



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0019005
(43) 공개일자 2017년02월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45B 27/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류
A45B 27/00 (2013.01)
A45B 2200/1036 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0112466

(22) 출원일자 2015년08월10일

심사청구일자 2015년08월10일

(71) 출원인

정성길

인천광역시 남구 주승로 223, 103동 705호 (관교동, 삼환아파트)

조학준

인천광역시 남구 문화로 23 203동 1103호 (관교동, 삼환2차아파트)

(72) 발명자

정성길

인천광역시 남구 주승로 223, 103동 705호 (관교동, 삼환아파트)

조학준

인천광역시 남구 문화로 23 203동 1103호 (관교동, 삼환2차아파트)

(74) 대리인

이범호

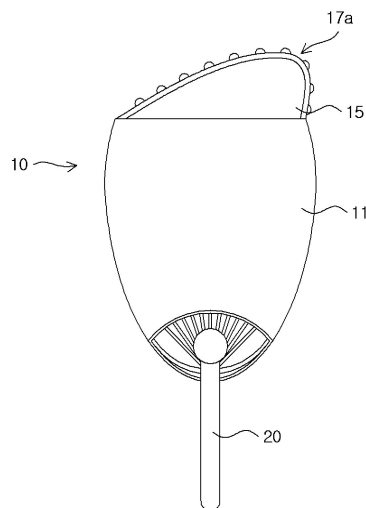
전체 청구항 수 : 총 16 항

(54) 발명의 명칭 높은 풍량을 갖는 부채

(57) 요약

바람을 일으키는 날개부와 상기 날개부를 지지하는 손잡이부를 구비한 부채로서, 상기 날개부는, 상기 손잡이부의 상측에 탄성이 있는 평면 형상으로 배치되는 주날개부와, 상기 주날개부의 상단부로부터 상기 주날개부가 지나가는 평면의 일측으로 절곡되어 연장되는 보조날개를 포함하는 구성을 마련함으로써, 주날개부와 보조날개가 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 제조될 수 있어, 부채질 시에 발생하는 풍량이 현저히 증가되게 된다.

대표도 - 도5



명세서

청구범위

청구항 1

바람을 일으키는 날개부와 상기 날개부를 지지하는 손잡이부를 구비한 부채로서,

상기 날개부는, 상기 손잡이부의 상측에 탄성이 있는 평면 형상으로 배치되는 주날개부와, 상기 주날개부의 상단부로부터 상기 주날개부가 지나는 평면의 일측으로 절곡되어 연장되는 보조날개를 포함하는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 날개부는, 상기 주날개부의 상단부로부터 상기 주날개부가 지나는 평면상으로 연장되는 주날개 단부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 날개부는, 상기 주날개 단부와 상기 보조날개 사이에 적어도 하나 이상 구비되는 지지 리브를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 보조날개는 상기 손잡이부로부터 멀어지는 방향으로 갈수록 상기 주날개부가 지나는 평면을 향하여 볼록하게 형성되는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 보조날개는 상기 손잡이부로부터 멀어지는 방향으로 갈수록 곡률이 증가되고 곡률반경이 감소되는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 보조날개에는 복수 개의 굽음봉이 구비된 등급개부가 구비되는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 7

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 보조날개에는 등급개부가 구비되며,

상기 등급개부는 상기 보조날개의 외곽 테두리부에 반경 방향 외측으로 돌출되도록 형성되거나 측방으로 돌출 형성되는 복수 개의 돌기를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 8

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 보조날개에는 측방으로 돌출 형성된 굽음부가 구비된 등급개편이 구비되는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 9

바람을 일으키는 날개부와 상기 날개부를 지지하는 손잡이부를 구비한 부채로서,

상기 날개부는, 상기 손잡이부의 상측에 탄성이 있는 평면 형상으로 배치되는 주날개부와, 상기 주날개부의 상단부로부터 상기 주날개부가 지나는 평면의 양쪽으로 갈라진 한 쌍의 보조날개를 포함하고,

상기 한 쌍의 보조날개는 상기 주날개부가 지나는 평면의 좌측과 우측으로 각각 절곡되어 벌어지는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 날개부는, 상기 한 쌍의 보조날개 사이에 적어도 하나 이상 구비되는 지지 리브를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 한 쌍의 보조날개 각각은 상기 손잡이부로부터 멀어지는 방향으로 갈수록 상기 주날개부가 지나는 평면을 향하여 볼록하게 형성되는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 한 쌍의 보조날개 각각은 상기 손잡이부로부터 멀어지는 방향으로 갈수록 곡률이 증가되고 곡률반경이 감소되는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 13

제9항 내지 제12항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 한 쌍의 보조날개 중 적어도 하나 이상에는 복수 개의 굽음봉이 구비된 등급개부가 구비되는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 14

제9항 내지 제12항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 한 쌍의 보조날개 중 적어도 하나 이상에는 등급개부가 구비되며,

상기 등급개부는 상기 보조날개의 외곽 테두리부에 반경 방향 외측으로 돌출되도록 형성되거나 측방으로 돌출 형성되는 복수 개의 돌기를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 15

제9항 내지 제12항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 한 쌍의 보조날개 중 적어도 하나 이상에는 측방으로 돌출 형성된 굽음부가 구비된 등급개판이 구비되는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

청구항 16

제9항 내지 제12항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 한 쌍의 보조날개가 서로 마주보는 면에는 사람의 입술과 같은 무늬가 형성되는 것을 특징으로 하는, 높은 풍량을 갖는 부채.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 높은 풍량을 갖는 부채에 관한 것으로서, 더 상세하게는, 보조날개를 구비하여 부채질 시에 발생하는 풍량이 현저히 증가되며, 보조날개에 등급개부가 구비되어 혼자서도 등을 굽을 수 있게 되는, 높은 풍량을 갖는 부채에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 부채(fan)란 손으로 부쳐 바람을 일으키는 기구를 총칭하는바, 막대 모양의 손잡이부에 날개부를 고정시킨 단선(團扇) 또는 원선(圓扇)의 둥글 부채(rigid fan, screen fan)와, 방사상으로 배열된 부채살에 부채날개를 주름지게 부착하여 접었다 폈다 할 수 있는 접선(摺扇) 또는 접첩선(摺疊扇)의 쥘 부채(folding fan)로 구분될 수 있다.

[0003] 이러한 부채는 적은 힘으로도 시원한 바람을 일으킬 수 있고, 햇볕으로부터 얼굴을 가리거나 기타 해충을 피하는 등 여러 가지 용도로 활용될 수 있어 과거로부터 널리 사용되어 왔으며, 근래에 들어서는 하기의 특허문헌 1에서 제안된 '등급개를 가진 부채' 등과 같이 다양한 기능을 부가한 부채가 개발되어 사용자에게 공급되고 있다.

[0004] 그러나, 종래의 부채는 평판형의 날개부를 구비하고 있는바, 부채를 부칠 때에 공기의 저항에 의해 날개부가 도 1에 도시된 바와 같이 휘어지면서 바람을 일으키게 되어 한 번 부칠 때에 발생하는 바람의 양과 세기가 충분하지 못한 단점이 있었다.

[0005] 특히, 날개부가 접혀질 수 없는 단선 또는 원선의 경우는 부채의 휴대 및 보관상의 문제에 의해 그 크기가 제한될 수 밖에 없어 날개부의 면적이 작아지게 되므로 발생하는 바람의 양과 세기가 더욱 감소하게 되는 단점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 대한민국 공개실용신안공보 제20-1998-015499호(공개일자 1998년 06월 25일)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 한편, 특허문헌 1은 일반적으로 사용되는 부채의 손잡이 끝단부에 등급개를 형성하여 줌으로써 부채로 사용하다가 필요시에는 손이 잘 닿지 않는 등 부분을 손쉽게 긁어 줄 수 있게 한 부채를 제안하나, 등을 긁기 위해서는 부채의 날개부를 잡고 사용해야 하는바 날개부를 손으로 안정적으로 파지하기가 어렵고, 등을 긁을 때에 날개부의 탄성에 의해 손으로 조작하기가 쉽지 않은 단점이 있었다.

