

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
F04D 19/00

(45) 공고일자 1987년05월 13일  
(11) 공고번호 실 1987-0001736

(21) 출원번호	실 1982-0000752	(65) 공개번호	실 1983-0003106
(22) 출원일자	1982년01월30일	(43) 공개일자	1983년11월25일
(30) 우선권주장	185798 1981년01월30일 멕시코(MX)		

(72) 고안자  
안무계  
멕시코. 멕시코 씨.디., 발레조 699 가르레노르페 45.  
라몬 고메즈 벨만  
멕시코. 멕시코 씨.디., 발레조 699 가르레노르페 45.  
(74) 대리인  
이병호

심사관 : 서정옥 (책지공보 제852호)

(54) 전기 팬

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

전기 팬

[도면의 간단한 설명]

제 1 도는 수평 위치에서 팬 헤드를 가지며 테이블 상에서 직립해 있는 팬의 측면도.

제 2 도는 유지 수단과 걸쇠 수단을 도시한 것으로서 모터장착부와 주 지지대의 부분을 확대 도시한 제 1 도 평면에 수직인 평면을 따라 취한 단면도.

제 3 도는 하향으로 경사된 팬 헤드를 가지며 테이블상에 직립해 있는 전기 팬을 도시한 것으로서 제 1 도와 유사한 측면도.

제 4 도는 상향으로 경사된 팬 헤드를 가지며 테이블상에 직립해 있는 전기 팬을 도시한 것으로서 제 1 도와 유사한 측면도.

제 5 도는 벽에 장착한 전기 팬의 측면도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- |             |                    |
|-------------|--------------------|
| 1 : 주 지지대   | 2 : 테이블            |
| 3 : 벽       | 4 : 장착부            |
| 5 : 팬 헤드    | 6 : 전기모터           |
| 7 : 팬 날개    | 9, 10, 11, 12 : 축부 |
| 14 : 래치트    | 15 : 판스프링          |
| 16 : 돌출부    | 17 : 걸쇠부재          |
| 18 : 제 1 부분 | 19 : 제 2 부분        |
| 20 : 제 3 부분 | 21 : 홈             |
| 22 : 판      | 23, 24 : 리세스       |
| 25 : 질량중심   | 27 : 피버트축          |
| 28 : 상단부    | 29 : 벽부            |

## [실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 팬 날개와 이 날개를 구동하는 전기 모터를 포함하는 팬 헤드를 가지고, 팬 헤드가 주 지지대에 대해 경사된 위치로 수평축에 관해 각도적으로 조절될 수 있도록 팬 헤드용이 주 지지대에 피버트식으로 연결되는 정착부에 모터가 설치되고, 정착부를 유지하기 위한 수단이 제공되어, 팬 헤드가 상기와 같이 조절될 수 있는 범위의 어떤 위치에서 선택적으로 놓이게 되는 전기 팬에 관한 것이다.

여러가지 위치에서 팬 헤드를 조절할 수 있는 전기 팬으로서 1963년 5월 8일자 영국 특허 제 925,553호가 있다. 상기 특허에서, 공기 흐름의 방향을 바꾸고 주 몸체가 제한된 각도로 조절될 수 있게하는 너클 조인트의 형태인 피버트식 연결에 의해 베이스와 주 몸체가 연결된다. 그리고 주 몸체를 베이스에 대해 주어진 위치에서 유지시키기 위해 아암의 한쪽에 나사팩이 구비된다.

그러나, 본 고안은 상기와 같은 너클 조인트의 구성과는 전혀 다른 것으로서, 팬의 주 지지대를 테이블에 세우거나 또는 벽에 부착할 수 있게, 즉 팬은 테이블용 팬 또는 벽부착용 팬으로서 사용될 수 있고, 팬헤드의 경사와 이에 따른 공기 흐름의 방향은 사용자에 의하여 조절될 수 있으며, 어떤 과도한 경사 각도에서 유지 수단이 소요의 위치에서 팬 헤드를 더 이상 유지할 수 없도록 팬 헤드의 무게 중심이 모터 장착부와 주 지지대간의 피버트식 연결축에 대해 놓이도록 되어 있다.

