



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 065 184**

⑫ Número de solicitud: U 200700656

⑬ Int. Cl.:
F21L 4/00 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **26.02.2007**

⑯ Solicitante/s: **José Gregorio Hernández Sánchez
c/ Murcia, 37
30579 Torreagüera, Murcia, ES**

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **01.07.2007**

⑱ Inventor/es: **Hernández Sánchez, José Gregorio**

⑲ Agente: **No consta**

⑳ Título: **Linterna frontal.**

ES 1 065 184 U

DESCRIPCIÓN

Linterna frontal.

Sector de la técnica

Linternas frontales.

La construcción y la minería.

Objeto de la invención

Aumentar las Candelas, Lumen generados con el mínimo consumo de energía, a la vez que se minimiza la capacidad de deslumbramiento.

Estado de la técnica anterior

El modelo de utilidad 0142488_u es posiblemente la patente más vieja de una linterna de uso frontal. Esta primera tenía una bombilla de filamentos para generar luz. Hace poco tiempo han aparecido unas linternas frontales de diodos LED, que son el futuro de la iluminación pero de momento esto no es posible por su mala calidad cromática.

También hace poco que existen linternas manuales portátiles con tubos fluorescentes. Hace muchos años que esto era posible desde la aparición de la reactancia electrónica o balastro electrónico y de los convertidores de DC/AC y DC/DC, y una potencia de los tubos fluorescentes de 18/20wL18W/10, lo que los hacía imposibles para frontales dado su tamaño. Se ha tenido que esperar muchos años para la aparición de tubos fluorescentes pequeños de forma que fueran útiles para su uso en linternas y linternas frontales. Hace unos años PRILUX y otras marcas sacaron el F4T5/D y este tubo sirve y se utiliza en linternas portátiles, pero no sirve como frontal, porque es demasiado grande. OSRAM saco la DULUX S/E 2G7 y aunque es viable, es todavía un poco grande como fuente emisora de luz frontal y OSRAM solo lo tiene como linterna de mano a cuatro pilas 1.5 v es decir 6 v.

Explicación de la invención

La invención consiste en utilizar como fuente de emisión de luz en la linterna frontal, un micro-tubo fluorescente alimentado por una reactancia electrónica, con un margen de funcionamiento 6-12 v. Por lo demás tiene básicamente los restantes elementos de una linterna frontal: reflector con su soporte base para la protección y sujeción, el porta pilas, interruptor, cables...

Aunque los tubos fluorescentes tienen un gran tamaño en comparación con los diodos LED esto en si no es un inconveniente sino todo lo contrario. Es una ventaja porque al emitir la misma luz desde una superficie mayor no produce tanto deslumbramiento como lo hacen los LED, sobre todo los últimos modelos de un solo LED de un 1 W y próximos de 3 W. Y además la variedad cromática de los tubos fluorescente es por el momento mayor a la de los LED lo que hace que sean mejor para la salud de los ojos la iluminación con tubo fluorescente.

Tiene el inconveniente de que todas las reactancias electrónicas, para el encendido del tubo necesitan una fuerte media-alta tensión. OSRAM dispone de un prototipo tubo de inducción sin filamentos que

no tiene este problema, el inconveniente es que por el momento no lo dispone en formato micro-tubo.

Breve explicación de los dibujos

Figura 1° es un tubo de 1 W de fabricación china o desconocida y tiene unas dimensiones de 8 mm de diámetro del tubo exterior y una longitud de 50 mm. No tiene nomenclatura estandarizada. La forma no exacta, es muy aproximada.

Figura 2° es un tubo de 3 W de fabricación china o desconocida y tiene unas dimensiones de 11 mm de diámetro tubo exterior y una longitud de 50 + 50 mm. No tiene nomenclatura estandarizada. La forma no exacta, es muy aproximada.

El resto de las figuras son de un tubo de 7 w con una forma muy caprichosa para ocupar poco sitio y tiene el tubo unas dimensiones de 6 mm de diámetro exterior y una longitud máxima de 34 mm, ancho de 34 mm, alto de 14 mm y puede entrar en una circunferencia de 43 mm de diámetro. En el formato desde el cual se comercializa viene con su reflector y un cristal protector que ayuda a difuminar la luz. No tiene nomenclatura estandarizada. La forma no exacta, es muy aproximada.

