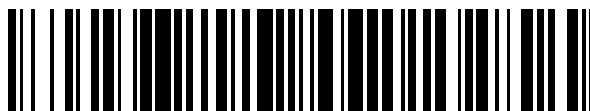


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 491 819**

51 Int. Cl.:

B26D 1/30 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA
TRAS OPOSICIÓN

T5

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.02.2010 E 13164222 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **08.12.2021 EP 2617538**

54 Título: **Dispositivo para cortar placas de pavimento laminadas**

30 Prioridad:

16.02.2009 DE 102009003490

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

11.04.2022

73 Titular/es:

**WOLFCRAFT GMBH (100.0%)
Wolff-Strasse 1
56746 Kempenich, DE**

72 Inventor/es:

**ZIMMER, JÜRGEN;
EBERT, WINFRIED;
MEID, THEO;
RADERMACHER, HANS PETER y
SCHLICH, THOMAS**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 491 819 T5

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para cortar placas de pavimento laminadas

La invención se refiere a un dispositivo para cortar una placa porosa, esencialmente resistente a la flexión, en particular placa de pavimento laminado con un bastidor, un apoyo para la placa formado por el bastidor, una ranura de inmersión asociada al apoyo y una cuchilla de corte fijada en el bastidor de forma pivotable alrededor de un eje de articulación formado por un cojinete de articulación, de tal manera que su canto de corte penetra durante la articulación de la cuchilla de corte desde una posición abierta hasta una posición cerrada en la ranura de inmersión, de manera que un punto de intersección que se encuentra en el plano de articulación migra entre el apoyo y el canto de corte durante el cierre de la cuchilla de corte desde el lado del apoyo que está próximo al cojinete de articulación hacia el lado del apoyo que está distante del cojinete de articulación.

Se conoce a partir del documento UD 5.038.477 un dispositivo de corte, en el que el bastidor presenta en la sección transversal un perfil en U, en el que la abertura de la U está dirigida hacia abajo.

Se conoce a partir del documento FR 617747 un dispositivo de corte, en el que el bastidor inferior está formado por perfiles en U adosados. Además, los documentos FR 575749 y FR 847014 A describen aparatos de corte de este tipo.

La invención tiene el cometido de desarrollar de manera ventajosa para el uso el aparato de corte del tipo indicado anteriormente.

El cometido se soluciona por medio de la invención indicada en las reivindicaciones.

El desarrollo de acuerdo con la invención de un dispositivo de corte de laminados se refiere a la configuración del bastidor. Este último presenta dos cuerpos huecos. Con preferencia, el bastidor posee dos cuerpos huecos configurados esencialmente iguales, dispuestos en simetría de espejo entre sí. En los cuerpos huecos se trata con preferencia de piezas de extrusión de aluminio. Los dos extremos frontales de los cuerpos huecos están conectados con revestimientos de los lados frontales. Estos revestimientos de los lados frontales pueden configurar también las patas del aparato de corte. Los revestimientos de los lados frontales mantienen los dos cuerpos huecos a una distancia tal entre sí que se configura entre ellos una ranura de inmersión. Los dos cuerpos huecos forman, además, también las dos paredes laterales distanciadas entre sí mencionadas anteriormente, en las que está guiada la corredera de cojinete.

Un desarrollo de la invención se refiere a un soporte de apoyo. El soporte de apoyo está fijado temporalmente con el bastidor. La fijación se puede realizar por medio de un reté o bien de una conexión de encaje elástico. En el soporte de apoyo se trata con preferencia de una pieza en forma de arco, que se coloca sobre el bastidor formado por dos cuerpos huecos. En este caso, la sección de cabeza del soporte de apoyo se encuentra por encima del apoyo del bastidor. Dos secciones de pata forman, respectivamente, un canto marginal inferior, con el que el soporte de apoyo se puede colocar sobre un sustrato. Entre la sección de pata y la sección de cabeza se extiende una sección media. Esta última posee una línea de contorno de la sección transversal, que sigue la pared exterior del bastidor. La altura del soporte de apoyo corresponde a la altura del bastidor. El soporte de apoyo se puede colocar a una distancia del bastidor sobre el sustrato. Su superficie de cabeza está distanciada entonces aproximadamente en el mismo valor que el apoyo del bastidor. El soporte de apoyo sirve para el apoyo de una placa a cortar.