[0008] 상기한 바와 같은 종래의 부채들의 단점들을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 보조날개를 구비하여 부채질 시에 발생하는 풍량이 현저히 증가되며, 보조날개에 등급개부가 구비되어 혼자서도 등을 긁을 수 있게 되는, 높은 풍량을 갖는 부채를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기한 바와 같은 과제를 해결하기 위한 본 발명은, 바람을 일으키는 날개부와 상기 날개부를 지지하는 손잡이부를 구비한 부채로서, 상기 날개부는, 상기 손잡이부의 상측에 탄성이 있는 평면 형상으로 배치되는 주날개부와, 상기 주날개부의 상단부로부터 상기 주날개부가 지나는 평면의 일측으로 절곡되어 연장되는 보조날개를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 여기서, 상기 날개부는, 상기 주날개부의 상단부로부터 상기 주날개부가 지나는 평면상으로 연장되는 주날개 단부를 더 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0011] 여기서, 상기 날개부는, 상기 주날개 단부와 상기 보조날개 사이에 적어도 하나 이상 구비되는 지지 리브를 더 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0012] 여기서, 상기 보조날개는 상기 손잡이부로부터 멀어지는 방향으로 갈수록 상기 주날개부가 지나는 평면을 향하여 볼록하게 형성되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0013] 여기서, 상기 보조날개는 상기 손잡이부로부터 멀어지는 방향으로 갈수록 곡률이 증가되고 곡률반경이 감소되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0014] 여기서, 상기 보조날개에는 복수 개의 굽음봉이 구비된 등급개부가 구비되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0015] 여기서, 상기 보조날개에는 등급개부가 구비되며, 상기 등급개부는 상기 보조날개의 외곽 테두리부에 반경 방향 외측으로 돌출되도록 형성되거나 측방으로 돌출 형성되는 복수 개의 돌기를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0016] 여기서, 상기 보조날개에는 측방으로 돌출 형성된 굽음부가 구비된 등급개관이 구비되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0017] 또한, 본 발명에 따른 높은 풍량을 갖는 부채는, 바람을 일으키는 날개부와 상기 날개부를 지지하는 손잡이부를 구비한 부채로서, 상기 날개부는, 상기 손잡이부의 상측에 탄성이 있는 평면 형상으로 배치되는 주날개부와, 상기 주날개부의 상단부로부터 상기 주날개부가 지나는 평면의 양쪽으로 갈라진 한 쌍의 보조날개를 포함하고, 상기 한 쌍의 보조날개는 상기 주날개부가 지나는 평면의 좌측과 우측으로 각각 절곡되어 벌어지는 것을 특징으로 한다.

[0018] 여기서, 상기 날개부는, 상기 한 쌍의 보조날개 사이에 적어도 하나 이상 구비되는 지지 리브를 더 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0019] 여기서, 상기 한 쌍의 보조날개 각각은 상기 손잡이부로부터 멀어지는 방향으로 갈수록 상기 주날개부가 지나는

평면을 향하여 볼록하게 형성되는 것을 특징으로 할 수 있다.

- [0020] 여기서, 상기 한 쌍의 보조날개 각각은 상기 손잡이부로부터 멀어지는 방향으로 갈수록 곡률이 증가되고 곡률반경이 감소되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0021] 여기서, 상기 한 쌍의 보조날개 중 적어도 하나 이상에는 복수 개의 굽음봉이 구비된 등굽개부가 구비되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0022] 여기서, 상기 한 쌍의 보조날개 중 적어도 하나 이상에는 등굽개부가 구비되며, 상기 등굽개부는 상기 보조날개의 외곽 테두리부에 반경 방향 외측으로 돌출되도록 형성되거나 측방으로 돌출 형성되는 복수 개의 돌기를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0023] 여기서, 상기 한 쌍의 보조날개 중 적어도 하나 이상에는 측방으로 돌출 형성된 굽음부가 구비된 등굽개판이 구비되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0024] 여기서, 상기 한 쌍의 보조날개가 서로 마주보는 면에는 사람의 입술과 같은 무늬가 형성되는 것을 특징으로 할 수 있다.

발명의 효과

- [0025] 본 발명에 따른 높은 풍량을 갖는 부채에 의하면, 주날개부와 보조날개가 익형과 유사한 단면 형상을 갖거나, 주날개부와 한 쌍의 보조날개가 서로 맞대어진 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 제조될 수 있어, 부채질 시에 발생하는 풍량이 현저히 증가되게 되는 효과가 얻어진다.
- [0026] 그리고, 보조날개에 등굽개부가 구비되어 등굽개부가 주날개부가 지나는 평면의 일측으로 돌출되게 되는바, 혼자서도 상대적으로 오목한 등 부분을 용이하게 긁을 수 있게 되는 효과가 얻어진다.

도면의 간단한 설명

- [0027] 도 1은 종래의 부채를 부칠 때에 날개부가 휘어지는 것을 도시한 측면도,
- 도 2는 날개부에 주날개부와 보조날개가 포함된 본 발명에 따른 높은 풍량을 갖는 부채의 일 실시예를 도시한 측면도,
- 도 3은 도 2의 주날개부와 보조날개가 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 형성된 실시예를 도시한 측면도,
- 도 4는 도 2에서 보조날개의 일부 영역에 복수 개의 굽음봉이 구비된 등굽개부가 구비된 실시예를 도시한 사시도,
- 도 5는 도 2에서 보조날개에 보조날개의 외곽 테두리부에 돌출 형성된 복수 개의 돌기를 포함하여 구성되는 등굽개부가 구비된 실시예를 도시한 사시도,
- 도 6은 도 2에서 보조날개에 측방으로 돌출 형성된 굽음부가 구비된 등굽개판이 구비된 실시예를 도시한 사시도,
- 도 7은 날개부에 주날개부와 주날개 단부 및 보조날개가 포함된 본 발명에 따른 높은 풍량을 갖는 부채의 일 실시예를 도시한 측면도,
- 도 8은 도 7의 주날개부와 보조날개가 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 형성된 실시예를 도시한 측면도,
- 도 9는 도 7에서 보조날개의 전 영역에 복수 개의 굽음봉이 구비된 등굽개부가 구비된 실시예를 도시한 사시도,
- 도 10은 도 7에서 보조날개의 일부 영역에 복수 개의 굽음봉이 구비된 등굽개부가 구비된 실시예를 도시한 사시도,
- 도 11은 도 7에서 보조날개에 보조날개의 외곽 테두리부에 돌출 형성된 복수 개의 돌기를 포함하여 구성되는 등굽개부가 구비된 실시예를 도시한 사시도,
- 도 12는 도 7에서 보조날개에 측방으로 돌출 형성된 굽음부가 구비된 등굽개판이 구비된 실시예를 도시한 사시도

도,

도 13은 날개부에 주날개부와 한 쌍의 보조날개가 포함된 본 발명에 따른 높은 풍량을 갖는 부채의 일 실시예를 도시한 측면도,

도 14는 도 13의 주날개부와 한 쌍의 보조날개가 서로 맞대어진 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 형성된 실시예를 도시한 측면도,

도 15는 도 13에서 한 쌍의 보조날개 중의 어느 하나에 복수 개의 굽음봉이 구비된 등급개부가 구비된 실시예를 도시한 사시도,

도 16은 도 13에서 한 쌍의 보조날개 중의 어느 하나에 보조날개의 외곽 테두리부에 돌출 형성된 복수 개의 돌기를 포함하여 구성되는 등급개부가 구비된 실시예를 도시한 사시도,