Un modo de realización

La más potente es con el tubo de 7 w un pequeño balastro electrónico o reactancia electrónica y un porta pilas para ocho pilas y dispone de una conector par la conexión exterior a 12 v, y un circuito para la posible carga de baterías, de forma que en cualquier momento se pueda hacer la carga de ellas e incluso el funcionamiento simultaneo del tubo y de la carga de baterías. Tiene un cristal protector que ayuda a difuminar la luz y tiene básicamente los restantes elementos de una linterna frontal: reflector con su soporte base para la protección y sujeción, el porta pilas, interruptor, cables...

Un modo de realización

La más potente es con el tubo 3 w con una reactancia electrónica y un porta pilas para ocho pilas y dispone de una conector par la conexión exterior a 12 v, y un circuito para la posible carga de baterías, de forma que en cualquier momento se pueda hacer la carga de ellas e incluso el funcionamiento simultaneo del tubo y de la carga de baterías. Tiene básicamente los restantes elementos de una linterna frontal: reflector con su soporte base para la protección y sujeción, el porta pilas, interruptor, cables...

Un modo de realización

La más potente es con tres tubos de 1 w en paralelo y una reactancia electrónica y un porta pilas para ocho pilas y dispone de una conector par la conexión exterior a 12 v, y un circuito para la posible carga de baterías, de forma que en cualquier momento se pueda hacer la carga de ellas e incluso el funcionamiento simultaneo del tubo y de la carga de baterías. Tiene básicamente los restantes elementos de una linterna frontal: reflector con su soporte base para la protección y sujeción, el porta pilas, interruptor, cables...

REIVINDICACIONES

1. Linterna frontal para los trabajadores de la noche y aquellos que trabajan a oscuras o en zonas insuficientemente iluminadas de forma que dispongan libremente de las manos. Se **caracteriza** por la utilización de un micro-tubo fluorescente, como fuente de la emisión de la luz.

2. Linterna frontal según la reivindicación 1 com-

prende una reactancia electrónica y unas pilas o baterías para su alimentación.

3. Linterna frontal según la reivindicación 1 y 2 comprende además de una conexión exterior para la alimentación externa.

4. Linterna frontal según la reivindicación 1, 2 y 3 comprende además de un selector conmutador y un circuito para la carga de baterías.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

