

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

|                                           |                                |                                     |                                          |
|-------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|
| (51) 。 Int. Cl. <sup>7</sup><br>A47L 9/00 |                                | (45) 공고일자<br>(11) 등록번호<br>(24) 등록일자 | 2005년11월08일<br>10-0526115<br>2005년10월27일 |
| (21) 출원번호<br>(22) 출원일자                    | 10-2003-0082996<br>2003년11월21일 | (65) 공개번호<br>(43) 공개일자              | 10-2005-0049120<br>2005년05월25일           |

|           |                                        |
|-----------|----------------------------------------|
| (73) 특허권자 | 주식회사 대우일렉트로닉스<br>서울특별시 마포구 아현동 686     |
| (72) 발명자  | 이창훈<br>서울특별시영등포구문래동3가77-2공원한신아파트1-1109 |
| (74) 대리인  | 남상선                                    |

심사관 : 최진환

(54) 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체

요약

본 발명은 진공 청소기의 흡입력을 이용하여 애완동물의 털을 포집하는 한편, 헤드(10)에 내장된 브러쉬(1)에 의해 애완동물의 털을 손질할 수 있도록 구성한 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체(50)에 관한 것으로, 개구부(10A)의 내측에는 브러쉬(1)를 회전가능하게 결합한 헤드(10)와, 상기한 헤드(10)의 배기공(10B)으로부터 탈착가능하게 결합되는 플렉시블 호스(20) 및 상기한 플렉시블 호스(20)의 타단에 결합되는 챔버(21)의 배면으로는 내부에 스크린 필터(22)를 구비한 집진 부재(25)가 분리가능하게 결합되고, 상기 집진부재(25)의 배면으로는 진공청소기 본체(100)의 흡기공(91)으로부터 탈착가능하게 삽입되는 연결관(26)을 형성한 필터박스(30)로 이루어진다.

이와 같은 본 발명은 헤드(10)에 내장된 브러쉬(1)에 의해 애완동물의 털을 용이하게 손질할 수 있으며, 특히 필터박스(30)에 의해 이물질을 1차 포집하여 진공청소기 본체(100)에 내장된 필터를 장시간 사용함으로써 필터의 잦은 교체에 따른 불필요한 비용의 낭비를 방지한다.

대표도

도 3

색인어

브러쉬, 애완동물, 침상돌기, 필터박스

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 통상적인 구조를 갖는 진공청소기의 일례를 도시한 사시도,  
 도 2는 종래의 애완동물용 진공청소기 헤드를 도시한 분해 사시도,  
 도 3은 본 발명의 분해 사시도,  
 도 4는 도 3에 도시한 본 발명의 단면도,  
 도 5는 본 발명의 사용상태도이다.

〈도면의 주요부분에 대한 부호의 설명〉

1 : 브러쉬 10 : 헤드

10A : 개구부 10B : 배기공

20 : 플렉시블 호스 21 : 챔버

22 : 스크린 필터 25 : 집진부재

26 : 연결관 30 : 필터박스

91 : 흡기공 100 : 진공청소기 본체

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 진공청소기에 관한 것으로, 상세하게는 헤드로부터 연장된 플렉시블 호스의 선단에 이물질을 포집시키는 필터박스를 결합시키고, 상기한 필터박스에 의해 이물질을 1차 포집함으로써 진공 청소기를 효율적으로 사용할 수 있도록 구성한 것으로, 특히 애완동물 털을 용이하게 손질할 수 있는 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체에 관한 것이다.

일반적으로 진공펌프의 동작에 따른 부압에 의해 먼지나 오물 등을 흡입하여 포집함으로써 바닥면이나 틈새에 대한 청소가 이루어지도록 한 진공청소기는 통상적으로 본체와 연결된 연장호스의 선단에 흡입 파이프가 연결되고, 상기한 흡입 파이프의 선단으로 헤드가 결합된 구조를 갖는다.

이때, 상기한 연장호스 및 흡입 파이프 사이에는 헤드를 포함한 흡입 파이프의 이동을 원활히 할 수 있도록 하는 한편, 진공청소기의 동작을 직접 제어할 수 있도록 파지부 및 기능제어 스위치를 갖는 핸들이 개재된다.

