

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 886 061**

51 Int. Cl.:

E04H 6/00 (2006.01)

B62H 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.02.2017 PCT/CZ2017/000011**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.09.2017 WO17162219**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.02.2017 E 17716043 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.06.2021 EP 3433452**

54 Título: **Instalación para aparcar bicicletas**

30 Prioridad:

23.03.2016 CZ 201632220 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

16.12.2021

73 Titular/es:

VAPOS SPOL. S.R.O. (100.0%)

**Soudná 62
506 01 Jicin, CZ**

72 Inventor/es:

BERNARD, JOSEF

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 886 061 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

Instalación para aparcar bicicletas

5 La solución técnica se refiere a una instalación según la reivindicación 1 para aparcar bicicletas y bicicletas eléctricas, que se crea al ensamblar varias torres interconectadas por sistema informático, en donde cada torre funciona de forma independiente.

Actualmente, las bicicletas y las bicicletas eléctricas se aparcan en los aparcamientos normales con asientos reservados, en los portabicicletas. O se utilizan diferentes tipos de estantes horizontales o verticales. La desventaja de estas soluciones son los requisitos de espacio y la posibilidad de su alienación. Recientemente, para el aparcamiento de bicicletas se están comenzando a utilizar las torres.

10 Existen sistemas conocidos de torres aéreas/sobre el suelo y subterráneas en Japón, Taiwán, pero también en la República Checa. La desventaja de las torres de aparcamiento es que el aparcamiento y el desaparcomiento se realiza mediante un ascensor y a través de una entrada (la puerta). Consume mucho tiempo y la admisión de la bicicleta tarda unos 30 s y el suministro unos 30 s adicionales. En el caso de la capacidad de la torre por 120 bicicletas, es 1 hora para recibir las bicicletas y 1 hora para el suministro de bicicletas. De esto se deduce que los largos intervalos de tiempo para aparcar y desaparcar las bicicletas limitan mucho el uso de este sistema de aparcamiento, y especialmente en un momento en que las torres se encuentran con más ciclistas que tienen prisa. Divulgación de la invención Las deficiencias anteriores resuelven en gran medida la disposición técnica propuesta, que es un dispositivo para aparcar bicicletas y bicicletas eléctricas que consiste en dos a veinte torres, cuando cada torre tiene una puerta para carga y descarga de las bicicletas, donde antes de cada puerta se colocan pasamanos que crean el pasillo de seguridad entre el cliente y la bicicleta y entre los pasamanos se coloca una barra de orientación para una bicicleta. Detrás de la puerta se coloca el manipulador para la admisión y salida segura de las bicicletas, además el ascensor separado y al menos seis contenedores para el almacenamiento de bicicletas, cuando cada una de las torres tiene encima de cada puerta una pantalla de información. Las torres se conectan mediante la caja de efectivo, la máquina de suministro y la máquina de admisión.

25 El documento JP2009019359 describe un equipo de aparcamiento de vehículos de dos ruedas con una base de almacenamiento para alojar el vehículo de dos ruedas, y una unidad de transporte para transportar el vehículo de dos ruedas a la base de almacenamiento desde el lado de una rueda trasera. La base de almacenamiento está provista de la sección de montaje para montar el vehículo de dos ruedas sujetando la rueda trasera del vehículo de dos ruedas. La unidad de transporte se equipa con una sección de abrazadera para sujetar una rueda delantera del vehículo de dos ruedas, una sección de avance/retroceso para avanzar/retroceder la sección de abrazadera con respecto a la base de almacenamiento, una sección de guía para guiar la rueda trasera del vehículo de dos ruedas, cuya rueda delantera está sujeta por la sección de abrazadera, a la base de almacenamiento, y una sección de detección de posición de parada para detectar una posición de parada de la sección de abrazadera correspondiente a la longitud total del vehículo de dos ruedas.

