

7476

8

19777

Cl. A63D

MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a la solicitud de un
MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: LOUIS MARX & COMPANY LIMITED
Residencia: Swansea Industrial Estate, SWANSEA,
Glamorganshire, Inglaterra.
Enunciado: MAQUINA RECREATIVA TIPO "BILLARIN"
Prioridades: De las solicitudes de patentes bri
tanicas
No. 27453/73 del 8 de Junio de 1.973 y
No. 27454/73 del 8 de Junio de 1.973.

7476



- 2 -

197777

El invento se refiere a una máquina recreativa tipo "billarin" y en particular a un dispositivo impulsor utilizado en un juego de bolas tal como una máquina recreativa tipo "billarín".

5 En un juego de bolas tal como una máquina recreativa tipo "billarín", un tablero sustancialmente plano alrededor del cual se impulsan las bolas está dispuesto de forma que se sitúe con un ligero ángulo respecto a la horizontal. El tablero está provisto de varios receptáculos y deflectores, siendo el objeto del juego el propulsar la bola a una velocidad tal que durante su recorrido alrededor del tablero sea desviada hasta algunos de los receptáculos que presentan un valor de tanteo elevado.

15 Ya que en dichos juegos la destreza depende totalmente de la propulsión de la bola, es importante que el mecanismo impulsor de la bola sea eficaz y de funcionamiento seguro. En los tableros conocidos, el mecanismo impulsor está constituido por un núcleo buzo presionado por un muelle que se desplaza en un canal en el cual se sitúan las bolas. El jugador hace retroceder el núcleo buzo en contra de la fuerza del muelle y a continuación lo libera bruscamente de modo que una bola sea propulsada a lo largo del canal y en la zona de juego del tablero.

25 Estos núcleos buzos accionados por muelle pierden a menudo su eficacia rápidamente al debilitarse el muelle y puede resultar difícil impulsar la bola con una fuerza suficiente en la zona de juego, reduciendo así la habilidad demostrada para jugar y provocando una sensación de frustración.

30 Igualmente, dichos núcleos buzos accionados por muelle presentan inconvenientes cuando se utilizan con máqui-



197777

nas recreativas tipo "billarín" completamente cerradas. En estos juegos, el tablero está provisto de una parte superior transparente y todas las bolas utilizadas están situadas permanentemente en la máquina. En tal caso, para que se pueda jugar una bola cada vez, es necesario utilizar un mecanismo relativamente complejo para introducir las bolas una por una en el canal en el cual se desplaza el núcleo buzo.

El invento proporciona un dispositivo impulsor sencillo y de funcionamiento seguro para juegos de este tipo y que permite impulsar solamente una bola a la vez a partir de una hilera de bolas.

El invento proporciona además, como característica complementaria, un dispositivo de "re-lanzamiento" montado en la máquina recreativa tipo "billarín" de modo que el jugador pueda ejercer un control suplementario sobre la bola situada en la zona de juego y pueda mantener las bolas que han fallado en alcanzar un receptáculo durante el juego.

De acuerdo con el invento, se proporciona una máquina recreativa tipo "billarín" que incluye un tablero sustancialmente plano provisto de paredes que delimitan éste, una zona adaptada para recibir una bola destinada a ser impulsada en la zona de juego del tablero y un dispositivo impulsor para impulsar la bola que consiste en una lámina elástica dotada de una zona de golpeo situada en un punto adyacente a una extremidad de la lámina y que puede desplazarse alejándose del tablero en contra de la fuerza de un muelle, de modo que cuando se deja que la lámina se desplace hacia el tablero, la zona de golpeo entre en contacto con una bola e impulse dicha bola u otra bola en contacto de transmisión de fuerza con dicha bola, hacia la zona de juego del tablero.

74770



197777

Preferentemente, el tablero es del tipo completamente cerrado que está provisto de una tapa superior transparente que incluye la zona de juego situada en el interior de las paredes límite.

5 Preferentemente también, el tablero está provisto de paredes laterales y extremas y la bola está dispuesta en un canal formado a lo largo de una pared lateral del tablero, estando la pared extrema del tablero provista de un orificio alineado con el canal y sobresaliendo la zona de golpeo de
10 la lámina elástica a través del orificio para entrar en contacto con una bola situada en el canal.

