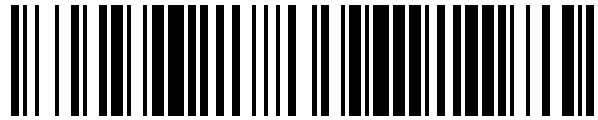


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 172 508**

21 Número de solicitud: 201631417

51 Int. Cl.:

B65D 5/49 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.11.2016

30 Prioridad:

18.07.2016 CZ CZ2016-32581U

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.12.2016

71 Solicitantes:

**PPO GROUP CZ, S.R.O. (100.0%)
Brnenska 2938/25
67181 Znojmo CZ**

72 Inventor/es:

**KNOB, Josef;
SZMUC, Cezary y
HERÉNYI, Andrej**

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

54 Título: **Sistema de colocación y desplazamiento de las celdas insertables en los envases para transportar mercancías**

ES 1 172 508 U

DESCRIPCIÓN

SISTEMA DE COLOCACIÓN Y DESPLAZAMIENTO DE LAS CELDAS INSERTABLES EN LOS ENVASES PARA TRANSPORTAR MERCANCÍAS

CAMPO DE LA INVENCION

5 La solución técnica se refiere al sistema de colocación y desplazamiento de las celdas insertables de un nivel o más niveles en los envases para transportar mercancías.

ESTADO DE LA TÉCNICA ANTERIOR

10 Para transportar diferentes tipos de mercancías se usan diferentes envases, cajas o cartoneras donde se colocan mercancías. Si una gran cantidad de mercancías o mercancías de diferentes tipos se transportan en un solo envase, caja o cartonera, en tal caso es necesario separar dichas mercancías para que no sufran daños. Para separar las mercancías colocadas se usan las
15 rejillas inmóviles, fabricadas por ejemplo en material de espuma, cartón plástico o material similar, con objeto de separar firmemente las mercancías. Se pueden colocar hasta algunos niveles de mercancías, separadas por dichas rejillas, en un solo envase, caja o cartonera. Su desventaja es que es necesario descargar todas las
20 mercancías en caso de que más variedades de productos se transporten en un solo envase y un cliente pida las mercancías colocadas en el nivel inferior del envase.

Para separar las mercancías, se usan los así llamados
25 Sliding Wales lo que es un sistema de celdas insertables y móviles incorporadas en el espacio interior del envase. Estas celdas insertables y móviles están fabricadas en material plástico flexible o material textil no tejido y se colocan en la guía lateral de los envases por medio de espaciadores. Es posible colocar hasta algunos niveles de celdas insertables y móviles en un solo envase, caja o cartonera,
30 siendo posible crear también hasta varias celdas en el mismo nivel. La desventaja de estos sistemas consiste en que es necesario crear una guía lateral en cada uno de los niveles donde están situadas las celdas insertables y móviles.

35 La desventaja común a los sistemas conocidos hasta ahora es que no permiten la colocación de grandes piezas en diferentes

columnas de los niveles respectivos y también no permiten una mezcla de niveles al conservar la zona funcional de las celdas insertables en una columna vecina o nivel vecino.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION Y VENTAJAS

5 Las desventajas de las soluciones conocidas, en cuanto a la colocación de las celdas insertables en los envases para transportar mercancías, vienen eliminadas por el sistema según la presente solución técnica. El principio de la solución técnica consiste en que el sistema comprende al menos una columna donde se sobreponen
10 dos niveles de celdas insertables como mínimo. Estas celdas insertables están ajustadas de forma móvil por medio de los elementos móviles situados en las guías laterales ajustables y opuestas. Para que sea posible plegar las celdas insertables del nivel superior a un lado y permitir así el acceso a las mercancías colocadas en el segundo nivel inferior, las guías laterales ajustables están colocadas encima del fondo de las celdas insertables del primer nivel superior. Conforme a la primera solución ventajosa, los elementos móviles están colocados en los perfiles de rodado que constituyen una hilera en los lados interiores de las guías laterales
15 ajustables. En caso de algunos sistemas, sobre todo si los mismos comprenden más columnas y más niveles de celdas insertables sobrepuestas, se exige que algunas celdas insertables se puedan fijar para impedir su movimiento. A estos fines, se crean dos hileras de perfiles de rodado en las guías laterales ajustables donde una hilera comprende los elementos móviles con las celdas insertables
20 que exigen la fijación y la segunda hilera comprende las celdas insertables sin fijación. Es posible cambiar el sentido del movimiento y la fijación de las celdas insertables con dos hileras de perfiles de rodado según las exigencias relativas al transporte de mercancías.

