

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 542**

51 Int. Cl.:

G07F 9/06 (2006.01)

G07F 17/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **10306247 .7**

96 Fecha de presentación: **12.11.2010**

97 Número de publicación de la solicitud: **2336988**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.06.2011**

54

Título: **Terminal de pago en dos partes que comprende un dispositivo de ensamblaje**

30

Prioridad:

13.11.2009 FR 0958033

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:

26.12.2012

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:

26.12.2012

73

Titular/es:

**PARKEON (100.0%)
Le Barjac 1 Boulevard Victor
75015 Paris, FR**

72

Inventor/es:

**DESCAMPS, SÉBASTIEN y
BRAUN, SYLVAIN**

74

Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 393 542 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Terminal de pago en dos partes que comprende un dispositivo de ensamblaje.

5 La presente invención se refiere a un terminal de pago que comprende una caja con un sistema de pago electrónico en su interior, un pie de soporte de la caja y un dispositivo de ensamblaje de la caja sobre del pie, comprendiendo dicho dispositivo de ensamblaje un vástago solidario a un primer módulo entre la caja y el pie, y un cerrojo, soportado por un segundo módulo entre la caja y el pie y apto para cooperar con el vástago en el ensamblaje de la caja con el pie.

10 Algunos terminales de pago se conciben en dos partes y comprenden un pie fijado en el suelo y una caja fijada sobre el pie, encontrándose los elementos sensibles del terminal tales como el lector de tarjetas con microchip o el selector de monedas en la caja.

15 Para ensamblar dichos terminales de pago concebidos en dos partes, se conoce el uso de cuatro vástagos roscados, solidarios al pie y que se extienden más allá de la superficie superior del pie. En este tipo de dispositivos, cada vástago roscado atraviesa la pared inferior de la caja y está provisto de una tuerca apoyada contra la superficie interior inferior de la caja. Para efectuar el ensamblaje, un operario debe abrir la puerta de la caja y atornillar las roscas sobre los vástagos con las herramientas apropiadas.

20 Los dispositivos de ensamblaje conocidos de terminales de pago adolecen por lo tanto del inconveniente de necesitar la apertura de la caja durante su instalación en la calle. Como los elementos sensibles están contenidos en la caja, el riesgo de vandalismo se incrementa así durante el montaje del terminal de pago en la calle, lo cual obliga a menudo a colocar un perímetro de seguridad alrededor de la zona de la instalación.

25 El riesgo de vandalismo es tanto más grande cuanto más largo es el tiempo de montaje de estos dispositivos, en particular porque el operario debe atornillar separadamente cada rosca en el tornillo asociado, pero también porque, debido a las dimensiones reducidas de la caja, el acceso a las roscas puede necesitar la retirada de determinados subconjuntos de la caja.

30 La patente US nº 3.721.463 A describe un adaptador que permite fijar de forma amovible una caja de terminal de pago en un pie.

35 Un objetivo de la presente invención es por tanto proponer un dispositivo de ensamblaje seguro de un terminal de pago reduciendo el riesgo de vandalismo, en particular durante el montaje.

Con este fin, la presente invención tiene por objeto un terminal de pago del tipo mencionado anteriormente, caracterizado porque el dispositivo de ensamblaje comprende además unos medios de enclavamiento elástico del cerrojo sobre el vástago.

40 Según otros aspectos de la invención, el terminal de pago comprende una o varias de las características siguientes:

- 45 - el vástago comprende una superficie de leva, apta para cooperar con una superficie de seguidor de leva del cerrojo de manera que se provoque el tensado de los medios de enclavamiento elástico;
- el cerrojo comprende dos mordazas, delimitando entre ellas la superficie de seguidor de leva y aptas para deslizarse en sentidos opuestos bajo la acción del vástago;
- 50 - los medios de enclavamiento elástico comprenden dos muelles, aptos para acercar las mordazas la una a la otra de modo que enclaven el cerrojo en el vástago;
- el vástago comprende un tramo cilíndrico y un tramo troncocónico que forma dicha superficie de leva y cuya sección disminuye progresivamente alejándose del tramo cilíndrico;
- 55 - el segundo módulo comprende además un casquillo de guiado del vástago;
- el casquillo de guiado comprende unos raíles de guiado aptos para guiar el cerrojo en translación;
- 60 - el vástago comprende un saliente radial sobre el que el cerrojo es apto para apoyarse durante su enclavamiento sobre el vástago;
- el casquillo de guiado comprende una superficie superior, el cerrojo comprende una superficie inferior y el vástago comprende, en el tramo cilíndrico, un collarín que forma un tope de apoyo, apto para apoyarse sobre la superficie superior, siendo la distancia entre el tope de apoyo y el saliente radial sustancialmente igual a la distancia entre la superficie superior del casquillo de guiado y la superficie inferior del cerrojo;
- 65

- el dispositivo de ensamblaje comprende por lo menos dos vástagos, solidarios al primer módulo entre la caja y el pie y por lo menos dos cerrojos, soportados por el segundo módulo entre la caja y el pie, y apropiados para cooperar cada uno con un vástago asociado en el ensamblaje de la caja y del pie y unos medios de enclavamiento elástico de cada cerrojo en el vástago asociado;
 - el segundo módulo comprende, además, una placa de desenclavamiento apta para liberar simultáneamente todos los cerrojos de los vástagos asociados;
 - la placa de desenclavamiento es apta para deslizarse con relación al segundo módulo en una dirección normal a la dirección de deslizamiento de las mordazas de manera que genere una separación de las mordazas de cada cerrojo;
 - el segundo módulo comprende una trampilla de recogida, apta para bloquear el deslizamiento de la placa de desenclavamiento cuando la trampilla de recogida está cerrada;
 - el terminal de pago comprende, además, un conector hembra y un conector macho, uno solidario de la caja y el otro del pie, siendo el conector hembra y el conector macho aptos para encajarse de manera que establezcan una conexión eléctrica por el solo hecho de ensamblar la caja encima del pie.
- La invención se pondrá más claramente de manifiesto a partir de la descripción siguiente dada únicamente a título de ejemplo y haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
- la figura 1 es una vista de conjunto de un terminal de pago que comprende el dispositivo de ensamblaje según la invención;
 - la figura 2 es una vista en perspectiva del dispositivo de ensamblaje según la invención;
 - la figura 3 es una vista en perspectiva del cerrojo según la invención;
 - la figura 4 es una vista por debajo del cerrojo según la invención;
 - la figura 5 es una vista en perspectiva del casquillo de guiado y del cerrojo según la invención;
 - la figura 6 es una vista en perspectiva de la placa de desenclavamiento según la invención; y
 - las figuras 7 a 10 son unas secciones de una parte del dispositivo de ensamblaje.

En la figura 1 está representado un terminal de pago 1 que comprende una caja 4, con un aparato electrónico de pago en su interior, que está fijada sobre un pie de soporte 7 mediante un dispositivo de ensamblaje 17. El dispositivo de ensamblaje 17 comprende unos elementos 20 solidarios a la caja 4 y unos elementos 23 soportados por el pie 7. El pie 7 comprende además una trampilla de recogida 19, que da acceso a los elementos 23.

La caja 4 y el pie 7, provistos respectivamente de los elementos 20 y 23 están representados en la figura 2 antes de su ensamblaje para formar el terminal de pago 1.

Los elementos 20 del dispositivo de ensamblaje 17 comprenden cuatro vástagos paralelos 39, fijados sobre una pared inferior 41 de la caja 4, de manera que sobresalen bajo la pared inferior 41.

