

(19) ES (11) NUMERO **26 1806** (10) Y
 (21)
 (22) FECHA DE PRESENTACION
 1 Diciembre 1981



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 MAYO 1982

(30) PRIORIDADES:

(31) NUMERO (32) FECHA (33) PAIS

P 30 45 232.5 1 Diciembre 1980 ALEMANIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL

Pat. U. 3 - F21M3/08

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN

UN FARO ANTIDESLUMBRANTE PARA VEHICULOS AUTOMOVILES.

(71) SOLICITANTE (S)

WESTFALISCHE METALL INDUSTRIE KG. HUECK & CO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Postfach 28 40, D-4780) LIPPSTADT, REPUBLICA FEDERAL ALEMANA

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El invento se refiere a un faro antideslumbrante para
vehículos automóviles, con un reflector parabólico dotado en
la zona del vértice de una abertura para la acogida de la
bombilla, así como de dos zonas de reflexión dispuestas de
5 manera escalonada una respecto a la otra, que están super-
puestas y corridas entre sí en sentido axial, mientras que
sus focos están situados uno tras el otro en la dirección
de los ejes de rotación de las dos zonas de reflexión, en-
cerrando entre sí los filamentos incandescentes, que discu-
10 rren axialmente.

El reflector de uno de tales faros, representado y des-
crita en la solicitud de patente alemana publicada n.º
1.772.021, presenta un escalón que, en la zona del vértice,
termina en el borde de la abertura que da acogida a la bom-
15 billa. Con ello también el borde de la abertura presenta un
escalón, no formando por consiguiente una superficie plana
para recibir la bombilla. En reflectores de plástico se pue-
de orillar este inconveniente mediante elevaciones conforma-
das adicionalmente durante el moldeo por inyección. No así
20 en reflectores de chapa obtenidos mediante embutición pro-
funda o estampación. Si tales reflectores hechos de chapa tie-
nen un cuello sobresaliente hacia el interior o hacia el ex-
terior del reflector, penetra el escalón hasta dentro de di-
cho cuello. Debido a ello se produce en la transición entre
25 la superficie reflectora y el cuello un esfuerzo excesivo
del material, que origina la formación de grietas. Reflecto-
res de chapa de la forma representada en la solicitud de pa-
tente alemana publicada n.º 1.772.021 no se pueden construir
en serie con la calidad exigida, a precios razonables.

1 mana nº 1.071.618, las dos zonas de reflexión presentan dis-
tancias focales distintas. Al mismo tiempo hacen las diver-
sas zonas de reflexión transición una en otra, de manera no
5 escalonada. Ahora bien, tal forma de realización adolece del
inconveniente de que la mitad del reflector con la distancia
focal mayor presenta un ángulo espacial menor en que es re-
flejada, y por lo tanto, aprovechada la luz, y de que esta
zona de reflexión hace transición por fuera en un borde ci-
líndrico. En reflector de tal forma asimétrico trae consigo
10 grandes inconvenientes en cuanto a técnica de construcción.
Además no presenta el reflector una superficie circular de
corte al ser cortado en sentido perpendicular con respecto
al eje óptico, con lo que tampoco un portalámparas redondo
se apoya a tope sobre el dorso del reflector.

15 El invento se ha propuesto crear un reflector para un
faro del tipo mencionado al principio, reflector en el que
la abertura para la recepción de la bombilla y, con ello, el
portalámparas no estén conformados de manera distinta que en
un reflector parabolóidico con un solo foco, y que pueda ser
20 fabricado de manera exacta sin dificultades en cuanto a téc-
nica de utillaje, ni a técnica de construcción. Este proble-
ma se resuelve conforme al invento, por el hecho de que el
reflector está construido de chapa por el procedimiento de
embutición o de estampación, de la manera en sí conocida,
25 , y porque la transición escalonada entre las dos zonas de
reflexión discurre de tal modo, que queda una superficie anu-
lar circular sin escalonamiento, que sigue inmediatamente a
la abertura destinada a la recepción de la bombilla, y que
forma una parte uniforme sin escalón de una de las dos zonas
30 de reflexión.

