



307456

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
WALTER BUCHBERGER, de nacionalidad alema-
na, domiciliado en FRANKFURT/MAIN,
Morfelder Landstrasse, 82 (ALEMANIA); por
" PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS
DE PROTECCION PARA VENTANILLAS DE BANCOS,
CAJAS PUBLICAS Y SIMILARES".

~~XXXXXXXXXXXX~~

5. El presente invento se refiere a un dispositivo de protección para ventanillas de bancos, cajas públicas, etc. y tiene la finalidad de proporcionar la mayor seguridad posible para los empleados que trabajan en estas cajas y para los valores, por ejemplo dinero, depositados en ellas.

Se conocen ya para este mismo fin dispositivos de protección con una pared protectora, que en caso de peligro se coloca delante de la abertura normalmente abierta de la ventanilla. Para la acción protectora de estos dispositivos es un factor decisivo que el



- accionamiento de la pared protectora pueda ser puesto en marcha por los empleados rápidamente sin que sea notado por el atracador, y que el accionamiento sitúe entonces la pared protectora en brevísimos tiempo delante de la ventanilla. De no ser así se corre el peligro
5. de que caigan sacrificados los funcionarios por los disparos hechos inmediatamente, que los atracadores impidan con herramientas apropiadas el movimiento de cierre de la pared protectora o que salten por la abertura de la ventanilla antes de que el panel protector haya alcanzado la posición cerrada. Este problema desempeña una función importante en las modernas operaciones bancarias, donde la separación entre el local para los clientes y el recinto interior de la ventanilla tiene que ser lo más discreto posible, y donde es deseable que el cliente y el funcionario estén uno frente a otro de modo parecido a un mostrador y puedan hablarse sin impedimentos,
 10. intercambiar papeles y efectuar manipulaciones parecidas, lo cual presupone paredes protectoras relativamente anchas y altas. En consecuencia, esta pared viene a tener un peso considerable y tiene que recorrer una gran carrera antes de llegar a la posición de cierre, en la que está entonces descartado todo riesgo para el personal
 15. del banco.

Los conocidos dispositivos de protección, en los que la mencionada pared protectora es alzada delante de la ventanilla mediante un motor eléctrico o con ayuda de contrapesos a los que se hace entrar en funciones con un varillaje, no cumplen estas condiciones porque la puesta en marcha y/o el modo operatorio del accionamiento de la pared en cuestión son demasiado lentos.

Es rápido, por cierto, el funcionamiento de un conocido dispositivo de protección en el que la pared protectora es alzada



- por medio de un fulminante encendido por vía eléctrica, y en la posición cerrada es automáticamente bloqueada por un perno de resorte. Sin embargo el cierre rápido de la ventanilla adolece de una serie de graves inconvenientes. Por razones de seguridad, los fulminantes
5. deben ser instalados únicamente por pirotécnicos especializados. Por eso después de cada alarma, o falsa alarma, hay que buscar un pirotécnico que abra la caja del fulminante y coloque en ella un fulminante nuevo. Pero si - como sucederá con frecuencia - no se tiene en seguida un pirotécnico a mano y, sin embargo, retirando el perno
10. de resorte se vuelve a colocar la pared protectora en su posición de reposo para continuar las operaciones bancarias, el banco se encuentra entre tanto sin proteger. Los atracadores que conocen esta clase de dispositivo protector pueden aprovechar esta circunstancia, simular primero un atraco y luego, después de haberse encendido
15. el fulminante, llevar a cabo el golpe de mano verdadera contra los funcionarios que se encuentran ahora indefensos. Si el banco quiere evitar esto, se ve entonces obligado a tener cerrada la ventanilla hasta que se hayan montado los nuevos fulminantes, lo cual sin embargo, tampoco es deseable. A esto hay que añadir que para cerrar las mo-
20. dernas ventanillas abiertas con paredes protectoras de tamaño adecuado habría que emplear fulminantes tan potentes, que éstos representarían un serio peligro para el personal del banco y sus clientes. Pero también en las ventanillas pequeñas se corre el peligro de sufrir graves lesiones, si en el momento del encendido eléctrico se encuentra operando en la ventanilla el funcionario o el cliente.
- 25.

Existen también peligros parecidos en el caso de las paredes protectoras que caen libremente desde arriba por la acción de la gravedad. Los datos recogidos en la práctica revelan que por cada alarma verdadera se produce por lo menos una docena de falsas



alarmas, es decir, que el dispositivo de protección se pone en marcha por descuido o en la errónea creencia de que el cliente realmente inofensivo es un atracador. En semejantes falsas alarmas, la pared protectora que cae lo mismo que una guillotina puede dar lugar a series lesiones del personal del banco y de los clientes, si por ejemplo se están intercambiando en ese momento papeles u otros documentos y las manos o brazos se encuentran en la parte donde cae la pared protectora.

