

224573

PATENTE DE INVENCION



a favor de Don Manuel GARCIA MORENO, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, " Ronda de Segovia, nº 22, 2º "

" MAQUINA PARA FACILITAR AUTOMATICAMENTE CAMBIOS EN MONEDA METÁLICA FRACCIONARIA "

- o -

#### MEMORIA DESCRIPTIVA

El sistema antiguo de comercio, cuando eran pocas las personas que acudian a efectuar sus compras y por tanto los encargados de facilitar los cambios del papel-moneda lo podían efectuar sin prisas y con unas ciertas garantías de no equivocarse, era posible se hiciera esta operación por medios manuales; pero con el ritmo de vida moderno cuando en cafeterías, medios de transporte colectivo, grandes almacenes, etc, existen esas enormes aglomeraciones, con las prisas naturales para ser atendidas y para que sean cumplidas las consignas del comercio actual es necesario que el empleado encargado de la Caja sea obligado a facilitar los cambios a tal velocidad que esa garantía mínima de no equivocarse esté de tal forma disminuida que su cargo sea un verdadero puesto de desgaste en el que no solo sufre su sistema nervioso sino que va en perjuicio del comprador ó pu-

224573



blico que ha de esperar a que se le cuenten una a una todas las monedas en que se le da el cambio.

Para ello, esta invención, no solo evita equivocaciones, al ser la máquina la que cuenta y suma el cambio, sino que lo dá simultaneamente en una ó varias clases de moneda, según los deseos del público, lo que facilita enormemente la operación, siempre engorrosa, de cambiar en moneda metálica fraccionaria un billete de papel-moneda y ademas quedando registrada la operación toda vez que puede ponerse en combinación con la registradora corriente en esta clase de negocios.

Para que las ideas queden fijadas vamos a describir un ejemplo, no limitativo, de esta invención; esta máquina puede considerarse compuesta de dos grupos principales de mecanismos, seleccionador y expulsor.

Esta primera parte consta de;

a) Teclado seleccionador en el que, una tecla, en función de su posición hace desplazar un vástago en un recorrido longitudinal tal que obligando a una palanca, con él articulada, al mismo desplazamiento haga saltar la lengüeta de un trinquete en un nº de dientes proporcional al desplazamiento y en último término a la posición de la tecla dentro del teclado seleccionador.

Para evitar que el recorrido del vástago y por tanto de la palanca, con él articulada, sea tan impreciso que hiciera saltar a la lengüeta del trinquete en un diente mas ó menos, esta invención posee un seguro de posición que consiste en un diente-tope que por medio de una articulación previa es obligado a salir de su alojamiento, gracias a unas ventanillas en el chasis del teclado seleccionador, por la acción de des-



cender el vástago con lo cual la palanca queda asegurada en su recorrido longitudinal que no será mayor ni menor por impedirselo el citado diente.

Al ser llevado a cero el aparato y por tanto no necesitarse su acción, este diente-tope se eclipsa en su alojamiento permitiendo el paso de la palanca a su posición inicial.

5. b) Palanca seleccionadora, que, fija en un punto al chasis de la maquinaria, tiene el otro solidario a una lengüeta de un trinquete afecto a una rueda dentada, con lo que al ser obligada a un desplazamiento por uno de los vástagos del teclado seleccionador, pivotea sobre el punto fijo y mueve a dicha lengüeta del trinquete en un nº de dientes proporcional a la situación del vástago en el teclado.

El mecanismo expulsor consta de;

15. a). Rueda dentada accionadora del mecanismo expulsor propiamente dicho que es la que al ser obligado el trinquete a volver a su posición inicial por un medio mecánico accionado a mano ó por medios eléctricos, gira en un ángulo proporcional al nº de dientes salvados anteriormente por el trinquete y en último caso por la posición de la tecla seleccionadora.

20. b). Sistema de palancas las cuales, formando un paralelogramo deformable, tienen uno de sus extremos apoyado constantemente en la rueda dentada, gracias a un rodillo y a un muelle antagonista, y el otro impulsa a una pequeña biela que introduciéndose en el fondo del cilindro portamonedas hará que la última de estas sea despedida hacia las guías que la llevarán al exterior.

25. En efecto; al apretar una tecla seleccionadora, el vástago por el que se prolonga, obliga a descender pivote-

30.

