(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0073720
(43) 공개일자 2025년05월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 1/32 (2025.01) *A61B 1/233* (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61B 1/32 (2025.01)
A61B 1/233 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2023-0159992
(22) 출원일자 2023년11월20일
심사청구일자 2023년11월20일

(71) 출원인
고려대학교 산학협력단
서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 (안암동5가)
(주)바이오트코리아
광주광역시 북구 첨단과기로 333, 생활지원로봇센터 306-2비호(대촌동, 광주테크노파크)
(72) 발명자
김태훈
서울특별시 서초구 잠원로 88, 303동 903호(잠원동, 신반포아파트)
신재민
서울특별시 구로구 구로동로 148, 고려대부속구로병원 이비인후과(구로동)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인지원

전체 청구항 수 : 총 7 항

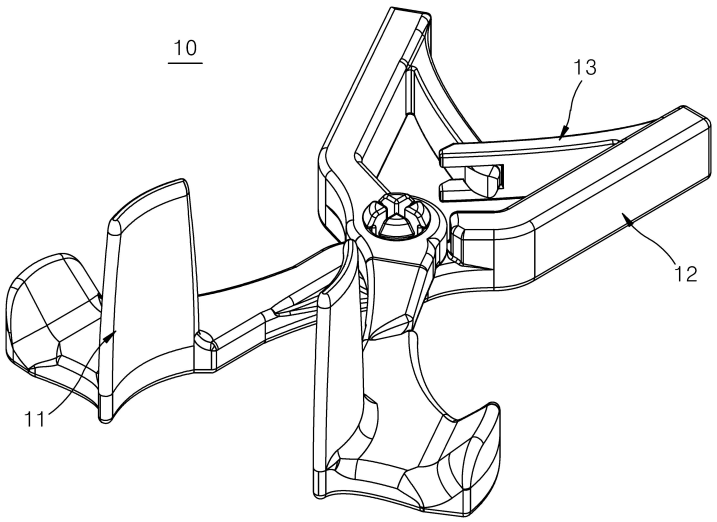
(54) 발명의 명칭 **일회용 비경 클립**

(57) 요 약

본 발명은 이비인후과 등에서 진료나 치료시에 또는 검체 채취를 위해 콧구멍을 확장시켜 콧속을 용이하게 확인하고 진료나 치료를 실시할 수 있도록 돕는 일회용 비경 클립에 관한 것이다.

본 발명에 따른 일회용 비경 클립은 콧구멍으로 진입할 수 있도록 된 진입부와, 상기 진입부와 연결되고 사용자가 파지할 수 있도록 된 파지부와, 상기 파지부를 상호 벌어지는 방향으로 탄성지지하는 탄성부를 포함하며, 상기 진입부는 상기 파지부를 가압할 때 간격이 좁아지고, 압력을 해제하면 상기 탄성부에 의해 파지부가 벌어질때 상기 진입부도 함께 간격이 벌어지도록 형성된다.

대 표 도 - 도2



(52) CPC특허분류
A61B 2560/0285 (2013.01)
(72) 발명자
장영준
서울특별시 서초구 반포대로 310-6, 105동 202호(잠원동, 반포센트럴자이)
이정민
경기도 안양시 동안구 달안로 124, 405동 406호(관양동, 한가람신라아파트)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업
과제고유번호 1465039628
과제번호 HI22C1811000023
부처명 보건복지부
과제관리(전문)기관명 한국보건산업진흥원
연구사업명 바이오헬스투자인프라연계형R&D사업
연구과제명 의료진 편의 및 감염병 예방을 위한 5G 기반 AI 전자동 검체채취 서비스 로봇의 개발 및 상용화
기 여 율 50/100
과제수행기관명 (주)바이오트코리아
연구기간 2023.01.01 ~ 2023.12.31
이 발명을 지원한 국가연구개발사업
과제고유번호 1465039883
과제번호 HR22C1302020023
부처명 보건복지부
과제관리(전문)기관명 한국보건산업진흥원
연구사업명 연구중심병원육성
연구과제명 이종 데이터 융합 초정밀 진단 플랫폼 구축
기 여 율 25/100
과제수행기관명 고려대학교 안암병원
연구기간 2023.01.01 ~ 2023.12.31
이 발명을 지원한 국가연구개발사업
과제고유번호 1711193663
과제번호 2020-0-01819-004
부처명 과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명 정보통신기획평가원
연구사업명 정보통신방송혁신인재양성
연구과제명 ICT명품인재양성(고려대학교)
기 여 율 20/100
과제수행기관명 고려대학교산학협력단
연구기간 2023.01.01 ~ 2023.12.31
이 발명을 지원한 국가연구개발사업
과제고유번호 1711179899
과제번호 2020R1A2C1006398
부처명 과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명 한국연구재단
연구사업명 개인기초연구(과기정통부)
연구과제명 근본적 알레르기 치료제 개발을 위한 신규 제어기전 연구 및 인공지능 플랫폼 기반 신약개발 연구
기 여 율 5/100
과제수행기관명 고려대학교
연구기간 2023.03.01 ~ 2024.02.29

명 세 서

청구범위

청구항 1

콧구멍으로 진입할 수 있도록 된 진입부와;

상기 진입부와 연결되고 사용자가 파지할 수 있도록 된 파지부와;

상기 파지부를 상호 벌어지는 방향으로 탄성지지하는 탄성부를 포함하되,

상기 진입부는 상기 파지부를 가압할 때 간격이 좁아지고, 압력을 해제하면 상기 탄성부에 의해 파지부가 벌어질때 상기 진입부도 함께 간격이 벌어지도록 된 것을 특징으로 하는

일회용 비경 클립.