De acuerdo con un desarrollo de la invención, en la zona del apoyo están previstos dientes. Estos dientes sirven para el soporte de fijación de la pieza de trabajo sobre el apoyo y están en condiciones de penetrar en el lado trasero de la pieza de trabajo, cuando sobre la pieza de trabajo se aplica una presión desde arriba. Para la prevención de un peligro de lesión en la posición abierta de la cuchilla de corte se propone que los dientes durante la articulación de la cuchilla de corte cambien desde la posición abierta en la dirección de la posición cerrada desde una posición oculta hasta una posición avanzada. En este caso, puede estar previsto que los dientes se desplacen durante la articulación de la cuchilla de corte a la posición abierta en una posición oculta. Tan pronto como la cuchilla de corte se desplaza desde la posición abierta en dirección a la posición cerrada, los dientes cambian desde la posición oculta a la posición avanzada. Los dientes están asociados con preferencia a un listón dentado. Este listón dentado está en una ranura de alojamiento, que se extiende paralelamente a la ranura de inserción. A ambos lados de la ranura de inmersión pueden estar previstas ranuras de alojamiento de este tipo que están equipadas, respectivamente, con un listón dentado. Los listones dentados se pueden subir y bajar. En un desarrollo está previsto que los dientes, que pueden estar configurados de la misma manera por un listón dentado, se asientan fijamente en el bastidor. Los dientes se extienden también aquí en series paralelamente a la ranura de inmersión. Junto a los dientes se encuentra un listón. La superficie del listón, que presenta una sección transversal esencialmente rectangular, forma el apoyo para la placa a cortar. En un estado no cargado, el plano imaginario, en el que se encuentra el lado superior del listón, se proyecta por encima de las puntas de los dientes. El lado superior del listón se puede desplazar en dirección descendente a través del ejercicio de una presión. A tal fin, el listón puede estar configurado de un material comprimible, en particular goma elástica, por ejemplo de goma de espuma. El desplazamiento hacia abajo del lado superior del listón se realiza, por ejemplo, a través del apoyo de la placa a cortar o bien a través del ejercicio de la fuerza de corte. El lado superior migra en este caso hacia abajo debajo de las puntas de los dientes, de manera que los dientes de la serie de dientes pueden encajar en el lado inferior de la placa. Con preferencia, a ambos lados de la ranura de inmersión se extienden,

respectivamente, una serie de dientes y un listón, de manera que las dos series de dientes se extienden entre los dos listones que se extienden paralelos entre sí.

A continuación se explican en detalle ejemplos de realización de la invención con la ayuda de los dibujos adjuntos. En este caso:

- 5 La figura 1 muestra una representación en perspectiva de un dispositivo de corte de laminado en una posición totalmente abierta.
- La figura 2 muestra la representación según la figura 1, pero con cuchilla de corte 6 desplazada a lo largo de la dirección de corte.
- La figura 3 muestra una vista en planta superior sobre el dispositivo de corte de laminado.
- 10 La figura 4 muestra una vista lateral.
- La figura 5 muestra una vista frontal.
- La figura 6 muestra una vista inferior.
- La figura 7 muestra una sección según la línea VII – VII en la figura 3.
- La figura 8 muestra una sección según la línea VIII – VIII en la figura 3.
- 15 La figura 9 muestra una representación según la figura 7, pero con la cuchilla medio cerrada.
- La figura 10 muestra una representación según la figura 8, pero con la cuchilla medio cerrada.
- La figura 11 muestra una representación según la figura 7 con la cuchilla cerrada.
- La figura 12 muestra una representación según la figura 10, pero con la cuchilla cerrada.
- La figura 13 muestra una sección según la línea XIII – XIII en la figura 3.
- 20 La figura 14 muestra una sección según la línea XIV – XIV en la figura 3.
- La figura 15 muestra una representación según la figura 1, pero con el cajón abierto.
- La figura 16 muestra una representación despiezada ordenada del mecanismo de bloqueo.
- La figura 17 muestra una representación despiezada ordenada de la disposición de tope y de una disposición de refuerzo.
- 25 La figura 18 muestra una representación en perspectiva del lado inferior del tope angular 22.
- La figura 19 muestra un fragmento ampliado XI de la figura 8.
- La figura 20 muestra una representación según la figura 19m, pero con la placa 1 colocada encima.
- La figura 21 muestra una representación en perspectiva de otro ejemplo de realización con la cuchilla de corte semiabierta.
- 30 La figura 22 muestra una representación según la figura 21, en la que se ha omitido una de las dos placas de acero que configuran una palanca de activación 58.
- La figura 23 muestra otra representación en perspectiva del ejemplo de realización según la figura 21 con bandeja abierta.
- La figura 24 muestra una representación en perspectiva del ejemplo de realización con el cajón abierto en vista inferior.
- 35 La figura 25 muestra una vista lateral sobre el dispositivo de corte de laminado con la cuchilla de corte totalmente pivotada a la posición abierta.
- La figura 26 muestra una sección según la línea XXVI – XXVI en la figura 25.
- La figura 27 muestra un dispositivo de corte de laminado en la posición cerrada con soporte de apoyo 71 encajado elásticamente sobre el bastidor.
- 40 La figura 28 muestra una representación en perspectiva del dispositivo de corte de laminado según la figura 2 con la

caperuza final retirada, y

La figura 29 muestra el dispositivo de corte de laminado según la figura 27 con el soporte de apoyo 71 en posición funcional.