Los elementos 23 del dispositivo de ensamblaje 17 comprenden cuatro casquillos de guiado 45 de los vástagos 39, fijados a la pared superior 48 del pie 7. Está previsto un cerrojo 53 en la prolongación de cada casquillo de guiado 45 para inmovilizar un vástago 39 asociado. Cada cerrojo 53 comprende dos mordazas 58 apropiadas para apretar el vástago 39 asociado y dos muelles 54 de retroceso de las dos mordazas 58 una hacia la otra, representados en la figura 3. Una placa de desenclavamiento 55, deslizante con respecto al pie 7 es apta para liberar simultáneamente todos los cerrojos 53 de los vástagos 39 asociados en los que están enclavados de modo que permitan desensamblar el terminal de pago 1.

Cada par constituido por un casquillo de guiado 45 y por un cerrojo 53 está dispuesto, en el pie 7, de manera que sea apto para cooperar con el vástago 39 asociado cuando la caja 4 está posicionada en el pie 7.

Cada uno de los cuatro conjuntos constituidos por un cerrojo 53, por un casquillo de guiado 45 y por un vástago 39 asociado es idéntico. Por lo tanto, se describirá a continuación uno solo de esos conjuntos.

Cada par de mordazas 58 es simétrico con respecto al plano medio P del casquillo 45 asociado. Las mordazas 58 son deslizantes en traslación con respecto al pie 7 y con respecto al casquillo 45 según una dirección perpendicular al eje del casquillo 45 entre una posición separada de liberación del vástago 39 asociado y una posición apretada de retención del vástago 39 asociado. Como lo muestra la figura 3, cada mordaza 58 comprende, en su borde lateral

situado por el lado de la otra mordaza 58 del par de mordazas 58, una superficie de seguidor de leva 62. Cada superficie de seguidor de leva 62 es una superficie troncocónica, que se extiende en 180°. Las superficies de leva 62 de cada par de mordazas 58 son simétricas con respecto al plano medio P y se acercan una a la otra en el sentido de inserción del vástago 39. Las superficies de leva 62 de un par de mordazas 58 delimitan entre ellas un espacio de inserción del vástago 39 asociado.

Haciendo referencia a las figuras 2 y 7, el vástago 39 comprende un tramo 67 cilíndrico que se prolonga por abajo con un tramo 70 troncocónico. El tramo 67 cilíndrico comprende una garganta radial 75, apta para recibir el cerrojo 53. La parte inferior de la garganta radial 75 forma en el vástago 39 un saliente radial 78, en el que el cerrojo 53 es apto para apoyarse cuando está enclavado sobre el vástago 39. La superficie exterior del tramo 70 troncocónico constituye una superficie de leva 85, apta para cooperar con la superficie de seguidor de leva 62 de cada mordaza 58. En ausencia de sollicitación del cerrojo 53 por el vástago 39, la sección del espacio de inserción delimitado por las superficies de leva 62 es inferior a la sección del vástago 39 a nivel de la garganta radial 75.

El tramo 67 cilíndrico comprende, por encima de la garganta radial 75, un collarín 90 cuya superficie inferior forma un tope de apoyo 92 apto para apoyarse sobre una superficie superior 94 del casquillo 45.

Haciendo referencia a la figura 5, cada casquillo 45 comprende un orificio mecanizado axial pasante 93, apto para recibir y guiar el vástago 39 asociado. Este orificio mecanizado axial 93 desemboca por el lado de las mordazas 58 en el espacio de inserción del vástago 39 formado por las superficies de seguidor de leva 62 de las mordazas 58 del cerrojo 53 asociado. El casquillo 45 está alojado en un orificio mecanizado 95 formado en la pared superior 48 del pie 7. Como muestra la figura 4, comprende un tramo superior 100 cilíndrico, apto para ser insertado en el orificio mecanizado 95 y un tramo inferior 105. El tramo inferior 105 tiene, por ejemplo, una sección transversal exterior rectangular. Comprende, en su extremo inferior, dos raíles de guiado 107 que se extienden transversalmente hacia el exterior del casquillo 45 en un plano sustancialmente paralelo a la pared superior 48. Los raíles de guiado 107 forman una corredera en la que se introducen las mordazas 58. Con este fin, los bordes laterales de las mordazas 58, enfrente de los raíles de guiado 107 del casquillo 45 comprenden cada uno un reborde 115, apto para ser introducido en el raíl de guiado 107 enfrente del cual se encuentra. Así, los raíles 107 son aptos para guiar las mordazas 58 en translación en una dirección perpendicular al eje del casquillo 45.

El casquillo 45 presenta, además, en su borde superior, una superficie de seguidor de leva 117, apta para cooperar con la superficie de leva 85 del vástago 39 para centrar el vástago 39 en el casquillo 45.

La sección transversal exterior del tramo inferior 105 es superior a la sección transversal exterior del tramo superior 100. Así, la superficie superior del tramo inferior 105 forma una superficie de apoyo 120 del casquillo 45 sobre la superficie inferior de la pared superior 48 del pie 7.

La sección transversal del orificio mecanizado axial 93 del casquillo 45 corresponde a la sección transversal exterior máxima del vástago 39. Así, el casquillo 45 es apto para recibir y guiar el vástago 39 asociado cuando se baja la caja 4 sobre el pie 7.

La distancia entre el tope de apoyo 92 del collarín 90 y el saliente radial 78 es sustancialmente igual a la distancia entre la superficie superior 94 del casquillo 45 y la superficie inferior 122 del cerrojo 53. Así, el vástago 39 es apto para apoyarse sobre la superficie superior 94 del casquillo 45 cuando el cerrojo 53 está enclavado sobre el vástago 39.

La altura de la garganta radial 75 es sustancialmente igual al grosor de las mordazas 58.

La placa de desenclavamiento 55, representada en las figuras 2 y 6, está dispuesta bajo los cerrojos 53. Se puede desplazar en translación según una dirección perpendicular a la dirección de desplazamiento de las mordazas 58 y al eje del casquillo 45 (paralelo al eje x en la figura 2) entre una posición de descanso y una posición de desenclavamiento. Con este fin, comprende unas hendiduras 140, en las que se insertan los vástagos de fijación 145.

Los vástagos de fijación 145 están fijados en la pared superior 48 del pie 7 en su extremo superior y provistos en su extremo inferior de una cabeza cilíndrica 150 de sección transversal superior a la sección transversal del vástago 145. La placa de desenclavamiento 55 reposa apoyada sobre las cabezas cilíndricas 150 y es apta para deslizarse con respecto a los vástagos 145 según una dirección perpendicular a la dirección de desplazamiento de las mordazas 58 y perpendicular al eje del casquillo 45 (paralelo al eje x en la figura 2).

La placa de desenclavamiento 55 comprende además cuatro orificios de paso 135 aptos para dejar pasar los vástagos 39 cuando los cerrojos 53 están enclavados sobre los vástagos 39. Cada orificio de paso 135 se extiende enfrente de un cerrojo 53.

La placa de desenclavamiento 55 comprende un par de espigas de desenclavamiento 125 para cada par de mordazas 58. Cada espiga de desenclavamiento 125 es apta para cooperar con una mordaza 58. Ésta

sobresale por encima de la placa de desenclavamiento 55 y es apta para deslizarse en una ranura 130 diagonal, practicada en la superficie inferior de la mordaza 58 asociada, representada en la figura 4.

5 Las espigas de desenclavamiento 125 de un mismo par están dispuestas a ambos lados de un orificio 135 asociado, de manera simétrica con relación al plano medio de este orificio 135.

10 Las dos ranuras diagonales 130 de cada par de mordazas 58 están formadas de manera que converjan en forma de V en dirección a uno de los bordes laterales del cerrojo 53, que comprende un reborde 115. Son simétricas con relación al plano medio P del casquillo 45.

15 La distancia fija que separa las dos espigas de desenclavamiento 125 de un par de espigas de desenclavamiento 125 es sustancialmente igual a la distancia máxima entre las ranuras diagonales 130 de un par de mordazas 58 en su posición apretada de retención del vástago 39 asociado. Es superior a la distancia mínima entre las ranuras diagonales 130 de un par de mordazas 58 en su posición separada de liberación del vástago 39 asociado.