1 cie anular circular limita con la otra zona de reflexión,
dicha superficie está oscurecida con respecto al filamento
incandescente, o bien realizada de manera absorbente de la
luz. En tal reflector se pueden emplear las piezas usuales
5 hasta ahora, que sirven para la recepción de la bombilla.

En un perfeccionamiento ventajoso de la idea del invento
tiene lugar el oscurecimiento por medio de una chapa oscure-
cedora dispuesta entre la bombilla y el reflector, que está
conformada de tal modo que, tanto la parte de la superficie
10 anular circular situada entre el escalón del reflector y la
abertura receptora de la bombilla, como también toda la par-
te de transición escalonada entre las dos zonas de reflexión
del reflector, se hallan oscurecidas. Es ventajoso asimismo
que el reflector esté conformado de tal modo, que la zona de
15 reflexión del reflector, que con la superficie anular circu-
lar siguiente inmediatamente a la abertura del vértice, for-
ma una unidad sin transición y se extiende a lo largo de un
arco de círculo de unos 230° , comprendiendo un lado de dicho
ángulo con la horizontal un ángulo de unos 15° a 20° .

20 Las superficies de junta del escalón entre las zonas de
reflexión del reflector, discurren formando con el eje de ro-
tación un ángulo de aproximadamente 3° . Con ello se facilita
la operación de sacar el reflector de los útiles de confec-
ción.

25 En la parte de la superficie circular anular situada en-
tre el escalón del reflector y la abertura destinada a acoger
la bombilla, está practicada otra abertura en el reflector.
Sirve ésta para acoger una bombilla de luz de estacionamien-
to. La ventaja de esta disposición de la bombilla de luz de
30 estacionamiento estriba en que dicha bombilla no se encuen-

1 tra en una superficie reflectora aprovechable para la luz principal del faro.

5 En otra mejora ventajosa del invento, el filamento incandescente sobresale hacia fuera hasta más allá del foco de la zona de reflexión inferior del reflector. Con objeto de que la luz saliente de la parte del filamento incandescente que sobresale del foco de la zona de reflexión inferior no salga del faro en sentido ascendente hacia arriba, se halla la zona de reflexión inferior inclinada hacia abajo. La luz saliente de la zona de reflexión inferior proporciona en 10 primer término una buena iluminación de la explanada.

El dibujo muestra un ejemplo de realización ventajoso del invento, mostrando:

15 La fig. 1, una sección central vertical a través de un faro, mientras que

la fig. 2 representa una sección central vertical a través del reflector, y

la fig. 3, una vista del interior del reflector.

20 El reflector 1 está tapado por delante por un cristal de dispersión 2. La abertura 3 existente en la zona del vértice del reflector 1, hace transición en un cuello circundante 4 elevado, sobre el que está montada una pieza receptora 5 destinada a acoger la bombilla 6 para la luz principal. El borde exterior 7 de esta pieza receptora 5 está pegada al dorso del reflector 1.

25 El reflector 1 presenta dos superficies reflectoras 8 y 9. Estas superficies reflectoras 8 y 9, que se hallan superpuestas en la posición montada del reflector, están corridas entre sí en la dirección de su eje común de rotación, de modo que forman un escalón 11 como transición. Las dos superfi 30

1 cles reflectoras 8 y 9 tienen la misma distancia focal. El
corrimiento axial de las dos superficies reflectoras se co-
rresponde aproximadamente al largo del filamento incandes-
cente 12 dispuesto axialmente en el eje de rotación, entre
5 los dos focos F1 y F2. El foco F1 pertenece a la superficie
refleitora 8, y el foco F2 a la superficie reflectora 9. En
esta disposición del filamento incandescente con respecto a
los focos, toda la luz reflejada por el reflector sale in-
clinada hacia abajo.

10 El escalón 11 entre las dos zonas reflectoras 8 y 9
discurre de tal modo que la superficie anular circular 13,
siguiente de manera inmediata, a la abertura 3 destinada a aco-
ger la bombilla 6, queda sin escalón. Esta superficie anular
circular 13 forma una parte exenta de escalón de la superfi-
cie reflectora 8. Con ello no ha variado nada en la zona del
15 vértice del reflector con respecto a los reflectores parabó-
licos con un solo foco.

