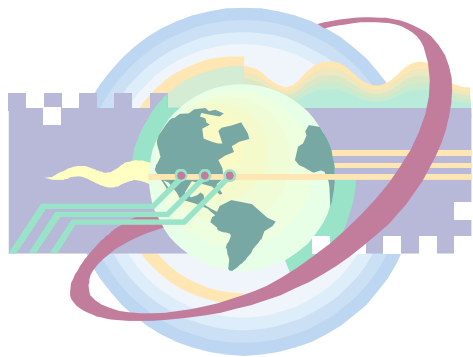


## 특허검색, 명세서작성, 출원 및 특허등록

공학박사 / 변리사    석 기 철

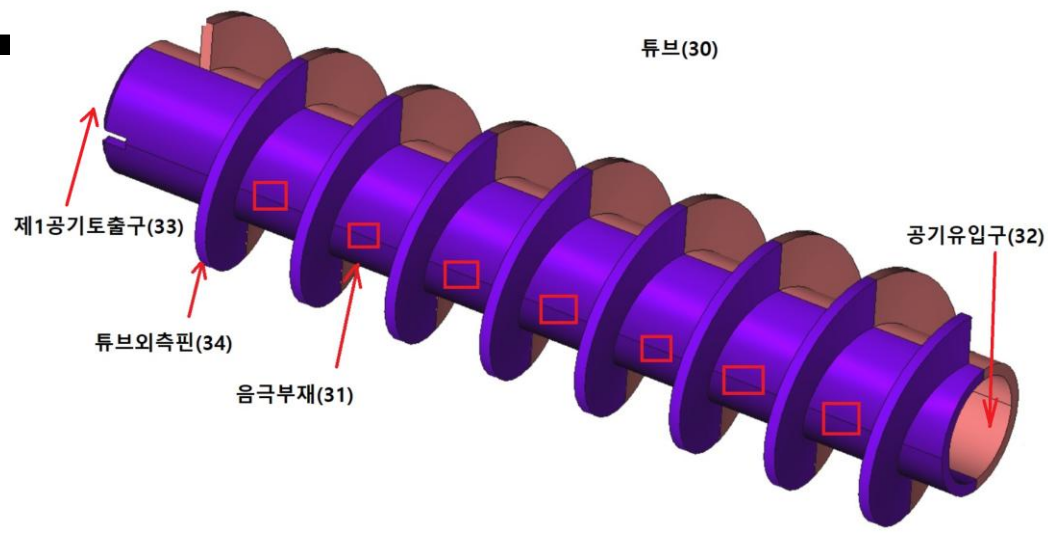
# ◇ 목 차 ◇

1. 본발명의 기술요지 분석
2. 본발명의 배경이 되는 특허검색
3. KIPRIS를 이용한 특허검색
4. 특허출원서
5. 특허심사결과 통지
6. OA대응
7. 특허결정

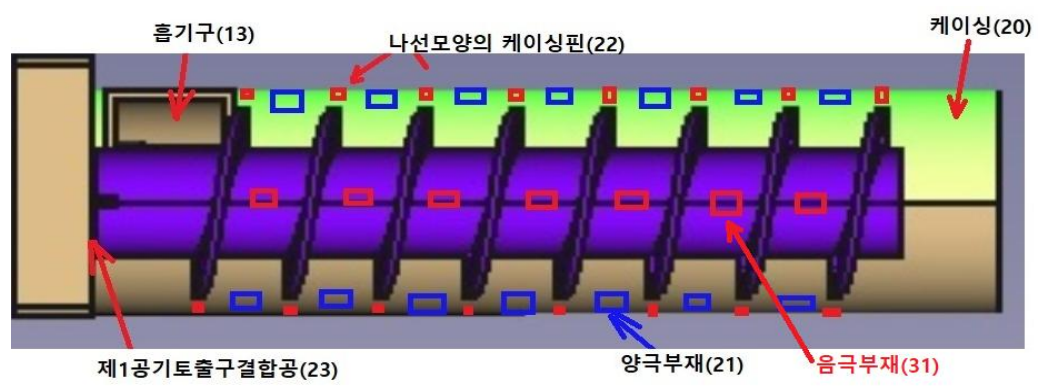


# 1. 본발명의 기술요지 분석

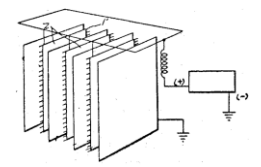
중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구(33)가 형성되고  
우측에 공기유입구(32)가 형성되며,  
외주면에는 나선모양의 튜브외측핀(34)과  
음극부재(31)가 형성된 튜브(30);



중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고  
일측에 흡기구(13)가 형성되며,  
타측에 상기 제1공기토출구(33)가 관통되는  
제1공기토출구결합공(23)이 형성되고  
내주면에는 나선모양의 케이싱핀(22)과  
양극부재(21)가 형성된 케이싱(20);



상기 케이싱의 제1공기토출구결합공(23) 또는 흡기구(13)에 설치되어  
제1공기토출구(33)로부터 공기를 배출하거나  
상기 흡기구(13)로 공기를 유입시키는 송풍팬(74); 과



상기 양극부재(21)와 음극부재(31) 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 방전장치(80)를 포함하는 공기정화장치.

# 2. 본발명의 배경이 되는 특허검색

## 특허법 제42조(특허출원)

① 특허를 받으려는 자는 다음 각 호의 사항을 적은 특허출원서를 특허청장에게 제출하여야 한다.

- 1. 특허출원인의 성명 및 주소
- 2. 특허출원인의 대리인이 있는 경우에는 그 대리인의 성명 및 주소나 영업소의 소재지
- 3. 발명의 명칭
- 4. 발명자의 성명 및 주소

② 제1항에 따른 특허출원서에는 발명의 설명·청구범위를 적은 명세서와 필요한 도면 및 요약서를 첨부하여 한다.

③ 제2항에 따른 발명의 설명은 다음 각 호의 요건을 모두 충족하여야 한다.

- 1. 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람이 그 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 적을 것

## 2. 그 발명의 배경이 되는 기술을 적을 것

특허명세서

발명의 설명

발명의 명칭

기술분야

발명의 배경이 되는 기술

선행기술문헌

특허문헌

발명의 내용

해결하고자 하는 과제

과제의 해결 수단

발명의 효과

도면의 간단한 설명

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

산업상 이용가능성

부호의 설명

청구범위

청구항 1

청구항 2

청구항 3

청구항 4

청구항 5

요약서

요약

대표도

도면

도 1

도 2

도 3

도 4

도 5

도 6

【선행기술문헌】

【특허문헌】

[0008] (특허문헌 1) 한국 공개특허공보 제10-2005-0040935호


【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

[0009] 본 발명은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 흡기구를 통해 유입된 공기를 회전되게 하여 공기속에 포함된 무거운 유해물질을 원심력에 의해 튜브의 바깥(양극부재 측)으로 밀려나게 함과 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압을 대전시켜 전리된 유해입자를 양극부재에 부착되게 함으로써 공기정화를 극대화 시키고자 하는 것이다.

[0010]

【과제의 해결 수단】



조율특허법인  
Harmony IP Law Firm

### 3. KIPRIS(<http://www.kipris.or.kr>)를 이용한 특허검색

권리구분	<input checked="" type="checkbox"/> 특허 <input checked="" type="checkbox"/> 실용
행정상태	<input checked="" type="checkbox"/> 전체 <input checked="" type="checkbox"/> 공개 <input checked="" type="checkbox"/> 취하 <input checked="" type="checkbox"/> 소멸 <input checked="" type="checkbox"/> 포기 <input checked="" type="checkbox"/> 무효 <input checked="" type="checkbox"/> 거절 <input checked="" type="checkbox"/> 등록
자유검색 (전문) <small>검색도움말</small>	ex) 자동차 엔진 (구문으로 검색 할 경우 : "현대폰케이스")
IPC <small>도움말</small>	
CPC <small>도움말</small>	B60T-0017/002B60T-0013/268

(집진\* 공기청정\* 공기정화\* 에어필터\* 에어클린\* 공기클린\* 에어클린\* 에어크리\* 공기여과\* 공기세척\* 공기-세척\* 매연\* (공기\* 에어\* air\* 배가\* 배기\* 가스\* 매연\* exhaust\*) adj (정화\* 청정\* 필터\* 세척\* 클린\* 크리\* 여과\* 저감\* puri\* clean\* )))  
and (방전\* 대전\* 이온\* 고전압\* 극성\* 음극\* 양극\* 전극\* 전기\* 코로나\* electri\* discharg\* coron\* )

CPC(Cooperative Patent Classification)

- CPC 설명(국문)
- CPC 메뉴얼(국문)
- CPC 정의서(영문)
- CPC 분류표(국/영문)

공기정화장치

※ CPC란?

협력특허분류 CPC는 유럽특허청과 미국 특허상표청이 공동으로 개발한 특허분류시스템입니다. 각국에서 표준으로 사용하는 국제특허분류(IPC)가 모든 기술에 대응시키기 어렵기 때문에 일본, 미국, 유럽 등은 별도의 특허분류코드를 만들어 사용하고 있습니다. 이로 인해 발생하게 되는 선행기술조사에 대한 어려움을 해결하기 위해 유럽특허청과 미국특허청이 CPC를 공동으로 개발하고, 2013년 1월 1일부터 사용하기 시작했습니다. CPC는 A부터 H까지 그리고 Y를 포함하여 9개의 섹션으로 구성되며, 그 아래에 클래스, 서브클래스, 메인그룹, 서브그룹의 총 25만개 카테고리로 기술을 분류하고 있습니다.

관련사이트 : <http://www.cooperativepatentclassification.org/index>

### 3.1. 검색식 수립 및 선행기술조사보고서 작성

출 원 번 호	10-2019-0151768	출원일 (심사청구일)	2019.11.23 ()
명 칭	공기정화장치		
우선권번호		우선권주장일	
CPC 분류		조사기간	2019.11.27 ~ 2019.12.02
서치분류	CPC	B60T-0017/002B60T-0013/268	

Key word	공기청정, <u>스크류</u> , 방전, 배기, 여과		
DB종류(국가)	검색식	검색건 수	인용문헌
WIPS(한국)/KIPRIS	(집진* <u>공기청정</u> * 공기정화* 에어필터* 에어크린* 공기클린* 에어클린* 에어크리* 공기여과* 공기세척* 공기-세척* 매연* ((공기* 에어* air* 배가* <u>배기</u> * 가스* 매연* exhaust*) adj (정화* 청정* 필터* 세척* 클린* 크리* <u>여과</u> * 저감* puri* clean* ))) and (싸이클론* 사이클론* 싸이크론* 사이크론* 씨클론* cyclon* 회전류* 회오리* <u>스크류</u> * 스크루* 스쿠류* 스쿠루* 나사* screw* 스크리우* 나선* 나사산* 스크리유* 나선* 와류*)	578	①⑤
	(집진* <u>공기청정</u> * 공기정화* 에어필터* 에어크린* 공기클린* 에어클린* 에어크리* 공기여과* 공기세척* 공기-세척* 매연* (공기* 에어* air* 배가* <u>배기</u> * 가스* 매연* exhaust*) adj (정화* 청정* 필터* 세척* 클린* 크리* <u>여과</u> * 저감* puri* clean* ))) and ( <u>방전</u> * 대전* 이온* 고전압* 극성* 음극* 양극* 전극* 전기* 코로나* electri* discharg* coron* )	667	③④⑥

# 3.2. 본발명과 대비되는 선행기술문헌 선택 및 기술요지 분석

특허명세서

발명의 설명

발명의 명칭

기술분야

발명의 배경이 되는 기술

**(a) 선행기술문헌**

특허문헌

발명의 내용

【선행기술문헌】

【특허문헌】

[0008] (특허문헌 1) 한국 공개특허공보 제10-2005-0040935호

11 방전장치

13 방전전극

14 대향전극

송풍기

정화공기 유출

필터

실내공기 유입

1. 방전장치(11)는 전원수단으로부터 고전압 인가

(A) (B) (C)