도 17은 도 13에서 한 쌍의 보조날개 중의 어느 하나에 측방으로 돌출 형성된 굽음부가 구비된 등급개판이 구비된 실시예를 도시한 사시도,

도 18은 도 13에서 한 쌍의 보조날개가 서로 마주보는 면에 사람의 입술과 같은 무늬가 형성된 상태를 도시한 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0028] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참고하여 상세하게 설명하면 다음과 같으며, 본 발명이 실시예에 의해 제한되거나 한정되는 것은 아니다.
- [0029] 이하에서는, 본 발명의 일 실시예에 따른 높은 풍량을 갖는 부채의 구성을 설명하도록 한다.
- [0030] 도 2는 날개부에 주날개부와 보조날개가 포함된 본 발명에 따른 높은 풍량을 갖는 부채의 일 실시예를 도시한 측면도이고, 도 3은 도 2의 주날개부와 보조날개가 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 형성된 실시예를 도시한 측면도이며, 도 4는 도 2에서 보조날개의 일부 영역에 복수 개의 굽음봉이 구비된 등급개부가 구비된 실시예를 도시한 사시도이고, 도 5는 도 2에서 보조날개에 보조날개의 외곽 테두리부에 돌출 형성된 복수 개의 돌기를 포함하여 구성되는 등급개부가 구비된 실시예를 도시한 사시도이며, 도 6은 도 2에서 보조날개에 측방으로 돌출 형성된 굽음부가 구비된 등급개판이 구비된 실시예를 도시한 사시도이다.
- [0031] 본 실시예에서, 본 발명에 따른 높은 풍량을 갖는 부채는 바람을 일으키는 날개부(10)와 날개부(10)를 지지하는 손잡이부(20)를 구비한 부채로서, 날개부(10)는 주날개부(11)와 보조날개(15)를 포함하여 구성된다.
- [0032] 주 날개부(11)는 손잡이부(20)의 상측에 탄성이 있는 평면 형상으로 배치되는 부분으로서, 단일 소재로 형성될 수도 있고, 단일 소재 또는 복합 소재의 층들이 접합되어 형성될 수도 있으며, 대나무 살이나 합성수지재의 리브에 평면형 소재가 접착 또는 융착되어 형성될 수도 있다.
- [0033] 주날개부(11)가 리브에 평면형 소재가 접착 또는 융착되어 형성되는 것인 경우, 평면형 소재로는 한지, 부직포, 견직물 등이 사용될 수 있으며, 평면형 합성수지가 사용될 수도 있다.
- [0034] 그리고, 주날개부(11)가 단일 소재로 형성되거나 단일 소재 또는 복합 소재의 층들이 접합되어 형성되는 것인 경우, 주날개부(11)는 폴리카보네이트(PC), 폴리염화비닐(PVC), 폴리프로필렌(PP) 등의 합성수지로 형성될 수 있다.
- [0035] 보조날개(15)는 주날개부(11)의 상단부로부터 주날개부(11)가 지나는 평면의 일측으로 절곡되어 연장되는 부분으로서, 도 2에 도시된 바와 같이 주날개부(11)의 일측으로부터 일정 각도로 절곡되어 연장되는 직선형 단면을 갖는 평면 형상으로 형성될 수도 있고, 도 3에 도시된 바와 같이 주날개부(11)의 일측으로부터 측방으로 절곡되는 각도가 점차적으로 증가되는 익형 단면을 갖는 형상으로 형성될 수도 있다.
- [0036] 보조날개(15)는 바람을 일으키는 기능이 보조적이기 때문에 '보조날개'라고 칭해진 것이 아니라 주날개부(11)로

부터 절곡되어 연장되는 형상 때문에 '보조날개'라고 칭해진 것이다.

- [0037] 일반적으로 바람을 발생시키는 날개에 있어서는, 공기가 유입되는 부분보다 공기가 유출되는 부분의 유속이 빨라지게 되는바, 공기가 유출되는 부분에서 날개가 꺾이는 각도가 공기가 유입되는 부분에서 날개가 꺾이는 각도보다 커져야 효율적으로 바람을 발생시킬 수 있게 된다.
- [0038] 즉, 평면형의 날개보다는 익형(airfoil)의 날개를 익형의 오목한 부분 방향으로 회전시키거나 진행시킬 때에 더 큰 바람이 발생되게 된다.
- [0039] 본 실시예에서, 날개부(10)의 주날개부(11)와 보조날개(15)는 보조날개(15)가 형성된 방향으로 오목한 형상을 이루게 되는바, 보조날개(15)가 형성된 방향으로 본 발명에 따른 부채를 부칠 경우에 종래의 부채보다 더 큰 풍량을 발생시킬 수 있게 된다.
- [0040] 특히, 도 3에 도시된 바와 같이, 날개부(10)의 주날개부(11)와 보조날개(15)가 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 형성된다면 매우 효율적으로 큰 풍량을 발생시킬 수 있게 된다.
- [0041] 이와 같이 날개부(10)의 주날개부(11)와 보조날개(15)가 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 형성되는 경우, 주날개부(11)의 상단부로부터 보조날개(15)가 주날개부(11)가 지나는 평면의 일측으로 절곡되기 시작하는 각도는 거의 0도가 될 수 있다. 즉, 주날개부(11)와 보조날개(15)가 일체로서 전체적으로 유선형의 단면 형상을 갖도록 형성될 수 있다.
- [0042] 이때, 보조날개(15)는 손잡이부(20)로부터 멀어지는 방향으로 갈수록 주날개부(11)가 지나는 평면을 향하여 볼록하게 형성되게 되며, 손잡이부(20)로부터 멀어지는 방향으로 갈수록 곡률이 증가되고 곡률반경이 감소되게 된다.
- [0043] 이러한 보조날개(15)는 날개부(10) 전체 길이의 1/5 내지 1/3 정도를 차지하는 길이를 갖도록 주날개부(11)의 상단부로부터 절곡되어 연장되는 것이 바람직하나, 그 길이가 반드시 이에 한정되지는 않는다. 따라서, 보조날개(15)가 날개부(10) 전체 길이의 1/2 정도를 차지할 수도 있으며, 극단적으로는 날개부(10)가 손잡이부(20)와 연결되는 부분으로부터 인접한 곳으로부터 상대적으로 작은 각도로 절곡되어 연장되도록 형성될 수도 있다.
- [0044] 일반적으로 부채는 사람이 한쪽 손으로 손잡이부(20)를 잡고 부치게 되는바, 사람이 얼굴을 향하여 부채질을 할 경우 얼굴은 주날개부(11)가 지나는 평면의 일측에 위치하게 된다. 따라서, 본 실시예의 부채를 사용할 경우에는 날개부(10)의 보조날개(15)가 형성된 방향에 얼굴이 가깝게 위치되도록 부채를 잡고 부채질을 하면 얼굴 쪽으로 더 큰 풍량을 발생시킬 수 있게 된다.
- [0045] 이러한 본 실시예에서, 주날개부(11)와 보조날개(15)를 포함하는 날개부(10)를 갖는 본 발명에 따른 높은 풍량을 갖는 부채의 전체적인 형상은 일반적인 부채에서 그 단부가 일측으로 절곡된 날개부를 갖는 상태와 같아진다.
- [0046] 보조날개(15)에는 복수 개의 굽음봉이 구비된 등굁개부(17a)가 구비될 수 있다.
- [0047] 등굁개부(17a)는, 도 4에 도시된 바와 같이, 복수 개의 굽음봉과 복수 개의 굽음봉을 연결하는 보강 리브를 포함하여 구성될 수 있다. 그리고, 보강 리브는 복수 개의 굽음봉의 끝단부들을 연결하는 위치에 형성될 수도 있고, 도 4에 도시된 바와 같이 복수 개의 굽음봉의 중간부들을 연결하는 위치에 형성될 수도 있다.
- [0048] 여기서, 복수 개의 굽음봉의 끝단부는 측방으로 절곡되어 형성될 수 있으며, 복수 개의 굽음봉의 끝단부에 반경 방향 외측으로 돌출되도록 형성되거나 복수 개의 굽음봉의 끝단부에 측방으로 돌출 형성되는 돌기들이 더 형성될 수도 있다.
- [0049] 한편, 도 5에 도시된 바와 같이, 등굁개부(17a)는 보조날개(15)의 외곽 테두리부에 반경 방향 외측으로 돌출되도록 형성되거나 측방으로 돌출 형성되는 복수 개의 돌기를 포함하여 구성될 수도 있다.
- [0050] 이러한 등굁개부(17a)의 끝단부는 주날개부(11)가 지나는 평면의 일측으로 이격되어 위치되게 되는바, 사람이 손잡이부(20)를 손으로 잡고 등을 굽을 때에 등의 오목한 부분에도 등굁개부(17a)의 끝단부가 잘 닿게 되므로, 혼자서도 등의 오목한 부분을 용이하게 굽을 수 있게 된다.