도 1은 상기한 바와 같이 연장호스(170)의 선단에 파지공간을 제공하는 한편, 진공청소기의 기능을 제어하는 핸들(180)이 연결되고, 상기한 핸들(180)의 선단으로는 흡입 파이프(190) 및 헤드(160)가 각각 연결된 진공청소기(200)의 일례를 도시한 사시도로서, 이와 같은 진공청소기(200)는 사용과정에서 핸들(180)을 파지한 상태에서 핸들(180)의 정면에 구비한 기능제어 스위치(S)를 통해 기능을 선택하거나 흡입력 등을 조절하는 상태로 바닥면에 대한 청소를 실시한다.

한편, 상기한 구조의 헤드는 바닥면에 대한 청소시에는 유효한 기능을 수행하는 반면, 예로써 개나 고양이와 같은 애완동물을 사육하는 가정에서 애완동물의 털을 손질할 경우에는 조밀한 솔에 의해 털이 빠지거나 엉키는 등의 문제점이 따르며, 이와 함께 애완동물의 털을 손질하는 과정에서 피부를 압박하거나 손상을 주게 된다.

이에 따라 최근에는 애완동물의 털을 정렬하기 위한 브러쉬와 헤드를 일체로 결합시킨 형태의 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체를 사용함으로써 애완동물의 털을 손질한다.

도 2는 상기한 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체의 일례를 도시한 분해 사시도로서, 이와 같은 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체(150)는, 연장호스(170)의 선단으로부터 탈착가능하게 결합되는 연결부재(110)의 선단에 다수의 침상돌기(121)를 방사상으로 각각 부착시킨 브러쉬(130)를 결합시키고, 상기한 브러쉬(130)의 외부에는 회전부재(140)를 결합시킨 구조로 이루어진다.

이와 같은 구조의 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체(150)는 애완동물로부터 분리된 털이나 진드기와 같은 유해 해충의 제거가 가능하며, 특히 애완동물의 털에 따라 각기 다른 길이의 침상돌기(121)를 선택적으로 적용함으로써 애완동물의 털을 용이하게 손질할 수 있으며, 이와 함께 애완동물의 위생적인 사육이 가능하다는 등의 많은 효과가 있다.

한편, 상기한 과정에서 애완동물로부터 분리된 털은 진공청소기(200)에 내장된 필터를 이용하여 제거하게 되는데, 상기한 종래의 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체(150)를 통해 애완동물의 털을 손질하는 과정에서 애완동물로부터 이탈된 털에 의해 필터가 쉽게 채워지므로 애완동물의 털을 손질하는 과정에서 필터의 잦은 교체가 요구된다.

따라서 애완동물의 털을 포집하기 위한 별도의 수단을 구비하지 못한 종래의 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체(150)는, 사용과정에서 필터를 반복 교체하여야 하므로 사용에 많은 불편이 따르며, 특히 이와 같은 과정에서 필터의 교체에 따른 많은 추가비용이 소요된다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기된 바와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 기술적 과제는 헤드로부터 연장된 플렉시블 호스의 선단에 필터박스를 결합시키고, 상기한 필터박스를 통해 진공청소기 본체를 결합시켜 애완동물의 털을 손질하는 과정에서 애완동물로부터 분리된 털을 1차 포집하여 제거함으로써 진공 청소기를 효율적으로 사용할 수 있는 한편, 사용과정에서 불필요한 비용의 지출을 방지할 수 있는 수단을 제공하는 것이다.

상기한 바와 같은 본 발명의 기술적 과제는,

저부에 형성된 개구부의 내측에는 브러쉬를 회전가능하게 결합하고, 후면 일측으로는 배기공을 형성한 헤드;

상기 헤드의 배기공으로부터 탈착가능하게 결합되는 플렉시블 호스;

상기 플렉시블 호스의 타단에 결합되는 챔버의 배면으로는 내부에 스크린 필터를 구비한 집진부재가 분리가능하게 결합되고, 상기 집진부재의 배면으로는 진공청소기 본체의 흡기공으로부터 탈착가능하게 삽입되는 연결관을 형성한 필터박스로 이루어진 것을 특징으로 하는 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체를 제공함으로써 달성된다.

이하, 본 발명에 의한 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체를 첨부한 도면을 참조하여 구체적으로 설명한다.

### 발명의 구성 및 작용

도 3은 본 발명의 분해 사시도이고, 도 4는 도 3에 도시한 본 발명의 단면도로서, 본 발명에 의한 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체(50)는 진공청소기 본체에 결합되어 애완동물의 털을 정렬하는 한편, 진공청소기의 부압에 의해 애완동물로부터 분리된 털을 포집하는 것으로, 내부에 애완동물의 털을 손질하는 브러쉬(1)를 구비한 헤드(10)와, 상기한 헤드(10)의 후면에 결합되는 플렉시블 호스(20) 및 상기한 헤드(10)를 통해 흡입된 이물질을 1차 여과하는 필터박스(30)로 구성된다.