- 5 El bastidor 2 del dispositivo de corte de laminado se configura por dos cuerpos huecos dispuestos esencialmente en simetría de espejo, que están fabricados en el procedimiento de extrusión de aluminio. Los dos cuerpos huecos presentan, respectivamente, una pared de fondo 46, una pared exterior 43, una pared interior 44 que se extiende paralelamente a la pared exterior y una pared de guía 45 que se extiende entre la pared exterior 43 y la pared interior 44. Mientras que la pared de guía 45 se extiende esencialmente en dirección vertical, la pared de fondo 46 se extiende esencialmente en dirección horizontal.
- 10 Las dos mitades de la carcasa están distanciadas una de la otra. La distancia de las dos mitades de la carcasa define una ranura 4. La ranura se extiende entre dos proyecciones de nervadura 55, que configuran, respectivamente, unos flancos de apoyo 18. En los dos extremos dirigidos entre sí de los flancos de apoyo 18 se encuentran unas nervaduras de refuerzo 19, que configuran una bolsa abierta hacia arriba.
- 15 Las proyecciones de nervadura 55 forman hacia arriba un apoyo 3 para una placa de laminado 1. En las dos bolsas que se extienden paralelas a la ranura de inmersión 4 encajan, respectivamente, unos listones dentados 20. Puede estar previsto un mecanismo no representado, para desplazar estos listones dentados 20 en dirección vertical.
- 20 En los ejemplos de realización representados en los dibujos, los listones dentados 20 encajan, sin embargo, fijamente en las ranuras 50. Junto a los listones dentados 20, que se extienden sobre cada lado de la ranura 4, en cavidades 56 de las proyecciones de nervadura 55 encajan unos listones de goma de espuma 53. Las superficies que apuntan hacia arriba de los listones de goma de espuma 53 se encuentran en un plano común E, que se extiende por encima de las puntas 52 de los dientes 51 del listón dentado 20. Los listones 53 se pueden comprimir. Esto se realiza a través de una presión vertical desde arriba. En el estado no cargado, el plano E de los lados superiores de los listones 53 se extiende sobre las puntas de los dientes 52, de manera que se reduce al mínimo un peligro de lesión. Si se coloca – como se representa en la figura 20 – sobre el lado superior de los listones 53 una placa de laminado 1 y se ejerce sobre esta última una presión vertical hacia abajo, entonces el lado superior de los listones 53 se desplaza como consecuencia de una compresión de estos últimos hacia abajo. Las puntas 52 de los dientes 51 pueden encajar de este caso en el lado inferior de la placa 1 a cortar.
- 25 Si una cuchilla de corte 6 articulada en el bastidor 2 se encuentra en la posición totalmente abierta representada en la figura 2, los dientes de la regleta dentada 20 se encuentran en una posición oculta. Se encuentran en una posición avellanada con respecto al lado superior de los listones 53 que forman el apoyo 3. Si se desplaza la cuchilla de corte 6 desde la posición abierta representada en la figura 1 en el sentido de las agujas de reloj en la dirección de la posición cerrada, de manera que el punto de intersección 8 entre el canto de corte 7 y el apoyo 3 se desplaza en dirección a un tope 22, entonces los listones dentados 20 salen fuera de la posición avellanada. De esta manera pueden encajar en el lado inferior de la placa de laminado, para fijarla.
- 30 Las dos mitades de la carcasa se fijan entre sí por medio de revestimientos laterales frontales 40, que pueden estar constituidos de plástico. Estos revestimientos laterales frontales configuran también las patas de base, con las que el bastidor 2 se puede colocar sobre un sustrato plano. En este caso se proyectan sobre la pared de fondo 46. En la zona de la esquina entre la pared de fondo 46 y la pared interior 44 se encuentra una ranura de guía 47. Las dos ranuras de guía 47 opuesta entre sí de las dos mitades de la carcasa forman una guía para una bandeja 39 configurada como placa. Con esta bandeja 39 se puede cerrar el espacio intermedio entre las dos mitades de la carcasa. Este espacio intermedio configura una cámara de acumulación de viruta. Una chapa de fondo de la bandeja 39 se asienta en una placa extrema 42, que se encuentra, cuando la bandeja está cerrada, en una escotadura 41 del revestimiento lateral frontal. Están previstas dos bandejas 39, que se pueden insertar desde los extremos opuestos entre sí.
- 35 La cuchilla de corte 6 posee en su extremo de cojinete un orificio de cojinete y en su otro extremo posee un mango. Un canto marginal de la cuchilla de corte 6, que se conecta directamente en el extremo del cojinete, configura un canto de corte 7. El canto marginal opuesto forma el dorso de la cuchilla de corte 6 y se extiende esencialmente lineal. El canto de corte 7 se extiende en forma de arco de tal manera que durante el cierre de la cuchilla de corte 6 se mueve el punto de intersección 8 entre el apoyo 3 y el canto de corte 7 fuera del cojinete de articulación de la cuchilla de corte 6. El canto de corte 7 que se extiende en forma de arco posee una pluralidad de dientes 17 distanciados unos de los otros. Los flancos 17' de los dientes 17, que apuntan hacia el eje de cojinete de articulación 5, poseen un ángulo más empujado con respecto a la línea de contorno del canto de corte 7 que los flancos de los dientes 17' que apuntan fuera del cojinete de articulación. Como consecuencia de esta configuración, los dientes 17 de la cuchilla de corte 6 encajan sucesivamente en la superficie de la placa de laminado 1, para reducir de esta manera el resbalamiento de la placa de laminado 1 durante el corte.
- 40 Las dos mitades de la carcasa se fijan entre sí por medio de revestimientos laterales frontales 40, que pueden estar constituidos de plástico. Estos revestimientos laterales frontales configuran también las patas de base, con las que el bastidor 2 se puede colocar sobre un sustrato plano. En este caso se proyectan sobre la pared de fondo 46. En la zona de la esquina entre la pared de fondo 46 y la pared interior 44 se encuentra una ranura de guía 47. Las dos ranuras de guía 47 opuesta entre sí de las dos mitades de la carcasa forman una guía para una bandeja 39 configurada como placa. Con esta bandeja 39 se puede cerrar el espacio intermedio entre las dos mitades de la carcasa. Este espacio intermedio configura una cámara de acumulación de viruta. Una chapa de fondo de la bandeja 39 se asienta en una placa extrema 42, que se encuentra, cuando la bandeja está cerrada, en una escotadura 41 del revestimiento lateral frontal. Están previstas dos bandejas 39, que se pueden insertar desde los extremos opuestos entre sí.
- 45 La cuchilla de corte 6 posee en su extremo de cojinete un orificio de cojinete y en su otro extremo posee un mango. Un canto marginal de la cuchilla de corte 6, que se conecta directamente en el extremo del cojinete, configura un canto de corte 7. El canto marginal opuesto forma el dorso de la cuchilla de corte 6 y se extiende esencialmente lineal. El canto de corte 7 se extiende en forma de arco de tal manera que durante el cierre de la cuchilla de corte 6 se mueve el punto de intersección 8 entre el apoyo 3 y el canto de corte 7 fuera del cojinete de articulación de la cuchilla de corte 6. El canto de corte 7 que se extiende en forma de arco posee una pluralidad de dientes 17 distanciados unos de los otros. Los flancos 17' de los dientes 17, que apuntan hacia el eje de cojinete de articulación 5, poseen un ángulo más empujado con respecto a la línea de contorno del canto de corte 7 que los flancos de los dientes 17' que apuntan fuera del cojinete de articulación. Como consecuencia de esta configuración, los dientes 17 de la cuchilla de corte 6 encajan sucesivamente en la superficie de la placa de laminado 1, para reducir de esta manera el resbalamiento de la placa de laminado 1 durante el corte.
- 50 Con el dispositivo de corte de laminado se pueden cortar placas de laminado, que son más anchas que la longitud del canto de corte 7. Una placa de laminado 1 de este tipo se coloca con un canto marginal contra un flanco de apoyo del tope angular 22, de manera que el tope angular 22 tiene una distancia mayor del eje del cojinete de articulación 5 que la longitud del canto de corte 7. En una primera etapa se genera un primer corte parcial partiendo desde la posición
- 55

