

3.
33382M

PATENTE DE INVENCION

=====

Docket 839 M

Int. Cl.: B41J 9/14, 7/54

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en dispositivos de selección para organos portacaracteres de máquinas de escribir, teletipos, contables y máquinas de oficina similares.

.....

Solicitante: Ing. C. OLIVETTI & C., S.p.A., entidad italiana, residente en Via G. Jervis 77, 10015 Ivrea, Italia.

.....

La presente invención se refiere a un dispositivo de selección para un órgano portacaracteres de máquinas de escribir, teletipos, máquinas contables y otras máquinas similares de oficina, en el

5. que un miembro de colocación del órgano portacarac-

teres es colocado por una serie de empujalevas desplazables por una serie correspondiente de levas de accionamiento ciclico y controlados por elementos de parada que pueden marcarse selectivamente.

5. Se conoce un dispositivo de selección de teletipos en los que los empujalevas comprenden cinco levas articuladas sobre un eje fijo y conectadas a un mecanismo de suma de movimiento para colocar el órgano portacaracteres. Una serie de muelles hace cooperar las cinco palancas empujalevas con cinco levas correspondientes. Una serie de pequeños vástagos de tope, fijados al recibirse un código telegráfico, detiene algunas palancas en combinaciones correspondientes al código, en la posición de reposo correspondiente al perfil más alto de las levas, mientras que otras palancas siguen a las mismas levas. Cuando las levas presentan a los empujalevas correspondientes su perfil más bajo, el órgano portacaracteres se coloca a partir de una posición de reposo, en dependencia de la combinación de palancas dejadas libres. Este dispositivo, empleando una colocación negativa del órgano portacaracteres no es sin embargo apropiado para permitir velocidades elevadas de escritura. Además emplea un número elevado de piezas que hacen más complejo y costoso dicho dispositivo.

25. El problema técnico que se propone resolver la invención es el de crear un dispositivo de selección para un órgano portacaracteres que emplea levas y empujalevas que sea simple y relativamente poco costoso y cuya colocación del órgano portacaracteres se obtenga positivamente.

30. Este problema se resuelve con el dispositivo de la invención, que se caracteriza por una serie de miembros de selección, cada uno de los cuales puede articular un empujalevas co

rrespondiente y puede ser detenido selectivamente por el elemento de tope fijado para permitir al empujalevas articulado al miembro de selección detenido colocar positivamente dicho miembro de colocación por medio de la leva correspondiente.

5. La descripción que sigue representa una forma preferida de la ejecución de la invención que se hace a título de ejemplo no limitativo, con ayuda de los dibujos adjuntos en los que:

10. La figura 1 es una vista lateral parcial de una máquina de escribir que incorpora el dispositivo de selección según la invención.

La figura 2 es una vista parcial frontal siguiendo la línea II-II de la figura 1.

15. La figura 3 es una vista lateral que muestra algunos detalles del dispositivo de la invención.

La figura 4 muestra los detalles de la figura 3 en una posición operativa.

La figura 5 es una sección lateral parcial de la figura 1.

20. La figura 6 es una vista parcial en planta que muestra algunos detalles de las figuras 1 y 2.

La figura 7 es una vista parcial en planta que muestra otros detalles del dispositivo según la invención.

25. La figura 8 es una vista en perspectiva y en despiece del dispositivo de selección según la invención.

La figura 9 es una vista lateral del dispositivo de selección según la invención.

La figura 10 muestra algunas partes de la figura 9 en una posición operativa.

30. La figura 11 es otra vista lateral de otros detalles

del dispositivo de selección según la invención.

La figura 12 es una vista frontal siguiendo la línea XII-XII de la figura 11.

5. La figura 13 es una vista lateral que muestra otros detalles del dispositivo de selección según la invención.

La figura 14 es una vista en planta del dispositivo de selección según la invención.

10. Con referencia a la figura 1, el dispositivo de selección, que aquí se indica en general con 20, se aplica a título de ejemplo a una máquina de escribir con un rodillo portapapel 30 que se desplaza transversalmente respecto al bastidor 46 de la máquina de manera ya conocida.

15. La máquina de escribir comprende un órgano portacaracteres constituido por una cabeza 31 de eje sustancialmente vertical que tiene unos caracteres 32 dispuestos siguiendo unas líneas y columnas y reagrupados en caracteres de "minúsculas" y "mayúsculas". La cabeza 31 va montada frente al rodillo 20 sobre un soporte 38 que se mueve por la pulsación.

20. Para la selección del carácter que se quiere escribir, la cabeza 31 puede girar y puede inclinarse respecto al soporte 38. Un mecanismo de transporte indicado con 25 y activable, de manera conocida, independientemente del mecanismo de selección 20, procede a girar en 180° la cabeza 31, para disponer frente al rodillo 30 los grupos de caracteres "minúscula" y
25. "mayúscula".

Para inclinar o girar la cabeza 31, (figura 1), el grupo de selección 20 está provisto de una parte superior para la selección de las líneas y de una parte inferior para la selección de las columnas.

30. El mecanismo de selección 20 puede activarse por una

parte por barras de selección 263, 264, 353, 273 y 274 que se pulsán en el teclado según combinaciones correspondientes a la tecla pulsada.

5. La cabeza portacaracteres, que se indica en general con 31 comprende una funda sustancialmente cilíndrica 28, de la que sobresalen dieciocho nervios o columnas 28 de perfil circular. Sobre los nervios 28 se encuentran distribuidos, alineados en cinco líneas, unos caracteres correspondientes 32 que de este modo quedan dispuestos sobre una superficie sustancialmente esférica. Las nueve columnas 28 dispuestas frente al rodillo 30 se encuentran centradas respecto a dicho rodillo 30 y llevan normalmente un grupo de caracteres de "minúsculas", mientras que las nueve columnas opuestas llevan un grupo de caracteres "de mayúsculas". Los caracteres 32 se encuentran además dispuestos de manera que los de igual superficie de escritura están distribuidos en las mismas columnas 28.

10. La cabeza 31, con su funda 29, gira sobre un cubo 33 (figura 5), que sobresale por la parte superior de un alojamiento 34. El alojamiento tiene la forma de sector esférico, se encuentra abierto en la parte superior y en la parte dispuesta frente al rodillo 30 y protege así la cabeza 31 en aproximadamente una cuarta parte de su superficie en sus partes anteriores e inferiores. El alojamiento 34 se encuentra articulado entre dos brazos 38 y 39 de un puente 41 (figura 2) mediante dos pernos horizontales 36 y 37 cuyo eje es perpendicular al eje del manguito 33 (figura 1). El alojamiento 34 sirve pues para inclinarse de manera variada en sentido vertical de manera que disponga frente al rodillo 30 cada una de las cinco líneas de caracteres 32 de la cabeza 31.

15. El puente 41 se encuentra a su vez articulado sobre

un eje 43 fijado al bastidor 46 de la máquina, para unir el caracter se leccionado 32 con el rodillo 30 para la escritura.

5. Para la rotación de la cabeza 31, esta última se encuentra conectada, de manera conocida, con el extremo superior de un eje 51 que gira verticalmente sobre el puente 41. En el extremo inferior del eje 51 (figura 5) se encuentra encajada una rueda dentada 52, que engrana con un piñón dentado 53, que gira loco sobre un eje vertical 54, fijado a su vez al bastidor 46.

10. Los ejes de los ejes 51 y 54 se apoyan sobre un plano perpendicular al eje 43. El engrane entre la rueda 53 y 54 se hace cerca del eje 43 y se mantiene durante el pulsado de la cabeza. El piñón 53 se encuentra engranado con una rueda dentada 55 que gira loca sobre un perno 57 fijado a su vez sobre una chapa 58. La chapa 58 (figura 7) gira sobre el eje 54 y va articulada a una biela 59 de un mecanismo de transporte indicado en general con 25, que se describirá más adelante.

15. La rueda dentada 55 (figura 1) forma una pieza con otra rueda dentada 61 que engrana con un sector dentado 62 que gira sobre el eje 54.

20. El sector 62 (véase también figura 6) puede girar de uno a cuatro pasos angulares en sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a las agujas del reloj en la figura 6 por medio del dispositivo de selección según la invención indicado con 20, que también se describirá a continuación, o bien puede permanecer en la posición de reposo. El piñón 53 puede pues girar de manera independiente y diferencial tanto por acción del mecanismo de transporte 25 (figura 7) para seleccionar el grupo de caracteres "mayúsculas" o "minúsculas", como por acción del dispositivo de selección 20 para seleccionar el ca-

25.

30.

racter en el ámbito del grupo.

5. Para inclinar la cabeza 31 (figura 1), el alojamiento 34 va conectado, a través de una biela 75, a un sector dentado 76 articulado en 77 al brazo 38 del puente 41. El sector 76 se encuentra engranado con un sector 78, articulado en 79 sobre el bastidor 46 y conectado a su vez por medio de una biela 80 al dispositivo de selección 20. Los pernos 76 y 78 son sustancialmente coplanares con el eje 43. El engrane entre los sectores 76 y 78 se apoya sobre la línea central del eje 43, por lo cual se mantiene durante el pulsado de la cabeza 31.

10. Para el movimiento de golpeteo de la cabeza 31, el brazo 39 del puente 41 (figura 4) está dotado en su parte inferior de un apéndice empujalevas 81, el cual colabora con una leva 82, por la acción de dos muelles de pulsación 83 estirados entre los brazos 38 y 39 del puente 41 y el bastidor 46. La leva 82 se encuentra encajada sobre un eje hueco 84 el cual, de manera ya conocida, es girado en 180° en el sentido de las agujas del reloj para cada ciclo de escritura por acción de un acoplamiento 88 (figura 14) que tiene la parte conductora encajada sobre un eje motor 85 coaxial al eje 84. El eje 85 es girado a través de una polea 86 y una correa 87 por un motor eléctrico no representado en los dibujos.

15. Sobre el eje 84 (figura 3) y unida junto a la leva 82, se encuentra además encajada una leva de rectificación 90, la cual colabora con una palanca empujalevas 91, articulada sobre el eje 43, por la acción de un muelle 92 situado entre la palanca 91 y el apéndice 81 del puente 41.

20. Sobre el eje 43 van también articuladas una palanca en escuadra 96 y un elemento de rectificación constituido por una palanca 97 conectada a la palanca 96 por un perno 98. En-

30.

entre el perno 98 y el puente 41 se encuentra situado un muelle 99 que mantiene apoyada la palanca en escuadra 96 sobre un perno 94 fijado a la palanca 91.

5. La palanca 97 es sustancialmente vertical y se encuentra guiada por la parte superior en un entalle 101 del puente 41. La palanca 97 está dotada de un borde con sección en V 102, el cual se introduce en unos entalles correspondientes 103 (figura 6) de un disco 104 encajado sobre el eje 51. Cada entalle 103 va alineado con una columna correspondiente de caracteres 32 y la profundidad de estos entalles guarda relación con la superficie de escritura de los caracteres de la columna correspondiente, de manera que a los caracteres de mayor superficie corresponde una mayor profundidad del entalle 103.

10. La palanca 97 (figura 3) lleva en la parte inferior una aleta 100, que detiene normalmente una palanca antiretroceso 105 (figura 7) guiada y articulada en un entalle del bastidor 46. La palanca 105 lleva un saliente 111 que puede cooperar con el bastidor 46 y es atraída por un muelle 110, cuya acción sobre la palanca 97 (figura 3) es acorde con la del muelle 99.

15. El perno 94 colabora con un extremo inferior en forma de U de una barra 106 sustancialmente vertical. La barra 106 se introduce por la parte superior en un brazo de un puente 107 el cual se encuentra articulado, a través de un perno 108 que se apoya en un plano perpendicular al rodillo 30, entre dos aletas 109 del brazo 39. El puente 107 (figura 2) está dotado a su vez de una aleta 112, que colabora con un extremo de un elemento de rectificación constituido por un perno 113 que se desliza por un orificio axial correspondiente 114 del perno 37. Este extremo del perno 113 (Véase también

5. figura 3) es de una sola pieza con un vástago 116 paralelo, el cual se encuentra a su vez guiado de manera deslizante en un orificio 117 dispuesto en el alojamiento 34 de la cabeza 31. El otro extremo 118 del perno 113 tiene forma de V y colabora con unos entalles correspondientes en V 119 dispuestos entre las columnas de caracteres 32 en una faja ecuatorial de la cabeza 31. Un muelle helicoidal 121, mantiene normalmente el perno 113 separado de los entalles 119 y el puente 107 detenido contra el brazo 39 del puente 41, por medio de un apéndice correspondiente 122.

