



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0080512
(43) 공개일자 2022년06월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

F24F 6/04 (2006.01) F24F 11/89 (2018.01)
F24F 13/20 (2006.01) F24F 6/00 (2006.01)
F24F 8/125 (2021.01)

(52) CPC특허분류

F24F 6/043 (2013.01)
F24F 11/89 (2018.01)

(21) 출원번호 10-2020-0169709

(22) 출원일자 2020년12월07일

심사청구일자 2020년12월07일

(71) 출원인

김남철

경기도 용인시 수지구 성북2로76번길 31, 103동
504호 (성북동, 푸른마을 푸르지오아파트)

(72) 발명자

김남철

경기도 용인시 수지구 성북2로76번길 31, 103동
504호 (성북동, 푸른마을 푸르지오아파트)

(74) 대리인

김병진, 노태정

전체 청구항 수 : 총 1 항

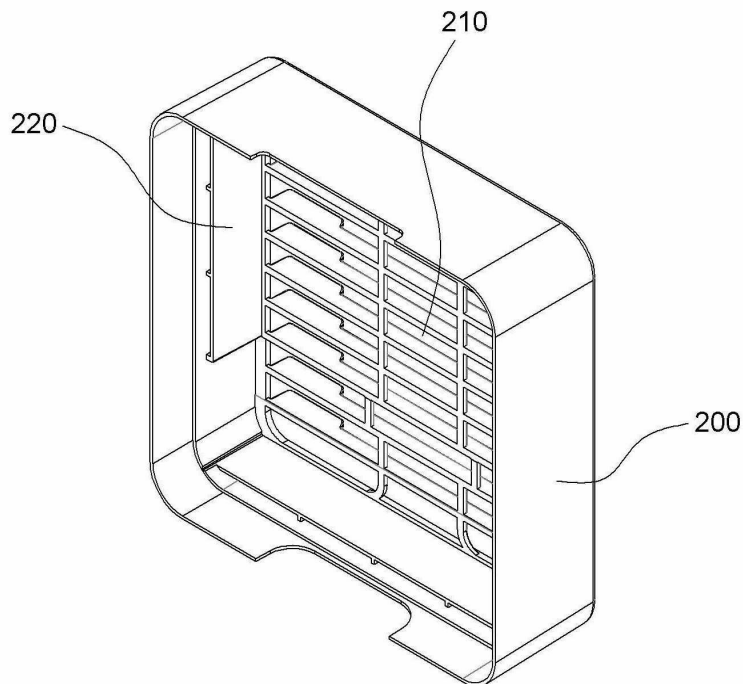
(54) 발명의 명칭 휴대용 가습기

(57) 요약

본 발명은 휴대용 가습기에 관한 것으로서, 더욱더 상세하게는 안전망의 후면에 공기청정필터와 가습기필터를 필요에 따라 탈,부착시켜 가면서 사용할 수 있도록 함과 동시에 선풍기를 사용하고 있는 상태에서 대화를 수행시에도 대화중 발생하는 비밀이 대화상대자에게 전달되는 것이 억제되도록 하는 것이다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



본 발명은 모터의 회전력을 전달받으며 일측 방향으로 회전가능하게 설치되는 송풍팬(120)과, 상기 송풍팬(120)이 회전되면서 발생하는 공기가 통과할 수 있도록 다수의 홀이 형성된 안전망(110)과, 상기 안전망(110)의 하부로 돌출되게 형성되고, 전면에는 작동스위치(131)가 작동가능하게 설치되는 손잡이(130)와, 상기 손잡이(130)가 형성된 안전망(110)의 후면에 끼움결합이 이루어지는 필터케이스(200)와, 상기 필터케이스(200)의 내부에 고정되게 설치되는 필터(400)와, 상기 필터(400)에 의해 공기중에 함유된 먼지등과 같은 이물질이 제거된 공기가 송풍되는 안전망(110)의 전면에 탈부착 가능하게 설치되는 비말막이(300)로 구성되고, 상기 필터케이스(200)의 내부에 설치되는 필터(400)는 습식가습기필터(420)로서, 내부에 물이 담기어지는 상부가 개구된 케이스(422)와, 상기 케이스(422)의 내부에 하부가 고정되게 결합되는 가습필터(421)와, 상기 가습필터(421)에 흡수되는 양만큼 물을 케이스(422)의 내부에 공급할 수 있도록 케이스(422)의 후면 외측으로 돌출되게 형성되는 물보충부(423)로 구성되며, 상기 필터케이스(200)에는 습식가습기필터(420)의 외측면이 접촉되면서 끼움결합이 이루어지도록 하는 접촉판(220)이 필터케이스(200)의 내측벽면 좌우 양측과 하부면에 각각 이격되게 형성되고, 상기 필터케이스(200)의 후면에는 외부 공기가 원활하게 공기가 유입되도록 하는 복수개의 유입공(210)이 관통되게 형성되며, 상기 케이스(422)의 좌우 양측면이 접촉되면서 끼움결합이 이루어지도록 하는 수용홈(221)이 필터케이스(200)의 좌우 양측에 형성된 접촉판(220)의 하부에 각각 형성되는 것에 달성된다.