Preferentemente también, la lámina elástica está provista en su extremidad de golpeo de una pieza en forma de espárrago que ayuda al jugador a tirar de la lámina alejándola del tablero.
15

Preferentemente, el tablero está rebajado en la esquina adyacente al canal y la lámina elástica está sujeta por su otra extremidad (que no golpea) en el interior del tablero y sobresale a través de un orificio formado en la pared lateral rebajada.
20

En un modo de realización preferido, dicha otra extremidad de la lámina elástica está provista de una ranura y está sujeta con relación al tablero por medio de dos nervios sustancialmente opuestos formados en la base del tablero, estando uno de ellos situado en la ranura. Preferentemente también, otro nervio situado en la base del tablero actúa como punto de flexión para la lámina elástica entre sus extremidades.
25

Es particularmente preferible que el tablero del "billarín" incluya un dispositivo de "re-lanzamiento" destinado
30



197777

nado a mantener las bolas en juego bajo el control del jugador.

5 En este modo de realización, el dispositivo de "re-lanzamiento" incluye una palanca montada de manera pivotante en un punto de la zona de juego del tablero, sobresaliendo una extremidad de la palanca en el exterior de una pared límite del tablero mientras que la otra extremidad está conectada activamente con un brazo golpeador adaptado para desplazarse en el plano del tablero con el fin de entrar en contacto con las bolas situadas en la zona de juego de modo que las bolas sigan participando en el juego.

10 Preferentemente, dicha primera extremidad del brazo de palanca sobresale a través de un orificio formado en una pared extrema del tablero más próxima al jugador y esta pared extrema puede estar rebajada en la zona del orificio.

15 En un modo de realización preferido, el brazo golpeador es de tipo doble y está conectado activamente alrededor de su punto central por medio de un elemento de articulación con juego muerto con la palanca de "re-lanzamiento". Se prefiere especialmente que el brazo golpeador esté provisto en un lado del mismo de una conexión sustancialmente pivotante con el brazo de palanca y en su otro lado de una conexión por pasador y ranura de modo que un pequeño movimiento angular del brazo de palanca produzca un desplazamiento angular relativamente más importante del brazo golpeador.

20 El invento se describirá ahora con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

25 La figura 1 es una vista en perspectiva de un tablero de máquina recreativa tipo "billarín" provista de un dispositivo de impulsión constituido por una lámina elástica y de

30

7 4 7 6



197777

un mecanismo de "re-lanzamiento";

5

La figura 2 es una vista en sección parcialmente en planta del tablero de máquina recreativa tipo "billarín" de la figura 1, que representa de manera detallada el dispositivo impulsor de lámina elástica;

La figura 3 es una vista en sección parcialmente en planta del tablero, que representa el mecanismo de "re-lanzamiento"; y

10

La figura 4 es una vista de despiece de un brazo de palanca y de un brazo golpeador del mecanismo de "re-lanzamiento".

15

Haciendo referencia a la figura 1, se ve que el tablero de máquina recreativa tipo "billarín" incluye una base plana 1 provista de paredes límite que incluyen una pared extrema 3 y unas paredes laterales 2. El tablero está dispuesto de tal manera que durante el juego esté ligeramente inclinado hacia la pared extrema 3, de tal manera que una bola proyectada en el interior de la zona principal del tablero baje a lo largo de la pared 3. El tablero está provisto de una hoja de recubrimiento transparente 20 la cual, conjuntamente con las paredes límite, contiene la base 1.

20

25

El tablero incluye una zona constituida por un canal 4 adyacente a una pared lateral y que está destinado a recibir las bolas 5 antes de jugarlas y existe un cierto número de receptáculos 6 que representan diferentes valores de tanteo o de juego para recibir la bola jugada.

30

El tablero está provisto igualmente de un mecanismo golpeador indicado de manera general por la referencia 30 y de un dispositivo de "re-lanzamiento" indicado por 40, los cuales se describirán detalladamente en lo que sigue.

74776



197777

5

Haciendo ahora referencia a la figura 2, se ve que se representa en ésta la esquina del tablero formada por la pared lateral 2 y la pared de extremidad 3, conjuntamente con el canal 4. No se representa la zona principal de juego pero se indica uno de los receptáculos 6.