de la cuchilla de corte 6 representada en la figura 1. La cuchilla de corte 6 se encuentra allí a la distancia máxima del tope angular 22. La cuchilla de corte 6 se puede desplazar en la posición totalmente abierta representada en la figura 1 en dirección al tope angular 22. A tal fin, el usuario puede incidir en un mango 21 colocado en el dorso de la cuchilla de corte 6.

- 5 El corte siguiente se puede realizar entonces a partir de la posición de funcionamiento representada en la figura 2, en la que la cuchilla de corte 6 está alojada más cerca del tope 22.

Para posibilitar el modo de funcionamiento descrito anteriormente, se aloja el eje de cojinete de articulación 5 desde la corredera de cojinete 9, que se puede desplazar a lo largo de las paredes de guía 45 en la dirección de corte. El eje de cojinete de corte 5 está constituido por dos semicojinetes, que están conectados entre sí con un tornillo de unión 13 que pasa a través del ojal de cojinete de la cuchilla de corte 6. Las dos secciones extremas que apuntan axialmente una fuera de la otra del eje de cojinete de articulación 5 configuran secciones excéntricas. Una primera sección 12' está constituida por una superficie tangencial. En esta superficie de secante 12' se conecta una superficie envolvente cilíndrica circular 12''. La superficie envolvente cilíndrica circular 12'' está alojada en una abertura de cojinete 14 de una cáscara de corredera 9 de la corredera de cojinete. La sección de excéntrica 12 posee, además, un tope 12'''.

- 10 Las cáscaras de corredera 9 alojan en cada caso una de las dos secciones de excéntrica 12 que apuntan una fuera de la otra y configuran en la conexión en la abertura de cojinete 14 en cada caso unas bolsas 10, en las que encaja, respectivamente, un listón de sujeción 11. Las cáscaras de corredera 9 configuran, además, unas ranuras de cola de milano 16, en las que encajan nervaduras de cola de milano 15. Las nervaduras de cola de milano 15 se extienden sobre los lados exteriores de las paredes de guía 45, por lo que apuntan unas hacia las otras y se extienden paralelamente a la ranura de inmersión 4. Los listones de sujeción 11 se apoyan sobre un lado en la sección de excéntrica 12 del eje del cojinete de articulación 5. Sobre el otro lado, los listones de sujeción 11 se apoyan en los flancos de apoyo 18.

- 15 En la posición abierta representada en la figura 7 de la cuchilla de corte 6, el flanco 12' que se extiende sobre una secante de la sección de excéntrica 12 se encuentra en el plano del fondo de la bolsa 10, de manera que el listón de sujeción 11 no es presionado contra el flanco de apoyo 18.

En este estado de funcionamiento, el tope 12''' se apoya en el contra tope de cáscara de corredera 9. La corredera de cojinete 9 se puede desplazar de esta manera en la dirección de la extensión de la ranura de inmersión 4. En este caso, se desliza a lo largo de las nervaduras de cola de milano 15.

- 20 Si se pivota la cuchilla de corte 6 en la dirección de su posición cerrada, entonces se impulsa el listón de sujeción 11 desde la sección circunferencial 12''. El listón de sujeción 11 presiona entonces contra el flanco de apoyo 18, de manera que se bloquea por unión por fricción la posibilidad de desplazamiento de la corredera de cojinete 19.

- 25 El tope angular 22 descansa sobre el apoyo 3 y posee un orificio 30, a través del cual está insertado un tornillo 23. El orificio 30 está cerrado con un tapón 31, que cubre la cabeza del tornillo 23. La caña roscada del tornillo 23 está atornillada en un orificio roscado 27 de una corredera de fijación 24. La corredera de fijación 24 se encuentra en el espacio intermedio entre las dos paredes de guía 45. Posee dos nervaduras de retención 28 que penetran en la ranura de inmersión 4 que se pueden proyectar más allá del apoyo 3. La corredera de fijación 24 posee, además, dos ranuras 26 que se extienden paralelas entre sí, en las que penetran unos pasadores roscados 25 como elementos de incremento de la unión por fricción. Durante el apriete del tornillo 23 se presionan las paredes envolventes, es decir, los pasos de rosca de los cuerpos de nervaduras 25, contra las nervaduras de refuerzo 19. De esta manera resulta un seguro de unión por fricción del tope angular 22 contra desplazamiento.

