



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년01월23일
 (11) 등록번호 10-1694335
 (24) 등록일자 2017년01월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A44C 17/00 (2006.01)
 (52) CPC특허분류
A44C 17/00 (2013.01)
 (21) 출원번호 **10-2015-7010854**
 (22) 출원일자(국제) **2013년11월14일**
 심사청구일자 **2015년04월27일**
 (85) 번역문제출일자 **2015년04월27일**
 (65) 공개번호 **10-2015-0086247**
 (43) 공개일자 **2015년07월27일**
 (86) 국제출원번호 **PCT/CN2013/087111**
 (87) 국제공개번호 **WO 2014/131293**
 국제공개일자 **2014년09월04일**
 (30) 우선권주장
 201310060336.2 2013년02월26일 중국(CN)
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020020016499 A
 JP2010201043 A
 US20090056374 A1
 CN201108098 Y*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
썬전 퍼펙트 러브 다이아몬드 컴퍼니 리미티드
 중국, 518000 광둥, 썬전, 뤼후 디스트릭트, 슈이 베이 씨드 로드, 텔루스 인더스트리 에어리어, 빌딩 넘버 1, 이스트 플로어 3
 (72) 발명자
장 쿤즈
 중국, 262100 산둥, 웨이팡, 안치우, 사우스 오브 원슈이 로드 이코노믹 디벨롭먼트 에어리어
장 평
 중국, 262100 산둥, 웨이팡, 안치우, 사우스 오브 원슈이 로드 이코노믹 디벨롭먼트 에어리어
 (74) 대리인
이정현

전체 청구항 수 : 총 8 항

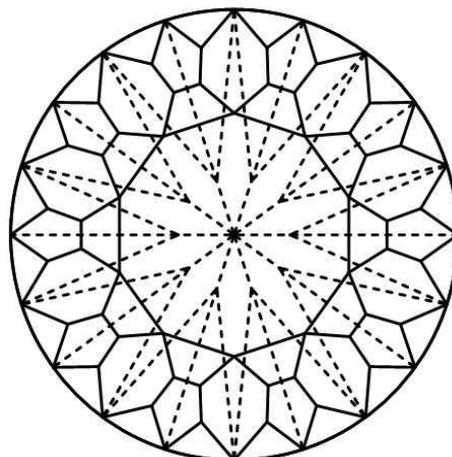
심사관 : 황경숙

(54) 발명의 명칭 **내부에 10 하트 앤 10 애로우 구조를 가진 81 패시트의 다이아몬드**

(57) 요약

본 발명은 10 하트 앤 10 애로우 구조를 가진 81 패시트의 다이아몬드에 관한 것으로서, 10개의 메인 크라운(crown) 패시트와 10개의 메인 퍼빌리언(pavilion) 패시트를 포함하고, 상기 다이아몬드에는 1개의 테이블(table) 패시트가 있으며, 상기 메인 크라운 패시트와 테이블 패시트가 연결되는 지점에 크라운 스타(star) 패시(뒷면에 계속)

대표도 - 도7



트가 설치되어 있고, 상기 크라운 스타 패시트는 10개이며, 메인 크라운 패시트 엣지(edge)와 상기 크라운 스타 패시트가 연결되는 지점에 크라운 스몰(small) 패시트가 설치되어 있고, 상기 크라운 스몰 패시트는 10개이며, 상기 메인 크라운 패시트와 크라운 스몰 패시트가 연결되는 지점에 스몰 섹터(sector) 패시트가 설치되어 있고, 상기 스몰 섹터 패시트는 20개이며, 상기 메인 퍼빌리언 패시트가 연결되는 지점에 메인 퍼빌리언 보조 패시트가 설치되어 있고, 상기 메인 퍼빌리언 보조 패시트는 20개이다. 본 발명의 장점은 다이아몬드를 81 패시트로 커팅하여 내부 구조를 10 하트 앤 10 에어로우로 세공함으로써, 다이아몬드에 더욱 우수한 품질과 가치를 부여할 뿐 아니라 빛 아래에서 다이아몬드의 밝기를 20 내지 30% 향상시킬 수 있다. 본 발명의 다이아몬드는 밝기 정도가 더욱 우수하다.