30 La ventaja de la solución técnica consiste en que es posible plegar fácilmente a un lado del sistema las celdas colocadas una encima de otra en uno o más niveles o en una o más columnas lo que abre el acceso a las mercancías colocadas mediante otra celda
35 insertable en otro nivel. El sistema también permite unir una o más

celdas insertables en un solo nivel y crear así una celda insertable más grande que las otras para poder colocar mercancías de grandes dimensiones. Otra solución ventajosa es la posibilidad de colocar las piezas que penetren de una celda insertable a la otra. El sistema reduce costos de materiales sin exigir mucha laboriosidad en comparación con el sistema de los así llamados Sliding Wales porque para guiar las celdas insertables es necesario tener solamente dos guías laterales ajustables y opuestas situadas encima del primer nivel de las celdas insertables.

El sistema puede utilizarse para transportar mercancías industriales, por ejemplo en la industria del automóvil, ingeniería mecánica, industria eléctrica, etc. y también para transportar alimentos, medicamentos, juguetes y mercancías similares.

DIBUJOS Y REFERENCIAS

La solución técnica se explica más detalladamente por medio de los dibujos adjuntados que representan como sigue:

Fig. 1 – representa la vista del envase de transporte con el sistema de celdas insertables con una columna sobrepuesta en dos niveles.

Fig. 2 – representa la vista de las celdas insertables de la Fig.1 antes de que se coloquen en un envase de transporte.

Fig. 3 – representa la vista del sistema de celdas insertables de la Fig. 2.

Fig. 4 – representa el detalle A de la FIG. 3 - colocación de las celdas insertables en los perfiles de rodado de la guía lateral ajustable.

Fig. 5 – representa la vista del envase de transporte con las celdas insertables en cuatro columnas y sobrepuestas en dos niveles.

Fig. 6 – representa la vista de las celdas insertables de la Fig.5 antes de que se coloquen en un envase de transporte.

Fig. 7 - representa el detalle A de la Fig. 5 - colocación de las celdas insertables en los perfiles de rodado de la guía lateral ajustable.

Figs. 8 a 16 - representan la composición sucesiva de las columnas y niveles de las celdas insertables en un envase de transporte de la Fig. 5.

Fig. 17 – representa en forma de esquema el sistema de elementos móviles y celdas insertables, de las Fig. 5, 8 a 16, unidas con los primeros.

Fig. 18 – representa la vista parcial del envase de transporte con las celdas insertables en cinco columnas y sobrepuestas en tres niveles.

Fig. 19 – representa un detalle de la Fig. 18 – colocación de los elementos móviles en dos hileras de perfiles de rodado de la guía ajustable.

Figs. 20 a 22 representan en forma de esquema el sistema de los elementos móviles colocados en una hilera del perfil de rodado de la guía ajustable y las celdas insertables unidas con los primeros

EXPOSICIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Las Figs.1 a 4 representan el envase de transporte 100 donde está colocado el sistema de celdas insertables con una columna y dos niveles. El sistema de las celdas insertables con una columna y dos niveles comprende una columna 20, donde se han superpuesto las celdas insertables 1 en dos niveles 10, las celdas insertables se pueden plegar a un lado longitudinal de los dos celdas insertables (a un lado longitudinal 60 del envase de transporte 100). Las celdas insertables 1 están ajustadas de forma móvil por medio de los elementos móviles 30 en los perfiles de rodado 40 creados en los lados opuestos de las guías ajustables 41. Los perfiles de rodado 40 se encuentran en una hilera. Las guías ajustables 41 son comunes a las celdas insertables 1 en los dos niveles 10.1 y 10.2. Para que sea posible plegar las celdas insertadas sobrepuestas 1 a un lado (al lado longitudinal 60 del envase de transporte 100), las guías ajustables 41 están colocadas encima del fondo 1.2 de la celda insertada 1 del primer nivel superior 10.1. La celda insertada 1 del primer nivel superior 10.1 y la celda insertada 1 del segundo nivel inferior 10.2 están colocadas en el primer elemento móvil 30.1 mientras que en el lado opuesto la celda insertada 1 del primer

