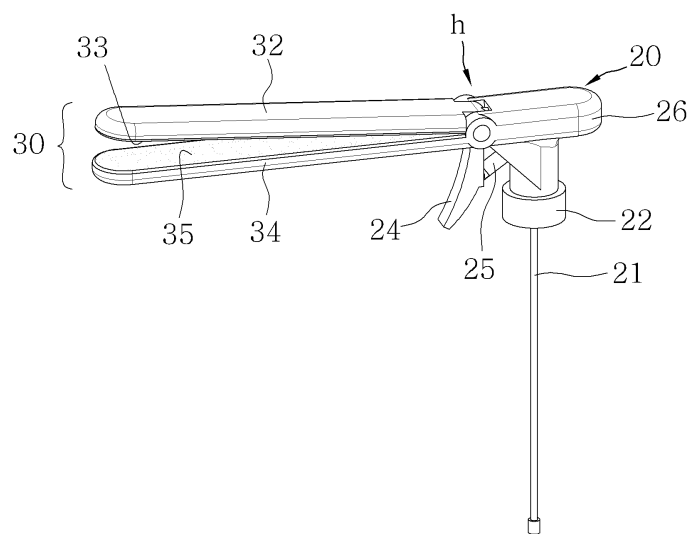
도면1



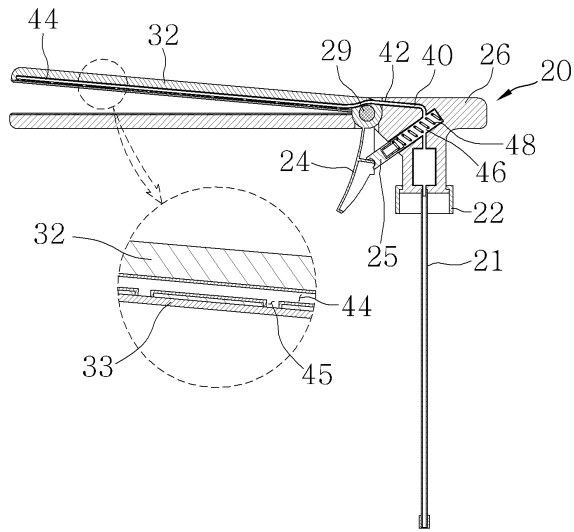
도면2



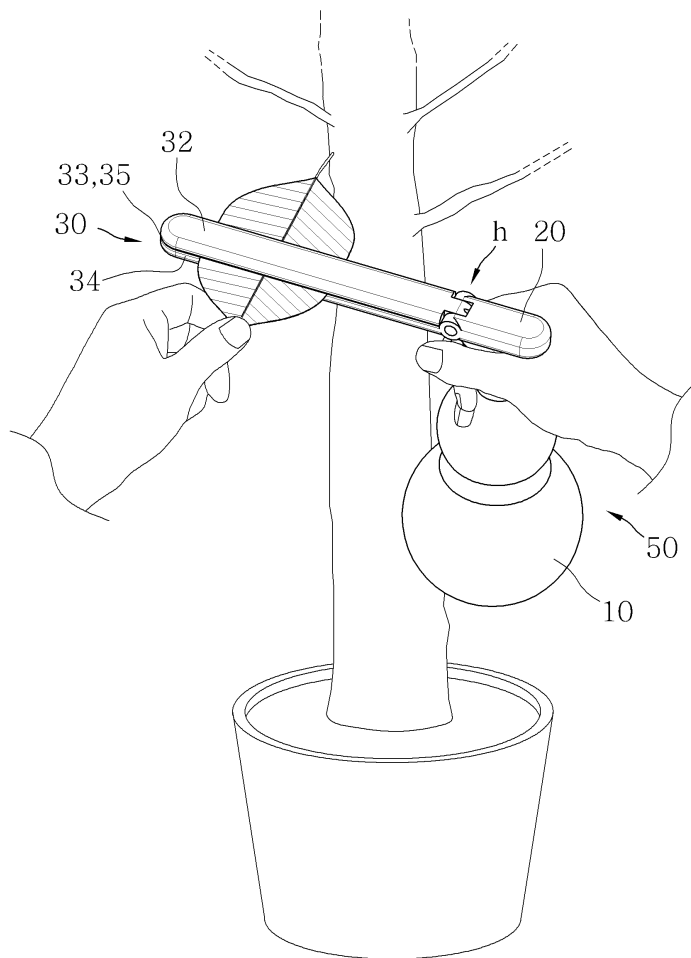
도면3



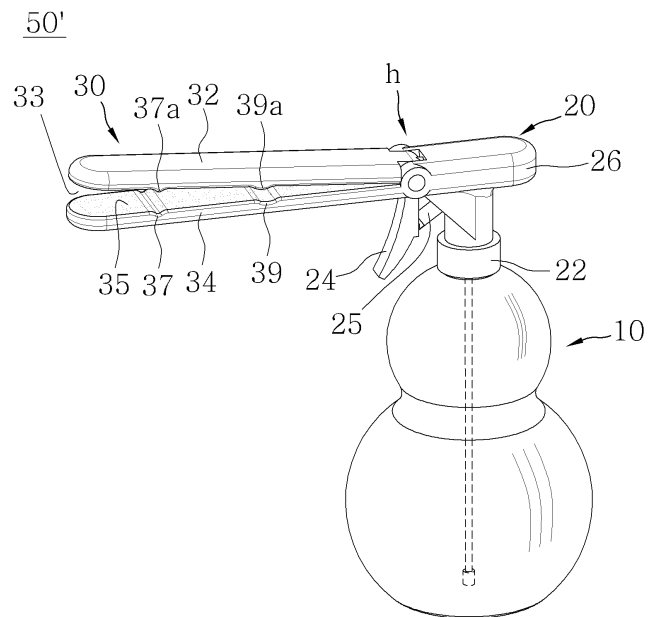
도면4



도면5



도면6



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항1;14항

【변경전】

상하단부재(32, 43)

【변경후】

상하단부재(32, 34)