

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 656**

51 Int. Cl.:
A47B 21/007 (2006.01)
A47B 13/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **02732795 .6**
96 Fecha de presentación: **10.04.2002**
97 Número de publicación de la solicitud: **1387630**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.02.2004**

54 Título: **Puesto de trabajo que sirve de escritorio o de mesa de dibujo para por lo menos un usuario sentado**

30 Prioridad:
11.04.2001 FR 0104963

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.05.2012

73 Titular/es:
LANDA, PHILIPPE
24 RUE PASQUIER
75008 PARIS, FR

72 Inventor/es:
Landa, Philippe

74 Agente/Representante:
Curell Aguilá, Mireia

ES 2 380 656 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

Puesto de trabajo que sirve de escritorio o de mesa de dibujo para por lo menos un usuario sentado.

5 La presente invención tiene por objeto un puesto de trabajo que sirve de escritorio o de mesa de dibujo a por lo menos un usuario sentado.

10 Se conoce a partir de la patente canadiense CA 1 106 895 un escritorio que comprende un plano de trabajo transparente bajo el cual está dispuesta una pantalla fijada a un marco que se puede deslizar con respecto al plano de trabajo. En esta patente, el plano de trabajo está fijado sobre un bastidor y sólo se puede utilizar en posición horizontal. Por otra parte, la zona de visualización constituida por la única pantalla es de dimensiones relativamente pequeñas.

15 Se conoce a partir de la solicitud internacional WO 85/03626 un puesto de trabajo con una pantalla única dispuesta bajo el plano de trabajo. La pantalla está fijada al puesto de trabajo por medio de un dispositivo que le permite deslizar y pivotar según varias direcciones, lo cual hace que este dispositivo resulte relativamente complejo. Por otra parte, este puesto de trabajo sólo permite la fijación de una única pantalla, que es de tamaño reducido, lo cual limita las posibilidades de visualización de una imagen de gran formato o de varias imágenes simultáneamente. Este puesto de trabajo comprende además unos pies telescópicos.

20 Otro puesto de trabajo se conoce asimismo a partir del documento US nº 4.232.358 A.

25 La invención prevé proponer un puesto de trabajo que permita en particular mejorar las condiciones de trabajo en pantalla.

El puesto de trabajo, según la invención, es tal como el definido en la reivindicación 1.

Gracias a la invención, el acristalamiento citado puede servir a la vez de plano de trabajo y de zona de visualización.

30 El puesto de trabajo puede estar dispuesto para permitir que uno o varios usuarios trabajen simultáneamente en posición sentada o de pie, incluso en posición tumbada en el caso de un usuario discapacitado o de un mecánico tumbado bajo un coche, por ejemplo, al alcance de la vista de la zona de visualización.

35 Cuando el usuario está en posición sentada, puede colocar sus rodillas bajo la estructura y colocar sus brazos sobre el acristalamiento cómodamente.

El usuario puede ser un niño y el puesto de trabajo estar adaptado, en particular en altura, a éste.

40 Por otra parte, el puesto de trabajo según la invención permite una ganancia apreciable de espacio de trabajo con respecto a la situación habitual en la que la pantalla está colocada sobre un escritorio.

45 El acristalamiento puede estar realizado en cualquier tipo de material transparente, por ejemplo un material plástico o cristal, ser monobloque o comprender varias placas, y constituir eventualmente una parte de las pantallas, en particular cuando éstas son táctiles.

La estructura puede comprender un cajón, en cuyo interior están dispuestas la o las pantallas y/o el o los dispositivos de proyección.

50 La estructura también puede ser del tipo alveolar, que permite alojar las pantallas, estando estas últimas ventajosamente desprovistas de su casco, en caso necesario.

Según la invención, la zona de visualización ocupa la mayor parte del acristalamiento

55 Así, es posible visualizar una imagen de un gran formato o varias imágenes de formato más pequeño simultáneamente.

60 De manera general, la invención permite visualizar una cantidad importante de informaciones simultáneamente, lo cual facilita y hace más eficaz el trabajo del usuario. Éste puede en particular, gracias a la superficie importante de la zona de visualización, visualizar con precisión una zona determinada de un plano o de un mapa teniendo al mismo tiempo la posibilidad de conservar una percepción de la proximidad de esta zona. El usuario puede así estar dispensado de proceder periódicamente a ampliar o a re-centrar zonas particulares de la imagen.

65 La invención está particularmente bien adaptada a actividades que necesitan la visualización de imágenes de formato importante tales como mapas o planos, dibujos, gráficos, arborescencias de repertorios, eventualmente textos u hojas de cálculo y cualquier imagen compuesta realizada a partir de varios de estos elementos.