- 30 Si deben cortarse placas muy anchas, es decir, aquéllas cuya anchura excede la longitud del bastidor 2, el tope angular 22 se puede retirar a través del alojamiento del tornillo 23. Para el soporte de fijación imperdible de la corredera de fijación 24 en el espacio de la distancia entre las dos paredes de guía 45, desde el lado inferior de la corredera de fijación 24 se distancian, respectivamente, unas lengüetas de sujeción 29, que se pueden apoyar en las nervaduras de cola de milano 15.

En una posición angular de 90° o bien de 45°, una nervadura de retención 28 encaja en un nicho de retención 34 del tope angular 22. Para la regulación del tope angular 22 a otra posición angular, se afloja el tornillo 23.

- 35 El dispositivo posee medios de refuerzo opcionales. Éstos están constituidos por dos carriles de acero 36 que se extienden paralelos entre sí, que están dispuestos debajo del flanco de apoyo 18 y que limitan el recorrido de desplazamiento de la corredera de cojinete 9. Los carriles de refuerzo 36 están fijados con varios soportes de fijación 37 en el espacio intermedio entre las paredes de guía 45. Para la fijación sirven las nervaduras de cola de milano 15. Para la estabilización, dos carriles de refuerzo 36 dispuestos sobre lados diferentes de la ranura de inmersión 4 están conectados entre sí por medio de nervaduras de unión 38. Las nervaduras de unión 38 conectan, respectivamente, dos soportes de retención 37 entre sí.

- 40 El último diente 48 ya mencionado anteriormente forma el extremo del lado de corte del canto de corte 7. Adyacente a este último diente 48 está colocado un amortiguador de tope 49, que se encuentra en el extremo de amarre de la

cuchilla de corte 6.

El ejemplo de realización representado en las figuras 21 y 22 corresponde esencialmente al ejemplo de realización descrito anteriormente, de manera que aquí, sin embargo, en la placa extrema 42 está prevista una huella 57. En este ejemplo de realización es esencial la configuración de la cuchilla de corte 6. Mientras que en el ejemplo de realización descrito anteriormente, el mango se asienta en un brazo de la cuchilla de corte, que está formado integralmente de forma unitaria en el material de la cuchilla propiamente dicha, en este ejemplo de realización el brazo del mango 59 está configurado por un brazo de una palanca de activación 58 de dos brazos. En el extremo del brazo de mango 59 está colocado el tirador 62. Está constituido por dos cáscaras de mango.

La palanca de activación 58 está constituida por dos placas de acero configuradas esencialmente iguales, que reciben entre sí la cuchilla de corte 6 que está constituida de acero. Las dos placas de acero, que configuran la palanca de activación 58, están conectadas con un eje de articulación 61 entre sí. El eje de articulación 61 atraviesa un taladro de articulación de la cuchilla de corte 6. Alrededor de este eje de articulación 61 se puede pivotar la palanca de activación 58 relativamente frente a la cuchilla de corte 6. Para la imitación del ángulo de articulación de la palanca de activación 58, frente a la cuchilla de corte 6 está previstos unos medios de tope. Éstos están constituidos por un pasador de tope 65, que atraviesa una ranura de fondo 66 de la cuchilla de corte 6. Los dos extremos de la ranura de fondo 66 delimitan el ángulo de articulación de la palanca de activación 58.

El segundo brazo 60 de la palanca de activación 58 se extiende aproximadamente en un ángulo de 180° con respecto al primer brazo 59. Ambos brazos 60, 59 tienen aproximadamente la misma longitud. El extremo libre 60' del segundo brazo 60 está en condiciones de ejercer una función de retención para una placa 1 a cortar. De manera correspondiente, el segundo brazo de la palanca de activación 58 configura un brazo de retención 60. El ángulo de articulación de la palanca de activación 58 y la longitud del brazo de retención 60 están adaptados a la longitud del eje de giro 61, de tal manera que durante la apertura de la cuchilla de corte 6 desde una posición cerrada en la dirección de una posición abierta, el extremo 60' del apoyo 3, pero al menos el lado superior de una placa de laminado a cortar 1 son impulsados hacia abajo. La apertura de la cuchilla de corte 6 no está conectada, por lo tanto, sólo con una articulación de la cuchilla de corte 6, sino también con un movimiento de articulación relativo de la palanca de activación 58 frente a la cuchilla de corte 6, de manera que el extremo libre 60' del brazo de retención 60 está alejado del eje de giro A de la cuchilla de corte 6 y se desliza a lo largo del lado superior de la placa de laminado 1, que está dirigida en dirección al apoyo 3.

Está prevista una instalación de fijación 63, que está constituida por un pasador roscado y una cabeza giratoria 63 enroscada encima. La cuchilla de corte 6 posee una ranura 64 abierta en el borde, en la que puede entrar el pasador roscado. Si se gira y aprieta en esta posición la cabeza giratoria 63, entonces se bloquea la articulación de la palanca de activación 58, puesto que la cuchilla de corte 6 está enclavada entre las dos placas de acero de la palanca de activación 58.