nivel superior 10.1 está colocada en el segundo elemento móvil 30.2 y la celda insertada 1 del segundo nivel inferior 10.2 está colocada en el tercer elemento móvil 30.3 (FIG. 4). En tal caso es posible plegar la celda insertada 1 del primer nivel superior 10.1,
5 independientemente de la celda insertada del segundo nivel inferior 10.2, a su lado longitudinal (lado longitudinal 60 del envase de transporte 100) lo que permitirá descargar las mercancías almacenadas en la celda insertada 1 del segundo nivel inferior 10.2. Es posible desplazar igualmente la celda insertada 1 del segundo
10 nivel inferior 10.2 al lado donde está plegada la celda insertada del primer nivel superior 10.1. Si la celda insertada del primer nivel superior está plegada 10.1, es posible insertar mercancías de volumen superior en la celda insertada del nivel inferior 10.2. Las celdas insertadas 1 así creadas están sujetadas en los lados
15 interiores del envase de transporte 100 por medio de los ganchos 50 fijados en los lados exteriores de la guía ajustable 41.

El proceso de la composición de las celdas insertadas se aclarará más detalladamente en el ejemplo siguiente de celdas insertadas con cuatro columnas y dos niveles representado en las
20 Figs. 5 a 17.

Las Figs. 5 – 7 representan el envase de transporte 100 con el sistema de celdas insertadas con cuatro columnas y dos niveles. Cuatro columnas 20.1 a 20.4 comprenden dos niveles sobrepuestos 10 de celdas insertadas 1, y las celdas insertadas de
25 cada nivel y columna particular se pueden plegar sucesivamente a un lado de las celdas insertadas (a un lado 60 del envase de transporte 100). Como se puede ver por ejemplo en las FIGs. 1 a 4, las celdas insertables 1 están ajustadas en forma móvil por medio de los elementos móviles 30 en los perfiles de rodado de una hilera 40,
30 creados en los lados opuestos de las guías ajustables 41. Estas guías ajustables 41 son comunes a todas las celdas insertables 1 colocadas en diferentes niveles y columnas. Las guías ajustables 41 están situadas encima del fondo 1.2 de las celdas insertables 1 del primer nivel superior 10.1. Las celdas insertadas así creadas están
35 sujetadas en los lados interiores del envase de transporte 100 por

medio de los ganchos 50 fijados en los lados exteriores de la guía ajustable 41.

La composición de las celdas insertables y de los niveles en el sistema con cuatro columnas y dos niveles de celdas insertables viene representada en las Figs. 8 a 16 y su esquema aparece en la Fig. 17.

La Fig. 8 representa el estado inicial – todas las celdas insertadas 1 de las columnas individuales 20.1 a 20.4 y de los niveles 10.1 y 10.2 están desplegadas (por ejemplo llenadas de mercancías no dibujadas).

La Fig. 9 – representa la celda insertada plegada 1 del primer nivel superior 10.1 y de la primera columna 20.1.

La Fig. 10 – representa por una parte ambas celdas insertables plegadas 1 de la primera columna 20.1 y por otra parte el desplazamiento de las columnas 20.2 a 20.4 al lado de las celdas insertables plegadas. Para poder plegar las celdas insertables de la primera columna 20.1 y desplazar las columnas 20.2 a 20.4, ambas celdas insertables 1, sobrepuestas una encima de otra, de la primera columna 20.1 están colocadas en el primer elemento móvil 30.1 de un lado, mientras que la celda insertable 1 del primer nivel superior 10.1 está colocada en el segundo elemento móvil 30.2 del otro lado lo que permite que se pueda plegar de manera independiente. La celda insertable 1 del segundo nivel inferior 10.2 está colocada en el tercer elemento móvil 30.3, en el cual se encuentran igualmente las celdas insertables 1 de los dos niveles de la segunda columna 20.2 por un lado suyo. Si se pliegan las celdas insertables del segundo nivel inferior 10.2 de la primera columna 10.1, las celdas insertables de las columnas 20.2 a 20.4 se desplazan, en consecuencia, al lado de las celdas insertables plegadas de la primera columna 10.1 (Fig.10). El otro lado de la celda insertada del primer nivel superior 10.1 de la segunda columna 20.2 está colocado en el cuarto elemento móvil 30.4, lo que permite que dicha celda se pueda plegar de manera independiente (FIG. 11). El otro lado de la celda insertada 1 del segundo nivel inferior 10.2 de la segunda columna 20.2 está colocado en el quinto elemento móvil 30.5. Si se pliegan las celdas