10

El tablero está rebajado en su esquina adyacente al canal 4 y en este punto está dispuesto un mecanismo golpeador. Este mecanismo incluye una lámina elástica 7 preferentemente de materia plástica. La lámina se extiende a través de un orificio ancho 8 formado en la pared lateral rebajada del tablero y está sujeta por una extremidad en el tablero por medio de dos nervios verticales 9 y 10 dispuestos en la base del tablero, estando uno de estos nervios introducido en un surco 11 de la lámina.

15

En la otra extremidad de la lámina se halla un espárrago o nervio de golpeo 12 el cual en la posición normal de la lámina, sobresale en un orificio o ranura 13 formada en la pared extrema del canal 4 de modo que entren en contacto con una bola 5. En esta extremidad de la lámina se encuentra igualmente una zona en forma de espárrago o disparador 14 que permite al jugador tirar de la lámina en contra de su fuerza elástica hacia la posición representada en líneas de trazos y puntos. A este efecto, un nervio 15 está igualmente dispuesto en el tablero para constituir un punto de flexión para la lámina.

20

25

30

Por tanto, durante la utilización del juego, el jugador tira de la lámina 7 alejándola del tablero por medio del disparador 14 de modo que al ser liberada vuelva elásticamente hacia atrás de modo que el espárrago 12 aplique un golpe seco a la bola 5.

77777



197777

5 Cuando se halla en el canal 4 una línea de bolas, de la manera representada, la fuerza del impacto del nervio golpeador 12 aplicado a la bola 5' da lugar a la transmisión de una fuerza a través de las demás bolas, de tal manera que solamente la bola 5'' situada en la parte anterior es propul-
sada a la zona de juego del tablero.

10 Haciendo referencia a la figura 3, en la extremidad del tablero más próxima al jugador está formado un alojamiento 16 provisto de un orificio en su pared, y una parte del dispositivo de "re-lanzamiento" indicada de manera general por 17 sobresale a través del orificio 18 de modo que pueda ser accionada por el jugador.

15 El dispositivo de "re-lanzamiento" incluye un brazo de palanca 19 que está montado de manera pivotante en un pasador 21 que sirve de pivote y que está dispuesto en el tablero. Una extremidad del brazo o palanca de accionamiento 19 sobresale en el exterior de la periferia del tablero a través de un orificio 18 formado en la pared del alojamiento 16. La otra extremidad de la palanca 19 está conectada activamente con un dispositivo impulsor de dos brazos 22, siendo dicha conexión tal que el dispositivo impulsor realice un desplazamiento angular relativamente amplio α cuando su brazo de accionamiento 19 realiza un desplazamiento angular B relativamente pequeño.

25 Según se representa en las figuras 3 y 4, la palanca de accionamiento 19 está montada en un pasador de pivotamiento 21 y un segundo pasador de pivotamiento 23 montado igualmente en la base 1 asegura el pivotamiento del dispositivo impulsor y del brazo de "re-lanzamiento" 22. El pasador 23
30 funciona también conjuntamente con una ranura curva 25 formada

197777

- 9 -



5 en la extremidad 19' en forma de paleta de la palanca de accionamiento 19, sobresaliendo a través de dicha ranura 25, y sirve como medio para limitar el movimiento pivotante de la palanca de accionamiento 19. Montado en la cabeza en forma de paleta 19' se halla un perno 24 por medio del cual se imparte movimiento al brazo de "re-lanzamiento" 22, estando dicho perno 24 acoplado con una ranura ancha 28 formada en un saliente 27 de la palanca 22, funcionando los dos lados de la ranura como caras de accionamiento.

10 Como puede verse en la figura 1, la palanca de "re-lanzamiento" y de impulsión 22 está montada en el centro del tablero de modo que el jugador pueda jugar nuevamente cualquier bola que caiga por la derecha o por la izquierda del tablero sin penetrar en un receptáculo. De este modo, de acuerdo con
15 el trayecto de la bola, el jugador puede hacer bascular la palanca 19 en cualquier dirección de modo que el perno 24 situado en la cabeza en forma de paleta 19' entre en contacto con una u otra de las caras de la ranura 28, haciendo que el movimiento sea impartido al dispositivo impulsor 22 que basculará desde la posición representada en líneas de trazos y
20 puntos hasta la posición representada en líneas continuas en la figura 3. En tal caso, la palanca de "re-lanzamiento" 22 pivotará alrededor del pasador 23, permitiendo la ranura 25 a través de la cual sobresale el pasador 23 el desplazamiento de la cabeza en forma de paleta 19'.