상기한 헤드(10)는 이물질의 흡입면적을 증대시키도록 구성한 것으로, 하부에는 이물질의 직접 유입되는 개구부(10A)가 형성되며, 상기한 개구부(10A)의 내측으로는 애완동물의 털을 손질하는 한편, 애완동물로부터 이탈된 털을 정렬하는 브러쉬(1)가 결합된다.

이때 상기한 브러쉬(1)는 각기 다른 길이를 갖는 침상돌기(1A)를 외주면으로부터 각각 방사상으로 형성함으로써 애완동물의 털을 손질하는 과정에서 적절한 길이 및 간격을 갖는 침상돌기(1A)를 선택할 수 있도록 함으로써 애완동물의 털을 보다 효율적으로 손질할 수 있도록 한다.

계속해서 상기한 헤드(10)의 후면에 형성된 배기공(10B)의 내측으로는 헤드(10)의 이동반경을 연장하고, 상기한 헤드(10)의 원활한 이동이 가능하도록 하는 한편, 헤드(10)를 통해 흡입된 이물질의 이동경로를 제공하는 플렉시블 호스(20)가 배기공(10B)의 내측으로부터 탈착가능하게 결합되며, 상기한 플렉시블 호스(20)의 타단으로는 필터박스(30)가 결합된다.

상기한 필터박스(30)는 헤드(10)를 통해 흡입된 이물질이 진공청소기 본체(100)에 내장된 필터에 포집되기에 앞서 외부의 이물질을 1차 여과하도록 구성한 것으로, 특히 애완동물의 털을 손질하는 과정에서 애완동물로부터 분리된 털을 1차 포집시킨다.

한편, 상기한 필터박스(30)는 헤드(10)로부터 유입된 이물질의 저장공간을 제공하는 챔버(21)와, 상기한 챔버(21)의 배면에 결합되어 내측에 결합된 스크린 필터(22)에 의해 털과 같이 비교적 부피가 큰 이물질을 여과하는 집진부재(25)로 이루어진다.

이와 같이 챔버(21)와 집진부재(25)로 이루어진 필터박스(30)는, 챔버(21)의 하부 양측에 상기 집진부재(25)의 걸림돌기(25A)가 삽입되는 걸림홈(21A)을 각각 형성하고, 상기 챔버(21)의 상부에는 집진부재(25)의 탄성돌기(25B)가 삽입되도록 원형 절개공(21B)을 형성함으로써 챔버(21) 및 집진부재(25)가 각각 분리가능하게 결합된다.

따라서 챔버(21)의 내부에 다량의 털이 포집될 경우에는 상기한 챔버(21) 및 집진부재(25)를 분리시켜 스크린 필터(22)에 포집된 털을 외부로 배출시켜 반복 사용이 가능하도록 한다.

상기한 바와 같은 구성을 갖는 본 발명의 작용 및 효과를 이하에서 설명한다.

본 발명에 의한 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체(50)는 도 5와 같이 통상적인 구조를 갖는 진공청소기 본체(100)의 흡기공(91) 내측으로 필터박스(30)의 연결관(26)을 결합시키고, 상기한 필터박스(30)의 선단으로는 플렉시블 호스(20)를 연결하며, 상기한 플렉시블 호스(20)의 선단으로는 애완동물의 털을 직접 흡입하는 한편, 내장된 브러쉬(1)에 의해 애완동물의 털을 정렬하는 헤드(10)가 결합된다.

이와 같은 본 발명은 헤드(10)를 이용하여 애완동물의 털을 손질하는 과정에서 내부에 구비한 브러쉬(1)에 의해 애완동물의 털을 정렬시키게 되는데, 이때 애완동물의 털에 따라 각기 다른 길이를 갖는 브러쉬(1)의 침상돌기(1A)를 선택적으로 적용함으로써 애완동물의 손질이 원활히 이루어지도록 한다.