El acristalamiento puede ser plano en por lo menos una mayor parte de su superficie, y constituir la mayor parte de la cara superior de la estructura y constituye, según la invención, la mayor parte de la superficie de trabajo ofrecida al usuario.

5 La estructura puede comprender una pantalla única o una pluralidad de pantallas dispuestas preferentemente según una matriz rectangular.

10 En una forma de realización de la invención, la estructura comprende un dispositivo de proyección dispuesto con respecto a ésta de manera que permita que el usuario coloque sus piernas bajo por lo menos un parte de la estructura.

15 En una forma de realización de la invención, la estructura comprende solamente una o varias pantallas. Como variante, la estructura comprende solamente uno o varios dispositivos de proyección. También como variante, la estructura comprende a la vez por lo menos una pantalla y por lo menos un dispositivo de proyección. La estructura puede así comprender un dispositivo de proyección montado sobre una primera parte de la estructura y una o varias pantallas, por ejemplo unas pantallas planas, en particular con efecto táctil, montadas sobre una segunda parte de la estructura, presentando la segunda parte una menor profundidad que la primera con el fin de permitir que el usuario coloque sus piernas bajo la segunda parte.

20 En una forma de realización de la invención, la zona de visualización es rectangular o cuadrada y presenta una diagonal superior o igual a 144 cm, incluso 166 cm.

25 El puesto de trabajo comprende ventajosamente un aparato de control de la o de las pantallas y/o del o de los dispositivos de proyección.

Preferentemente, el aparato de control está dispuesto para permitir, en el caso en que el puesto de trabajo comprende una pluralidad de pantallas y/o una pluralidad de dispositivos de proyección, gestionar el contenido visualizado por cada una de las pantallas y/o de los dispositivos de proyección.

30 En particular, el aparato de control puede ser apto para mandar la visualización de informaciones solamente en parte de estas pantallas, estando las otras en espera.

35 El aparato de control puede estar dispuesto asimismo de manera que permita una rotación de una imagen visualizada en la zona de visualización, de manera que cuando varias personas trabajen al mismo tiempo alrededor del puesto de trabajo, puedan elegir la orientación de la imagen a su conveniencia.

40 El aparato de control puede estar dispuesto asimismo para permitir la visualización en diferentes puntos de la zona de visualización de varias imágenes, idénticas o no, orientadas cada una según una dirección deseada, de manera que unas personas sentadas alrededor del puesto de trabajo puedan ver cada una la imagen que les está destinada en las condiciones de orientación más adecuadas.

El puesto de trabajo puede estar provisto de un estilete electrónico que permita interactuar con la zona de visualización.

45 Así, el usuario puede modificar la imagen visualizada, anotar un plano o un mapa visualizados y/o seleccionar unos botones de acción visualizados sobre la o las pantallas.

El acristalamiento o la o las pantallas pueden ser con efecto táctil, en caso necesario.

50 La estructura puede comprender, además del acristalamiento, un marco que lo rodea por lo menos parcialmente y también apto en caso necesario, para soportar un teclado de ordenador y/o unos instrumentos de dibujo o de escritura, por ejemplo.

55 En una forma de realización particular, el puesto de trabajo comprende un compartimento, uno o varios cajones o uno o varios estantes aptos para recibir un aparato de control de la o de las pantallas y/o de los elementos periféricos tales como una impresora o un ondulator por ejemplo.

60 Ventajosamente, el bastidor está dispuesto de manera que permita la regulación en altura del eje geométrico de rotación de la estructura.

El puesto de trabajo puede comprender un dispositivo motorizado de regulación en altura del eje geométrico de rotación, de la inclinación de la estructura y/o de los elementos de enclavamiento que permiten bloquear la estructura en una posición deseada.

65 Ventajosamente, la estructura comprende unos medios de fijación de la o de las pantallas que permiten un desmontaje individual. Así, el usuario puede reemplazar una o varias pantallas en caso de necesidad.

Las pantallas pueden ser del tipo de tubo catódico, de cristales líquidos, de plasma o de microcápsulas, tal como se describe en la patente US nº 6.017.584.

5 El puesto de trabajo puede ser apto para servir de pared de pantallas, pudiendo la estructura pivotar con respecto al bastidor con el fin de poder llevar el acristalamiento en posición sustancialmente vertical, de manera que constituya una zona de visualización visible de lejos y destinada por ejemplo al conjunto de los ocupantes de una sala de reunión.