25 Los pasadores de tope 29, 29' limitan el movimiento del dispositivo impulsor de dos brazos 22 que está provisto en sus extremidades de porciones angulares 22'.

30 Haciendo referencia a la figura 2, el dispositivo impulsor consiste en una lámina elástica 7 provista en su ex-

7 7 7 7 7 7 7 7 7 7

197777



- 10 -

5 tremidad interna de una ranura 11 por medio de la cual está
mantenido en su posición entre unos nervios 9 y 10 separados
vertical y lateralmente y que forman parte integrante del ta
blero. En su otra extremidad externa la lámina 7 está pro-
vista de un botón 14 vaciado en un lado de modo que pueda in-
troducirse en él un dedo, facilitando el accionamiento de la
lámina.

10 En resumen: El Modelo de Utilidad que se solici-
ta deberá recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

15 1. Máquina recreativa tipo "billarín" que incluye
un tablero provisto de paredes laterales y extremas, de una
zona de juego que incluye unos receptáculos de tanteo dispues-
tos en la superficie del tablero, de una zona situada en el
tablero para recibir una bola o un grupo de bolas destinadas
a ser impulsadas una por una en la zona de juego y un dispo-
sitivo impulsor para impulsar la bola o cada bola una por una,
incluyendo dicho dispositivo impulsor una lámina accionada u
orientada por un muelle, una porción de golpeo situada en una
20 extremidad de dicha lámina, y un dispositivo de montaje de di-
cha lámina para permitir su movimiento en contra de su fuerza
elástica en una dirección que se aleja de la posición de gol-
peo y para que vuelva a una posición de golpeo en la cual di-
cha porción de golpeo entra en contacto con una bola de modo
25 que cuando se tira de la lámina y se libera ésta, la porción
de golpeo entre en contacto con la bola o las bolas impulsan-
do una bola a la zona de juego.

30 2. Máquina recreativa tipo "billarín" según la rei-
vindicación 1, caracterizada porque dicha zona incluye un ca-
nal adyacente a una pared lateral del tablero y porque un

741476

197777



orificio está formado en una pared extrema del tablero en línea con dicho canal, teniendo la porción de golpeo de la lámina elástica una longitud tal que sobresalga a través del orificio para entrar en contacto con una bola situada en dicho canal.

5

3. Máquina recreativa tipo "billarín" que incluye un tablero plano, una zona de juego provista de receptáculos de tanteo en el tablero, un canal adyacente a la zona de juego para recibir una bola o un grupo de bolas y un dispositivo impulsor para impulsar dicha bola o una bola de dicho grupo, caracterizada por la mejora que consiste en que el dispositivo impulsor incluye una lámina hecha de material plástico elástico, estando dicha lámina anclada en su extremidad no impulsora en el tablero y estando dotada en su otra extremidad de un botón de acoplamiento con un espárrago que incluye una porción de golpeo destinada a acoplarse con una bola situada en el canal.

10

15

4. Máquina recreativa tipo "billarín" según la reivindicación 3, caracterizada porque la lámina impulsora está provista en su extremidad no impulsora de una ranura y porque su anclaje se hace por medio de nervios cooperantes dispuestos en el tablero, acoplándose uno de dichos nervios en dicha ranura en la cual está mantenido por el segundo nervio.

20

5. Máquina recreativa tipo "billarín" según la reivindicación 4, caracterizada porque el tablero está provisto de un tercer nervio separado lateralmente respecto a dichos otros nervios, constituyendo dicho tercer nervio un punto de oscilación alrededor del cual se hace la flexión de la lámina impulsora.

25

6. Máquina recreativa tipo "billarín" según las

30

197777



- 13 -

que se extiende a través de una ranura formada en una pared extrema del tablero mientras que su otra extremidad está acoplada de modo que accione el brazo golpeador por medio de un elemento de articulación del tipo de juego muerto.

