



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0059957
(43) 공개일자 2014년05월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 1/29 (2006.01) A23L 1/30 (2006.01)
A61K 36/60 (2006.01) A61K 8/97 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0126454
(22) 출원일자 2012년11월09일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
주식회사 유니베라
서울특별시 성동구 아차산로 78 (성수동2가)
(72) 발명자
도선길
서울 노원구 중계로 230, 506동 101호 (중계동,
중계5단지주공아파트)
신은주
경기 용인시 수지구 수풍로23번길 25, 102동 402
호 (풍덕천동, 건영아파트)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인 대아

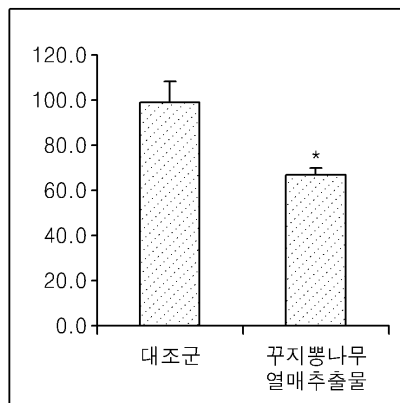
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 꾸지뽕나무 열매의 추출물을 포함하는 비만 치료 및 개선용 조성물

(57) 요약

본 발명은 꾸지뽕나무 열매의 추출물을 포함하는 비만 치료, 개선 및 예방용 조성물에 대한 것이다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

유신애

경기 용인시 처인구 중부대로 1348, 106동 1503호
(김량장동, 삼환나우빌아파트)

정가영

경남 거제시 거제면 읍내로13길 46-1, 301호

남정범

충북 청원군 오창읍 오창중앙로 13, 104동 1103호
(우림필유1차아파트)

오미선

충남 천안시 동남구 문화로 27-24, (문화동)

정하늘

충남 천안시 동남구 병천면 매봉로 450-86,

선병윤

전북 전주시 완산구 태평2길 22, 106동 903호 (태평동, 태평SKVIEW아파트)

김철환

전북 전주시 덕진구 무삼지로 40, 202동 1311호 (인후동1가, 부영2차아파트)

송관필

제주 서귀포시 중산간동로 8002, 523동 202호 (동홍동, 주공5단지아파트)

송정민

제주 제주시 도평길 67-1, 2층 (도평동)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	416-111-006
부처명	환경부
연구사업명	차세대 에코이노베이션 사업(선진, 공공)
연구과제명	생리활성 소재 기반 기능성 제품 개발
기 여 율	1/1
주관기관	(주)유니베라
연구기간	2011.05.01 ~ 2016.03.31

특허청구의 범위

청구항 1

꾸지뽕나무 열매의 추출물을 포함하는 비만 개선 및 예방용 식품 조성물.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 추출물은 탄소 수 5 이하의 알코올 및 탄소 수 3 이하의 알킬 할라이드로 구성되는 군으로부터 선택되는 하나 이상의 용매로 꾸지뽕나무 열매를 추출하여 제조하는 것을 특징으로 하는 식품 조성물.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 추출물은 메탄올 또는 메틸렌 클로라이드를 이용하여 추출하여 제조하는 것을 특징으로 하는 식품 조성물.

청구항 4

제 1항에 있어서,

지방의 체내 흡수를 저해하는 것을 특징으로 하는 식품 조성물.

청구항 5

꾸지뽕나무 열매를 추출하는 단계를 포함하는 비만 개선 및 예방용 식품 조성물의 제조 방법.

청구항 6

꾸지뽕나무 열매의 추출물을 포함하는 비만 치료 및 예방용 약학적 조성물.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 추출물은 탄소 수 5 이하의 알코올 및 탄소 수 3 이하의 알킬 할라이드로 구성되는 군으로부터 선택되는 하나 이상의 용매로 꾸지뽕나무 열매를 추출하여 제조하는 것을 특징으로 하는 약학적 조성물.

청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 추출물은 메탄올 또는 메틸렌 클로라이드를 이용하여 추출하여 제조하는 것을 특징으로 하는 약학적 조성물.