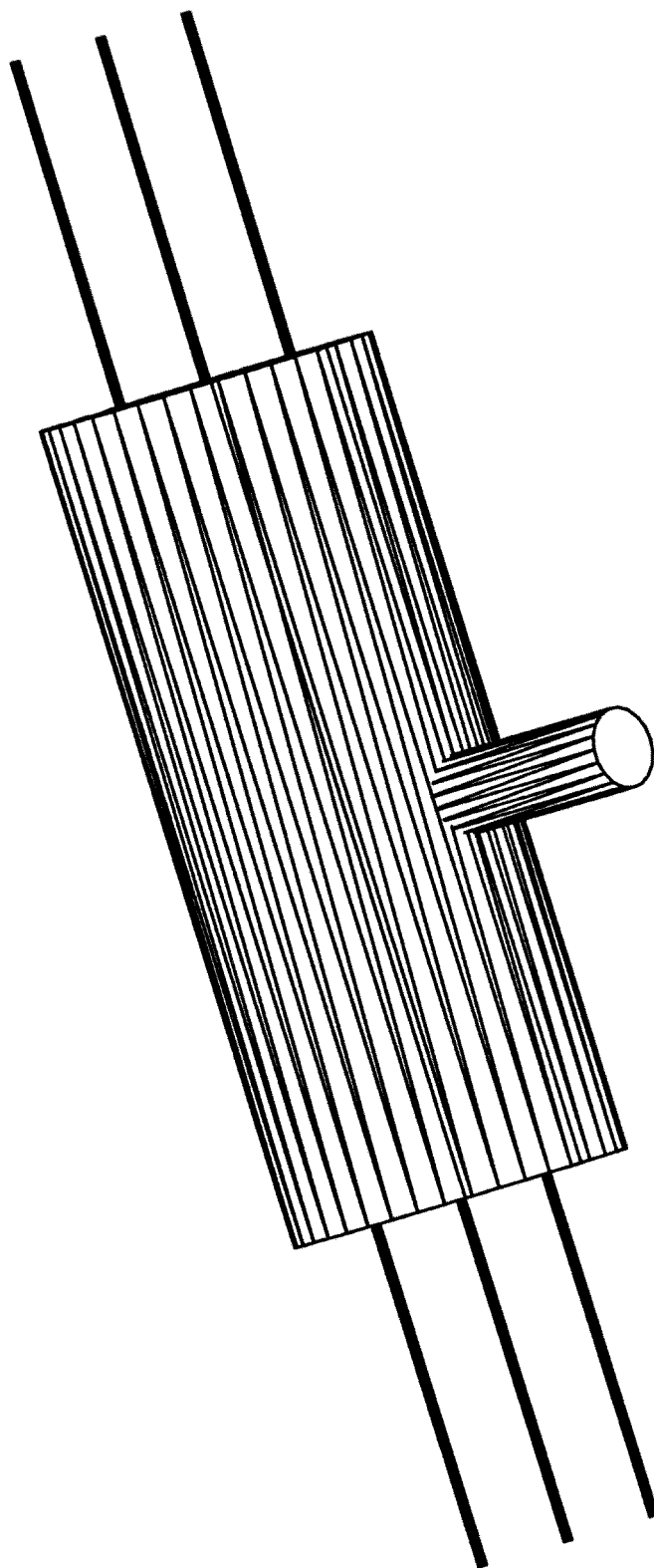


Figura 1°