10 Ventajosamente, la estructura puede pivotar en un ángulo de 180° con respecto a la horizontal en un sentido o en otro.

En una forma de realización particular, una parte por lo menos del acristalamiento es apto para ser extraído, con la o las pantallas, en particular para acceder a un compartimento interior.

15 El puesto de trabajo puede comprender un trazador por detrás y/o por encima de la estructura y solidario al bastidor.

La invención se pondrá más claramente de manifiesto a partir de la lectura de la descripción detallada siguiente, de ejemplos de realización no limitativos de la invención, y del examen del plano adjunto, en el que:

20 - la figura 1 representa esquemáticamente y parcialmente, en perspectiva, un puesto de trabajo de acuerdo con un primer ejemplo de realización de la invención, estando la zona de visualización orientada horizontalmente,

25 - la figura 2 representa esquemáticamente y parcialmente, en perspectiva, el puesto de trabajo de la figura 1, estando la zona de visualización inclinada,

- las figuras 3 y 4 representan esquemáticamente y parcialmente, en perspectiva, un puesto de trabajo de acuerdo con un segundo ejemplo de realización de la invención, estando el acristalamiento cerrado y abierto, respectivamente, y

30 - la figura 5 ilustra esquemáticamente y parcialmente una variante de realización de la figura 1.

Se ha representado en la figura 1 un puesto de trabajo 1 de acuerdo con la invención, que comprende una estructura 2 soportada por un bastidor 3.

35 La estructura 2 comprende un marco 2a que soporta cuatro pantallas 5 dispuestas según una matriz rectangular 2 x 2.

En el ejemplo descrito, estas pantallas 5 son de tubo catódico.

40 Como variante, pueden ser del tipo de cristales líquidos, de plasma o también de microcápsulas.

Las pantallas 5 definen una zona de visualización A de formato A0 adaptada en particular a la visualización de documentos gráficos de gran formato.

45 Las pantallas 5 están fijadas sobre la estructura 2 a través de medios de fijación, no representados, que permiten un desmontaje individual de éstas en caso de avería.

50 Están además recubiertas por un acristalamiento plano 6, no amovible, que presenta unas propiedades mecánicas suficientes frente a los choques y a rayados, y que sirve asimismo de plano de trabajo.

La estructura 2 comprende, a lo largo de su borde longitudinal delantero, un canal 7 que permite que el usuario deposite en el mismo instrumentos de dibujo o de escritura por ejemplo.

55 Se puede también, además de este canal 7 o como su sustituto, proveer a la estructura 2 de uno o varios soportes periféricos no representados, que permiten alojar uno o varios teclados y/o recibir unas teclas de mando de las pantallas.

60 La estructura 2 está unida al bastidor 3, en el ejemplo descrito, por medio de un árbol 10 en dos partes, horizontal, y puede girar alrededor de un eje geométrico de rotación X.

El árbol 10 puede ser hueco de manera que aloje unos cables de conexión, en caso necesario.

65 El bastidor 3 comprende dos elementos de soporte 12 (o montantes) cada uno en forma de H, que comprenden cada uno unos pies telescópicos 11 regulables en altura.

ES 2 380 656 T3

Los pies 11 pueden estar montados sobre unas ruedecillas que permiten desplazar fácilmente el puesto de trabajo, estando entonces estos pies equipados con un dispositivo de bloqueo.

5 Cada elemento de soporte 12 comprende además un travesaño horizontal 15 que une los pies 11 y al cual el árbol 10 se une mediante una articulación 18.

10 Un elemento de enclavamiento 19 que actúa sobre la articulación 18 permite enclavar la estructura 2 en una posición angular deseada, por ejemplo en posición horizontal como se ha representado en la figura 1 o en posición inclinada, como se ha representado en la figura 2, incluso vertical.

Las regulaciones en altura y/o de la inclinación de la estructura 2 se pueden efectuar manualmente o de manera motorizada.

15 El puesto de trabajo puede comprender unos elementos de bloqueo suplementarios que impiden o frenan la rotación de la estructura 2 más allá de ángulos permitidos.

20 Uno de los dos elementos de soporte 12, incluso los dos, puede comprender por lo menos una estantería 16 que permite alojar una unidad central 17 que sirve de aparato de control de las pantallas, al cual están conectadas las pantallas 5 por medio de cables de conexión, no representados.

Evidentemente, se puede disponer en la estantería 16 cualquier otro elemento periférico tal como una impresora, un escáner, unos lectores de CD ROM o de DVD o también un ondulator.