13 방전전극

22 하전입자

이온화입자

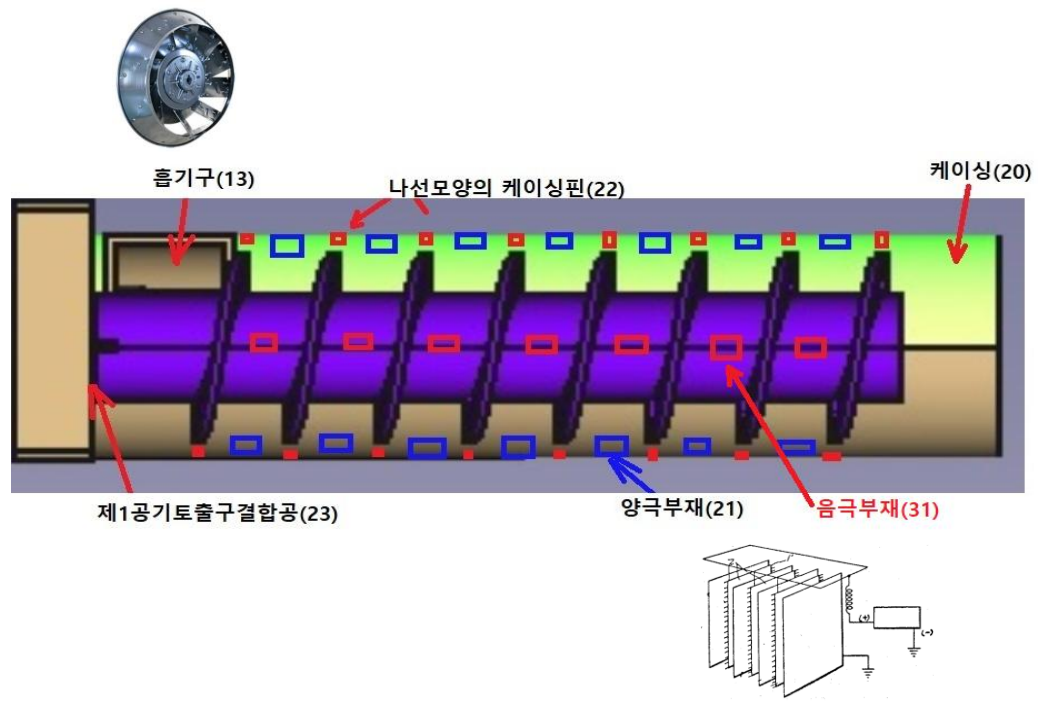
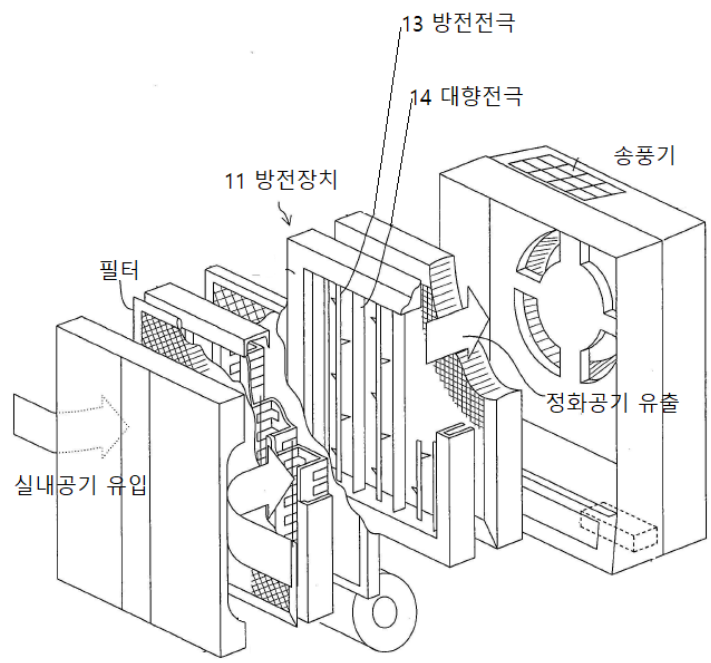
14 대향전극

21

케이싱에 실내공기가 유입되는 **흡기구**와, 정화공기를 유출시키는 **토출구**가 형성되고,  
상기 흡기구로 유입된 공기를 토출구로 토출시키는 **송풍기**가 설치되며,

**방전전극**(13)과 **대향전극**(14) 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 **방전장치**(11)를 포함하는 **공기정화장치**.

### 3.3. 선행기술문헌(인용발명)과 본발명의 구성비교 및 차별성(진보성) 도출



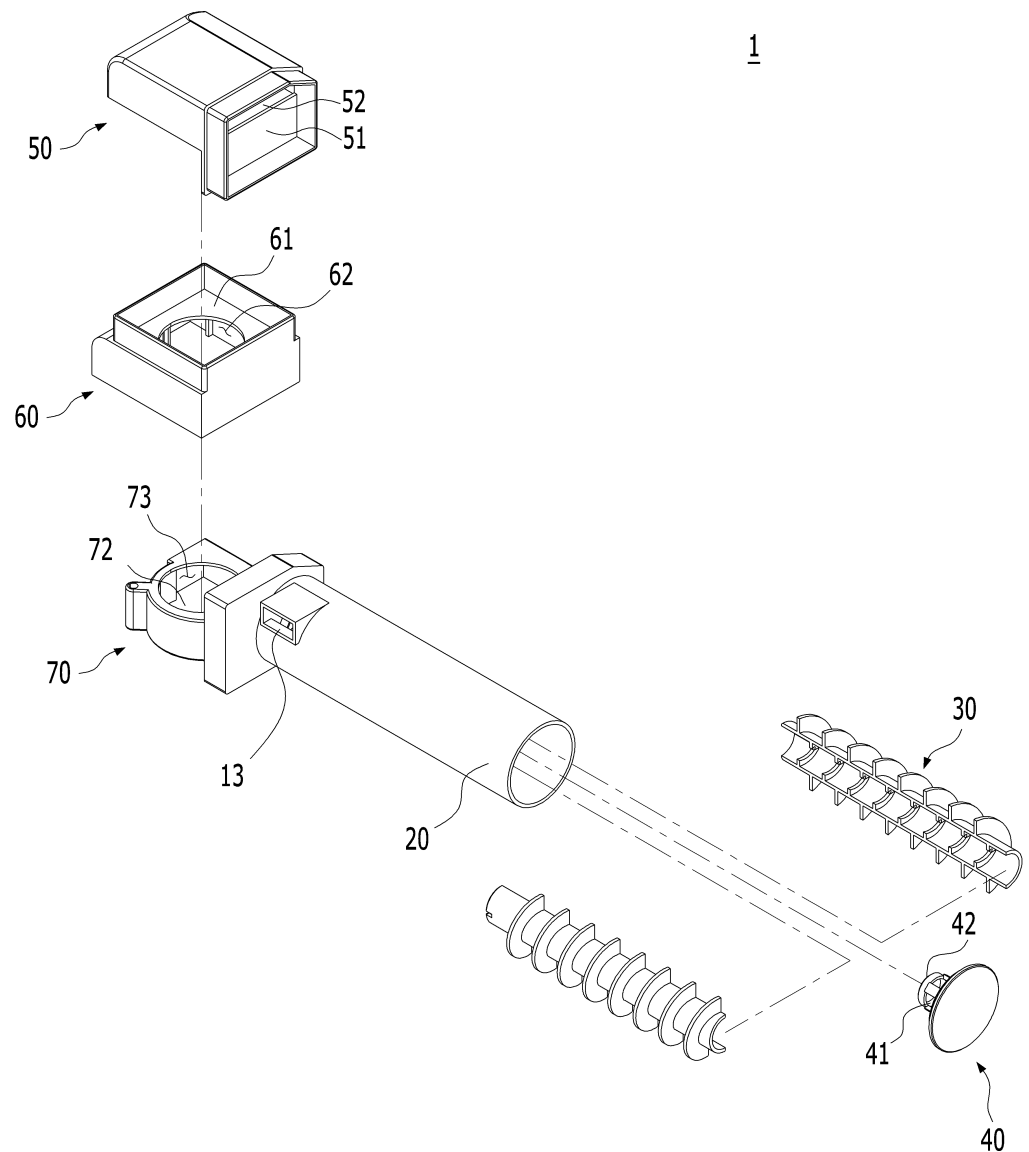
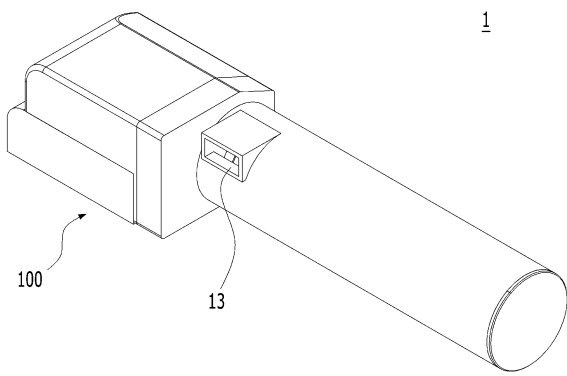
케이싱으로 실내공기가 유입되는 **흡기구**와 정화된 공기를 토출시키는 **토출구**가 형성되고,  
케이싱 내부의 유입공기를 토출시키는 **송풍기**가 설치되어  
**방전전극**(13)과 **대향전극**(14) 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 **방전장치**(11)를 포함하는 **공기정화장치**.

케이싱으로 실내공기가 유입되는 **흡기구**와 정화된 공기를 토출시키는 **토출구**가 형성되고,  
케이싱 내부의 유입공기를 토출키는 **송풍팬**이 설치되어  
**양극부재**(21)와 **음극부재**(31) 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 **방전장치**(80)를 포함하는 **공기정화장치**로 구성되되,  
상기 **튜브의 외주면**에는 **나선모양의 튜브외측핀**(34)이 형성되고,  
상기 **케이싱 내주면**에는 **나선모양의 케이싱핀**(22)이 형성된 것.

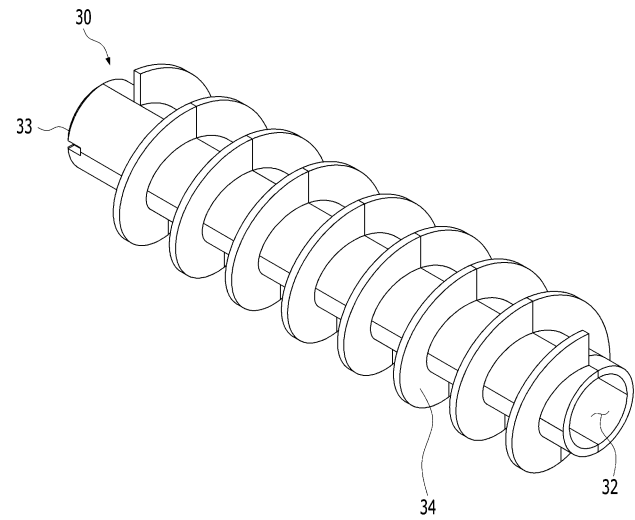
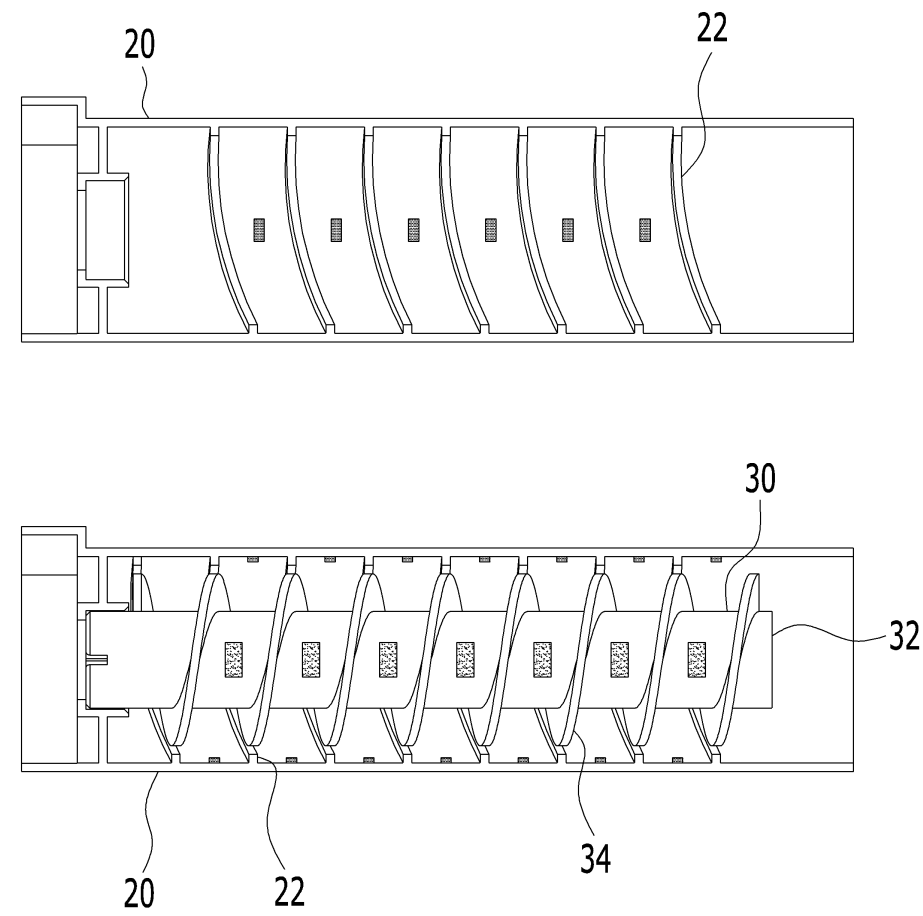
차별점



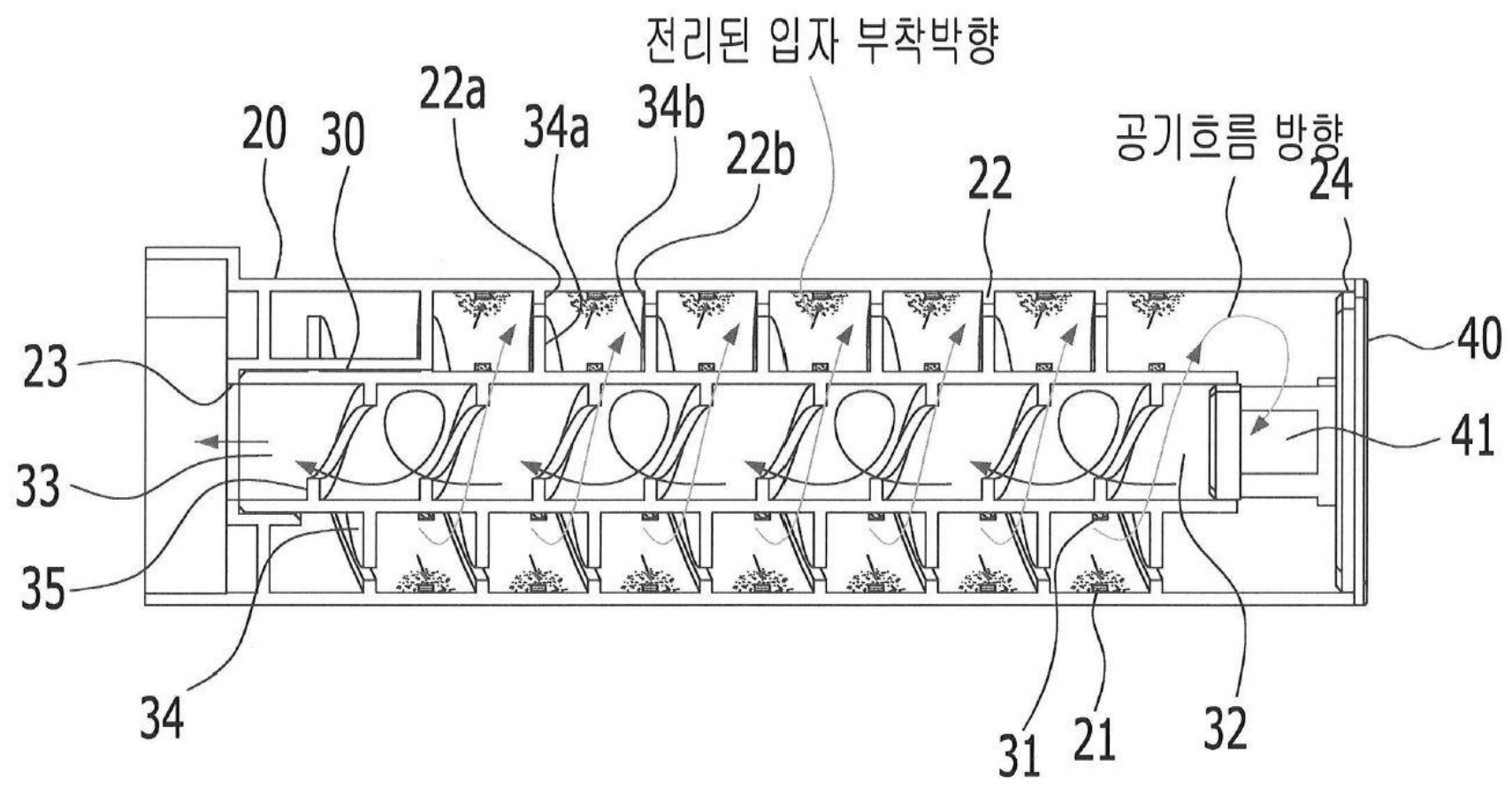
# 본발명 “공기정화장치”의 사시도(분해도)