224573



teando sobre el punto fijo en el chasis de la maquinaria, a la palanca que a su vez arrastrará a la lengüeta del trinquete salvando un nº de dientes proporcional a la posición de la tecla seleccionadora.

5. Colocada en esta posición la máquina, por un medio mecánico accionado por energía manual ó eléctrica, se hace que el trinquete vuelva a su posición inicial arrastrando a la rueda dentada que girará un ángulo proporcional al nº de dientes salvado por el trinquete lo que hará que el paralelógramo deformable se distienda tantas veces como dientes abarque el citado trinquete moviéndose la bieleta expulsora el mismo nº de veces y por tanto, sean arrojadas fuera del cilindro portamonedas tantas como dientes se hayan abarcado.
10. Si se ponen en serie paralela un nº de sistemas idénticos al descrito, correspondiente al de monedas fraccionarias en que se desee dar el cambio y todo ello sujeto por un estuche ó cubierta de forma conveniente con los adecuados vaciados para accionamiento de los medios seleccionadores y hacer visibles las cantidades a dar como cambio se tendrá una realización completa, no limitativa, de la invención con la particularidad de que dadas sus características y tamaño apropiado es susceptible de ser acoplada a una máquina registradora de uso corriente con lo que se
15. simplifica e imprime velocidad a la operación de dar el cambio a un billete de papel-moneda en las operaciones mercantiles de uso corriente en las que son necesarias velocidad y garantía de no equivocarse.
20. Tambien existe la posibilidad de que la acción de volver a cero las ruedas dentadas que indicamos realizada por
- 25.
- 30.



acción mecánica manual, se consigue asimismo por un relaiis eléctrico de potencia habitual de 110/120 volt., dando así una mayor comodidad y rapidez a la operación y manejo de la máquina.

5. Para la completa comprensión del presente invento, se acompañan cuatro láminas de dibujos que describen un ejemplo, no limitativo, de la presente invención.

En los dibujos;

10. La fig. 1ª muestra una vista del teclado seleccionador con cuatro series paralelas correspondientes a cuatro clases de monedas fraccionarias.

La fig. 2ª es una vista vertical del citado teclado mostrando los vástagos 1 en que las teclas se prolongan.

15. La fig 3ª es una vista también vertical del teclado mostrando la articulación de los dientes-topes 1 bis

La fig. 4ª es una vista del mecanismo seleccionador mostrando las palancas pivoteantes 2, los trinquetes y lengüetas 3 y la palanca de accionamiento 6.

20. La fig. 5ª es una vista del mecanismo expulsor mostrando en 6 la palanca accionadora, en 4 las ruedas dentadas, en 7 los extremos de los paralelógramos deformables con los rodillos adaptados a los dientes de la rueda dentada, en 8 los cilindros portamonedas, en 9 los sectores solidarios del trinquete que indican a la vista la operación a efectuar.

25. Caben modificaciones de detalle dentro del espíritu y alcance de las reivindicaciones siguientes.

224573



N O T A

Lo que se reivindica es lo siguiente:

- 1.- Máquina para facilitar automáticamente cambios en moneda fraccionaria, caracterizada por constar de dos grupos principales de mecanismos, seleccionador y expulsor, encerrados ambos en un estuche ó cubierta y complementados por depósitos tubulares donde se apila la distinta clase de moneda a utilizar, llevando la cubierta adecuados vaciados para accionamiento de los madios seleccionadores y hacer visible las cantidades a dar como cambio, estando el mecanismo seleccionador constituido por: teclado para marcar el cambio que se desea, cuadros selectores de posición de palancas de trinquete con seguros de posición respectivos, palancas pivoteantes con diente de trinquete, ruedas dentadas accionadas por dichos dientes, mientras que el mecanismo expulsor consta de: paralelogramos deformables que accionados por las ruedas dentadas del mecanismo seleccionador provocan desplazamientos alternativos a pequeñas bielas que terminan en chapas correderas que cierran ó abren los fondos de los citados depósitos tubulares de apilado de monedas, siendo el mando exterior de la máquina encomendado a una palanca accionadora de los desplazamientos de los dientes de trinquete en su dirección de arrastre de ruedas.