5 11. Máquina recreativa tipo "billarín" según la reivindicación 10, caracterizada porque el elemento de articulación del tipo de juego muerto incluye un pasador montado en el tablero y que sobresale a través de una ranura curva formada en la palanca de accionamiento y en el cual está
10 montado de manera pivotante el brazo golpeador, estando provisto dicho brazo golpeador de un perno destinado a acoplarse para accionarla con una u otra de las dos superficies de accionamiento dispuestas en los lados opuestos de una ranura central formada en el brazo golpeador.

15 12. Máquina recreativa tipo "billarín" que incluye un elemento impulsor constituido por una lámina accionada elásticamente, sustancialmente conforme a lo que se describe con referencia a las figuras 1 y 2 de los dibujos adjuntos.

20 13. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita: MAQUINA RECREATIVA TIPO "BILLARIN".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de trece páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

25 Madrid, 22 de Noviembre de 1.973
BERNARDO UNGRIA
P.P.

30

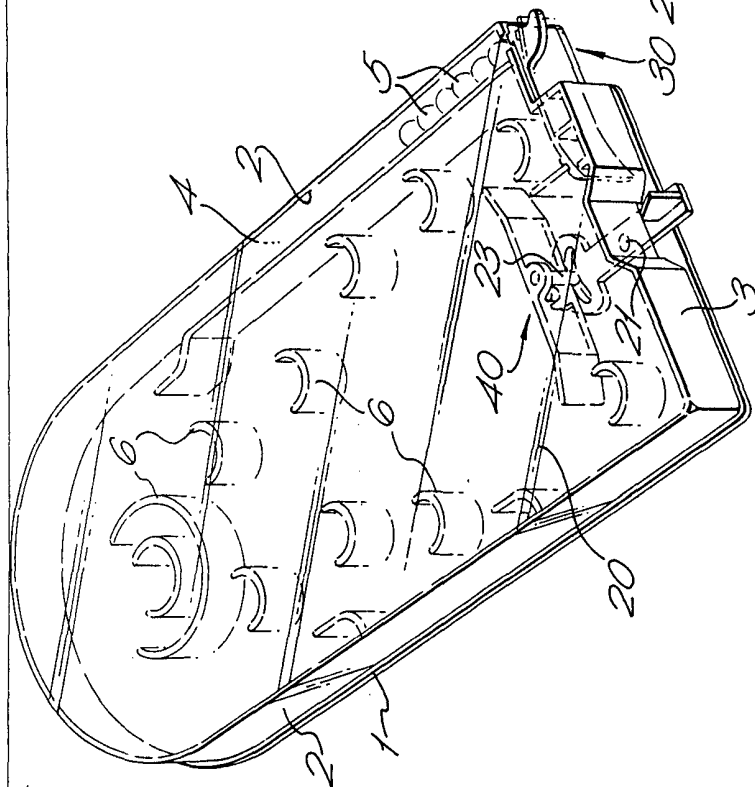


FIG. 1.

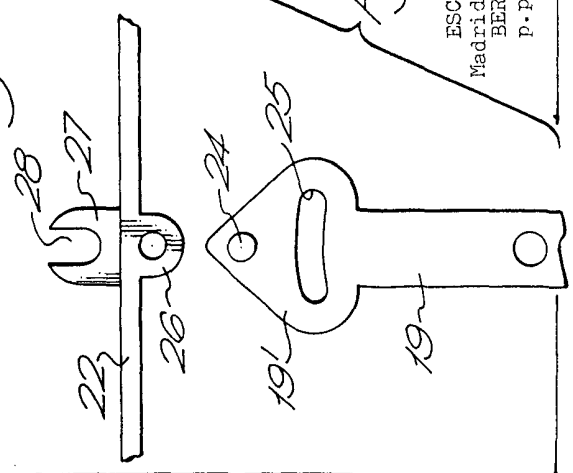


FIG. 4.

FIG. 2.