10. El presente invento tiene por objeto crear un dispositivo de protección por el que después de su accionamiento, la pared protectora se coloca en posición cerrada en un tiempo brevísimo, que ofrezca la mayor seguridad posible al personal del banco y a los clientes, y que en caso de necesidad pueda accionarse sin dificultad varias veces sucesivamente .

15. A este fin el invento propone para un dispositivo de protección para ventanillas de bancos, cajas públicas y similares con una pared protectora alzable delante de la ventanilla y que cierra a prueba de balas el recinto interior de la misma, unir la citada pared protectora directamente al vástago de émbolo de un cilindro elevador neumático o hidráulico, y empalmar este cilindro, a su vez, a una fuente de un fluido a presión a través de una válvula electromagnética que se manipula desde el recinto interior de la ventanilla. En caso de una manipulación, esta válvula electromagnética deja libre casi instantáneamente toda su sección de paso. El interruptor eléctrico a prever para el desenganche de la mencionada válvula debe tener tan sólo un recorrido mínimo y ofrecer poca resistencia. Como quiera que la transmisión de la señal de desenganche desde el lugar de manipulación (ventanilla) hasta el lugar de trabajo



(válvula electromagnética) se efectúa eléctricamente, el tiempo necesario para la transmisión de la señal, independientemente de la distancia desde el lugar de manipulación al de trabajo, es prácticamente igual a cero. El fluido a presión que desde su punto de suministro entra en el cilindro elevador impulsa instantáneamente hacia arriba la pared protectora. Para bajar y - caso de repetirse el golpe de mano - alzar de nuevo la pared protectora sólo hay que accionar debidamente la válvula electromagnética para vaciar dicho cilindro o suministrarle de nuevo fluido a presión, lo cual puede hacerlo en muy poco tiempo cualquier profano, es decir, cualquier empleado del banco. En consecuencia, el dispositivo de protección sugerido por el invento asocia un efecto protector relámpago con la más sencilla posibilidad de manipulación, que puede repetirse todas las veces que se quiera.

En una realización ventajosa del invento, la válvula electromagnética va adosada directamente a la admisión de fluido a presión del cilindro elevador. Con semejante ejecución el fluido a presión comprimido llega hasta directamente delante de la admisión del cilindro. En comparación con disposiciones dotadas de cilindro elevador y válvula instalada separadamente, está suprimido aquí el tiempo necesario para subir la presión en el conducto del fluido a presión entre la válvula y la admisión del cilindro.

Todos estos factores actúan juntamente al objeto de garantizar un movimiento brusco de la pared protectora para situarse en la posición de cierre. Los ensayos prácticos realizados han demostrado que entre la manipulación del interruptor que maniobra la válvula magnética y el momento de alcanzar la pared protectora su posición extrema superior, no transcurre más que un intervalo



de 0,1 a 0,2 segundos. En el transcurso de este breve tiempo le es imposible al atracador disparar sobre el personal del banco o incluso saltar sobre la pared protectora.

- Como fuente de fluido a presión se ha previsto ventajosamente un depósito de aire comprimido a alta presión con caldera de aire instalada detrás del mismo, que actúa como depósito intermedio de baja presión, cuya salida está unida libremente a la válvula electromagnética. El depósito de aire comprimido a alta presión, por ejemplo una botella corriente de aire comprimido, es capaz de contener fluido a presión a alta tensión en tales cantidades, que el dispositivo de protección pueda accionarse sucesivamente varias veces.
- 5.
 - 10.

- La presión que existe en el depósito de alta presión es generalmente sin embargo, demasiado alta para una admisión directa en el cilindro elevador, y además su magnitud varía con el grado de llenado del depósito de alta presión. En el depósito intermedio de baja presión intercalado a continuación de aquél, dicha presión es reducida, independientemente del grado de llenado en el depósito de alta presión, a una magnitud constante, óptima para el accionamiento del dispositivo. Dado que el depósito intermedio está unido libremente a la admisión de la válvula electromagnética, es decir entre este depósito intermedio y la válvula electromagnética no existen más válvulas u órganos parecidos, hallándose el dispositivo preparado para funcionar, la deseada presión de régimen llega hasta directamente delante del cilindro elevador. La capacidad del depósito intermedio está adaptada a la cantidad de fluido a presión que se necesita para la manipulación del cilindro elevador. Si se pone en marcha el dispositivo de protección, el fluido a presión procedente
- 15.
 - 20.
 - 25.