(52) CPC특허분류

F24F 13/20 (2013.01)

F24F 8/125 (2021.01)

F24F 2006/008 (2013.01)

F24F 2013/205 (2013.01)

F24F 2221/12 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

모터의 회전력을 전달받으며 일측 방향으로 회전가능하게 설치되는 송풍팬(120)과, 상기 송풍팬(120)이 회전되면서 발생하는 공기가 통과할 수 있도록 다수의 홀이 형성된 안전망(110)과, 상기 안전망(110)의 하부로 돌출되게 형성되고, 전면에는 작동스위치(131)가 작동가능하게 설치되는 손잡이(130)와, 상기 손잡이(130)가 형성된 안전망(110)의 후면에 끼움결합이 이루어지는 필터케이스(200)와, 상기 필터케이스(200)의 내부에 고정되게 설치되는 필터(400)와, 상기 필터(400)에 의해 공기중에 함유된 먼지등과 같은 이물질이 제거된 공기가 송풍되는 안전망(110)의 전면에 탈부착 가능하게 설치되는 비말막이(300)로 구성되고, 상기 필터케이스(200)의 내부에 설치되는 필터(400)는 습식가습기필터(420)로서, 내부에 물이 담기어지는 상부가 개구된 케이스(422)와, 상기 케이스(422)의 내부에 하부가 고정되게 결합되는 가습필터(421)와, 상기 가습필터(421)에 흡수되는 양만큼 물을 케이스(422)의 내부에 공급할 수 있도록 케이스(422)의 후면 외측으로 돌출되게 형성되는 물보충부(423)로 구성되며, 상기 필터케이스(200)에는 습식가습기필터(420)의 외측면이 접촉되면서 끼움결합이 이루어지도록 하는 접촉판(220)이 필터케이스(200)의 내측벽면 좌우 양측과 하부면에 각각 이격되게 형성되고, 상기 필터케이스(200)의 후면에는 외부 공기가 원활하게 공기가 유입되도록 하는 복수개의 유입공(210)이 관통되게 형성되며, 상기 케이스(422)의 좌우 양측면이 접촉되면서 끼움결합이 이루어지도록 하는 수용홈(221)이 필터케이스(200)의 좌우 양측에 형성된 접촉판(220)의 하부에 각각 형성되는 것을 특징으로 하는 휴대용 가습기.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 휴대용 가습기에 관한 것으로서, 더욱더 상세하게는 안전망의 후면에 공기청정필터와 가습기필터를 필요에 따라 탈,부착시켜 가면서 사용할 수 있도록 함과 동시에 가습기를 사용하고 있는 상태에서 대화를 수행 시에도 대화중 발생하는 비말이 대화상대자에게 전달되는 것이 억제되도록 하는 휴대용 가습기에 관한 것이다.

배경기술

[0003] 일반적으로, 휴대용 가습기는 사용자가 휴대할 수 있도록 크기와 무게를 축소시킨 형태의 기기로, 손으로 파지할 상태로 들고 다니거나 가방 등에 넣어 휴대할 수 있어 최근에 널리 사용되고 있다.

[0004] 여기에서 종래 휴대용 가습기는, 공기가 통과할 수 있도록 다수의 홀을 형성하는 안전망과, 사용자가 손으로 파지할 수 있도록 안전망에 결합되며, 외부에 작동 스위치가 구비되는 손잡이와, 안전망에 회전 가능하게 설치되는 송풍팬과, 안전망에 결합되어 송풍팬에 회전력을 전달하기 위한 모터 및, 손잡이의 내부에 충전 가능하게 설치된 전원 공급부로 구성되어 있다.

