



416074

Int. Cl.: <u>B 66 B</u>

Nº 416.074

MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: DEWHURST & PARTNER LIMITED

RESIDENCIA: Melbourne Works, HOUNSLOW, Middlesex,
Inglaterra.

ENUNCIADO: APARATO DESTINADO A MONTARSE EN UNA
CABINA DE ASCENSOR PARA ACCIONAR UNA
PUERTA DE CABINA DE ASCENSOR.

PRIORIDAD: De la solicitud de patente británica
Nº 28617/72 del 19 junio 1.972

END.

**POOR
QUALITY**

416074



El invento está relacionado con un aparato para accionar una puerta de cabina de ascensor, y en particular con un aparato de accionamiento de puerta de ascensor energizado eléctricamente.

5 De manera evidente, es conveniente debido a motivos de seguridad que durante el funcionamiento normal de un ascensor, la puerta de la cabina pueda mantenerse en posición cerrada mientras la cabina se desplaza entre los pisos. Sin embargo, en numerosas aplicaciones se necesita frecuentemente
10 que si el ascensor deja de funcionar mientras se está utilizando la cabina, por ejemplo en razón de un fallo de la fuente de energía, la puerta pueda ser abierta manualmente por los ocupantes de la cabina ya para poder salir, ya para asegurar por lo menos una ventilación adecuada y un alivio de
15 la sensación de claustrofobia mientras se está esperando los auxilios.

El invento proporciona un aparato destinado a montarse en una cabina de ascensor para accionar la puerta de la cabina del ascensor, incluyendo dicho aparato un dispositivo de accionamiento, un mecanismo de acoplamiento accionable por dicho dispositivo de accionamiento y dispuesto de
20 tal manera que esté conectado con la puerta de la cabina para abrir y cerrar la misma y para tomar una posición de cierre por lo menos cuando se cierra la puerta de la cabina para sujetar la puerta de la cabina en posición cerrada, un
25 dispositivo mecánico que tiende a mantener dicho mecanismo de acoplamiento fuera de dicha posición de cierre, y un sistema electromagnético que incluye un solenoide fijo y una armadura montada de manera que pueda desplazarse con dicho
30 mecanismo de acoplamiento y que pueda acoplarse magnética-

416074



5 mente con dicho solenoide cuando dicho mecanismo de acoplamiento está en dicha posición de fijación, de modo que, al ser energizado dicho solenoide, dicha armadura sea mantenida impidiendo el movimiento de dicho mecanismo de acoplamiento bajo la acción de dicho dispositivo de orientación mecánica.

10 Otras características y ventajas del invento podrán verse claramente en la siguiente descripción de un modo de realización preferido, que se da solamente a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

15 La figura 1 es una vista de frente que ilustra esquemáticamente la disposición general del aparato de accionamiento de puerta de cabina de acuerdo con el modo de realización preferido; y

La figura 2 es una vista de frente detallada del sistema de accionamiento del modo de realización representado en la figura 1.

20 Haciendo referencia a la figura 1, se ve que el dispositivo de accionamiento 1 incluye un motor eléctrico 2 acoplado por medio de una correa de transmisión (no representada) a una rueda 3 que puede girar libremente y que está acoplada a su vez para accionar la rueda 4, estando todo el conjunto montado en una base 5 soportada por la parte superior de la cabina del ascensor (no representada). El mecanismo
25 de acoplamiento incluye unos primero y segundo brazos radiales 6 y 7 montados de manera que puedan girar con la rueda 4, estando el extremo externo del brazo radial 6 provisto de un rodillo 8 dispuesto entre las paredes laterales de un elemento vertical 9 en forma de canal sujeto rígidamente a la puer-
30

41607423



- 4 -

ta 10 de la cabina.

En la figura 1, se representa el aparato con la puerta 10 de la cabina en posición cerrada, y para abrir la puerta, los brazos radiales 6 y 7 son arrastrados por el motor 2 en la dirección antihoraria (según se ve en los dibujos). Por tanto el rodillo 8 se desplaza a lo largo de un medio círculo indicado por 11, arrastrando el elemento en forma de canal 9 y la puerta 10 de la cabina hacia la derecha (según se ve en los dibujos), para abrir la puerta de la cabina.