La parte de la superficie circular anular 13 situada en
el sector α , así como las zonas de transición entre la zona
20 reflectora 8 y la zona reflectora 9, conformadas como esca-
lón 11, están cubiertas por una chapa de oscurecimiento 14.
La parte posterior 17, en forma de ranura, cubre la superficie
anular circular en el sector α , y también las dos partes 18
a manera de dedos, las transiciones del escalón 11, que dis-
curren formando entre sí el ángulo α .
25

El ángulo del sector α asciende a unos 130° y forma, en
un lado, con la horizontal un ángulo β de 15° a 20° , con
preferencia de $17^\circ - 18^\circ$.

En la zona de la superficie circular anular 13 discu-
rrente en el sector α está practicada otra abertura 15, por
30

1 la que penetra la bombilla 16 para la luz de estacionamiento.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

5 - REIVINDICACIONES -

1. Un faro antideslumbrante para vehículos automóviles, con un reflector parabólico dotado en la zona del vértice de una abertura para la acogida de la bombilla, así como de dos zonas de reflexión dispuestas de manera escalonada una respecto a la otra, que están superpuestas y corridas entre sí en sentido axial, mientras que sus focos están situados uno tras el otro en la dirección de los ejes de rotación de las dos zonas de reflexión, encerrando entre sí el filamento incandescente, que discurre axialmente, caracterizado porque el reflector (1) está construido de chapa por el procedimiento de embutición o de estampación, de la manera en sí conocida, y porque la zona de transición (11) escalonada entre las dos zonas de reflexión (8, 9) discurre de tal modo, que queda una superficie anular circular sin escalonamiento (13), que sigue inmediatamente a la abertura (3) destinada a la recepción de la bombilla (6), y que forma una parte uniforme sin escalón de una de las dos zonas de reflexión (8), y porque al menos en el sector (α) en el que la superficie anular circular (13) limita con la otra zona de reflexión (9), dicha superficie está oscurecida con respecto al filamento incandescente, ó bien realizada de manera absorbente de la luz.

2. Un faro de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el oscurecimiento tiene lugar por medio de una chapa de oscurecimiento (14) dispuesta entre el filamento in-

1 candescente (12) y el reflector (1), que está conformada
de tal modo que, tanto la parte de la superficie anular
circular (13) situada entre el escalón (11) del reflector
y la abertura (3) para la acogida de la bombilla, como
5 también toda la parte de transición escalonada (11) entre
las dos zonas de reflexión (8, 9), del reflector se hallan
oscurecidas.

3. Un faro de acuerdo con las reivindicaciones
1 y 2, caracterizado porque la zona de reflexión (8), que
10 forma con la superficie anular circular (13) inmediata-
mente contigua a la abertura (3) del vértice una unidad
sin transición, se extiende a lo largo de un arco de cir-
culo de unos 230° , comprendiendo un lado de dicho ángulo
con la horizontal un ángulo β de unos $15^\circ - 20^\circ$, con pre-
15 ferencia de $17^\circ - 18^\circ$.

4. Un faro de acuerdo con una o varias de las
reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las
superficies de junta del escalón (11) existente entre
20 las zonas de reflexión (8, 9) del reflector, discurren
formando con el eje de rotación (10) un ángulo γ de unos
 3° .

5. Un faro de acuerdo con la reivindicación 2,
caracterizado porque, en la parte de la superficie anular
circular (3) que está tapada por la chapa de oscureci-
25 miento (14) está practicada una abertura (15) destinada
a acoger una bombilla (16) para la luz de estacionamien-
to.

6. Un faro de acuerdo con una o varias de las
reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el
30 filamento incandescente (16) sobresale hacia adelante

1 hasta más allá del foco (F1) de la zona de reflexión inte-
rior (8) del reflector, y porque el eje de rotación (1) de
dicha zona de reflexión (9) está inclinado hacia abajo.