10. El perno 94 (figura 3) se introduce finalmente en un ojete longitudinal 123 dispuesto en la parte inferior de una biela sustancialmente vertical 124. Esta biela 124 se encuentra articulada por la parte superior a una palanca 127, articulada sobre un eje 128 paralelo al rodillo 30 y fijado a su vez entre los brazos 38 y 39 del puente 41 (figura 2). La palanca 127 va conectada además en puente, por medio de una traviesa 131, con otra palanca 129, que también, va articulada sobre el eje 128. Entre la palanca 127 y el puente 41 se encuentra un muelle 130 (figura 3) que mantiene la biela 124 con el extremo superior del ojete 123 normalmente apoyado contra el perno 94. Cerca de los brazos 127 y 129 (figura 2) la traviesa 131 fija dos muelles de ballesta 134 que tienen los extremos libres correspondientes 132 (figura 3) en forma de V. Estos extremos se introducen en uno de los cinco entalles 135 dispuestos por dos lados laterales posteriores del alojamiento 34 (a la izquierda en la figura 3) y que corresponden a cada una de las cinco filas de caracteres 32.

25. Con referencia a las figuras 1 y 8, el dispositivo de selección 20, comprende, para la selección de la fila de caract

30.

- teros 32, un miembro de colocación de la cabeza 31 constituido por un brazo 201, el cual está conectado, a través de un ojete 202 a un perno 203 fijado a la biela 80. El brazo 201 se encuentra articulado a un perno 204 fijado al bastidor 46 y está conectado en puente, por medio de una traviesa 206, a otro brazo 207 articulado sobre un perno 208 coaxial con el perno 204, y también fijado al bastidor 46. Por la acción de un muelle 211, el puente, 201, 206, 207 se mantiene en posición elevada con los brazos 201 y 207 detenidos sobre un par de vástagos 212 fijados al bastidor 46. Un muelle 213 que actúa sobre la biela 80 (figura 1) mantiene el perno 203 normalmente apoyado contra el extremo anterior (a la derecha en la figura 1) del ojete 202. A esta posición corresponde en la cabeza 31 la selección de la primera fila de caracteres 32. En la parte inferior del sector 78 se encuentra articulado finalmente un brazo 214 conectado en rótula con otro brazo 216 articulado al bastidor 46. Por la acción del muelle 213 sobre el sector 78, el brazo 216 se encuentra normalmente alineado con el brazo 214, contra un muelle 217 dispuesto entre dos apéndices laterales de los brazos 214 y 216.

Sobre la traviesa 206 se encuentra apoyado normalmente un saliente 215 de cuatro empujalevas constituidos por balancines iguales de selección 222, 223, 224 y 225 (figura 8).

Estos balancines se encuentran articulados, respectivamente, en unos pernos 220 de unos miembros correspondientes de selección constituidos por las palancas 226, 227, 228 y 229, también iguales, y a su vez, articulada sobre un eje fijo 231. A las palancas 226, 227, 228 y 229, cerca de los pernos 200, van fijados los extremos de unos muelles correspondientes 232, los cuales mantienen el otro extremo de los balancines 222, 223, 224 y 225,

por medio de un rodillo correspondiente 234, en contacto con el perfil activo de unas levas correspondientes de selección 242, 243, 244 y 245, encajadas sobre el eje 84. La acción total de los cuatro muelles 232 sobre las palancas 226, 227, 228 y 229 es inferior a la acción del muelle 211 sobre el puente 207, 206, 201 por lo cual los balancines 222, 223, 224 y 225 así apoyados entre la traviesa 206 y las levas 242, 243, 244 y 245 definen en reposo una posición de equilibrio de los pernos 220 y por lo tanto de reposo de las palancas 226, 227, 228 y 229.

Las levas 242, 243, 244 y 245 (figura 9) son del tipo de dos lóbulos y tienen un perfil bajo sustancialmente igual y un perfil alto que aumenta desde la leva 242 a la leva 245 en incrementos discretos y sustancialmente iguales de manera que constituyan una grada de alzada constante. Los extremos de las palancas 226, 227, 228 y 229 se encuentran sustancialmente alineados entre sí y presentan en la parte inferior un saliente 241. Cada uno de estos salientes 241 se encuentra dispuesto normalmente por encima de un diente superior correspondiente de dos correderas de selección 239 y 240, y que puede colaborar con dicho diente. En particular, con referencia a la figura 12, las palancas 226 y 227 se encuentran adyacentes a los dos dientes 248 y 247, respectivamente, de la corredera 239, mientras que las palancas 226 y 229 se encuentran adyacentes a dos dientes 248 y 249, respectivamente, de la corredera 240. Estas correderas 239 y 240 están dotadas por su parte inferior de un saliente 253 y 254, respectivamente. Cada saliente 253 y 254 colabora normalmente con un apéndice lateral de una barra correspondiente 263 y 264, por la acción de unos muelles correspondientes 265 situados entre los apéndices laterales de

las barras 263 y 264 y las correderas 239 y 240.

5. Las barras de selección 263 y 264 (figura 14) son perpendiculares a las correderas 239 y 240 y se encuentran dispuestas sustancialmente por debajo de estas correderas, guiadas por medio de pernos fijos 271 y ojetes 274. Las barras 263 y 264 se encuentran normalmente detenidas, por la acción de unos muelles correspondientes 270, contra un puente de recarga 266. Sobre este puente 266 (figura 13) se encuentra articulada una biela 258, conectada a su vez con perno y ojete a 10. una palanca empujalevas 259 que gira sobre un eje 260 y la cual, por la acción de un muelle 261, colabora con una leva 267 encajada al eje 84. En cada ciclo de escritura, el puente 266 deja libre las barras 263 y 264 (figura 14) y los muelles 270 desplazan estas barras hacia la izquierda según la figura. 15. Unos topes correspondientes 268, colocados de manera conocida, bajo el control de teclas o de electroimanes no representados en la figura, pueden además detener estas barras 263 y 264, después de un desplazamiento de uno o de dos pasos o bien dejarlas en reposo. De esta manera, la corredera 239 puede llevar 20. el diente 246 ó 247, respectivamente, sobre la trayectoria de la palanca 226 ó 227 o bien dejarlo fuera de esta trayectoria. De igual modo la corredera 240 puede llevar al diente 248 ó 249 sobre la trayectoria de la palanca 228 ó 229 o bien dejarlo fuera de esta trayectoria.

25. Apiladas paralelamente a las barras 263 y 264 y guiadas por los pernos 271 y los ojetes 272, se encuentran otras dos barras 273 y 274, que proceden a la selección de las columnas de caracteres. Las barras 273 y 274 se encuentran también bajo el control del puente 266 y de los topes 268 y se 30. desplazan hasta dos pasos a la izquierda por acción de unos

5. muelles correspondientes 270. Las barras 273 y 274, por medio de unos apéndices laterales correspondientes y muelles 265 (figura 12), detienen unos salientes correspondientes 276 y 277 de otras dos correderas de selección 283 y 284 análogas a las correderas 239 y 240 y dispuestas sustancialmente alineadas con estas últimas, pero por debajo de las barras 273 y 274.

10. Cada corredera 283, 284 lleva en el borde inferior dos dientes 286, 287 y 288, y 289, respectivamente, los cuales, en correspondencia con los desplazamientos de las correderas 283, 284 sirven para retener un saliente 285 (figura 8) de dos palancas de selección 296 y 297 y otras dos palancas de selección 298 y 299, respectivamente. Estas palancas 296, 297, 298 y 299 (figura 9) son idénticas a las palancas 226, 227, 228 y 229 y se encuentran dispuestas simétricamente a las mismas respecto a un plano horizontal que pasa por la línea central del eje 84.

20. Las palancas 296, 297, 298 y 299 (véase también figura 8) se encuentran articuladas sobre un eje fijo 301 que es también simétrico respecto al eje 231 y articulan, mediante pernos 320, balancines correspondientes de selección 322, 323, 324 y 325, idénticas a su vez a los balancines 222, 223, 224 y 225. Los mismos muelles 232 que actúan con un extremo en las palancas superiores 226, 227, 228 y 229, actúan con el otro extremo en las palancas inferiores de selección 296, 297, 298 y 299 y mantienen apoyado un rodillo correspondiente 305 sostenido por un brazo de estos balancines 322, 323, 324 y 325 sobre las mismas levas 242, 243, 244 y 245. El otro brazo de los balancines 322, 323, 324 y 325 se apoya a su vez por medio de un saliente 315, sobre una traviesa 330 de un puente, cuyos

25.

30.

brazos 331 y 333 (figura 8) están articulados sobre dos pernos 335 y 336 fijados en el bastidor 46.

5. Sobre el brazo 331 va fijado además el otro extremo del muelle 211, el cual tiende así a hacer girar en el sentido de las agujas del reloj al puente 331, 330, 333. La acción de los cuatro muelles 232 sobre las palancas 296, 297, 298 y 299 es también inferior a la acción del muelle 211 sobre el puente 331, 330, 333, por lo que los brazos 331 y 333 se encuentran normalmente apoyados contra un par de vástagos 341 fijados al bastidor 46. Los balancines 322, 323, 324 y 325 (figura 9) mantenidos de esta forma en reposo entre las levas 242, 243, 244 y 245 y la traviesa 330, determinan una posición de equilibrio de los pernos 320 y por lo tanto de reposo de las palancas 296, 297, 298 y 299.

10. Los dos brazos 331 y 333 (figura 8) llevan cada uno, de manera giratoria, un rodillo 332, 334, respectivamente, cada uno de los cuales sirve para colaborar con una aleta correspondiente 337, 338, respectivamente, de una biela 339, 340, respectivamente. Las bielas 339 y 340 (figura 6) están articuladas a unos brazos correspondientes 342 y 343 del sector 62 y llevan cada una un ojete 359, 361, respectivamente en el que se introduce de manera deslizante un vástago correspondiente 362, 363, respectivamente. Estos vástagos van fijados sobre una palanca 344 que gira sobre un perno 346 fijado al bastidor 46. Una aleta 347 de la palanca 344 va unida a su vez a una horquilla correspondiente 348 (figura 12) de otra corredera de selección 349. La palanca 344 (figura 6) mantiene normalmente la aleta 337 de la biela 339 sobre la trayectoria del rodillo 332 y la aleta 338 de la biela 340 fuera de la trayectoria del rodillo 334.

15.

20.

25.

30.

- La corredera de selección 349 (figura 12) se encuentra situada al lado de las correderas 283 y 284 y está dotada de una aleta 351 la cual se apoya sobre un apéndice lateral de una barra de selección 353, por la acción de un muelle 354 situado entre la aleta 351 y las citadas barra 353. La barra 353 está apilada paralelamente a otras barras 263, 264, 273 y 274 sobre los pernos 271 (figura 14) y se puede desplazar hacia la izquierda bajo el control del puente 266 y de un muelle correspondiente 270 para ser detenida por los topes pulsados 268 o sobre el puesto o después de un desplazamiento de un paso hacia la izquierda. En este último caso, a través de la corredera 349 y la palanca 344, la barra 353 puede colocar la aleta 337 (figura 6) fuera de la trayectoria del rodillo 332 y la aleta 338 en la trayectoria del rodillo 334.
- El sector 62 está dotado también de un apéndice 371 centrado entre los brazos 342 y 343 y con el cual colaboran dos aletas 373 y 374 de dos palancas correspondientes 376 y 377 articuladas sobre el eje 54. Dos muelles 378 y 379, fijados entre el bastidor 46 y las palancas 376 y 377, respectivamente, mantienen estas palancas 376 y 377 normalmente apoyadas contra una aleta 381 del bastidor 46 y centrado el sector 62, de manera que se disponga frente al rodillo 30 (figura 1) la columna central de caracteres 32.
- Dos palancas de colocación 391 y 392 (figura 11), articuladas sobre los pernos 208 y 335, respectivamente, se unen finalmente a una serie de muescas 393 (figura 12) de las correderas superiores de selección 239 y 240 y de las correderas inferiores de selección 283, 284 y 349. En particular, las dos palancas 391 y 392 (figura 11) fijan los extremos de un muelle 396, el cual empuja dos rodillos correspondientes de las

palancas 391 y 392 para que colaboren con una leva frontal de dos lóbulos 397 formados por la leva 82. La forma de los dos lóbulos 397 es tal que las dos palancas 391 y 392 resultan normalmente separadas por las muescas 393 de las cinco correderas 239, 240, 349, 283 y 284.

5.

