

444017

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

TOYE GEMSTONES LIMITED

entidad británica, domiciliada en 19/21
Great Queen Street, London, WC2B 5BE,
Inglaterra, relativa a:

"METODO DE PULIR PIEDRAS PRECIOSAS"

Inventores: Paul Robinson, Christopher Michael
O'Farrell, Ronald Terence Stanton,
David Charles Evans y Susan Lealey
Wright

Prioridades: Solicitudes de patente en Gran Bre
taña nos. 92/1975 y 43735/1975 de
fechas 2 enero 1975 y 24 octubre
1975, respectivamente.

Int. Cl. ² : _____

B24D

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere al pulido de piedras preciosas y se refiere en particular al pulido de diamantes. - - - - -

5. Es bien sabido que para pulir piedras preciosas a fin de proporcionarles cierto grado de brillo, se pulen las piezas para formar una tabla substancialmente plana en la parte superior, dotándose la parte inferior de la piedra de una pluralidad de caras y/o facetas que convergen hacia un vértice. La disposición es tal que para obtener un brillo dentro de la piedra, el ángulo de las caras ha de ser tal que la luz que penetra en la tabla se refleje interiormente por dos o más caras antes de salir de la piedra a través de la tabla, impartiendo de esta forma el brillo a la piedra tallada. - - - - -
- 10.
- 15.

Por lo tanto es muy evidente que según la piedra preciosa, el ángulo entre las caras que definen la parte inferior de la piedra y la tabla es crítico dado que si los reflejos son tales que la luz se refleja interiormente en una o más caras y sale de la piedra por otra parte que no sea la tabla, la piedra tendrá un aspecto muerto.-

20.

Esta técnica de pulido es extremadamente bien co

nocida en la técnica de los diamantes en la que se acostumbra practicar con mayor frecuencia el pulido de piedras para conseguir su brillo. - - - - -

- No obstante, muchos diamantes tienen dimensiones y planos de cruce en los mismos tales que es difícil obtener la forma y ángulo crítico deseados entre las caras y/o facetas de la base y la tabla sin la pérdida de cantidades substanciales de la piedra. En particular, es virtualmente imposible pulir las maclas por el método arriba descrito sin una pérdida substancial. Por lo general las maclas tienen una forma piramidal, generalmente con una periferia o cintura de tres lados. En la forma sin pulir los lados de la cintura son generalmente convexos y se dejan substancialmente en esta forma al pulir las piedras. Las piedras suelen ser planas y para producir una piedra que tenga un brillo substancial por el método arriba descrito, es necesario eliminar cantidades considerables de la piedra para conseguir el ángulo deseado. - - - - -
- 5.
 - 10.
 - 15.

- Según la presente invención, se proporciona un método de pulir una piedra preciosa, el cual método comprende formar una tabla, producir por pulido un número impar de caras en una base, las cuales caras convergen hacia un vértice y formar una pluralidad de facetas en la cintura de la piedra entre la base y la tabla con lo que la inclinación de las caras con respecto a la tabla es tal que la luz que penetra en la tabla substancialmente normal a la misma se refleja interiormente hacia la esquina opuesta
- 20.
 - 25.

donde se vuelve a reflejar por el interior hacia la cara de incidencia inicial y fuera de la parte superior de la piedra para impartir un brillo a la misma. - - - - -

5. La piedra preciosa pulida según el método de la invención tiene una tabla, una cintura que tiene una periferia mayor que la periferia de la tabla para definir una parte piramidal de tabla y una base definida por una pluralidad de caras que convergen hacia un vértice en un lado de la cintura opuesto a la parte de tabla, la cual piedra
10. tiene un número impar de lados, permitiendo la inclinación de las caras con respecto al plano de la tabla que la luz que penetra en la tabla substancialmente normal a la misma se refleje interiormente en una esquina opuesta para reflejo interior subsiguiente a la cara de incidencia inicial
15. y fuera de la parte superior de la piedra para impartir brillo a la misma. - - - - -

- La piedra preciosa puede ser un diamante y el diamante puede ser una macla. La piedra preciosa puede ser una piedra relativamente plana y puede pulirse con tres caras. Cada cara puede contener facetas convexas para ayudar
20. al reflejo de la cara hacia la esquina opuesta. Las facetas de la cintura son preferentemente perpendiculares a la tabla y en el caso de un diamante el ángulo entre las caras y la tabla puede quedar comprendido en la gama de 25°
25. a 40°. - - - - -

De esta forma, de acuerdo con la presente inven-

5. ción, se reduce substancialmente la profundidad de la viedra al pulirse sobre la que es necesaria para obtener brillo en la piedra por reflejo en caras o facetas opuestas de la base. Las caras pueden extenderse hasta un vértice o pueden quedar recortadas según se desea. - - - - -

10. La invención también incluye un método de pulir una macla por el procedimiento de la invención en que se producen dos facetas principales por pulido en cada lado convexo de la cintura y se produce una faceta de esquina por pulido en cada esquina de la cintura entre lados adyacentes. - - - - -