35 El documento JPH0579214 se refiere a una puerta de entrada a través de la que un palé en el que se carga una pluralidad de bicicletas se traslada a un estante estacionario por medio de un elevador y se divide en una puerta superior 6 y puertas inferiores 8 provistas en cada posición especificada. Las puertas 6, 8 se instalan en cada dispositivo de aparcamiento de bicicletas de varios pisos que se forma en una unidad al proporcionar una serie de estantes estacionarios a ambos lados del elevador. La puerta superior 6 y solo la puerta inferior 8 de una posición especificada se abren mediante el control de un panel de control 12 para introducir o sacar una bicicleta. Se impide aparcar bicicletas en lugares de otros y sacar las bicicletas ajenas y se impide la entrada de crías de animales, etc. al aparcamiento por error. Las unidades se conectan entre sí para formar un aparcamiento elevado para bicicletas de una capacidad predeterminada.

El documento JPS6164967 describe una instalación de almacenamiento de bicicletas de varios niveles.

45 El documento JPH10317704 enseña un cuerpo de almacenamiento C que tiene mesas de almacenamiento 1 para colocar y soportar bicicletas A en una postura erguida en varias etapas en la dirección vertical se proporciona de tal manera que se eleva libremente para mover cada mesa de almacenamiento 1 a una posición de entrada y salida correspondiente a la superficie del suelo de entrada y salida 2 para mover la bicicleta A hacia adelante y hacia atrás para colocarla dentro y fuera de la mesa de almacenamiento 1. Además, las respectivas mesas de almacenamiento se adaptan para disponer varias bicicletas en la dirección transversal para colocarlas y soportarlas, y colocar y soportar las bicicletas adyacentes A con una diferencia de nivel de modo que los manillares A1 de las bicicletas adyacentes A puedan colocarse para superponerse hacia arriba y hacia abajo con una diferencia de nivel, y las partes de mesa de almacenamiento 1a, 1b correspondientes a las respectivas bicicletas A en las mesas de almacenamiento 1 están provistas de superficies de suelo.

55 El documento DE9420039 divulga una instalación de aparcamiento para bicicletas, con al menos un soporte para la bicicleta, en donde el dispositivo de aparcamiento tiene al menos un estante, los estantes superior y adyacente sirven para paletas, cada uno con un soporte, y que el dispositivo de aparcamiento tiene al menos una unidad de almacenamiento y recuperación.

El documento JP2006152537 enseña una instalación de aparcamiento de bicicletas que está formada por una pluralidad de etapas de estantes de almacenamiento de bicicletas 1 que se construyen horizontalmente a intervalos verticales, y un medio de transporte de bicicletas 7 para transportar cada bicicleta en una posición erguida. Cada estante de almacenamiento de bicicletas 1 incluye una cadena 3 que gira elípticamente sin fin en el plano horizontal, y una pluralidad de medios de sujeción de bicicletas 4 unidos a la cadena 3 horizontalmente y en ángulo recto, para sujetar las bicicletas en posición erguida. Cada medio de transporte de bicicletas 7 incluye una máquina elevadora 9 para elevar/bajar la bicicleta al estante de almacenamiento de bicicletas 1 en una etapa predeterminada, y una máquina de montaje móvil 11 para almacenar/retroceder la bicicleta adentro/desde el medio de sujeción de bicicletas 4. Los medios de transporte de bicicleta 7 se colocan al menos en un lado de los extremos giratorios de los medios de sujeción de bicicletas 4.

La instalación para el aparcamiento de bicicletas y bicicletas eléctricas es controlada por un ordenador o más ordenadores y todos los procesos tienen lugar de forma automática. Toda la información necesaria para el cliente se muestra en la pantalla colocada encima de la puerta de cada torre.

Breve descripción de los dibujos

La solución técnica se aclarará aún más mediante dibujos, donde la Figura 1 muestra una instalación en vista axonométrica, la Figura 2 muestra una vista delantera de la instalación en sección parcial, la Figura 3 muestra la vista trasera de la instalación y la Figura 4 representa una vista superior de la instalación con un corte parcial.