청구항 9

제 1항에 있어서,
지방의 체내 흡수를 저해하는 것을 특징으로 하는 약학적 조성물.

청구항 10

꾸지뽕나무 열매를 추출하는 단계를 포함하는 비만 치료 및 예방용 약학적 조성물의 제조 방법.

청구항 11

꾸지뽕나무 열매의 추출물을 포함하는 화장료 조성물.

청구항 12

꾸지뽕나무 열매의 추출물을 포함하는 사료 조성물.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 꾸지뽕나무 열매의 추출물을 포함하는 비만 치료 및 개선용 조성물에 대한 것이다.

배경 기술

[0002] 비만은 섭취한 지방 또는 섭취한 열량 중에서 소모되고 남은 부분이 지방으로 전환되어 체내의 여러 부분, 특히 피하조직과 복강 내에 축적되는 현상이다. 최근 과도한 영양 섭취와 운동 부족으로 인하여, 비만 인구가 급격히 증가하게 되었으며, 이에 따라 비만을 개선, 치료하고자 하는 다양한 연구가 진행되고 있다. 예컨대, 한국공개특허 2012-0022764호에는 포유류의 위장관 내에서 서식할 수 있고 자유지방산 흡수능이 있는 유산균을 이용한 비만 치료제가 개시되어 있고, 또다른 한국공개특허2012-0016960호에는 다시마를 유효성분으로 함유하는 비만 치료용 조성물이 개시되어 있다.

[0003] 비만의 가장 큰 원인 중 하나는 과도한 지방의 섭취로, 섭취된 지방은 pancreatic lipase에 의하여 분해된 후 지방세포의 분화 과정(adipocyte differentiation)을 통하여 지방 세포내에 축적되게 된다. 그러므로 pancreatic lipase의 저해를 통하여 지방 흡수를 억제하고, 지방세포 분화를 저해함으로써 지방의 축적을 저해하는 것이 비만 치료제 개발의 중요한 방향이 된다.

[0004] 이에 본 발명자는 지방 흡수 저해능을 갖는 성분을 연구하던 중 꾸지뽕나무(*Cudrania tricuspidata*) 열매 추출물이 pancreatic lipase 저해를 통하여 지방 흡수를 억제하는 것을 확인하고 본 발명을 완성하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 목적은 비만 치료 및 개선용 조성물을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 꾸지뽕나무 열매의 추출물을 포함하는 비만 치료 및 개선용 조성물을 제공한다.

발명의 효과

[0007] 본 발명의 꾸지뽕나무 열매의 추출물을 포함하는 조성물은 지방의 체내 흡수를 저해함으로써 비만을 치료, 예방 및 개선하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0008] 도 1은 꾸지뽕나무 열매 추출물의 pancreatic lipase 저해 활성을 나타낸다. 이는 대조군을 100으로 한 상대적 활성으로 나타낸 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0009] 본 발명은 꾸지뽕나무 열매의 추출물을 포함하는 비만 개선, 치료 및 예방용 조성물에 대한 것이다.

[0010] 또한 본 발명은 꾸지뽕나무 열매의 추출물을 포함하는 비만 개선 및 예방용 식품 조성물에 대한 것이다.

[0011] 또한 본 발명은 또한 꾸지뽕나무 열매의 추출물을 포함하는 비만 치료 및 예방용 약학적 조성물에 대한 것이다.

[0012] 또한 본 발명은 꾸지뽕나무 열매의 추출물을 포함하는 화장료 조성물에 대한 것이다.

[0013] 또한 본 발명은 꾸지뽕나무 열매의 추출물을 포함하는 사료 조성물에 대한 것이다.

[0014] 또한 본 발명은 꾸지뽕나무 열매를 추출하는 단계를 포함하는 비만 개선, 치료 및 예방용 조성물의 제조 방법에 대한 것이다.

[0015] 또한 본 발명은 꾸지뽕나무 열매를 추출하는 단계를 포함하는 비만 개선 및 예방용 식품 조성물의 제조 방법에 대한 것이다.