[0005] 이러한 종래 휴대용 가습기는, 작동 스위치를 조작하여 모터를 구동시키는 경우, 전원 공급부의 전력을 이용해 모터를 구동시키면, 송풍팬이 회전하면서 안전망의 홀을 통해 공기를 유입시킨 후 안전망의 전방으로 공기가 송풍되는 것이다.

[0006] 그러나 이러한 종래 휴대용 가습기는 외부의 공기를 안전망의 내부로 유입시켜 사용자의 인체(얼굴, 목 등)로 집중시키는 구동 방식을 가지고 있으므로, 미세 먼지 지수가 높은 대기 환경에서 사용하는 경우, 사용자의 호흡기로 유해물질(미세 먼지, 냄새 등)이 들어가게 됨은 물론, 휴대용 가습기를 사용하면서 대화를 수행시 대화중 발생하는 비말이 대화 상대자에게 전달되어지게 되는 등의 비위생적인 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 제10-2017-0023608호(공개일자 : 2017년 03월 06일)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명의 목적은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 안전망의 전면에는 비말막이를 탈부착가능하게 설치하여, 휴대용 가습기를 사용하고 있는 상태에서 대화를 수행시에도 대화중 발생하는 비말이 대화상대자에게 전달되는 것이 억제되도록 함과 동시에 상기 안전망의 후면에는 휴대용 가습기를 사용자가 필요에 따라 안전망의 후면에 공기청정필터와 가습기필터를 탈,부착시켜 가면서 사용할 수 있도록 함으로써, 휴대용 가습기를 사용시 대기중의 오염물질(미세 먼지, 냄새 등)이 제거된 청정한 공기를 사용자에게 송풍시킴으로써, 오염물질로부터 사용자가 보호되도록 하는 휴대용 가습기를 제공하는데 있다.

[0010] 한편, 손잡이에 별도의 거치대를 필요에 따라 결합 및 분리시켜 가면서 사용할 수 있도록 함으로써, 책상에 앉아서 업무를 수행시에도 책상에 올려놓은 상태에서 편리하게 휴대용 가습기를 사용할 수 있도록 하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0012] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 모터의 회전력을 전달받으며 일측 방향으로 회전가능하게 설치되는 송풍팬(120)과, 상기 송풍팬(120)이 회전되면서 발생하는 공기가 통과할 수 있도록 다수의 홀이 형성된 안전망(110)과, 상기 안전망(110)의 하부로 돌출되게 형성되고, 전면에는 작동스위치(131)가 작동가능하게 설치되는 손잡이(130)와, 상기 손잡이(130)가 형성된 안전망(110)의 후면에 끼움결합이 이루어지는 필터케이스(200)와, 상기 필터케이스(200)의 내부에 고정되게 설치되는 필터(400)와, 상기 필터(400)에 의해 공기중에 함유된 먼지 등과 같은 이물질이 제거된 공기가 송풍되는 안전망(110)의 전면에 탈부착 가능하게 설치되는 비말막이(300)로 구성되고, 상기 필터케이스(200)의 내부에 설치되는 필터(400)는 습식가습기필터(420)로서, 내부에 물이 담겨어지는 상부가 개구된 케이스(422)와, 상기 케이스(422)의 내부에 하부가 고정되게 결합되는 가습필터(421)와, 상기 가습필터(421)에 흡수되는 양만큼 물을 케이스(422)의 내부에 공급할 수 있도록 케이스(422)의 후면 외측으로 돌출되게 형성되는 물보충부(423)로 구성되며, 상기 필터케이스(200)에는 습식가습기필터(420)의 외측면이 접촉되면서 끼움결합이 이루어지도록 하는 접촉판(220)이 필터케이스(200)의 내측벽면 좌우 양측과 하부면에 각각 이격되게 형성되고, 상기 필터케이스(200)의 후면에는 외부 공기가 원활하게 공기가 유입되도록 하는 복수개의 유입공(210)이 관통되게 형성되며, 상기 케이스(422)의 좌우 양측면이 접촉되면서 끼움결합이 이루어지도록 하는 수용홈(221)이 필터케이스(200)의 좌우 양측에 형성된 접촉판(220)의 하부에 각각 형성되는 것에 의해 달성된다.