307456

- 7 -



22 DIC. 196

del depósito intermedio llega al cilindro de accionamiento, mientras que al mismo tiempo dicho depósito intermedio se rellena desde el depósito de alta presión.

- Como el intervalo de tiempo para el movimiento de avance
5. del vástago de émbolo del cilindro elevador es determinado esencialmente también por la cantidad de fluido a presión que por unidad de tiempo entra en el cilindro a través de la válvula electromagnética, se deja relativamente grande la sección de la abertura activa de la válvula, así como la sección del conducto de fluido a presión
10. desde el depósito intermedio a la válvula, Con el fin de introducir en un tiempo mínimo grandes cantidades de fluido a presión en el cilindro elevador, en muchos casos puede ser ventajoso subordinar al cilindro dos o más válvulas electromagnéticas instaladas en paralelo, susceptibles de ser desenganchadas conjuntamente, por las que
15. llegan al cilindro elevador simultáneamente dos o más corrientes de fluido a presión.

- En los recintos altos de ventanilla, o en aquellos casos en los que debajo del mostrador se dispone de poco espacio en la extensión de altura, la pared protectora puede estar convenientemente dividida en dos o más segmentos superpuestos en la posición
20. de cierre, de los que el de arriba del todo está unido al vástago de émbolo del cilindro elevador, y dichos segmentos de pared están provistos de rebordes complementarios que encajan uno en otro de tal modo, que al alzar la pared protectora los segmentos inferiores son arrastrados respectivamente por el segmento inmediatamente
25. superior.

Para la protección de frentes anchos de ventanilla, la



- pared protectora puede estar dividido en dos o más segmentos colocados uno allado del otro, los cuales se solapan a lo largo de sus bordes laterales y cada uno de ellos esté provisto de su propio cilindro elevador. En semejante caso las válvulas electromagnéticas de los cilindros elevadores de todos los segmentos de pared pueden ser desenganchadas en común.
- 5.

Para conseguir buena estabilidad en las paredes protectoras anchas, en su zona central pueden las mismas estar rebordeadas en ángulo obtuso a lo largo de una línea vertical de pandeo.

10. Por lo general es deseable que la pared protectora, en posición de reposo, esté metida en el zócalo de la ventanilla de modo totalmente oculto a la vista, y que tampoco sean visibles las columnas de guía de la pared protectora. Con el fin de tener garantizada una conducción segura de esta pared tanto al subirla como al bajarla, debajo del mostrador de la ventanilla se han colocado convenientemente unas guías. La pared protectora puede ir entonces dotada por su extremo inferior, y por ambos lados, de manguitos de guía que corren por deslizaderas situadas debajo del mostrador de la ventanilla.
- 15.

20. La pared protectora en cuestión consta de preferencia por lo menos de dos capas, de las que la que está dirigida al recinto de los clientes es de material más blando que la otra capa dirigida al recinto interior de la ventanilla, y entre ambas capas existe una cámara parabolas. Mientras que en las paredes protectoras de una capa, por ejemplo en planchas de acero sencillas, las balas disparadas por los atracadores rebotan y pueden lesionar a los clientes del banco, con semejante configuración se ha logrado que las bajas disparadas contra la pared protectora sean inofensivas
- 25.



Ha demostrado ser particularmente conveniente una construcción de tres capas de la pared protectora con una placa de aluminio dirigida al recinto de los clientes, una capa de goma colocada por el lado interior de la placa de aluminio y una plancha de acero dirigida al recinto interior de la ventanilla, separada de la capa de goma por la cámara parabolas.

En el mostrador de la ventanilla se ha dispuesto preferentemente una tapa articulada que recubre la pared protectora en la posición de reposo, y que se abre hacia arriba en posición oblicua cuando se sube dicha pared. Durante el levantamiento de la pared protectora, dicha tapa sirve de guardacuerpo e impide que se produzcan lesiones por la mencionada pared al subir rápidamente.

La válvula electromagnética se maneja convenientemente desde el recinto interior de la ventanilla, mediante vías de conexión accionadas con el pie y/o con la mano. Esta vía de conexión permite al funcionario de la ventanilla accionar el dispositivo de protección desde cualquier lugar del frente de ventanillas. La vía de conexión con el pie está ventajosamente provista de un listón de contacto accionado con el pie y alojado dentro de una carcasa. Esta realización permite al funcionario de la ventanilla, durante su trabajo, tener el pie sobre la carcasa de la vía de conexión y que en caso de peligro no tenga más que tocar ligeramente hacia abajo con la punta del pie para provocar el desenganche de la válvula electromagnética. Esta operación puede realizarse sin ningún movimiento perceptible del cuerpo del funcionario, de modo que el atracador no tiene así ocasión ni posibilidad de tomar cualquier contramedida.