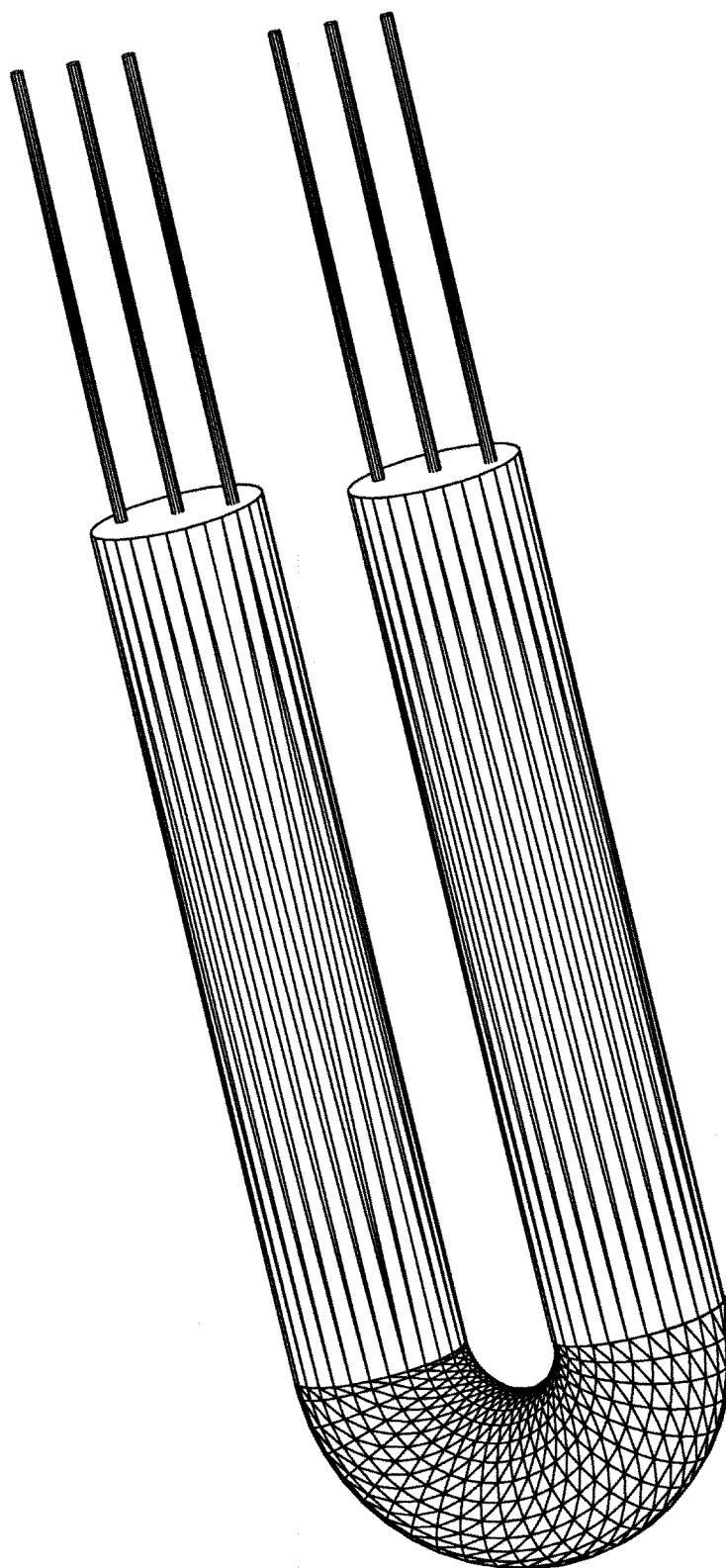


Figura 2

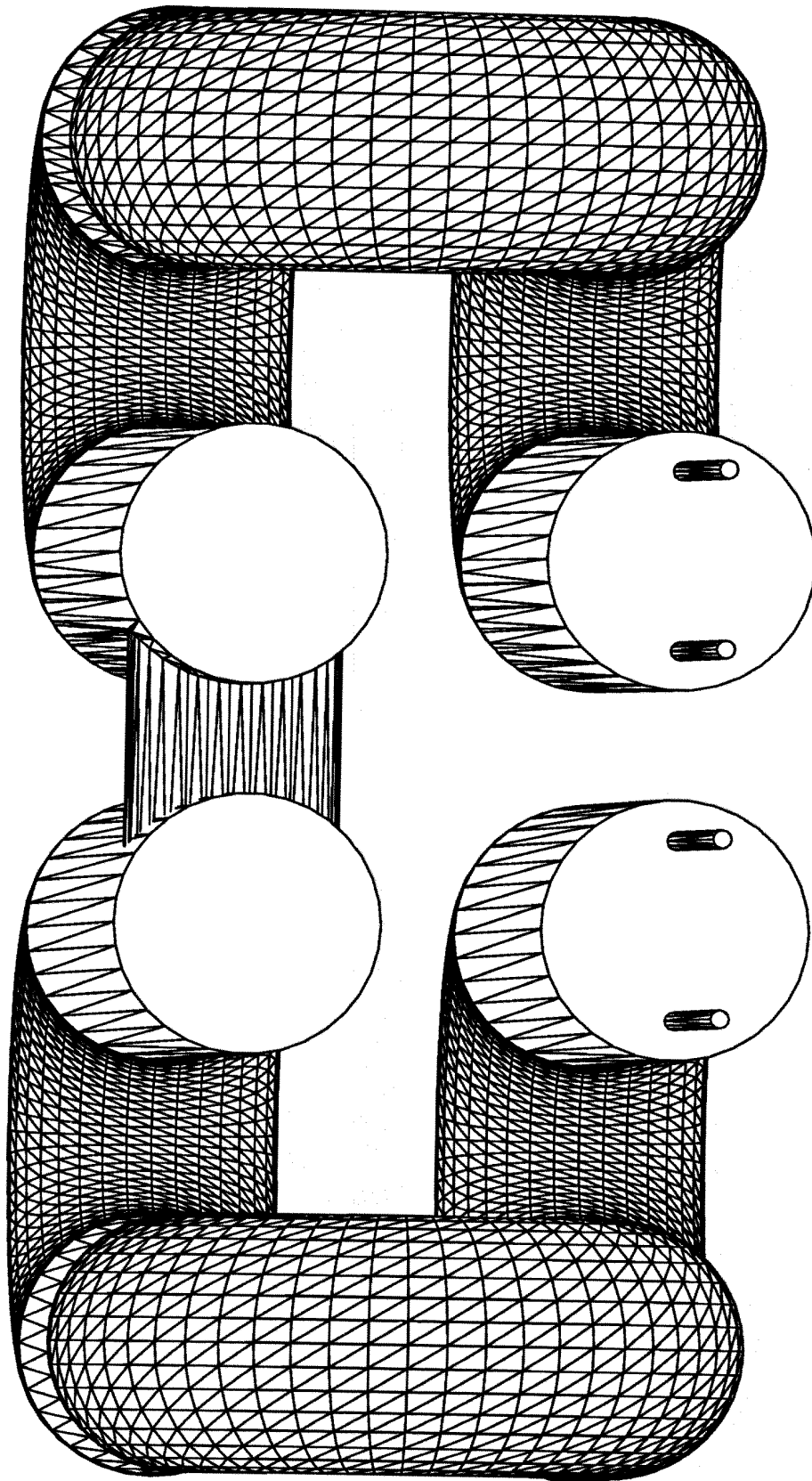