청구항 2

제 1항에 있어서,

소정 길이로 연장되어 있는 제1 회동부재와, 상기 제1 회동부재의 일측에 콧구멍의 내측으로 진입할 수 있도록 된 제1 진입부재와, 상기 제1 회동부재의 타측에 형성되며 사용자가 손으로 파지할 수 있는 제1 핸들부재를 포함하는 제1 바디;

상기 제1 회동부재에서 상기 제1 진입부재와 제1 핸들부재의 사이에 위치하도록 형성되는 힌지결합부;

소정의 길이로 연장되고 상기 힌지결합부가 끼워질 수 있는 힌지결합홀이 형성되어 있는 제2 회동부재와, 상기 제2 회동부재의 일측에 형성되어 상기 제1 진입부재와 함께 콧구멍의 내부로 진입하고 콧구멍을 확장시킬 수 있도록 된 제2 진입부재와, 상기 제2 회동부재의 타측에 형성되어 상기 제1 핸들부재와 함께 사용자가 파지할 수 있도록 된 제2 핸들부재를 포함하는 제2 바디를 구비하되,

상기 제1 진입부재와 제2 진입부재가 상기 진입부를 형성하고, 상기 제1 핸들부재와 제2 핸들부재가 상기 파지부를 형성하는 것을 특징으로 하는

일회용 비경 클립.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 탄성부는

상기 제1 핸들부재로부터 제2 핸들부재를 향해 돌출되어 연장되는 제1 탄성부재와,

상기 제2 핸들부재로부터 제1 핸들부재를 향해 돌출되어 연장되며, 상기 제1 탄성부재와 연결되는 제2 탄성부재를 포함하되,

상기 제1 탄성부재와 제2 탄성부재는 각각 제1 핸들부재 또는 제2 핸들부재로부터 상기 힌지결합부를 향하는 방향으로 연장되어 단부가 상호 연결되는 것을 특징으로 하는

일회용 비경 클립.

청구항 4

제 2항에 있어서,

상기 제1 바디는 상기 제1 진입부재가 형성되어 있는 제1 회동부재의 일측에 상기 제1 진입부재와 소정간격 이격된 위치에서 상기 제1 진입부재와 같은 방향으로 소정길이 돌출되어 콧구멍 외부의 피부나 인중을 지지하는 제1 받침부재가 형성되어 있고,

제2 바디도 상기 제2 진입부재가 형성된 제1 회동부재의 일측에 상기 제1 받침부재에 대응하는 제2 받침부재가

형성되어 있는 것을 특징으로 하는

일회용 비경 클립.

청구항 5

제 2항에 있어서,

상기 힌지결합부는 상기 제1 회동부재로부터 돌출되어 소정길이 연장되는 중공 원통형의 원통부재와,

상기 원통부재의 상단에 형성되되 상기 원통부재의 상단과 연결되는 하단에서 상단으로 연장될수록 회경이 점점 작아지도록 형성되고, 하단부는 상기 원통부재의 외경보다 상대적으로 크게 형성되어 있는 걸림턱부재를 포함하며,

상기 제2 바디의 힌지결합홀은 상기 원통부재의 외경에 대응하는 직경을 갖도록 형성되어 있고,

상기 힌지결합부는 상기 걸림턱부재의 상단으로부터 원통부재의 하단까지 연장되며 외주면과 내주면을 관통하는 절개홈이 원주방향을 따라 상호 소정간격 이격되도록 복수개 형성되어 있는 것을 특징으로 하는

일회용 비경 클립.

청구항 6

제 3항에 있어서,

상기 제1 탄성부재와 제2 탄성부재 중 어느 하나는 단부에 힌지홈이 길이방향을 따라 소정길이 연장되도록 형성되어 있고,

상기 힌지홈이 형성되어 있지 않은 나머지 하나에는 상기 힌지홈의 폭에 대응하는 폭을 갖도록 형성되어 상기 힌지홈에 끼워질 수 있는 힌지돌기가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는

일회용 비경 클립.

청구항 7

제 2항 내지 제 6항에 있어서,

상기 제1 바디와 제2 바디는 합성수지로 사출 성형된 것을 특징으로 하는

일회용 비경 클립.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 일회용 비경 클립에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 이비인후과 등에서 진료나 치료시에 또는 검체 채취를 위해 콧구멍을 확장시켜 콧속을 용이하게 확인하고 진료나 치료를 실시할 수 있도록 돕는 일회용 비경 클립에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 이비인후과에서는 코에 이상이 있는 환자를 진료하거나 치료하는 과정에서 콧 속을 직접 확인하기 위해 콧구멍을 넓혀줄 수 있는 비경 확장 겸자 또는 비경기를 사용한다.