20 En la posición de reposo de la placa de desenclavamiento 55, las espigas de desenclavamiento 125 están liberadas de las ranuras diagonales 130 asociadas.

25 Cuando las espigas de desenclavamiento 125 están introducidas en las ranuras 130 asociadas, la placa de desenclavamiento 55 es apta, mediante su desplazamiento hacia su posición de desenclavamiento, para provocar una separación de las mordazas 58 de un mismo par de mordazas 58 por deslizamiento de las espigas de desenclavamiento 125 en las ranuras 130 asociadas de un par de mordazas 58.

30 La trampilla de recogida 19 comprende, en su cara interior, unos tetones que, cuando la trampilla de recogida 19 está cerrada, sobresalen hacia el interior del pie 7 a nivel de la placa de desenclavamiento 55 y son aptos para bloquear la placa de desenclavamiento 55 en su posición de reposo, en la que las espigas de desenclavamiento 125 están liberadas de las ranuras diagonales 130 asociadas.

35 El pie 7 comprende, además, un muelle de tracción, del que uno de los extremos es solidario al pie 7 y el otro extremo es solidario a la placa de desenclavamiento 55. El muelle de tracción es apto para retroceder la placa de desenclavamiento 55 hacia su posición de reposo.

40 La caja 4 y el pie 7 pueden comprender asimismo respectivamente, en sus superficies enfrentadas, un conector macho y un conector hembra, aptos para encajarse para establecer una conexión eléctrica cuando la caja 4 está ensamblada sobre el pie 7.

45 Las figuras 7 a 10 muestran el funcionamiento del dispositivo de ensamblaje 17 durante el ensamblaje de la caja 4 sobre el pie 7.

50 Durante el ensamblaje de la caja 4 sobre el pie 7, la trampilla de recogida 19 está cerrada y la placa de desenclavamiento 55 está en su posición de reposo, en la que las espigas de desenclavamiento 125 están liberadas de las ranuras diagonales 130 asociadas.

55 Para realizar el ensamblaje de la caja 4 sobre el pie 7, un operario baja progresivamente la caja 4 sobre el pie 7 procurando que cada vástago 39 esté alineado con el casquillo 45 asociado. En caso de que la alineación inicial no fuera perfecta, la superficie de leva 85 del vástago 39 coopera con la superficie de seguidor de leva 117 del casquillo 45 de modo que centre el vástago 39 con respecto al casquillo 45 y facilite su inserción en el casquillo 45. Una vez que ha penetrado en el casquillo 45, el vástago 39 lo atraviesa, lo cual permite garantizar el buen posicionamiento de la caja 4 con relación al pie 7.

60 En la figura 7, cuando el operario sigue bajando la caja 4 sobre el pie 7, la superficie de leva 85 del vástago 39 entra en contacto con las superficies de seguidor de leva 62 de ambas mordazas 58.

65 La continuación de la bajada de la caja 4 y, por lo tanto, del movimiento del vástago 39 hacia abajo genera entonces una separación de las mordazas 58 de cada par de mordazas 58, las cuales se deslizan a lo largo de los raíles de guiado 107 del casquillo 45 en el sentido de las flechas F1, representadas en la figura 8.

70 A medida que se introduce el vástago 39, las dos mordazas 58 de cada par de mordazas 58 continúan separándose una de la otra mientras están en contacto con la superficie de leva 85 del tramo 70.

75 En la figura 9, las mordazas 58 han alcanzado el tramo cilíndrico 67. Esta posición corresponde a la separación máxima de las mordazas 58 de cada par de mordazas 58.

80 Por último, a partir de esta posición, una continuación de la introducción del vástago 39 lleva a la garganta radial 75 enfrente de las mordazas 58. Los muelles de retroceso 54 que unen las mordazas 58 de cada cerrojo 53 retroceden entonces las mordazas 58 a su posición apretada de retención del vástago 39 asociado. Las superficies 62 de

seguidor de leva del par de mordazas 58 se cierran entonces sobre el tramo 67 a nivel de la garganta 75, apoyándose la superficie inferior 122 del cerrojo 53 sobre el saliente 78.

5 En esta posición, representada en la figura 10, el cerrojo 53 está enclavado sobre el vástago 39 y la caja 4 está bloqueada sobre el pie 7. Además, el vástago 39 se apoya sobre la superficie superior 94 del casquillo 45 mediante el tope de apoyo 92 del collarín 90.

10 En la posición representada en la figura 10, el conector macho y el conector hembra eventualmente presentes respectivamente en la caja 4 y el pie 7 se han encajado de manera que establecen un contacto eléctrico entre la caja 4 y el pie 7 por el solo hecho del ensamblaje alineado de la caja 4 sobre el pie 7.

15 Cuando el operario desea desenclavar el ensamblaje de la caja 4 sobre el pie 7 para permitir el desensamblaje del terminal de pago 1, abre la trampilla de recogida 19. Con la trampilla de recogida 19 abierta, los tetones de la trampilla de recogida 19 ya no bloquean el desplazamiento de la placa de desenclavamiento 55 en el sentido de la flecha F3, representada en la figura 10. El operario tira entonces de la placa de desenclavamiento 55 en contra del muelle de tracción para desplazarla en el sentido de la flecha F3. Cuando la placa de desenclavamiento 55 se ha trasladado suficientemente en el sentido de la flecha F3, las espigas de desenclavamiento 125 se introducen en las ranuras diagonales 130 de las mordazas 58 asociadas. Al ser fija la distancia entre las espigas de desenclavamiento 125, la continuación de esta traslación induce la separación simultánea de las mordazas 58 de cada par de mordazas 58 en el sentido de las flechas F1 de la figura 8.

20 Cuando la placa de desenclavamiento 55 ha alcanzado su posición de desenclavamiento, en la que las mordazas 58 están en su posición separada de liberación del vástago 39 asociado, que permite la liberación del vástago 39, la placa de desenclavamiento 55 se mantiene en esta posición por cualquier medio apropiado. El operario puede entonces liberar los vástagos 39 de los cerrojos 53 levantando la caja 4 con respecto al pie 7 y desensamblar de este modo la caja 4 del pie 7.

25 Según unas variantes de la presente invención, el dispositivo de ensamblaje 17 comprende un número de vástagos 39, de casquillos 45 y de cerrojos 53 diferente de cuatro y superior o igual a uno.

30 Según otra variante de la presente invención, los elementos 20 del dispositivo de ensamblaje 17 están soportados por el pie 7 y los elementos 23 son solidarios a la caja 4.

35 El dispositivo de ensamblaje según la invención tiene la ventaja de permitir un enclavamiento automático de la caja encima del pie, por el solo hecho de bajar la caja sobre el pie por parte del operario, sin utilizar herramientas específicas y sin que resulte necesario que el operario acceda al interior de uno de estos dos elementos y retire eventualmente determinados elementos contenidos en la caja para acceder al dispositivo de ensamblaje. Además, al ser los pares de mordazas independientes unos de otros, proporciona un enclavamiento en cuatro puntos independientes. Esta propiedad aumenta la protección del terminal de pago contra el vandalismo, ya que para conseguir desasociar la caja del pie, un posible vándalo debe atacar sucesivamente los cuatro puntos de enclavamiento.

40 El bloqueo del desplazamiento de la placa de desenclavamiento en el sentido de una separación de las mordazas cuando la trampilla de recogida está cerrada hace asimismo que el dispositivo de ensamblaje resulte más seguro. En efecto, únicamente tienen la posibilidad de abrir la trampilla de recogida personas autorizadas. Por lo tanto, solamente ellas pueden acceder al mecanismo de desenclavamiento simultáneo de los cerrojos.

45 Por otra parte, el dispositivo de ensamblaje permite ganar un tiempo importante durante el ensamblaje del terminal de pago, ya que el operario no tiene más que bajar la caja sobre el pie para conseguir el enclavamiento del ensamblaje.