Figura 3

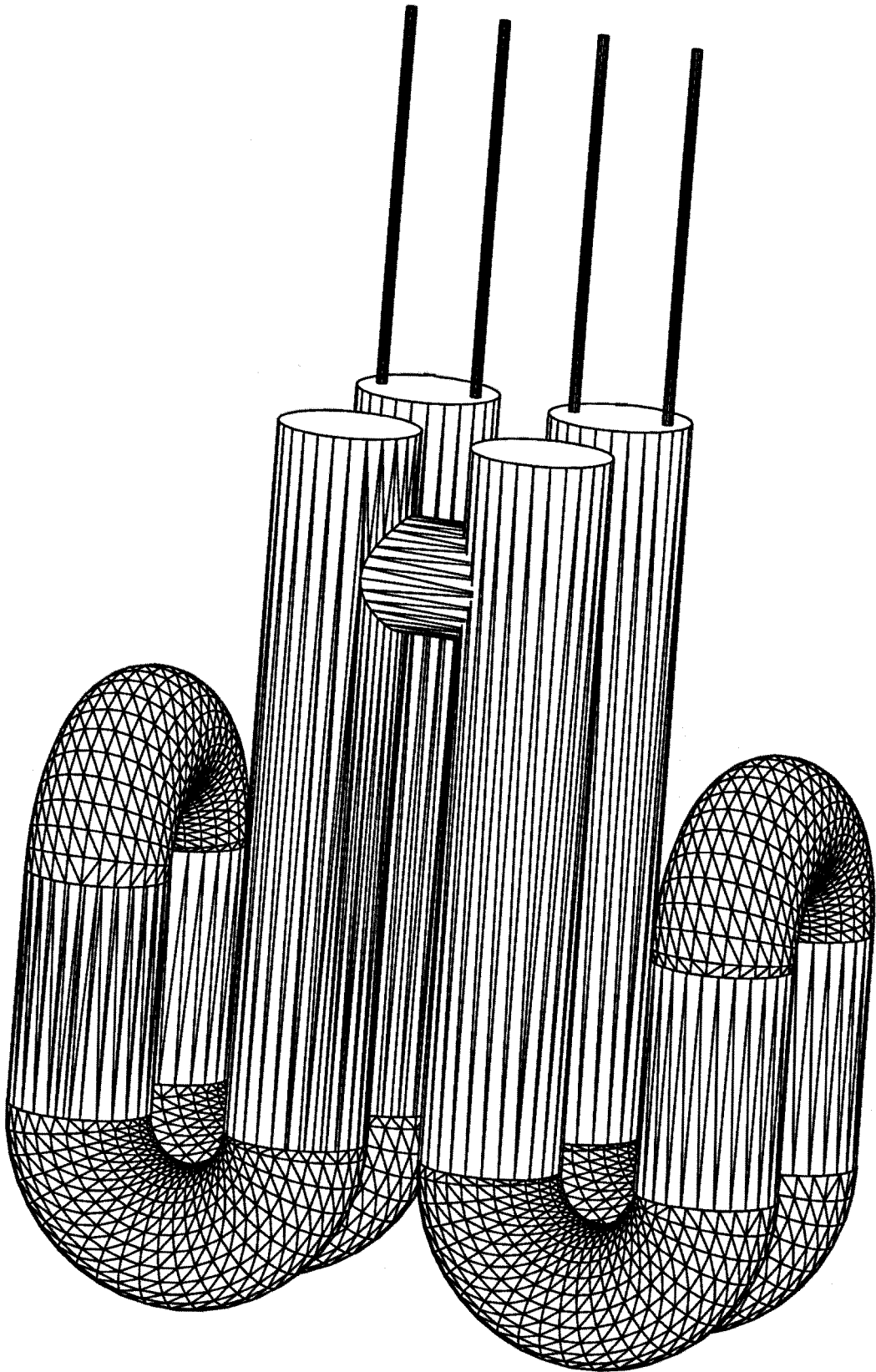