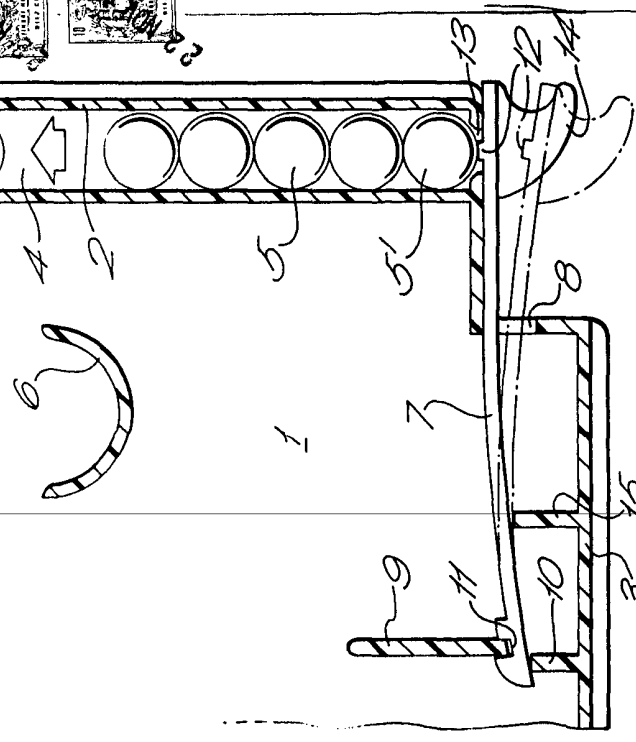
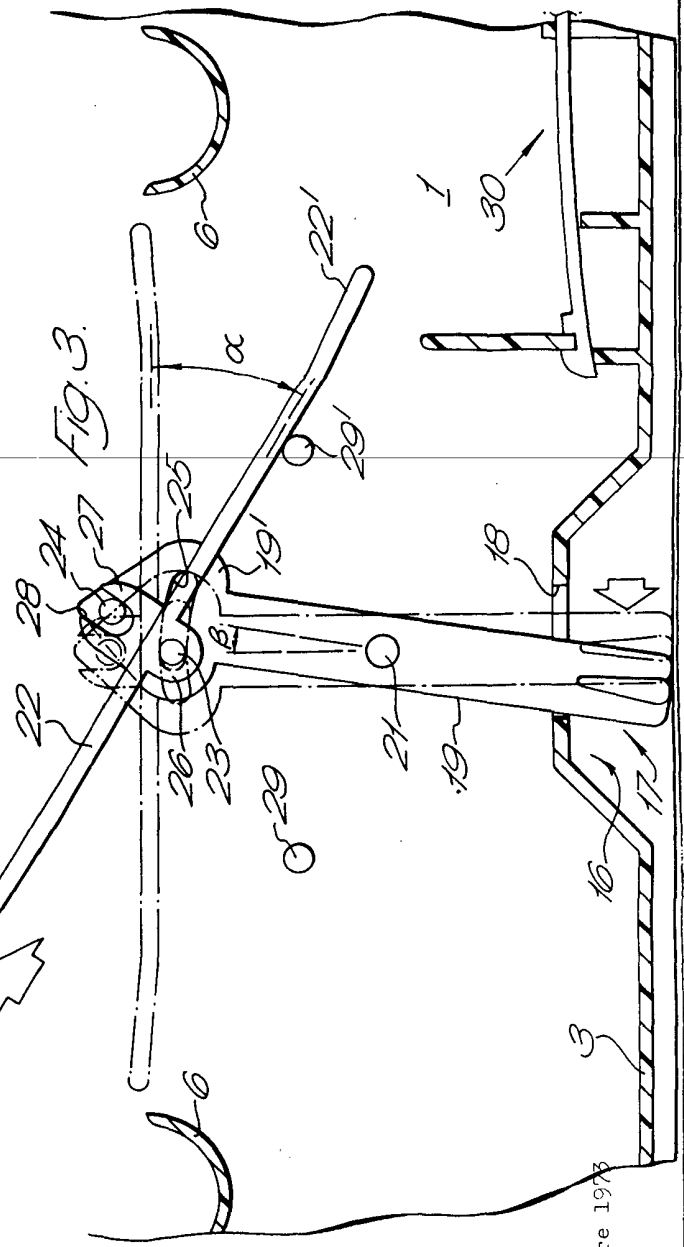


FIG. 3.



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 22 Noviembre 1978
 BERNARDO UNGHERIA
 P. P.