즉, 본 고안에 따르면, 팬 날개와 이 날개를 구동하는 전기 모터를 포함하는 팬 헤드를 가지고, 팬 헤드가 지지대에 대해 경사된 위치로 수평축에 관해 각도적으로 조절될 수 있도록 팬 헤드용의 주 지지대에 피버트식으로 연결되는 장착부에 모터가 설치되고, 장착부가 유지하기 위한 수단이 제공되어, 팬 헤드가 상기와 같이 조절될 수 있는 범위의 어떤 위치에서 선택적으로 놓이게 되어 있는 전기 팬에 있어서, 상기 예정된 위치에서 장착부를 유지하기 위한 걸쇠 수단이 제공되며, 상기 걸쇠 수단은 장착부상의 피버트 가능한 걸쇠 부재와 주 지지대내의 홈을 포함하고, 상기 걸쇠 부재는 그 길이 방향 축에 관해 자유로이 회전할 수 있도록 장착부에 저어널된 원통형 제 1 부분과 그 길이 방향 축이 상기 제 1 부분의 축과 평행하고 주 지지대내의 상기 홈에 끼워져서 장착부의 각도 조정중에 홈을 따라 미끄러지는 원통형 제 2 부분과 상기 제 1 부분 및 제 2 부분을 상호 연결시키는 제 3 부분을 포함하며, 상기 제 1 부분 및 제 2 부분은 제 3 부분에 대해 반대측에 위치하고, 상기 예정된 위치를 규정하고 선택된 위치에서 장착부를 유지하도록 걸쇠 부재의 제 2 부분에 의한 선택적 결합을 위해서 상기 홈의 벽내에 리세스가 형성되어 있는 것이 특징인 전기 팬이 제공된다.

이하, 첨부도면을 참조하면서 본 고안의 실시예에 따른 전기 팬에 대하여 기술한다.

도면을 참조하면, 전기 팬은 테이블(2)상에 직립하거나 또는 벽(3)에 고정될 수 있도록 된 받침대(1) 형태인 주 지지대와, 팬 날개(7)와 이 날개를 구동하는 전기 모터(6)를 포함하는 팬 헤드(5)를 장착하는 장착부(4)를 포함한다. 팬 날개는 보호망(8)에 의하여 둘러싸여진다.

장착부(4)는 받침대(1)의 피버트식으로 연결된다. 이러한 피버트식 연결은 받침대(1)에서 돌출된 2개의 축부(9,10)와, 장착부(4)에서 돌출된 2개의 축부(11,12) 사이에서 이루어진다. 축부(11,12)는 장착부(4)의 각도 조절을 하도록 보울트(13)에 의하여 축부(9,10)에 피버트식으로 연결되며 따라서 받침대(1)에 대해 팬 헤드(5)를 경사시킬 수 있다.

그와 같이 조절되는 어떤 범위의 위치에서 장착부와 팬 헤드를 선택적으로 유지하기 위하여 유지 수단이 제공되며, 상기 유지 수단은 장착부(4)의 축부(11)에 고정된 아치형 래치트(14)와, 받침대(1)에 고정되면서 돌출부(16)가 형성된 판스프링(15) 형태의 보울을 포함한다. 래치트(14)는 장착부(4)를 유지하도록 판스프링(15)의 돌출부(15)와 협동하고, 그에 따라 팬 헤드(5)는 선택된 경사 위치에 있게 된다.

전기 팬은 테이블용 팬 또는 벽부착용 팬으로서 사용될 수 있다. 두가지 사용을 위하여, 유지수단(14,15,16). 소요의 위치에서 팬 헤드를 더이상 유지할 수 없도록 장착부(4)와 팬 헤드(5)조합의 무게 중심이 위치되는 어떤 경사 위치가 존재하게 된다. 이러한 위치에서 팬 헤드를 유지하기 위하여 걸쇠 수단이 제공되며, 상기 걸쇠 수단은 제 3 부분(20)에 의하여 상호 연결되는 원통형 제 1 부분(18) 및 제 2 부분(19)으로 이루어진 피버트 가능한 걸쇠 부재(17)를 포함한다. 제 1 부분 및 제 2 부분은 서로 평행한 길이 방향 축을 가지며 제 3부분에 대해 반대측에 위치된다. 원통형 제 1 부분(18)은 정착부(4)의 축부(12)내에서 저어널되어 그 길이 방향 축에 관해 자유로이 회전될 수 있고, 원통형 제 2 부분(19)은 받침대(1)의 축부(10) 내측상에 설치된 판(22)의 슬롯으로 형성된 홈(21) 내에서 미끄러질 수 있다. 홈(21)은 구부러진 형상이고 그 측벽상에 두개의 리세스(23,24)를 가진다. 제 1 리세스(23)는 홈의 중간 근방에 위치하고 제 2 리세스(24)는 홈의 한쪽끝에 위치된다.