Modos para llevar a cabo la invención

La instalación para aparcar bicicletas y bicicletas eléctricas consiste en 8 torres 1 a 8, cuatro en dos filas, de las cuales cada torre 1, 2 a 8 tiene un ascensor separado 9 y 16 contenedores 10 para almacenamiento de bicicletas. Cada torre 1 a 8 incluye una puerta 12 para la carga y descarga de las bicicletas, detrás de la cual se coloca el manipulador 11 para admitir y soltar las bicicletas de forma segura.

Encima de cada puerta 12 hay una pantalla de información 13. Las torres 1 a 8 se conectan con la caja de efectivo 14. Cada fila de torres, por lo tanto, las torres 1 a 4 y la torre 5 a 8, se conectan entre sí con la máquina de suministro 15 y 16 y la máquina de admisión 17 y 18. Antes de cada puerta 12 hay un pasamanos 21, que forma un pasillo de seguridad entre el cliente y la bicicleta. Entre los pasamanos se coloca una barra de orientación 19 para la bicicleta. Todo el sistema es controlado por un ordenador no ilustrado y se conecta con un cuadro de distribución eléctrica 20.

La disposición estructural anterior funciona de la siguiente manera. El cliente, el ciclista, recoge el ticket de aparcamiento en la terminal de entrada (máquina de admisión) 17. En el ticket se imprime el número de la puerta 12 y el número de contenedor 10 en el que se almacenará la bicicleta. El cliente lleva la bicicleta a la puerta respectiva, que está semiabierta aproximadamente 100 mm, porque la puerta se abre justo después de recoger el ticket y usando una barra de orientación 19 los ciclistas deslizan la bicicleta entre la puerta. Detrás de la puerta 12 está listo un manipulador con una mano electromecánica que agarra la rueda delantera. El mando para agarrar las ruedas emitirá una fotocélula fijada a un manipulador 11. La puerta corredera 12 se abre completamente y un manipulador 11 conduce la bicicleta dentro de la torre y la carga en un contenedor 10. La puerta 12 cierra y se aparca la bicicleta. Antes de aparcar fuera, el cliente deberá pagar la tarifa de aparcamiento en el cajero automático 14, y luego el ticket se insertará en la terminal de salida (máquina de suministro). El elevador arranca y la bicicleta está lista para la recogida, entre las puertas 12, que agarran la bicicleta por parte de la rueda delantera, para asegurarla contra una caída.

Cuando el cliente viene por una bicicleta, es escaneado por la fotocélula, que dará el mando para la leve apertura de la puerta 12 para que sea posible retirar fácilmente la bicicleta. El cliente pasa por el pasillo de seguridad y se va.

Aplicabilidad industrial

Esta solución técnica es utilizable en las ciudades, cerca de los principales centros comerciales, cerca de la estación de tren y en cualquier lugar donde haya una concentración de ciclistas con la necesidad de almacenar bicicletas a la vez de forma rápida y segura en custodia.

45

REIVINDICACIONES

1. Instalación para el estacionamiento de bicicletas y bicicletas eléctricas, que consiste en al menos dos torres (1, 2), en donde cada una de las al menos dos torres (1, 2) tiene una puerta (12) para la carga y descarga de las bicicletas, en donde antes de cada puerta (12) se colocan pasamanos (21) que crean un pasillo de seguridad entre el cliente y la bicicleta, en donde entre los pasamanos (21) se coloca una barra (19) adaptada para alojar una bicicleta entre los pasamanos (21), en donde detrás de la puerta (12) se coloca un manipulador (11) para admitir y liberar las bicicletas de manera segura, cada una de las al menos dos torres (1, 2) comprende además un ascensor separado (9) y al menos seis contenedores (10) para el almacenamiento de bicicletas, en donde cada una de las al menos dos torres (1, 2) tiene encima de cada puerta (12) una pantalla de información (12).
- 5