insertadas del nivel inferior 10.2 de la columna 20.2, las columnas 20.3. y 20.4 van a desplazarse como se muestra en la FIG. 12. Las celdas insertadas 1 de los dos niveles de la tercera columna 20.3 están colocadas igualmente en el quinto elemento móvil 30.5 por un
5 lado suyo. La celda insertada del primer nivel superior 10.1 de la tercera columna 20.3 está colocada en el sexto elemento móvil 30.6, por otro lado suyo lo que permite que dicha celda se pueda plegar de manera independiente. La celda insertada del segundo nivel inferior 10.2 de la tercera columna 20.3 está colocada en el séptimo
10 elemento móvil 30.7. Si se pliega la celda insertada del nivel inferior 10.2 y de la tercera columna 20.3, la columna 20.4 va a desplazarse como se muestra en la FIG. 14.

Las celdas insertadas 1 de los dos niveles de la cuarta columna 20.4 están colocadas igualmente en el séptimo elemento
15 móvil 30.7. La celda insertada del primer nivel superior 10.1 de la cuarta columna 20.4 está colocada en el octavo elemento móvil 30.8, por otro lado suyo lo que permite que dicha celda se pueda plegar de manera independiente. La celda insertada del segundo nivel inferior 10.2 de la cuarta columna 20.4 está colocada en el noveno elemento
20 móvil 30.9. Si se pliega la celda insertable del nivel inferior 10.2 y de la cuarta columna 20.3, todo el sistema de las celdas insertadas se pliega hacia un lado de dichas celdas (hacia el lado 60 del envase de transporte) como se muestra en la FIG. 16.

La Fig. 18 representa parcialmente el envase de
25 transporte 100 con el sistema de cinco columnas y tres niveles de celdas insertadas. Cinco columnas 20.1 a 20.5 comprenden tres niveles sobrepuestos 10 de celdas insertadas 1 y las celdas insertadas de cada nivel y cada columna particular se pueden plegar sucesivamente a un lado de celdas insertadas (al lado 60 del envase
30 de transporte 100) y eso por ejemplo según el sistema descrito en caso de las Figs. 8 a 16. Las celdas insertables 1 están colocadas en dos hileras sobrepuestas y se pueden desplazar por medio de los elementos móviles 30 en los perfiles de rodado 40 creados en los lados opuestos de las guías ajustables 41. Estas guías ajustables 41
35 son comunes a todas las celdas insertables 1 colocadas en

diferentes niveles y columnas. Las guías ajustables 41 están situadas encima del fondo 1.2 de las celdas insertables 1 del primer nivel superior 10.1.

Las Figs. 20 a 22 representan esquemáticamente los ejemplos como se puede ordenar el sistema según la solución técnica para las celdas insertables en tres niveles y dos columnas y su sujeción en los elementos móviles 30 que están situados en una hilera del perfil de rodadura 40 de la guía lateral ajustable 41.

La Fig. 20 muestra el sistema de la ordenación de las celdas insertables descrito más arriba en caso de los ejemplos ilustrados en las Figs. 8 a 16 y 17, no obstante, se ha añadido el tercer nivel 10.3 de celdas insertables. Todos los elementos móviles 30 están marcados con su posición única. Las celdas insertadas se pliegan de misma manera que en caso de los ejemplos mencionados en las Figs. 8 a 16.

La Fig. 21 muestra el sistema de la ordenación de las celdas insertables que consiste en que los lados de las celdas insertables, colocadas en el primer nivel superior 10.1 de cada columna, es decir los lados adonde las celdas insertables se pliegan, están colocados en los elementos móviles 30.1. Los niveles centrales 10.2 y los niveles inferiores 10.3 con las celdas insertables 1 en cada columna 20.1 y 20.2 están fijados en los puntos 70 a los lados de las celdas insertables del primer nivel superior 10.1 por un lado suyo y están sujetos en los elementos móviles 30.2 por otro lado suyo. Las celdas insertadas se pliegan de misma manera que en caso de los ejemplos mencionados en las Figs. 8 a 16 y 20.