- [0051] 도 6에 도시된 바와 같이, 보조날개(15)에는 등굁개부(17a) 대신에 등굁개관(17b)이 구비될 수도 있다.
- [0052] 등굁개관(17b)은 끝단부에 측방으로 돌출 형성된 굽음부가 구비된 판형 부재로서, 굽음부를 이용하여 등을 굽을 수 있으며, 합성수지나 대나무 등으로 제조될 수 있다.
- [0053] 손잡이부(20)는 사람이 손으로 파지하기 위한 부분으로서, 대나무나 합성수지 등으로 제조될 수 있고, 날개부(10)를 지지하는 기능을 하며, 날개부(10)와 일체로 형성되거나 별도로 형성된 후 일체로 결합될 수 있다.
- [0054] 손잡이부(20)는 일정 길이의 막대 모양을 가지며, 사용자가 잡기 쉬운 형태라면 길이 방향에 수직인 단면이 원형인 둥근 막대나 삼각, 사각, 오각, 육각형 등의 각진 막대 또는 직사각형의 납작한 바(bar) 형태 등으로 변형될 수 있고, 필요하다면 손잡이부(20)의 후단 외면을 따라 룰렛(roulette) 가공하여 요철을 부여함으로써 마찰력을 높이는 것도 가능하다.
- [0055] 이하에서는, 본 발명의 다른 실시예에 따른 높은 풍량을 갖는 부채의 구성을 설명하도록 한다.
- [0056] 도 7은 날개부에 주날개부와 주날개 단부 및 보조날개가 포함된 본 발명에 따른 높은 풍량을 갖는 부채의 일 실시예를 도시한 측면도이고, 도 8은 도 7의 주날개부와 보조날개가 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 형성된 실시예를 도시한 측면도이며, 도 9는 도 7에서 보조날개의 전 영역에 복수 개의 굽음봉이 구비된 등굁개부가 구비된 실시예를 도시한 사시도이고, 도 10은 도 7에서 보조날개의 일부 영역에 복수 개의 굽음봉이 구비된 등굁개부가 구비된 실시예를 도시한 사시도이며, 도 11은 도 7에서 보조날개에 보조날개의 외곽 테두리부에 돌출 형성된 복수 개의 돌기를 포함하여 구성되는 등굁개부가 구비된 실시예를 도시한 사시도이고, 도 12는 도 7에서 보조날개에 측방으로 돌출 형성된 굽음부가 구비된 등굁개관이 구비된 실시예를 도시한 사시도이다.
- [0057] 본 실시예에서, 본 발명에 따른 높은 풍량을 갖는 부채는 바람을 일으키는 날개부(10)와 날개부(10)를 지지하는 손잡이부(20)를 구비한 부채로서, 날개부(10)는 주날개부(11)와 주날개 단부(12) 및 보조날개(15)를 포함하여 구성된다.
- [0058] 주날개부(11)는 공통적인 것으로서 상기한 바와 동일하므로 설명을 생략하기로 한다.
- [0059] 주날개 단부(12)는 주날개부(11)의 상단부로부터 주날개부(11)가 지나는 평면상으로 연장되는 부분으로서, 주날개부(11)와 주날개 단부(12)는 일체로 형성되는 것이 일반적이며, 이러한 주날개부(11)와 주날개 단부(12)는 일반적인 부채에서 탄성이 있는 평면 형상으로 형성되는 날개부와 동일한 형상을 갖게 된다.
- [0060] 보조날개(15)는 주날개부(11)의 상단부로부터 주날개부(11)가 지나는 평면의 일측으로 절곡되어 연장되는 부분으로서, 도 7에 도시된 바와 같이 주날개부(11)의 일측으로부터 일정 각도로 절곡되어 연장되는 직선형 단면을 갖는 평면 형상으로 형성될 수도 있고, 도 8에 도시된 바와 같이 주날개부(11)의 일측으로부터 측방으로 절곡되는 각도가 점차적으로 증가되는 익형 단면을 갖는 형상으로 형성될 수도 있다.
- [0061] 이러한 본 실시예에서, 보조날개(15)는 주날개부(11)의 상단부로부터 주날개부(11)가 지나는 평면의 일측으로 절곡되어 연장되면서 주날개 단부(12)와 벌어지게 된다.
- [0062] 본 실시예에서, 날개부(10)의 주날개부(11)와 보조날개(15)는 보조날개(15)가 형성된 방향으로 오목한 형상을 이루게 되는데, 보조날개(15)가 형성된 방향으로 본 발명에 따른 부채를 부칠 경우에 종래의 부채보다 더 큰 풍량을 발생시킬 수 있게 된다.
- [0063] 특히, 도 8에 도시된 바와 같이, 날개부(10)의 주날개부(11)와 보조날개(15)가 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 형성된다면 매우 효율적으로 큰 풍량을 발생시킬 수 있게 된다.
- [0064] 이와 같이 날개부(10)의 주날개부(11)와 보조날개(15)가 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 형성되는 경우, 주날개부(11)의 상단부로부터 보조날개(15)가 주날개부(11)가 지나는 평면의 일측으로 절곡되기 시작하는 각도는 거의 0도가 될 수 있다. 즉, 주날개부(11)와 보조날개(15)가 일체로서 전체적으로 유선형의 단면 형상을 갖도록

형성될 수 있다.