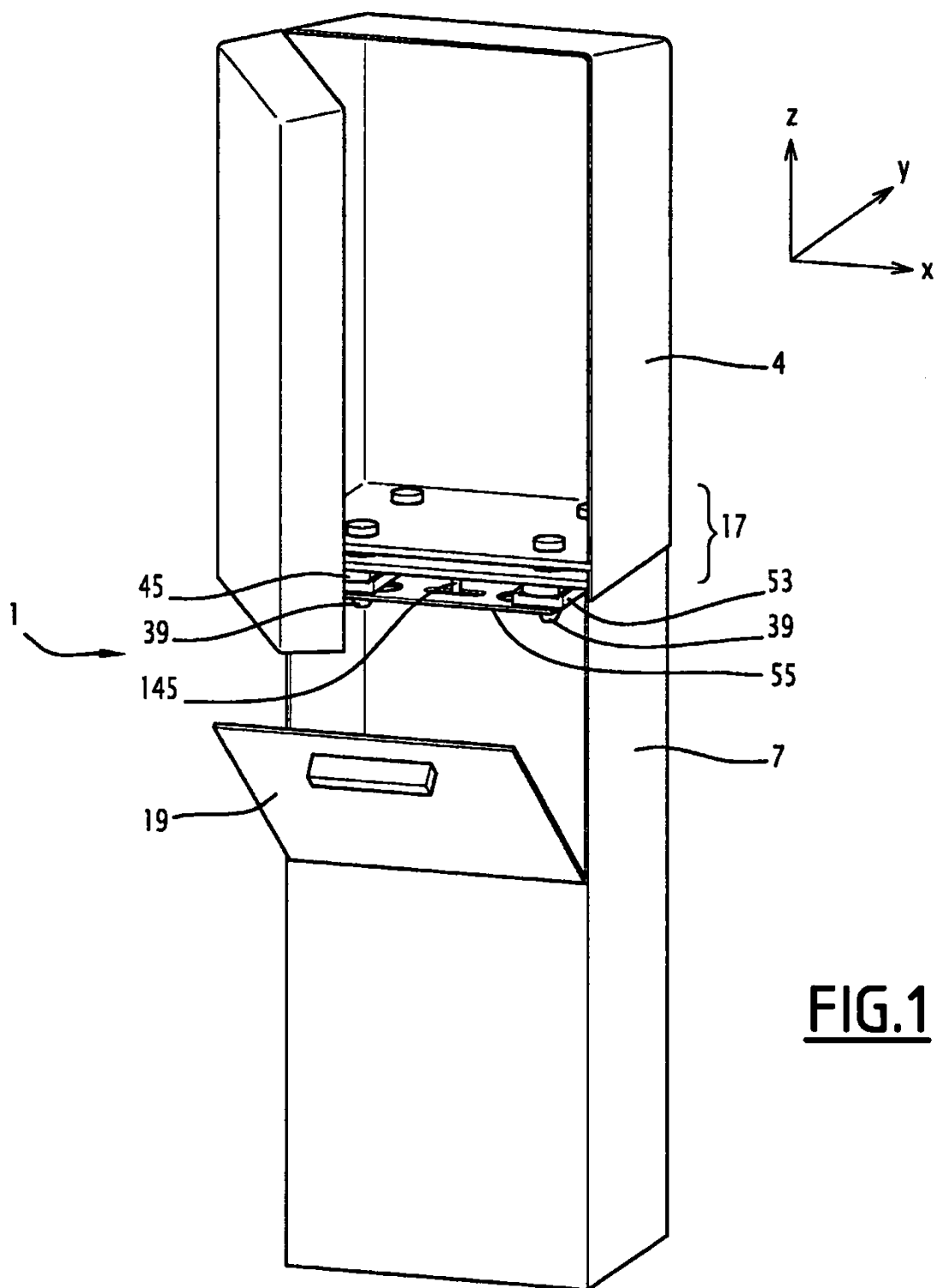
50 Por último, también es ventajosa la ausencia en el dispositivo de ensamblaje de piezas de fijación susceptibles de deteriorarse durante la vida útil del terminal de pago, bajo el efecto de las condiciones exteriores. En efecto, en los dispositivos conocidos, los elementos de fijación tales como los vástagos roscados se corroen durante la vida útil del terminal de pago, lo cual hace que su desmontaje sea difícil.

55 El desmontaje está facilitado por la estructura de la placa de desenclavamiento, que permite el desenclavar simultáneamente todos los cerrojos, lo cual genera una ganancia de tiempo.

60 La invención se aplica de manera general a los terminales de pago destinados ser instalados en la vía pública, tales como los parquímetros.

REIVINDICACIONES

1. Terminal de pago que comprende una caja (4) con un aparato electrónico de pago en su interior, un pie (7) de soporte de la caja y un dispositivo de ensamblaje (17) de la caja (4) sobre el pie (7), comprendiendo dicho dispositivo de ensamblaje (17) un vástago (39) solidario a un primer módulo entre la caja (4) y el pie (7), y un cerrojo (53) soportado por un segundo módulo entre la caja (4) y el pie (7) y apropiado para cooperar con el vástago (39) para el ensamblaje de la caja (4) y del pie (7), caracterizado porque el dispositivo de ensamblaje (17) comprende además unos medios de enclavamiento elástico (54) del cerrojo (53) sobre el vástago (39).
2. Terminal de pago según la reivindicación 1, caracterizado porque el vástago (39) comprende una superficie de leva (85), apta para cooperar con una superficie de seguidor de leva (62) del cerrojo (53) de manera que provoca el tensado de los medios de enclavamiento elástico (54).
3. Terminal de pago según la reivindicación 2, caracterizado porque el cerrojo (53) comprende dos mordazas (58), que delimitan entre ellas la superficie de seguidor de leva (62) y aptas para deslizarse en sentidos opuestos bajo la acción del vástago (39).
4. Terminal de pago según la reivindicación 3, caracterizado porque los medios de enclavamiento elástico comprenden dos muelles (54), aptos para retroceder las mordazas (58) una hacia la otra de modo que enclaven el cerrojo (53) sobre el vástago (39).
5. Terminal de pago según una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque el vástago (39) comprende un tramo cilíndrico (67) y un tramo troncocónico (70) que forma dicha superficie de leva (85) y cuya sección disminuye progresivamente alejándose del tramo cilíndrico (67).
6. Terminal de pago según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo módulo comprende además un casquillo (45) de guiado del vástago (39).
7. Terminal de pago según la reivindicación 6, caracterizado porque el casquillo (45) de guiado comprende unos raíles de guiado (107) aptos para guiar el cerrojo (53) en traslación.
8. Terminal de pago según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el vástago (39) comprende un saliente radial (78) sobre el cual el cerrojo (53) es apto para apoyarse durante su enclavamiento sobre el vástago (39).
9. Terminal de pago según la reivindicación 8 considerada en combinación con las reivindicaciones 5 y 6 o según la reivindicación 8 considerada en combinación con las reivindicaciones 5 y 7, caracterizado porque el casquillo de guiado (45) comprende una superficie superior (94), el cerrojo (53) comprende una superficie inferior (122), y porque el vástago (39) comprende, en el tramo cilíndrico (67), un collarín (90) que forma un tope de apoyo (92), apto para apoyarse sobre la superficie superior (94), siendo la distancia entre el tope de apoyo (92) y el saliente radial (78) sustancialmente igual a la distancia entre la superficie superior (94) del casquillo (45) de guiado y la superficie inferior (122) del cerrojo (53).
10. Terminal de pago según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de ensamblaje (17) comprende por lo menos dos vástagos (39), solidarios al primer módulo entre la caja (4) y el pie (7) y por lo menos dos cerrojos (53), soportados por el segundo módulo entre la caja (4) y el pie (7), y apropiados para cooperar cada uno con un vástago (39) asociado en el ensamblaje de la caja (4) y del pie (7) y unos medios de enclavamiento elástico (54) de cada cerrojo (53) sobre el vástago asociado (39).
11. Terminal de pago según la reivindicación 10, caracterizado porque el segundo módulo comprende además una placa de desenclavamiento (55) apta para liberar simultáneamente todos los cerrojos (53) de los vástagos (39) asociados.
12. Terminal de pago según la reivindicación 11 considerada en combinación con la reivindicación 3, caracterizado porque la placa de desenclavamiento (55) es apta para deslizarse con respecto al segundo módulo en una dirección normal a la dirección de deslizamiento de las mordazas (58) de manera que genera una separación de las mordazas (58) de cada cerrojo (53).
13. Terminal de pago según la reivindicación 12, caracterizado porque el segundo módulo comprende una trampilla de recogida (19), apta para bloquear el deslizamiento de la placa de desenclavamiento (55) cuando la trampilla de recogida (19) está cerrada.
14. Terminal de pago según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende, además, un conector hembra y un conector macho, uno solidario de la caja (4) y el otro del pie (7), siendo el conector hembra y el conector macho aptos para encajarse de manera que establezcan una conexión eléctrica por el solo hecho del ensamblaje de la caja (4) sobre el pie (7).