[0003] 상기 비경 클립은 의사가 환자의 코 속을 들여다 보는 동안에 콧구멍을 확대시켜줄 수 있도록 하는 기구로, 종래에는 도 1에 도시되어 있는 것처럼 가위와 같이 힌지부를 중심으로 하단에 스프링이 형성된 손잡이부(1)가 형성되고, 상단에 상기 손잡이부(1)에 의해서 좌우로 벌어질 수 있도록 확대부(2)가 형성되어 있다.

[0004] 상기 확대부(2)는 한 쌍이 대응되도록 형성되는데, 전방으로 갈수록 직경이 줄어들면서 외부로 볼록한 형태로 형성된다.

[0005] 종래의 비경기는 금속재로 형성되었으며, 위생적인 관리를 위해 소독 등에 많은 비용과 시간이 투입되어야

하며, 제대로 소독이 이루어지지 않고 재사용 되는 문제가 발생할 가능성이 있다.

[0006] 아울러 상기 종래의 비경 클립은 사용자가 손잡이부(10)를 잡고 힘을 가해 손잡이부(1)를 상호 가까워지도록 회동시킬 때 확대부(20)가 벌어지면서 콧구멍을 확대시키는 구조로 되어 있는데, 치료 과정에서 콧구멍을 장시간 확장시켜야 하는 경우 사용자가 지속적으로 힘을 주어 손잡이부(1)를 파지한 상태를 유지해야 하기 때문에 장시간 사용시 사용자가 느끼는 피로감이 매우 커지는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 한국공개특허 제10-2009-0062996호: 일회용 비경기

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위해 창출된 것으로, 일회용으로 사용할 수 있어 위생적이고, 사용자가 콧구멍을 확장시키기 위해 지속적으로 힘을 가하지 않아도 확장 상태를 유지할 수 있는 일회용 비경 클립을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명에 따른 일회용 비경 클립은 콧구멍으로 진입할 수 있도록 된 진입부와, 상기 진입부와 연결되고 사용자가 파지할 수 있도록 된 파지부와, 상기 파지부를 상호 벌어지는 방향으로 탄성지지하는 탄성부를 포함하며, 상기 진입부는 상기 파지부를 가압할 때 간격이 좁아지고, 압력을 해제하면 상기 탄성부에 의해 파지부가 벌어질 때 상기 진입부도 함께 간격이 벌어지도록 형성된다.

[0010] 이를 위해 본 발명의 일회용 비경 클립은 소정 길이로 연장되어 있는 제1 회동부재와, 상기 제1 회동부재의 일측에 콧구멍의 내측으로 진입할 수 있도록 된 제1 진입부재와, 상기 제1 회동부재의 타측에 형성되며 사용자가 손으로 파지할 수 있는 제1 핸들부재를 포함하는 제1 바디, 상기 제1 회동부재에서 상기 제1 진입부재와 제1 핸들부재의 사이에 위치하도록 형성되는 힌지결합부, 소정의 길이로 연장되고 상기 힌지결합부가 끼워질 수 있는 힌지결합홀이 형성되어 있는 제2 회동부재와, 상기 제2 회동부재의 일측에 형성되어 상기 제1 진입부재와 함께 콧구멍의 내부로 진입하고 콧구멍을 확장시킬 수 있도록 된 제2 진입부재와, 상기 제2 회동부재의 타측에 형성되어 상기 제1 핸들부재와 함께 사용자가 파지할 수 있도록 된 제2 핸들부재를 포함하는 제2 바디를 구비하고, 상기 제1 진입부재와 제2 진입부재가 상기 진입부를 형성하고, 상기 제1 핸들부재와 제2 핸들부재가 상기 파지부를 형성한다.

[0011] 상기 탄성부는 상기 제1 핸들부재로부터 제2 핸들부재를 향해 돌출되어 연장되는 제1 탄성부재와, 상기 제2 핸들부재로부터 제1 핸들부재를 향해 돌출되어 연장되며, 상기 제1 탄성부재와 연결되는 제2 탄성부재를 포함하되, 상기 제1 탄성부재와 제2 탄성부재는 각각 제1 핸들부재 또는 제2 핸들부재로부터 상기 힌지결합부를 향하는 방향으로 연장되어 단부가 상호 연결되는 것이 바람직하다.

[0012] 상기 제1 바디는 상기 제1 진입부재가 형성되어 있는 제1 회동부재의 일측에 상기 제1 진입부재와 소정간격 이격된 위치에서 상기 제1 진입부재와 같은 방향으로 소정길이 돌출되어 콧구멍 외부의 피부나 인중을 지지하는 제1 받침부재가 형성되어 있고, 제2 바디도 상기 제2 진입부재가 형성된 제1 회동부재의 일측에 상기 제1 받침부재에 대응하는 제2 받침부재가 형성되어 있는 것이 바람직하다.

[0013] 상기 힌지결합부는 상기 제1 회동부재로부터 돌출되어 소정길이 연장되는 중공 원통형의 원통부재와, 상기 원통부재의 상단에 형성되되 상기 원통부재의 상단과 연결되는 하단에서 상단으로 연장될수록 회경이 점점 작아지도록 형성되고, 하단부는 상기 원통부재의 외경보다 상대적으로 크게 형성되어 있는 걸림턱부재를 포함하며, 상기 제2 바디의 힌지결합홀은 상기 원통부재의 외경에 대응하는 직경을 갖도록 형성되어 있고, 상기 힌지결합부는 상기 걸림턱부재의 상단으로부터 원통부재의 하단까지 연장되며 외주면과 내주면을 관통하는 절개홈이 원주방향을 따라 상호 소정간격 이격되도록 복수개 형성될 수 있다.