La pared protectora puede tener por su borde superior



- una barra conductora de corriente cuando se encuentra en posición cerrada. Por encima de la ventanilla puede, además, ir tendido un hilo que esté en unión activa con un interruptor eléctrico situado en el circuito de corriente de excitación de la válvula electromagnética, de tal modo que el dispositivo de protección empiece a funcionar en el instante que se rompe el hilo. De esta manera se evita el poder saltar por encima del zócalo de la ventanilla, por ejemplo mientras el funcionario está vuelto de espaldas al recinto de los clientes.
- 5.
10. Otras características, ventajas y posibilidades de aplicación del invento se desprenden de la siguiente memoria de ejemplos de realización, y de los dibujos adjuntos, donde muestran:
- Figura 1, la vista posterior de un dispositivo de protección según el invento en posición de cierre.
15. Figura 2, una sección a lo largo de la línea 2-2 según la Figura 1.
- Figura 3, la pared protectora según las Figuras 1 y 2, vista por arriba.
- Figura 4, una sección parcial longitudinal de la pared protectora.
- Figura 5, una vista parcial en perspectiva de una ventanilla de banco dotada de un dispositivo de protección según el invento,
20. con la pared protectora bajada.
- Figura 6, una representación esquemática del accionamiento neumático del dispositivo de protección según las Figuras 1 a 3.
- Figura 7, una vista esquemática parcial del listón de conexión con el pie empleado según el invento.
25. Figura 8, esquemáticamente una vista superior de una pared protectora con varios segmentos dispuestos unos al lado de otros y unidos mutuamente a solape.



Figura 9, esquemáticamente, una vista lateral de una pared protectora compuesta de dos segmentos telescópicamente superpuestos.

En el dispositivo de protección expuesto en las Figuras 1 y 2, la pared protectora 1 lleva, por su extremo superior, un travesaño 2 que está sujeto a la cabeza del vástago de émbolo 4 de un cilindro 5 neumático. Este cilindro 5 está montado sobre un caballete 7 empotrado en la base del zócalo de la ventanilla 6. Para la conducción de la pared protectora 1 en su movimiento de subida y bajada se han previsto dos manguitos de guía 8 colocados fijos por el extremo inferior de la pared 1, los cuales corren en deslizaderas 9 verticales, sujetas a la base y situadas asimismo dentro del zócalo 6 de la ventanilla. El mostrador 10 de la ventanilla que remata por arriba el zócalo 6 está provisto de una escotadura 11, por la cual se puede alzar la pared protectora 1, que en posición de reposo (Figura 5) está empotrada en el zócalo 6. Con miras a una mejor estabilidad, la pared protectora 1 está rebordeada en ángulo obtuso a lo largo de su línea central longitudinal vertical, y por su parte inferior lleva un travesaño de refuerzo 3. Por el borde longitudinal delantero del mostrador 10 de la ventanilla está sujeta una tapa 12 articulada, la cual está dimensionada de manera que cubra la escotadura 11 cuando la pared protectora 1 está en posición de reposo.

Como se ve en la Figura 2, la pared protectora 1 está compuesta de tres capas. Las dos capas 13, 14 dirigidas al recinto de los clientes están concebidas de manera que las atraviesen balas de pistola o de fusil, en tanto que la capa 15 dirigida al recinto interior de la ventanilla es a prueba de balas. Entre las capas 14 y 15 existe un hueco 16 que sirve de cámara parabalas. La capa 13 es convenientemente una plancha de aluminio, revestida interiormente con una capa de goma 14, por ejemplo de 5 mm. de espesor. La capa 15 es preferentemente una plancha de acero de alta resistencia. El hueco 16 puede



tener aproximadamente 20 mm de profundidad.

Conforme a la Figura 6 el cilindro 5, que en el ejemplo de realización expuesto es un cilindro telescópico, es alimenta-

5. ejemplo una botella corriente de aire comprimido, que por intermedio de una válvula 21 reductora de presión está empalmada a la admisión de un depósito intermedio 22 de baja presión, Desde la salida del depósito intermedio 22 de baja presión, unos conductos de aire comprimido 23, 24 van a parar a sendas válvulas electromagnéticas 25 y 26. Estas válvulas 25, 26 están instaladas directamente en el cilindro 5. Como muestra el gráfico simbólico, se trata de válvulas de tres pasos y dos posiciones con una admisión 27, una salida de purga 28 y una salida 29 que desemboca en la correspondiente admisión del cilindro 5.