[0013] 한편, 상기 필터케이스(200)의 내부에 설치되는 필터(400)는 외부의 공기에 함유된 먼지등과 같은 이물질이 흡착되는 공기청정필터(410)로써, 휴대용 가습기(100)를 사용시 대기중에 함유된 먼지등과 같은 이물질적이 효율적으로 제거된 상태에서 공기가 사용자에게 송풍되도록 하여도 무방함을 밝혀 둔다.

[0014] 또한, 상기 손잡이(130)에는 거치대(500)가 결합 및 분리가능하게 설치되어 있어, 상기 거치대(500)를 자동차의 실내에 설치된 컵홀더나 책상에 올려놓는 것에 의해 휴대용 가습기(100)를 사용자가 원하는 곳에서 편리하게 세워 사용할 수 있도록 하게됨을 밝혀 둔다.

발명의 효과

[0016] 본 발명에 따르면 안전망의 후면에 탈부착 가능하게 결합되는 필터케이스에 필터를 고정되게 설치하여, 휴대용 가습기를 사용시 대기중에 함유된 먼지등과 같은 오염물질이 제거된 상태의 청정한 습기가 사용자에게 송풍되어 지게 됨은 물론, 상기 휴대용 가습기를 사용하고 있는 상태에서 대화를 수행시에도 대화중 발생하는 비말이 대화상대자에게 전달되는 것이 억제되어지게 되는 등의 효과가 있는 매우 유용한 발명이다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명인 휴대용 가습기의 결합상태를 보인 분해사시도
 도 2는 본 발명인 휴대용 가습기의 결합상태를 보인 배면 분해사시도
 도 3은 본 발명인 휴대용 가습기의 필터케이스를 보인 사시도
 도 4는 본 발명인 휴대용 가습기의 필터케이스에 설치되는 습식가습필터의 구성을 보인 분해사시도
 도 5는 본 발명인 휴대용 가습기를 보인 사시도
 도 6은 본 발명인 휴대용 가습기의 보인 필터케이스를 보인 정면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하 첨부된 도면에 의하여 본 발명의 기술적 구성을 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0020] 도 1은 본 발명인 휴대용 가습기의 결합상태를 보인 분해사시도 이고, 도 2는 본 발명인 휴대용 가습기의 결합상태를 보인 배면 분해사시도 이며, 도 3은 본 발명인 휴대용 가습기의 필터케이스를 보인 사시도 이고, 도 4는 본 발명인 휴대용 가습기의 필터케이스에 설치되는 습식가습필터의 구성을 보인 분해사시도 이며, 도 5는 본 발명인 휴대용 가습기를 보인 사시도 이고, 도 6은 본 발명인 휴대용 가습기의 보인 필터케이스를 보인 정면도 이다.
- [0021] 본 발명의 휴대용 가습기는 도 1내지 도 6에 도시하고 있는 바와 같이, 모터의 회전력을 전달받으며 일측 방향으로 회전가능하게 설치되는 송풍팬(120)과, 상기 송풍팬(120)이 회전되면서 발생하는 공기가 통과할 수 있도록 다수의 홀이 형성된 안전망(110)과, 상기 안전망(110)의 하부로 돌출되게 형성되고, 전면에는 작동스위치(131)가 작동가능하게 설치되는 손잡이(130)와, 상기 손잡이(130)가 형성된 안전망(110)의 후면에 끼움결합이 이루어지는 필터케이스(200)와, 상기 필터케이스(200)의 내부에 고정되게 설치되는 필터(400)와, 상기 필터(400)에 의해 공기중에 함유된 먼지등과 같은 이물질이 제거된 공기가 송풍되는 안전망(110)의 전면에 탈부착 가능하게 설치되는 비말막이(300)로 구성된다.