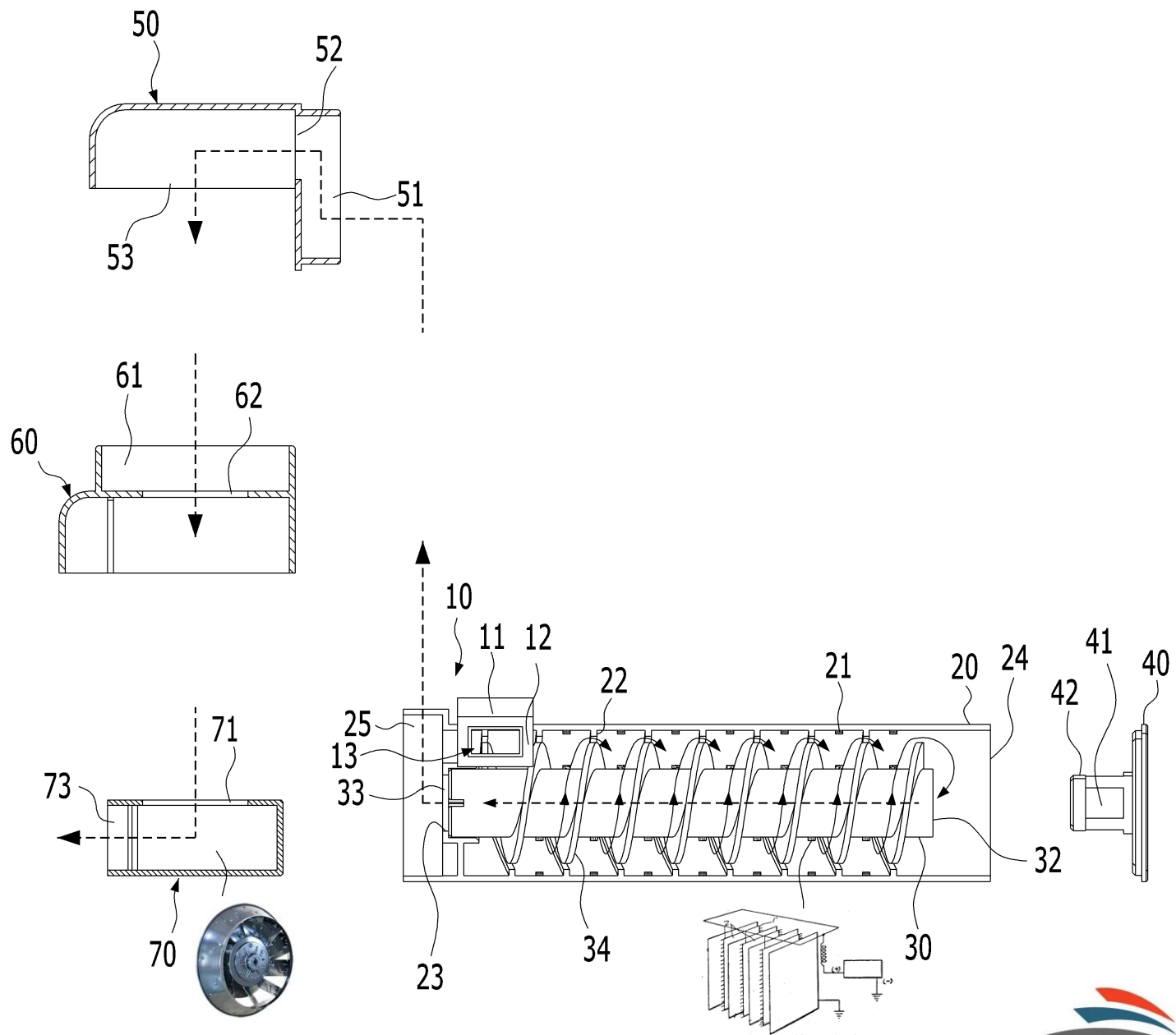
본발명 “케이싱 및 튜브”의 절개단면도



본발명 “공기정화장치”의 작동도



본발명 “공기정화장치”의 공기흐름도



## 4. 특허출원서

(제3자 공개 기능) 공개된 특허공보로부터 제3자가 이를 용이하게 파악,  
재현하고, 이로부터 더욱 발전된 기술을 발명할 수 있도록 하기 위함  
(독점배타적 권리 범위 표시) 청구범위에 기재된 발명

공개 : 일정한 규정에 부합할 것

특허법 제42조 : 출원서 기재방법, 발명의 상세한 설명 및  
특허청구범위의 기재방법에 대하여 규정

# ◇ 특허명세서 작성순서 ◇

## 【발명의 설명】

【발명의 명칭】

【기술분야】

【발명의 배경이 되는 기술】

【선행기술문헌】

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

【과제의 해결 수단】

【발명의 효과】

【도면의 간단한 설명】

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【산업상 이용가능성】

【부호의 설명】

【청구범위】

【요약서】

【도면】

① 도면

② 과제의 해결수단

③ 청구범위

④ 부호의 설명

⑤ 도면의 간단한 설명

⑥ 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

⑦ 요약서

⑧ 발명의 효과

⑨ 기술분야, 배경기술, 해결과제, 산업상 이용가능성

⑩ 발명의 명칭 및 선행기술문헌

# 4.1. 특허출원서 기재요건

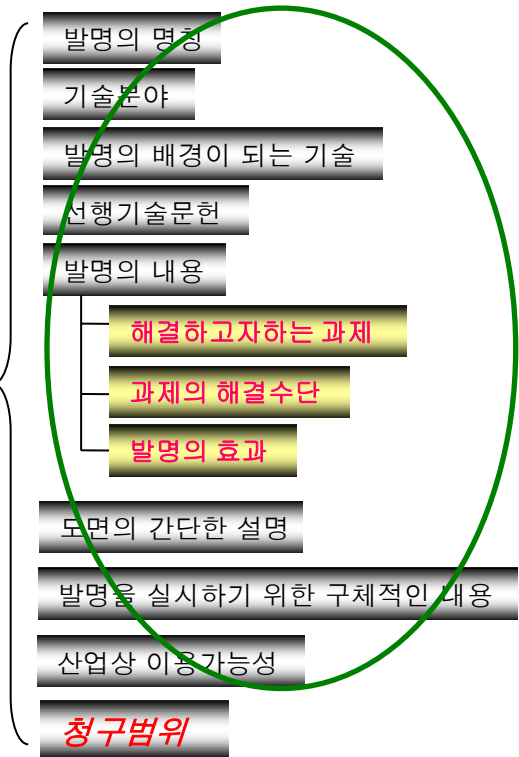
## 특허법 제42조(특허출원)

- § 42① 특허를 받고자 하는자는 다음사항이 포함된 특허출원서를 특허청장에게 제출하여야 한다
  - 발명의 명칭, 특허출원인과 발명자의 성명 및 주소
- § 42② 제1항의 특허출원서 첨부서류
  - 발명의 설명 · 청구범위를 적은 명세서, 요약서, 도면
- § 42③ 제2항에 따른 발명의 설명 기재요건
  - 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확, 상세하게 적을 것
  - 그 발명의 배경이 되는 기술을 적을 것
- § 42④ 제2항에 따른 청구범위 기재요건
  - 발명의 설명에 의하여 뒷받침될 것
  - 발명이 명확하고 간결하게 적혀 있을 것
- § 42⑥ 제2항에 따른 청구범위의 발명특정의 요건
  - 구조 · 방법 · 기능 · 물질의 결합관계 적어야 한다

### 서지사항

서류명, 권리구분, 수신처, 제출일자, 발명의 명칭, 출원인, 대리인, 발명자, 우선권주장, 심사청구 및 취지, 수수료 등 기재

### 명세서



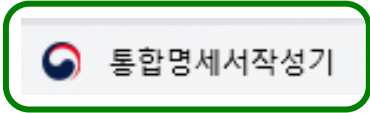
### 요약서

요약  
대표도

### 도면

[도1]

# 4.2. 특허명세서 작성



신규 특허문서 선택

문서그룹

특허/실용신안 문서

디자인문서

상표문서

의견서/번역문/기타문서

심판서식(최소신청)

미의신청서식

등록서식

(구)특허/실용신안 문서(정정/새로운 번역문)

PCT명세서(국제출원)

최근작업문서

특허 명세서등(국어)

특허 명세서등(영어)

실용신안 명세서등(국어)

실용신안 명세서등(영어)

PCT특허 국내진입명세서등

PCT실용신안 국내진입명세서등

확인

불러오기

취소

보정서 작성

식별항목 선택

☒ 【선행기술문헌】

☒ 【산업상 이용가능성】

☐ 【수탁번호】

☐ 【청구범위】 제출유예

☒ 【도면】

확인

취소



## 4.2.1. 도면작성

【발명의 설명】

【발명의 명칭】

【기술분야】

【발명의 배경이 되는 기술】

【선행기술문헌】

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

【과제의 해결 수단】

【발명의 효과】

【도면의 간단한 설명】

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【산업상 이용가능성】

【부호의 설명】

【청구범위】

【요약서】

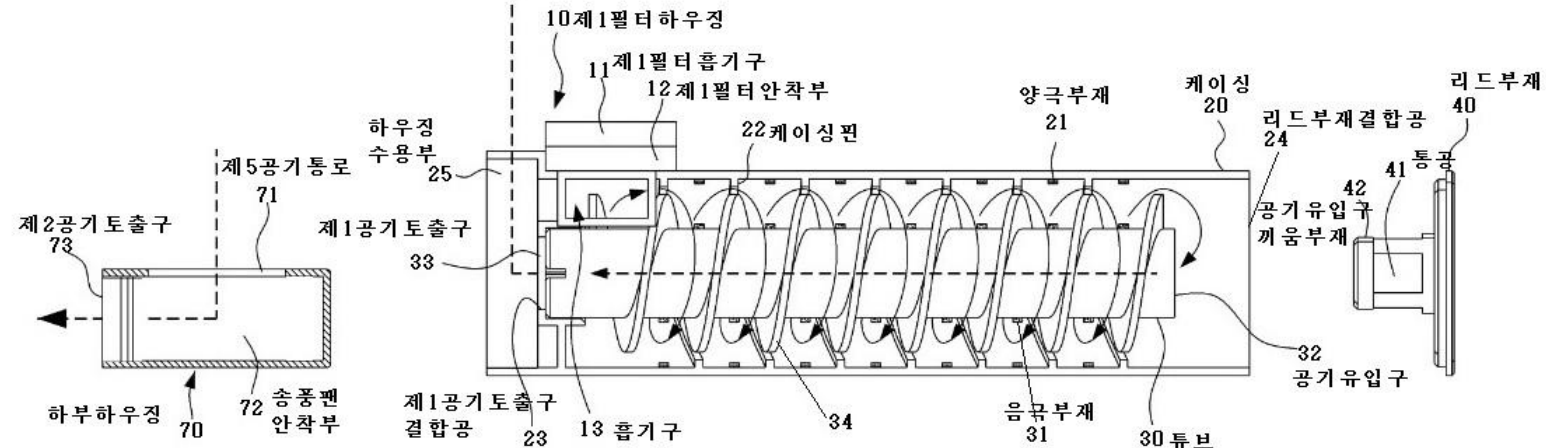
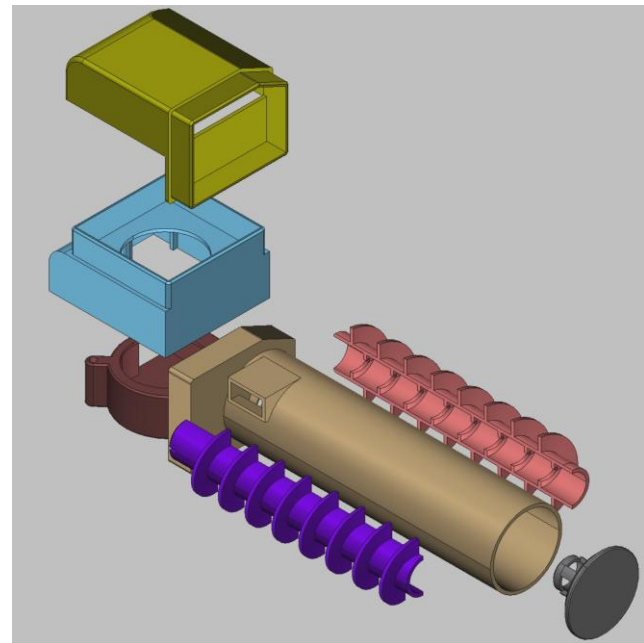
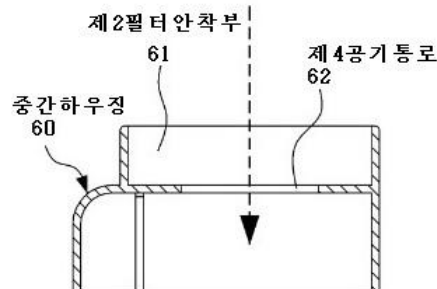
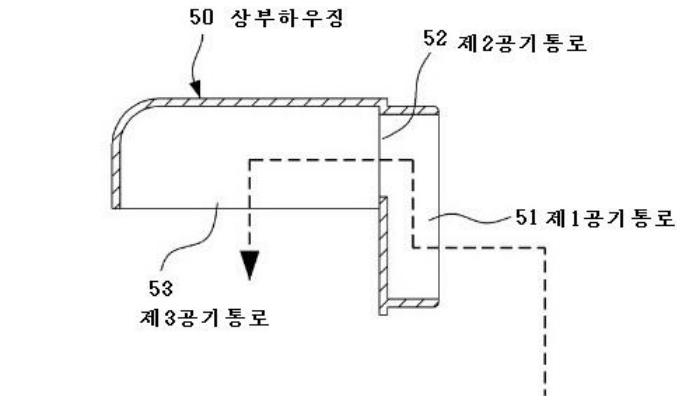
【도면】