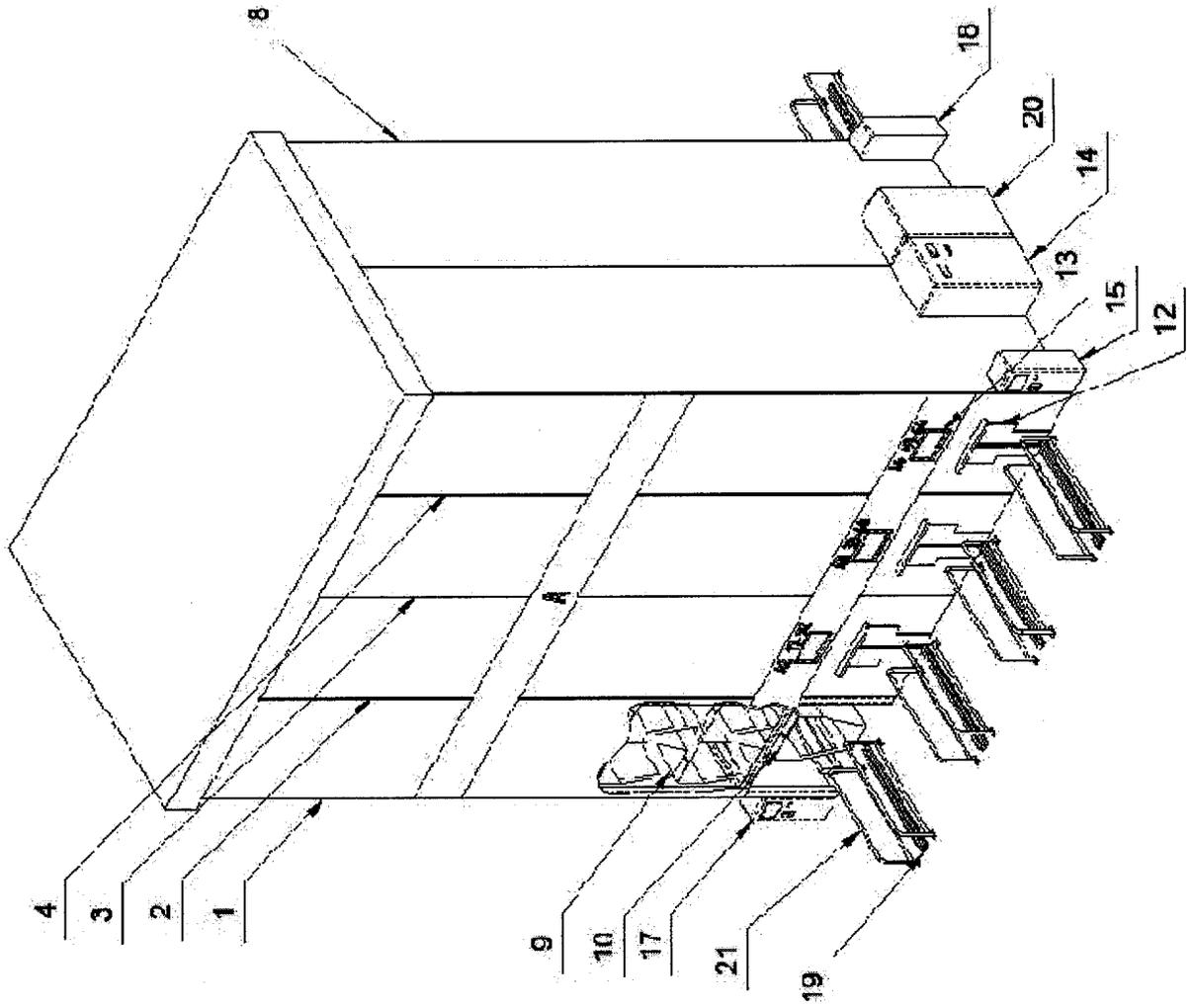


Fig. 1/4