La Fig. 22 muestra el sistema de la ordenación de las celdas insertables que consiste en que cada celda insertable de cada columna 20.1 y 20.2 y de cada nivel 10.1 y 10.2 está colocada en un elemento móvil independiente 30, lo que significa que cada celda insertable se pliega de forma independiente en cada columna y en cada nivel.

Aunque se describen en este lugar solamente algunos ejemplos de la ordenación de las celdas insertables y nos referimos al sistema con una a tres columnas y uno a tres niveles, es posible

adaptar el sistema en cuestión para muchos casos de uso diferentes. Para que este sistema sea aplicable generalmente, las guías laterales ajustables 41 deben encontrarse siempre encima del fondo 1.2 de las celdas insertables del primer nivel superior.

REIVINDICACIONES

1. El sistema de colocación y desplazamiento de las celdas insertables en los envases para transportar mercancías, **caracterizado por** componerse de una columna (20) como mínimo, en la cual al menos dos niveles (10) de celdas insertables sobrepuestas (1) están colocadas, dichas celdas insertables (1) se desplazan por medio de los elementos móviles (30) situados en las guías laterales ajustables en el lado opuesto (41), en tal caso las guías laterales ajustables (41) están colocadas encima del fondo (1.2) de la celda insertable (1) del primer nivel superior (10.1).

2. El sistema según la reivindicación 1, **caracterizado por que** los elementos móviles (30) están colocados en los perfiles de rodado (40) creados en una hilera en los lados interiores de las guías laterales ajustables (41).

3. El sistema según la reivindicación 1, **caracterizado por que**, los elementos móviles (30) están ajustados en los perfiles de rodado (40) creados en dos hileras como mínimo en los lados interiores de las guías laterales ajustables (41), en tal caso los elementos móviles (30) con celdas insertables (1) que exigen la fijación se colocan en una hilera y las celdas insertables (1) sin fijación se colocan en la otra hilera.