Se observará que cuando la puerta de la cabina está en la posición de cierre en la cual los brazos radiales 6 y 7 se sitúan horizontalmente y por tanto en una línea paralela a la dirección de movimiento de la puerta de la cabina, esta última no puede ser abierta por el brazo radial 6. Por tanto, cuando los brazos radiales están en la posición horizontal, el mecanismo de acoplamiento está en la posición de fijación.

Cuando los brazos radiales 6 y 7 están inclinados respecto a la horizontal y por otra parte el mecanismo no está en la posición de fijación ya que en este caso se aplica una fuerza de abertura suficiente a la puerta, el brazo radial 6 y la rueda 4 giran y por tanto la puerta puede ser abierta.

El dispositivo de orientación incluye una palanca 12 orientada por un muelle en la dirección antihoraria (según se ve en el dibujo) alrededor del punto de rotación 13, estando la palanca dispuesta de tal manera que cuando el mecanismo de acoplamiento se desplaza a la posición de puerta cerrada según se ve en el dibujo, el brazo radial 7 presiona la palanca 12 en contra de la acción de la fuerza de orien

416074

- 5 -



tación. De este modo, si el mecanismo de acoplamiento está en la posición de cierre de puerta y si se desenergiza el motor 2, en ausencia de cualquier fuerza de retención, la palanca 12 empuja hacia arriba el brazo radial 7, haciendo girar los brazos radiales 6 y 7 en la dirección antihoraria hacia una posición no horizontal.

La figura 2 es una vista frontal que representa el sistema de accionamiento de manera más detallada, estando el aparato en la posición de puerta abierta. El dispositivo electromagnético incluye una placa de armadura 20 atornillada rígidamente en un rayo de la rueda 3, y un solenoide fijo 21 montado de tal manera que cuando la rueda está en la posición que corresponde a la posición de puerta cerrada del aparato, la placa de armadura 20 sea adyacente a la cara polar 22 del núcleo del solenoide 21.

La palanca 12 está constituida por una palanca acodada que tiene unos primero y segundo brazos, 30 y 31, respectivamente, estando el brazo 30 provisto de un rodillo 32 con el cual se acopla el brazo radial 7 (según se ilustra en la figura 1). La palanca acodada está sujeta firmemente en un eje 13 que está dispuesto de manera giratoria en un soporte 33 montado en la base 5 y que está provisto de un muelle espiral fuerte (no representado) alojado en el receptáculo 34 y destinado a presionar la palanca acodada en la dirección antihoraria (según se ve en los dibujos). Una columna de tope 35 que sobresale hacia adelante a partir del soporte 33 puede acoplarse con los retenes 36 y 37 formados en los brazos 30 y 31 de la palanca acodada para definir los límites del movimiento angular de la palanca acodada. Durante el funcionamiento normal, el solenoide 21 es energizado por el



5 sistema de control del ascensor cuando las puertas están en
posición cerrada, impidiendo así que el dispositivo de accio-
namiento y el mecanismo de acoplamiento se salgan de la posi-
ción de fijación bajo la acción de la palanca 12 presionada
por el muelle. Cuando se produce un fallo de energía estan-
do cerradas las puertas del ascensor, el solenoide se dese-
nergiza permitiendo que la palanca 12 presionada por el mue-
lle empuje los brazos radiales 6 y 7 fuera de la posición de
fijación horizontal y permitiendo que las puertas sean abier-
tas manualmente.

10

Preferentemente, el solenoide está conectado para
su energización a la fuente de energía del motor de acciona-
miento 2, de modo que el solenoide se desenergiza cada vez
que se produce un fallo en la fuente de energía del motor de
accionamiento.