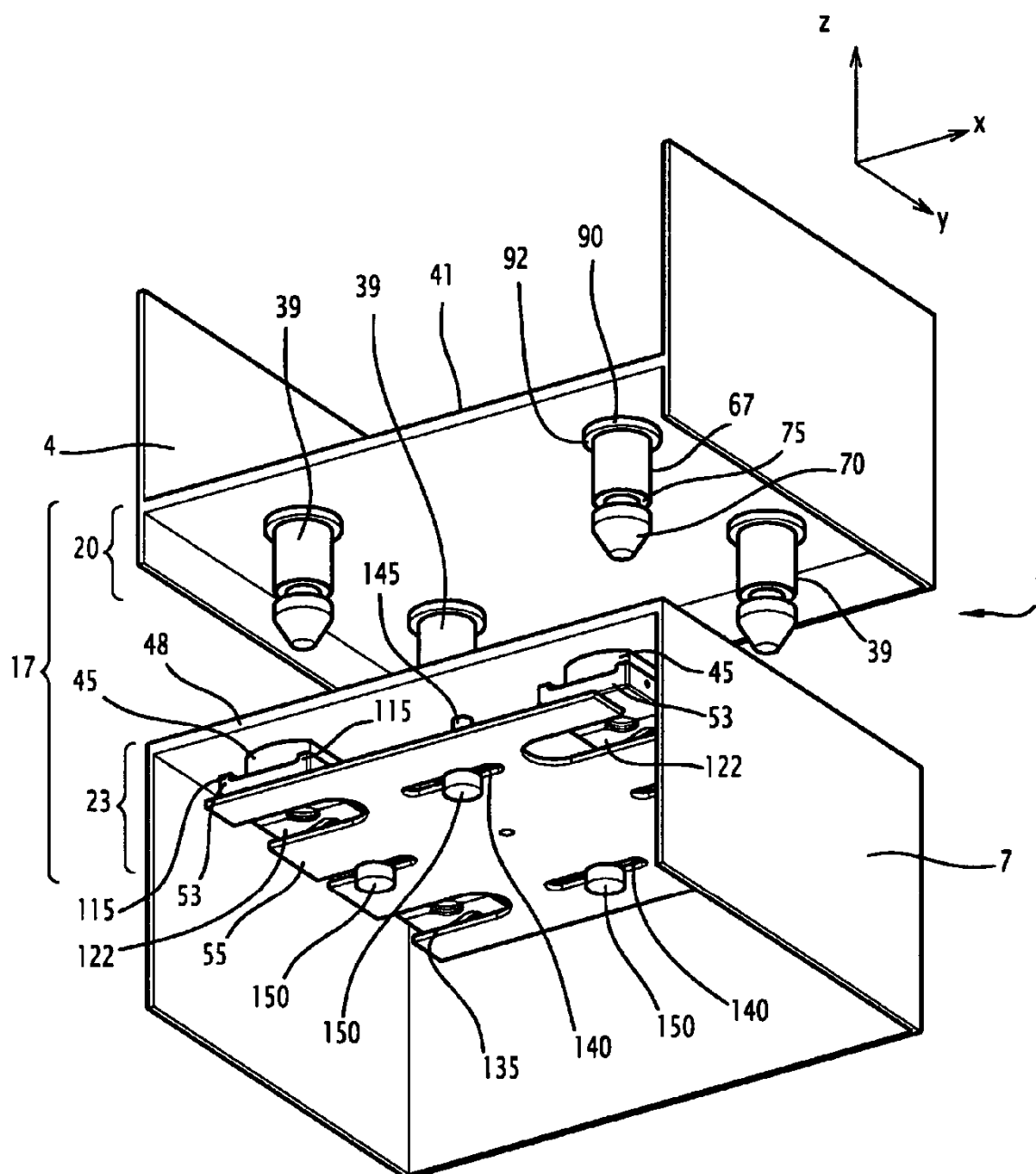


FIG.2

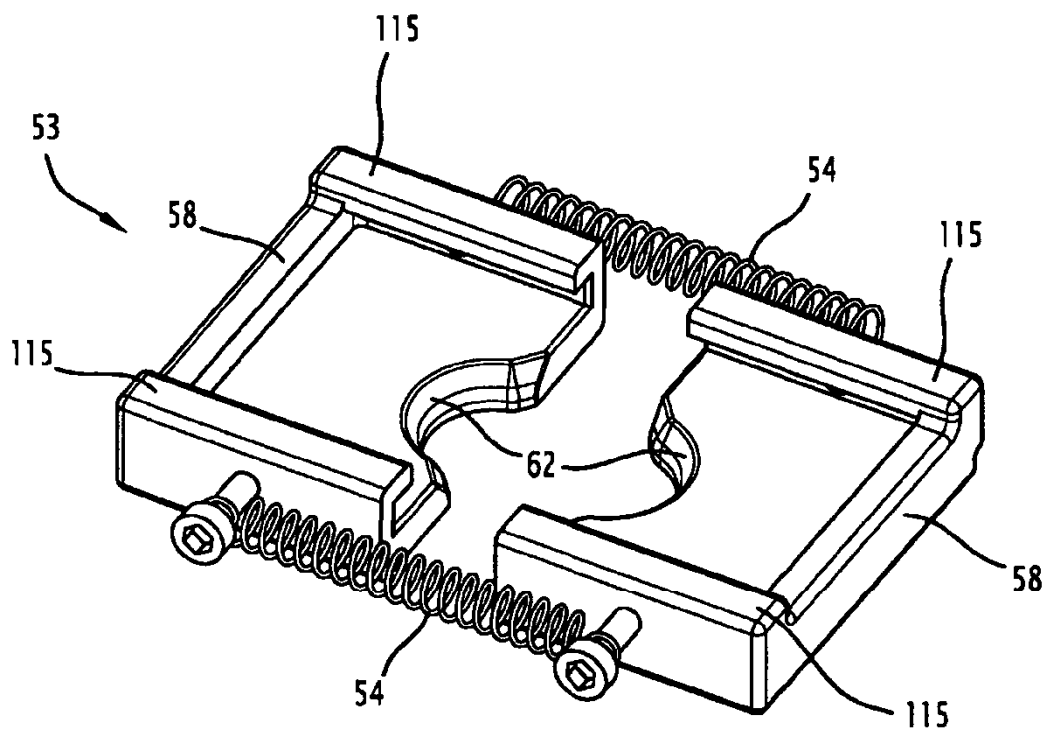


FIG.3