- 2.- Máquina, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el teclado seleccionador en el que se marca la cantidad a devolver como cambio, está constituida por series alineadas de botones de pulsación en cuyas cabezas estan consignadas las cifras de monedas susceptibles de selección, habiendo tantas series como tipos de moneda se emplean y



dentro de cada serie múltiplos sucesivos de la moneda base de serie.

5. 3.- Máquina, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque cada botón del teclado seleccionador se prolonga en un vástago solicitado a mantener saliente el botón mientras no se le obligue a descender por la presión del dedo, cuyos vástagos se deslizan en correspondientes pletinas con pestaña superior a escuadra formando el cuadro selector de posición de palancas puesto que cada vástago termina en una cabeza aplanada que es la que establece contacto con los correspondientes cantos superiores de cada palanca pivoteante de trinquete, y obliga así a dicha palanca a descender una amplitud angular proporcional al descenso del vástago que la impulsa y por lo tanto el diente de trinquete del extremo de la palanca se deslizará por los dientes de su respectiva rueda un número tal de estos asimismo proporcional al citado descenso de la palanca.

10. 4.- Máquina, según la reivindicación 3ª, caracterizada porque cada pletina de deslizamiento de vástago del cuadro seleccionador situado bajo el plano del teclado, lleva una serie de alargadas ventanillas a cuyo través cada vástago obliga al descenso, en la cara opuesta de la pletina, de una pieza paralela al mismo y que por su extremo inferior contacta con el extremo de una pequeña palanca inclinada solicitada en elevación por adecuado muelle laminar, siendo la longitud de cada una de las citadas palanquitas inclinadas tal que, estando la palanquita en posición subida su extremo no asoma en la cara opuesta de la pletina mientras que al descender cada vástago accionado por un botón del teclado dicha palanquita es obligada a descender

15.

20.

25.

30.



venciendo al muelle y entonces su extremo asoma en la mencionada cara y sirve asi de tope en el descenso de la palanca de trinquete correspondiente.

- 5.- Máquina, según la reivindicación 4ª, caracterizada porque la aparición del extremo libre de las citadas palanquitas tope se efectua a traves de una serie de ventanillas alargadas dispuestas a continuación de las ventanillas del deslizamiento solidario de vástago y pieza opuesta, y estas ventanillas de aparición de extremo de palanquitas no tienen la misma longitud, es decir, que mientras sus bordes superiores estan en una misma linea paralela a la pestaña de la pletina, sus bordes inferiores quedan escalonados en altura, y asi la aparición de extremo-tope se verifica tambien a distinta altura de acuerdo con la posición que deba adoptar en cada caso la respectiva palanca de trinquete en consonancia con la cifra mostrada en el botón del teclado, resultando por lo tanto que dichos topes aseguran una posición exacta a cada palanca pivoteada y por ello está asimismo perfectamente delimitado el número de dientes de rueda sobre los que se desliza el trinquete de cada palanca accionada.
5. 10. 15. 20. 25. 30.
- 6.- Máquina, según las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque cuando se abate la palanca de mando exterior del estuche, un sistema de palancas obliga a ascender a una traviesa longitudinalmente dispuesta en el interior del referido estuche y que es paralela al eje transversal perpendicular al brazo de la mencionada palanca de mando, y dicha traviesa al ascender arrastra hacia arriba a todas las palancas de trinquete que hayan sido objeto de descenso al pulsar el teclado poniendo asi en movimiento



rotatorio a las respectivas ruedas dentadas engranadas en los dientes de fiador correspondientes y volviendo con ello a cero las graduaciones que aparecen al exterior del estuche mediante adecuadas ventanillas, y cuyas graduaciones e

5. estan impresas en sendos sectores solidarios de las citadas ruedas, y seguidamente, al soltar la palanca de mando esta recobra su posición primitiva obligada por muelle antagonista.