5 7. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por
UN FARO ANTIDESLUMBRANTE PARA VEHICULOS AUTOMOVILES.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

15 Madrid, 1 de Diciembre de 1981

BERNARDO UNGRIA

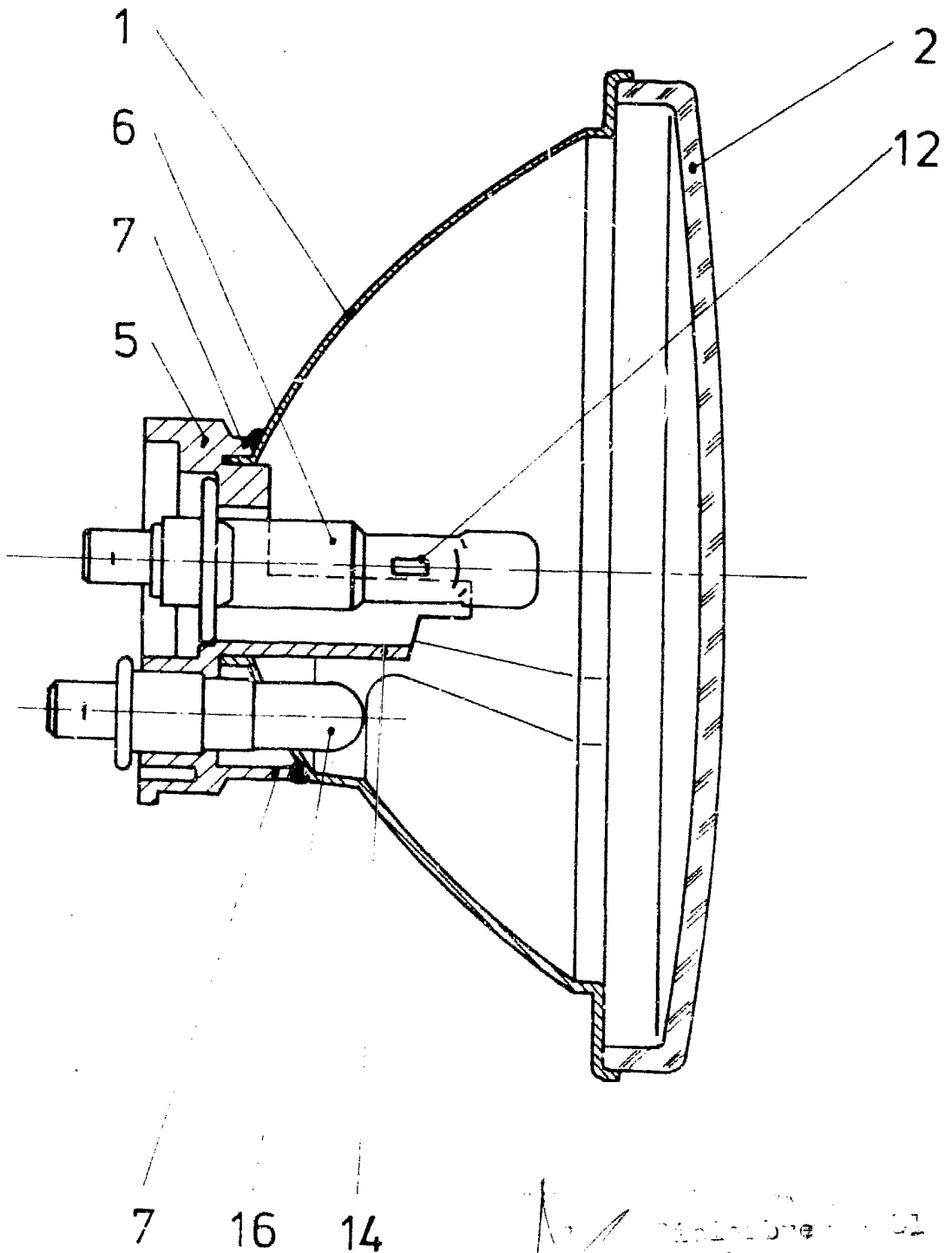
P.P.