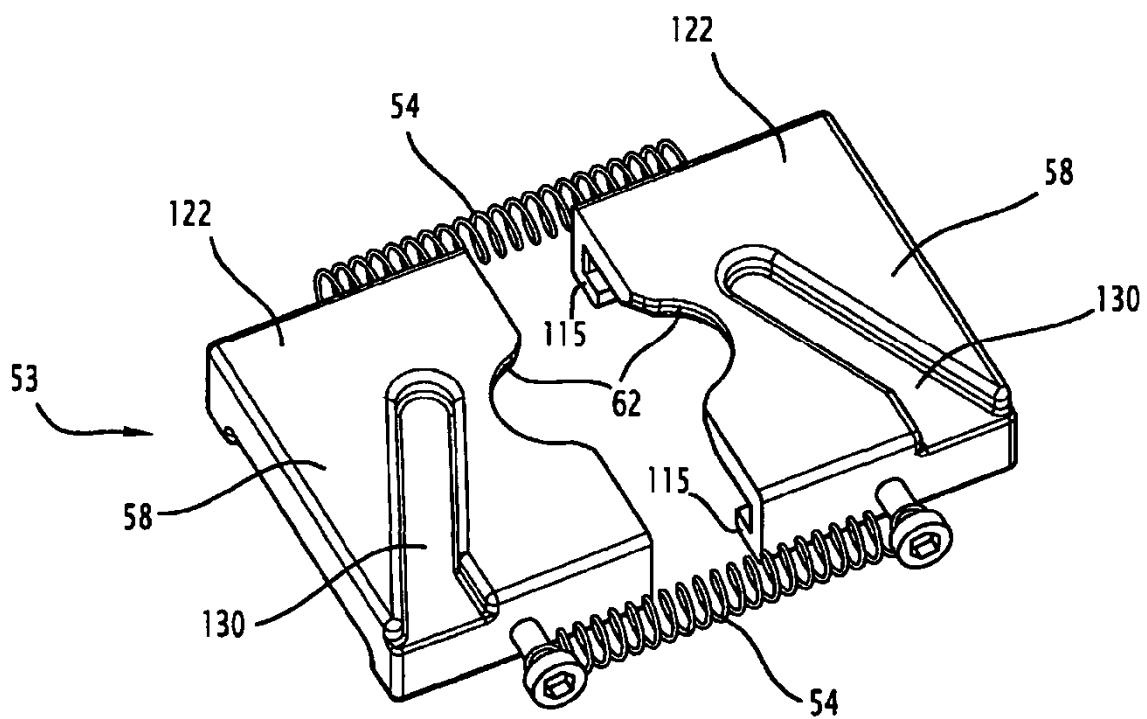


FIG.4

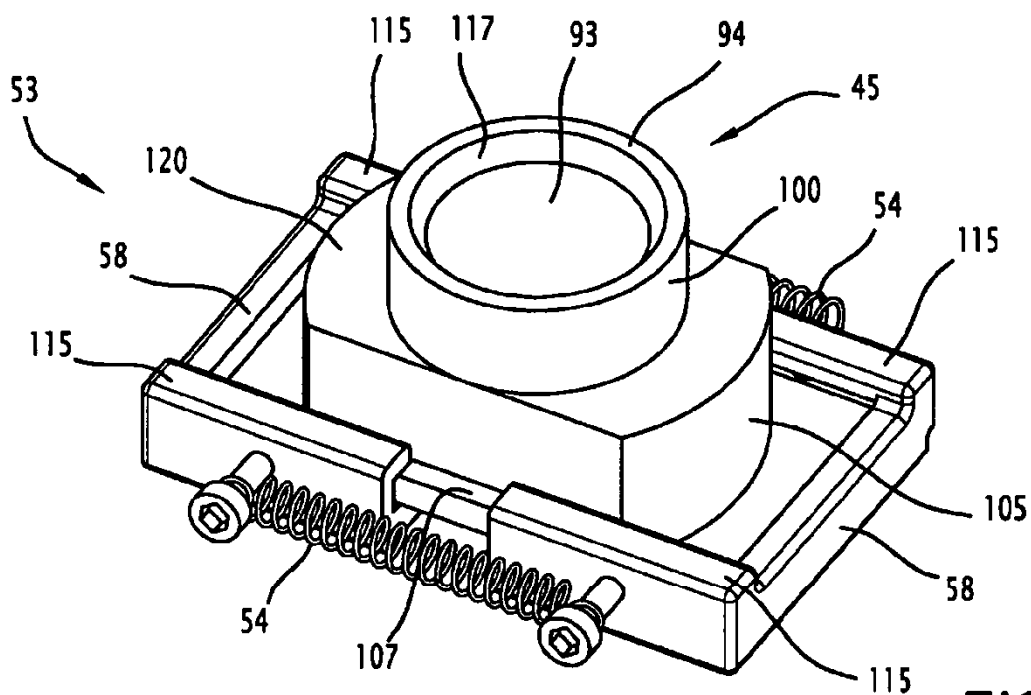


FIG.5

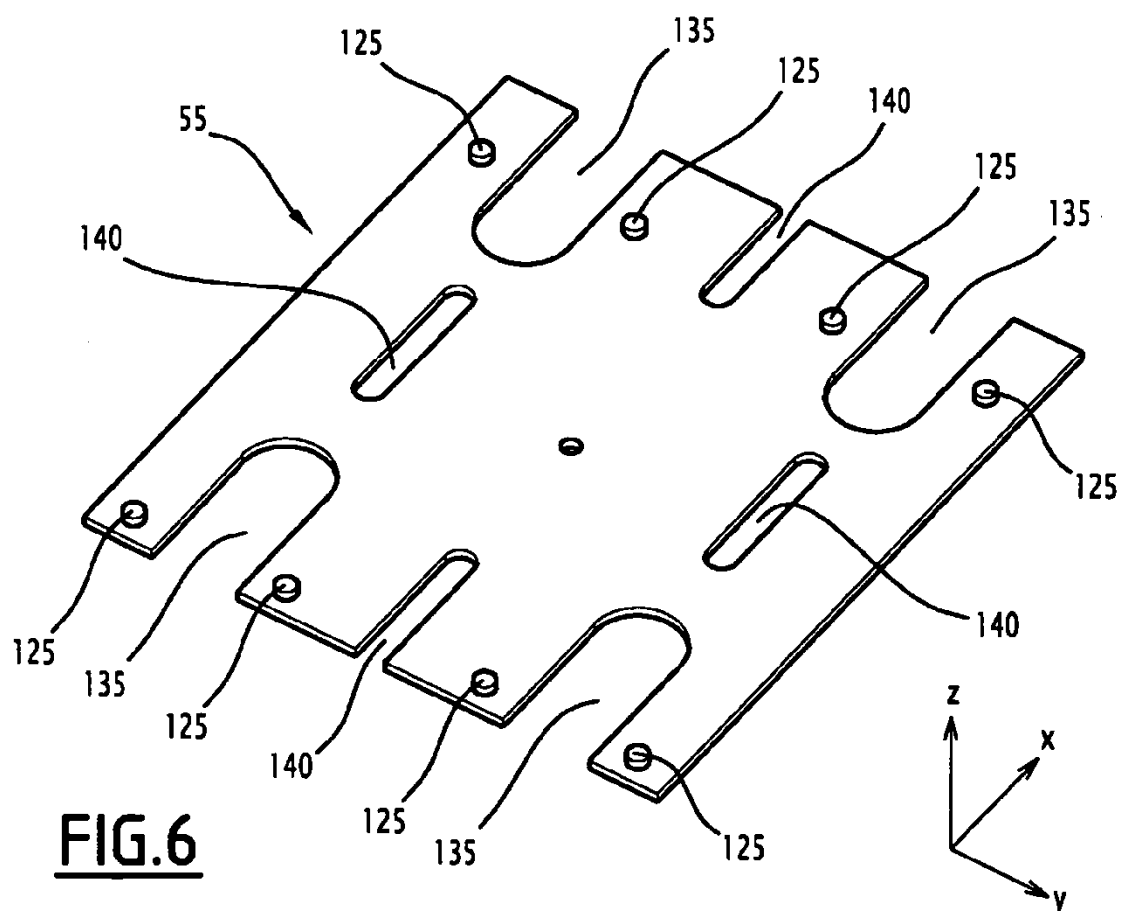