El modo de funcionamiento del sujetador es el siguiente: Si para cortar una placa de laminado ancha 1 es necesario un corte múltiple, entonces la cuchilla de corte 6 debe pivotarse de retorno hacia arriba después de cada corte a través de la ranura de corte en la placa de laminado 1. Puesto que las paredes del intersticio de corte se adhieren mediante unión por fricción en la superficie de los lados anchos de la cuchilla de corte 6, existe la tendencia a elevar la placa de laminado 1 durante la apertura de la cuchilla de corte 6. Cuando la instalación de fijación 63 está aflojada durante la elevación del brazo de mango 59 se ejerce, sin embargo, un momento de giro sobre la palanca de activación 58, puesto que ésta es pivotable con marcha fácil alrededor del eje de giro 61. El brazo de retención 60 se inclina hacia abajo, hasta que su extremo 60' entra en apoyo de contacto con el lado superior de la placa de laminado 1. El extremo 60' se apoya entonces en el lado superior de la placa de laminado 1 y forma un punto de giro, alrededor del cual gira entonces la palanca de activación 58, cuando el mango 62 es estirado más hacia arriba. La cuchilla de corte 6 se extrae entonces fuera de la ranura cortada. De manera que al mismo tiempo se ejerce sobre los extremos 60' una fuerza de retención hacia abajo sobre la placa de laminado 1.

Para el corte siguiente, o bien se desplaza la cuchilla de corte 6 en dirección al tope angular 22 o se desplaza la placa de laminado 1 a cortar en dirección a la cuchilla de corte 6. Si se carga a continuación el mango 62 de nuevo en dirección descendente, entonces se pivota en primer lugar la palanca de activación 58 a su posición de tope, en la que o bien el pasador de tope 65 hace tope en el extremo superior de la ranura de fondo 66 o la caña roscada hace tope en el fondo de la ranura 64 abierta en el borde. Si se ha alcanzado esta posición de articulación final, se aplica sobre el brazo de mango 59 y su acoplamiento entonces rígido con la cuchilla de corte 6 un momento de giro sobre la cuchilla de corte 6, de manera que se puede realizar la etapa siguiente.

También en este ejemplo de realización, debajo de la ranura de inmersión 4 se encuentra una placa extraíble, que forma una bandeja 39 para la recepción de virutas. Pero en este ejemplo de realización, la placa no está dividida en dos. Está prevista una única placa que se extiende sobre toda la longitud del bastidor 2.

Los dos revestimientos laterales frontales 40 que cierran, respectivamente, los extremos de los dos perfiles huecos del bastidor 2 que se extienden paralelos entre sí, forman unas caperuzas extremas, que configuran con su lado inferior una superficie de base 78, con la que se puede sostener de pie el dispositivo de corte de laminado sobre un sustrato. Desde las caperuzas extremas 40 se proyectan a ambos lados unas aletas que están provistas,

respectivamente con un taladro de fijación 67. En estos taladros de fijación 67 se pueden enroscar unos tornillos de fijación, para fijar el bastidor sobre una placa de trabajo de forma permanente.

El ejemplo de realización representado en las figuras 21 a 29 posee solamente un cajón 39, con el que está cerrado el espacio hueco configurado por debajo de la ranura de inmersión 4. También en estos ejemplos de realización, el cajón 39 está constituido esencialmente por una tira de chapa, que posee en su extremo una placa extrema 42. La placa extrema 42 configura un mando, con el que se puede desplazar hacia dentro y hacia fuera el cajón 39 en su guía.

El canto de corte 7 de la cuchilla de corte 6 configura en este ejemplo de realización un dentado fino. En este caso se trata de dientes con una altura de los dientes de aproximadamente 1,5 mm y con una división de 3 mm. Este dentado forma el pecho 6' de la cuchilla de corte. El pecho 6' se extiende sobre una línea de contorno, que está configurada en forma de arco. El canto marginal, opuesto al pecho 6', de la cuchilla de corte forma su dorso 6''. Este último se extiende esencialmente lineal y lleva un mango de plástico 21.

Entre el mango de plástico 21 y el eje de cojinete de articulación 5 se encuentra una zona reducida en la sección transversal. Esta zona reducida en la sección transversal se configura por dos escotaduras de los lados anchos 68. En este caso se trata de cavidades 68 del tipo de ranura. Las dos ranuras 68 de algunas décimas de milímetro de profundidad se extienden paralelas entre sí y están asociadas a los lachos anchos que se alejan uno del otro de la cuchilla de corte 6. Las dos ranuras 68 poseen un escalón inferior 70 y un escalón superior 69, que se extienden en cada caso paralelos entre sí. En la posición totalmente abierta, representada en las figuras 25 y 26, de la cuchilla de corte 6 se extienden los escalones 69, 70 paralelos al apoyo 3. Mientras que en esta posición abierta la ranura se extiende en dirección horizontal, el dorso 6'' de la cuchilla de corte 6 se extiende en dirección vertical. El escalón 70 de la cavidad 68 se encuentra debajo del apoyo 3. El escalón 69 de la cavidad 69 se encuentra por encima del apoyo 3. La distancia del escalón superior 69 con respecto al apoyo 3 es mayor que el espesor del material de la placa a cortar.