[0014] 상기 제1 탄성부재와 제2 탄성부재 중 어느 하나는 단부에 힌지홈이 길이방향을 따라 소정길이 연장되도록 형성

되어 있고, 상기 힌지홈이 형성되어 있지 않은 나머지 하나에는 상기 힌지홈의 폭에 대응하는 폭을 갖도록 형성되어 상기 힌지홈에 끼워질 수 있는 힌지돌기가 형성될 수 있다.

[0015] 상기 제1 바디와 제2 바디는 합성수지로 사출 성형되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0016] 본 발명에 따른 일회용 비경 클립은 일회용으로 사용할 수 있기 때문에 사용된 비경 클립을 세척 및 소독하고 보관하는 과정에서 소모되는 비용과 인력을 줄일 수 있고, 세척 및 소독이 제대로 이루어지지 않아 발생할 수 있는 위생문제를 방지할 수 있다.

[0017] 아울러 본 발명에 따른 일회용 비경 클립은 손으로 파지한 상태에서 확장부를 콧구멍 속으로 진입시킨 후 압력을 해제하면 탄성력에 의해 확장부가 벌어지기 때문에 치료 또는 진료가 이루어지는 동안 별도의 힘을 가하지 않고도 콧구멍이 확장된 상태를 유지할 수 있어 사용 편의성이 우수하다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 종래의 비경기를 도시한 사시도,

도 2는 본 발명의 일회용 비경 클립의 사시도,

도 3은 도 2의 일회용 비경 클립의 분리사시도,

도 4는 도 2의 일회용 비경 클립의 사용 상태를 표시한 정면도,

도 5는 본 발명의 일회용 비경 클립을 코에 착용한 상태를 표시한 사진이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 일회용 비경 클립에 대해 상세히 설명한다. 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는 바, 특정 실시 예들을 도면에 예시하고 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다. 첨부된 도면에 있어서, 구조물들의 치수는 본 발명의 명확성을 기하기 위하여 실제보다 확대하여 도시한 것이다.

[0020] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다.

[0021] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0022] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0024] 도 2 내지 도 5에는 본 발명의 일 실시예에 따른 일회용 비경 클립(10)이 도시되어 있다.

[0025] 본 발명의 일회용 비경클립은 도 2에 도시된 것처럼 전체적으로 가위와 같은 형상으로 형성되어 있으며, 콧구멍으로 진입하여 확장시킬 수 있도록 된 진입부(11)와, 사용자가 손으로 파지할 수 있도록 된 파지부(12)와, 파지부(12)를 외력이 가해지지 않을때 상호 벌어지는 방향으로 탄성지지하기 위한 탄성부(13)를 구비한다.

[0026] 외력이 가해지지 않을 때에는 탄성부(13)에 의해 파지부(12)가 벌어진 상태로 유지되며, 진입부(11) 역시 벌어진 상태이다.

[0027] 사용자가 파지부(12)를 잡고 간격을 좁히도록 외력을 가하면 상기 진입부(11) 역시 간격이 좁아져 진입부(11)가 콧구멍 내로 진입하기 용이해지고, 외력이 사라지면 상기 탄성부(13)에 의해 파지부(12)와 진입부(11)가 모두 벌어지면서 콧구멍을 확장시키게 된다.

[0028] 이처럼 외력을 가하지 않은 상태에서 콧구멍의 확장 상태가 유지되기 때문에 진료나 치료 또는 검체채취와 같은 작업을 할때 사용자가 용이하게 업무를 수행할 수 있다.

[0029] 본 발명의 일회용 비경 클립(10)의 구성을 더욱 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0030] 도 3을 참조하면, 본 발명의 일회용 비경 클립(10)은 상기 도 2의 진입부(11)와 파지부(12) 및 탄성부(13)를 구성하기 위해 제1 바디(100)와 제2 바디(200), 힌지결합부(300) 및 탄성지지부(400)를 구비한다.

[0031] 제1 바디(100)는 소정 길이로 연장되어 있는 제1 회동부재(110)와, 제1 회동부재(110)의 일측에 형성되는 제1 진입부재(120), 제1 회동부재(110)의 타측에 형성되는 제1 핸들부재(140)를 포함한다.

[0032] 제1 회동부재(110)는 중앙에 후술하는 힌지결합부(300)가 형성될 수 있는 소정영역 센터부분이 마련되어 있으며, 이 센터부분을 중심으로 일측과 타측으로 연장된다.

[0033] 상기 제1 진입부재(120)는 상기 제1 회동부재(110)의 일측 단부에 형성되어 있는데, 콧구멍의 내부로 진입할 수 있도록 돌출되어 있다. 제1 진입부재(120)의 외벽면은 콧구멍 속에서 코의 내면에 접촉하게 되므로 곡면 형상으로 형성되어 있고, 콧구멍을 확장하는 과정에서 힘을 받을 수 있도록 충분히 깊이 들어갈 수 있게 형성되어 있다.

[0034] 그리고 상기 제1 회동부재(110)의 일측 단부에는 상기 제1 진입부재(120)와 소정거리 이격된 위치에 제1 받침부재(130)가 형성되어 있다.