§ 42②

특허출원서에 도면 첨부

(방법특허X)

# 분해도, 공기흐름도 작성한 후 도면부호 및 명칭표기



## 4.2.2. “과제의 해결수단” 작성

【발명의 설명】

【발명의 명칭】

【기술분야】

【발명의 배경이 되는 기술】

【선행기술문헌】

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

【과제의 해결 수단】

【발명의 효과】

【도면의 간단한 설명】

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【산업상 이용가능성】

【부호의 설명】

【청구범위】

【요약서】

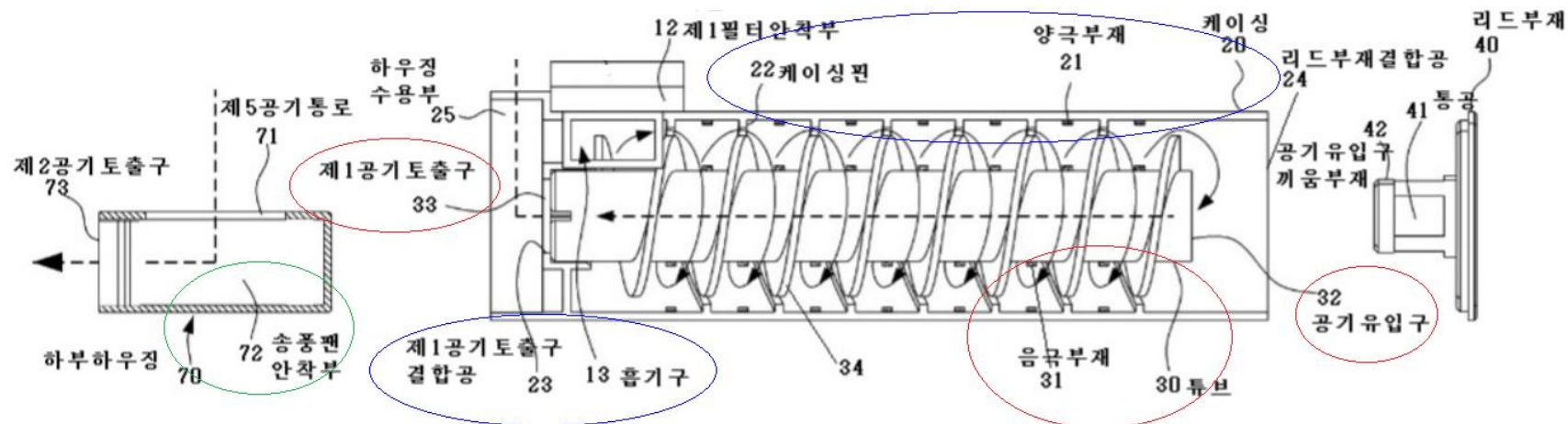
【도면】

어떤 해결수단에 의해서 본 과제가 해결되는지를 기재한다.

즉, 과제해결 위한 구성의 결합 및 작용관계 기재함.

- 특허
  - 발명의 설명
    - 발명의 명칭
    - 기술분야
    - 발명의 배경이 되는 기술
      - 선행기술문헌
    - 특허문헌
  - 발명의 내용
    - 해결하고자 하는 과제
    - 과제의 해결 수단
    - 발명의 효과
    - 도면의 간단한 설명
    - 발명을 실시하기 위한 구체적인 실시예
    - 산업상 이용가능성
    - 부호의 설명
  - 청구범위
    - 청구항 1
    - 청구항 2
    - 청구항 3
    - 청구항 4
    - 청구항 5
  - 요약서
    - 요약
    - 대표도
  - 도면
    - 도 1
    - 도 2
    - 도 3
    - 도 4
    - 도 5
    - 도 6

포함하는 것을 특징으로 한다.」



- 특허
  - 발명의 설명
    - 발명의 명칭
    - 기술분야
    - 발명의 배경이 되는 기술
    - 선행기술문헌
    - 특허문헌
  - 발명의 내용
    - 해결하고자 하는 과제
    - 과제의 해결 수단
    - 발명의 효과
    - 도면의 간단한 설명
    - 발명을 실시하기 위한 구
    - 산업상 이용가능성
    - 부호의 설명
  - 청구범위
    - 청구항 1
    - 청구항 2
    - 청구항 3
    - 청구항 4
    - 청구항 5
  - 요약서
    - 요약
    - 대표도
  - 도면
    - 도 1
    - 도 2
    - 도 3
    - 도 4
    - 도 5
    - 도 6