명세서

청구범위

청구항 1

10개의 메인 크라운(crown) 패시트(3)와 10개의 메인 퍼빌리언(pavilion) 패시트(1)를 포함하고, 다이아몬드에는 1개의 테이블(table) 패시트(4)가 있으며, 상기 메인 크라운 패시트(3)와 테이블 패시트(4)가 연결되는 지점에 크라운 스타(star) 패시트(7)가 설치되어 있고, 상기 크라운 스타 패시트는 10개이며, 메인 크라운 패시트 엣지(edge)(6)와 상기 크라운 스타 패시트(7)가 연결되는 지점에 크라운 스몰(small) 패시트(10)가 설치되어 있고, 상기 크라운 스몰 패시트는 10개이며, 상기 메인 크라운 패시트(3)와 크라운 스몰 패시트(10)가 연결되는 지점에 스몰 섹터(sector) 패시트(13)가 설치되어 있고, 상기 스몰 섹터 패시트는 20개이며, 상기 메인 퍼빌리언 패시트(1)가 연결되는 지점에 메인 퍼빌리언 보조 패시트(2)가 설치되어 있고, 상기 메인 퍼빌리언 보조 패시트는 20개이고;

상기 스몰 섹터 패시트 변(11) 길이는 가장자리 엣지(12)의 50%를 차지하고, 상기 스몰 섹터 패시트(11)는 섹터 모양으로 이루어져 있으며, 상기 스몰 섹터 패시트와 웨이스트 패시트가 35.5° 내지 36.5° 를 이루는 것을 특징으로 하는 10 하트 앤 10 애로우 구조를 가진 81 패시트의 다이아몬드.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 크라운 스타 패시트의 웨이스트(waist)(5) 길이는 상기 메인 크라운 패시트 엣지(6) 길이의 50%를 차지하고, 상기 크라운 스타 패시트(7)가 상기 테이블 패시트(4)와 15.5° 내지 18.5° 를 이루는 것을 특징으로 하는 10 하트 앤 10 애로우 구조를 가진 81 패시트의 다이아몬드.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 크라운 스몰 패시트 짧은 변(8)과 가장자리 엣지는 110° 를 이루고, 상기 크라운 스몰 패시트(10) 높이가 상기 메인 크라운 패시트 엣지(6) 높이의 75%를 차지하는 것을 특징으로 하는 10 하트 앤 10 애로우 구조를 가진 81 패시트의 다이아몬드.

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 메인 퍼빌리언 패시트 보조 패시트 바닥부 경계선(14)은 상기 메인 퍼빌리언 패시트 바닥부 경계선(15)의 50%를 차지하고, 메인 퍼빌리언 패시트 보조 패시트 엣지(16)가 상기 메인 퍼빌리언 패시트 엣지(17)의 75%를 차지하는 것을 특징으로 하는 10 하트 앤 10 애로우 구조를 가진 81 패시트의 다이아몬드.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 메인 퍼빌리언 패시트(1)와 웨이스트 패시트(9)의 각도가 40.5° 내지 40.8° 인 것을 특징으로 하는 10 하트 앤 10 애로우 구조를 가진 81 패시트의 다이아몬드.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 메인 퍼빌리언 패시트 보조 패시트(2)와 웨이스트 패시트(9)의 각도가 42° 내지 42.3° 인 것을 특징으로

하는 10 하트 앤 10 애로우 구조를 가진 81 페이스트의 다이아몬드.

청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 메인 크라운 페이스트(3)와 웨이스트 페이스트(9)의 각도가 34° 내지 35° 인 것을 특징으로 하는 10 하트 앤 10 애로우 구조를 가진 81 페이스트의 다이아몬드.