- [0065] 이 경우, 보조날개(15)는 손잡이부(20)로부터 멀어지는 방향으로 갈수록 주날개부(11)가 지나는 평면을 향하여 볼록하게 형성되게 되며, 손잡이부(20)로부터 멀어지는 방향으로 갈수록 곡률이 증가되고 곡률반경이 감소되게 된다.
- [0066] 이러한 보조날개(15)는 날개부(10) 전체 길이의 1/5 내지 1/3 정도를 차지하는 길이를 갖도록 주날개부(11)의 상단부로부터 절곡되어 연장되는 것이 바람직하나, 그 길이가 반드시 이에 한정되지는 않는다. 따라서, 보조날개(15)가 날개부(10) 전체 길이의 1/2 정도를 차지할 수도 있으며, 극단적으로는 날개부(10)가 손잡이부(20)와 연결되는 부분으로부터 인접한 곳으로부터 상대적으로 작은 각도로 절곡되어 연장되도록 형성될 수도 있다.
- [0067] 일반적으로 부채는 사람이 한쪽 손으로 손잡이부(20)를 잡고 부치게 되는바, 사람이 얼굴을 향하여 부채질을 할 경우 얼굴은 주날개부(11)가 지나는 평면의 일측에 위치하게 된다. 따라서, 본 실시예의 부채를 사용할 경우에는 날개부(10)의 보조날개(15)가 형성된 방향에 얼굴이 가깝게 위치되도록 부채를 잡고 부채질을 하면 얼굴 쪽으로 더 큰 풍량을 발생시킬 수 있게 된다.
- [0068] 주날개 단부(12)와 보조날개(15) 사이에는 부채를 부칠 때에 공기의 저항에 의해 보조날개(15)가 주날개 단부(12)에 밀착되는 것을 방지하기 위한 적어도 하나 이상의 지지 리브(16)가 구비될 수 있다.
- [0069] 도 7과 도 8에서는 지지 리브(16)가 평면 형상을 갖는 것으로 도시되었으나, 본 발명은 반드시 이에 한정되지 않으며, 지지 리브(16)의 중앙부에 개구부가 형성되거나, 지지 리브(16)가 직선형 또는 휘어진 봉 형상 등으로 형성될 수도 있다.
- [0070] 보조날개(15)에는 복수 개의 굽음봉이 구비된 등굁개부(17a)가 구비될 수 있다.
- [0071] 등굁개부(17a)는, 도 9 및 도 10에 도시된 바와 같이, 복수 개의 굽음봉과 복수 개의 굽음봉을 연결하는 보강 리브를 포함하여 구성될 수 있다. 그리고, 보강 리브는 도 9에 도시된 바와 같이 복수 개의 굽음봉의 끝단부들을 연결하는 위치에 형성될 수도 있고, 도 10에 도시된 바와 같이 복수 개의 굽음봉의 중간부들을 연결하는 위치에 형성될 수도 있다.
- [0072] 여기서, 복수 개의 굽음봉의 끝단부는 측방으로 절곡되어 형성될 수 있으며, 복수 개의 굽음봉의 끝단부에 반경 방향 외측으로 돌출되도록 형성되거나 복수 개의 굽음봉의 끝단부에 측방으로 돌출 형성되는 돌기들이 더 형성될 수도 있다.
- [0073] 한편, 도 11에 도시된 바와 같이, 등굁개부(17a)는 보조날개(15)의 외곽 테두리부에 반경 방향 외측으로 돌출되도록 형성되거나 측방으로 돌출 형성되는 복수 개의 돌기를 포함하여 구성될 수도 있다.
- [0074] 보조날개(15)에 구비되는 등굁개부(17a)는 도 10에 도시된 바와 같이 보조날개(12)의 일부 영역(주로 끝단부)에 구비되는 것이 일반적이나, 도 9 및 도 11에 도시된 바와 같이 보조날개(15)의 거의 전 영역에 구비될 수도 있다.
- [0075] 후자의 경우, 등굁개부(17a)가 도 9에 도시된 바와 같이 구성되는 경우는 보조날개가 풍량을 증가시키는 효과가 미미해지게 되나, 도 11에 도시된 바와 같이 등굁개부(17a)가 보조날개(15)의 외곽 테두리부에 반경 방향 외측으로 돌출되도록 형성되거나 측방으로 돌출 형성되는 복수 개의 돌기로 구성되는 경우는 풍량을 증가시키는 효과의 저하가 거의 없게 된다.
- [0076] 이러한 등굁개부(17a)의 끝단부는 주날개부(11)가 지나는 평면의 일측으로 이격되어 위치되게 되는바, 사람이 손잡이부(20)를 손으로 잡고 등을 굽을 때에 등의 오목한 부분에도 등굁개부(17a)의 끝단부가 잘 닿게 되므로, 혼자서도 등의 오목한 부분을 용이하게 굽을 수 있게 된다.
- [0077] 도 12에 도시된 바와 같이, 보조날개(15)에는 등굁개부(17a) 대신에 등굁개관(17b)이 구비될 수도 있다.
- [0078] 등굁개관(17b)은 끝단부에 측방으로 돌출 형성된 굽음부가 구비된 관형 부재로서, 굽음부를 이용하여 등을 굽을 수 있으며, 합성수지나 대나무 등으로 제조될 수 있다.

- [0079] 손잡이부(20)는 공통적인 것으로서 상기한 바와 동일하므로 설명을 생략하기로 한다.
- [0080] 이하에서는, 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 높은 풍량을 갖는 부채의 구성을 설명하도록 한다.
- [0081] 도 13은 날개부에 주날개부와 한 쌍의 보조날개가 포함된 본 발명에 따른 높은 풍량을 갖는 부채의 일 실시예를 도시한 측면도이고, 도 14는 도 13의 주날개부와 한 쌍의 보조날개가 서로 맞대어진 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 형성된 실시예를 도시한 측면도이며, 도 15는 도 13에서 한 쌍의 보조날개 중의 어느 하나에 복수 개의 굽음봉이 구비된 등굽개부가 구비된 실시예를 도시한 사시도이고, 도 16은 도 13에서 한 쌍의 보조날개 중의 어느 하나에 보조날개의 외곽 테두리부에 돌출 형성된 복수 개의 돌기를 포함하여 구성되는 등굽개부가 구비된 실시예를 도시한 사시도이며, 도 17은 도 13에서 한 쌍의 보조날개 중의 어느 하나에 측방으로 돌출 형성된 굽음부가 구비된 등굽개관이 구비된 실시예를 도시한 사시도이고, 도 18은 도 13에서 한 쌍의 보조날개가 서로 마주 보는 면에 사람의 입술과 같은 무늬가 형성된 상태를 도시한 사시도이다.
- [0082] 본 실시예에서, 본 발명에 따른 높은 풍량을 갖는 부채는 바람을 일으키는 날개부(10)와 날개부(10)를 지지하는 손잡이부(20)를 구비한 부채로서, 날개부(10)는 주날개부(11)와 한 쌍의 보조날개(15)를 포함하여 구성된다.
- [0083] 한 쌍의 보조날개(15)는 주날개부(11)의 상단부로부터 주날개부(11)가 지나는 평면의 양쪽으로 갈라진 형상으로 형성된 것으로서, 주날개부(11)가 지나는 평면의 좌측과 우측으로 각각 절곡되어 벌어지는 구조를 가지며, 도 13에 도시된 바와 같이 주날개부(11)의 상단부로부터 양측으로 일정 각도로 절곡되어 연장되는 직선형 단면을 갖는 평면 형상으로 형성될 수도 있고, 도 14에 도시된 바와 같이 주날개부(11)의 상단부로부터 양측으로 절곡되는 각도가 점차적으로 증가되는 익형 단면을 갖는 형상으로 형성될 수도 있다.
- [0084] 본 실시예에서, 주날개부(11)와 한 쌍의 보조날개(15)는 주날개부(11)가 지나는 평면의 양측으로 오목한 형상을 이루게 되는바, 본 발명에 따른 부채를 부칠 경우에 종래의 부채보다 더 큰 풍량을 발생시킬 수 있게 된다.
- [0085] 특히, 도 14에 도시된 바와 같이, 주날개부(11)와 한 쌍의 보조날개(15)가 서로 맞대어진 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 형성된다면 매우 효율적으로 큰 풍량을 발생시킬 수 있게 된다.
- [0086] 이와 같이 날개부(10)의 주날개부(11)와 보조날개(15)가 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 형성되는 경우, 주날개부(11)의 상단부로부터 보조날개(15)가 주날개부(11)가 지나는 평면의 일측으로 절곡되기 시작하는 각도는 거의 0도가 될 수 있다. 즉, 주날개부(11)와 보조날개(15)가 일체로서 전체적으로 유선형의 단면 형상을 갖도록 형성될 수 있다.
- [0087] 이 경우, 한 쌍의 날개 단부(15) 각각은 손잡이부(20)로부터 멀어지는 방향으로 갈수록 주날개부(11)가 지나는 평면을 향하여 볼록하게 형성되게 되며, 손잡이부(20)로부터 멀어지는 방향으로 갈수록 곡률이 증가되고 곡률반경이 감소되게 된다.
- [0088] 이러한 한 쌍의 보조날개(15)는 날개부(10) 전체 길이의 1/5 내지 1/3 정도를 차지하는 길이를 갖도록 주날개부(11)의 상단부로부터 절곡되어 연장되는 것이 바람직하나, 그 길이가 반드시 이에 한정되지는 않는다. 따라서, 한 쌍의 보조날개(15)가 날개부(10) 전체 길이의 1/2 정도를 차지할 수도 있으며, 극단적으로는 한 쌍의 날개부(10)가 손잡이부(20)와 연결되는 부분으로부터 인접한 곳으로부터 상대적으로 작은 각도로 절곡되어 분리되도록 형성될 수도 있다.
- [0089] 한 쌍의 보조날개(15) 사이에는 부채를 부칠 때에 공기의 저항에 의해 한 쌍의 보조날개(15)가 서로 밀착되는 것을 방지하기 위한 적어도 하나 이상의 지지 리브(16)가 구비될 수 있다.
- [0090] 도 13과 도 14에서는 지지 리브(16)가 평면 형상을 갖는 것으로 도시되었으나, 본 발명은 반드시 이에 한정되지 않으며, 지지 리브(16)의 중앙부에 개구부가 형성되거나, 지지 리브(16)가 직선형 또는 휘어진 봉 형상 등으로 형성될 수도 있다.