El funcionamiento del dispositivo de selección 20 (figura 14) es el siguiente:

Pulsando una tecla o activando un electroimán (no representado en los dibujos), se pulsa uno de los topes 268 cerrando el acoplamiento 88 y poniendo en marcha de manera conocida el eje 84 en un ciclo de 180° en el sentido de las agujas del reloj. En la primera fase de rotación, la leva 267 (figura 13), con un perfil pendiente, hace girar rápidamente en sentido contrario a las agujas del reloj la palanca 259. El puente 266 (figura 14) libera entonces las cinco barras de código 263, 264, 353, 273 y 274, las cuales, son detenidas en combinación en el lugar, o después de un desplazamiento hacia la izquierda de un paso o bien, con excepción de la barra 353, después de un desplazamiento hacia la izquierda de dos pasos. También los lóbulos 397 (figura 11) presentan a las palancas 391 y 399 un perfil rápidamente decreciente. Las palancas 391 y 392 giran por lo tanto en el sentido de las agujas del reloj y en sentido contrario a las agujas del reloj, respectivamente, introduciéndose en las muescas 393 de las correderas 239, 240, 349, 273 y 274 y deteniéndolas en las posiciones alcanzadas.

10.

15.

20.

25.

Después de unos 30° de rotación del eje 84 (figura 9), las levas 242, 243, 244 y 245, presentando su perfil alto, elevan los rodillos 234 de los balancines correspondientes 222, 223, 224 y 225 y descienden los rodillos 305 de los balancines 322, 323, 324 y 325. Dado que la acción combinada de los cua-

30.

tro muelles 232 sobre las palancas 226, 227, 228 y 229 es inferior a la de los muelles 211 (figura 8) en el puente 201 206, 207, la traviesa 206 permanece firme y los balancines 222, 223, 224 y 225 empiezan a girar en el sentido de las agujas del reloj apoyándose en la traviesa 206. Igualmente el puente 333, 330, 331, permanece también inmovilizado y los balancines 322, 323, 324 y 325, giran en sentido contrario a las agujas del reloj apoyándose en la traviesa 330. Por medio de los pernos 220, se hace girar entonces en el sentido de las agujas del reloj las palancas 226, 227, 228 y 229 alrededor del eje 301. De esta forma se descienden simultáneamente los salientes 241, mientras que se elevan los salientes 285.

Con referencia a la selección de las filas de caracteres 32 (figura 1), en el caso de que el tope 268 haya dejado detenidas las barras 263 y 264, no hay ningún diente de las correderas 239 y 240 dispuestos sobre la trayectoria de las palancas 226, 227, 228 y 229.

Los salientes 241 pueden así bajarse libremente, mientras que la traviesa 206 permanece en la posición de reposo. De esta manera se selecciona la primera fila de caracteres 32 (figura 1).

Si en la trayectoria de los salientes 241 (figura 9) se dispone un diente correspondiente de las correderas 239, 240, el saliente 241, después de haber recuperado el juego que lo separa del diente correspondiente, no puede bajarse ulteriormente. Por consiguiente, la palanca correspondiente 226, 227, 228 y 229 y el perno correspondiente 220 permanecen en una posición de parada. Dado que el único grado de libertad del balancín 222, 223, 224 y 225 con relación a la leva 226, 227, 228 y 229 detenida, está representado ahora por una rota-

ción alrededor del perno 220, la elevación de los rodillos 234 provocada por el perfil alto de las levas 242, 243, 244 y 245 provoca el descenso seguro del saliente correspondiente 215 y por consiguiente la rotación en el sentido de las agujas del reloj del puente 201, 206, 207 (figura 8) contra la acción del muelle 211. Según la palanca 226, 227, 228 y 229 que haya sido detenida, después de una rotación de 70° del eje 84, el puente 201, 206, 207 es descendido positivamente en uno, dos, tres y cuatro pasos angulares, respectivamente. La biela 80 (figura 1) es por lo tanto desplazada hacia la izquierda según la figura 10 contra la acción del muelle 213, colocando frente al rodillo la correspondiente fila de caracteres 32.

Los balancines 222, 223, 224 y 225 (figura 10) correspondientes a las palancas 226, 227, 228, 229 no bloqueadas se disponen a su vez entre la nueva posición de la traviesa 206 y el perfil alto de las levas 242, 243, 244 y 245. En particular, en la figura 10 se ha supuesto que se haya detenido el saliente 241 de la palanca 228. El balancín 224 desciende entonces positivamente la traviesa 206 en tres pasos. Al mismo tiempo, respecto al perno 220 del balancín 224, los pernos 220 correspondientes a los balancines 222 y 223 bajan, mientras que se eleva el perno 220 del balancín 226. Las palancas 226 y 227 giran por lo tanto en el sentido contrario a las agujas del reloj y se elevan respecto a la palanca 228, mientras que la palanca 229 gira en el sentido de las agujas del reloj y baja respecto a la misma palanca 228.

Con referencia a la selección de la columna de caracteres 32 (figura 1), junto con las barras 273 y 274, los topes 268 colocan también las barras 353 y por consiguiente la corredera 349. La palanca 344 (figura 6) puede por lo tanto permane

cer en su lugar y deja entonces la aleta 337 de la biela 339 en la trayectoria del rodillo 332, o bien puede girarse en el sentido de las agujas del reloj y coloque entonces la aleta 338 de la biela 340 en la trayectoria del rodillo 334.

5. De manera análoga a todo lo descrito para los balancines 222, 223, 224 y 225 (figura 9), los rodillos 305 de los balancines 322, 323, 324 y 325 son descendidos por el perfil alto de las levas 242, 243, 244, y 245. En el caso de que no se encuentre ningún diente en la trayectoria de los salientes 285 de las palancas 296, 297, 298 y 299, los balancines 322, 323, 324 y 325 se limitan a girar apoyándose en la traviesa 330, dejando en reposo los brazos 333, 331 (figura 1).

La cabeza 311 permanece en reposo y selecciona frente al rodillo 30 la columna central de caracteres 32.

15. En el caso de que el tope 268 coloque las barras 273 y 274 de manera que las correderas 283 y 284 colocan un diente en la trayectoria de los salientes 285 (figura 9) de las palancas 296, 297, 298 y 299, se detiene la palanca correspondiente. El perno 320 fijado a esta palanca queda entonces bloqueado, provocando la rotación positiva correspondiente del puente 333, 330, 331 (figura 6). Los rodillos 332 y 334 se desplazan entonces hacia la derecha según la figura, arrastrando la biela 339 ó 340, cuya aleta 337 ó 338 se encuentra en la trayectoria de dichos rodillos 332 y 334. El sector 62 es así girado en sentido contrario a las agujas del reloj o en el sentido de las agujas del reloj. En el primer caso, el apéndice 371 empuja hacia arriba, según la figura la aleta 374 de la palanca 377 contra la acción del muelle 379, mientras que la aleta 373 permanece apoyada sobre la aleta 381. En el segundo caso, la aleta 373 de la palanca 376 es desplazada hacia abajo,

5. contra la acción del muelle 378, mientras que la aleta 374 permanece apoyada contra la aleta 381 del bastidor 46. Por medio de las ruedas dentadas 61 y 55 (figura 1), el piñón 53 y la rueda dentada 52, la cabeza 31 se hace girar correspondientemente en sentido contrario a las agujas del reloj y en el sentido de las agujas del reloj en uno a cuatro pasos angulares, seleccionado frente al rodillo 30 las columnas correspondientes de caracteres 32.

10. Después de una rotación de unos 90° del eje 84 (figura 9), los balancines 226, 227, 228 y 229 y los balancines 322, alcanzan una posición de parada que conservan hasta aproximadamente 120° de rotación del eje 84. Durante este período tiene lugar la impresión del carácter seleccionado, de la manera anteriormente descrita.

15. Por la acción de la leva 267 (figura 13) sobre la palanca 259, el puente de recarga 266 ha procedido además a la recuperación de las barras 263, 264, 273, 274 y 353 contra la acción de los muelles 270 (figura 14), para predisponerlas para una nueva pulsación por parte de los topes 268. Las correderas correspondientes 239, 240, 283, 284 y 349 (figura 12), por el contrario, permanecen en la posición de selección alcanzada, detenidas por la acción de las palancas posicionadoras 391 y 392 sobre las muescas 393 de dichas correderas. Las correderas desplazadas en uno o dos pasos tensan de ese modo los muelles 265 y el muelle 364 de conexión con las barras correspondientes de selección, mientras que estas mismas barras han sido puestas en reposo.

25. De 130° a 180° aproximadamente de rotación del eje 84 (figura 1), las levas 242, 243, 244 y 245 presentan a los rodillos 234 y 305, de los balancines correspondientes sus perfiles

30.

5. decrecientes. Las traviesas 206 y 330 vuelven a las posiciones de reposo por la acción del muelle 211 y posteriormente. también los lóbulos 397 colocan las palancas posicionadoras 391 y 392 de manera que desbloqueen las correderas de selección, las cuales por la acción de los muelles 265 vuelven a apoyarse sobre las barras de selección correspondientes.

10. Por acción del muelle 213, la biela 80 sigue los desplazamientos del brazo 201 y a través de los sectores 78 y 76, inclina la cabeza 31 hacia su posición de reposo. La conexión por medio de perno 203 y ojete 202 permite a la cabeza 31 seguir con leve retardo la vuelta a reposo del brazo 201. La rótula que comprende los dos brazos 214 y 216 y el muelle 217, alineando los brazos 214 y 216 cerca de la posición de reposo de la cabeza 31, impide posibles rebotes derivados del golpe del perno 203 sobre el fondo del ojete 202.

15. Por acción del muelle 378 ó 379 (figura 6) la aleta 337, ó 338 de la biela 339 ó 340 sigue los desplazamientos del rodillo 332 ó 334 y, a través del sector 62, la rueda dentada 61, 55, el piñón dentado 53 y la otra rueda dentada 52, hacen girar la cabeza 31 (figura 1) hacia su posición centrada de reposo. En correspondencia con esta posición, la aleta 373 ó 374 (figura 6) es detenida por la aleta 381 del bastidor 46, de manera que al terminar el ciclo de 180° del eje 84 (figura 13) todos los órganos en movimiento han vuelto a la posición de reposo.

25. Con referencia a la figura 13, el mecanismo de transporte comprende un acoplamiento 401 cuya parte conductora va fijada al eje 85 y a cuya parte conducida va encajada una excéntrica 402.

30. Con la excéntrica 402 colabora una biela 403 conecta-

da con una palanca 404 articulada a un perno fijo 406. La palanca 404 está dotada de un apéndice 407, que se introduce con amplio juego en un orificio 408 de una manivela 409 (figura 14) articulada sobre un perno 411 fijado en el bastidor 46. La manivela 409 va conectada con la biela 59 y fija un extremo de un muelle de expansión 412 (figura 7) cuyo otro extremo va fijado a un perno 410 del bastidor y que hace de muelle de desequilibramiento.

5.

10.

15.

20.

Por la acción del muelle 412 sobre la manivela 409, la chapa 58 se encuentra normalmente detenida con una aleta izquierda 413 o con una aleta derecha 414 contra un tornillo correspondiente de parada 416 ó 417 fijados por la parte opuesta al bastidor 46. En condiciones normales, la excéntrica 402 (figura 13) se encuentra en una posición de mínima alzada, en la cual mantiene la palanca 404 desplazada hacia la derecha, según la figura, y la chapa 58 (figura 7) girada en el sentido contrario a las agujas del reloj, con la aleta 413 apoyada contra el tornillo 416. En estas condiciones, la cabeza 31 (figura 1) presenta frente al rodillo 30 la faja que corresponde a los caracteres "minúsculas".

25.

30.

Cuando se activa el acoplamiento 401 (figura 7) es un ciclo de 180° , se hace girar la palanca 404 en el sentido de las agujas del reloj. Después de haber recuperado el juego entre el apéndice 407 y las paredes del orificio 408, la palanca 404 hace girar la manivela 409 en el sentido de las agujas del reloj junto con la chapa 58. Dado que el sector dentado 62 está inmóvil, la rueda dentada 61 gira respecto al perno 57 y, a través de la rueda dentada 55 y el piñón dentado 53 transmite el movimiento a la otra rueda dentada 52 (figura 1).