[0035] 상기 제1 받침부재(130)는 제1 진입부재(120)가 콧구멍 내부로 진입할 때 코의 외측 피부에 접촉하거나 인중에 접촉하여 지지될 수 있는 부분이며, 상기 제1 진입부재(120)보다 상대적으로 짧게 돌출되어 있다.

[0036] 상기 제1 진입부재(120)가 진입하게 되는 코의 외면과 콧구멍 송의 내주면 사이의 두께가 사람마다 다르기 때문에 코가 상대적으로 크거나 두꺼운 사람도 사용할 수 있도록 상기 제1 진입부재(120)와 제1 받침부재(130)는 충분히 이격되도록 형성되는 것이 바람직하다.

[0037] 상기 제1 핸들부재(140)는 상기 센터부분을 중심으로 타측으로 연장되어 형성되는데, 사요자가 손으로 파지하거나 손가락을 이용해 가압하기 용이하도록 형성되어 있다.

[0038] 본 실시예의 경우 비교적 크기가 작게 형성되어 있기 때문에 제1 핸들부재(140)는 사용자가 손바닥 전체로 감싸쥐기 보다는 엄지와 검지 또는 엄지와 검지 및 중지를 이용해 손끝으로 잡고 가압할 수 있도록 형성되어 있으나, 필요에 따라 상기 제1 핸들부재(140)의 길이를 길게 형성할 수도 있다.

[0039] 상기 제1 회동부재(110)의 센터부분에는 후술하는 제2 회동부재(210)와의 체결을 위한 힌지결합부(300)가 돌출 형성되어 있다.

[0040] 힌지결합부(300)는 제1 회동부재(110)와 제2 회동부재(210)가 힌지결합부(300)를 중심으로 회동 가능하게 결합될 수 있도록 마련된 것으로, 제1 회동부재(110)로부터 돌출된 원통부재(310)와, 원통부재(310)의 상단에 형성되는 걸림턱부재(320)를 포함한다.

[0041] 상기 원통부재(310)는 중공원통형으로 형성되는데, 힌지결합부(300)가 상기 제1 회동부재(110)와 일체로 사출성형되기 때문에 제1 회동부재(110)의 하면으로부터 연장되는 중공을 갖는 원통형상으로 형성된다.

[0042] 상기 걸림턱부재(320)는 원통부재(310)의 상단에 마련되는데, 원통부재(310)와 연결되는 하단부는 상기 원통부재(310)의 외경보다 상대적으로 큰 외경을 갖도록 형성되어 있어서 상기 걸림턱부재(320)와 원통부재(310)의 연결지점에 단턱이 형성된다.

[0043] 아울러 걸림턱부재(320)는 하단에서 상방으로 연장될수록 외경이 점점 작아지도록 형성되어 있다. 걸림턱부재도 원통부재(310)로부터 이어지는 중공을 갖도록 되어 있어서 힌지결합부(300)는 상단부터 하단까지 관통되어 있는 형태이다.

[0044] 또한 상기 힌지결합부(300)는 상기 걸림턱부재(320)의 상단으로부터 원통부재(310)의 하단까지 연장되며 외주면과 내주면을 관통하는 절개홈(330)이 형성되어 있다. 상기 절개홈(330)은 힌지결하부의 외주면을 따라 네 개가 등간격으로 형성되어 있으며, 상기 절개홈(330)에 의해 제1 회동부재(110)와 제2 회동부재(210)를 체결할 때 힌지결합부(300)의 상단부가 내측으로 오므라지면서 후술하는 제2 회동부재(210)의 힌지결합홀(340)을 통과할 수 있게 된다.

[0045] 힌지결합홀(340)을 통과한 후에는 걸림턱부재(320)가 초기상태로 복귀되면서 걸림턱부재(320)의 하단이 힌지결합홀(340)보다 확장되어 있어서 제1 회동부재(110)와 제2 회동부재(210)가 분리되지 않고 결합된 상태를 유지하게 된다.

[0046] 상기 제2 바디(200)는 제2 회동부재(210)와, 제2 진입부재(220), 제2 받침부재(230) 및 제2 핸들부재(240)를 포함하며, 제2 회동부재(210)에 상기 힌지결합부(300)가 끼워지기 위한 힌지결합홀(340)이 형성되어 있고 제1 바디(100)와 함께 상기 파지부(12)와 진입부(11)를 구성할 수 있도록 대향되는 형태로 형성된다.

[0047] 상기 힌지결합홀(340)은 상기 원통부재(310)의 외경에 대응하는 직경으로 형성되어 있기 때문에 상술한 것처럼 힌지결합부(300)의 걸림턱부재(320)가 힌지결합홀(340)을 통과한 후에는 다시 분리되지 않으며, 원통부재(310)의 외경에 대응하는 원형으로 형성되어 있기 때문에 제1 바디(100)와 제2 바디(200)가 가위처럼 힌지결합부(300)를 중심으로 회전할 수 있게 된다.

[0048] 따라서 사용자가 제1 핸들부재(140)와 제2 핸들부재(240)를 상호 가까워지는 방향으로 가압하게 되면 상기 제1 진입부재(120)와 제2 진입부재(220)도 상호 인접하는 방향으로 이동하면서 콧구멍 속으로 진입하기 용이하게 되고, 탄성지지부(400)에 의해 제1 핸들부재(140)와 제2 핸들부재(240)가 벌어지면 제1 진입부재(120)와 제2 진입부재(220)도 간격이 벌어지면서 콧구멍을 확장시키게 된다.