청구항 9

제 1항에 있어서,

상기 다이아몬드의 원마도는 99 내지 100%이고, 상기 다이아몬드 높이(h)는 상기 다이아몬드 직경(d)의 60.5%이며, 상기 테이블 페이스트 직경(d1)은 상기 다이아몬드 직경(d)의 56 내지 57%이고, 크라운부 높이(h2)는 상기 다이아몬드 직경(d)의 14.5 내지 15.5%이며, 웨이스트부 두께(h3)는 상기 다이아몬드 직경(d)의 2.5%이고, 퍼빌리언부 높이(h1)는 상기 다이아몬드 직경(d)의 43.5 내지 45%이며, 상기 메인 퍼빌리언 각도(α)는 40.5° 내지 40.8° 이고, 상기 메인 크라운 페이스트 각도(β)가 34° 내지 35° 인 것을 특징으로 하는 10 하트 앤 10 애로우 구조를 가진 81 페이스트의 다이아몬드.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 보석 분야에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 내부에 10 하트 앤 10 애로우(10-heart-and-10-arrow) 구조를 가진 81 페이스트(facet)의 다이아몬드에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 사람들의 생활수준이 높아짐에 따라 보석 액세서리에 대한 수요가 갈수록 늘어나고 있으며, 그 중 다이아몬드 액세서리가 상당한 인기를 끌고 있다. 보석의 품질을 평가할 때는 색상(Colour), 투명도(Clarity), 중량(Carat), 커팅(Cutting)의 4가지 측면을 주로 고려하는데, 상기 평가 기준의 영문 명칭이 모두 “C” 로 시작하기 때문에 업계에서는 이를 다이아몬드의 4C라고 일컫는다. 색상, 투명도, 중량은 다이아몬드가 형성될 때 가지는 자체적인 성질이기에 바뀌지 않으므로, 커팅만이 다이아몬드에 더욱 우수한 품질과 가치, 그리고 더욱 찬란한 빛을 부여할 수 있다. 커팅 기술이 끊임없이 발달함에 따라 빛을 반사 및 굴절시켰을 때 다이아몬드 내부에 8 하트 앤 8 애로우(8-heart-and-8-arrow) 형상이 나타나는 다이아몬드가 소비자로부터 관심을 받고 있으며, 이는 종래에 비교적 수준 높은 다이아몬드 커팅 방식이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 본 발명에서는 내부에 10 하트 앤 10 애로우(10-heart-and-10-arrow) 구조를 가진 81 페이스트(facet)의 다이아몬드를 제안하여, 종래 기술의 부족한 부분을 보완하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0004] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에서는 다음과 같은 기술 방안을 채택하였다. 10 하트 앤 10 애로우 구조를 가진 81 페이스트의 다이아몬드에 관한 것으로서, 10개의 메인 크라운(crown) 페이스트와 10개의 메인 퍼빌리언(pavilion) 페이스트를 포함하고, 상기 다이아몬드에는 1개의 테이블(table) 페이스트가 있으며, 상기 메인 크라운 페이스트와 테이블 페이스트가 연결되는 지점에 크라운 스타(star) 페이스트가 설치되어 있고, 상기 크라운 스타 페이스트는 10개이며, 메인 크라운 페이스트 엣지(edge)와 상기 크라운 스타 페이스트가 연결되는 지점에 크라운 스몰(small) 페이스트가 설치되어 있고, 상기 크라운 스몰 페이스트는 10개이며, 상기 메인 크라운 페이스트와 크라운 스몰 페이스트가 연결되는 지점에 스몰 섹터(sector) 페이스트가 설치되어 있고, 상기 스몰 섹터 페이스트는 20개이며, 상기 메인 퍼빌리언 페이스트가 연결되는 지점에 메인 퍼빌리언 보조 페이스트가 설치되어 있고, 상기 메인 퍼빌리언 보조 페이스트는 20개이다.