15

En resumen: La Patente de Invención que se solici-
ta deberá recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

1. Aparato destinado a montarse en una cabina de
ascensor para accionar una puerta de cabina del ascensor, in-
cluyendo dicho aparato un dispositivo de accionamiento, un
mecanismo de acoplamiento que puede ser accionado por dicho
dispositivo de accionamiento y que está dispuesto de manera
que esté conectado a la puerta del ascensor para abrir y ce-
rrar la misma y para tomar una posición de sujeción por lo
menos cuando dicha puerta del ascensor está cerrada de modo
que sujete la puerta del ascensor en la posición de cierre,
y un dispositivo de orientación mecánico dispuesto de manera
que presione dicho mecanismo de acoplamiento fuera de dicha
posición de fijación, caracterizado por un dispositivo electro-

30





magnético que incluye un solenoide fijo y una armadura montada de manera que pueda desplazarse con dicho mecanismo de acoplamiento y para acoplarse magnéticamente con dicho solenoide cuando dicho mecanismo de acoplamiento está en dicha posición de fijación, de modo que se impida el movimiento de dicha armadura cuando dicho solenoide está energizado, impidiendo así el movimiento de dicho mecanismo de acoplamiento bajo el efecto de dicho dispositivo de orientación.

2. Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho solenoide está conectado de modo que sea energizado por la fuente de suministro de energía de dicho dispositivo de accionamiento.

3. Aparato según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque dicho dispositivo de accionamiento incluye una o varias ruedas que pueden girar para accionar dicho mecanismo de acoplamiento y porque dicha armadura incluye una placa de material ferromagnético sujeta en una u otra de dichas ruedas.

4. Aparato según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho dispositivo de acoplamiento incluye unos primero y segundo brazos radiales sujetos en una u otra de dichas ruedas de manera que giren con ella y un elemento de guía de forma alargada adaptado para sujetarse en dicha puerta de la cabina, y porque dicho dispositivo mecánico de orientación incluye una palanca presionada por un muelle, estando el extremo externo de dicho primer brazo radial conectado a dicho elemento de guía de forma alargada y porque dicho segundo brazo radial puede acoplarse con dicha palanca presionada por un muelle para hacer girar dicha palanca en contra de la acción de orientación del muelle cuando dicho mecanis-

416074

23



mo de acoplamiento se desplaza a dicha posición de fijación.

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: APARATO DESTINADO A MONTARSE EN UNA CABINA DE ASCENSOR PARA ACCIONAR UNA PUERTA DE CABINA DE ASCENSOR.

5

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

10

Madrid, 19 junio 1973
BERNARDO UNGRIA
p.p.

15

20

25

30





416074

416074

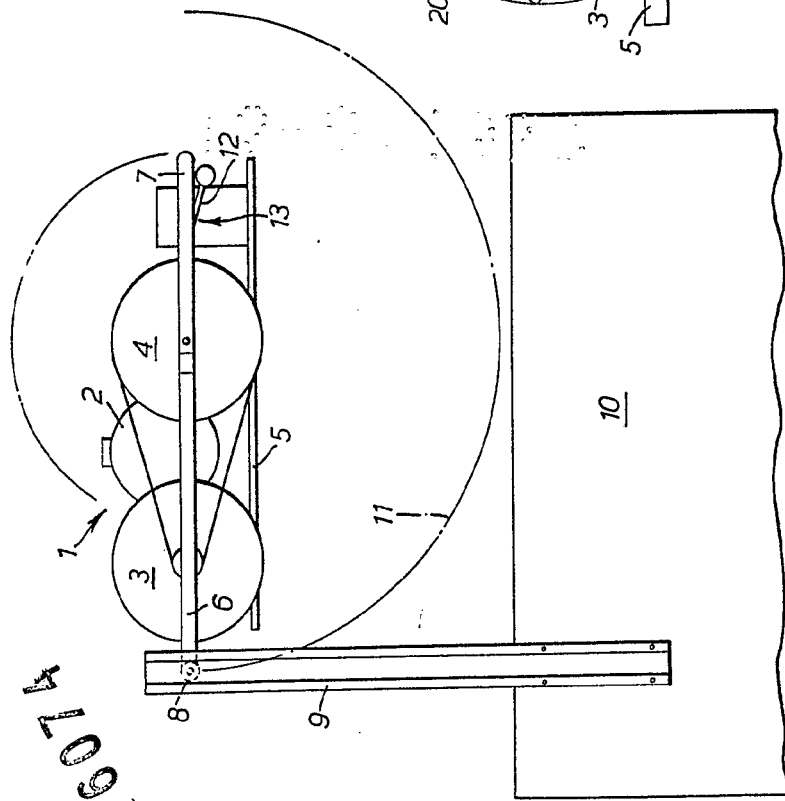


FIG. 1.