상기한 바와 같이 헤드(10)를 이용하여 애완동물의 털을 손질하면 진공청소기 본체(100)의 동작에 따른 부압에 의해 애완동물로부터 분리된 털이 헤드(10)의 개구부(10A)를 통해 흡입됨으로써 애완동물의 털을 편리하게 손질할 수 있으며, 이와 같은 과정에서 헤드(10)를 통해 흡입된 애완동물의 털은 필터박스(30)에 내장된 스크린 필터(22)에 의해 포집이 이루어진다.

이때, 상기한 과정에서 먼지나 진드기와 같이 스크린 필터(22)를 통과하는 작은 입자의 이물질은 진공청소기 본체(100)에 내장된 필터에 의해 포집됨으로써 스크린 필터(22)의 전방으로는 애완동물의 털과 같이 비교적 큰 입자의 이물질만이 포집된다.

한편, 장시간의 사용에 따라 스크린 필터(22)와 챔버(21) 사이에 다량의 털이 포집됨으로써 이물질의 흡입효율이 저하되면, 원형 절개공(21B)을 통해 돌출된 탄성돌기(25B)를 가압하여 상기한 탄성돌기(25B)를 원형 절개공(21B)으로부터 하강시키고, 챔버(25)의 걸림홈(21A)으로부터 걸림돌기(25A)를 이탈시킨 다음, 필터박스(30)를 구성하는 챔버(21)와 집진부재(25)를 분리시켜 내부에 포집된 털을 외부로 배출하여 반복 사용이 가능하도록 한다.

## 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체(50)는, 헤드(10)로부터 연장된 플렉시블 호스(20)의 선단에 필터박스(30)를 결합시키고, 상기한 필터박스(30)의 타단으로 진공청소기 본체(100)를 결합시켜 애완동물의 털을 손질하는 과정에서 애완동물로부터 분리된 털을 1차 포집하여 제거한다.

따라서 본 발명에 의한 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체(50)는, 진공청소기 본체(100)에 내장된 필터를 장시간 사용할 수 있어 필터의 잦은 교체에 따른 불필요한 비용의 소모를 방지할 수 있으며, 이와 함께 헤드(10)에 애완동물의 털을 손질하는 브러쉬(1)가 내장됨으로써 애완동물의 털을 보다 편리하게 관리할 수 있다.

또한 본 발명에 의한 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체(50)는, 애완동물의 털에 서식하는 진드기와 같은 유해생물의 제거가 가능하여 애완동물을 보다 청결하게 관리할 수 있는 등의 많은 효과가 있다.

이상에서는 본 발명을 특정한 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였으나 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 아니하며, 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형이 가능할 것이다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

저부에 형성된 개구부(10A)의 내측에는 브러쉬(1)를 회전가능하게 결합하고, 후면 일측으로는 배기공(10B)을 형성한 헤드(10);

상기 헤드(10)의 배기공(10B)으로부터 탈착가능하게 결합되는 플렉시블 호스(20);

상기 플렉시블 호스(20)의 타단에 결합되는 챔버(21)의 배면으로는 내부에 스크린 필터(22)를 구비한 집진부재(25)가 분리가능하게 결합되고, 상기 집진부재(25)의 배면으로는 진공청소기 본체(100)의 흡기공(91)으로부터 탈착가능하게 삽입되는 연결관(26)을 형성한 필터박스(30)로 이루어진 것을 특징으로 하는 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체.