20

25

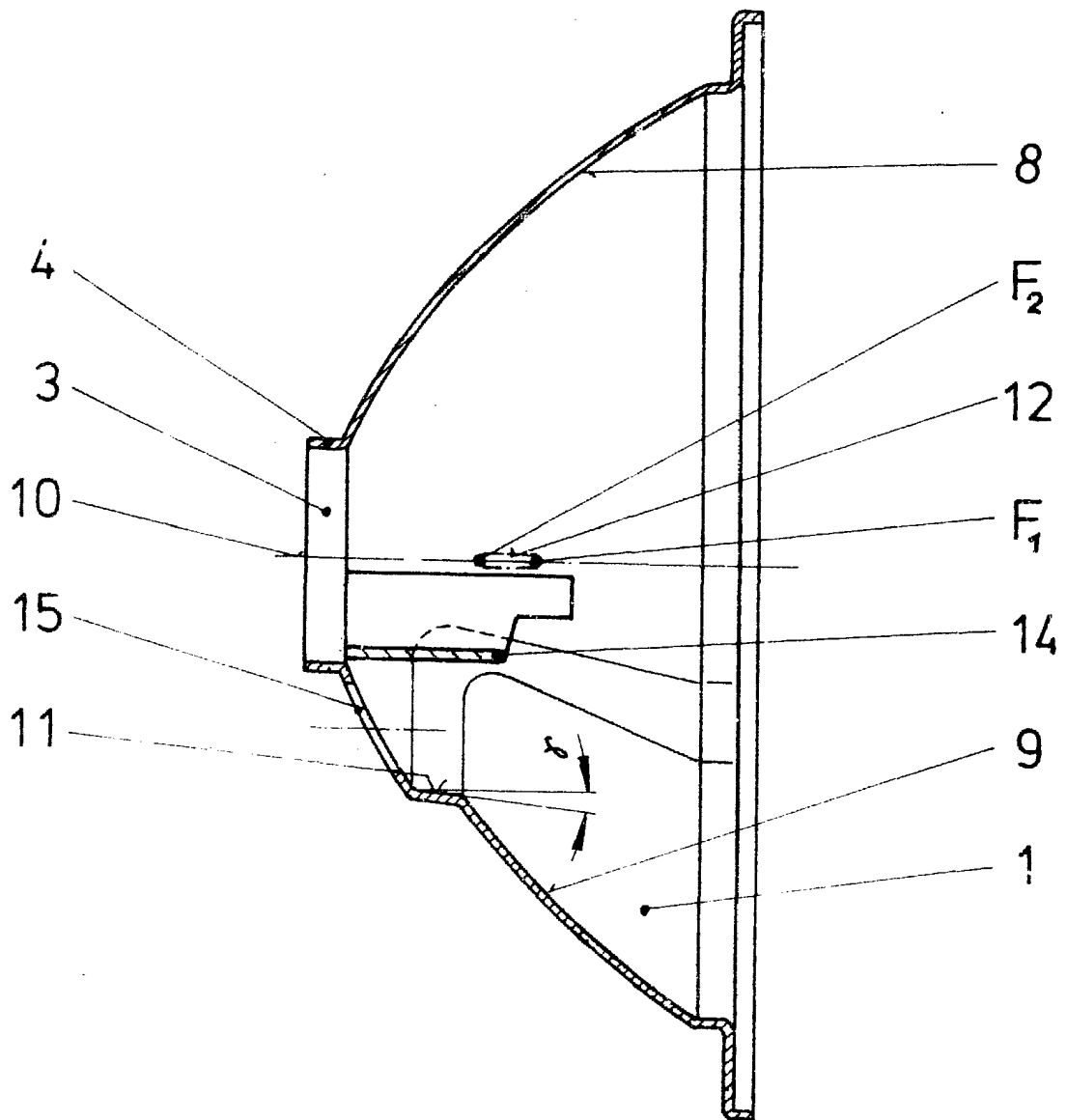
30

FIG 1



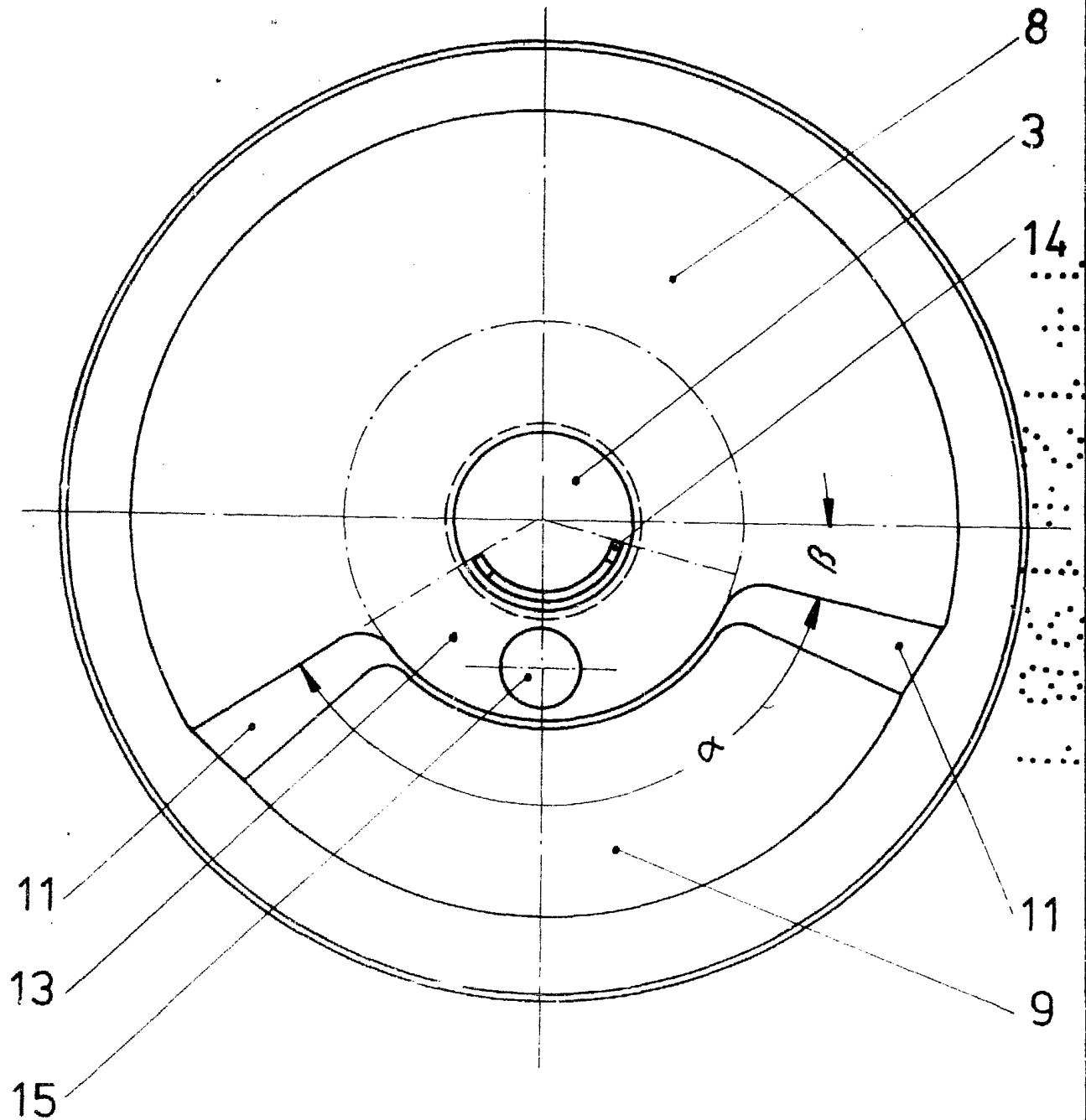
[Handwritten signature]
Dibujado por: [illegible]
Escala: [illegible]

FIG 2



1
1911
31

FIG 3



[Handwritten signature]
Miembro