[0016] 또한 본 발명은 꾸지뽕나무 열매를 추출하는 단계를 포함하는 비만 치료 및 예방용 약학적 조성물의 제조 방법에 대한 것이다.

[0017] 또한 본 발명은 꾸지뽕나무 열매를 추출하는 단계를 포함하는 화장료 조성물의 제조 방법을 제공한다.

[0018] 또한 본 발명은 꾸지뽕나무 열매를 추출하는 단계를 포함하는 사료 조성물의 제조 방법을 제공한다.

[0019] 이하, 본 발명을 자세히 설명한다.

꾸지뽕나무 열매

[0021] 본 발명의 꾸지뽕나무 열매는 일반적인 꾸지뽕나무 열매이면 되고, 그 산지 등이 특별히 제한되는 것은 아니다. 본 발명의 꾸지뽕나무 열매는 건조된 것을 구입하여 이용할 수도 있으나, 생과를 이용할 수도 있다.

[0022] 꾸지뽕나무 열매의 추출

[0023] 본 발명의 꾸지뽕나무 열매 추출물은 물, 탄소 수 5 이하의 알코올 및 탄소 수 3 이하의 알킬 할라이드로 구성되는 군으로부터 선택되는 하나 이상의 용매로 꾸지뽕나무 열매를 추출하여 제조한다. 상기 알코올은 메탄올, 에탄올, 프로판올, 부탄올, 펜탄올, 1,3 프로판디올 등이 될 수 있고, 바람직하게는 메탄올이나, 이에 제한되는 것은 아니다. 상기 알킬 할라이드는 메틸 클로라이드, 에틸 클로라이드, 프로필 클로라이드, 메틸 브로마이드, 에틸 브로마이드, 프로필 브로마이드, 메틸렌 클로라이드, 디클로로에탄 등이 될 수 있고, 바람직하게는 메틸렌 클로라이드이나 이에 제한되는 것은 아니다.

[0024] 바람직하게는 본 발명의 꾸지뽕 나무 열매 추출물은 상기 탄소 수 5 이하의 알코올 및 탄소 수 3 이하의 알킬 할라이드의 혼합 용매를 이용하여 제조된다. 더욱 바람직하게는 본 발명의 꾸지뽕 나무 열매 추출물은 상기 탄소 수 5 이하의 알코올 및 탄소 수 3 이하의 알킬 할라이드를 1 : 0.5 ~ 1.5 의 중량비로 혼합한 혼합 용매를 이용하여 제조되며, 더더욱 바람직하게는 상기 탄소 수 5 이하의 알코올 및 탄소 수 3 이하의 알킬 할라이드를 1:1의 중량비로 혼합한 혼합 용매를 이용하여 제조된다.

[0025] 비만 치료, 개선 및 예방

[0026] 본 발명의 꾸지뽕나무 열매 추출물을 포함하는 조성물은 비만의 치료, 개선 및 예방능을 갖는다. 또한 본 발명의 조성물은 지방의 체내 흡수를 저해함으로써 비만을 치료, 개선 및 예방할 수 있다.

[0027] 약학적 조성물

[0028] 본 발명은 꾸지뽕나무 열매 추출물을 포함하는 비만의 치료 및 예방용 약학적 조성물에 대한 것이다. 본 발명의 약학적 조성물은 내장비만, 복부비만, 고지혈증, 지방간 및 비만으로 구성된 군으로부터 선택되는 질환을 예방 또는 치료한다. 또한 본 발명의 약학적 조성물은 그 외에도 혈중 지질 농도 증가, 중성지방 축적 등과 관련된 질환에 복합적인 효과를 갖는다.

[0029] 본 발명의 약학적 조성물은 상기 꾸지뽕나무 열매 추출물을 0.01 내지 80 중량% 포함할 수 있으며, 바람직하게는 0.02 내지 65 중량% 포함할 수 있다. 그러나 이는 투약자의 필요에 따라 증감할 수 있으며, 식생활, 영양 상태, 병의 진행 정도, 비만의 정도 등 상황에 따라 적절히 증감할 수 있다.