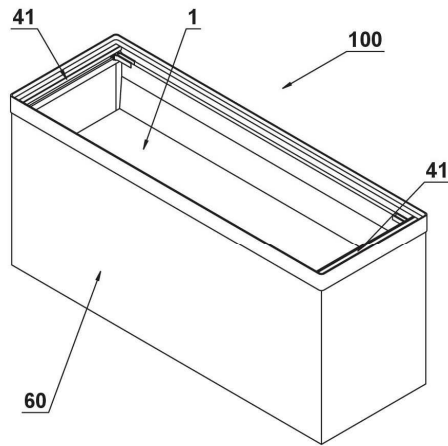


FIG. 1

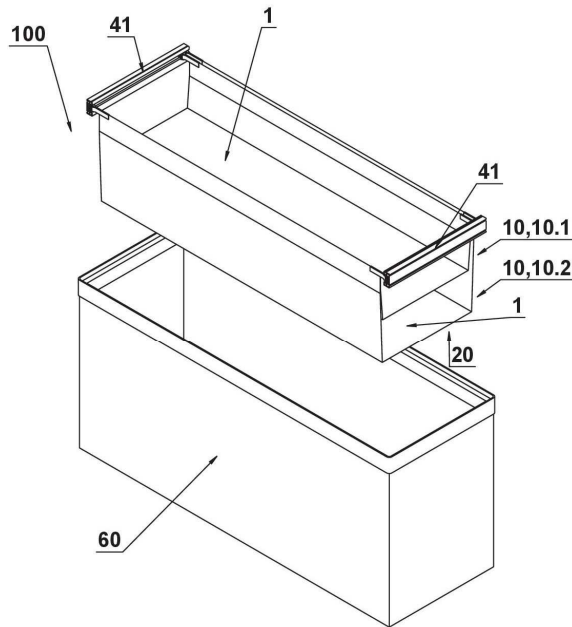


FIG. 2

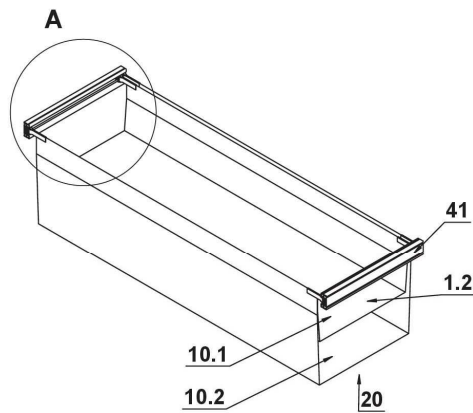


FIG. 3

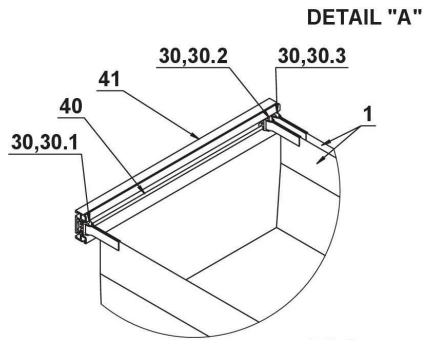


FIG. 4

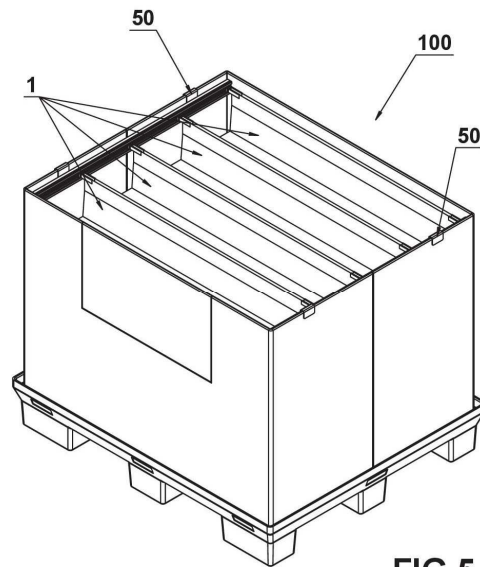


FIG. 5

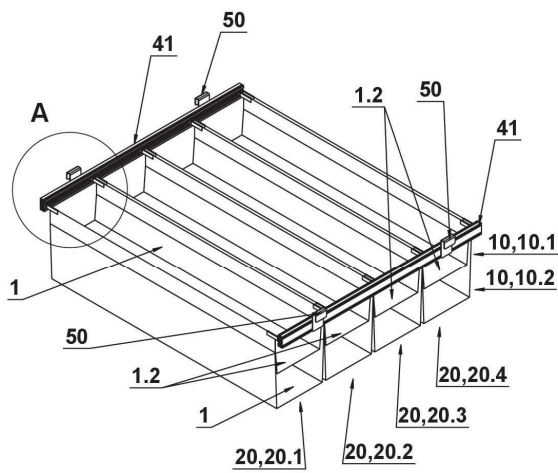


FIG. 6

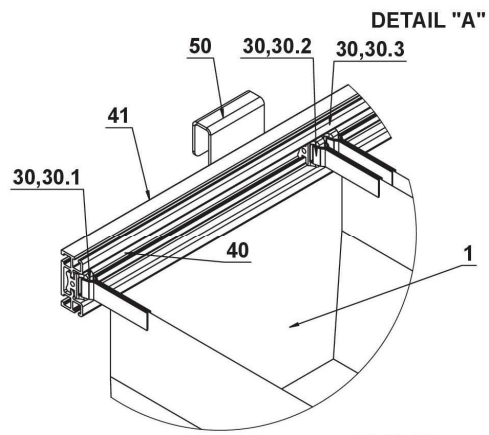