15. Las facetas producidas por pulido en la cintura permiten producir facetas adicionales por pulido sobre la pirámide entre la tabla y la cintura y sobre las caras de la base de la macla. - - - - -

Sigue una descripción a título de ejemplo únicamente con referencia a los planos anexos de un método de la invención: - - - - -

20. la Figura 1 es una vista en planta desde arriba de una macla pulida de acuerdo con la presente invención;

la Figura 2 es una vista en planta desde abajo del diamante de la Figura 1 y - - - - -

la Figura 3 es una vista lateral del diamante de la Figura 1; - - - - -

la Figura 4 es otra vista lateral de una piedra pulida de acuerdo con la presente invención; - - - - -

5. la Figura 5 es una vista en planta de otra realización de la piedra pulida de acuerdo con la presente invención; y - - - - -

la Figura 6 es una vista lateral que ilustra una trayectoria de luz dentro de la piedra de la presente invención. - - - - -

Las Figuras 1 a 3 ilustran un diamante tipo macla

10. 10 que tiene una tabla 11, una cintura 12 y un vértice 13 de la pirámide. La cintura 12 tiene tres lados que inicialmente tienen curva convexa. Se producen por pulido dos facetas principales 14 que forman ángulo entre sí en cada lado de la cintura en planos que son substancialmente normales a la tabla 11. Cada esquina de la cintura 12 entre lados adyacentes de la misma tiene una faceta 15 de esquina que se pule en la misma en un plano normal al plano de la

15. tabla. Se pulen las caras 16 de la base piramidal de la piedra según un ángulo tal que el ángulo entre la cara y

20. el plano que contiene la tabla es de 25° a 40° de modo que un rayo de luz 120 que entra en la tabla 11 substancialmente normal a la misma se refleje interiormente en la cara 16 hacia la esquina opuesta 121 donde se producen múltiples reflejos interiores totales para producir un rayo 122

25. finalmente reflejado que incide nuevamente sobre la cara 16 para reflejo interior en la misma; saliendo el rayo re

flejado 123 por la tabla o el borde con facetas de la tabla. - - - - -

5. En seguimiento de facetas sobre la cintura también permite producir facetas reflectoras de luz adicionales por pulido en la base y lado de pirámide de la piedra; tal como se puede ver en la Figura 1, la tabla está rodeada de nueve estrallas 17, seis esquinas superiores 18, y dieciocho medias caras 19 pulidas entre la tabla y la cintura per se. La base piramidal de la piedra puede tener 10. una culata 20, seis esquinas inferiores 21 y dieciocho medias caras 22. En una piedra típica pulida de acuerdo con la presente invención, se forman 68 facetas en la piedra.

15. La piedra pulida tiene un elevado grado de reflectancia de luz y se reduce al máximo la cantidad de material que ha de eliminarse de una piedra macla en bruto para lograr el ángulo crítico requerido para dicha reflectancia en comparación con los métodos anteriores de pulir diamantes tipo macla. - - - - -

20. El método de pulir piedras preciosas de acuerdo con la presente invención es aplicable no sólo al pulido de diamantes. La característica esencial es que el ángulo "alfa", véase la Figura 4, entre las caras 16 de la base y el plano de la tabla 11 sea tal que los reflejos interiores se produzcan en la esquina opuesta a la cara 16 25. particular en que se produzca el reflejo inicial, indicado con 30 de manera general en el caso de la Figura 4. -

Se ha encontrado que las piedras tipo macla pulidas de acuerdo con la presente invención exhiben mejor brillo y se han tallado piedras de mayor tamaño que ha sido posible hasta ahora. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1.- Método de pulir piedras preciosas, caracterizado por formar una tabla, producir por pulido un número impar de caras en una base que convergen en un vértice y formar una pluralidad de facetas en la cintura de la piedra entre la base y la tabla, con lo que la inclinación de las caras con respecto a la tabla es tal que la luz que penetra en la tabla substancialmente normal a la misma se refleja interiormente hacia la esquina opuesta donde se refleja substancialmente por vía interior nuevamente a la cara de incidencia inicial y fuera de la parte superior de la piedra para impartir brillo a la misma. - - - - -

20. 2.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque la piedra preciosa es un diamante tipo macla relativamente plano y se pule con tres caras en dicha base.-

3.- Método según la reivindicación 2, caracterizado porque se producen facetas de manera convexa en cada ca

ra para ayudar el reflejo de la cara hacia la esquina opues
ta. - - - - -

5. 4.- Método según la reivindicación 3, caracteriza
do porque se producen facetas por pulido en la piedra al-
rededor de la cintura de la misma entre la tabla y la base
substancialmente perpendicular a la superficie de la tabla.