- [0022] 한편, 상기 필터케이스(200)의 내부에 설치되는 필터(400)는 외부의 공기에 함유된 먼지등과 같은 이물질이 흡착되는 공기청정필터(410) 이다.
- [0023] 또한, 상기 필터케이스(200)의 내부에 설치되는 필터(400)는 습식가습기필터(420) 로써, 휴대용 가습기(100)를 실내에서 가습기로 사용하여도 무방함을 밝혀 둔다.
- [0024] 한편, 필터케이스(200)에는 공기청정필터(410)와 습식가습기필터(420)의 외측면이 접촉되면서 끼움결합이 이루어지도록 하는 접촉판(220)이 필터케이스(200)의 내측벽면 좌우 양측과 하부면에 각각 이격되게 형성되고, 상기 필터케이스(200)의 후면에는 외부 공기가 원활하게 공기가 유입되도록 하는 복수개의 유입공(210)이 관통되게 형성되어 있어, 상기 유입공(210)을 통해 필터케이스(200)의 내부로 외부의 공기가 원활하게 유입이 이루어지게 됨은 물론, 상기 필터케이스(200)의 내부에 공기청정필터(410)의 외측면이 접촉판(220)에 접촉되면서 고정 설치된 상태를 유지하게 됨을 밝혀 둔다.
- [0025] 또한, 상기 케이스(422)의 좌우 양측면이 접촉되면서 끼움결합이 이루어지도록 하는 수용홈(221)이 필터케이스(200)의 좌우 양측에 형성된 접촉판(220)의 하부에 각각 형성되어, 상기 필터케이스(200)의 내부에 습식가습기필터(420)의 케이스(422)의 좌우 양측면이 수용홈(221)에 인입되면서 끼움결합이 이루어지게 된다.
- [0026] 이와같이 구성되는 본 발명은 안전망(110)의 전면에 비말막이(300)가 탈부착 가능하게 설치되고, 상기 안전망(110)의 후부에는 내부에 필터(400)가 고정되게 설치되는 필터케이스(200)가 분리가능하게 끼움 결합되어 있다.
- [0027] 이로인해 휴대용 가습기(100)를 사용하는 사용자가 손잡이(130)에 설치된 작동스위치(131)를 조작하여 모터를 구동시키게 되면, 상기 모터의 회전력을 전달받으며 일측 방향으로 송풍팬(120)이 회전이 이루어지게 되고, 상기 송풍팬(120)이 회전되는 것에 의해 필터케이스(200)에 형성된 유입공(210)을 통해 외기가 안전망(110)의 내부로 유입된 후 비말막이(300)가 설치된 안전망(110)의 전면 방향으로 송풍되면서 휴대용 가습기(100)를 사용하는 사용자에게 송풍시키게 된다.
- [0028] 이때, 상기 필터케이스(200)의 내부에 설치되는 필터(400)는 외측면이 각각 접촉판(220)에 접촉되도록 끼움 결