25 La tarjeta madre de la unidad central y eventualmente otras tarjetas se pueden colocar en unas disposiciones previstas en la estructura 2.

30 La unidad central 17 está dispuesta para permitir la gestión del contenido visualizado en cada una de las pantallas 5, y puede mandar en particular la puesta en marcha de una parte solamente de las pantallas 5 cuando el usuario sólo desea utilizar una parte de la zona de visualización A.

35 Cuando varios usuarios están presentes alrededor del puesto de trabajo 1, la unidad central 17 puede mandar la aparición en diferentes puntos de la zona de visualización A de varias imágenes, idénticas o no, orientadas según unas direcciones adaptadas para cada uno de los usuarios.

La unidad central 17 también puede estar dispuesta de manera que permita una rotación de la imagen visualizada en el plano del acristalamiento, con el fin de orientarla según una dirección deseada, adaptada a la orientación de la estructura 2.

40 La zona de visualización A puede estar dispuesta de manera que interactúe con un estilete electrónico que permita que un usuario modifique la imagen visualizada.

El puesto de trabajo 1 comprende además, en el ejemplo ilustrado, un trazador 20 fijado sobre los elementos de soporte 12 suficientemente por encima y/o por detrás de la estructura 2 para no obstaculizar su rotación.

45 No se sale del marco de la presente invención reemplazar por lo menos una de las pantallas 5 por un dispositivo de proyección de imágenes 35, por ejemplo un proyector de vídeo, fijado a la estructura 2, como se ha ilustrado en la figura 5.

50 El dispositivo de proyección 35 es apto para proyectar una imagen sobre la parte de la zona de visualización A situada encima.

El dispositivo de proyección 35 se puede extender sobre una profundidad importante bajo el acristalamiento 6 pero el usuario puede aún colocar fácilmente sus piernas bajo las tres pantallas 5.

55 No se sale del marco de la presente invención utilizar una sola pantalla.

Se ha representado en la figura 3 un puesto de trabajo 1' que comprende una estructura 2' fijada a un bastidor 3 análogo al del ejemplo de las figuras 1 y 2.

60 La estructura 2' comprende un cajón 25 y un panel 26 que cierra el cajón 25 y articulado sobre el borde longitudinal posterior de este último.

El panel 26 soporta un acristalamiento 27 y una pantalla plana única 5', de formato A0, dispuesta bajo éste.

65 El panel 26 puede ser elevado por el usuario haciéndolo pivotar hacia atrás, como se ha representado en la figura 4, para acceder a un compartimento interior 30. Como variante, cuando el acristalamiento está constituido por placas,

solamente una placa y la pantalla asociada podrían ser elevadas.

Evidentemente, la invención no está limitada a los ejemplos de realización que acaban de ser descritos.

- 5 Los elementos de soporte 12 pueden tener una forma diferente, en particular en A o en T girada, y estar conectados entre sí a nivel del suelo.

10 Se puede utilizar asimismo, si el peso de la estructura lo permite, un pie central único, estando la estructura por ejemplo unida por una articulación del tipo rótula a este pie. En este caso, la estructura puede pivotar en un ángulo más o menos importante, incluso próximo a 90° con respecto al horizontal, en un sentido o en el otro.

15 El puesto de trabajo puede servir asimismo de mesa para digitalizar o de mesa luminosa para visualizar unas transparencias, por ejemplo. Puede servir asimismo de puesto informático que comprende numerosos equipos informáticos. Puede comprender también una o varias pantallas táctiles.

Se puede también proveer al puesto de trabajo de un elemento que permita suprimir o limitar reflejos de luz sobre la zona de visualización, por ejemplo una capota encima de la zona de visualización.

20 La estructura puede estar unida de forma no articulada al bastidor, efectuándose el pivotamiento modificando la altura de los pies del bastidor.