[0005] 바람직하게는, 상기 크라운 스타 페이스트의 웨이스트(waist) 길이는 상기 메인 크라운 페이스트 엣지 길이의 50%를

차지하고, 상기 크라운 스타 패시트는 상기 테이블 패시트와 15.5° 내지 18.5° 를 이룬다.

- [0006] 바람직하게는, 상기 크라운 스몰 패시트 짧은 변과 가장자리 엣지는 110° 를 이루고, 상기 크라운 스몰 패시트 높이는 상기 메인 크라운 패시트 엣지 높이의 75%를 차지한다.
- [0007] 바람직하게는, 상기 스몰 섹터 패시트 변 길이는 가장자리 엣지의 50%를 차지하고, 상기 스몰 섹터 패시트는 섹터 모양으로 이루어져 있으며, 상기 스몰 섹터 패시트와 웨이스트 패시트는 35.5° 내지 36.5° 를 이룬다.
- [0008] 바람직하게는, 상기 메인 퍼빌리언 패시트 보조 패시트 바닥부 경계선은 상기 메인 퍼빌리언 패시트 바닥부 경계선의 50%를 차지하고, 메인 퍼빌리언 패시트 보조 패시트 엣지는 상기 메인 퍼빌리언 패시트 엣지의 75%를 차지한다.
- [0009] 바람직하게는, 상기 메인 퍼빌리언 패시트와 웨이스트 패시트의 각도는 40.5° 내지 40.8° 이다.
- [0010] 바람직하게는, 상기 메인 퍼빌리언 패시트 보조 패시트와 웨이스트 패시트의 각도는 42° 내지 42.3° 이다.
- [0011] 바람직하게는, 상기 메인 크라운 패시트와 웨이스트 패시트의 각도는 34° 내지 35° 이다.
- [0012] 바람직하게는, 상기 다이아몬드의 원마도는 99 내지 100%이고, 상기 다이아몬드 높이는 상기 다이아몬드 직경의 60.5%이며, 상기 테이블 패시트 직경은 상기 다이아몬드 직경의 56 내지 57%이고, 크라운부 높이는 상기 다이아몬드 직경의 14.5 내지 15.5%이며, 웨이스트부 두께는 상기 다이아몬드 직경의 2.5%이고, 상기 퍼빌리언부 높이는 상기 다이아몬드 직경의 43.5 내지 45%이며, 상기 메인 퍼빌리언 각도는 40.5° 내지 40.8° 이고, 상기 메인 크라운 패시트 각도는 34° 내지 35° 이다.