## 【과제의 해결 수단】

[0011]

~~~

상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 **방전장치**를 포함하는 것을 특징으로 한다.

여기서 상기 튜브외측편의 돌출부와 케이싱편의 돌출부는 일정간격 이격되어 나선방향이 동일한 방향으로 서로 마주보도록 형성되며, 상기 튜브의 내주면에는 나선모양의 **튜브내측편**이 더 형성되는 것을 특징으로 한다.

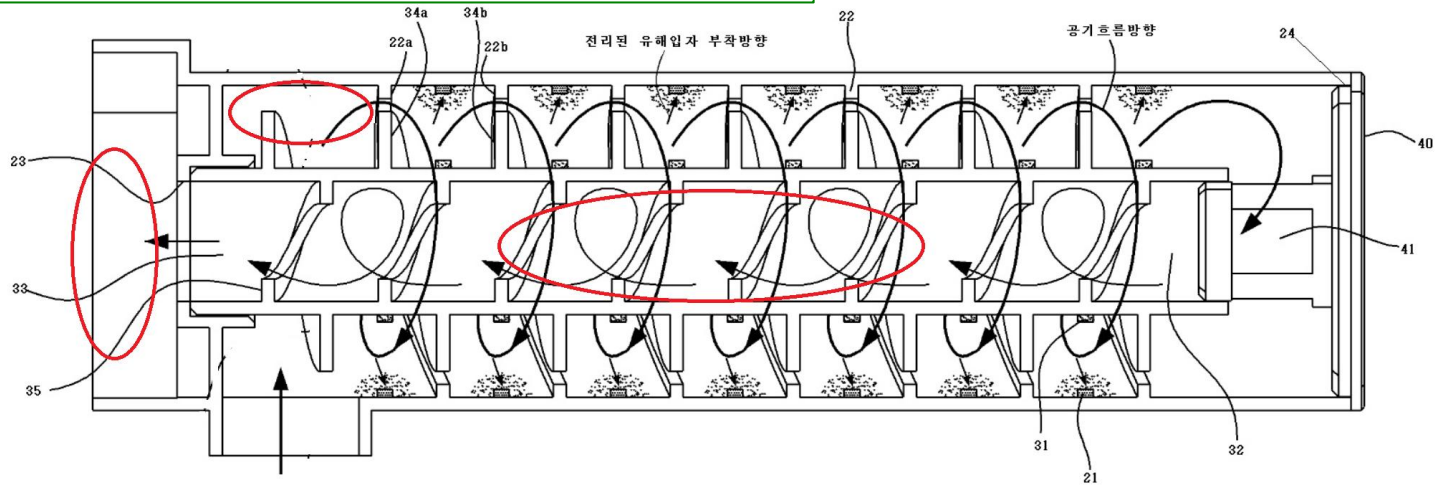
[0013]

~

그리고 상기 음극부재와 양극부재의 사이는 간격이 0.5 ~ 5cm이며, 3kV ~ 20kV의 초고전압을 발생시키는 것을 특징으로 한다.

[0014]

또한 상기 케이싱의 흡기구에는 **제1필터**가 더 형성되고 제1공기토출구와 송풍팬 사이에는 **제2필터**가 더 형성되는 것을 특징으로 한다.



## 4.2.3. “청구범위”작성

### 【발명의 설명】

【발명의 명칭】

【기술분야】

【발명의 배경이 되는 기술】

【선행기술문헌】

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

【과제의 해결 수단】

【발명의 효과】

【도면의 간단한 설명】

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【산업상 이용가능성】

【부호의 설명】

【청구범위】

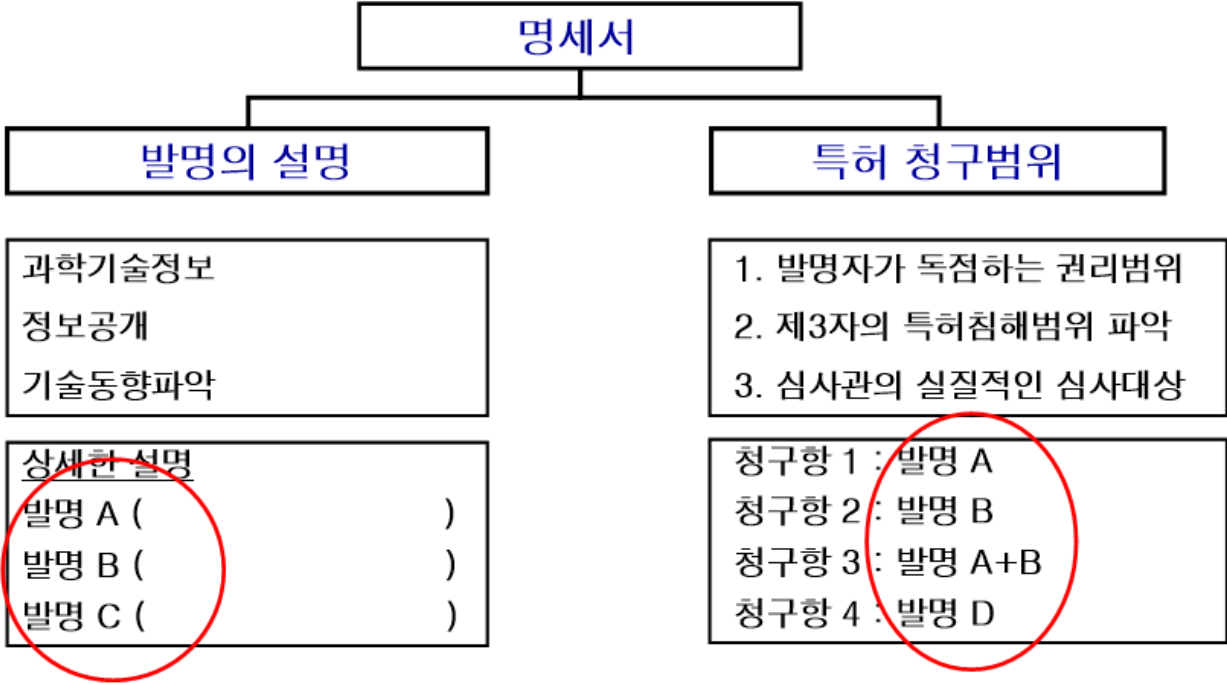
【요약서】

【도면】

과제해결수단의 필수구성을 독립항으로,  
부가적 수단을 종속항으로 작성하되,

청구항 “구성의 결합관계” 와  
과제해결수단의 “구성의 결합관계” 는  
일치되게 작성

# 청구범위 기재방법-1



- § 42③ 발명의 설명 기재요건
- 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 적을 것
  - 그 발명의 배경이 되는 기술을 적을 것

- § 42④ 청구범위 기재요건
- 발명의 설명에 의하여 뒷받침될 것
  - 발명이 명확하고 간결하게 적혀 있을 것

## ■ 특허청구범위 기재방법(특허법 시행령 제5조)

- 종속항은 독립항 또는 다른 종속항을 한정하거나 부가하여 구체화하도록 기재
- 종속항을 기재할 때는 독립항 또는 다른 종속항 중에서 1 이상 인용되는 항의 번호를 기재  
X [청구항 1] A+B+C 발명 [청구항 2] 위의 발명에서 A는 ~~
- 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 **인용하는 항의 번호를 택일적으로** 기재  
X [청구항 5] 청구항 1 및 2 에 있어서
- 2 이상의 항을 인용한 청구항에서, 그 청구항에서 **인용한 항은 다시 2 이상의 항을 인용하면 안됨**  
[청구항 3] 청구항 1 또는 2 에 있어서  
X [청구항 6] 청구항 3 또는 4 에 있어서
- 인용되는 청구항은 인용하는 청구항 보다 먼저 기재
- 각 청구항은 항마다 행을 바꾸어 기재하고, 기재순서에 따라 아라비아 숫자로 기재



[특허청구범위]

1. 탄소나노튜브를 생산하는 반응기에 있어서, 상기 반응기가 2 이상으로 이루어져 있으며, 상기 반응기에 주입관, 배출관 및 냉각장치가 연결되어 있는 탄소나노튜브 생산 반응기.
2. 제1항에 있어서, 상기 주입관은 냉각장치를 더 포함하는 탄소나노튜브 생산 반응기

설명

결 과

주입관, 배출관 및 냉각장치에 대하여 단순히 나열하고만

있을 뿐,

각 구성요소간 구체적인 위치관계 및 상호결합관계에 대해서는 기재되어 있지 아니하므로 불명확한 기재임

### [특허청구범위]

1. 음이온 발생장치에 있어서, 상기 발생장치에 전압을 변환시키는 전압기와, 상기 전압기에 연결되어 전류를 이동시키는 전류선 및 **사용자의 선택에 따라** 상기 전류선과 연결되어 음이온을 발생시키는 음이온 발생블록으로 이루어진 것을 특징으로 하는 음이온 발생장치.
2. 제1항에 있어서, 상기 음이온 발생블록은 **가공하기가 쉬운** 세라믹 블록으로 이루어진 것을 특징으로 하는 음이온 발생장치.
3. 제2항에 있어서, 상기 세라믹 블록은 **거의** 1000도까지의 열에 의해 처리되는 것을 특징으로 하는 음이온 발생장치.

### 설명

#### 결 과

사용자의 선택에 따라 → 발명의 필수 구성인지의 여부가 불분명  
가공하기 쉬운 및 거의 → 비교의 기준이나 정도가 불명확한 표현

## [특허청구범위]

1. 제1 인조모(11)의 길이는 헤드부재(20)로부터의 길이가 25~40mm가 바람직하며, 30~35mm가 더욱 바람직하고, 상기 제2인조모(12)의 길이는 헤드부재(20)로부터의 길이가 21mm~38mm가 바람직하며, 26~33mm가 더욱 바람직한 것.

### 설명

### 결 과

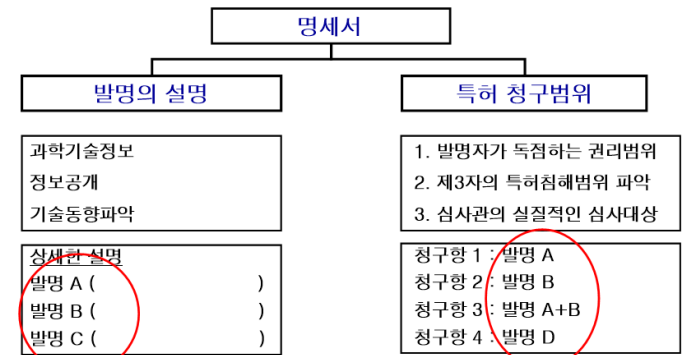
청구항에 일정한 수치의 범위를 기입하여 이를 한정하는 발명을 청구하고자 하는 경우, 동일한 청구항에는 동일한 구성요소에 대하여 이중으로 한정하여 기재불가

위의 경우와 같이, 한정하고자 하는 구성요소의 수치범위에 대하여 ‘30~35mm가 더욱 바람직하고’와 ‘26~33mm가 더욱 바람직한 것’과 같이 이중으로 한정된 경우도 청구항을 불명확하게 하는 경우로 취급됨

- 특허
  - 발명의 설명
    - 발명의 명칭
    - 기술분야
    - 발명의 배경이 되는 기술
    - 선행기술문헌
  - 특허문헌
  - 발명의 내용
    - 해결하고자 하는 과제
    - 과제의 해결 수단
    - 발명의 효과
  - 도면의 간단한 설명
  - 발명을 실시하기 위한 구:
    - 산업상 이용가능성
    - 부호의 설명
- 청구범위
  - 청구항 1
  - 청구항 2
  - 청구항 3
  - 청구항 4
  - 청구항 5
- 요약서
- 대표도
- 도면
  - 도 1
  - 도 2
  - 도 3
  - 도 4
  - 도 5
  - 도 6

【과제의 해결 수단】

[0011] 본 과제를 달성하기 위하여 본 발명은,   
 중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고   
 우측에 공기유입구가 형성되며,   
 외주면에는 나선모양의 튜브외측핀과 음극부재가 형성된 **튜브**;   
 중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고   
 일측에 흡기구가 형성되며,   
 타측에 상기 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되고   
 내주면에는 나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 **케이싱**;   
 상기 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구   
 로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 **송풍팬**; 및   
 상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 **방전장치를**   
 포함하는 것을 특징으로 한다.

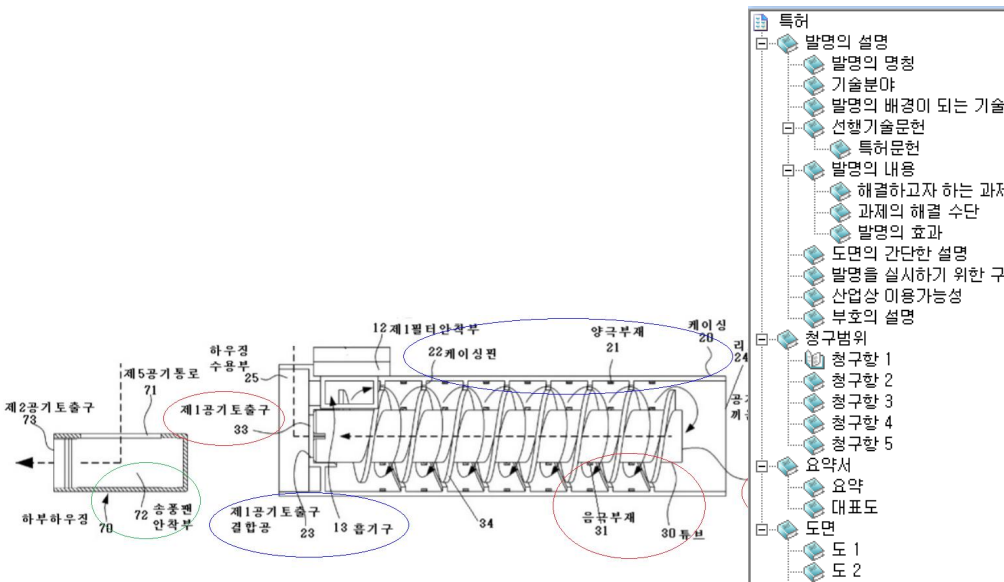


§ 42③ 발명의 설명 기재요건

- 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 적을 것
- 그 발명의 배경이 되는 기술을 적을 것

§ 42④ 청구범위 기재요건

- 발명의 설명에 의하여 뒷받침될 것
- 발명이 명확하고 간결하게 적혀 있을 것



【청구항 1】

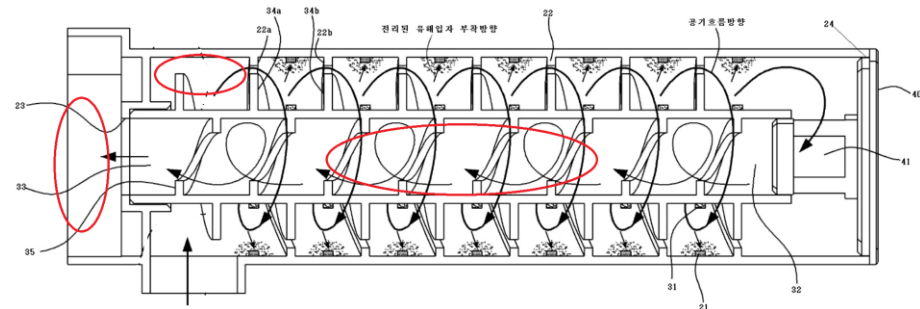
중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측핀과 음극부재가 형성된 **튜브**;   
 중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구가 형성되며, 타측에 상기 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되고 내주면에는 나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 **케이싱**;   
 상기 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 **송풍팬**; 및   
 상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 **방전장치를** 포함하는 공기정화장치.

www.

상기 튜브의 내주면에는 나선모양의 **튜브내측면**이 더 형성되는 것을 특징으  
로 한다.」

3kV ~ 20kV의 초고전압을 발생시키는 것을 특징으로 한다.

송풍팬 사이에는 **제2폴터**가 더 형성되는 것을 특징으로 한다.



청구항 1에 있어서, 상기 튜브외측핀의 돌출부와 케이싱핀의 돌출부는 일정 간격 이격되어 나선방향으로 동일한 방향으로 서로 마주보도록 형성되며, 상기 튜브의 내주면에는 나선모양의 튜브내측핀이 더 형성되는 것을 특징으로 하는 공기정화 장치.

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 상기 음극부재와 양극부재의 사이는 간격이 0.5 ~ 5cm이며, 3kV ~ 20kV의 초고전압을 발생시키는 것을 특징으로 하는 공기 정화장치.

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 상기 케이싱의 흡기구에는 제1필터가 더  
형성되는 것을 특징으로 하는 공기정화장치.」

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 상기 제1공기토출구와 송풍팬 사이에는 제2필터가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 공기정화장치.

## 4.2.4. “부호의 설명”작성

【발명의 설명】

【발명의 명칭】

【기술분야】

【발명의 배경이 되는 기술】

【선행기술문헌】

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

【과제의 해결 수단】

【발명의 효과】

【도면의 간단한 설명】

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【산업상 이용가능성】

【부호의 설명】

【청구범위】

【요약서】

【도면】

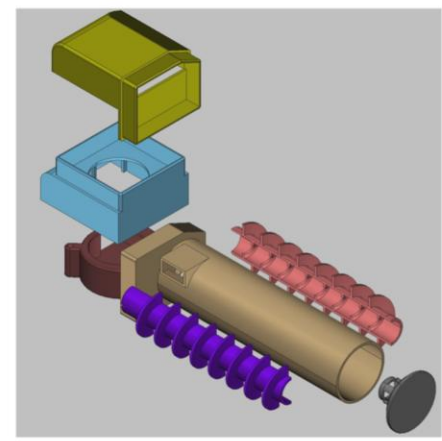
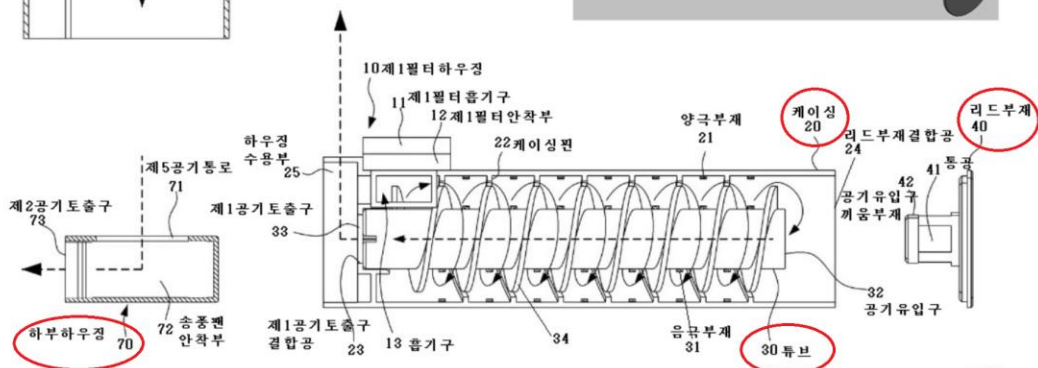
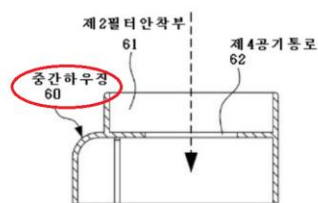
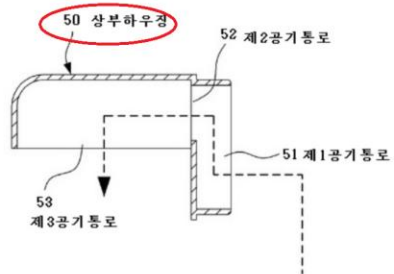
단위부품은 내측에서 외측으로  
10, 20순으로 표기하고,

부품에 부착된 부분품은 21, 31으로  
표기하면

구성의 결합순서별 결합 및 작용관계설명이 체계적임(강제요건X)

|           |        |            |                |
|-----------|--------|------------|----------------|
| 발명의 설명    | 발명의 명칭 | 기술분야       | 발명의 배경이 되는 기술  |
| 선행기술문헌    | 특허문헌   | 발명의 내용     | 해결하고자 하는 과제    |
| 과제의 해결 수단 | 발명의 효과 | 도면의 간단한 설명 | 발명을 실시하기 위한 구성 |
| 부호의 설명    | 청구항 2  | 청구범위       | 청구항 3          |
| 청구항 4     | 청구항 5  | 요약         | 대표도            |
| 도면        | 도 1    | 도 2        | 도 3            |
| 도 4       | 도 5    | 도 6        |                |

| [0041] | 【부호의 설명】       |
|--------|----------------|
| [0043] | 10: 제1필터하우징    |
|        | 11: 제1필터흡입구    |
|        | 12: 제1필터안착부    |