[0049] 상기 탄성지지부(400)는 제1 핸들부재(140)로부터 연장되는 제1 탄성부재(410)와 제2 핸들부재(240)로부터 연장되는 제2 탄성부재(420)를 구비한다.

[0050] 제1 탄성부재(410)와 제2 탄성부재(420)는 각각 제1 핸들부재(140) 및 제2 핸들부재(240)와 연결되는 일단으로부터 타단으로 연장되는 방향이 상기 힌지결합부(300)를 향하는 방향이 되도록 형성되어 있다.

[0051] 그리고 상기 제1 탄성부재(410)의 타단에는 길이방향을 따라 일단을 향해 소정길이 인입되어 있는 힌지홈(411)이 형성되어 있다. 그리고 제2 탄성부재(420)의 타단에는 상기 힌지홈(411)의 폭에 대응하는 폭을 갖도록 형성되어 힌지홈(411)으로 진입하게 되는 힌지돌기(421)가 형성되어 있다.

[0052] 상기 힌지돌기(421)가 힌지홈(411)에 끼워지도록 제1 탄성부재(410)와 제2 탄성부재(420)가 상호 연결되며, 도4에 도시되어 있는 것처럼 사용자가 제1 핸들부재(140)와 제2 핸들부재(240)를 상호 가까워지는 방향으로 가압하게 되면 상기 제1 탄성부재(410)와 제2 탄성부재(420)는 각각 타단이 제1 핸들부재(140)와 제2 핸들부재(240)에 인접하도록 변형된다.

[0053] 이후 제1 핸들부재(140)와 제2 핸들부재(240)에 가해지는 외력이 사라지면 상기 제1 탄성부재(410)와 제2 탄성부재(420)의 복원력에 의해 제1 핸들부재(140)와 제2 핸들부재(240)는 초기 상태로 벌어지게 된다.

[0054] 이상에서 설명한 본 발명의 일회용 비경 클립(10)은 도 5에 도시되어 있는 것처럼 사람의 콧구멍을 확장시킬 수 있도록 사용되는데, 사용자가 제1 핸들부재(140)와 제2 핸들부재(240)를 가압하여 제1 진입부재(120)와 제2 진입부재(220)의 간격을 좁힌 상태에서 확장시킬 콧구멍의 내부로 진입시킨 다음 제1 핸들부재(140)와 제2 핸들부재(240)에 가해지던 외력을 해제하면 탄성지지부(400)의 복원력에 의해 제1 핸들부재(140)와 제2 핸들부재(240)뿐 아니라 제1 진입부재(120)와 제2 진입부재(220)도 함께 벌어지면서 콧구멍을 확장하게 된다.

[0055] 이처럼 종래의 비경클립과는 달리 외력을 가하지 않을 때 콧구멍이 확장되도록 벌어지는 구조이기 때문에 치료나 진료 또는 검체 체취시에 사용자가 용이하게 콧구멍의 확장상태를 유지할 수 있다.

[0056] 아울러 본 발명의 일회용 비경클립은 상기 제1 바디(100)와 힌지결합부(300) 및 제1 탄성부재(410)를 포함하는 하나의 부재와 제2 바디(200)와 제2 탄성부재(420)를 포함하는 다른 하나의 부재를 각각 사출성형을 통해 성형한 후 조립하여 구성할 수 있고, 합성수지를 통해 사출성형하는 것이므로 생산비용이 저렴하고, 일회 사용 후 처분하여 재사용하지 않기 때문에 위생문제의 발생 우려가 없다.

[0057] 제시된 실시예들에 대한 설명은 임의의 본 발명의 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 이용하거나 또는 실시할 수 있도록 제공된다. 이러한 실시예들에 대한 다양한 변형들은 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지

식을 가진 자에게 명백할 것이며, 여기에 정의된 일반적인 원리들은 본 발명의 범위를 벗어남이 없이 다른 실시예들에 적용될 수 있다. 그리하여, 본 발명은 여기에 제시된 실시예들로 한정되는 것이 아니라, 여기에 제시된 원리들 및 신규한 특징들과 일관되는 최광의의 범위에서 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