La función de la cavidad bilateral 68 o bien de la zona reducida en la sección transversal conseguida de esta manera se explica a continuación. Si hay que cortar una placa porosa, por ejemplo, placa de laminado, cuya anchura es mayor que la longitud efectiva del canto de corte 7 de la cuchilla de corte 6, entonces debe cortarse la placa en varios cortes sucesivos. Se realiza en primer lugar un primer corte, que solamente se extiende sobre una parte de la placa de laminado. Esto se realiza a través de articulación de la cuchilla de corte 6 desde una posición abierta hasta una posición cerrada. A continuación, debe pivotarse la cuchilla de corte de nuevo fuera de la sección parcial. Esto se lleva a cabo con la ayuda del sujetador 60 ya descrito anteriormente y su superficie funcional del sujetador 60'. La cuchilla de corte 6 se pivota a la posición totalmente abierta mostrada en las figuras 25 y 26. Durante la apertura de la cuchilla de corte 6, en este caso el pasador de tope 65 hace tope en un extremo de la ranura de fondo 66, como se muestra en la figura 25. En la posición totalmente abierta, en la que el dorso 6'' de la cuchilla de corte 6 se extiende aproximadamente en dirección vertical, la zona 68 reducida en la sección transversal se extiende en dirección horizontal por encima del apoyo 3. La pieza de trabajo que se encuentra sobre el apoyo 3 se puede desplazar ahora hacia delante o bien se puede desplazar la cuchilla de corte 6 en dirección al tope 22. En este caso, se produce un desplazamiento relativo de la cuchilla de corte 6 y la placa de laminado 1. Este desplazamiento es, por lo tanto, de marcha fácil, puesto que solamente la zona 68 reducida en la sección transversal 68 se mueve a través de la ranura de la placa de laminado 1. El fondo de las cavidades 68 posee una distancia reducida desde las paredes del intersticio cortado en la placa de laminado 1, de manera que tiene lugar una reducción de la fricción de deslizamiento.

Las figuras 27 y 28 muestran un soporte de apoyo 71 acoplado elásticamente sobre el bastidor. Este último soporte de apoyo está constituido por una pieza moldeada configurada en forma de U o bien en forma de V, cuyo contorno de la sección transversal interior corresponde aproximadamente al contorno de la sección transversal exterior del bastidor 2. El soporte de apoyo 71 posee una sección de cabeza 75, que descansa sobre el apoyo 3. En el centro, la sección de cabeza 75 posee una estampación 76, que penetra en la ranura de inmersión 4. A ambos lados de la sección de cabeza 75 se apartan unas secciones medias 74, que siguen la pared exterior 72 de los dos cuerpos huecos, que configuran el bastidor 2. En las dos secciones medias 74 se conecta, respectivamente, una sección de pata 73. Las secciones de pata 73 se extienden esencialmente en dirección vertical y paralelas entre sí. Forman un canto marginal inferior 73', que está distanciado desde la sección de cabeza 75 en la medida de la altura del apoyo 3. En la zona de transición entre la sección media 74 y la sección de cabeza 75, el soporte de apoyo 71 posee unos labios de retención 77 que se proyectan hacia dentro, los cuales sujetan a modo de retén los cuerpos huecos que forman el bastidor 2. Con estos labios de retención 77 es posible una fijación temporal del soporte de apoyo 71 en el bastidor 2.

El dispositivo de corte de laminado se puede utilizar con soporte de apoyo 71 que está acoplado elásticamente sobre el bastidor 2. El soporte de apoyo 71 no se encuentra en la zona de intersección de la cuchilla de corte 6.