발명의 효과

- [0013] 본 발명의 장점은 다음과 같다. 다이아몬드를 81 패시트로 커팅하여 내부 구조를 10 하트 앤 10 애로우로 세공함으로써, 다이아몬드에 더욱 우수한 품질과 가치를 부여할 뿐 아니라 빛 아래에서 다이아몬드의 밝기를 20 내지 30% 향상시킬 수 있다. 전용 렌즈로 상기 구조의 다이아몬드를 관찰할 경우, 퍼빌리언부에서 크라운부 방향으로 살펴보면 “하트”의 효과가 더욱 선명하게 빛나고, 크라운부에서 퍼빌리언부 방향으로 살펴보면 “애로우 기둥”과 “애로우 기둥” 사이에 상당히 많은 방사상의 밝은 커팅 패시트를 볼 수 있다. 본 발명의 다이아몬드는 밝기 정도가 더욱 우수하다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1은 본 발명의 메인 퍼빌리언 패시트(main pavilion facet)의 설명도;
- 도 2는 본 발명의 메인 크라운(crown) 패시트의 설명도;
- 도 3은 본 발명의 크라운 스타(star) 패시트의 설명도;
- 도 4는 본 발명의 크라운 스몰(small) 패시트의 설명도;
- 도 5는 본 발명의 스몰 섹터(sector) 패시트의 설명도;
- 도 6은 본 발명의 메인 퍼빌리언 패시트 보조 패시트의 설명도;
- 도 7은 본 발명을 크라운부에서 퍼빌리언부 방향으로 바라본 부감도;
- 도 8은 본 발명의 정면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 아래 실시예를 통하여 본 발명을 더욱 상세하게 설명하기로 한다.
- [0016] 10 하트 앤 10 애로우(10-heart-and-10-arrow) 구조를 가진 81 패시트(facet)의 다이아몬드에 관한 것으로서, 10개의 메인 크라운(crown) 패시트(3)와 10개의 메인 퍼빌리언(pavilion) 패시트(1)를 포함한다. 다이아몬드에는 1개의 테이블(table) 패시트(4)가 있다. 메인 크라운 패시트(3)와 테이블 패시트(4)가 연결되는 지점에 크라운 스타(star) 패시트(7)가 설치되어 있고, 상기 크라운 스타 패시트는 10개이며, 크라운 스타 패시트 웨이스트(waist)(5) 길이는 메인 크라운 패시트 엣지(6) 길이의 50%를 차지하고, 크라운 스타 패시트(7)는 테이블 패시트(4)와 15.5° 내지 18.5° 를 이룬다. 메인 크라운 패시트(3)와 크라운 스타 패시트(7)가 연결되는 지점에 크라운 스몰(small) 패시트(10)가 설치되어 있고, 상기 크라운 스몰 패시트는 10개이며, 크라운 스몰 패시트 짧은

변(8)은 가장자리 엣지(12)와 110° 를 이루고, 크라운 스몰 패시트 높이는 메인 크라운 패시트 엣지(6) 높이의 75%를 차지한다. 메인 크라운 패시트(3)와 크라운 스몰 패시트(10)가 연결되는 지점에 스몰 섹터(sector) 패시트(13)가 설치되어 있고, 상기 스몰 섹터 패시트는 20개이며, 스몰 섹터 패시트 변(11)은 가장자리 엣지(12)의 50%를 차지하고, 스몰 섹터 패시트는 섹터 모양을 나타내며, 상기 스몰 섹터 패시트는 웨이스트 패시트와 35.5° 내지 36.5° 를 이룬다. 메인 퍼빌리언 패시트(1)가 연결되는 지점에 메인 퍼빌리언 보조 패시트(2)가 설치되어 있고, 상기 메인 퍼빌리언 보조 패시트는 20개이며, 메인 퍼빌리언 보조 패시트 바닥부 경계선(14)은 메인 퍼빌리언 패시트 바닥부 경계선(15)의 50%를 차지하고, 메인 퍼빌리언 보조 패시트 엣지(16)는 메인 퍼빌리언 패시트 엣지(17)의 75%를 차지한다.

[0017] 또한, 상기 메인 퍼빌리언 패시트(1)와 웨이스트 패시트(9)의 각도는 40.5° 내지 40.8° 이다. 메인 퍼빌리언 패시트 보조 패시트(2)와 웨이스트 패시트(9)의 각도는 42° 내지 42.3° 이다. 메인 크라운 패시트(3)와 웨이스트 패시트(9)의 각도는 34° 내지 35° 이다.

[0018] 다이아몬드가 10 하트 앤 10 애로우의 완벽한 커팅 구조를 나타내도록 보장하기 위하여, 상기 다이아몬드의 원마도는 99 내지 100%이고, 다이아몬드 높이(h)는 다이아몬드 직경(d)의 60.5%이며, 테이블 패시트 직경(d1)은 다이아몬드 직경(d)의 56 내지 57%이고, 크라운부 높이(h2)는 다이아몬드 직경(d)의 14.5 내지 15.5%이며, 웨이스트부 두께(h3)는 다이아몬드 직경(d)의 2.5%이고, 퍼빌리언부 높이(h1)는 다이아몬드 직경(d)의 43.5 내지 45%이며, 메인 퍼빌리언 각도(α)는 40.5 내지 40.8%이고, 메인 크라운 패시트 각도(β)는 34° 내지 35° 이다.