El bastidor puede descansar sobre un pedestal o un zócalo.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Puesto de trabajo (1; 1') apto para servir de escritorio o de mesa de dibujo para por lo menos un usuario sentado, caracterizado porque comprende:
- una estructura (2; 2') soportada por un bastidor (3) de manera que pueda pivotar alrededor de un eje geométrico de rotación horizontal (X), y
 - un acristalamiento (6; 27) que sirve de plano de trabajo y que define una zona de visualización para una o varias pantallas (5; 5') y/o uno o varios dispositivos de proyección de imágenes (35) dispuestos bajo el acristalamiento, estando esta o estas pantallas y/o este o estos dispositivos de proyección soportados por la estructura y pudiendo girar alrededor de dicho eje geométrico de rotación horizontal (X),
- 10 siendo cada pantalla y/o cada dispositivo de proyección fijo con respecto a la parte de acristalamiento que lo recubre, y porque está dispuesto de manera que permita que el usuario sentado coloque sus piernas bajo la estructura, por lo menos cuando el acristalamiento está horizontal, ocupando la zona de visualización (A), mientras que cada pantalla y/o cada dispositivo de proyección es fijo con respecto a la parte del acristalamiento que lo recubre, la mayor parte del acristalamiento y el acristalamiento la mayor parte de la superficie de trabajo ofrecida al usuario.
- 15 2. Puesto de trabajo según la reivindicación 1, caracterizado porque la estructura (2) soporta una pluralidad de pantallas (5), dispuestas preferentemente según una matriz rectangular.
- 20 3. Puesto de trabajo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la zona de visualización (A) es cuadrada o rectangular y presenta una diagonal superior o igual a 144 cm, y preferentemente de 166 cm.
- 25 4. Puesto de trabajo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un aparato de control de la o de las pantallas (17) y/o del o de los dispositivos de proyección, dispuesto de manera que permita una rotación de una imagen visualizada en la zona de visualización.
- 30 5. Puesto de trabajo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura puede pivotar con respecto al bastidor con el fin de poder llevar el acristalamiento en posición vertical.
- 35 6. Puesto de trabajo según la reivindicación 5, caracterizado porque comprende por lo menos un elemento de enclavamiento (19) de la estructura en una posición inclinada con respecto al bastidor.
- 40 7. Puesto de trabajo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una parte por lo menos del acristalamiento es apta para ser retirada, en particular para acceder a un compartimento interior (30).
- 45 8. Puesto de trabajo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un trazador (20) en la parte posterior de la estructura y solidario al bastidor.
- 50 9. Puesto de trabajo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende una o varias estanterías (16) o un compartimento que permita recibir un aparato de control de la o de las pantallas.
10. Puesto de trabajo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un aparato de control de la o de las pantallas y/o del o de los dispositivos de proyección, dispuesto de manera que visualice, en varios puntos de la zona de visualización, varias imágenes orientadas cada una según una dirección deseada.
- 55 11. Puesto de trabajo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, definiendo el acristalamiento una zona de visualización para una o varias pantallas.
12. Puesto de trabajo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el aparato de control está dispuesto para mandar la aparición en diferentes puntos de la zona de visualización de varias imágenes idénticas, orientadas según unas direcciones adaptadas para cada uno de los usuarios cuando varios usuarios están presentes alrededor del puesto de trabajo.