Hasta una rotación de unos 45° de la chapa 58 (figura

7), que lleva las dos aletas 413 y 414 a una posición sustancialmente centrada respecto a los tornillos 416 y 417, la excéntrica 402 hace girar la palanca 404 contra la acción del muelle 412, que se comprime. Una vez separada esta posición, el muelle 412 tiende a hacer girar la manivela 409 en el sentido de las agujas del reloj y actúa ahora de manera que facilite la rotación de la chapa 58 hasta la detención de la aleta 414 contra el tornillo 417. En estas condiciones, la cabeza 31 (figura 1) presenta ante el rodillo 30 la faja que corresponde a los caracteres "mayúsculas". La rotación ulterior de la excéntrica 402 (figura 7) desplaza aún más la palanca 403 en el sentido de las agujas del reloj y hace que el apéndice 407 recupere una parte del juego respecto al orificio correspondiente 408 hasta que se desactiva el acoplamiento 401.

En este momento la excéntrica 402 permanece, de manera conocida, en la posición de máxima alzada hasta un ciclo sucesivo de transporte "mayúsculas-minúsculas". Con la nueva configuración de la chapa 58 y de las dos ruedas dentadas 55 y 61, la selección posterior de caracteres de "mayúsculas" se efectúa de la manera anteriormente descrita. La rotación de la cabeza 31 hasta cuatro pasos angulares en los dos sentidos da lugar de este modo a la selección de cada una de las nueve columnas de caracteres de "mayúsculas".

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su

principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Italia con el número 70875-A/73, de 28 de diciembre de 1.973, acogién-
5. del referido invento, y por lo que se solicita Patente de In-
vención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN DIS-
POSITIVOS DE SELECCION PARA ORGANOS PORTACARACTERES DE MAQUI-
NAS DE ESCRIBIR; TELETIPOS; CONTABLES Y MAQUINAS DE OFICINA
10. SIMILARES, caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en dispositivos de selección para órganos portacaracteres de máquinas de describir, teletipos, contables y máquinas de oficina similares, en los que un miembro de colocación de órgano portacaracteres es colocado por una serie de empuje levas desplazables por una serie correspondiente de levas de accionamiento ciclico y controlados por elementos de parada que se pueden pulsar selectivamente, caracterizados porque dichos dispositivos corresponden una serie de miembros de selección, cada uno de los cuales puede articular un empujalevas correspondientes y puede ser electivamente detenido por el elemento de parada pulsado, para permitir al empujalevas articulado sobre el miembro de selección detenido, colocar positivamente dicho miembro de colocación por medio de la leva correspondiente.

25. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cada miembro de selección comprende una palanca de selección articulada sobre un fulcro fijo correspondiente.

30. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque cuando dicho miembro de posiciona-

- miento va conectado a un puente articulado sobre el bastidor de la máquina atraído por un muelle de retroceso que mantiene normalmente dicho puente contra un tope fijo, la leva asociada al miembro de selección detenido desplaza positivamente dicho miembro hacia la posición correspondiente seleccionada contra la acción de dicho muelle de retroceso.
- 5.
- 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque cada uno de dicho empujalevas comprende un balancín que tiene un brazo que sirve para seguir el perfil de dichas levas y otro brazo normalmente apoyado sobre dicho puente por la acción de muelles correspondientes, cuya acción, en conjunto, es inferior a la del citado muelle de retroceso.
- 10.
- 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizados porque cuando las citadas levas tienen diferentes alzadas, dichos empujalevas son sustancialmente iguales, siendo iguales las palancas de selección y estando constituidos dicho fulcros por un eje común a dichas palancas de selección.
- 15.
- 6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cuando el citado órgano portacaracteres puede seleccionarse según dos coordenadas, las citadas levas son del tipo de dos lóbulos, encontrándose asociada a la citada serie de empujalevas una segunda serie de empujalevas en la que cada empujalevas puede colaborar con las citadas levas desde una parte diametralmente opuesta respecto al eje de soporte correspondiente, encontrándose colocado un segundo miembro de posicionamiento por la citada segunda serie de empujalevas.
- 20.
- 25.
- 30.

5. 7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque comprende dichos elementos de parada se encuentran apoyados en correderas deslizantes, dichas correderas llevan cada una dos de estos topes y son colocadas por una serie correspondiente de barras de selección que pueden detenerse en combinación por unos pulsadores correspondientes, encontrándose conectadas dichas barras a las correderas por medio de muelles para permitir, durante la vuelta a reposo de dichas barras, la detención de dichas correderas en la posición anteriormente alcanzada

10. 8.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cuando en una zona de dicho órgano portacaracteres se encuentra distribuido un grupo de caracteres y en otra zona se encuentra distribuido otro grupo de caracteres, y en el que un mecanismo de transporte selecciona una u otra zona por medio de un diferencial de engranajes, un muelle biestable puede empujar en cada posición estable un elemento de transporte de al menos un engranaje de dicho diferencial contra un par correspondiente de elementos de parada, para la selección de la zona, y un miembro de mando de dicho mecanismo desplaza el citado elemento de transporte para hacer superar a dicho muelle la posición de equilibrio entre las dos posiciones estables mencionadas.

15. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque el citado elemento de transporte comprende un soporte de un par de engranajes de transporte, que giran sobre un eje fijo, estando provisto dicho soporte de unas partes correspondientes que pueden ser detenidas por el citado par de topes, encontrándose conectado un engranaje del par de engranajes a dicho miembro de posicionamiento y encontrán

20.

25.

30.

dose conectado el otro engranaje al citado órgano portacaracteres.

10.- Perfeccionamientos en dispositivos de selección para órganos portacaracteres de máquinas de escribir, teletipos, contables y máquinas de oficina similares, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de veintisiete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

27 DIC. 1974.
Ing. C. OLIVETTI & C., S.P.A.

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
p. p. Firmado: L. Goeta Fernández



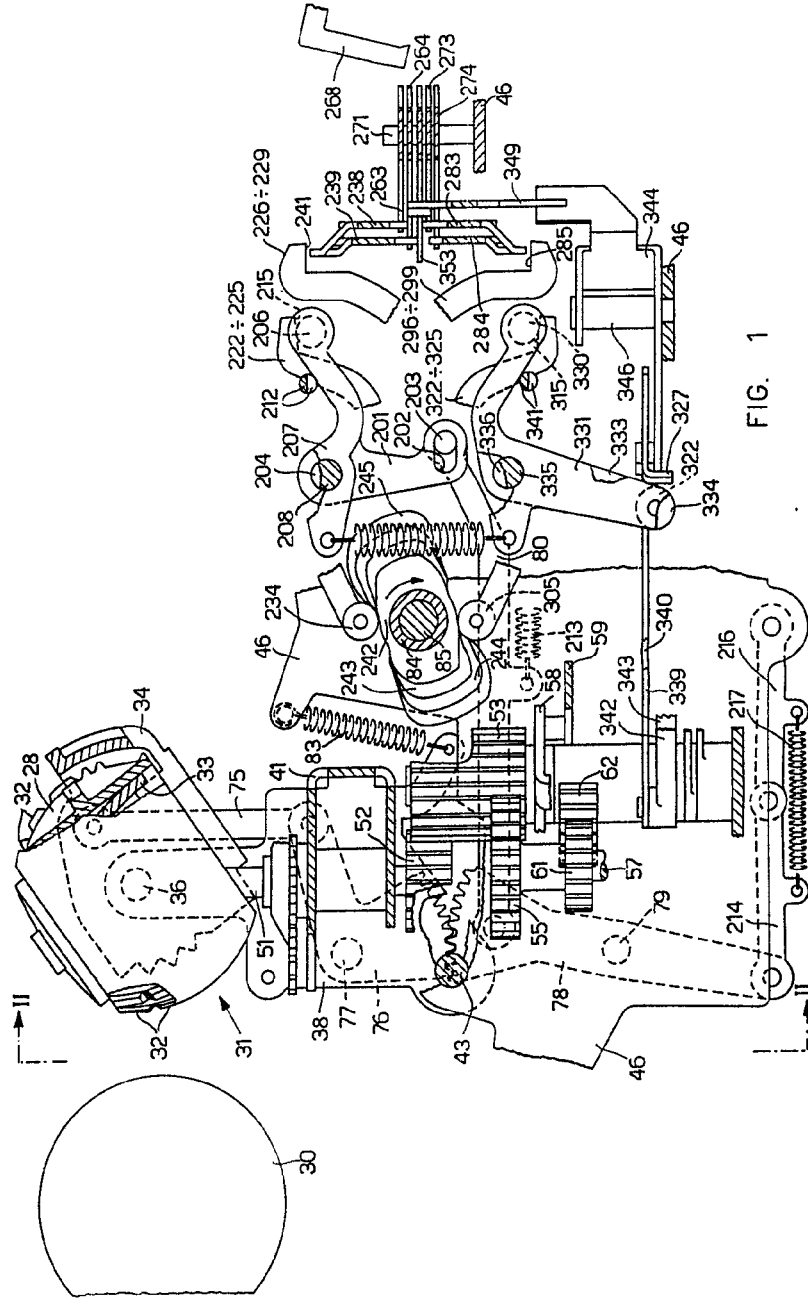
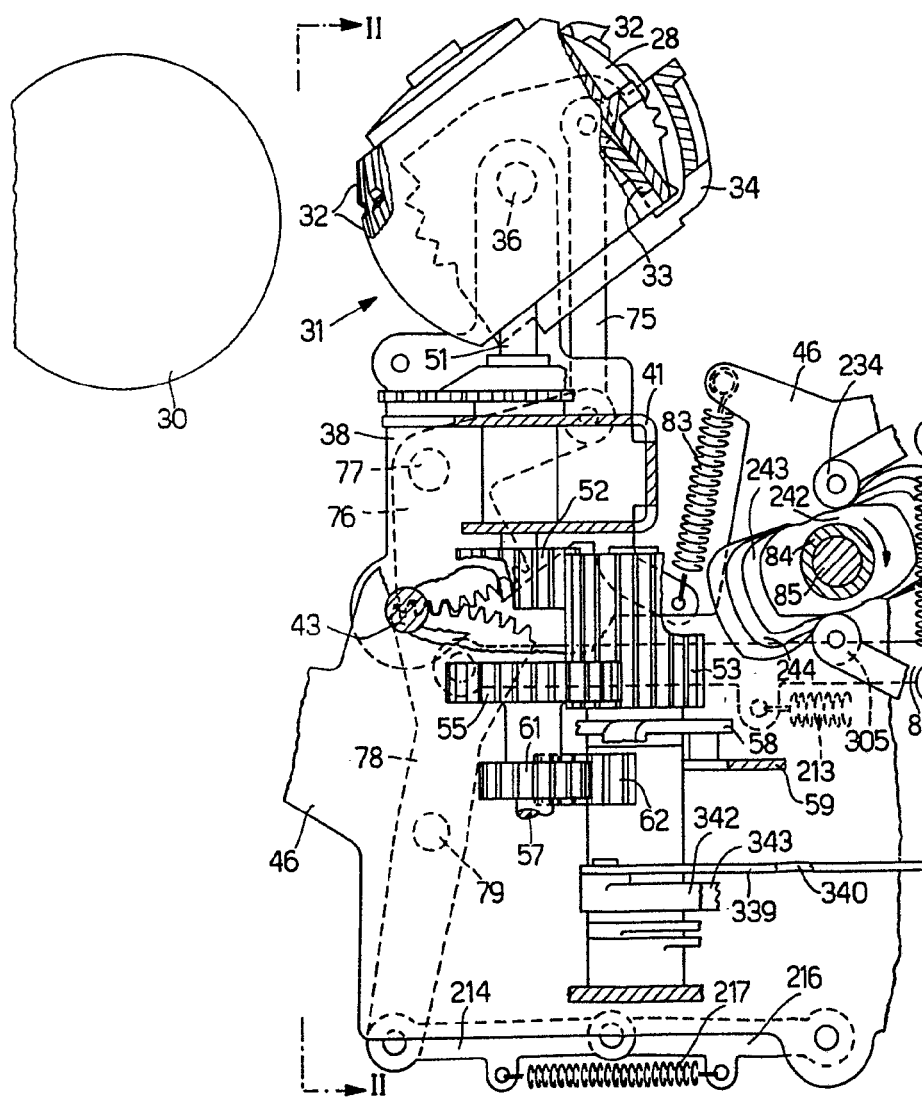