|        | 13: 흡기구        |
|        | 20: 케이싱        |
|        | 21: 양극부재       |
|        | 22: 케이싱핀       |
|        | 23: 제1공기토출구결합공 |
|        | 24: 리드부재결합공    |
|        | 25: 하우징수용부     |
|        | 30: 튜브         |
|        | 31: 음극부재       |
|        | 32: 공기유입구      |
|        | 33: 제1공기토출구    |
|        | 34: 튜브외측핀      |
|        | 35: 튜브내측핀      |
|        | 40: 리드부재       |
|        | 41: 통공         |
|        | 42: 공기유입구끼움부재  |
|        | 50: 상부하우징      |
|        | 51: 제1공기통로     |
|        | 52: 제2공기통로     |
|        | 53: 제3공기통로     |
|        | 58: 제3공기통로     |
|        | 60: 중간하우징      |
|        | 61: 제2필터안착부    |
|        | 62: 제4공기통로     |
|        | 70: 하부하우징      |
|        | 71: 제5공기통로     |
|        | 72: 송풍팬안착부     |
|        | 73: 제2공기토출구    |



## 4.2.5. “도면의 간단한 설명”작성

【발명의 설명】

【발명의 명칭】

【기술분야】

【발명의 배경이 되는 기술】

【선행기술문헌】

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

【과제의 해결 수단】

【발명의 효과】

【도면의 간단한 설명】

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【산업상 이용가능성】

【부호의 설명】

【청구범위】

【요약서】

【도면】

어떠한 기술적 구성의  
분해도, 조립도, 사시도,  
단면도인지에 대한 설명



|               |                |
|---------------|----------------|
| 특허            | 발명의 설명         |
| 발명의 명칭        | 기술분야           |
| 발명의 배경이 되는 기술 | 선행기술문헌         |
| 특허문헌          | 발명의 내용         |
| 발명의 내용        | 해결하고자 하는 과제    |
| 과제의 해결 수단     | 발명의 효과         |
| 도면의 간단한 설명    | 발명을 실시하기 위한 구체 |
| 부호의 설명        | 청구항 2          |
| 청구범위          | 청구항 3          |
| 청구항 4         | 청구항 5          |

## 【도면의 간단한 설명】

[0020]

도 1은 본 발명에 따른 공기정화장치가 분해된 상태의 사시도이다.

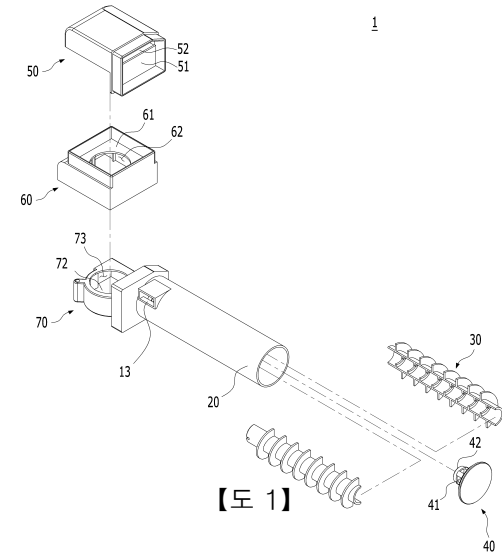
도 2는 본 발명에 따른 공기정화장치가 조립된 상태의 사시도이다.

도 3은 본 발명에 따른 공기정화장치의 케이스를 절개한 단면도이다.

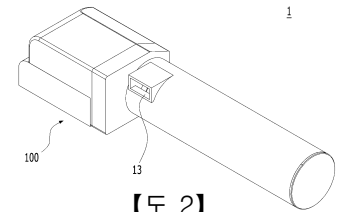
도 4는 본 발명의 따른 공기정화장치의 튜브에 대한 사시도이다.

도 5는 본 발명인 공기정화장치의 튜브내외측편을 나타내는 사시도이다.

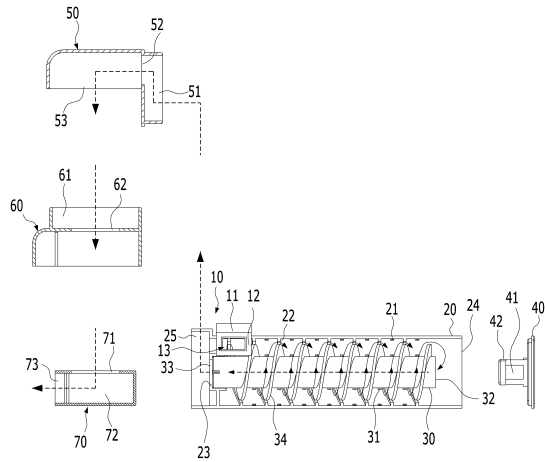
도 6은 본 발명인 공기정화장치의 공기흐름을 나타내는 단면도이다.



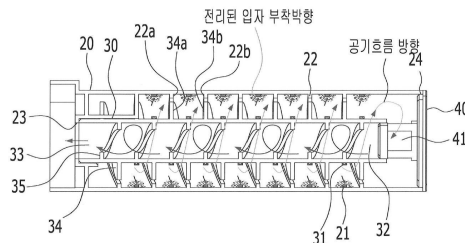
【도 1】



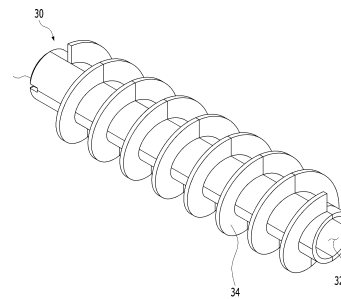
【도 2】



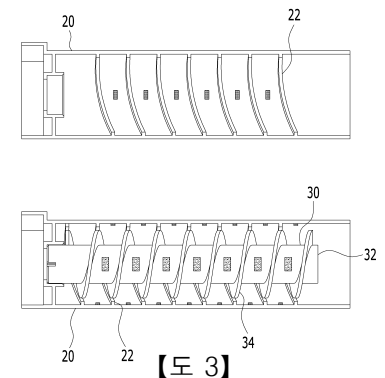
【도 6】



【도 5】

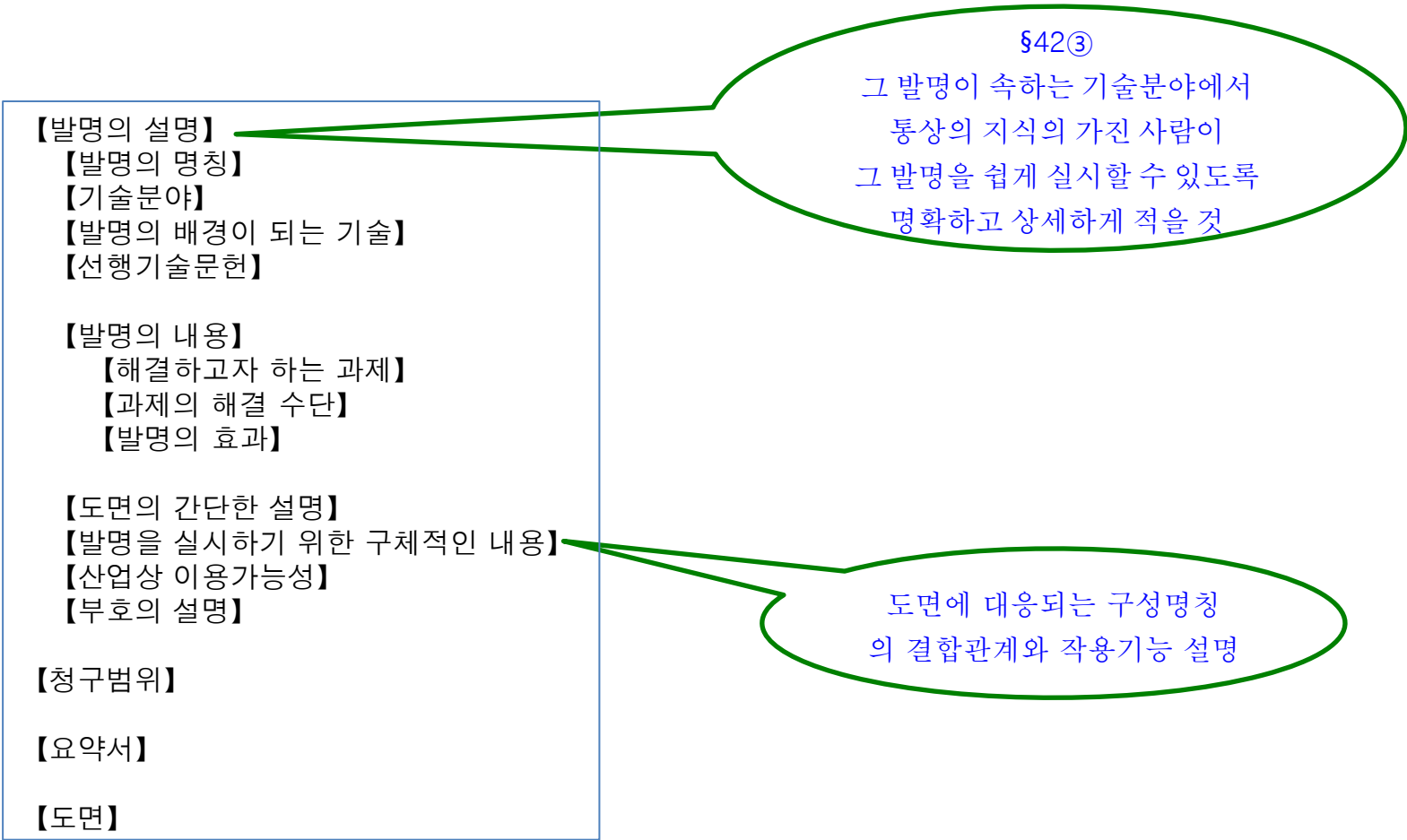


【도 4】



【도 3】

# 4.2.6. “발명을 실시하기 위한 구체적인 내용”작성



# 첫째, 도면과 대응관계에 있는 구성명칭의 결합관계 설명

- 특허
  - 발명의 설명
    - 발명의 명칭
    - 기술분야
    - 발명의 배경이 되는 기술
    - 선행기술문헌
    - 특허문헌
    - 발명의 내용
      - 해결하고자 하는 과제
      - 과제의 해결 수단
      - 발명의 효과
    - 도면의 간단한 설명
    - 발명을 실시하기 위한 구체적 실시예의 설명
    - 청구항 2
  - 청구범위
    - 청구항 3
    - 청구항 4
    - 청구항 5
  - 요약
  - 요약
  - 대표도
  - 도면
    - 도 1
    - 도 2
    - 도 3
    - 도 4
    - 도 5
    - 도 6

## 【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

[0021] 상술한 본 발명의 목적, 특징 및 장점은 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해질 것이다. 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면에 의거하여 설명하면 다음과 같다.

[0022]

[0023] 도1 내지 도6은 본 발명의 실시예에 따른 공기정화장치를 도시한 도면이다.

[0024] 즉, 도6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 공기정화장치는 중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측핀과 음극부재가 형성된 튜브; 중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구가 형성되며, 타측에 상기 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되고 내주면에는 나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 케이싱; 상기 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 송풍팬(미도시); 및 상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 방전장치(미도시)로 구성된다.

[0025] 여기서 상기 튜브외측핀(34)의 돌출부(미도시, 나사산부에 해당함)와 케이싱핀(22)의 돌출부(미도시, 나사산부에 해당함)는 일정간격 이격되어 나선방향이 동일한 방향으로 서로 마주보도록 형성되며, 상기 튜브(30)의 내주면에는 나선모양의 튜브내측핀(35)이 더 형성된다.

## 【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

[0021]

[0026] 또한 상기 케이싱의 흡기구(13)에는 제1필터(미도시)가 더 형성되며, 이 경우 상기 제1필터는 제1필터흡입구(11), 제1필터안착부(12)로 형성된 제1필터하우징(10)의 내부에 설치될 수 있으며, 이 경우 제1필터하우징(10)은 제1필터를 통해 여과된 공기가 흡기구(13) 내부로 유입되도록 흡기구(13)의 입구에 설치되어야 한다.

[0028] 그리고 제1공기토출구(33)와 송풍팬(미도시) 사이에는 제2필터(미도시)가 더 형성되며, 이 경우 상기 제2필터는 제2필터안착부(61)가 형성된 제2필터하우징(60)의 내부에 설치될 수 있으며, 상기 제2필터하우징(60)은 제1공기토출구(33)를 통해 토출된 공기가 제2필터를 통해 여과될 수 있도록 제1공기토출구결합공과 일체로 형성된 하우징수용부(25)에 결합되어야 한다.

[0029] 여기서 송풍팬(미도시)은 제5공기통로(71), 송풍팬안착부(72) 및 제2공기토출구(73)로 구성된 송풍팬하우징(70)의 내부에 설치될 수 있으며, 송풍팬하우징(70)의 제5공기통로(71)와 상기 제2필터하우징(60)의 제4공기통로(62)와 연결될 수 있으며, 이 경우 제2필터하우징(60)은 하우징수용부(25)에 직접연결되거나 공기통로하우징(50)과 연결되고, 상기 공기통로하우징(50)이 하우징수용부(25)에 연결될 수 있다.

|                |  |
|----------------|--|
| 특허             |  |
| 발명의 설명         |  |
| 발명의 명칭         |  |
| 기술분야           |  |
| 발명의 배경이 되는 기술  |  |
| 선행기술문헌         |  |
| 특허문헌           |  |
| 발명의 내용         |  |
| 해결하고자 하는 과제    |  |
| 과제의 해결 수단      |  |
| 발명의 효과         |  |
| 도면의 간단한 설명     |  |
| 발명을 실시하기 위한 구체 |  |
| 부호의 설명         |  |
| 청구항 2          |  |
| 청구범위           |  |
| 청구항 3          |  |
| 청구항 4          |  |
| 청구항 5          |  |
| 요약서            |  |
| 요약             |  |
| 대표도            |  |
| 도면             |  |
| 도 1            |  |
| 도 2            |  |
| 도 3            |  |
| 도 4            |  |
| 도 5            |  |
| 도 6            |  |

## 【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

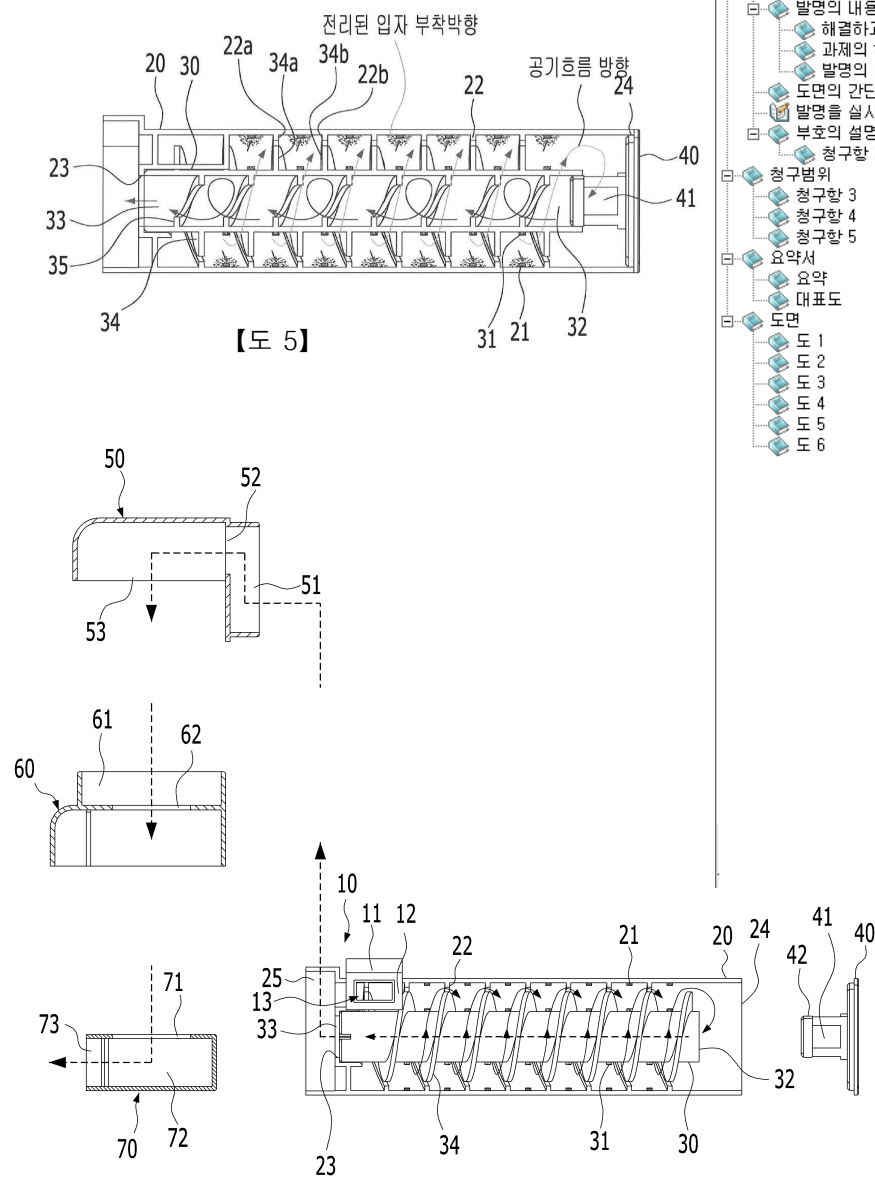
[0021]       ~~~

[0030]       또한 일측이 하우징수용부(25)에 결합되고 타측이 송풍팬하우징(70)이 결합되는 것으로서, 제1공기통로(51), 제2공기통로(52) 및 제3공기통로(53)가 형성된 공기통로하우징(50)이 구비된다.

[0031]       상기 송풍팬하우징(70)의 상부에 제2필터하우징(60)과 공기통로하우징(50)이 순차적으로 결합되고, 공기통로하우징(50)이 하우징수용부(25)에 결합될 수 있으며, 이 경우 공기통로는 제1공기토출구(33), 제1공기통로(51), 제2공기통로(52), 제3공기통로(53), 제4공기통로(62), 제5공기통로(71) 및 제2공기토출구(73)로 연결되게 된다.

[0032]       그리고 상기 케이싱의 우측에는 리드부재결합공(24)이 형성될 수 있으며, 이 경우 상기 리드부재결합공(24)에서 내측으로 일정간격 이격되도록 튜브의 공기유입구가 형성되는 것이 바람직하며, 상기 리드부재결합공에 결합되는 리드부재(40)는 우측이 리드부재결합공에 결합 및 밀폐되게 형성되고 좌측에는 일체형의 통공(41)과 공기유입구끼움부재(42)가 형성되어 상기 상기 리드부재(40)를 리드부재결합공에 체결할 때 상기 공기유입구끼움부재(42)가 동시에 공기유입구에 끼움되도록 형성된다.

# 둘째, 구성의 작용관계 설명



【도 5】

【도 6】

- 특허
  - 발명의 설명
    - 발명의 명칭
    - 기술분야
    - 발명의 배경이 되는 기술
    - 선행기술문헌
    - 특허문헌
    - 발명의 내용
      - 해결하고자 하는 과제
      - 과제의 해결 수단
      - 발명의 효과
    - 도면의 간단한 설명
    - 발명을 실시하기 위한 구체적 구성
    - 부호의 설명
  - 청구범위
    - 청구항 1
    - 청구항 2
    - 청구항 3
    - 청구항 4
    - 청구항 5
  - 요약서
  - 요약
  - 대표도
  - 도면
    - 도 1
    - 도 2
    - 도 3
    - 도 4
    - 도 5
    - 도 6