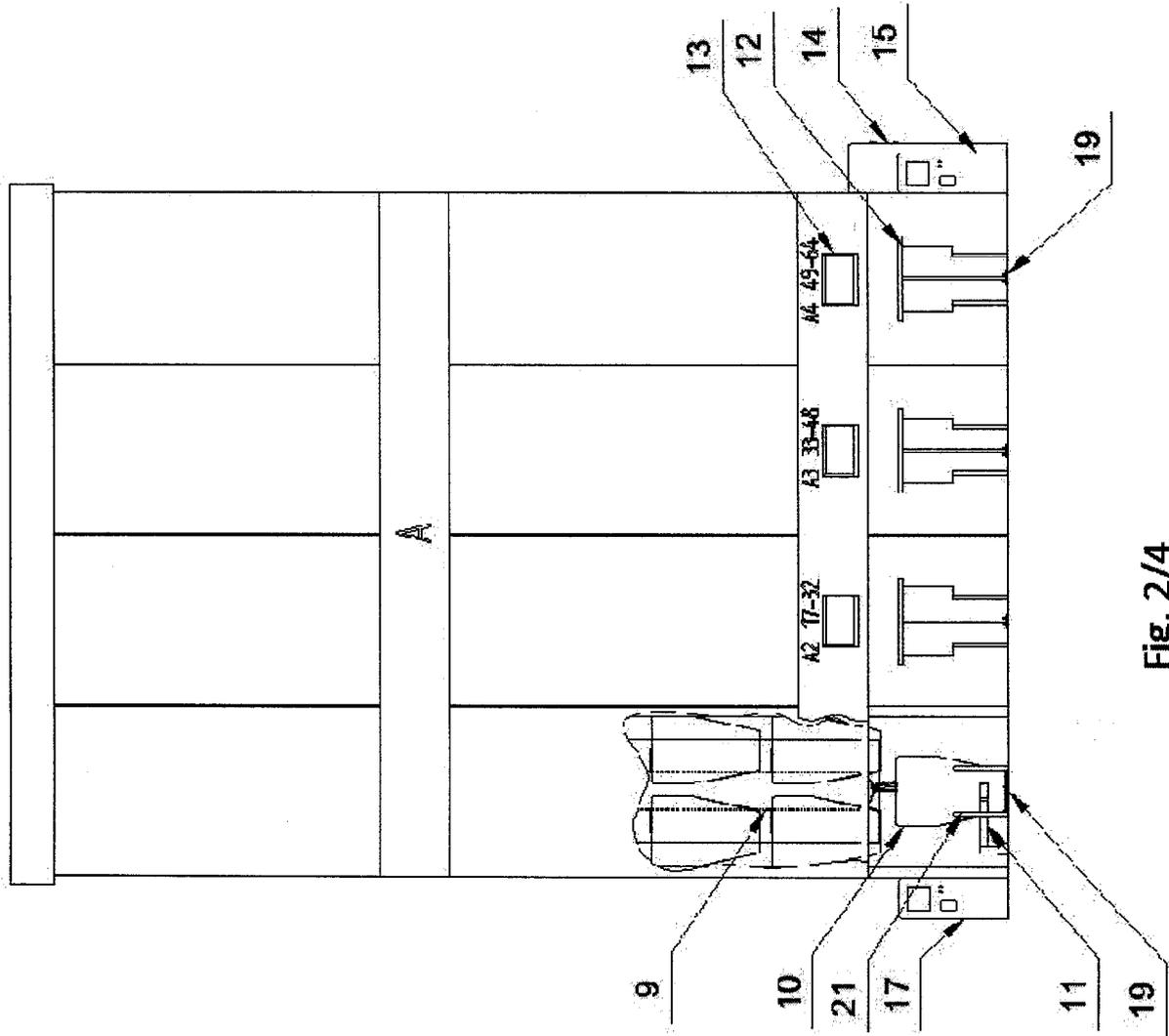


Fig. 2/4