FIG.6

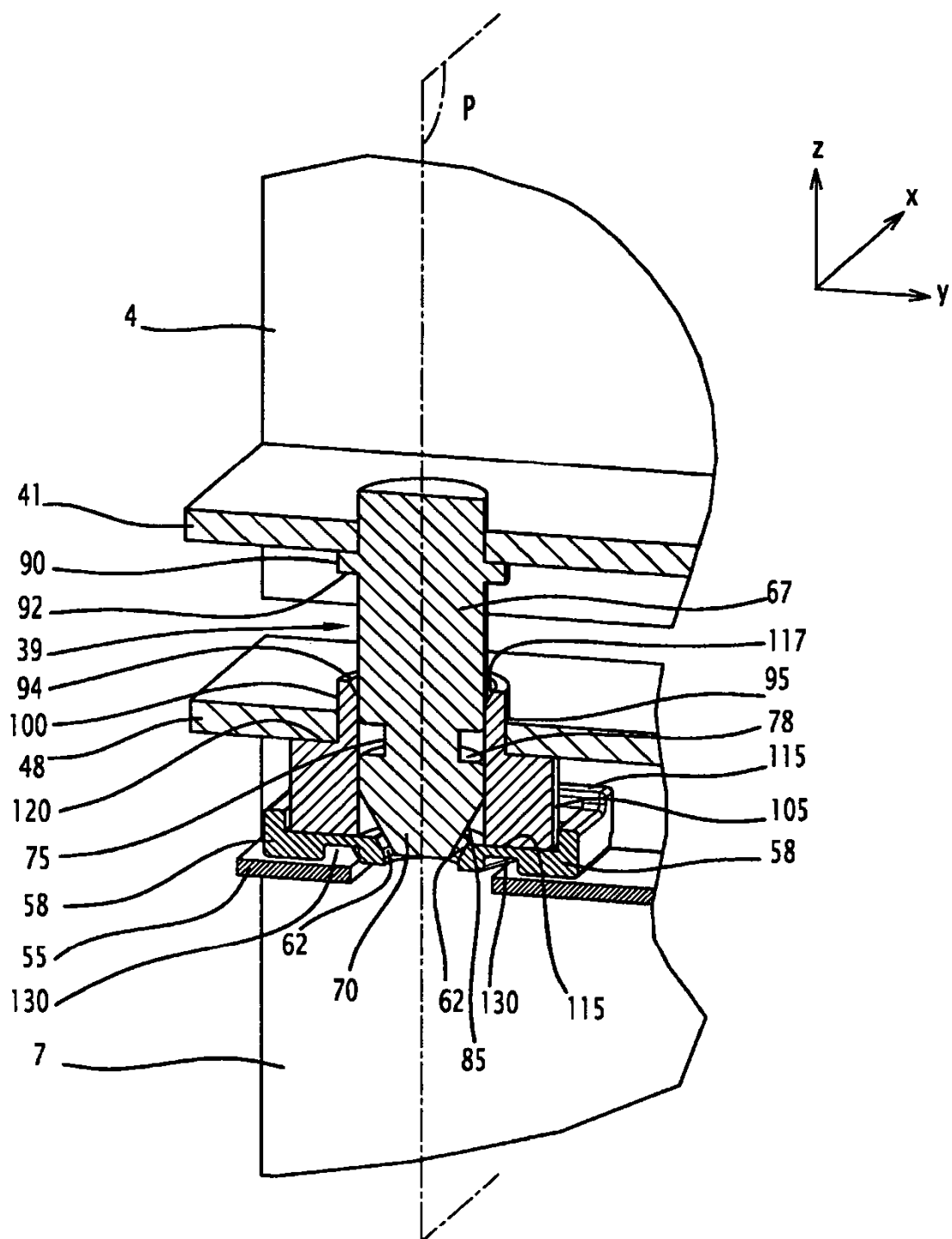


FIG. 7

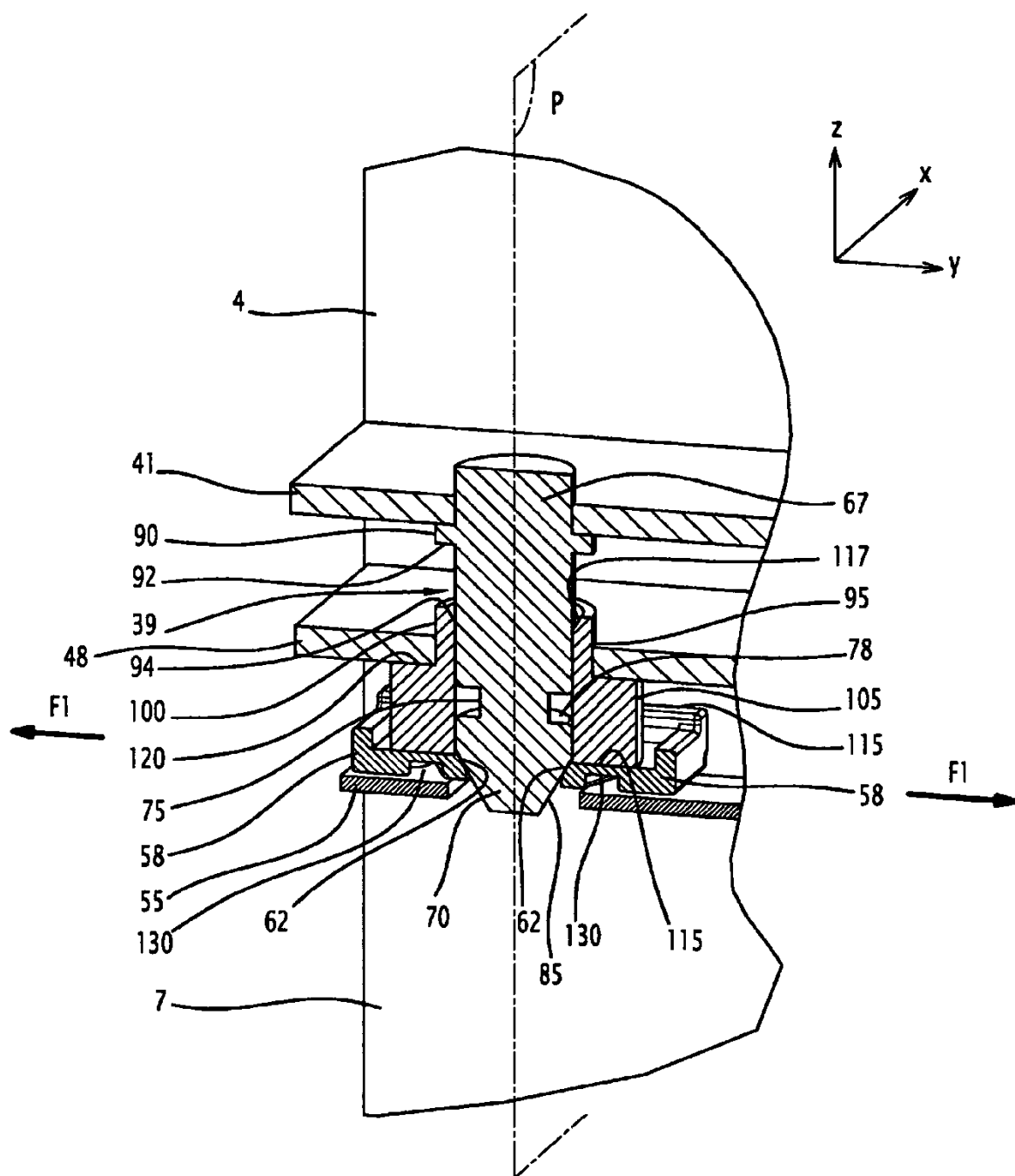