[0019] 다이아몬드에서 가장 뾰족한 부분은 중심 부분이고 편차는 1%보다 작다. 형상이 같은 모든 커팅 패시트는 사이즈가 모두 동일하게 일대일 대응하고 일정한 각도에서 광택을 낸다.

부호의 설명

[0020] 상기 도면에 있어서,

- 1: 메인 퍼빌리언 패시트
- 2: 메인 퍼빌리언 보조 패시트
- 3: 메인 크라운 패시트
- 4: 테이블(table) 패시트
- 5: 크라운 스타 패시트 웨이스트(waist)
- 6: 메인 크라운 패시트 엣지(edge)
- 7: 크라운 스타 패시트
- 8: 크라운 스몰 패시트 짧은 변
- 9: 웨이스트 패시트
- 10: 크라운 스몰 패시트
- 11: 스몰 섹터 패시트 변
- 12: 가장자리 엣지
- 13: 스몰 섹터 패시트
- 14: 메인 퍼빌리언 패시트 보조 패시트 바닥부 경계선
- 15: 메인 퍼빌리언 패시트 바닥부 경계선
- 16: 메인 퍼빌리언 패시트 보조 패시트 엣지
- 17: 메인 퍼빌리언 패시트 엣지
- d1: 테이블 패시트 직경
- d: 다이아몬드 직경
- h: 다이아몬드 높이