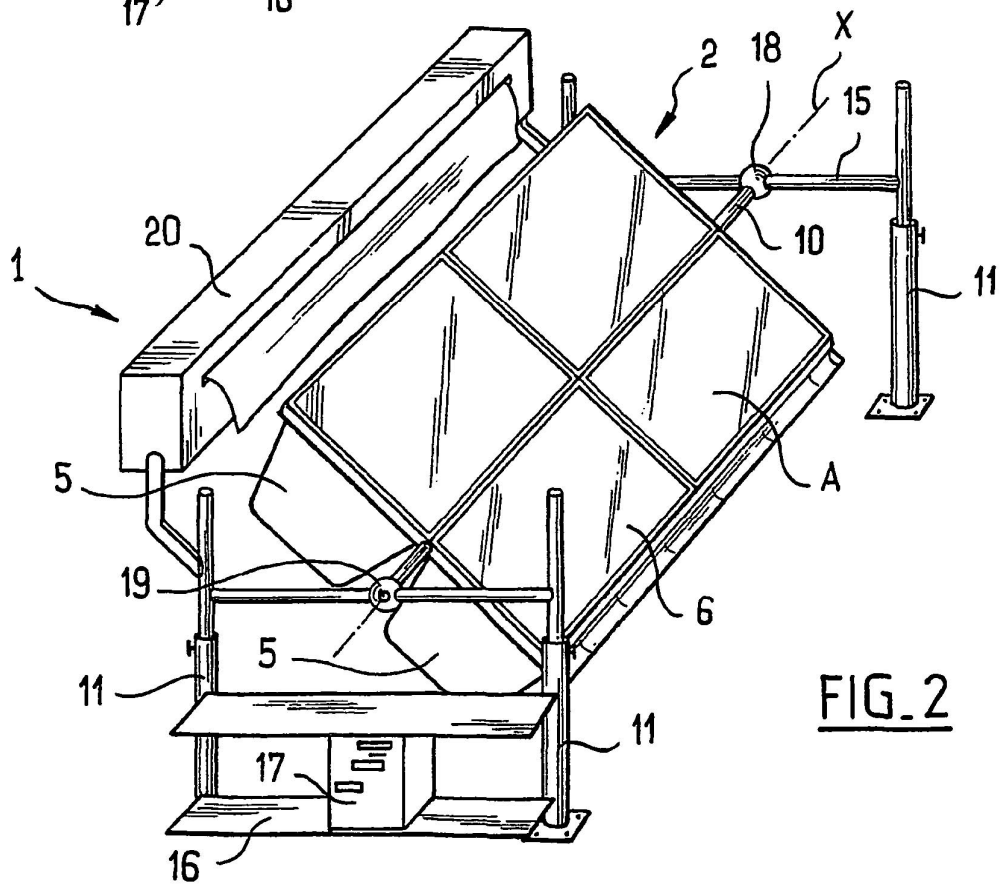
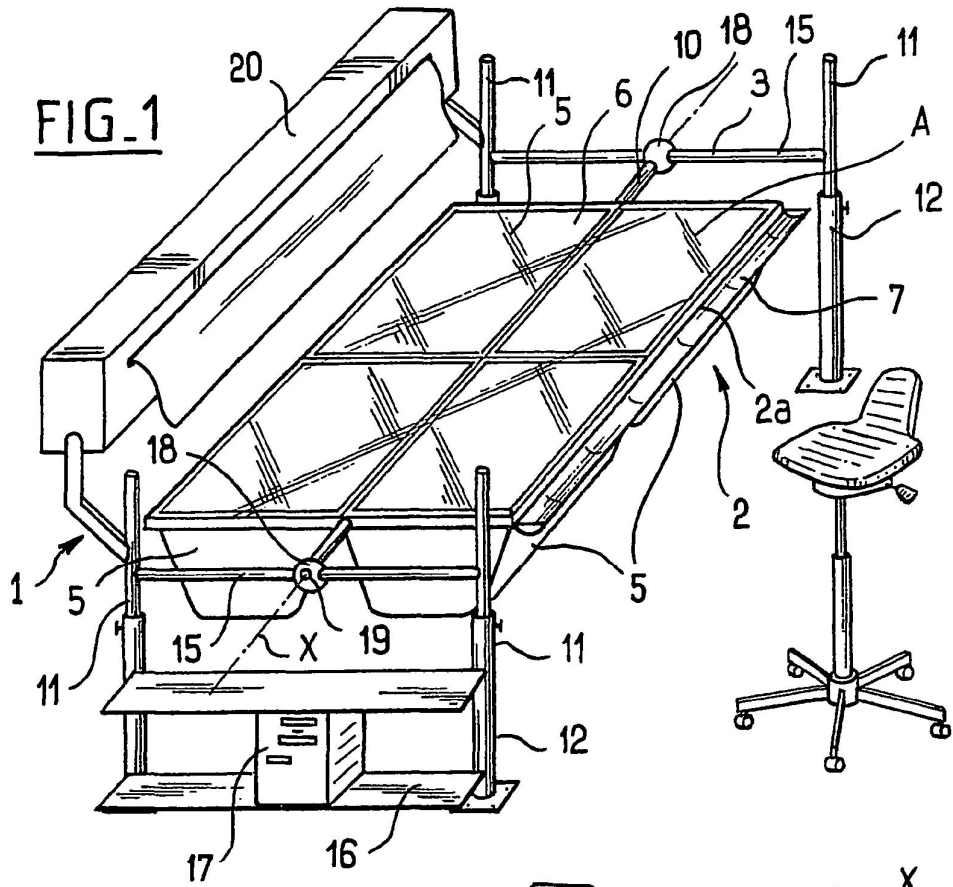