[0058] 10: 일회용 비경 클립

11: 진입부 12: 파지부 13: 탄성부

100: 제1 바디

110: 제1 회동부재 120: 제1 진입부재

130: 제1 받침부재 140: 제1 핸들부재

200: 제2 바디

210: 제2 회동부재 220: 제2 진입부재

230: 제2 받침부재 240: 제2 핸들부재

300: 힌지결합부

310: 원통부재 320: 걸림턱부재

330: 절개홈 340: 힌지결합홀

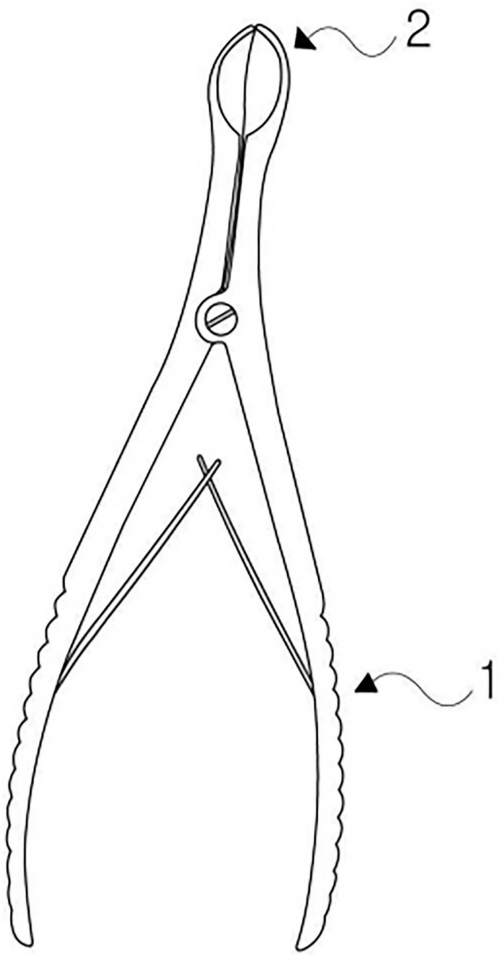
400: 탄성지지부

410: 제1 탄성부재 411: 힌지홈