15. Para accionar las válvulas electromagnéticas 25, 26 se ha previsto el listón 31 de conexión con el pie representado esquemáticamente en la Figura 7, el cual se extiende convenientemente a todo lo largo de la ventanilla. El listón de conexión con el pie está equipado con un listón de contacto 33 a modo de pedal, alojado con movimiento basculante en una carcasa 32. En posición de reposo, el listón de contacto es mantenido inclinado hacia arriba por un muelle 34, encontrándose entonces abierto el contacto de maniobra 36 situado en el circuito de corriente del arrollamiento de excitación 35 de las válvulas magnéticas 25, 26. Unos listones de reposo 36, 37 están elevados frente al listón de contacto 33, y sirven para que el funcionamiento de la ventanilla tenga apoyado el pie.

El depósito de alta presión 20 está lleno de aire comprimido a alta tensión. Por ejemplo, este depósito 20 puede tener una presión de llenado inicial de 150 atm. A través de la válvula reduc-



- tora de presión 21, el depósito de alta presión 20 va rellenando continuamente el depósito intermedio de baja presión 22 y conserva a este en la presión de régimen de por ejemplo 5 a 10 atm., ajustada para el accionamiento del émbolo 4. La salida del depósito intermedio 22 está en libre comunicación con la entrada de las válvulas magnéticas 25, 26, por lo que por intermedio de los conductos 23, 24 que por ejemplo pueden ser tubos de $1\frac{1}{2}$ pulgadas, se dispone de la presión de régimen directamente a la entrada de las válvulas magnéticas.
- 5.
10. Si las válvulas electromagnéticas 25, 26 no están excitadas (posición representada en la Figura 6), el cilindro 5 está entonces comunicado con las salidas de purga 28. Las entradas 27 de las válvulas están cerradas. El vástago de émbolo 4 se halla en la posición extrema inferior. La pared protectora 1 se encuentra empujada en el zócalo 6 de la ventanilla. La escotadura 11 está oculta por la tapa 12. El funcionario de la ventanilla y el cliente se encuentran libremente uno frente a otro (Figura 5). Este funcionario tiene el pie sobre los listones de reposo 37, 38 del listón de conexión 31.
- 15.
20. En caso de peligro, el funcionario de la ventanilla sólo necesita bajar un poco la punta del pie, movimiento este que pasa desapercibido por las personas que se encuentran delante de la ventanilla. Con esto, el listón de contacto 33 es empujado hacia abajo en oposición al efecto del muelle 34, y cierra el contacto de manobra 36. Las válvulas magnéticas 25, 26 son excitadas y se mantienen así, incluso después de soltar el listón de contacto 33 y de la apertura del contacto 36. Las entradas 27 de las válvulas se ponen en comunicación con las salidas 29 de las mismas, y se cierran las sali-
- 25.



22

34

das de purga 28. El aire comprimido entra en el cilindro 5. El émbolo 4 impulsa la pared protectora 1 hacia arriba, levántandose de paso la tapa 12. Esta actúa entonces de guardacuerpo y evita lesiones a los clientes del banco.

5. Si se dispara sobre la pared protectora, la estructura en capas múltiples de la pared impide que las balas reboten hacia el recinto de los clientes y posiblemente que puedan herir a clientes que nada tienen que ver en el asunto. Las balas atraviesan las capas 13, 14 y quedan empotradas dentro de la cámara parabolas 16.

10. Cuando ha pasado el peligro, con un interruptor no representado en el dibujo se abre el circuito de excitación de las válvulas magnéticas 25, 26 y éstas vuelven a su posición de reposo. La pared protectora 1 desaparece otra vez dentro del zócalo 6 de la ventanilla. Como entre tanto el depósito intermedio 22 ha sido recar-

15. gado por el depósito de alta presión 20, en cualquier momento se puede colocar otra vez la pared protectora en posición de cierre accionando de nuevo el listón de contacto 33.

Para cerrar largos frentes de ventanillas se puede emplear, con arreglo a la Figura 8, una pared protectora con varios segmentos 40 dispuestos unos al lado de otros, los cuales como se ilustra en 41, se unen convenientemente entre sí a solape y cada uno de ellos está equipado con su propio cilindro elevador correspondiente al cilindro 5.

25. En aquellos casos donde una pared protectora de una sola pieza es demasiado alta para que pueda quedar empotrada en el zócalo 6 de la ventanilla, se la divide convenientemente, como se ilustra en la Figura 9, en segmentos 43, 44 superpuestos telescópicamente, de los que el de arriba del todo está unido al vástago de émbolo 4 del cilindro elevador. Los segmentos de pared 43, 44 están provistos



de rebordes complementarios 45 y 46 respectivamente que, al subir la pared protectora, enganchan uno en otro de tal manera que el segmento 44 inferior es arrastrado por el segmento 43 inmediatamente superior. En lugar de dos, pueden preverse también varios de estos segmentos.