FIG. 1

PROPRIETARY

402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500



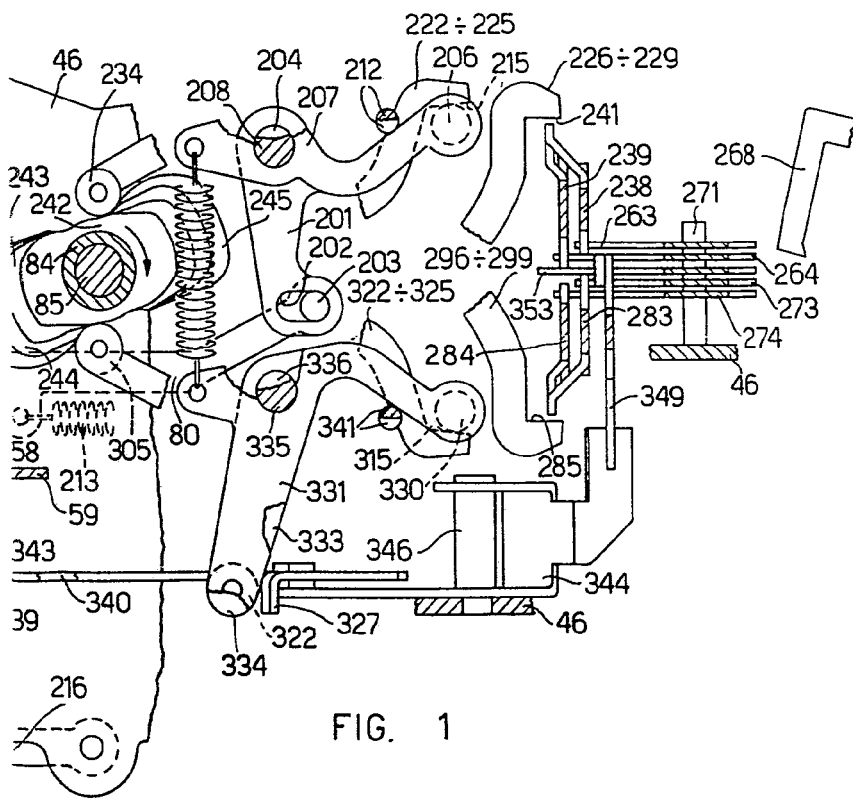


FIG. 1

ESCALA
1:1

Ma. 10
Esc. 1:1
[Handwritten signature]

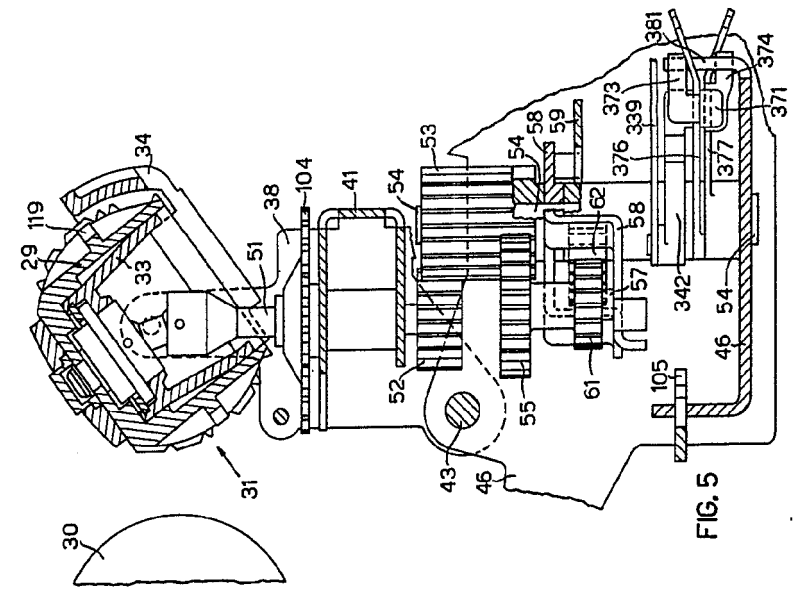


FIG. 5

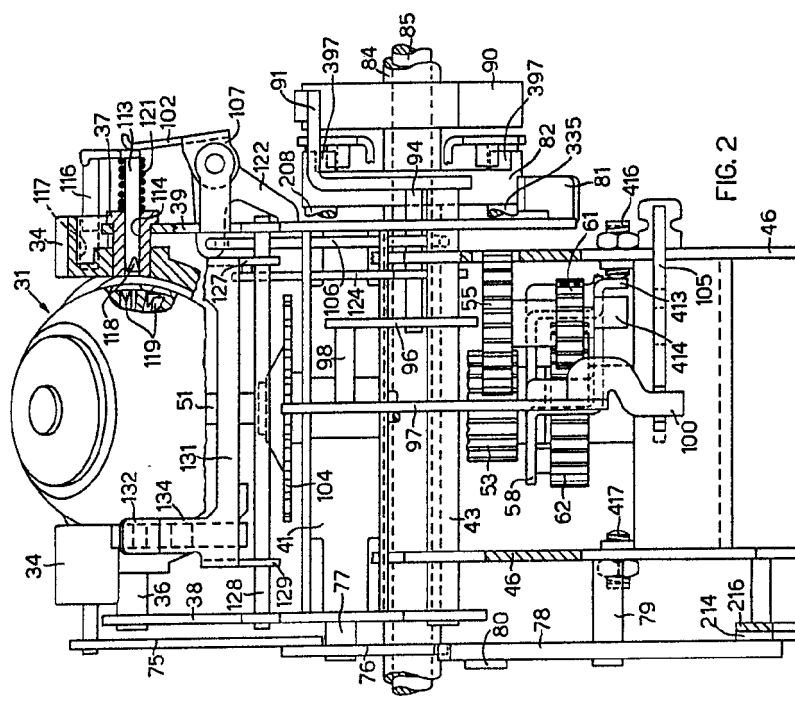
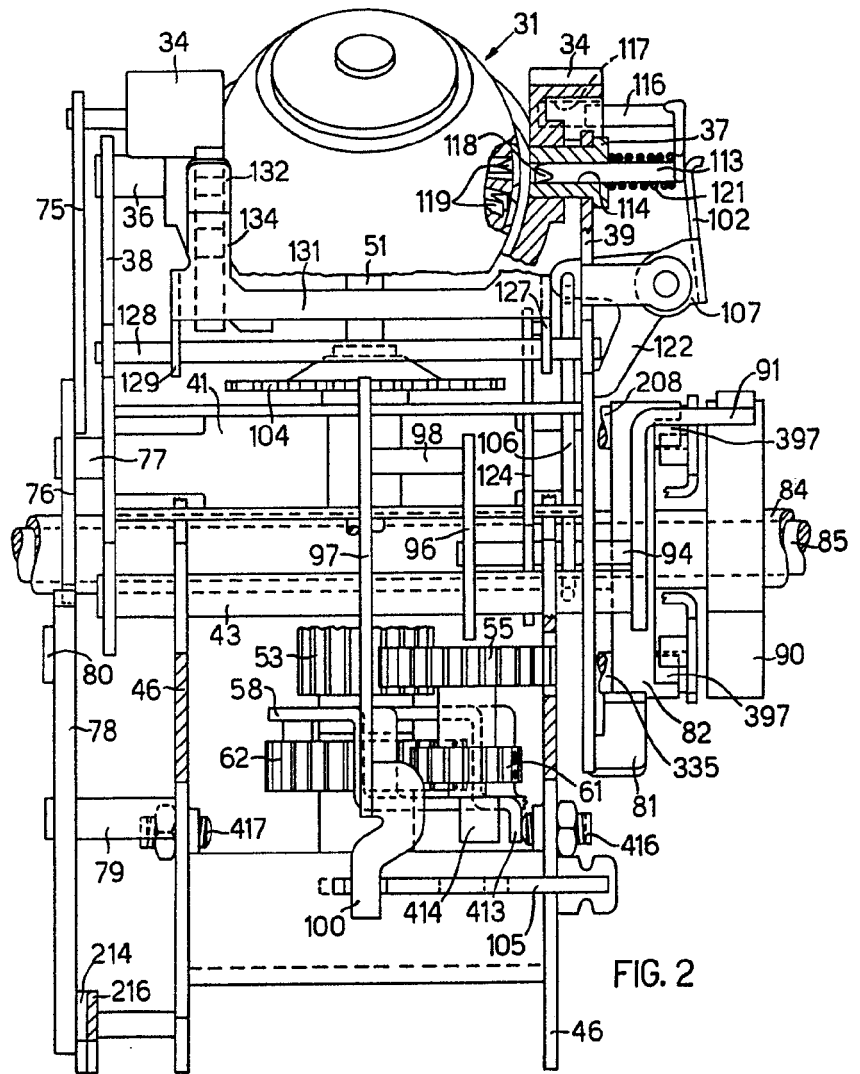


FIG. 2

1937

PROPERTY

[Handwritten signature]



NOV 19 1914

FIG. 187
M. M. M.

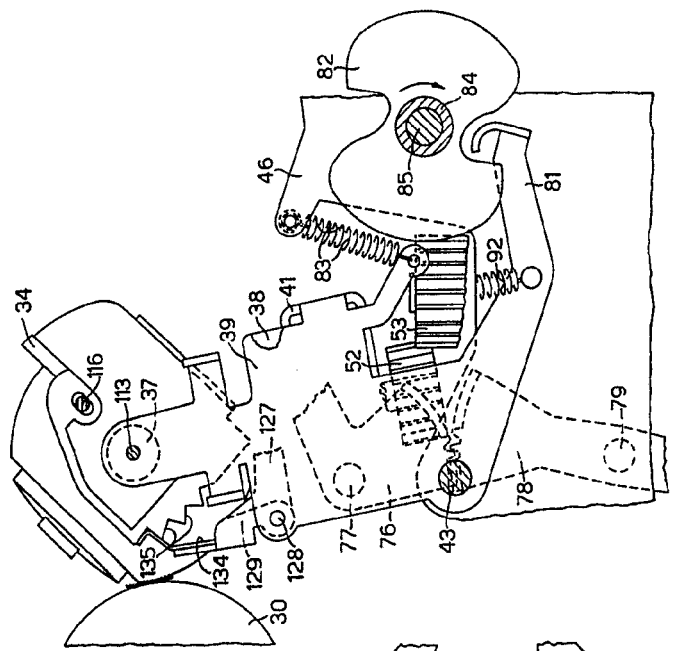


FIG. 4

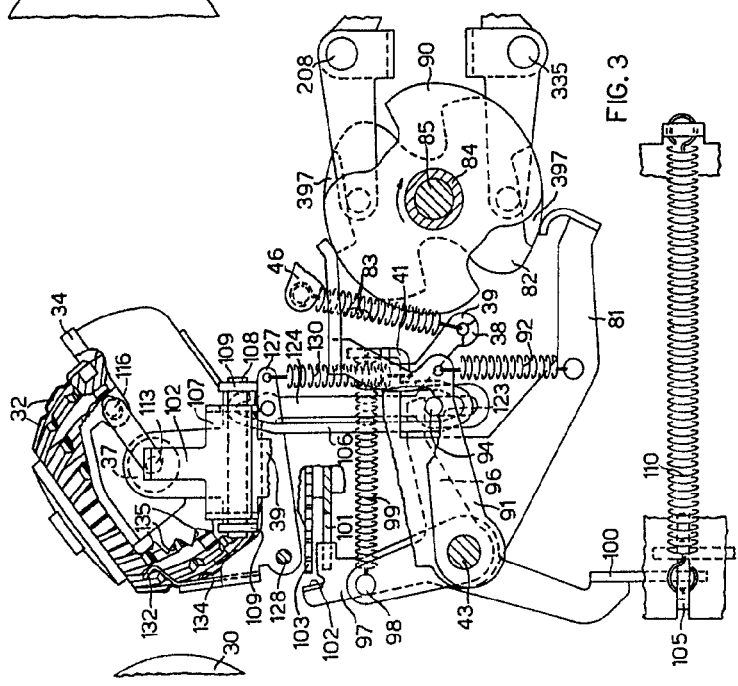
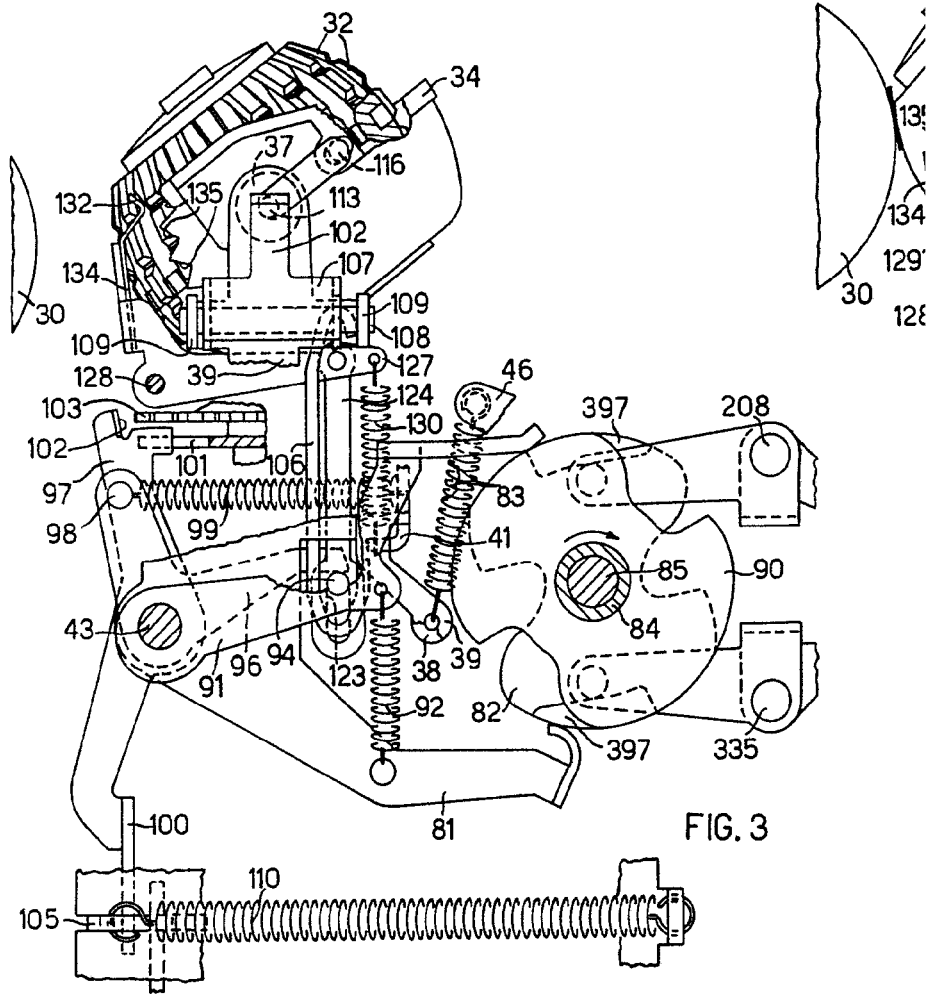