10. 7.- Máquina, según las precedentes reivindicaciones, caracterizadas porque los referidos giros de ruedas dentadas se traducen en contacto con un vértice de paralelogramo deformable dotados en dicho vértice con un rodillo loco que está obligado a contacto permanente con la periferia de cada rueda dentada, con lo cual, al pasar los dientes provocan alternativamente deformaciones a los citados paralelogramos y así el otro vértice de los mismos impulsa también alternativamente en vaivén una pequeña biela solidaria del mismo y dotada de una chapa con escotadura que se desliza en los fondos de los tubos portamonedas, de suerte que cada
15. vaivén de aquella chapa descubre y cubre ese fondo permitiendo con ello el arrastre de la moneda inferior de la pila y su impulsión por un conducto común de salida, y ese arrastre se realizará tantas veces como el paralelogramo se deforme y esta deformación ocurrirá tantas veces como dientes de cada rueda pasen ante el rodillo de vértice, y como
20. el número de dientes que pasen es proporcional al arrastre por el diente de trinquete y este arrastre depende de la posición que se haya obligado a tomar a cada palanca por la acción del teclado, resultará perfectamente acorde
25. la cifra de botón pulsado con la expulsada y bastará ele-
- 30.

224573



gir en el teclado la cuantía en la moneda que se desee para que esa misma cantidad sea expulsada de la máquina y en la misma clase de moneda que se desee.

5. 8.- Máquina, según las precedentes reivindicaciones, en la que los mecanismos que la integran pueden encerrarse en el interior de una máquina registradora de tipo normal y así cooperar a la operación de dicha máquina.

10. 9.- Máquina, según las precedentes reivindicaciones, en la que la acción de volver a cero las ruedas dentadas que indicamos realizada por acción puramente mecánica de la palanca exterior de mando, se consigue asimismo por un relais eléctrico de potencia habitual de 110 / 120 voltios, dando así mayor comodidad al manejo de la máquina.

10.- Máquina para facilitar automáticamente cambios en moneda metálica fraccionaria.

Madrid, a 20 de Octubre de 1955.

*Manuel Garcia*

224573

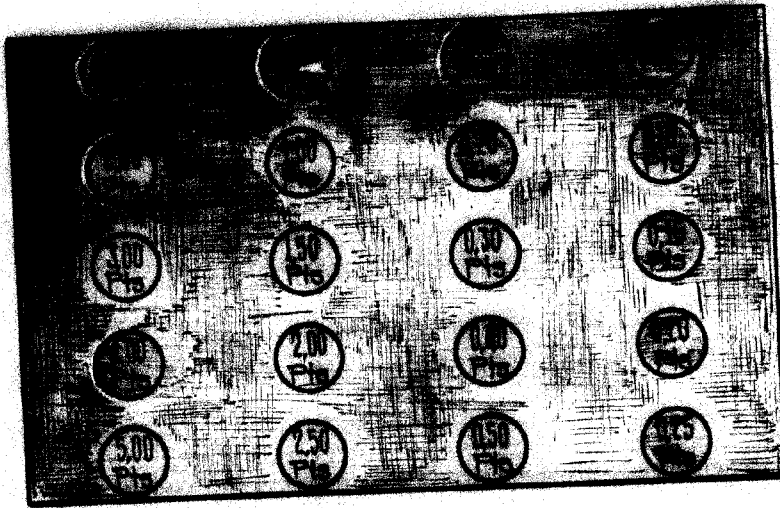


FIG.1.