Para evitar que un atracador pueda saltar por la ventanilla cuando, por ejemplo, el funcionario está vuelto de espaldas a él, conforme a la Figura 5 a una distancia apropiada por encima del mostrador 10 de la ventanilla puede ir tendido en soportes 48, 49 un hilo 50 que esté empalmado a un interruptor eléctrico 51 normalmente abierto, el cual se encuentra en el circuito de corriente de excitación de las válvulas magnéticas 25, 26 conectado en paralelo al contacto de maniobra 36. Si se rompe el hilo, el interruptor 51 se cierra y pone en funcionamiento el dispositivo de protección.

15.

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Perfeccionamientos en los dispositivos de protección para ventanillas de bancos, cajas públicas y similares, caracterizados porque la pared protectora está unida directamente al vástago de émbolo de un cilindro elevador neumático o hidráulico, que a su vez está empalmado a una fuente de un fluido a presión a través de una válvula electromagnética que puede maniobrarse desde el recinto interior de la ventanilla.

2.- Perfeccionamientos, según lo reivindicado en el punto 1 caracterizados porque la válvula electromagnética está adosada directamente a la admisión de fluido a presión del cilindro elevador.

3.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque como fuente de fluido a pre-



220

sión se ha previsto un depósito de aire comprimido a alta presión con caldera de aire a continuación de él, que actúa como depósito intermedio de baja presión, cuya salida está comunicada libremente con la válvula electromagnética.

5. 4.- Perfeccionamientos, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque al cilindro están subordinadas dos o más válvulas electromagnéticas instaladas en paralelo.

10. 5.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque la pared protectora está dividida en dos o más segmentos que se superponen en posición de cierre, de los cuales el de arriba del todo está unido al vástago de émbolo del cilindro elevador, y porque los segmentos de la pared están provistos de rebordes complementarios que agarran uno en otro de tal modo, que al alzar la pared protectora los segmentos inferiores son
15. arrastrados por el segmento inmediatamente superior.

20. 6.- Perfeccionamientos, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque la pared protectora está dividida en dos o más segmentos dispuestos uno al lado de otro, los cuales se solapan a lo largo de sus cantos laterales, y cada uno de ellos está provisto de su propio cilindro elevador.

7.- Perfeccionamientos, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque la pared protectora está rebor-
deada en ángulo obtuso por su parte central, a lo largo de una línea
vertical de pandeo.

25. 8.- Perfeccionamientos, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque la pared protectora es conducida por guías colocadas debajo del mostrador de la ventanilla.



22 DIC

5. 9.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque por su extremo inferior, la pared protectora está provista, a ambos lados, de manguitos de guía que corren en deslizaderas colocadas debajo del mostrador de la ventanilla.

10. 10.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque la pared protectora está compuesta por lo menos de dos capas, de las que la que está dirigida al recinto de los clientes es de material más blando que la otra capa, y porque entre ambas capas va situada una cámara parabolas.

15. 11.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados por una tapa articulada en el mostrador de la ventanilla, que recubre la pared protectora cuando ésta se halla en posición de reposo, y se alza en posición inclinada al subir la pared protectora.

12.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque la válvula electromagnética es maniobrada desde el recinto interior de la ventanilla por vías de conexión accionadas con el pie y/o a mano.

20. 13.- Perfeccionamientos, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque la vía de conexión con el pie está provista de un listón de contacto accionado con el pie, empotrado dentro de una carcasa.

25. 14.- Perfeccionamientos, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque la pared protectora lleva en su canto superior una vía conductora de corriente cuando esta pared se encuentra en posición de cierre.

15.- Perfeccionamientos, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque por encima de la ventanilla



del banco va tendido un hilo que está en unión activa con un interruptor eléctrico situado en el circuito de corriente de excitación de la válvula electromagnética, de tal modo que el dispositivo de protección se pone en funcionamiento en el momento en que se rompe el hilo.

5.

16. "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCION PARA VENTANILLAS DE BANCOS, CAJAS PUBLICAS Y SIMILARES".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

10.

Madrid, 22 de Diciembre de 1.964

Carlo J. F. S. J.