## 【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

[0021] 이하 도 5 및 도 6을 참고하여 본 발명의 구체적인 작용관계를 설명하면 다음과 같다.

[0035] 즉, 본 발명의 공기정화장치는 송풍팬과 방전장치가 작동됨에 따라 송풍팬의 흡기 작용으로 케이싱(20) 일측에 형성된 제1필터 및 흡기구(13)를 통해 1차적으로 여과된 공기가 유입되며, 유입된 공기는 튜브외측핀과 케이싱핀(22) 사이의 공기통로를 따라 회전함으로써 무거운 유해물질을 튜브의 바깥(케이싱 내주면)으로 밀려나게 하고, 이와 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압으로 상기 양극부재와 음극부재에 대전시킴으로써 바깥으로 밀려난 유해물질은 전리되어 유해입자가 케이싱내주면의 양극부재에 부착되게 된다.

[0036] 그리고 이때 정화된 공기(2차적으로 여과된 공기)만이 공기유입구를 통해 튜브(30) 내측으로 진입하게 된다. 이 경우 튜브의 내주면에 형성된 나선모양의 튜브내측핀을 따라 정화된 공기가 회전하면서 제1공기토출구(33)로 토출하게 된다.

[0037] 이후 제1공기토출구(33)에서 토출된 공기는 공기통로하우징(50)의 제1공기통로(51), 제2공기통로(52), 제3공기통로(53)를 거친다.

[0038] 그리고 제3공기통로(53)를 거친 공기는 제2필터하우징(60)의 제2필터를 통과(3차적으로 여과된 공기)하여 제4공기통로(62), 제5공기통로(71) 및 제2공기토출구(73)를 따라 순차적으로 토출되게 된다.

뿐만 아니라 상기 튜브외측핀의 돌출부와 케이싱핀의 돌출부는 일정간격 이격되어 나선방향이 동일한 방향으로 서로 마주보도록 형성됨으로써, 케이싱핀의 좌우측벽(22a, 22b) 사이와 튜브외측핀의 좌우측벽(34a, 34b) 사이에 형성되는 압력을 완화시키면서 나선방향을 따라 공기를 회전시키는 효과를 증대시키게 되며 원심력에 의해 공기속에 포함된 무거운 유해물질이 회전의 중심에서 바깥으로 밀려나게 하는 효과가 있는 것이다.

## 4.2.7. “요약서”작성

【발명의 설명】

【발명의 명칭】

【기술분야】

【발명의 배경이 되는 기술】

【선행기술문헌】

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

【과제의 해결 수단】

【발명의 효과】

【도면의 간단한 설명】

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【산업상 이용가능성】

【부호의 설명】

【청구범위】

【요약서】

【도면】

어떠한 기술적 구성으로  
결합되어 어떻게 작용하여  
무엇을 달성하는 장치인지 기재

|     |                |
|-----|----------------|
| 특허  | 발명의 설명         |
|     | 발명의 명칭         |
|     | 기술분야           |
|     | 발명의 배경이 되는 기술  |
|     | 선행기술문헌         |
|     | 특허문헌           |
|     | 발명의 내용         |
|     | 해결하고자 하는 과제    |
|     | 과제의 해결 수단      |
|     | 발명의 효과         |
|     | 도면의 간단한 설명     |
|     | 발명을 실시하기 위한 구체 |
|     | 청구범위           |
| 요약서 | 요약             |
|     | 대표도            |
| 도면  | 도 1            |
|     | 도 2            |
|     | 도 3            |
|     | 도 4            |
|     | 도 5            |
|     | 도 6            |

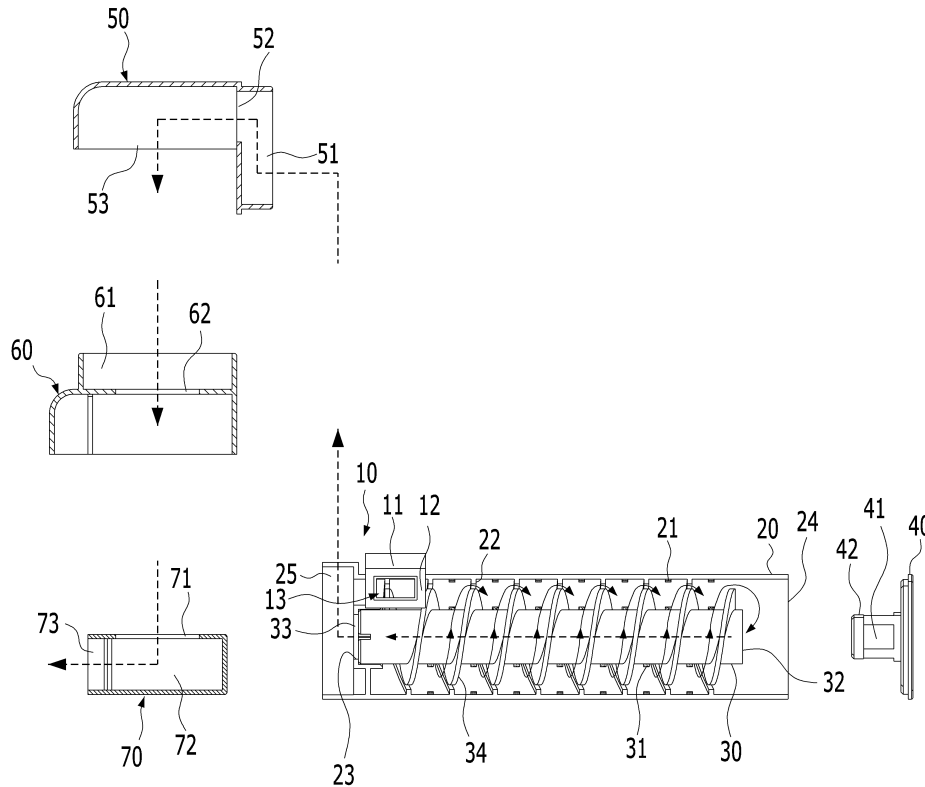
【요약】

본 발명은 공기정화장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되며, 외주면에는 나선 모양의 튜브외측핀과 음극부재가 형성된 튜브; 중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구가 형성되며, 타측에 상기 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되고 내주면에는 나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 케이싱; 상기 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 송풍팬; 및 상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 방전장치로 구성되어,

흡기구를 통해 유입된 공기가 튜브외측핀과 케이싱핀 사이의 공기통로를 따라 회전됨으로써 무거운 유해물질을 튜브의 바깥(케이싱 내주면)으로 밀려나게 하고, 이와 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압으로 상기 양극부재와 음극부재에 대전시킴으로써 바깥으로 밀려난 유해물질을 전리시켜 유해입자를 케이싱내주면의 양극부재에 부착되게 하여 공기정화효율을 극대화 시키고자 하는 것이다.

【대표도】

도 1



## 4.2.8. “발명의 효과”작성

【발명의 설명】

【발명의 명칭】

【기술분야】

【발명의 배경이 되는 기술】

【선행기술문헌】

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

【과제의 해결 수단】

【발명의 효과】

【도면의 간단한 설명】

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【산업상 이용가능성】

【부호의 설명】

【청구범위】

【요약서】

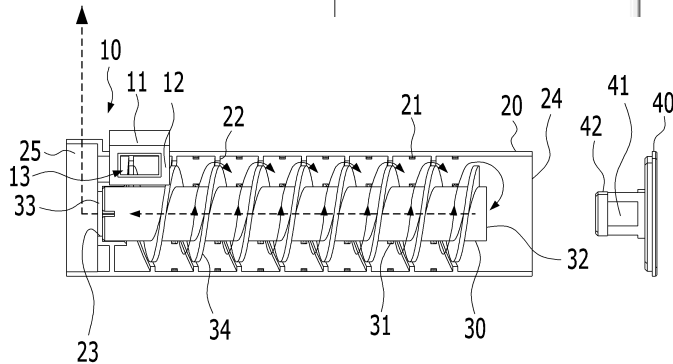
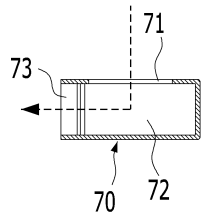
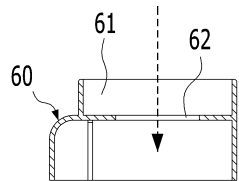
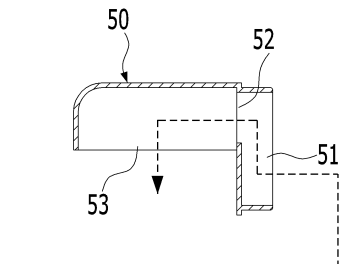
【도면】

출원발명의 유리한 효과는 진보성의 판단의 중요한 요소가 되므로

종래기술과 대비하여 우수하다고 인정되는 특유의 효과 기재한다.



|    |               |
|----|---------------|
| 특허 | 발명의 설명        |
|    | 발명의 명칭        |
|    | 기술분야          |
|    | 발명의 배경이 되는 기술 |
|    | 선행기술문헌        |
|    | 특허문헌          |
|    | 발명의 내용        |
|    | 해결하고자 하는 과제   |
|    | 발명의 효과        |
|    | 청구범위          |
|    | 요약서           |
|    | 요약            |



## 【발명의 효과】

[0016]

이상에서와 같이 본 발명의 공기정화장치는, 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되어 우측의 공기유입구로 유입된 공기가 좌측의 제1공기토출구로 토출되게 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측판과 음극부재가 형성된 튜브와; 상기 튜브가 내측에 삽입되게 형성되어 외부의 공기가 유입되는 흡기구가 일측에 형성되고 상기 튜브의 제1공기토출구와 결합되는 제1공기토출구결합공이 타측에 형성되며, 내주면에는 나선모양의 케이싱판과 양극부재가 형성된 케이싱과; 상기 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 송풍팬과; 상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 방전장치;로 구성되어, 상기 흡기구를 통해 유입된 공기가 튜브외측판과 케이싱판 사이의 공기통로를 따라 회전됨으로써 무거운 유해물질을 튜브의 바깥(케이싱 내주면)으로 밀려나게 하고, 이와 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압으로 상기 양극부재와 음극부재에 대전시킴으로써 바깥으로 밀려난 유해물질을 전리시켜 유해입자를 케이싱내주면의 양극부재에 부착되게 하여 공기정화효율을 극대화 시키는 효과가 있는 것이다.

# 4.2.9. "기술분야, 배경기술, 해결과제, 산업상 이용가능성"작성

- 【발명의 설명】
- 【발명의 명칭】
- 【기술분야】
- 【발명의 배경이 되는 기술】
- 【선행기술문헌】
  
- 【발명의 내용】
- 【해결하고자 하는 과제】
- 【과제의 해결 수단】
- 【발명의 효과】
  
- 【도면의 간단한 설명】
- 【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】
- 【산업상 이용가능성】
- 【부호의 설명】
  
- 【청구범위】
  
- 【요약서】
  
- 【도면】

유해입자를 양극부재에 부착  
되게하는 공기정화장치 분야

필터식 및 전기집진식  
공기정화장치가 배경기술

출원발명이 기술상의 과제로 하는 종래기술  
의 문제점 등을 기재

평균적 기술자가 명세서 기재와 기술적 상  
식으로부터 해결하려는 과제를 이해할 수  
있으면 기재하지 않아도 된다.

출원발명 신규한 경우 기재생략가능

출원발명이 산업상 이용할 수 있는  
것인지 여부가 불분명할 때 그 발명  
의 산업상 이용방법, 생산방법 또는  
사용방법 기재.

명세서의 기재로부터 충분히 유추 가  
능하면, 별도기재 필요X

#### 【기술분야】

본 발명은 공기정화장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 흡기구를 통해 유입된 공기를 회전되게 하여 공기속에 포함된 무거운 유해물질을 원심력에 의해 튜브의 바깥(양극부재 측)으로 밀려나게 함과 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압을 대전시켜 전리된 유해입자를 양극부재에 부착되게 함으로써 공기정화를 극대화 시키고자 하는 공기정화장치에 관한 것이다.

#### 【해결하고자 하는 과제】

본 발명은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 흡기구를 통해 유입된 공기를 회전되게 하여 공기속에 포함된 무거운 유해물질을 원심력에 의해 튜브의 바깥(양극부재 측)으로 밀려나게 함과 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압을 대전시켜 전리된 유해입자를 양극부재에 부착되게 함으로써 공기정화를 극대화 시키고자 하는 것이다.

#### 【산업상 이용가능성】

본 발명은 공기정화장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 흡기구를 통해 유입된 공기를 회전되게 하여 공기속에 포함된 무거운 유해물질을 원심력에 의해 튜브의 바깥(양극부재 측)으로 밀려나게 함과 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압의 대전으로 전리된 유해입자를 양극부재에 부착되게 함으로써 공기정화를 극대화 시키게 되는 공기정화장치에 관한 것이다.

#### 【발명의 배경이 되는 기술】

필터식의 경우, 송풍장치를 이용하여 공기를 빨아들이고, 필터를 이용하여 공기 중의 먼지를 여과하는 방식이나, 먼지가 퇴적됨에 따라 공기저항이 증가하게 되고 이로 인해 정화의 효율이 떨어지는 문제점이 있다.

전기집진식의 경우, 공기 중의 먼지 등을 전리된 공간을 통과시키면서 집진부의 전극에 부착시키는 방식이나, 공기의 유속이 빨라서 먼지 등의 집진율이 떨어져 공기의 정화효율이 떨어지는 문제점이 있다.

상기 문제를 해결하기 위해 최근에는 물을 이용한 습식 공기정화방식이 공지된 바 있으며, ~~, 이와 같은 구성의 습식 공기정화장치는 물에 용해 또는 흡착되지 않는 질소 산화물의 경우에는 수막을 그대로 통과하기 때문에 통상의 습식 정화장치를 통해 제거되지 않고 그대로 배출되는 문제점이 있다.

# 4.2.10. “발명의 명칭 및 선행기술문헌”작성

- 【발명의 설명】
- 【발명의 명칭】
- 【기술분야】