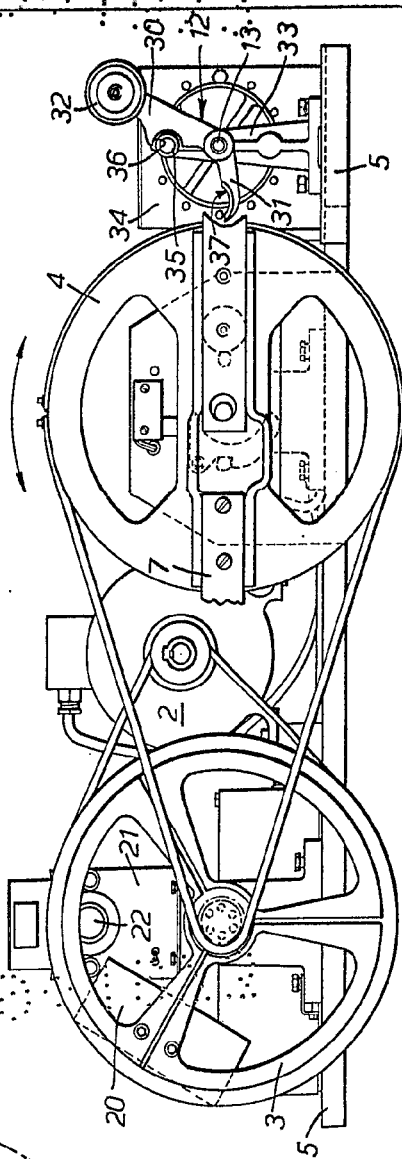


FIG. 2.

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 19 DE JUNIO DE 1973
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.