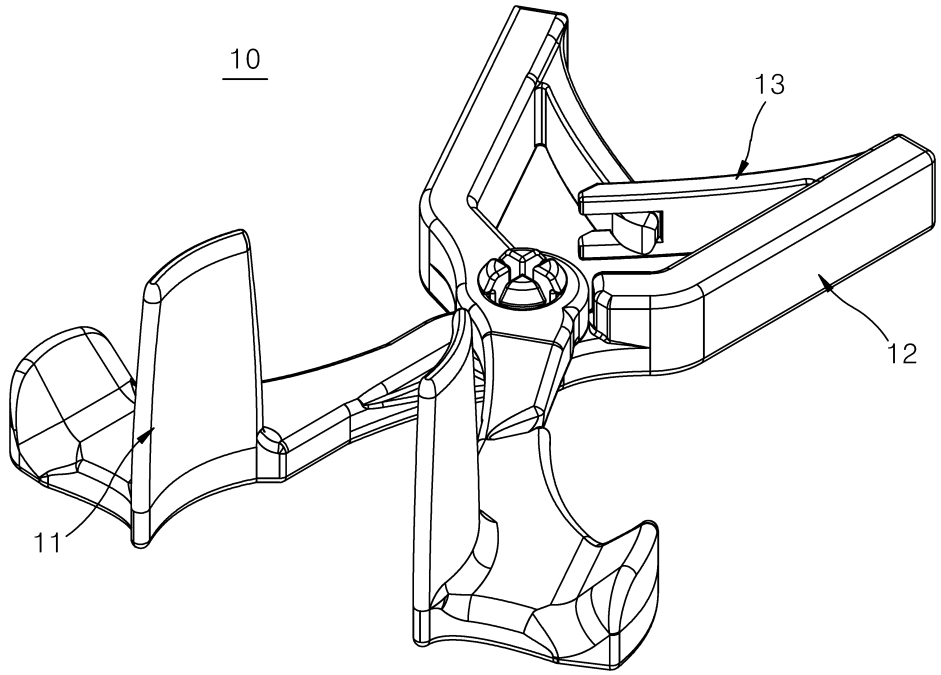
420: 제2 탄성부재 421: 힌지돌기

도면

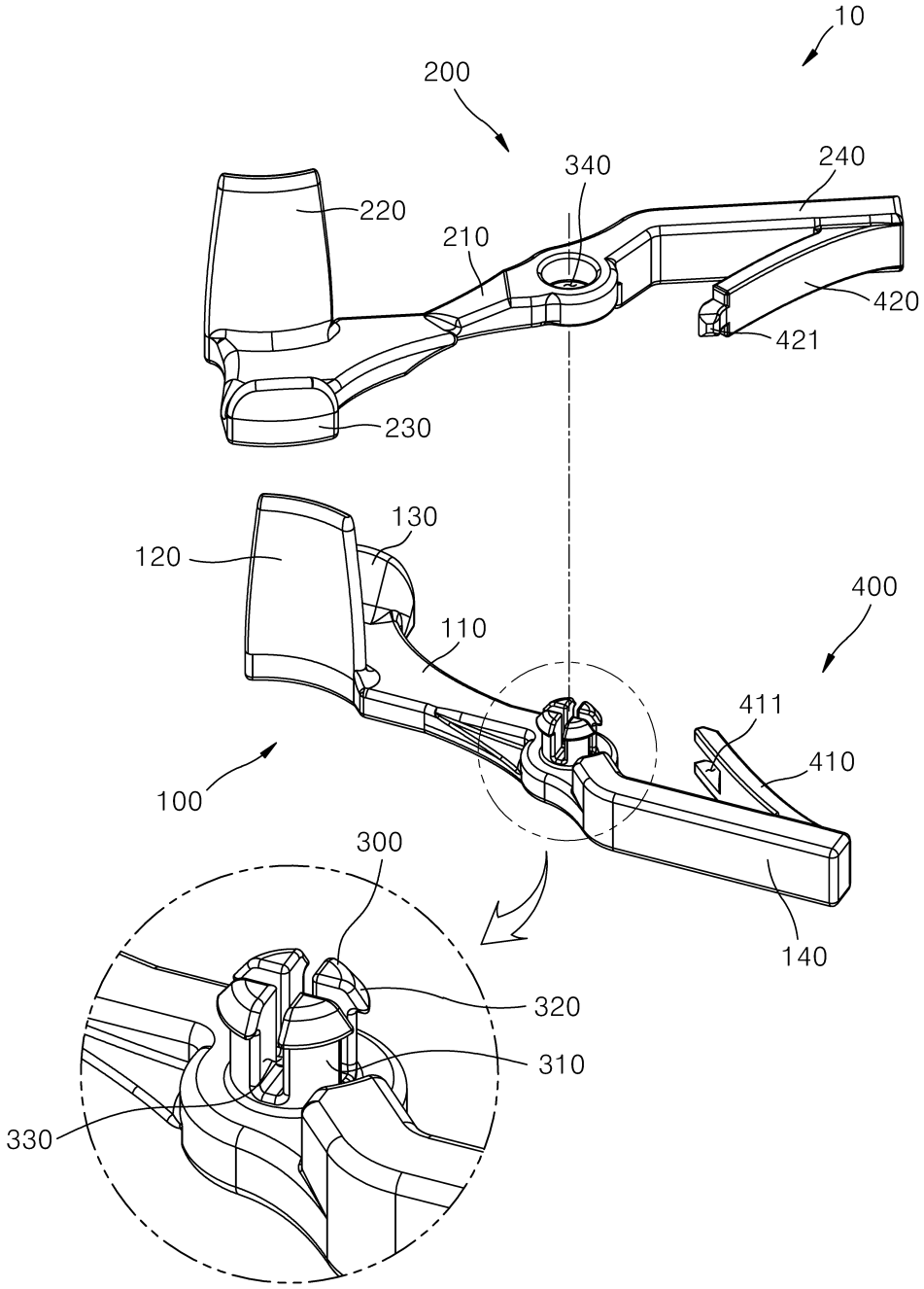
도면1



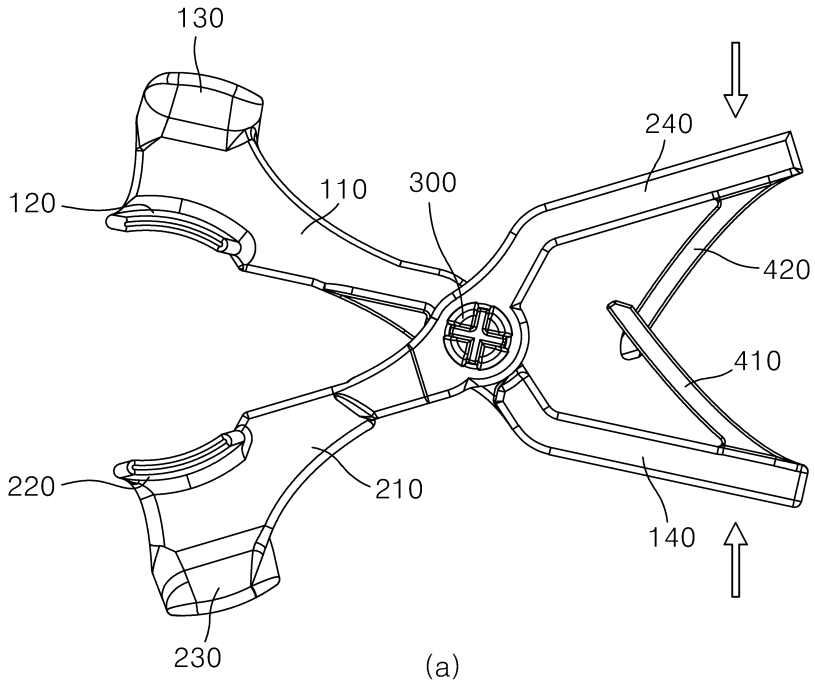
도면2



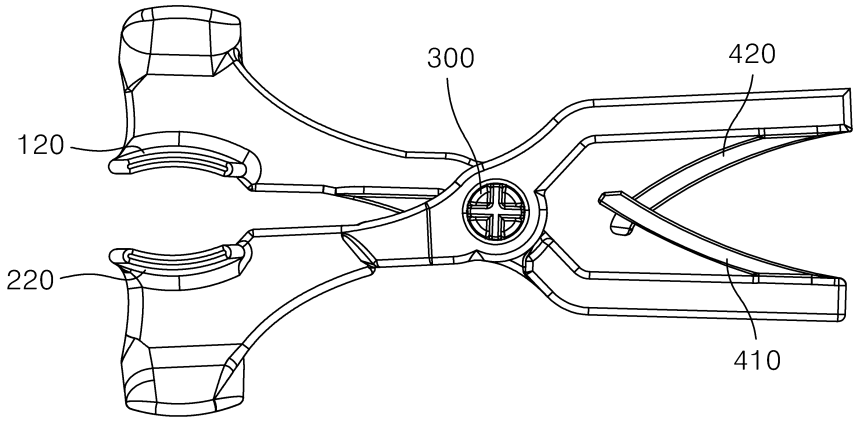
도면3


10
200
340
240
220
210
420
421
230
130
120
400
110
411
410
100
300
140
320
310
330

도면4



(a)



(b)

도면5