10. 5.- Método según la reivindicación 2, caracteriza
do porque se producen por pulido dos facetas principales
en cada lado convexo de la cintura y se produce por pulido
una faceta de esquina en cada esquina de la cintura entre
lados adyacentes. - - - - -

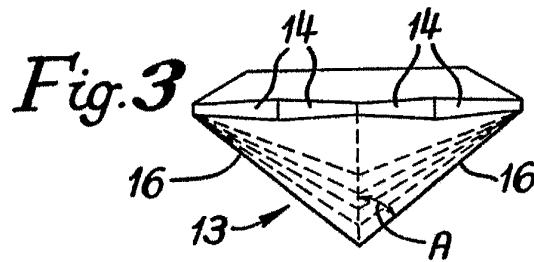
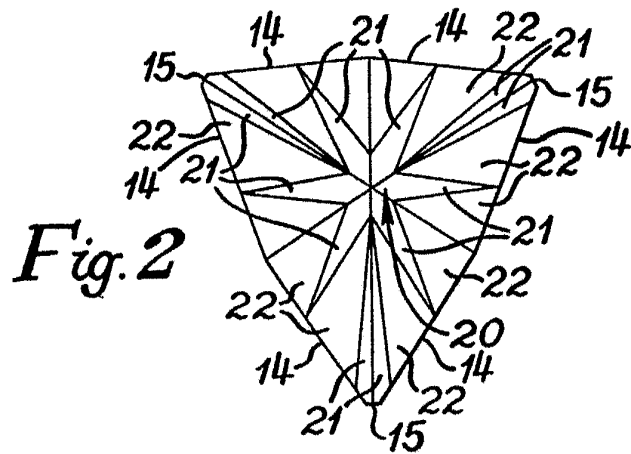
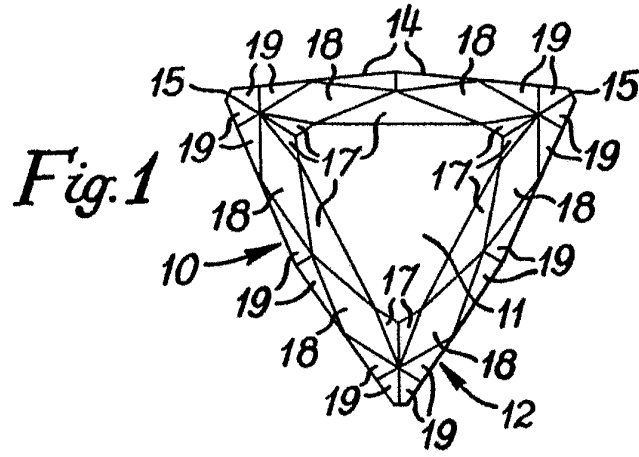
15. 6.- Método según la reivindicación 5, caracteriza
do porque se producen por pulido facetas adicionales en una
parte piramidal entre la tabla y la cintura y en las caras
de base de la piedra. - - - - -

7.- "MÉTODO DE PULIR PIEDRAS PRECIOSAS". - - - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la
presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y meca
nografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de
dibujos que la ilustran.

Alvarado

RCM.



Alvanti

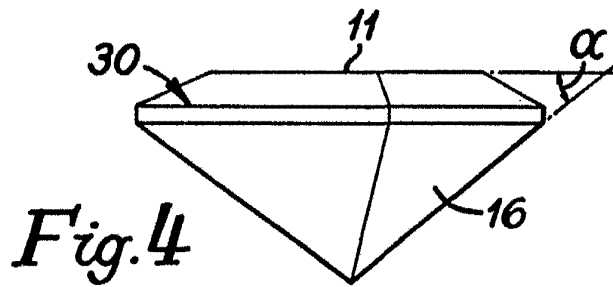
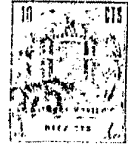


Fig. 4

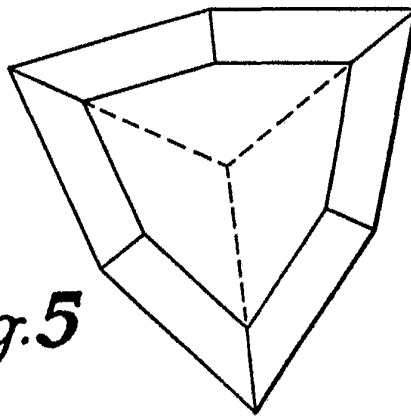


Fig. 5

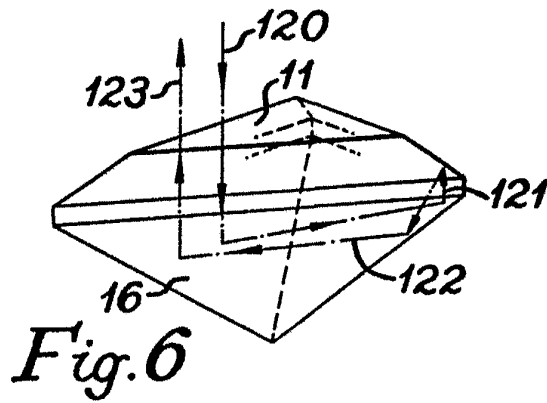


Fig. 6

MADRID, 31 DE ABRIL DE 1975

R. G. M. S. P.

Alvarez