FIG. 3



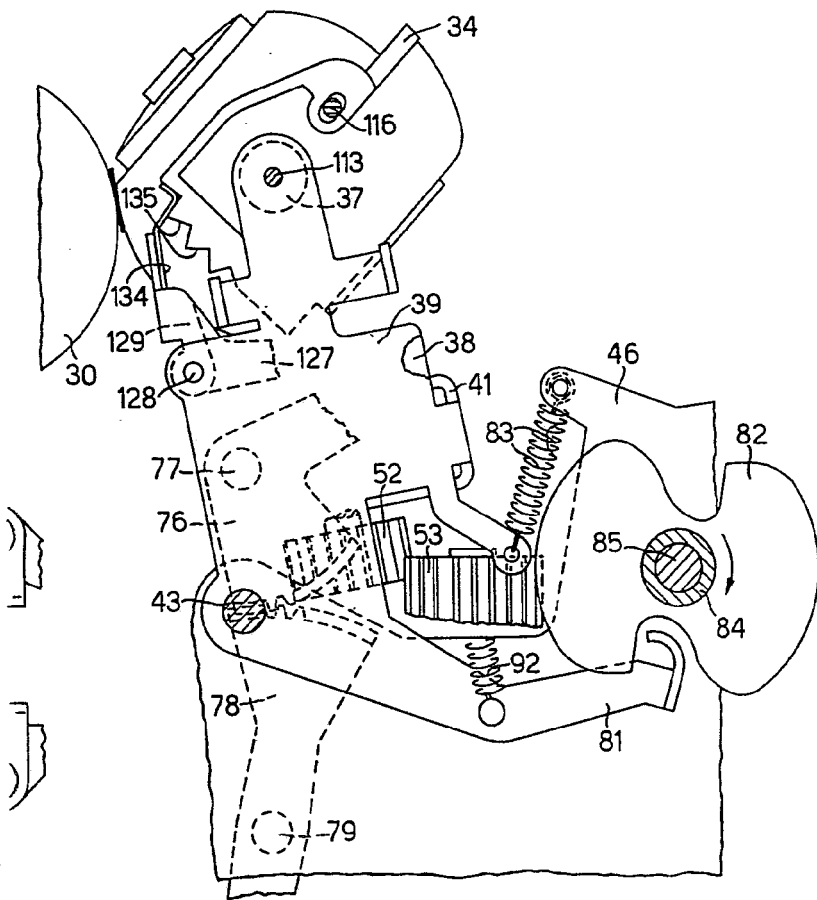


FIG. 4

ESCALA
VARIABLE

3 - DIC. 1974

[Handwritten signature]

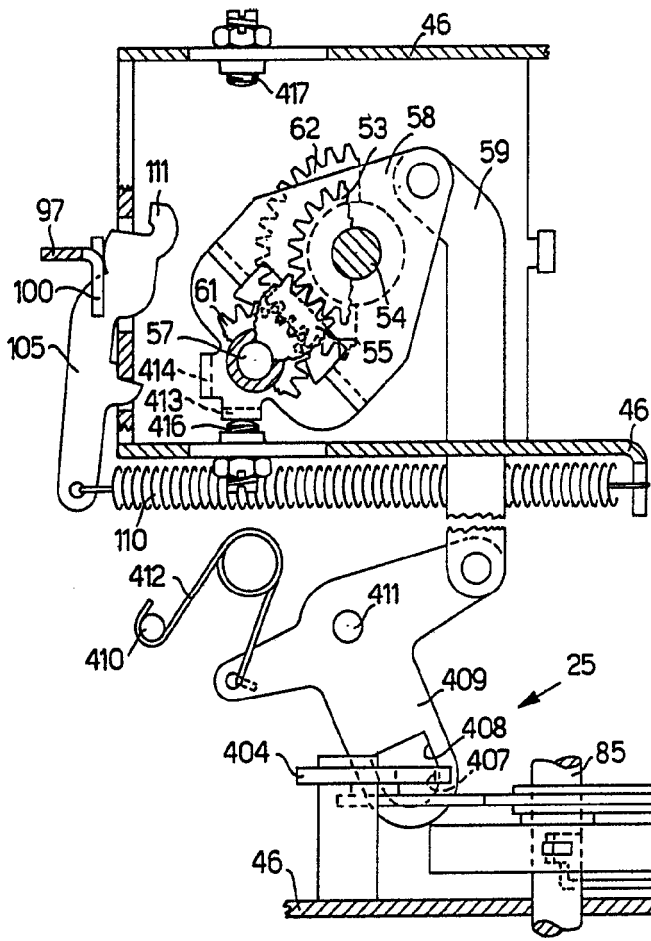


FIG. 7

ESCALA
VARIABLE

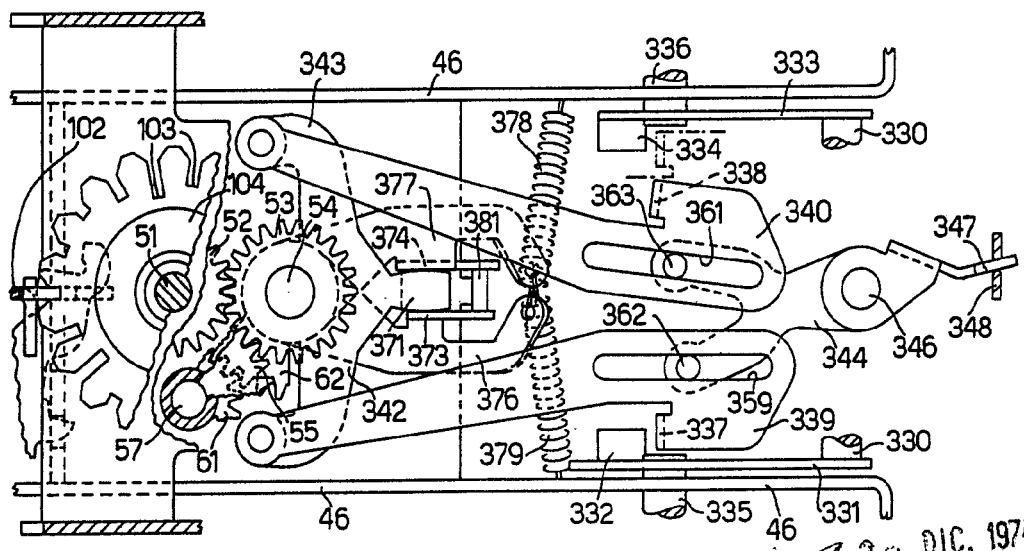


FIG. 6

22 DIC. 1974

[Handwritten signature]

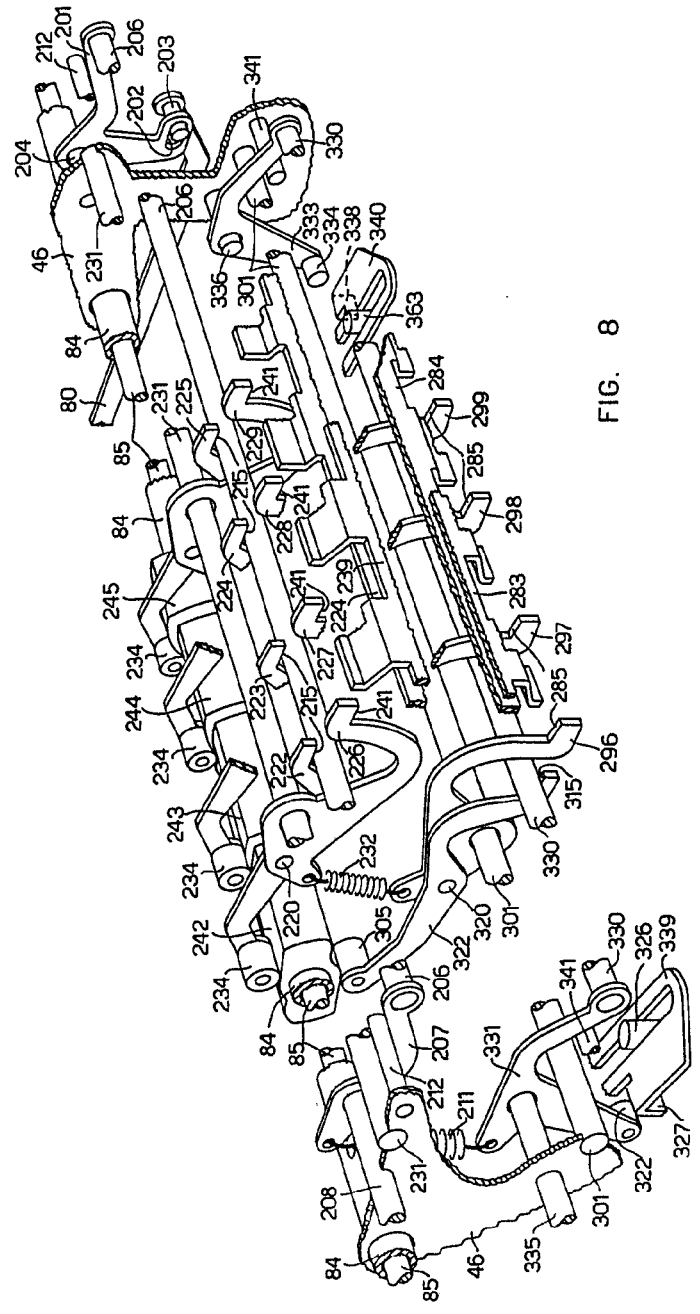
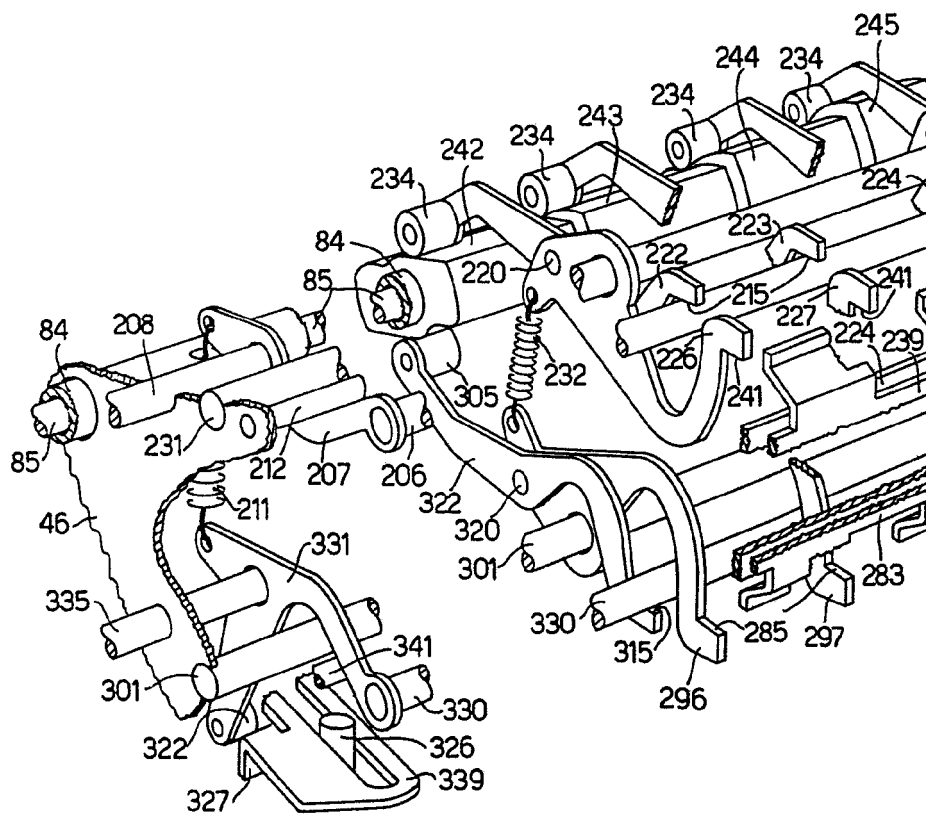