*Manuel Garcia*

21- OCTUBRE 1955

ESCALA VARIABLE

224573

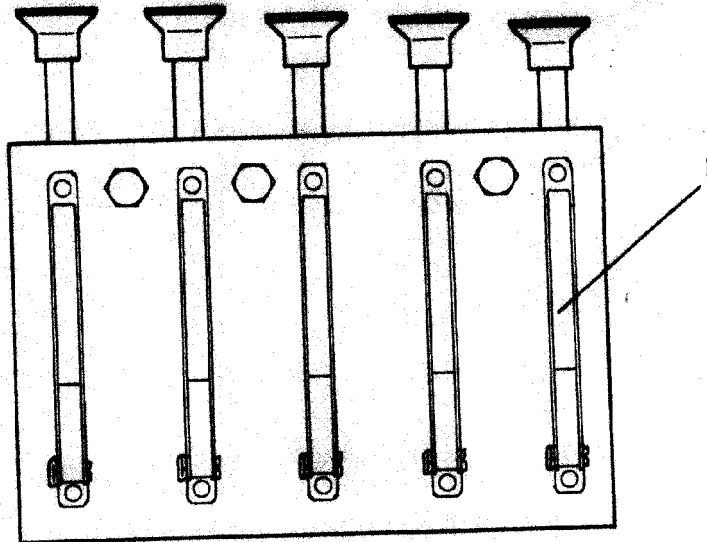


FIG. 2

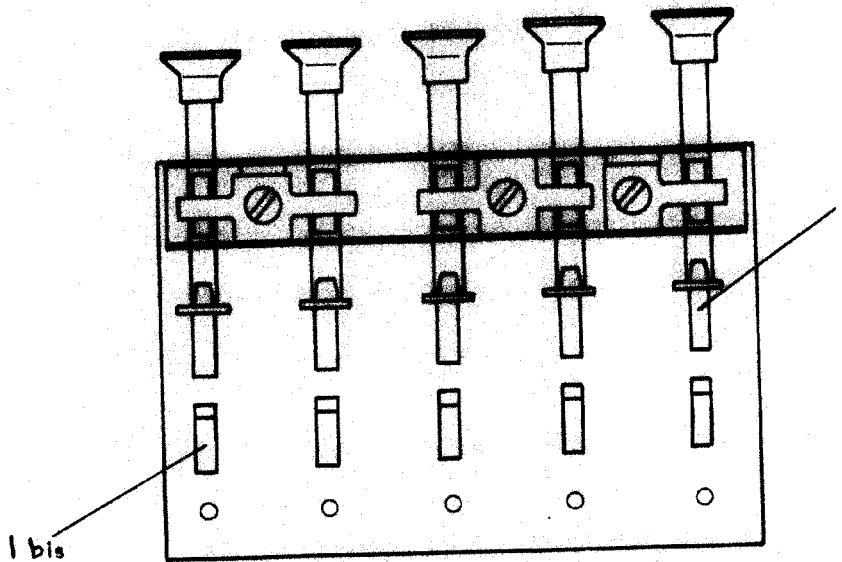


FIG. 3

21 OCTUBRE 1955

*Manuel Garcia*

ESCALA VARIABLE