h1: 파빌리언부 높이

h2: 크라운부 높이

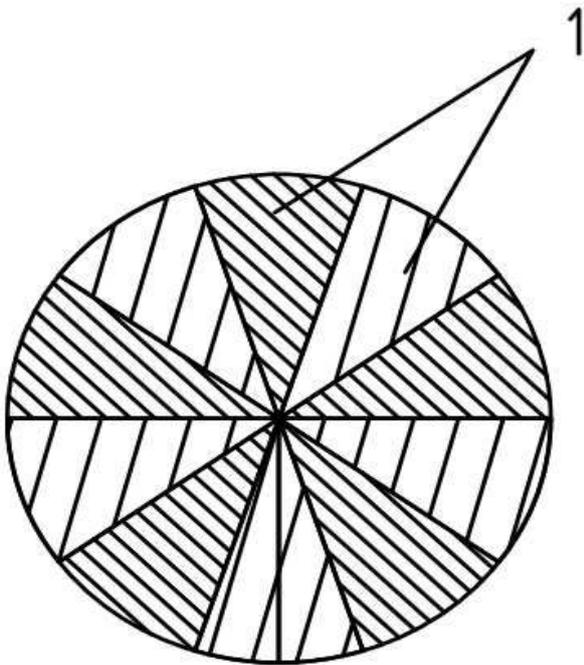
h3: 웨이스트부 높이

α : 메인 파빌리언 패시트 각도

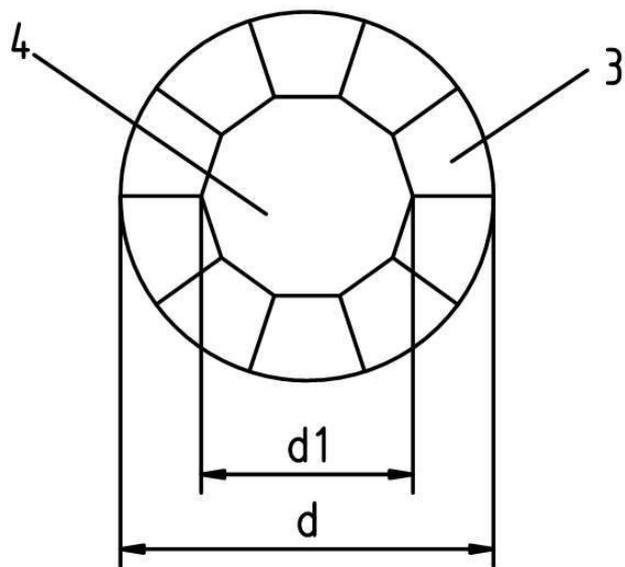
β : 메인 크라운 패시트 각도

도면

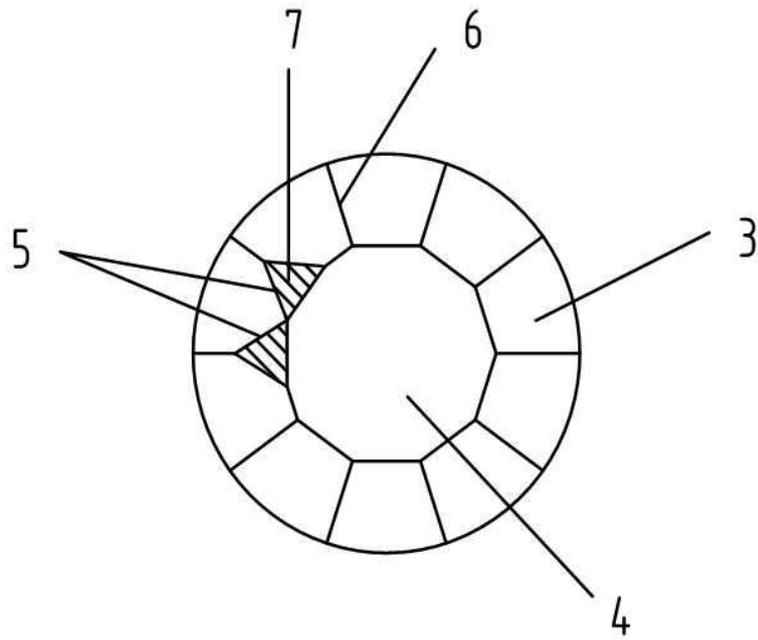
도면1



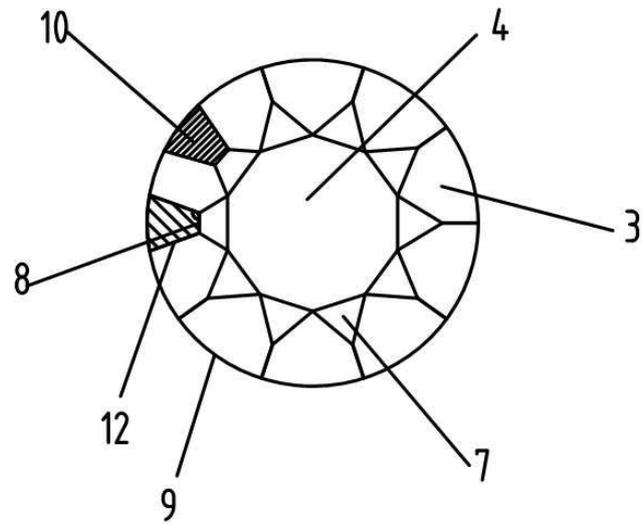
도면2