합이 이루어지는 것에 의해 휴대용 가습기(100)를 들고 이동시에도 이동이 유동이 발생하지 않게 된다.

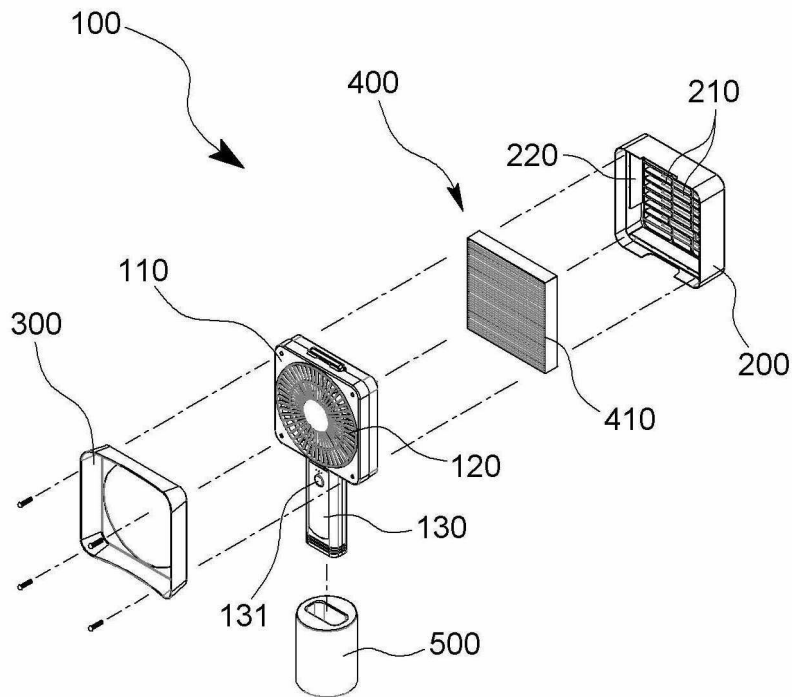
- [0029] 한편, 상기 휴대용 가습기(100)를 사용하면서 대화를 수행시 발생하는 비말은 안전망(110)의 전면에 탈부착 가능하게 설치되는 비말막이(300)에 의해 대화 상대방에게 전달되는 것이 방지되어지게 된다.
- [0030] 이때, 상기 휴대용 가습기(100)의 필터케이스(200)의 내부에 설치되는 필터(400)가 공기청정필터(410)인 경우에는 외부의 공기에 함유된 먼지등과 같은 이물질이 제거된 상태에서 송풍이 이루어지게 되어, 상기 휴대용 가습기(100)를 외부에서 사용시에도 미세먼지 등에 의한 영향을 받지 않게 된다.
- [0031] 또한, 상기 상기 휴대용 가습기(100)의 필터케이스(200)의 내부에 설치되는 필터(400)가 습식가습기필터(420)인 경우에는, 휴대용 가습기(100)를 실내에서 가습기로 사용할수 있게 된다.
- [0032] 이때, 상기 휴대용 가습기(100)의 손잡이(130)에는 거치대(500)가 결합 및 분리가능하게 설치하여, 상기 거치대(500)를 자동차의 실내에 설치된 컵홀더나 책상에 올려놓는 것에 의해 휴대용 가습기(100)를 사용자가 원하는 곳에서 편리하게 세워서 사용할 수 있게 된다.
- [0033] 한편, 상기 습식가습기필터(420)의 케이스(422)에 담기어진 물이 모두 소진된 경우에는 물보충부(423)를 통해 물을 보충해주는 것에 의해 상기 케이스(422)의 내부에 물이 보충되어 가습필터(421)가 계속해서 물을 공급받을 수 있게 된다.
- [0034] 결론적으로 본 발명은 안전망(100)의 후면에 설치되는 필터케이스(200)의 내부에 휴대용 가습기(100)를 사용하고자 하는 사용 용도에 맞게 사용자가 선택적으로 공기청정필터(410) 또는 습식가습필터(421)를 설치한 상태에서 안전망의 후부에 필터케이스를 결합시키는 것에 의해 공기청정 기능 또는 가습기능을 제공받으며 바람을 쏘일 수 있게 된다.
- [0035] 본 발명은 상술한 특징의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

부호의 설명

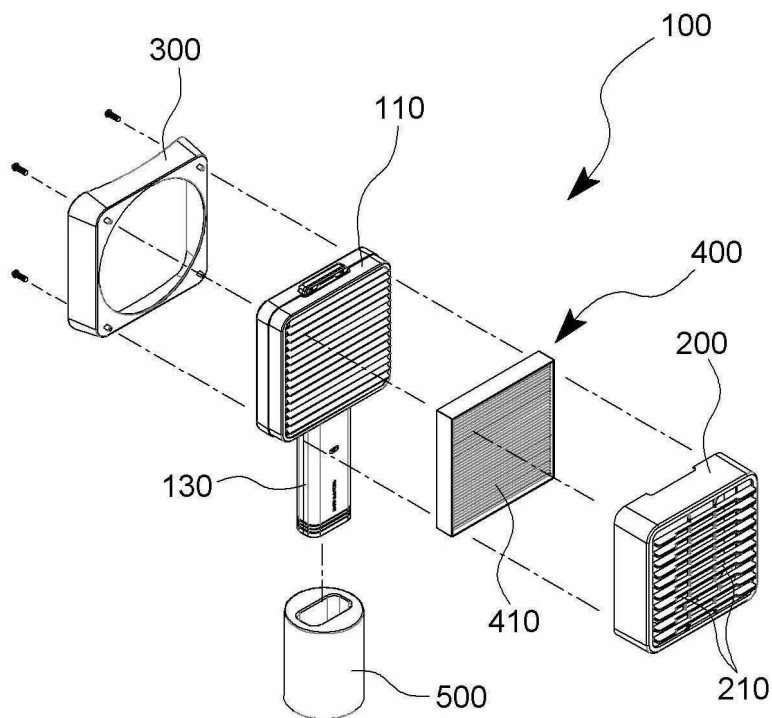
- [0037] 100 : 휴대용 가습기
110 : 안전망
120 : 송풍팬
130 : 손잡이
131 : 작동스위치
200 : 필터케이스
300 : 비말막이
400 : 필터
500 : 거치대