FIG. 3

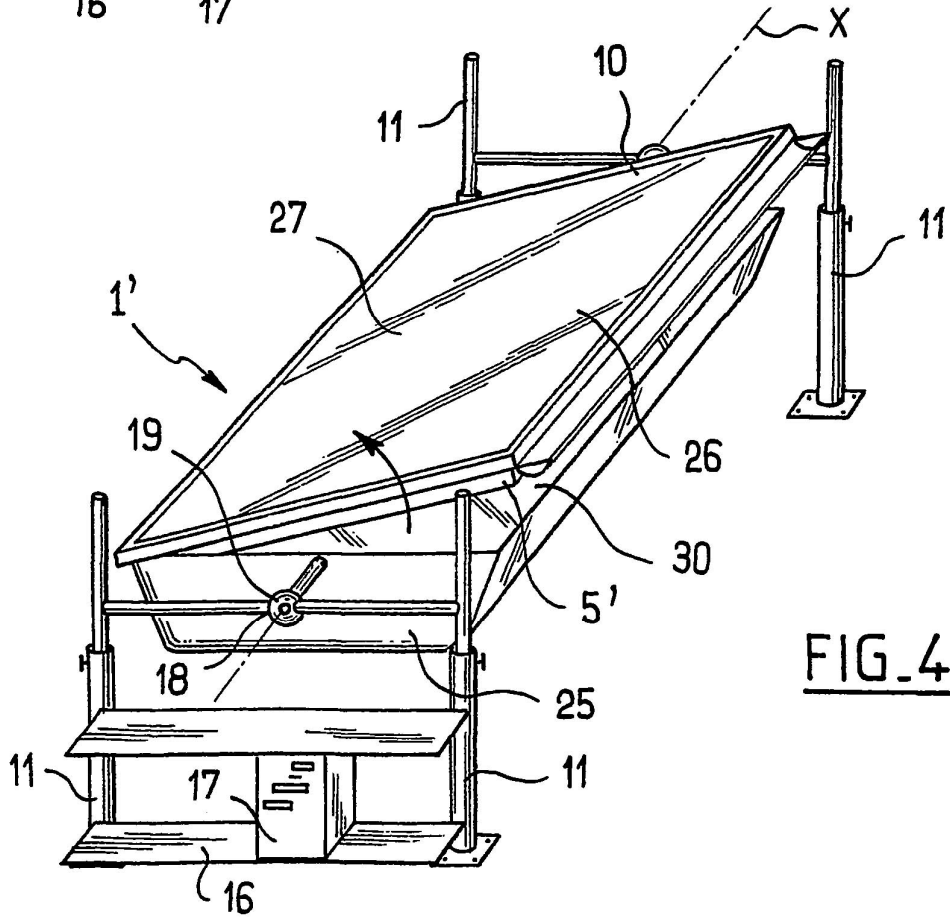
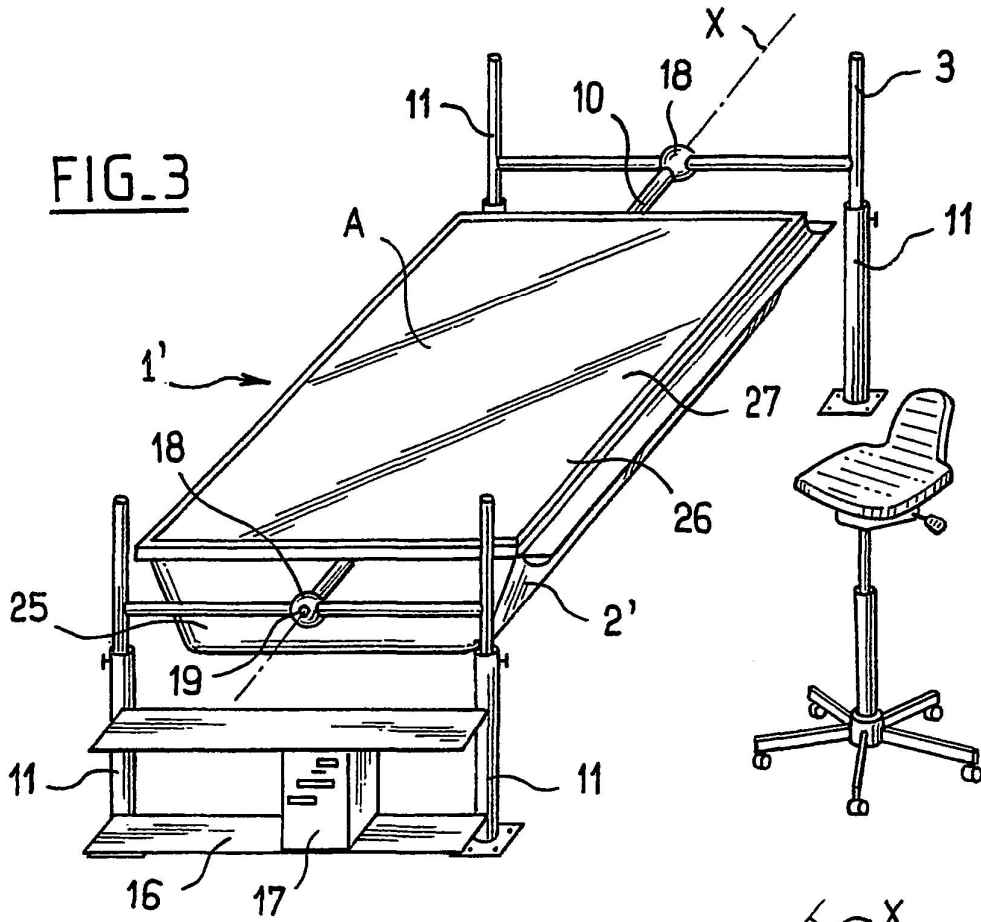