### 청구항 2.

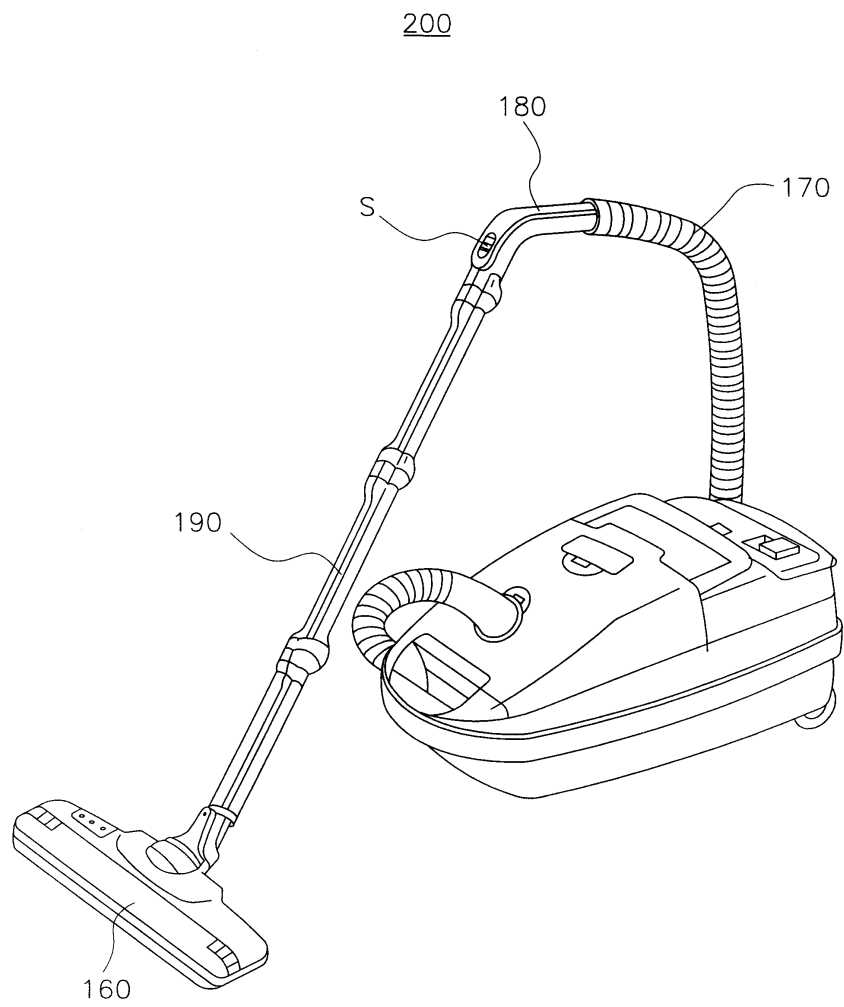
제 1항에 있어서, 상기 브러쉬(1)는 각기 다른 길이 및 간격을 갖는 침상돌기(1A)를 외주면으로부터 각각 방사상으로 연속 형성한 것을 특징으로 하는 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체.

### 청구항 3.

제 1항에 있어서, 상기 필터박스(30)는, 챔버(21)의 하부 양측에 상기 집진부재(25)의 걸림돌기(25A)가 삽입되는 걸림홈(21A)을 각각 형성하고, 상기 챔버(21)의 상부에는 집진부재(25)의 탄성돌기(25B)가 삽입되도록 원형 절개공(21B)을 형성한 것을 특징으로 하는 애완동물용 진공청소기 헤드 조립체.