Figura 4°

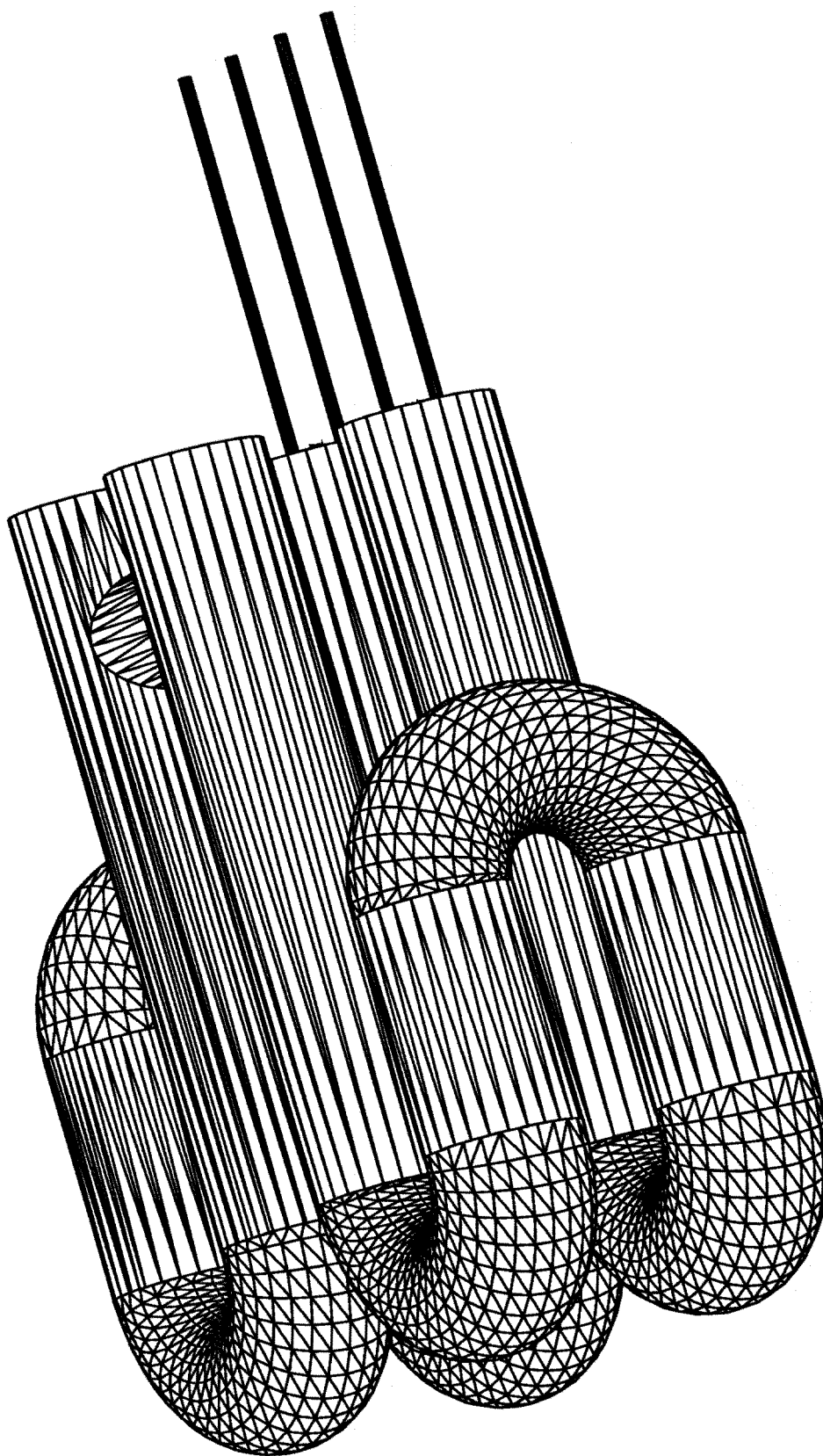


Figura 5°