416074

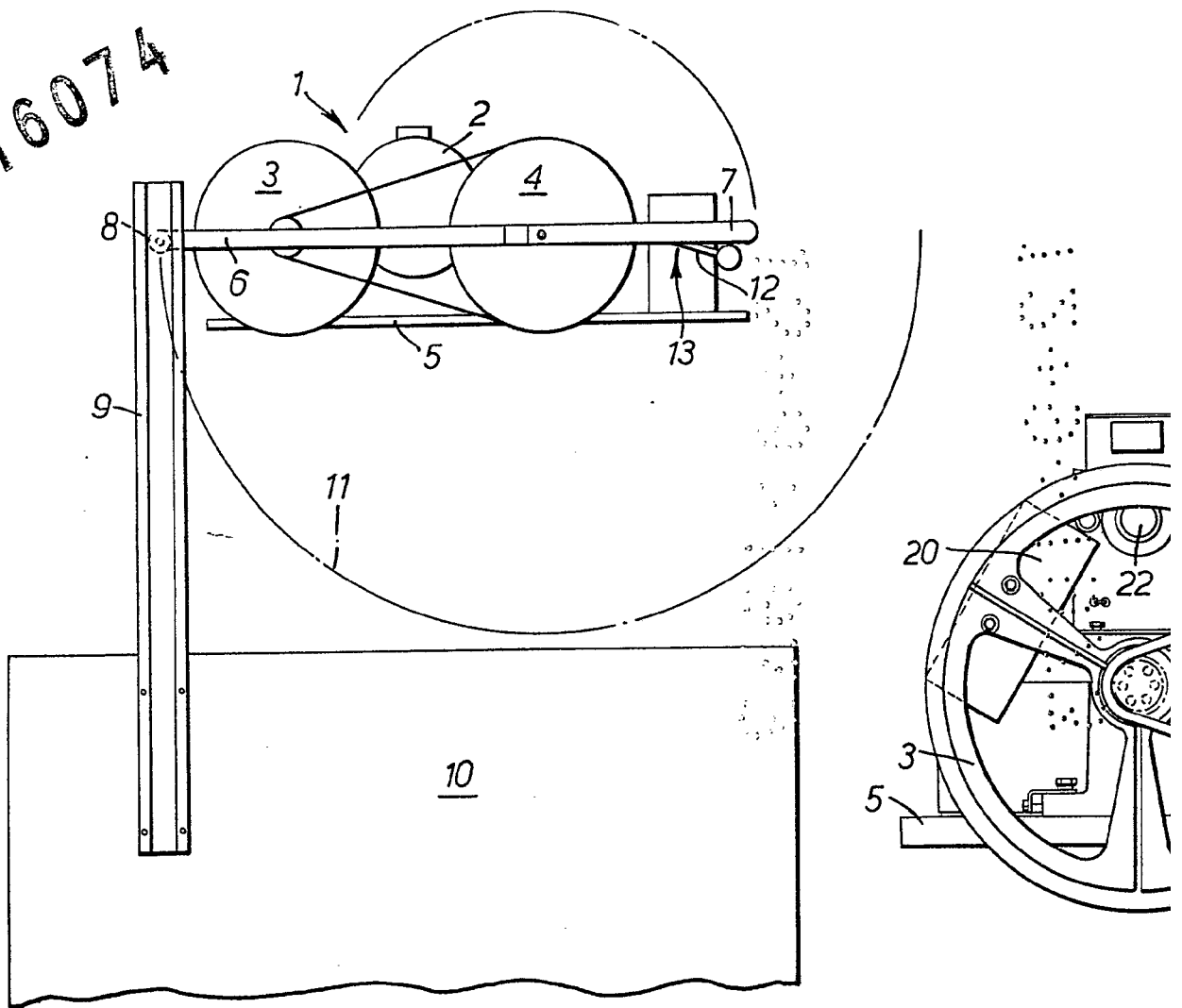


FIG. 1.



416074

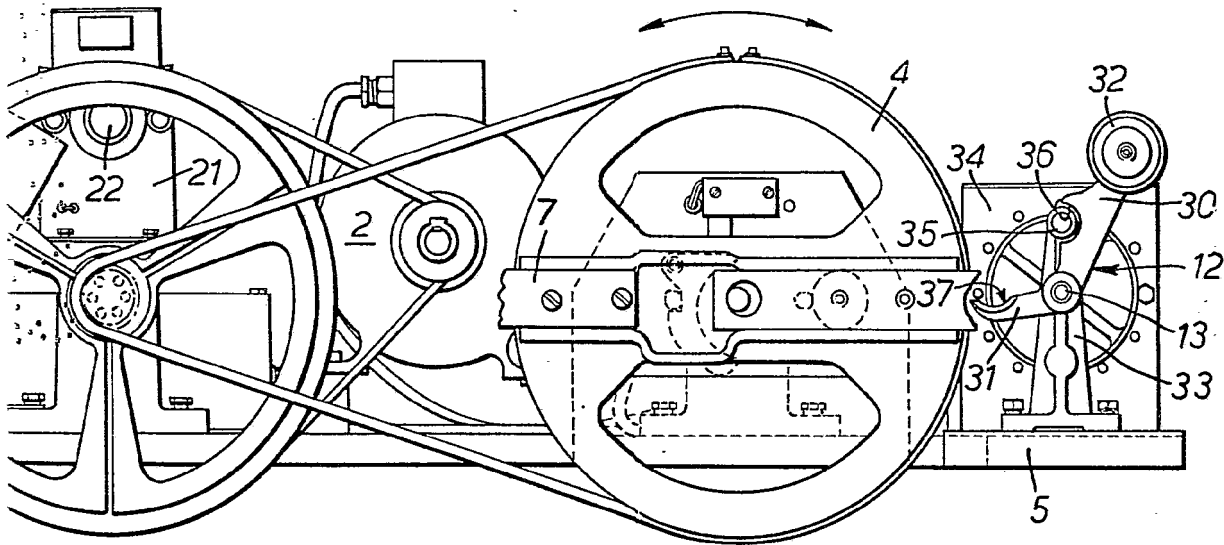


FIG. 2.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 19 DE junio, DE 19 73
BERNARDO UNGRIA
P. P.