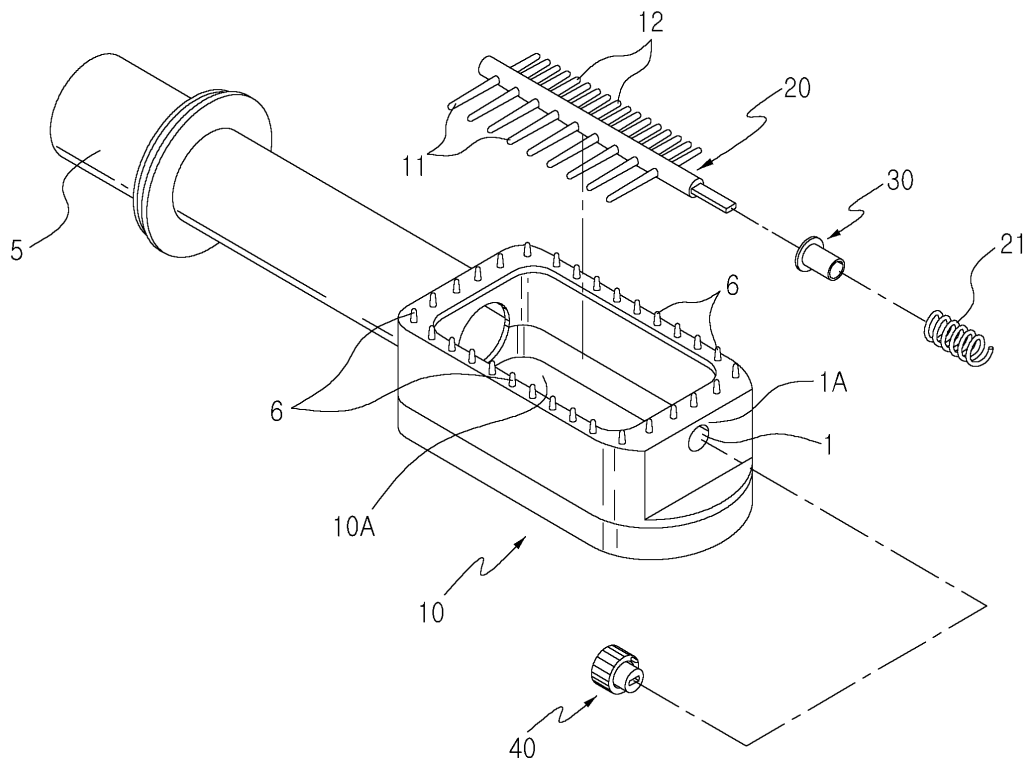
## 도면

도면1



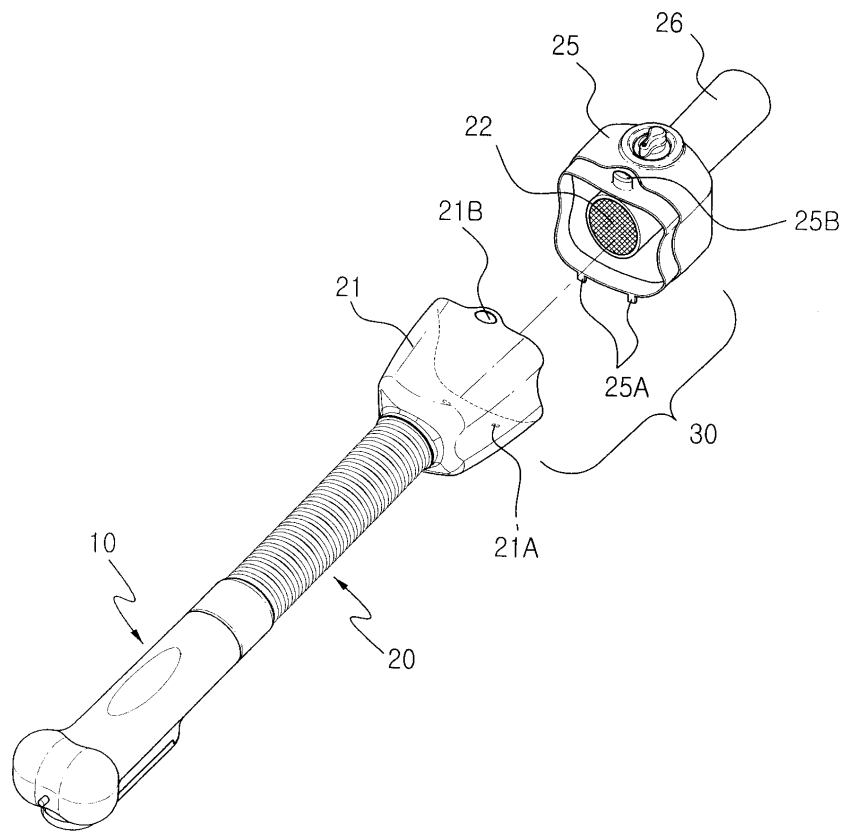
도면2

50



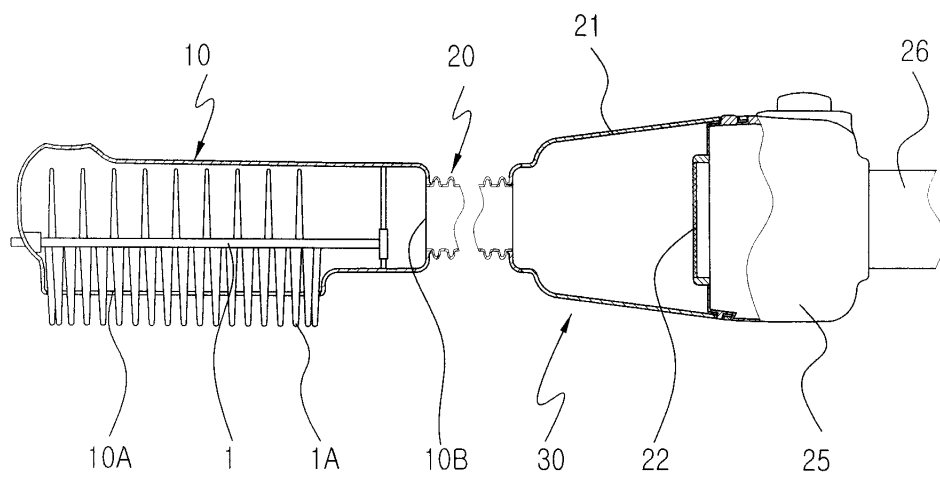
도면3

50



도면4

50



도면5

100