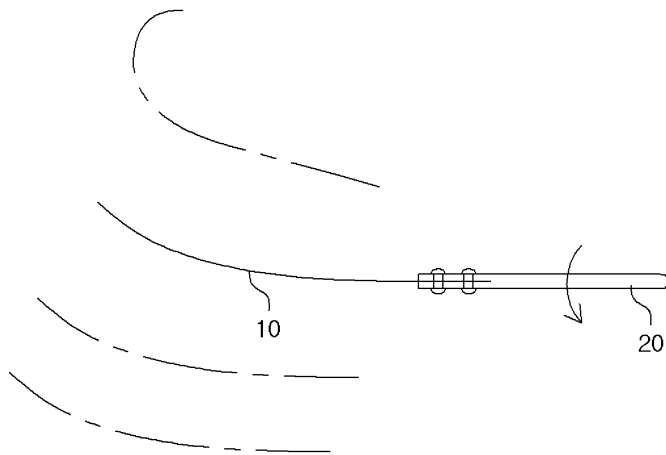
- [0091] 한 쌍의 보조날개(15) 중의 적어도 하나 이상에는 복수 개의 굽음봉이 구비된 등굽개부(17a)가 구비될 수 있다.
- [0092] 등굽개부(14a)는, 도 15에 도시된 바와 같이, 복수 개의 굽음봉과 복수 개의 굽음봉을 연결하는 보강 리브를 포함하여 구성될 수 있다. 그리고, 보강 리브는 복수 개의 굽음봉의 끝단부들을 연결하는 위치에 형성될 수도 있고, 도 15에 도시된 바와 같이 복수 개의 굽음봉의 중간부들을 연결하는 위치에 형성될 수도 있다.
- [0093] 여기서, 복수 개의 굽음봉의 끝단부는 측방으로 절곡되어 형성될 수 있으며, 복수 개의 굽음봉의 끝단부가 반경 방향 외측으로 돌출되도록 형성되거나 복수 개의 굽음봉의 끝단부에 측방으로 돌출 형성되는 돌기들이 더 형성될 수도 있다.
- [0094] 한편, 도 16에 도시된 바와 같이, 등굽개부(17a)는 한 쌍의 보조날개(15) 중의 적어도 하나 이상의 외곽 테두리부에 반경 방향 외측으로 돌출되도록 형성되거나 측방으로 돌출 형성되는 복수 개의 돌기를 포함하여 구성될 수도 있다.
- [0095] 이러한 등굽개부(17a)의 끝단부는 주날개부(11)가 지나는 평면의 일측으로 이격되어 위치되게 되는바, 사람이 손잡이부(20)를 손으로 잡고 등을 굽을 때에 등의 오목한 부분에도 등굽개부(17a)의 끝단부가 잘 닿게 되므로, 혼자서도 등의 오목한 부분을 용이하게 굽을 수 있게 된다.
- [0096] 도 17에 도시된 바와 같이, 한 쌍의 보조날개(15) 중의 적어도 하나 이상에는 등굽개부(17a) 대신에 등굽개판(17b)이 구비될 수도 있다. 또한, 한 쌍의 보조날개(15) 중의 하나에는 등굽개부(17a)가 구비되고 나머지 하나에는 등굽개판(17b)이 구비될 수도 있다.
- [0097] 등굽개판(17b)은 끝단부에 측방으로 돌출 형성된 굽음부가 구비된 판형 부재로서, 굽음부를 이용하여 등을 굽을 수 있으며, 합성수지나 대나무 등으로 제조될 수 있다.
- [0098] 도 18을 참조하면, 한 쌍의 보조날개(15)가 서로 마주보는 면에 사람의 입술과 같은 무늬가 형성될 수 있다. 이러한 무늬는 보는 사람에게 재미있는 연상을 할 수 있게 하여 유쾌한 기분을 갖게 하므로, 디자인적으로 구매의 욕을 높이게 되어 제품의 홍보 및 판매에 도움을 줄 수 있다.
- [0099] 손잡이부(20)는 공통적인 것으로서 상기한 바와 동일하므로 설명을 생략하기로 한다.
- [0100] 본 발명에 따른 높은 풍량을 갖는 부채는 주날개부와 보조날개가 익형과 유사한 단면 형상을 갖거나, 주날개부와 한 쌍의 보조날개가 서로 맞대어진 익형과 유사한 단면 형상을 갖도록 제조될 수 있어, 부채질 시에 발생하는 풍량이 현저히 증가되게 되는 이점이 있다.
- [0101] 그리고, 보조날개에 등굽개부가 구비되어 등굽개부가 주날개부가 지나는 평면의 일측으로 돌출되게 되는바, 혼자서도 상대적으로 오목한 등 부분을 용이하게 굽을 수 있게 되는 이점이 있다.
- [0102] 이상 본 발명을 상기 실시예에 따라 구체적으로 설명하였지만, 본 발명은 상기 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 사상 및 범위를 이탈하지 않는 범위에서 여러 가지로 수정 및 변형 가능한 것은 물론이다. 따라서, 그러한 변형예 또는 수정예들은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

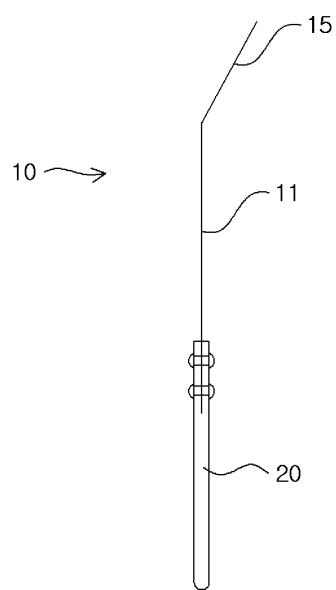
- [0103] 10: 날개부
11: 주날개부 12: 주날개 단부
15: 보조날개 16: 지지 리브
17a: 등굽개부 17b: 등굽개판
20: 손잡이부