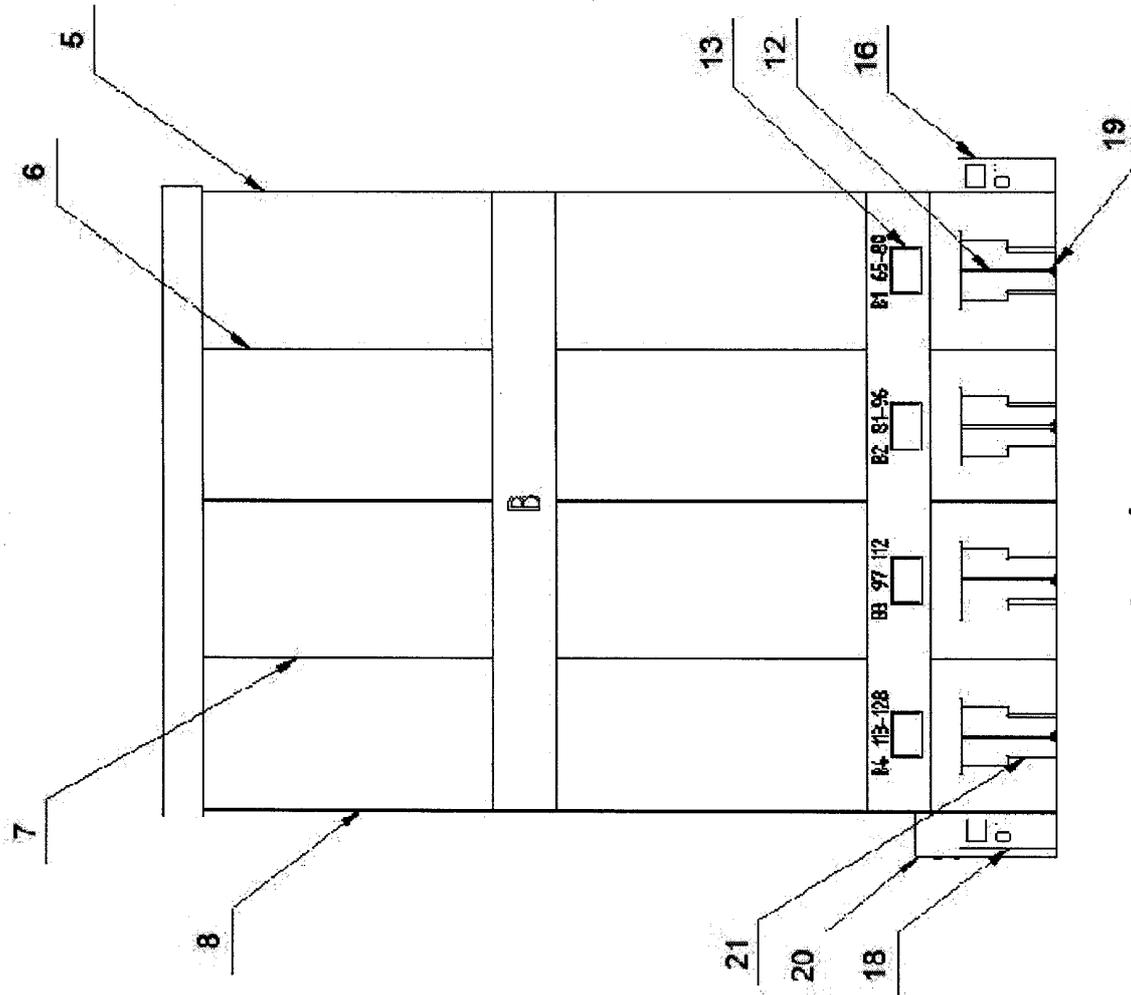


Fig. 3/4