224573

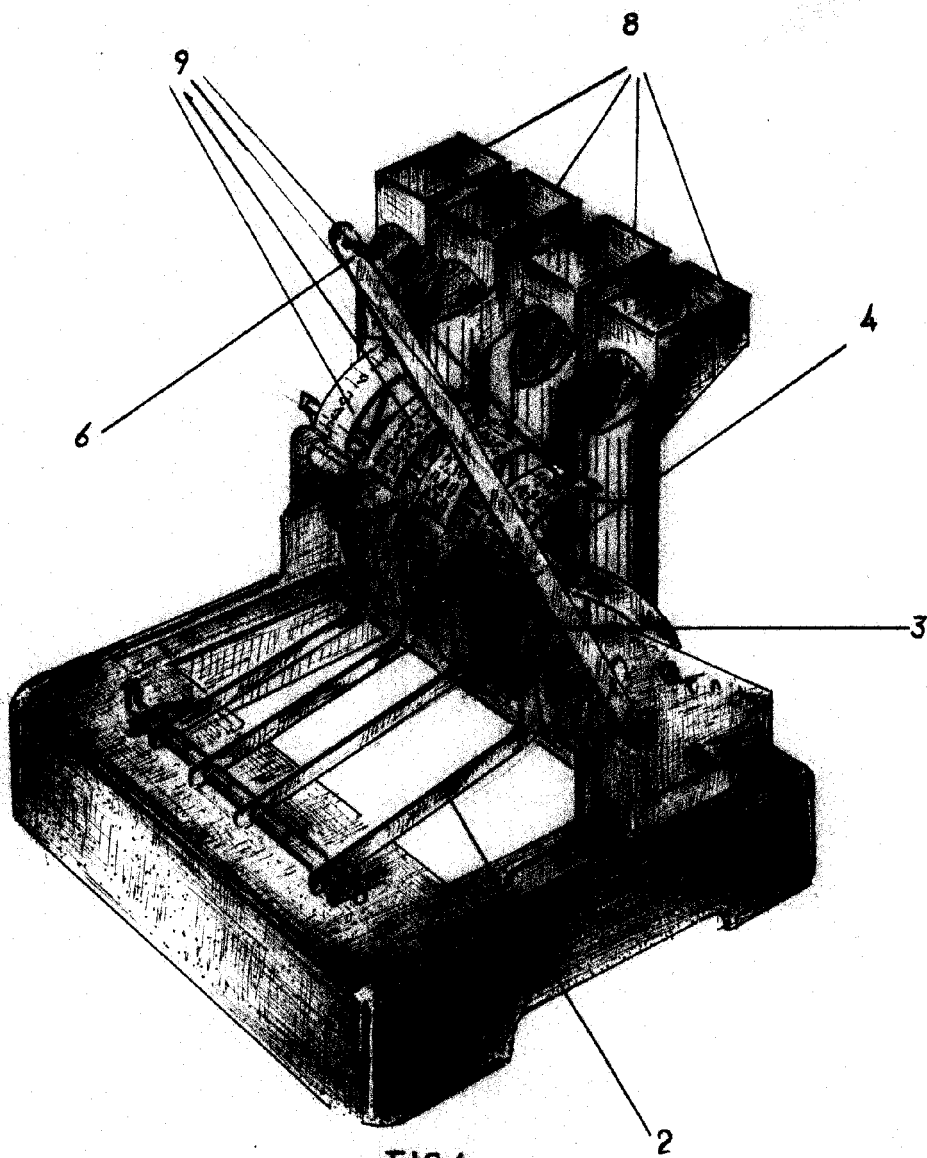


FIG.4

*Manuel Garcia*

21 OCTUBRE 1955

ESCALA VARIABLE

224573

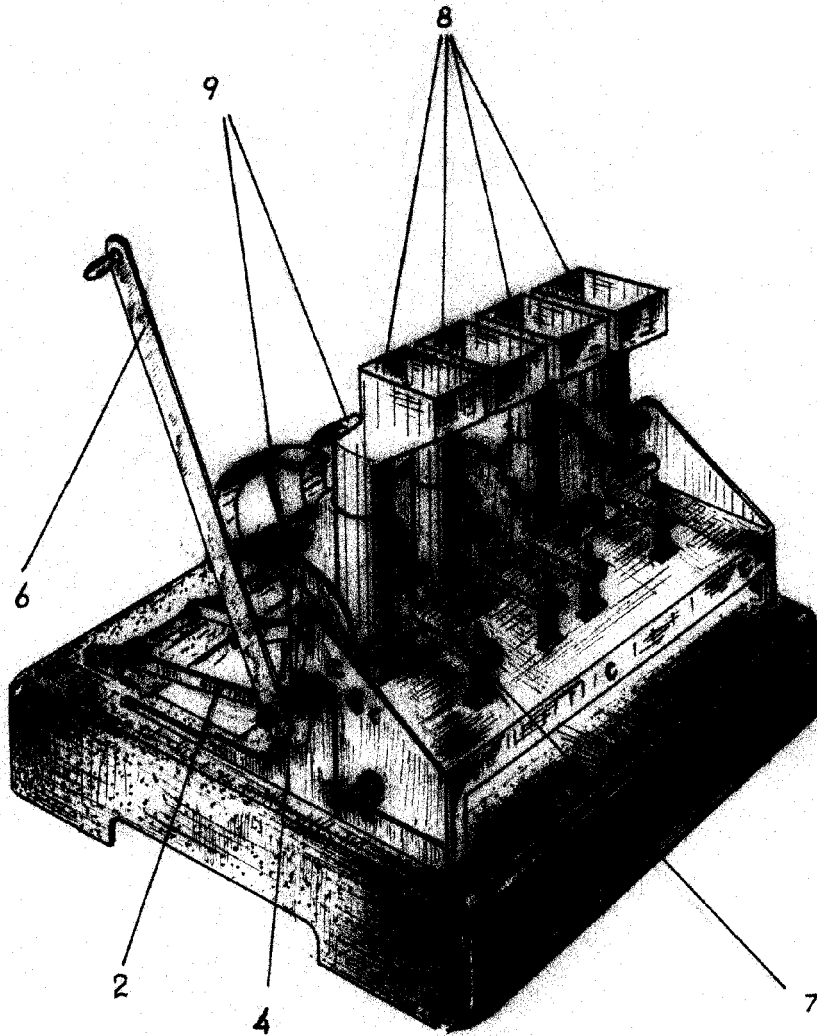


FIG. 5

*Manuel Garcia*

21 OCTUBRE 1955

ESCALA VARIABLE