유지 수단(14,15,16)과 걸쇠 수단(17,21)의 작동은 다음과 같다. 만일 팬이 테이블상에 위치된다면, 팬 헤드의 경사와, 팬 날개에 의하여 생기는 공기 흐름의 방향은 필요에 따라 팬 헤드를 상향 또는 하향으로 회전시킴으로써 조절될 수 있다. 판스프링(15)의 돌출부(16)는 장착부(4)와 팬 헤드(5)를 소요의 위치에서 유지하도록 래치트(14)와 상호 협동한다.

팬 헤드의 어떤 하향 경사에서(제 3 도 참조).

팬 헤드(5)와 장착부(4)조합의 무게 중심(25)의 위치가 장착부(4)와 받침대(1) 간에서 연결된 피버트축(27)을 통한 수직방향(26)의 오른쪽(도면에서 봤을 때)으로 너무 멀리 있기 때문에 유지수단(14,15,16)은 팬 헤드를 더이상 유지하지 못한다. 그러므로, 더이상 계속되는 하향 이동에 대해 팬 헤드를 유지하기 위해 부가적인 지지가 필요하다. 이것은 제 3 도에 도시된 바와 같이, 홈(21)의 상단부(28)와 접하는 걸쇠 부재(17)의 제 2 부분(19)에 의해 이루어진다.

만일 팬 헤드가 제 4 도에 도시된 위치로 상방으로 향한다면, 팬 헤드(5)와 장착부(4)의 무게중심(25)이 피버트축(27)을 통한 수직방향(26)의 왼쪽(도면에서 봤을때)으로 너무 멀리 위치하기 때문에 이러한 방향으로 더 계속되는 이동에 대해 팬 헤드를 부가적으로 지지할 필요가 있다. 이를 위하여 걸쇠 부재(17)의 제 2 부분(19)은 이런 과도한 상향 경사 위치에서 팬 헤드를 유지하도록 홈(21)의 중간 근방에 있는

리세스(23)에 걸린다.

만일 팬이 벽에 고정된다면(제 5 도 참조), 팬 헤드(5)와 장착부(4)의 무게 중심(25)의 위치는 팬 헤드의 안정성에 대해 본래 불리하게 작용한다. 팬 헤드를 계속 상방으로 회전시킴으로써 걸쇠 부재(17)의 제 2 부분(19)은 홈(21) 내에서 하방으로 이동되고 중력의 영향으로 홈의 하단부에서 제 2 리세스(24)와 선회 결합된다. 이때, 제 2 부분(19)이 리세스(24)의 벽부(29) 위에서 걸리는 걸쇠 부재이기 때문에, 팬 헤드는 하향 이동에 대해 고정된다.

### (57) 청구의 범위

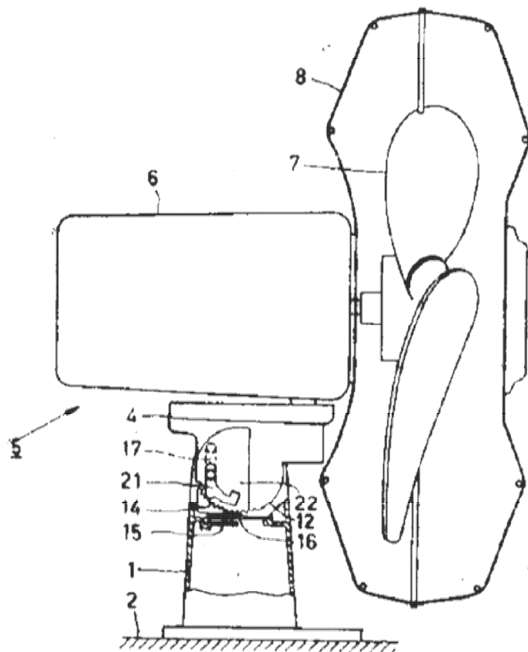
#### 청구항 1

팬 날개와 이 날개를 구동하는 전기 모터를 포함하는 팬 헤드를 가지고, 팬 헤드가 주 지지대에 대해 경사된 위치로 수평축에 관해 각도적으로 조절될 수 있도록 팬 헤드용의 주 지지대에 피버트식으로 연결되는 장착부에 모터가 설치되고, 장착부를 유지하기 위한 수단이 제공되어, 팬 헤드가 상기와 같이 조절될 수 있는 범위의 어떤 위치에서 선택적으로 놓이게 되어 있는 전기 팬에 있어서,