[0030] 본 발명의 약학적 조성물은 경구 또는 비경구로 투여가 가능하며 일반적인 의약품 제제의 형태로 사용될 수 있다. 바람직한 약제학적 제제는 정제, 경질 또는 연질 캡셀제, 액제, 현탁제 등과 같은 경구투여용 제제가 있으며 이들 약제학적 제제는 약제학적으로 허용 가능한 통상의 담체, 예를 들어 경구투여용 제제의 경우에는 부형제, 결합제, 붕해제, 활택제, 가용화제, 현탁화제, 보존제 또는 증량제 등을 사용하여 조제할 수 있다.

[0031] 본 발명의 꾸지뽕나무 열매 추출물을 포함하는 약학적 조성물의 투여 용량은, 환자의 상태, 연령, 성별 및 합병증 등의 다양한 요인에 따라 전문가에 의해 결정될 수 있지만 일반적으로는 성인 1kg 당 0.1mg 내지 10g, 바람직하게는 10 mg 내지 5g의 용량으로 투여될 수 있다. 또, 단위 제형당 상기 약학적 조성물의 1일 용량 또는 이의 1/2, 1/3 또는 1/4의 용량이 함유되도록 하며, 하루 1 내지 6 회 투여될 수 있다. 그러나 건강 및 위생을 목적으로 하거나 또는 건강 조절을 목적으로 하는 장기간의 섭취의 경우에는 상기 양은 상기 범위 이하일 수 있으며, 유효성분은 안전성 면에서 아무런 문제가 없기 때문에 상기 범위 이상의 양으로도 사용될 수 있다.

[0032] 식품 조성물

[0033] 본 발명의 식품은 건강보조식품, 건강기능식품, 기능성 식품 등이 될 수 있으나 이에 제한되는 것은 아니며, 천연식품, 가공식품, 일반적인 식자재 등에 본 발명의 꾸지뽕나무 열매 추출물을 첨가하는 것도 포함된다.