FIG.1

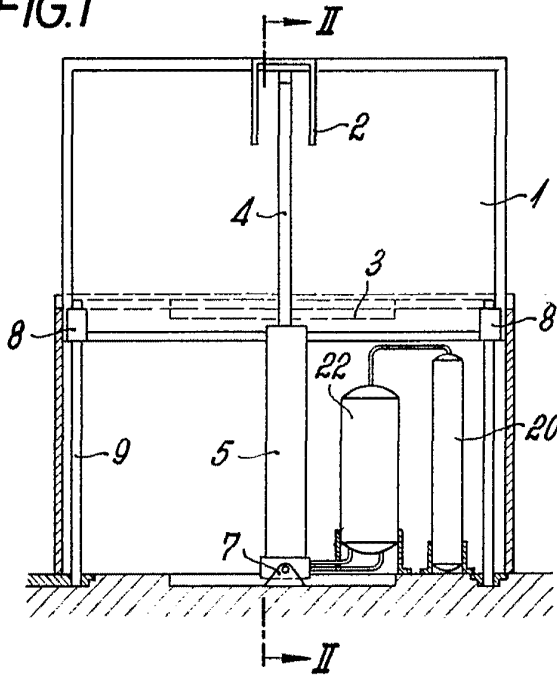


FIG.2

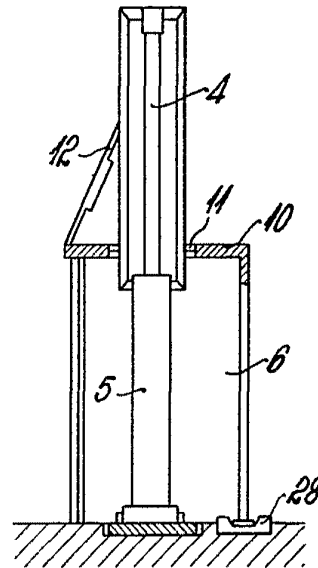


FIG.3

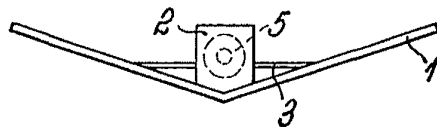


FIG.4

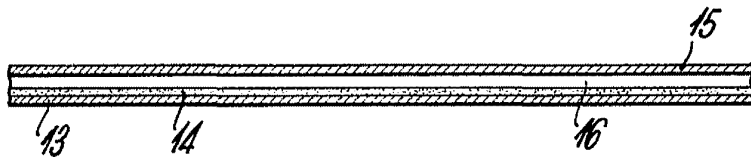
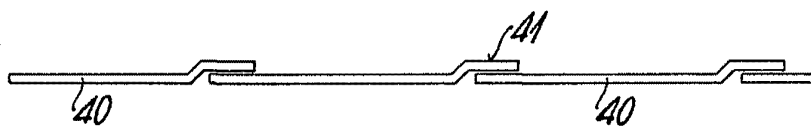