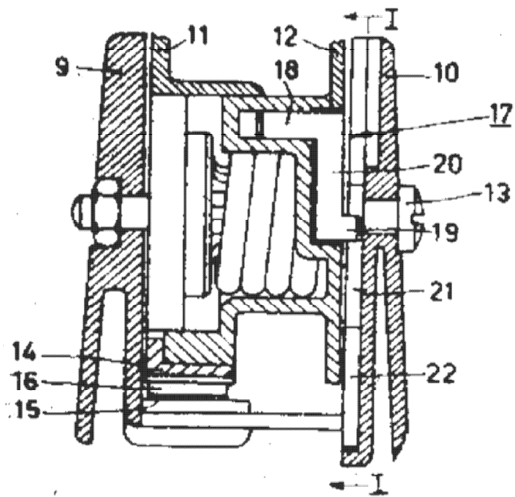
상기 예정된 위치에서 장착부(4)를 유지하기 위한 걸쇠 수단이 제공되며, 상기 걸쇠 수단은 장착부상의 피버트 가능한 걸쇠 부재(17)와 주 지지대내의 홈(21)을 포함하고, 상기 부재(17)는 그 길이 방향축에 관해 자유로이 회전할 수 있도록 장착부에 저어널된 원통형 제 1 부분(18)과 그 길이 방향 축이 상기 제 1 부분의 축과 평행이고 주 지지대 내의 상기 홈에 끼워져서 장착부의 각도 조정중에 홈을 따라 미끄러지는 원통형 제 2 부분(19)과 상기 제 1 부분 및 제 2 부분을 상호 연결시키는 제 3 부분(20)을 포함하며, 상기 제 1 부분 및 제 2 부분은 제 3 부분에 대해 반대측에 위치하고, 상기 예정된 위치를 규정하고 선택된 위치에서 장착부를 유지하도록 걸쇠 부재의 제 2 부분에 의한 선택적 결합을 위해서 상기 홈(21)의 벽내에 리세스(23,24)가 형성되어 있는 것이 특징인 전기 팬.

### 도면

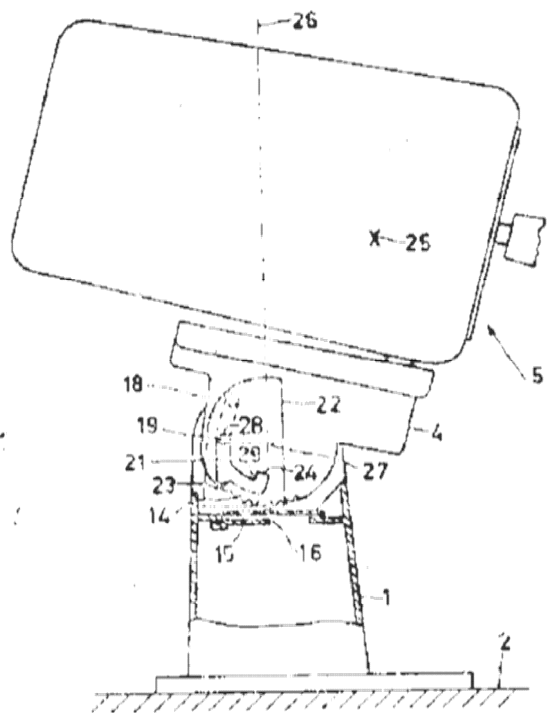
#### 도면1



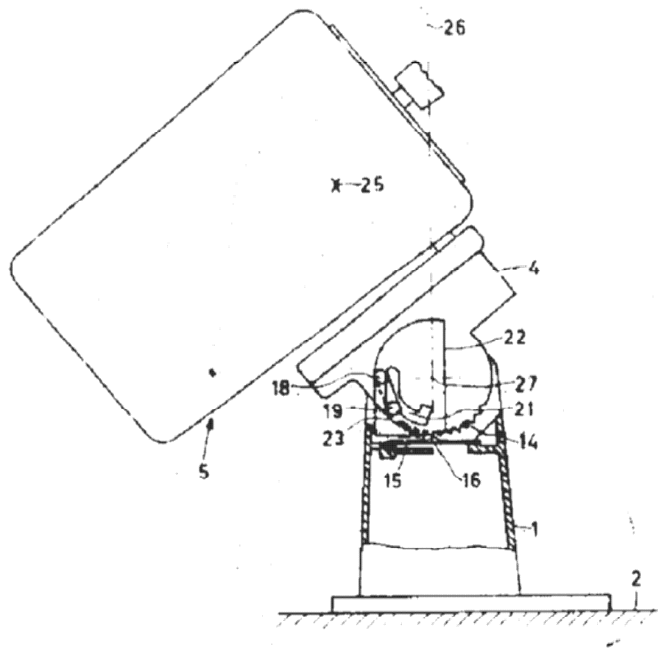
도면2



도면3



도면4



도면5