- [0034] 본 발명의 식품 조성물은, 상기 꾸지뽕나무 열매 추출물을 그대로 첨가하거나 다른 식품 또는 식품 조성물과 함께 사용될 수 있으며, 통상적인 방법에 따라 적절하게 사용될 수 있다. 유효 성분의 혼합량은 그의 사용 목적 (예방, 개선 또는 치료적 처치)에 따라 적합하게 결정될 수 있다. 일반적으로, 본 발명의 꾸지뽕나무 열매 추출물은, 식품 또는 음료의 제조 시에 식품 또는 음료의 원료 100 중량%에 대하여 0.1 내지 70 중량%, 바람직하게는 2 내지 50 중량%로 첨가될 수 있다. 상기 꾸지뽕나무 열매 추출물의 유효용량은 상기 약학적 조성물의 유효용량에 준해서 사용할 수 있으나, 건강 및 위생을 목적으로 하거나 또는 건강 조절을 목적으로 하는 장기간의 섭취의 경우에는 상기 범위 이하일 수 있으며, 유효성분은 안전성 면에서 아무런 문제가 없기 때문에 상기 범위 이상의 양으로도 사용될 수 있다.
- [0035] 상기 식품의 종류에는 특별한 제한은 없다. 상기 식품 조성물은 정제, 경질 또는 연질 캡슐제, 액제, 현탁제 등과 같은 경구투여용 제제의 형태로 이용될 수 있으며, 이들 제제는 허용 가능한 통상의 담체, 예를 들어 경구투여용 제제의 경우에는 부형제, 결합제, 붕해제, 활택제, 가용화제, 현탁화제, 보존제 또는 증량제 등을 사용하여 조제할 수 있다.
- [0036] 상기 꾸지뽕나무 열매 추출물을 첨가할 수 있는 식품의 예로는 육류, 소세지, 빵, 초코렛, 캔디류, 스낵류, 과자류, 피자, 라면, 기타 면류, 껌류, 아이스크림류를 포함한 낙농제품, 각종 스프, 음료수, 차, 드링크제, 알콜 음료 및 비타민 복합제, 기타 영양제 등을 들 수 있으나 이들 종류의 식품으로 제한되는 것은 아니다.
- [0037] 화장료 조성물
- [0038] 본 발명은 꾸지뽕나무 열매 추출물을 포함하는 화장료 조성물에 대한 것이다.
- [0039] 본 발명의 화장료 조성물은 셀룰라이트 개선 효과가 있다. 상기 셀룰라이트 개선 효과란 셀룰라이트의 부피가 작아지는 것, 셀룰라이트의 높이가 낮아지는 것, 셀룰라이트가 제거되는 것, 셀룰라이트 및 그 주위가 편평하여지는 것 등을 가리킨다.
- [0040] 본 발명의 화장료 조성물은 피부가 매끈하여지는 효과가 있다. 이는 피하의 지방세포 및 그 주위의 노폐물, 수분 등이 묻쳐 피부가 울퉁불퉁하여지는 것을 저해, 방지하는데 따른 효과이며, 이로써 셀룰라이트가 생기는 것을 예방할 수도 있다.
- [0041] 한편 본 발명의 화장료 조성물은 바디 슬리밍 효과가 있다. 바디 슬리밍이란 지방이 피하에 고르게 분포하지 않아 울퉁불퉁하게 보이는 바디 라인에 있어, 지방이 고르게 재분포되도록 촉진하는 것, 신체 또는 신체의 일부분의 부피를 감소시키는 것, 붓기를 제거하여 결과적으로 신체 또는 신체의 일부분의 부피를 감소시키는 것, 국소 비만 상태의 개선, 지방 세포 내의 지방을 분해하여 배출시켜 주는 것, 지방 세포 내의 트리글리세라이드 및 체액 축적을 감소시키는 것 등을 의미한다.
- [0042] 본 발명의 화장료 조성물은 남성용 화장료 또는 여성용 화장료 모두에 적용될 수 있다. 그러나 셀룰라이트가 여성에게 잘 생기는 점을 감안할 때 본 발명의 화장료 조성물은 여성용 화장료 조성물로 이용하는 것이 유용하다. 또한 임신부의 호르몬 변화로 인한 셀룰라이트 발생을 예방하기 위하여, 본 발명의 화장료 조성물을 이용할 수도 있다.
- [0043] 본 발명의 화장료 조성물은, 당업계의 통상적으로 제조되는 어떠한 제형에도 제조될 수 있으며 용액, 현탁액, 유탁액, 페이스트, 젤, 크림, 로션, 파우더, 비누, 계면활성제-함유 클렌징, 오일, 분말 파운데이션, 유탁액 파운데이션, 왁스 파운데이션 및 스프레이 등으로 제형화될 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다. 또한 본 발명

의 화장료 조성물은 유연화장수, 영양화장수, 영양크림, 마사지크림, 에센스, 아이크림, 클렌징크림, 클렌징폼, 클렌징워터, 팩, 스프레이 또는 파우더 제형으로 제조될 수도 있다.

[0044] 본 발명의 화장료 조성물은 효과적인 경피 흡수를 위하여 피부 침투 촉진제를 포함할 수 있다. 상기 피부 침투 촉진제는 당 업계에서 화장료 조성물에 사용하는 일반적인 피부 침투 촉진제면 되고, 특별히 제한되는 것은 아니다. 예컨대 본 발명의 피부 침투 촉진제는 디메틸 설펍사이드, oleic acid 등 지방산/에스테르 화합물, 리모넨(limonene) 등이 될 수 있다.

[0045] 또한 본 발명의 화장료 조성물을 이용 시에는 충격파, 이온삼투요법, 전기침공법, 미세침요법 등 물리적 방법을 병용하여 경피 흡수를 촉진할 수도 있다.