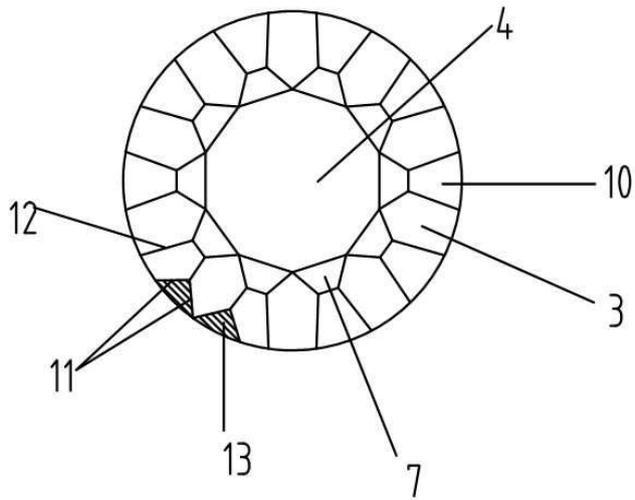
도면3



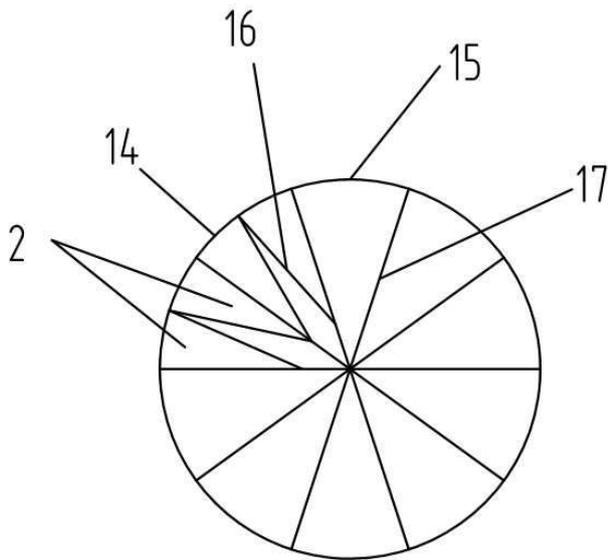
도면4



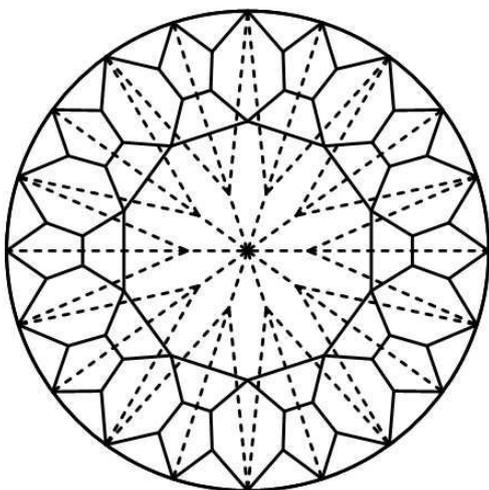
도면5



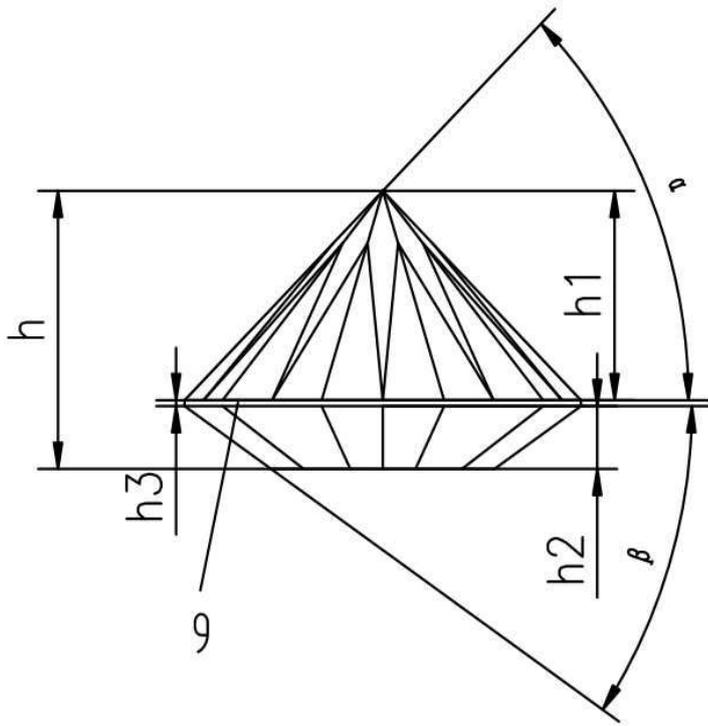
도면6



도면7



도면8



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

상기 다이아몬드

【변경후】

다이아몬드