도면

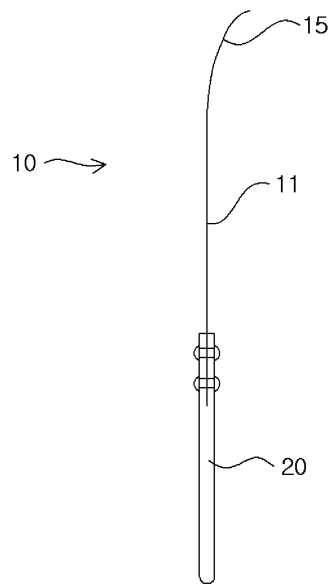
도면1



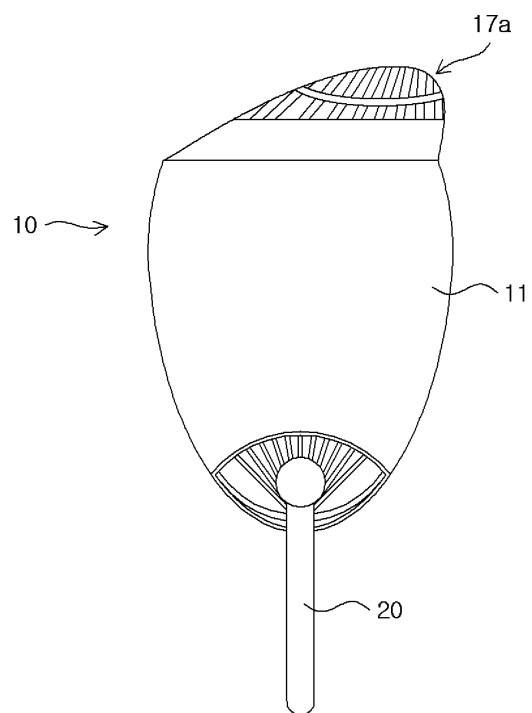
도면2



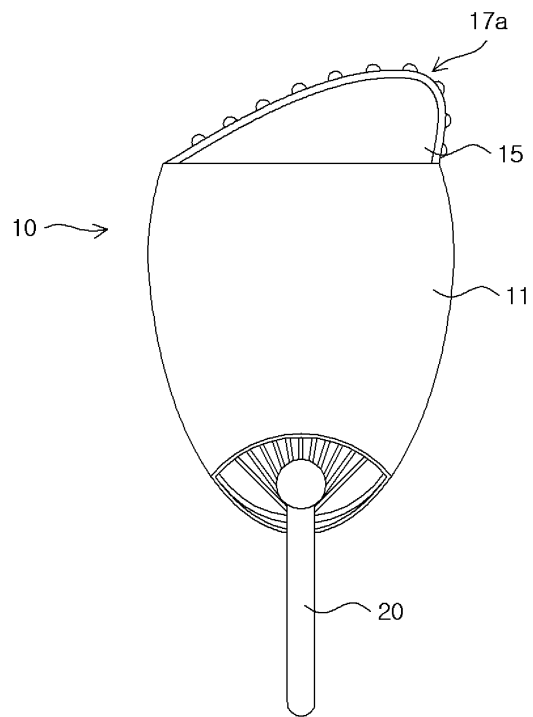
도면3



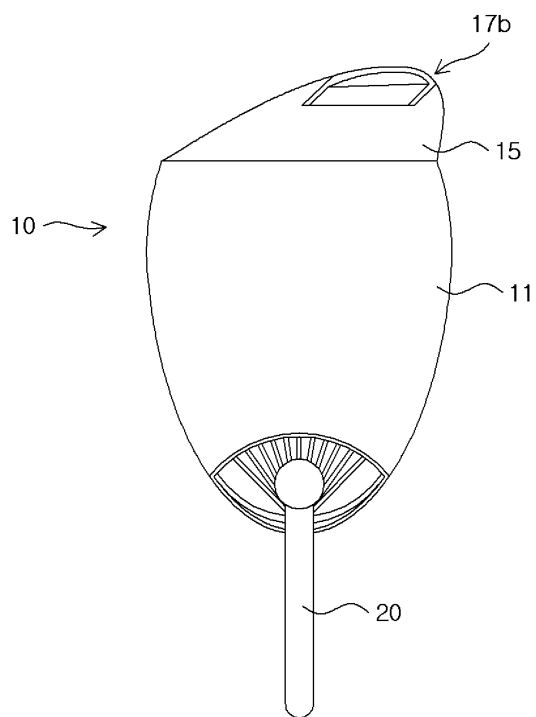
도면4



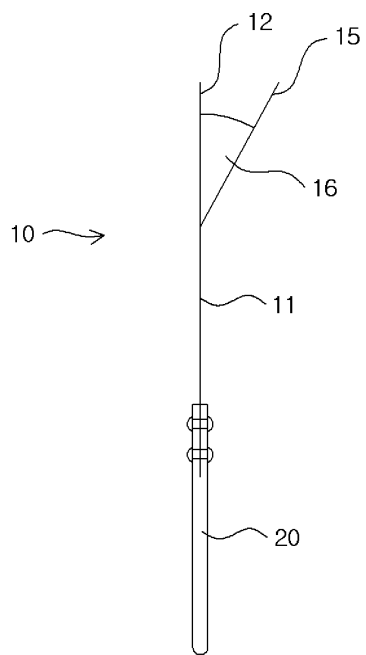
도면5



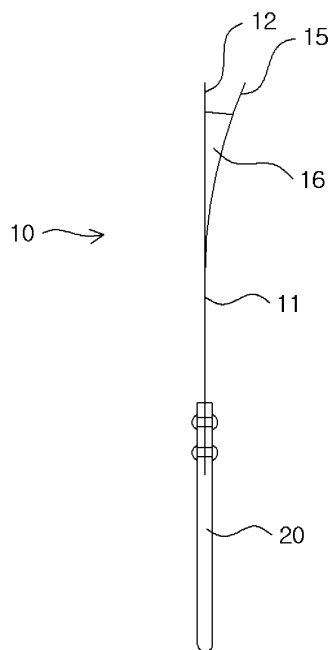
도면6



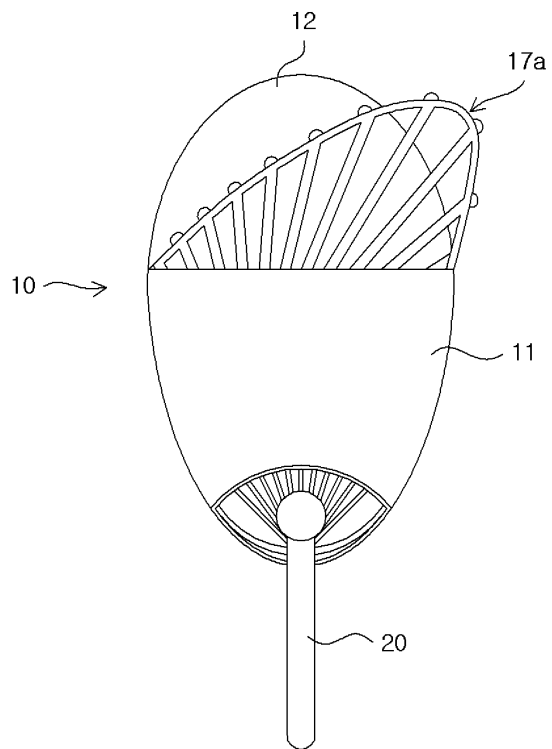
도면7



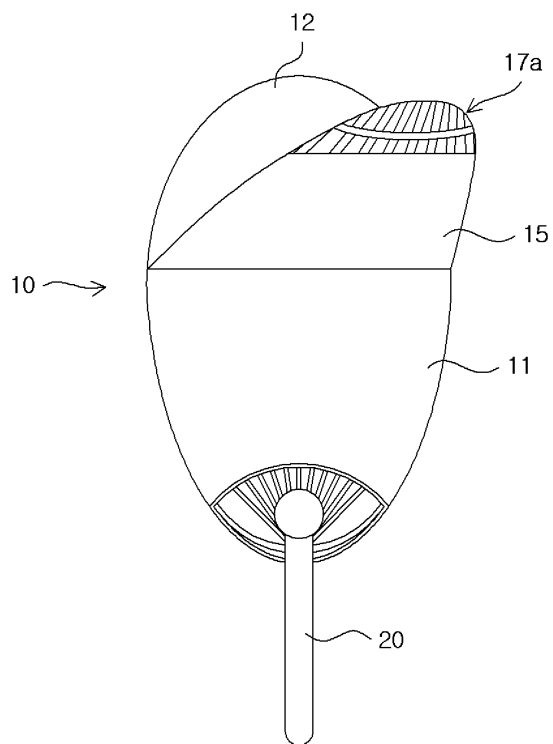