FIG.8

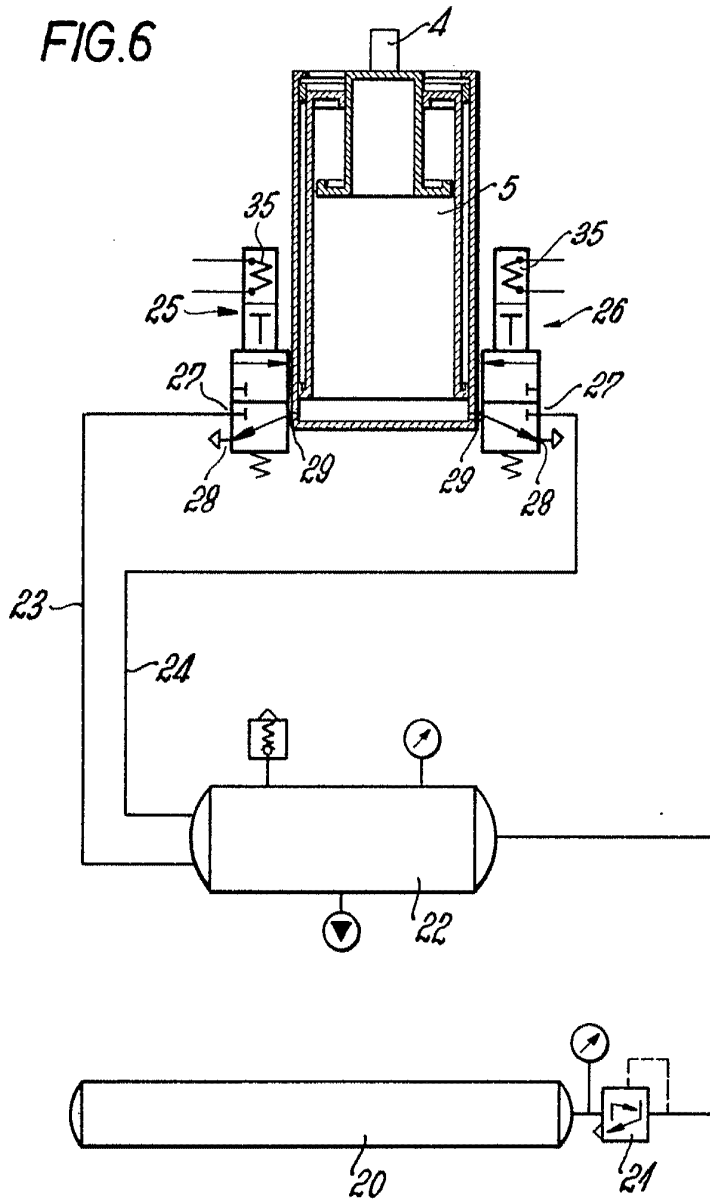


Walter Buchberger



22 Dic

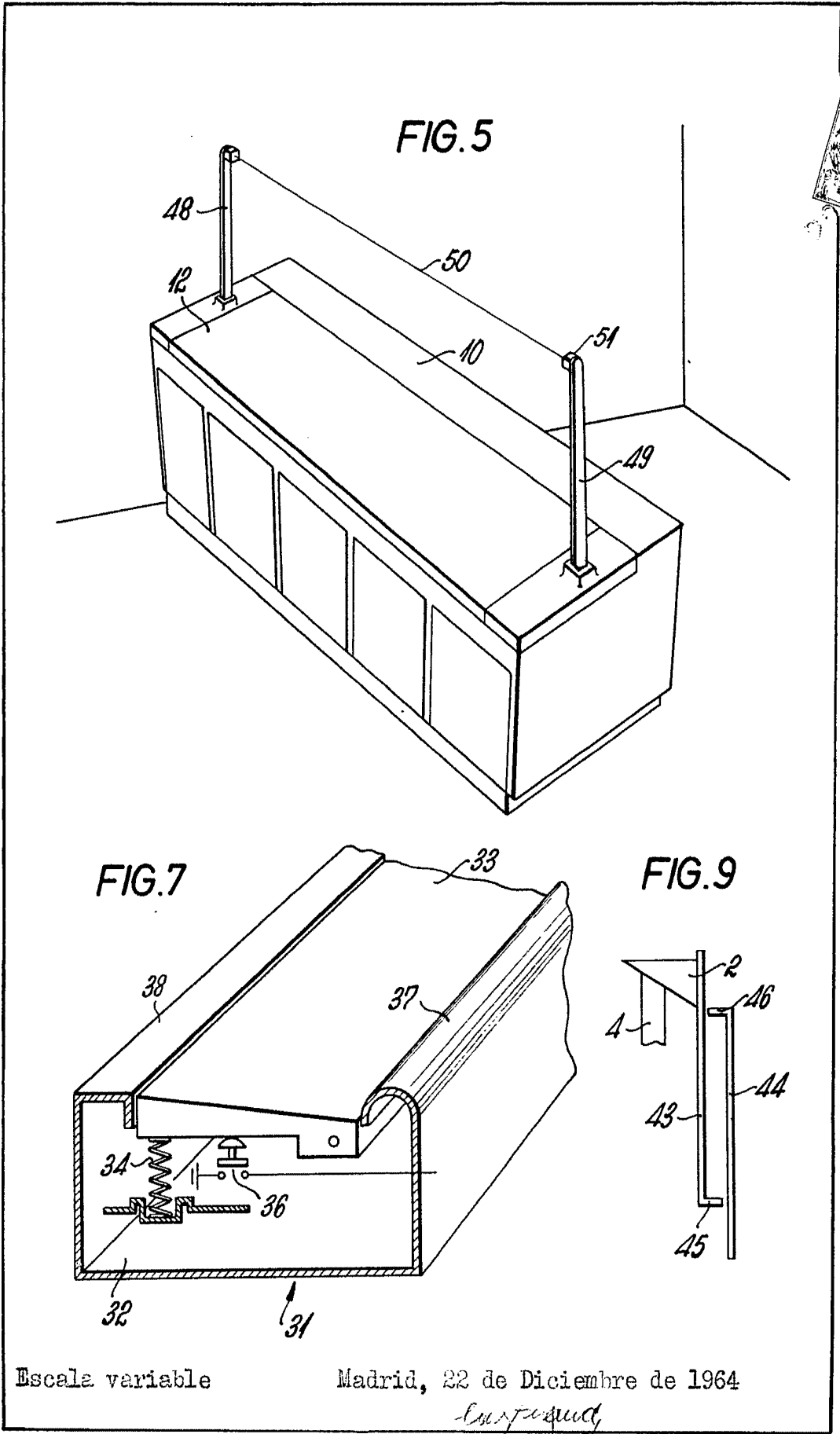
FIG.6



Escala variable

Madrid, 22 de Diciembre de 1964

W. Buchberger



Escala variable

Madrid, 22 de Diciembre de 1964

W. Suchlberger