[0046] 사료 조성물

[0047] 본 발명은 꾸지뽕나무 열매 추출물을 포함하는 사료 조성물에 대한 것이다. 본 발명의 사료 조성물은 통상적인 사료와 함께 배식할 수 있으며, 본 발명의 사료 조성물을 통상적인 사료 조성물에 첨가하여 기능성 사료 조성물을 제조하여 이용할 수도 있다. 또한 본 발명의 사료 조성물은 본 발명의 꾸지뽕나무 열매 추출물 외 기능성 성분을 추가로 포함할 수도 있다. 상기 통상적인 사료 조성물과 본 발명의 꾸지뽕나무 열매 추출물이 혼합된 기능성 사료 조성물의 제조 시, 본 발명의 꾸지뽕나무 열매 추출물은 총 사료 조성물에 대하여 0.01 내지 30.00 중량%, 바람직하게는 0.01 내지 20.00 중량%의 양으로 첨가될 수 있다. 사료 조성물의 상기 꾸지뽕나무 열매 추출물의 유효용량은 상기 식품 조성물의 유효 용량에 준해서 사용할 수 있으나, 지속적인 체중 관리를 목적으로 하거나 또는 건강 조절을 목적으로 하는 장기간의 섭취의 경우에는 상기 범위 이하일 수 있으며, 유효성분은 안전성 면에서 아무런 문제가 없기 때문에 고도 비만 등의 경우에는 상기 범위 이상의 양으로도 사용될 수 있다.

[0048] 본 발명의 사료 조성물은 가축 또는 가금을 대상으로 한다. 상기 가축 또는 가금은 소, 돼지, 닭, 말, 양, 당나귀, 노새, 멧돼지, 토끼, 메추라기, 집오리, 장닭, 투계용 닭, 비둘기, 칠면조, 개, 고양이, 원숭이, 햄스터, 생쥐, 래트, 구관조, 앵무새, 잉꼬, 카나리아 등이나 이들에 제한되는 것은 아니며 가정 내에서 사육 가능한 인간 이외의 포유 동물 또는 조류이면 본 발명의 사료 조성물의 대상이라 할 것이다.

[0049] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나, 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

[0050] 재료

[0051] 시중에서 판매하는 건조된 꾸지뽕나무 열매를 구입하여 사용하였다.

[0052] 꾸지뽕나무 열매 추출물의 제조

[0053] 건조된 꾸지뽕나무 열매를 분쇄기를 이용하여 분쇄하였다. 상기 꾸지뽕나무 열매 분말 20g을 고속 추출기용 100 ml cell에 넣고, 메틸렌 클로라이드와 메탄올을 1:1의 중량비로 혼합한 혼합물을 추출용매로 하여 추출하였다. 상기 추출은 80 °C에서 40분간 고속추출기를 이용하여 수행되었으며, 이렇게 얻어진 추출물을 감압 농축하였다. 감압 농축으로 수득된 최종 추출물은 5.84g이었다.

[0054] <실험예 1> pancreatic lipase 저해 활성

[0055] 상기 수득한 농축된 꾸지뽕나무 열매 추출물을 시료로 이용하여, lipase에서 가장 큰 부분을 차지하는 pancreatic lipase에 대한 저해 활성을 시험하였다. 먼저, Porcine pancreatic lipase를 0.1 M tris-HCl buffer에 100 µg/ml의 농도로 준비한 후 시료와 함께 10분간 방치하였다. 그리고 기질인 4-nitrophenyl butyrate (4-NPB)를 최종농도 0.5 mM이 되도록 가하여 반응을 시작하였다. 상온에서 15분간 방치하여 반응을 진행하였으며 생성된 p-nitrophenol의 양을 405nm에서 흡광도를 측정하여 반응의 저해를 정량적으로 판단하였다. 이 때, 기질인 4-NPB는 첨가하고, 시료를 첨가하지 않는 반응액을 대조군으로 하여 시료의 pancreatic lipase의 저해 정도를 판단하였다.

[0056] 그 결과, 꾸지뽕나무 열매 추출물은 pancreatic lipase의 저해 활성을 갖는 것으로 확인되었다(도 1).

도면

도면1