FIG.8

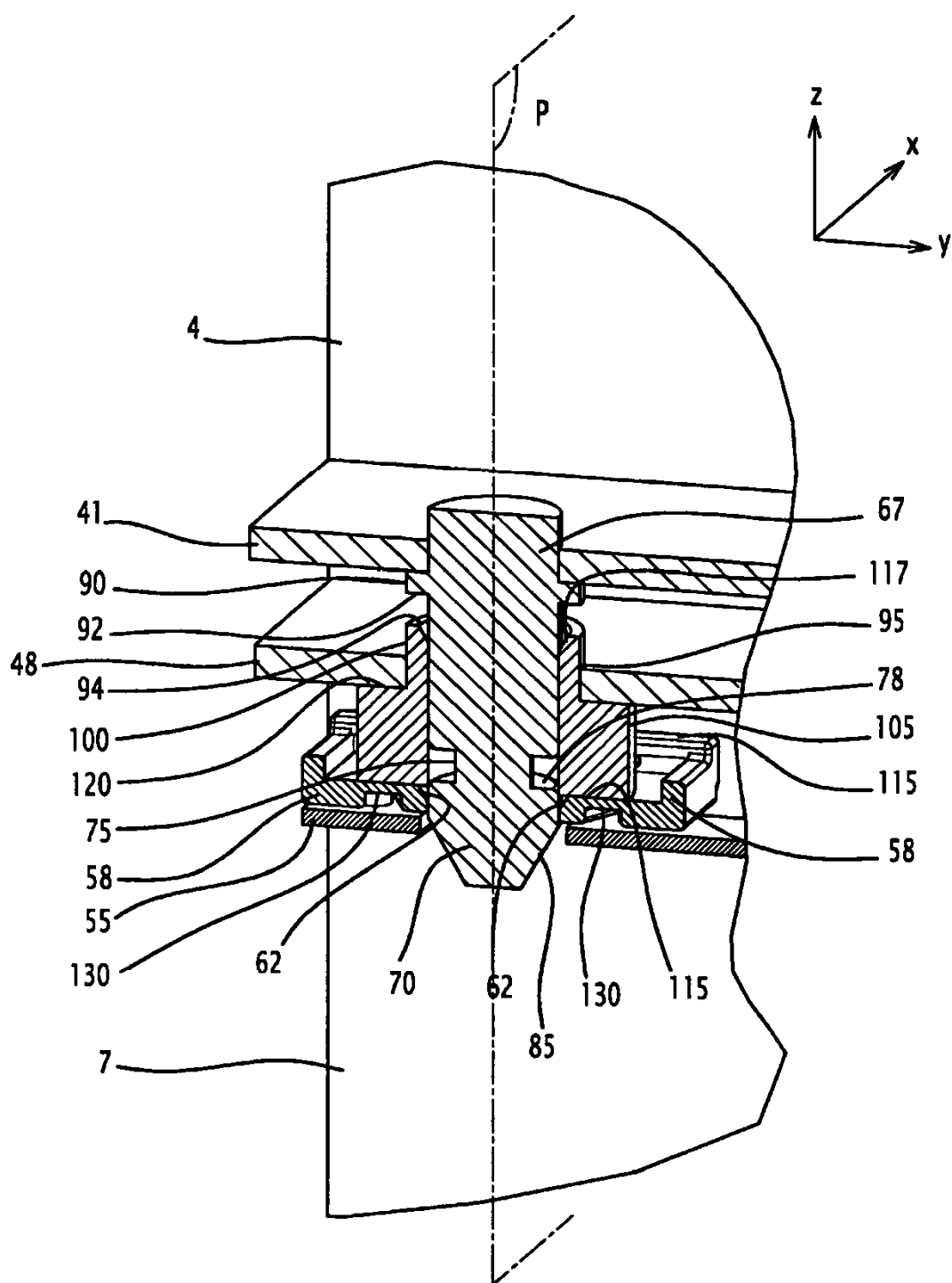


FIG. 9

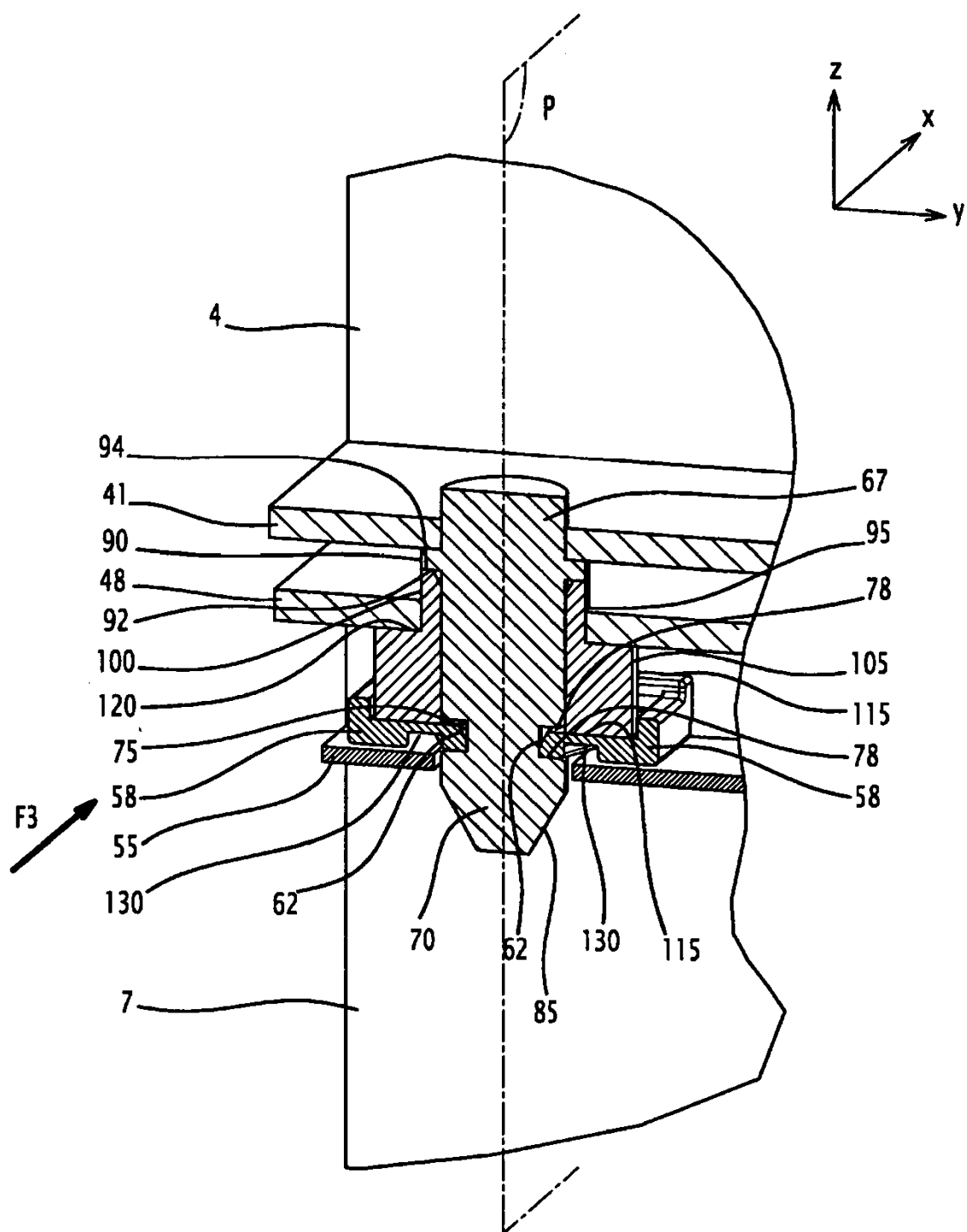


FIG.10