FIG. 7

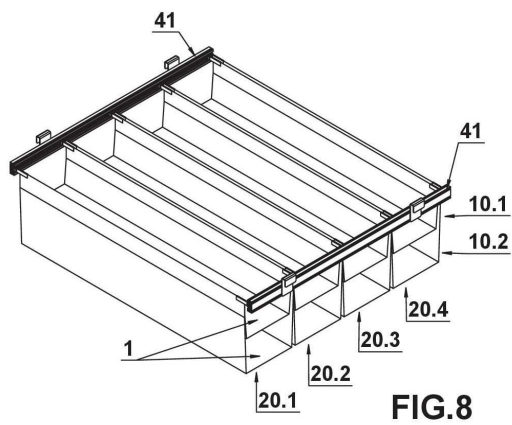


FIG. 8

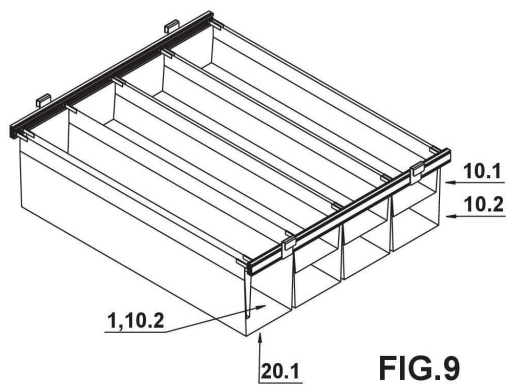
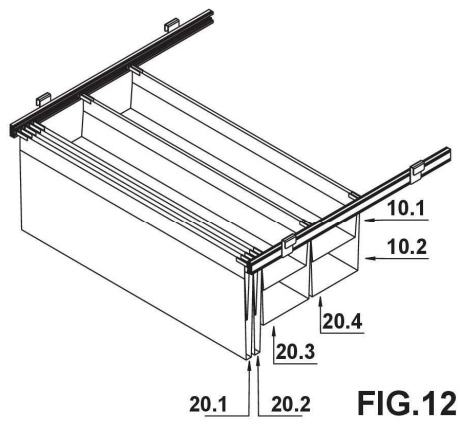
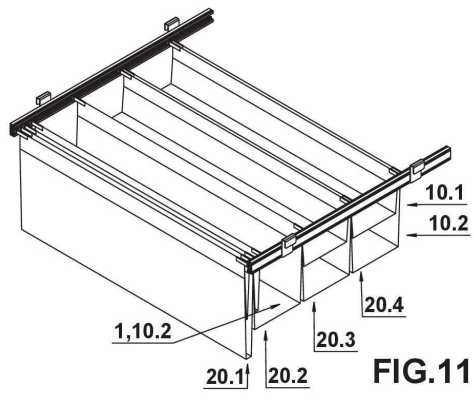
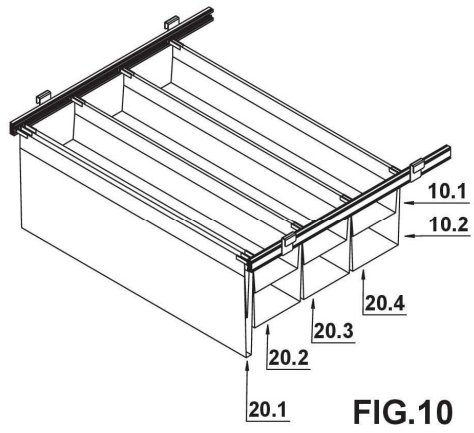
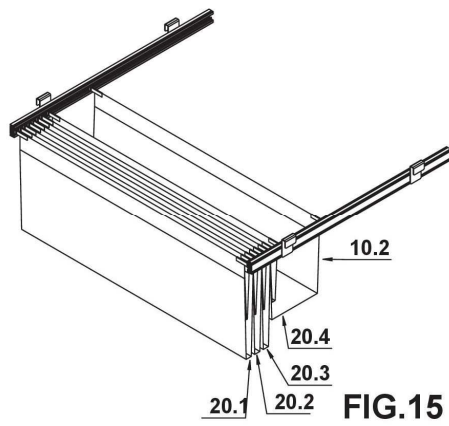
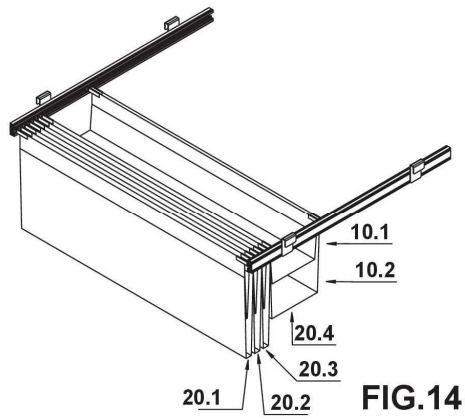
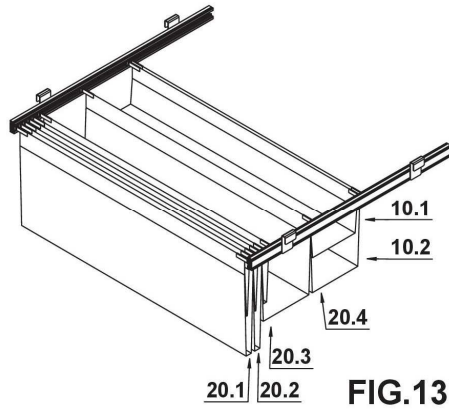