FIG. 8

1,911,191
J. M. SMITH



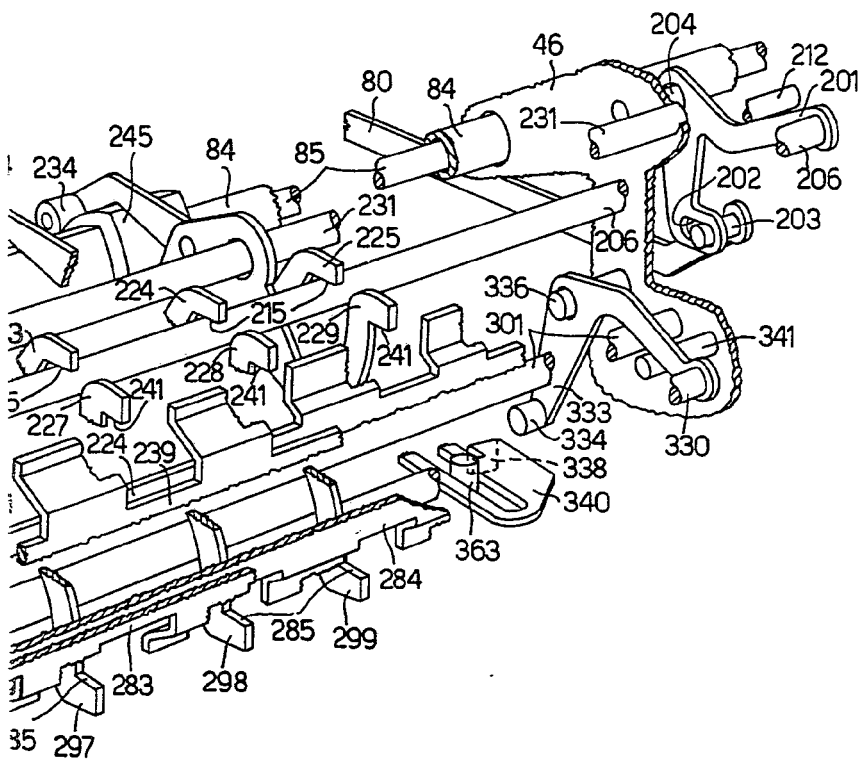


FIG. 8

27 JUN 1974

INDEX
of mandos
[Handwritten signature]

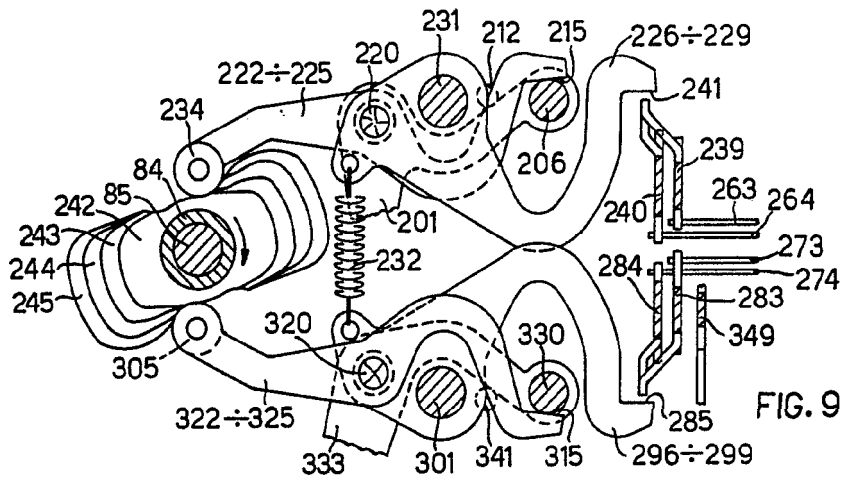


FIG. 9

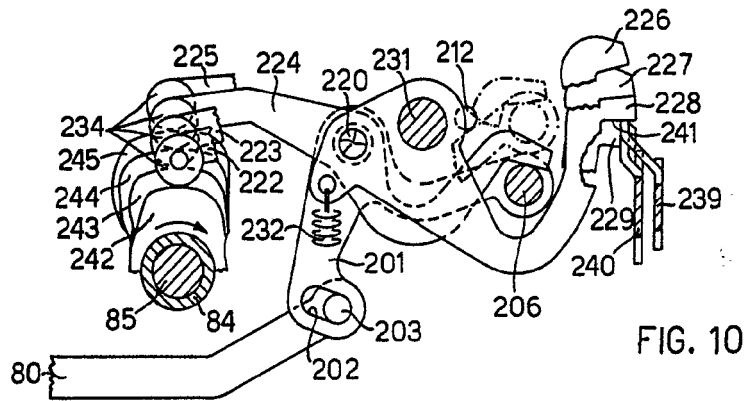


FIG. 10

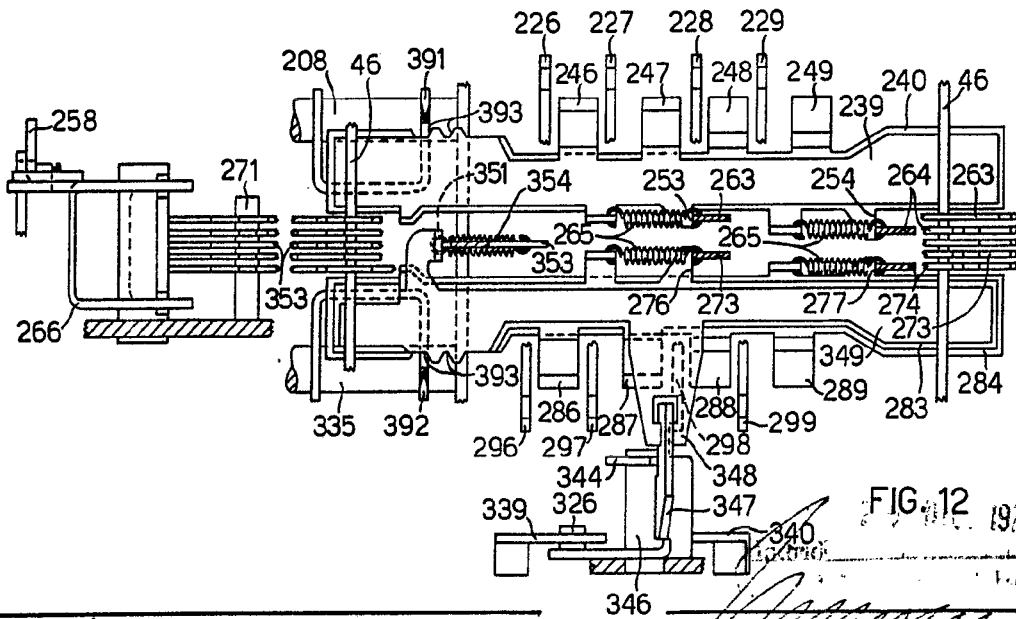


FIG. 12 1974

[Handwritten signature]

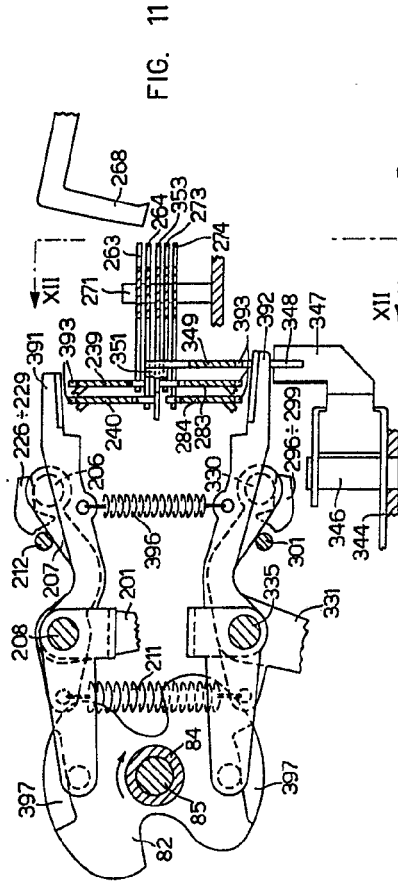


FIG. 11

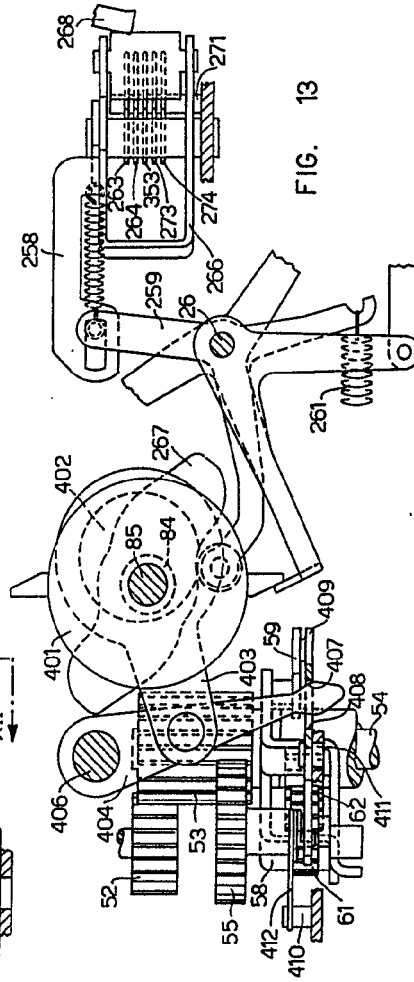
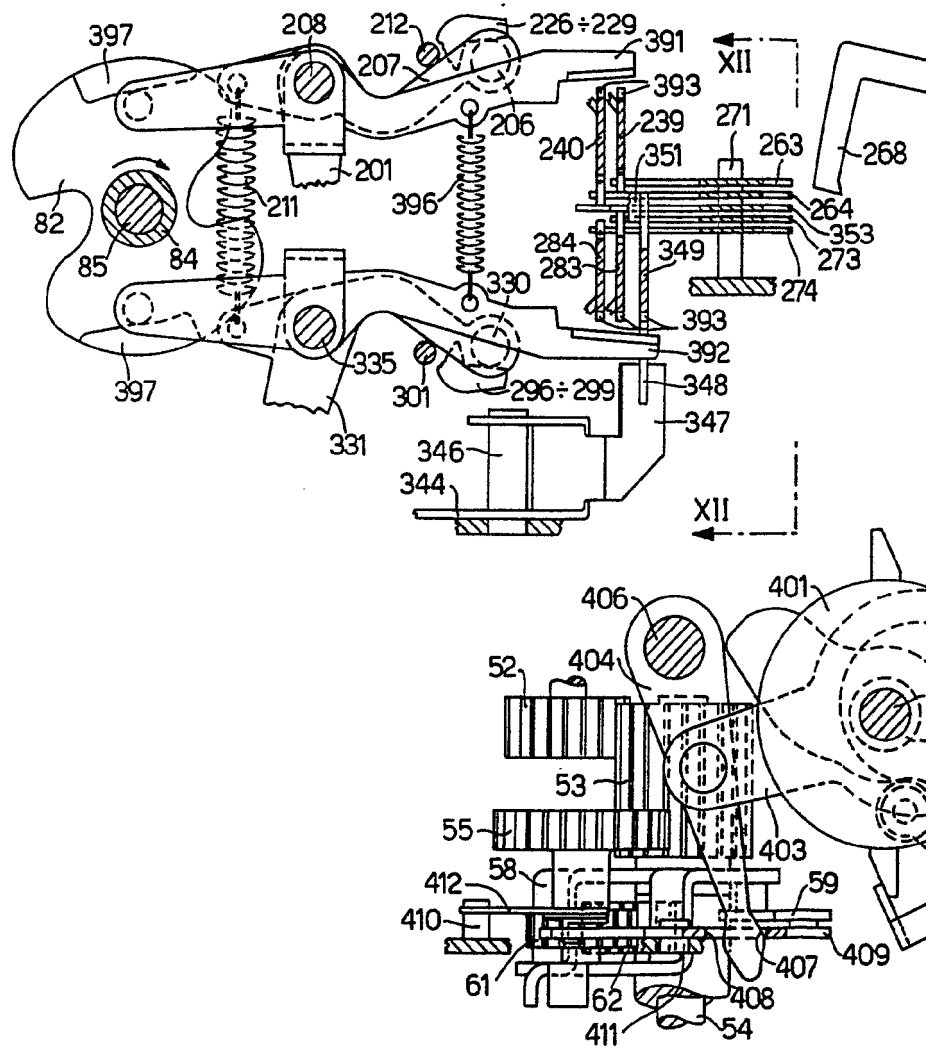


FIG. 13

27 1999
 G. S. Clark, Jr.
 et al.