도면

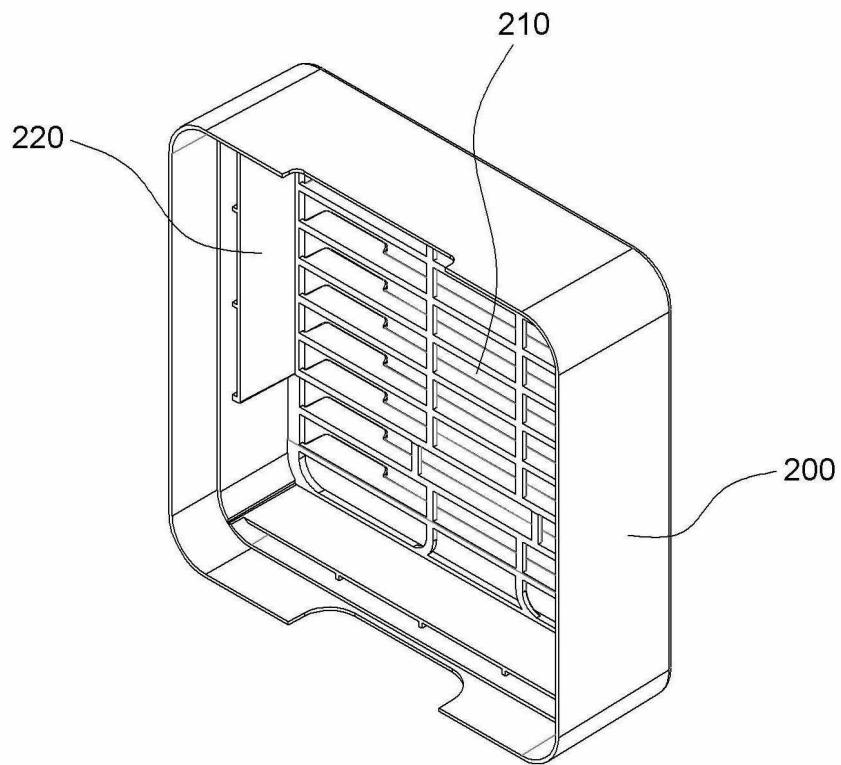
도면1



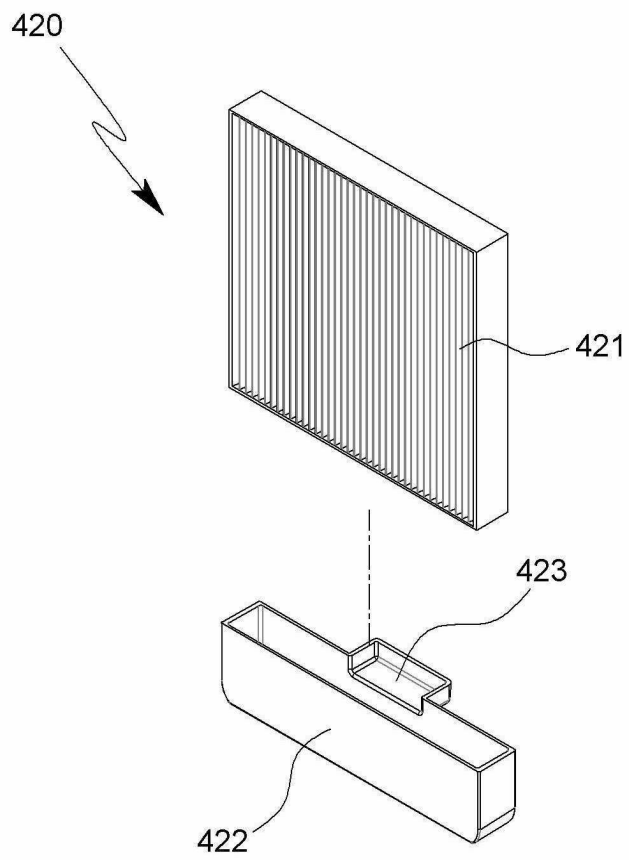
도면2



도면3



도면4



도면5