FIG. 9





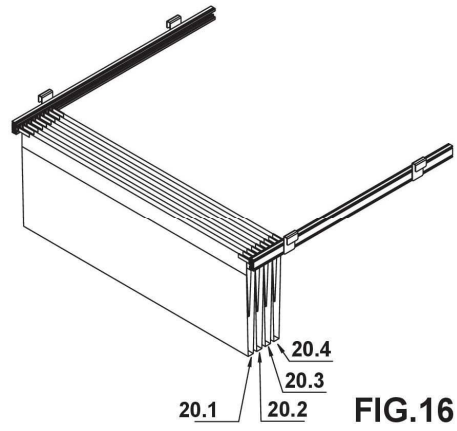


FIG. 16

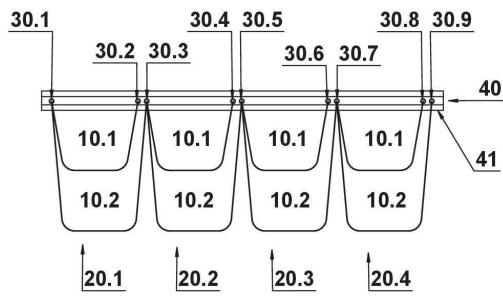


FIG. 17

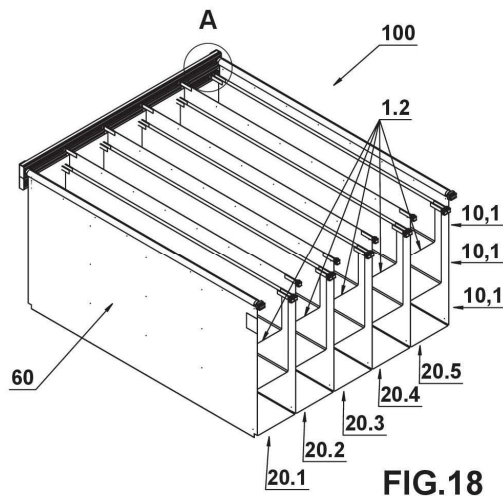


FIG. 18

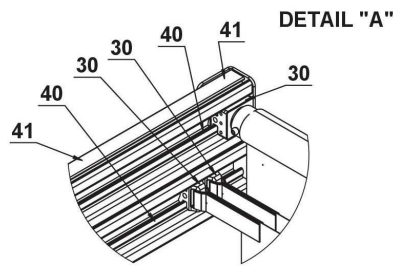


FIG. 19

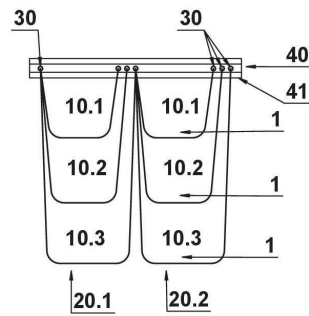


FIG. 20

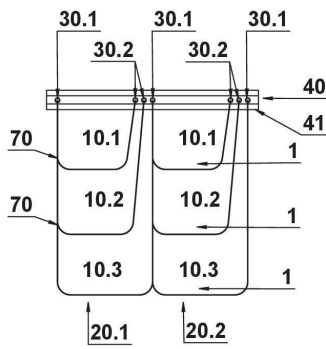


FIG. 21

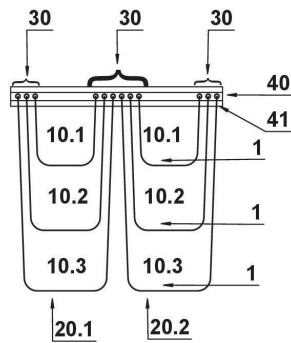


FIG. 22