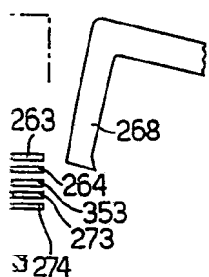


FIG. 11

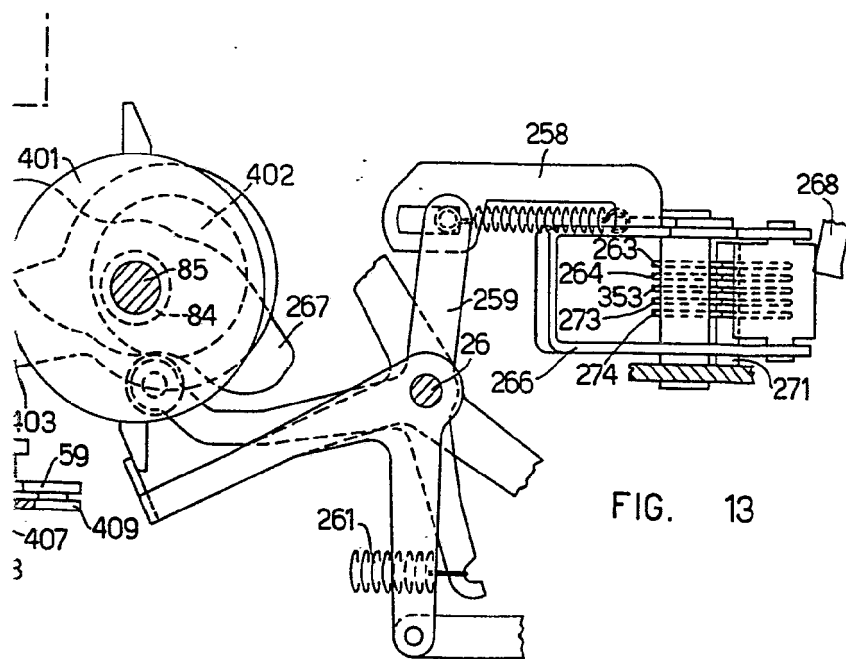


FIG. 13

27 31, 1971
[Signature]

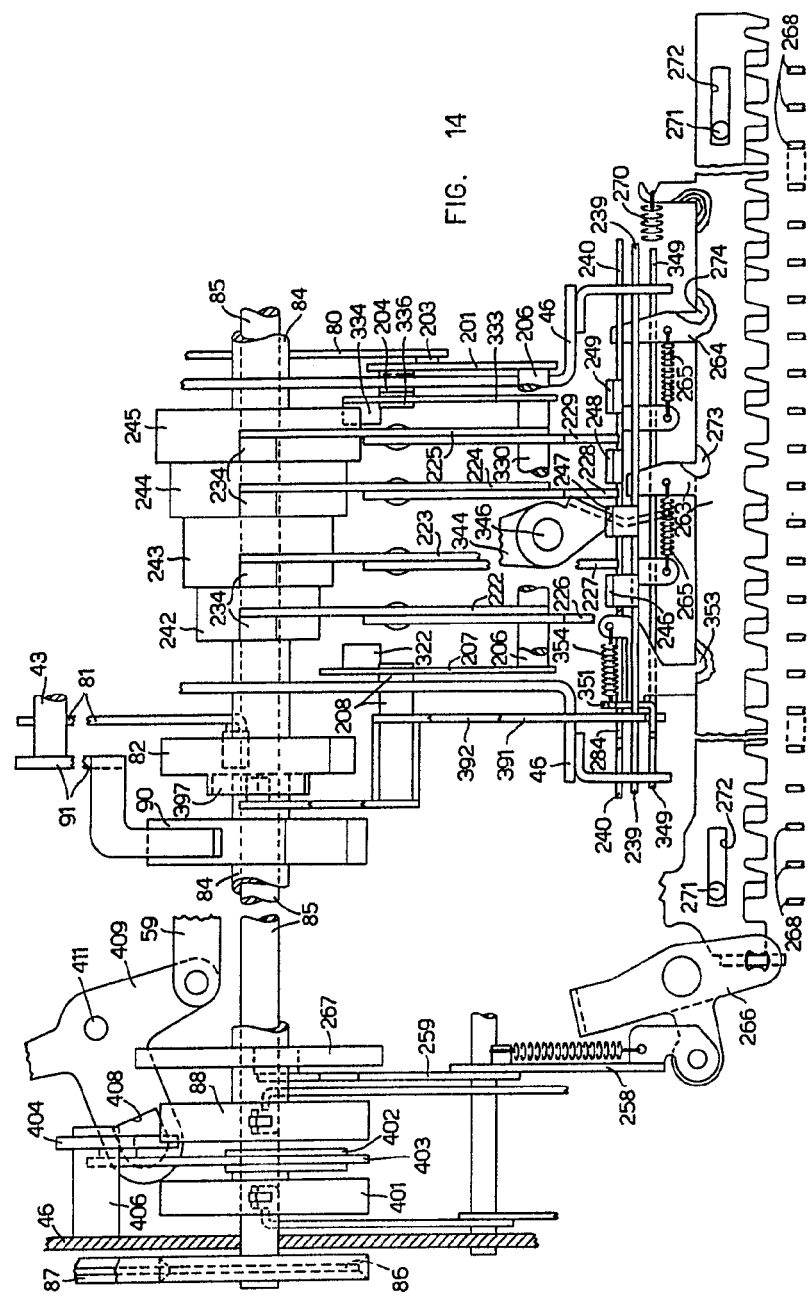
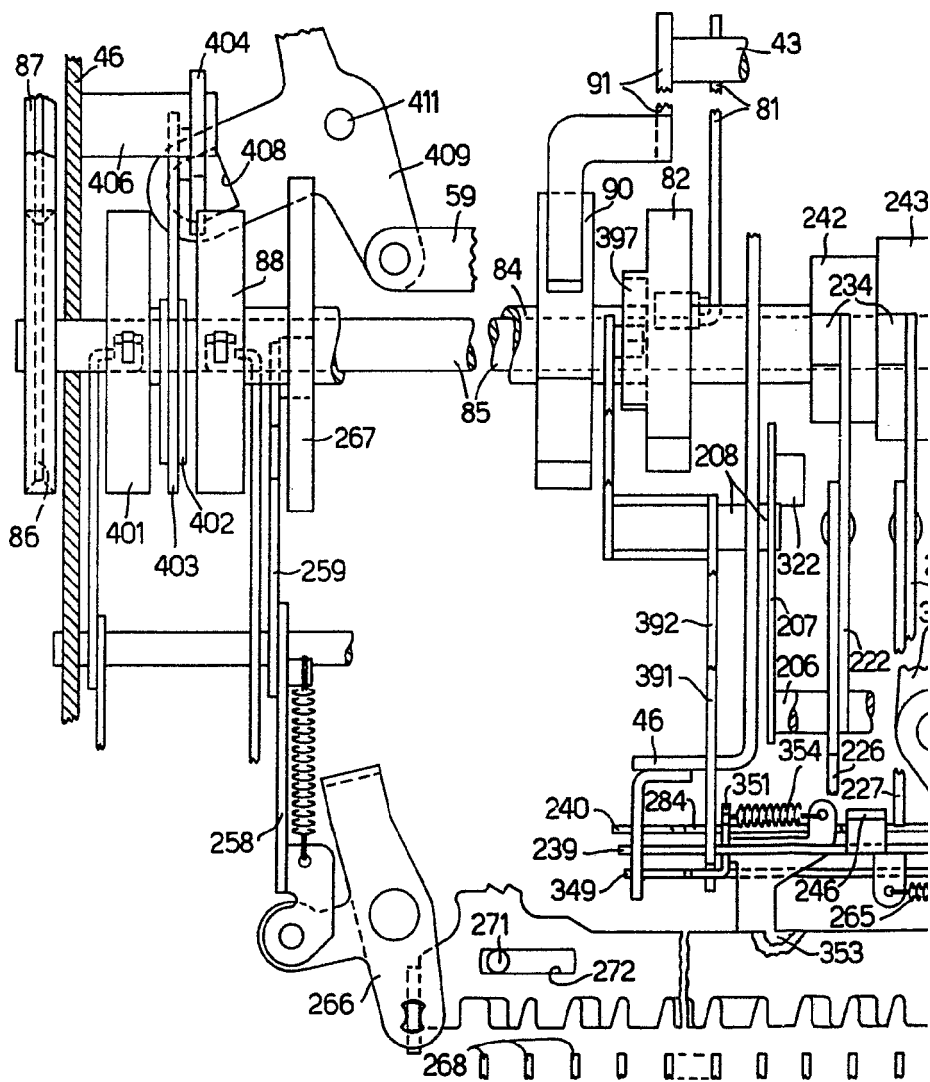


FIG. 14

Handwritten signature or initials



.43

1

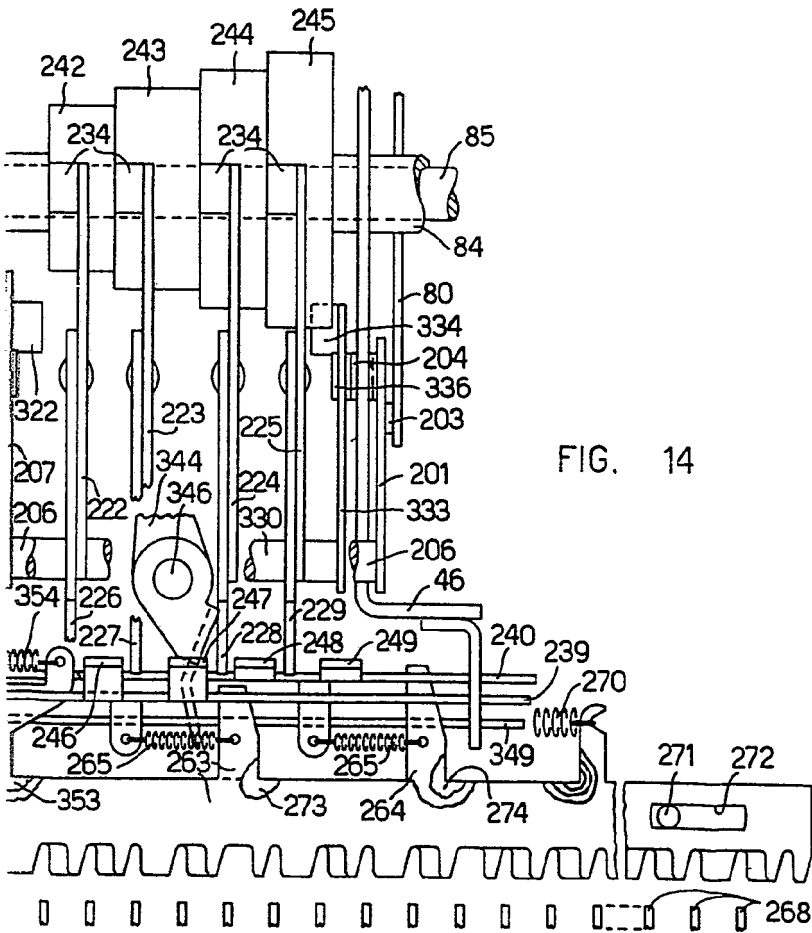


FIG. 14

2 - DIC. 1974