- 【발명의 배경이 되는 기술】
- 【선행기술문헌】
- 【발명의 내용】
- 【해결하고자 하는 과제】
- 【과제의 해결 수단】
- 【발명의 효과】
- 【도면의 간단한 설명】
- 【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】
- 【산업상 이용가능성】
- 【부호의 설명】
- 【청구범위】
- 【요약서】
- 【도면】

청구항 말미의 명칭과  
일치되도록 기재한다.

§ 62제4호  
미기재시 특허거절결정  
사유에 해당됨

【발명의 명칭】 ◡

공기정화장치{AIR PURIFIER}

【청구항 1】 ◡

중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측핀과 음극부재가 형성된 튜브;◡

중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구가 형성되며, 타측에 상기 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되고 내주면에는 나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 케이싱;◡

상기 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 송풍팬; 및◡

상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 방전장치를 포함하는 공기정화장치.◡

【선행기술문헌】 ◡

【특허문헌】 ◡

(특허문헌 1) 한국 공개특허공보 제10-2005-0040935호◡

# 5. 특허심사결과 통지

## ❖ 의견제출통지서(거절이유통지서)

발송번호: 9-5-2019-093251949  
발송일자: 2019. 12. 26.  
제출기일: 2020. 02. 26.

수신 서울특별시 강남구 테헤란로 129 9층 916호(강남N타워)(조율국제특허법률사무소)  
석기철 귀하(귀중)

06133

YOUR INVENTION PARTNER

### 특 허 청 의견제출통지서

|       |    |                                                |
|-------|----|------------------------------------------------|
| 출원인   | 성명 | 박진은 (특허고객번호: 419990424190)                     |
|       | 주소 | 경상북도 칠곡군 왜관읍 공단로 278                           |
| 대리인   | 성명 | 석기철                                            |
|       | 주소 | 서울특별시 강남구 테헤란로 129 9층 916호(강남N타워)(조율국제특허법률사무소) |
| 발명자   | 성명 | 박진은                                            |
|       | 주소 | 경상북도 칠곡군 왜관읍 공단로 278                           |
| 출원번호  | 호  | 10-2019-0151768                                |
| 출원일자  | 날짜 | 2019. 11. 23.                                  |
| 발명의명칭 | 명칭 | 공기정화장치                                         |

1. 이 출원에 대한 심사결과 다음과 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조에 따라 이를 통지 하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일(2020.02.26.)까지 의견(답변, 소명)서[특허법시행규칙 별지 제24호서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제9호서식] 를 제출하여 주시기 바랍니다.
2. 상기 제출기일(2020.02.26.)을 연장하려는 경우에는 지정기간연장신청을 통해 그 제출기 일을 4개월까지 연장할 수 있습니다. 이 경우 연장신청은 1개월 단위로 해야 하며, 필요 시 4개월을 초과하지 않는 범위에서 2개월 이상을 일괄하여 연장신청할 수 있습니다. 불가피한 사유의 발생(하단의 안내참조)으로 4개월을 초과하여 지정기간을 연장받고자 하는 때에는 그 사유를 기재한 소명서를 추가로 첨부해서 연장신청을 해야 합니다.

[심사결과]

☐ 심사 대상 청구항 : 제1-5항

☐ 이 출원의 거절이유가 있는 부분과 관련 법조항

| 순번 | 거절이유가 있는 부분         | 관련 법조항      |
|----|---------------------|-------------|
| 1  | 청구항 제1항, 제3항 내지 제5항 | 특허법 제29조제2항 |

☐ 특허 가능한 청구항 : 제2항

※ 위 특허 가능한 청구항은 의견제출통지시점에서의 심사의견이며 추후 변경될 수 있습니다. 이 출원이 특허결정을 받기 위해서는 이 출원에 대해 지적된 거절이유가 모두 해소되어야 합니다.

[구체적인 거절이유]

이 출원의 청구범위의 청구항 제1항, 제3항 내지 제5항에 기재된 발명은 아래와 같이 그 출원 전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 ‘통상의 기술자’라 함)이 쉽게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항에 따라 특허를 받을 수 없습니다.

- 아 래 -

인용발명 1 : 등록실용신안공보 제20-0240144호(2001.10.11.)

인용발명 2 : 일본 공개특허공보 특개2018-117785호(2018.08.02.)

인용발명 3 : 등록특허공보 제10-1678430호(2016.11.22.)

1-1. 제1항(독립항)

제1항의 발명과 인용발명 1을 대비하여 보면, 양 발명은 공기필터를 제공하고자 하는 점에서 기술 분야와 목적이 동일합니다.





## 6. 특허심사관의 OA 대응

### ❖ 보정서 및 의견서 제출

#### I. 거절이유의 개요

특허출원 제10-2019-0151768호(이하, 이건 출원이라 칭함)에 대하여 심사관님께서는 2019.12.26.자 의견제출통지서에서,

『이건 출원의 특허청구범위 제1, 3 내지 5항에 기재된 발명은 그 출원 전에 당해 기술분야에 통상의 지식을 가진 자가 인용발명에 의하여 쉽게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항에 따라 특허를 받을 수 없다.』라고 지적하셨습니다.

이에 대하여 본 출원인은 아래와 같은 의견을 개진하고자 합니다.

## II. 보정사항

### 1. 특허청구범위 보정내용

청구항 2을 삭제하여 그 기술적 특징을 청구항 1에 병합함으로써, 청구항 1의 청구범위를 대폭 감축하는 보정을 하였습니다.

보정된 특허청구범위는 다음과 같습니다.

[청구항 1](정정)

중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측핀과 음극부재가 형성된 튜브;

중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구가 형성되며, 타측에 상기 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되고 내주면에

는 나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 케이싱;

상기 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거

나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 송풍팬; 및

상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 방전장치를 포함하되;

상기 튜브외측핀의 돌출부와 케이싱핀의 돌출부는 일정간격 이격되어 나선방향이 동일한 방향으로 서

로 마주보도록 형성되며, 상기 튜브의 내주면에는 나선모양의 튜브내측핀이 더 형성되는 것을 특징으로 하는

공기정화장치.

[청구항 2](삭제)

[청구항 3](정정)

청구항 1에 있어서,

상기 음극부재와 양극부재의 사이는 간격이 0.5 ~ 5cm이며, 3kV ~ 20kV의 초고전압을 발생시키는  
것을 특징으로 하는 공기정화장치.

[청구항 4](정정)

청구항 1에 있어서,

상기 케이싱의 흡기구에는 제1필터가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 공기정화장치.

## 2. 보정의 적법성

상기와 같은 특허청구범위의 보정은 이건 출원의 특허출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 이루어진 것입니다. 따라서 상기의 보정은 특허법 제47조 제1항, 제2항 및 제3항의 규정에 부합되는 적법한 보정이라 사료됩니다.

### Ⅲ. 특허법제29조 제2항의 거절이유에 대한 의견

#### ■이건 출원의 진보성

보정된 청구항 1은 심사관님께서 특허성을 인정하신 청구항 2의 기술적 특징을 병합한 것이므로 특허성이 있는 것으로 사료되며, 기타의 청구항은 청구항 1을 직접적으로 인용한 것이므로 청구항 1이 특허성이 있는 이상 이를 인용하는 기타의 청구항은 당연히 특허성이 있는 것으로 사료됩니다.

# 7. 특허결정

## ❖ 특허결정 및 설정등록

발송번호: 9-5-2020-016887873  
발송일자: 2020.03.04.

수신  
경북 경산시 진량읍 대구대로230, 비동203호(글로벌6차산업창업문화센터)(특허법인상디조율(경산본사무소))  
석기철 귀하(귀중)

712-833

YOUR INVENTION PARTNER

### 특 허 청 특허결정서

|       |    |                                                             |
|-------|----|-------------------------------------------------------------|
| 출원인   | 성명 | 박진은 (특허고객번호: 419990424190)                                  |
|       | 주소 | 경상북도 칠곡군 왜관읍 공단로 278                                        |
| 대리인   | 성명 | 석기철                                                         |
|       | 주소 | 경북 경산시 진량읍 대구대로230, 비동203호(글로벌6차산업창업문화센터)(특허법인상디조율(경산본사무소)) |
| 발명자   | 성명 | 박진은                                                         |
|       | 주소 | 경상북도 칠곡군 왜관읍 공단로 278                                        |
| 출원번호  | 호  | 10-2019-0151768                                             |
| 발명의명칭 | 청  | 공기정화장치                                                      |
| 청구항수  | 항  | 수 5                                                         |

이 출원에 대하여 특허법 제66조에 따라 특허결정합니다.  
(특허권은 특허료를 납부하여 특허법 제87조에 따라 설정등록을 받음으로써 발생하게 됩니다.)

[특기사항]

이 건 발명의 선출원에 대한 검색은 2020.03.04 까지 출원된 자료를 대상으로 하였으며, 이 날짜 이후 조약우선권 주장을 통해 진입하는 출원에 의한 특허법 제29조제3항 및 제4항 또는 제36조제1항 내지 제3항 위반 여부는 판단하지 아니하였습니다. 끝.

[참고문헌]

1. JP2018117785 A

2020.03.04.

특허청                      화학생명기술심사국

환경기술심사팀                      심사관