FIG. 4

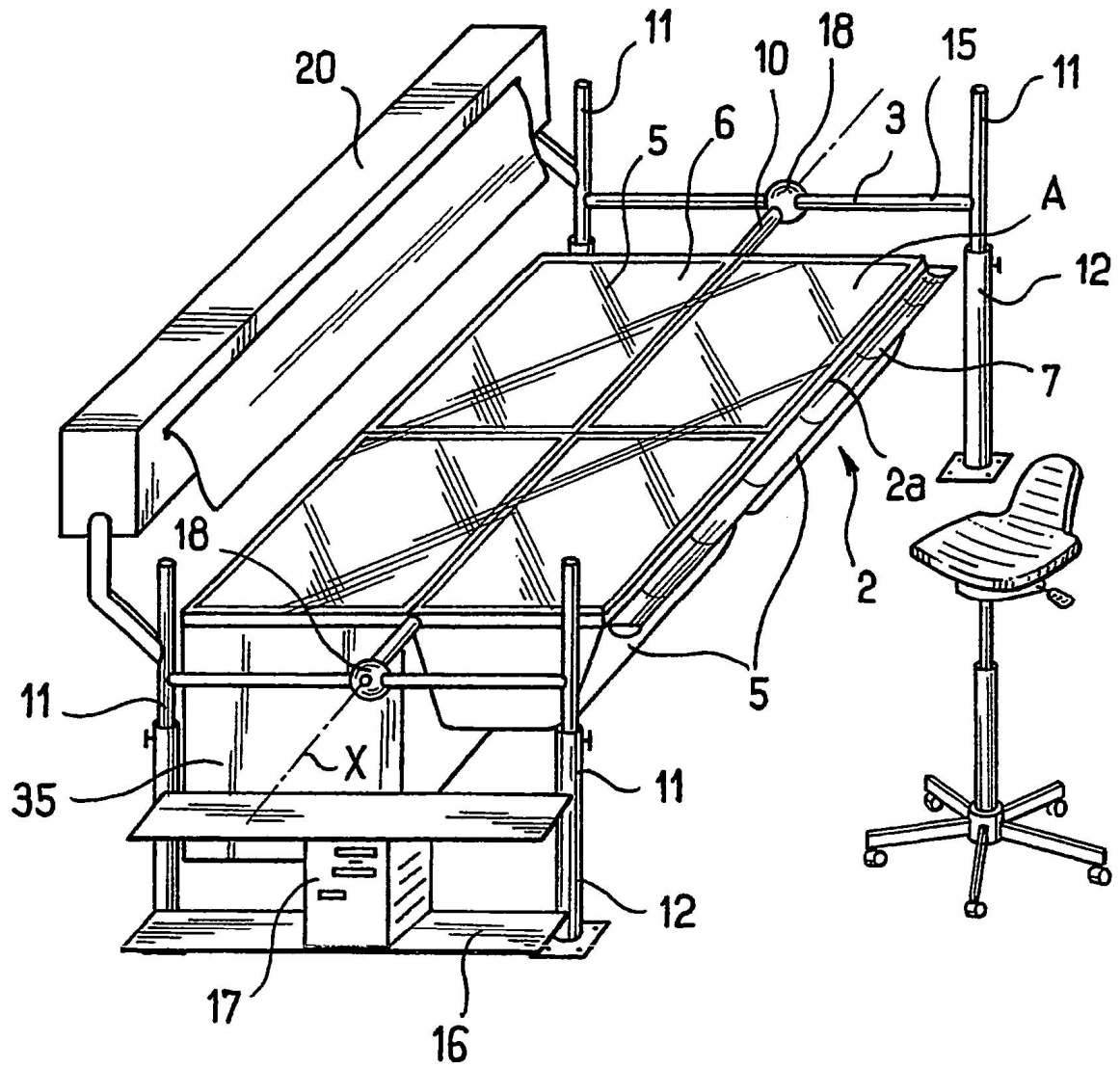


FIG. 5