도면8



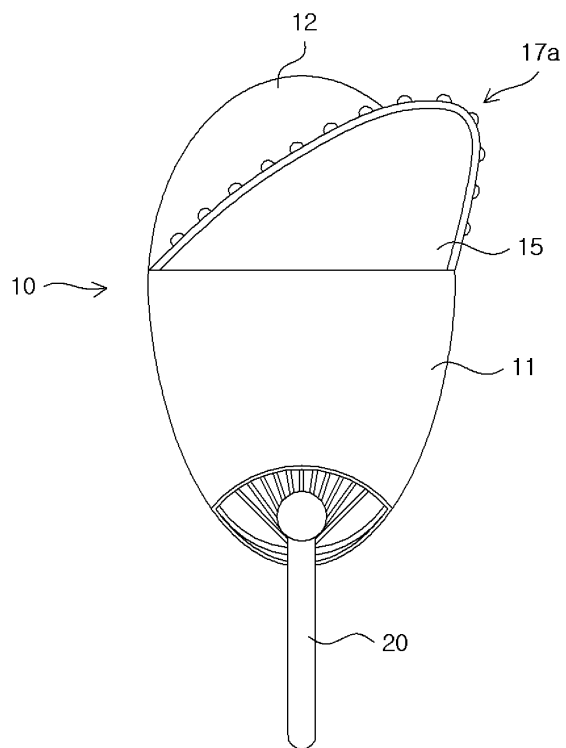
도면9



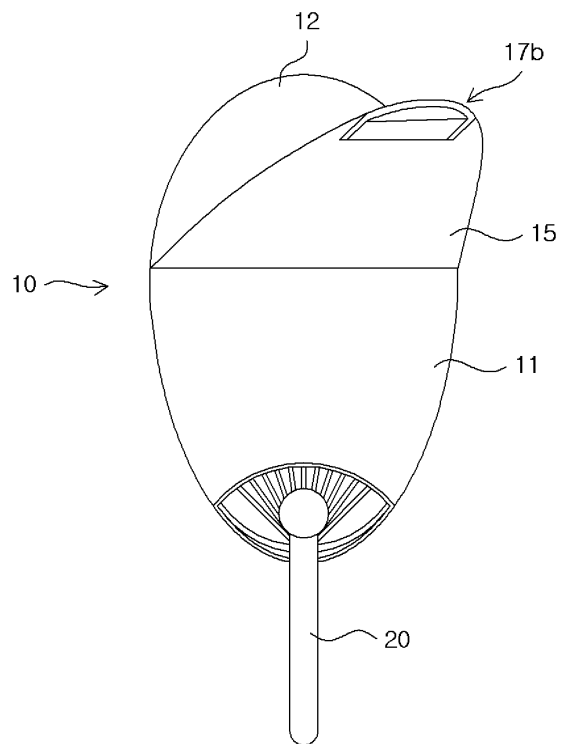
도면10



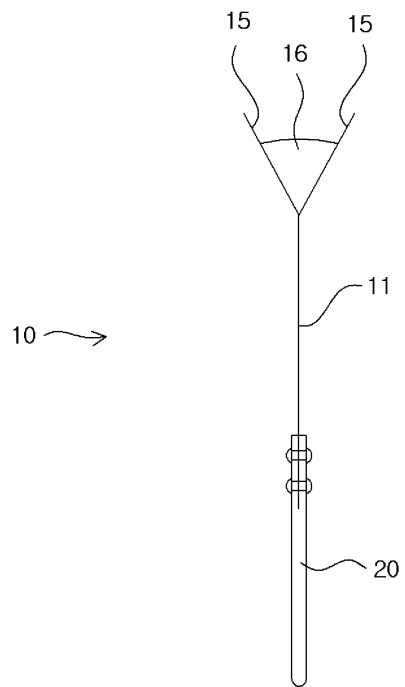
도면11



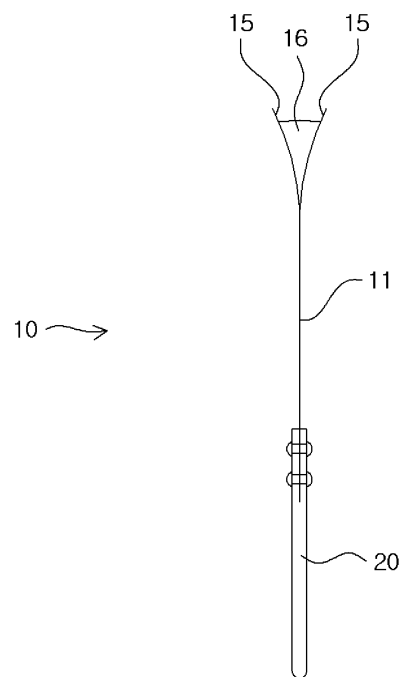
도면12



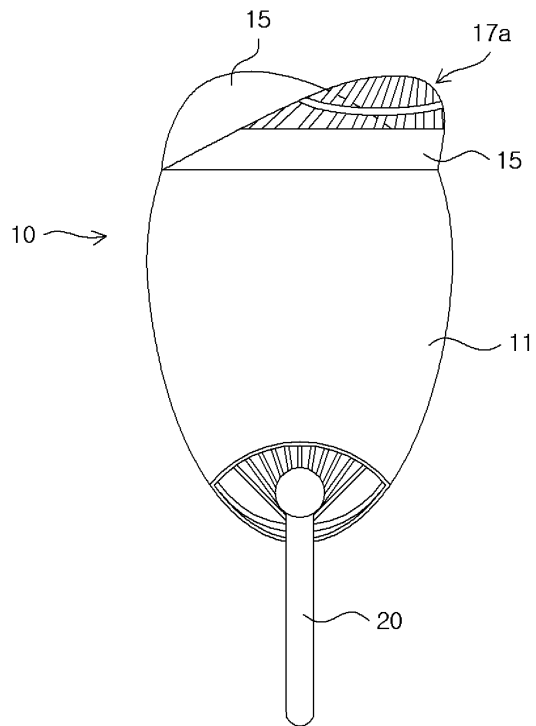
도면13



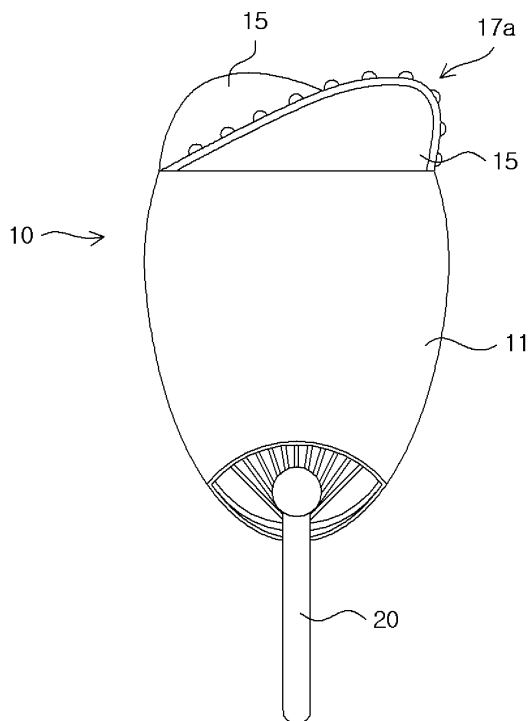
도면14



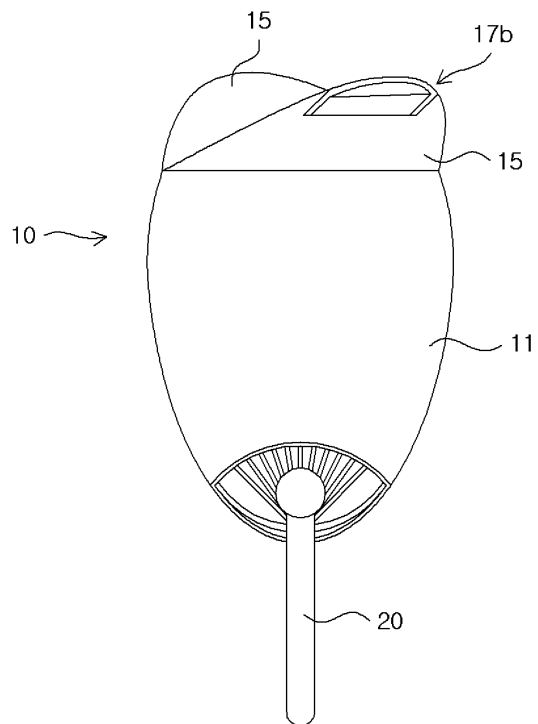
도면15



도면16



도면17



도면18