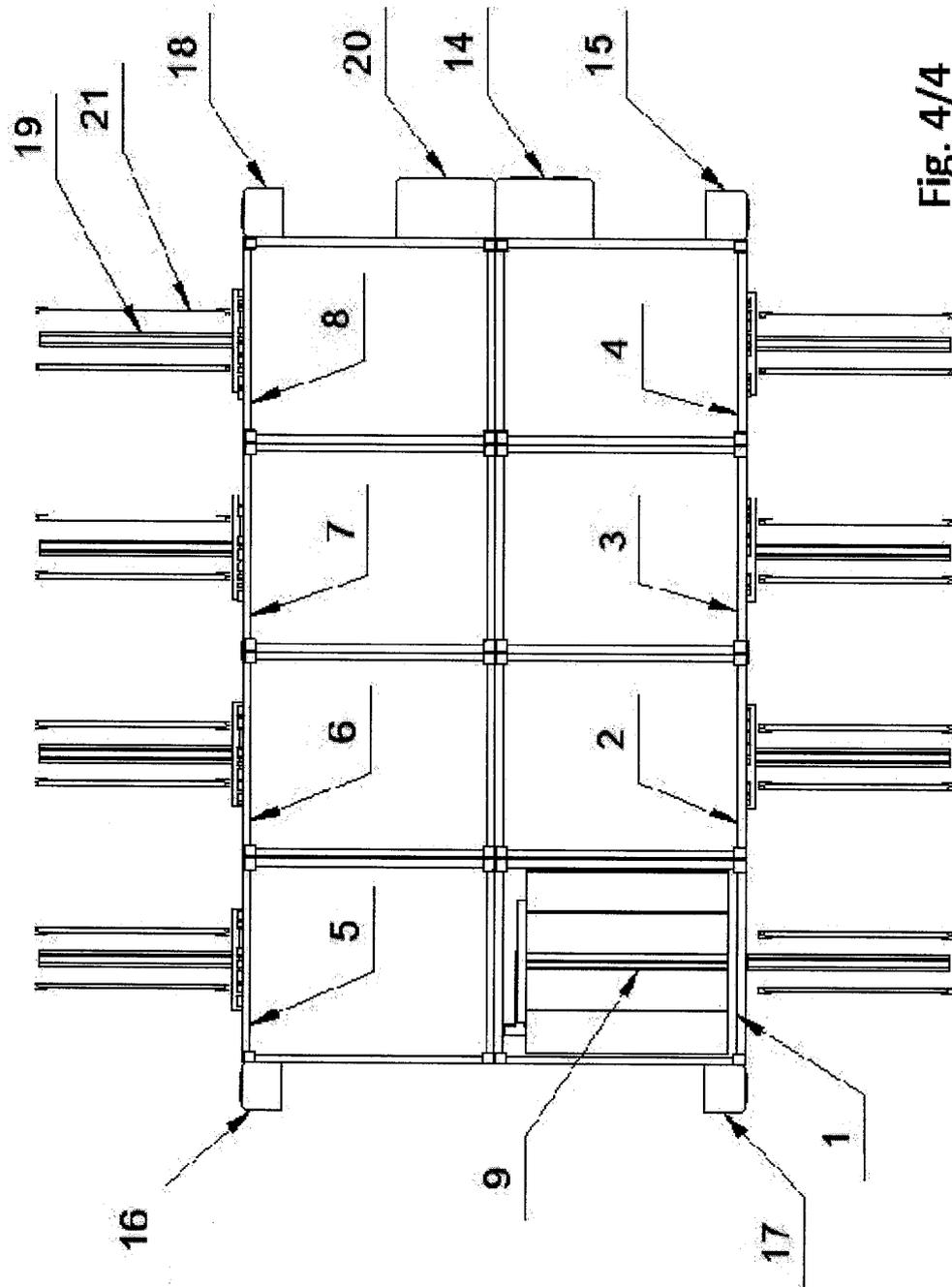


Fig. 4/4