El soporte de apoyo 71 se puede retirar del bastidor 2 para servir como soporte para una placa de laminado 1, lo que se muestra en la figura 29. Puesto que la distancia entre la superficie de base 78 y el soporte 3 y el canto marginal 73' y la sección de cabeza 75 es la misma, la placa de laminado 1 se extiende paralelamente a la superficie de base del bastidor 2 y del soporte de apoyo 71.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo para cortar una placa porosa (1), esencialmente resistente a la flexión, en particular placa de pavimento laminado con un bastidor (2), un apoyo (3) para la placa (1) formado por el bastidor (2), una ranura de inmersión (4) asociada al apoyo (3) y una cuchilla de corte (6) fijada en el bastidor (2) de forma pivotable alrededor de un eje de articulación (A) formado por un cojinete de articulación (5, 9), de tal manera que su canto de corte (7) penetra durante la articulación de la cuchilla de corte (6) desde una posición abierta hasta una posición cerrada en la ranura de inmersión (4), de manera que un punto de intersección (8) que se encuentra en el plano de articulación migra entre el apoyo (3) y el canto de corte (7) durante el cierre de la cuchilla de corte (6) desde el lado del apoyo (3) que está próximo al cojinete de articulación (5, 9) hacia el lado del apoyo (3) que está distante del cojinete de articulación (5, 9), caracterizado por que el bastidor (2) presenta dos cuerpos huecos, que configuran con sus paredes (43, 44, 45, 46) unos perfiles huecos que están unidos con revestimientos laterales frontales 40 de tal manera que la ranura de inmersión (4) se encuentra entre los cuerpos huecos.
- 2.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que los cuerpos huecos están dispuestos en simetría de espejo entre sí y configuran perfiles huecos que se extienden paralelos entre sí.
- 3.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los revestimientos laterales frontales 40 cierran los dos extremos de los dos perfiles huecos del bastidor (2) que se extienden paralelos entre sí.
- 4.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que los revestimientos laterales frontales (40) forman caperuzas extremas, que configuran con su lado inferior una superficie de base (78), con la que se puede sostener el dispositivo sobre un sustrato.
- 5.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los cuerpos huecos son piezas fabricadas por extrusión de aluminio.
- 6.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los dos cuerpos huecos presentan, respectivamente, una pared de fondo (46), una pared exterior (43) y una pared interior (44) que se extiende paralelamente a la pared exterior (43), de manera que la pared de fondo (46) se extiende esencialmente en dirección horizontal.
- 7.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que las dos mitades de la carcasa formadas por los cuerpos huecos están distanciadas una de la otra, de manera que la distancia de las dos mitades de la carcasa define la ranura de inmersión (4).
- 8.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizado por que las patas de base formadas por los revestimientos laterales frontales se proyectan sobre la pared de fondo (46).
- 9.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por un soporte de apoyo (71) que se puede fijar temporalmente en el bastidor (2) con una sección de pata (73) y una sección de cabeza (75).
- 10.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado por que el soporte de apoyo (71) presenta dos secciones medias (74) que se proyectan desde la sección de cabeza (75), que se apoyan en el estado conectado temporalmente con el bastidor (2) en la pared lateral (72) del bastidor (2).
- 11.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 ó 10, caracterizado por que el soporte de apoyo (71) retiene el bastidor (2) con labios de retención (77) que se proyectan hacia dentro.
- 12.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 11, caracterizado por que el contorno de la sección transversal interior del soporte de apoyo (71) corresponde aproximadamente al contorno de la sección transversal exterior del bastidor (2), de manera que el soporte de apoyo (71) posee una sección de cabeza (75), que descansa sobre el apoyo (3).
- 13.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 12, caracterizado por que la sección de cabeza (75) presenta en el centro una estampación (76), que penetra en la ranura de inmersión (4).
- 14.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 13, caracterizado por que el dispositivo se puede utilizar con el soporte de apoyo (71) soportado por el bastidor (2), de manera que el soporte de apoyo (71) no se encuentra en la zona de intersección de la cuchilla de corte (6).
- 15.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en la región de la zona de apoyo están previstos unos dientes, que están asociados especialmente a un listón dentado, que se extiende especialmente en una ranura de alojamiento, de manera que con preferencia a ambos lados de la ranura de inmersión está previstas unas ranuras de alojamiento, que están equipadas, respectivamente, en un listón dentado.

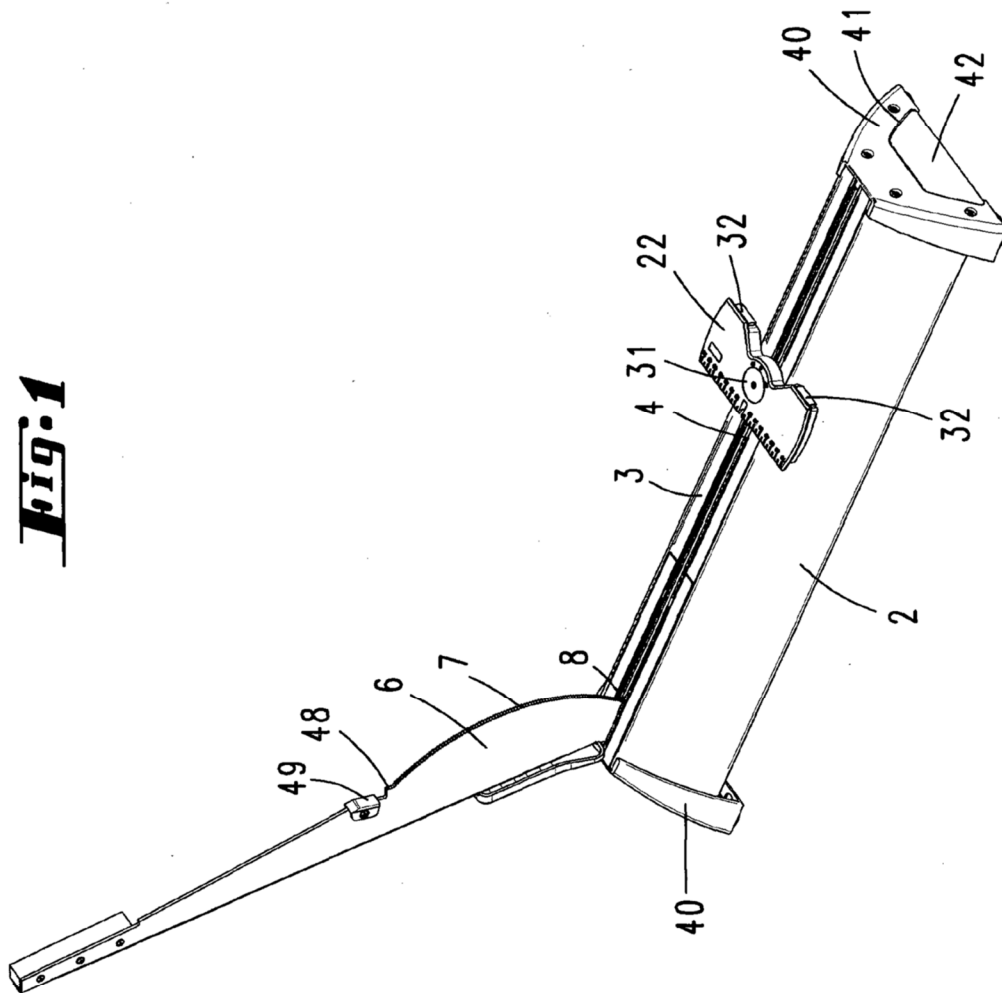


Fig. 2

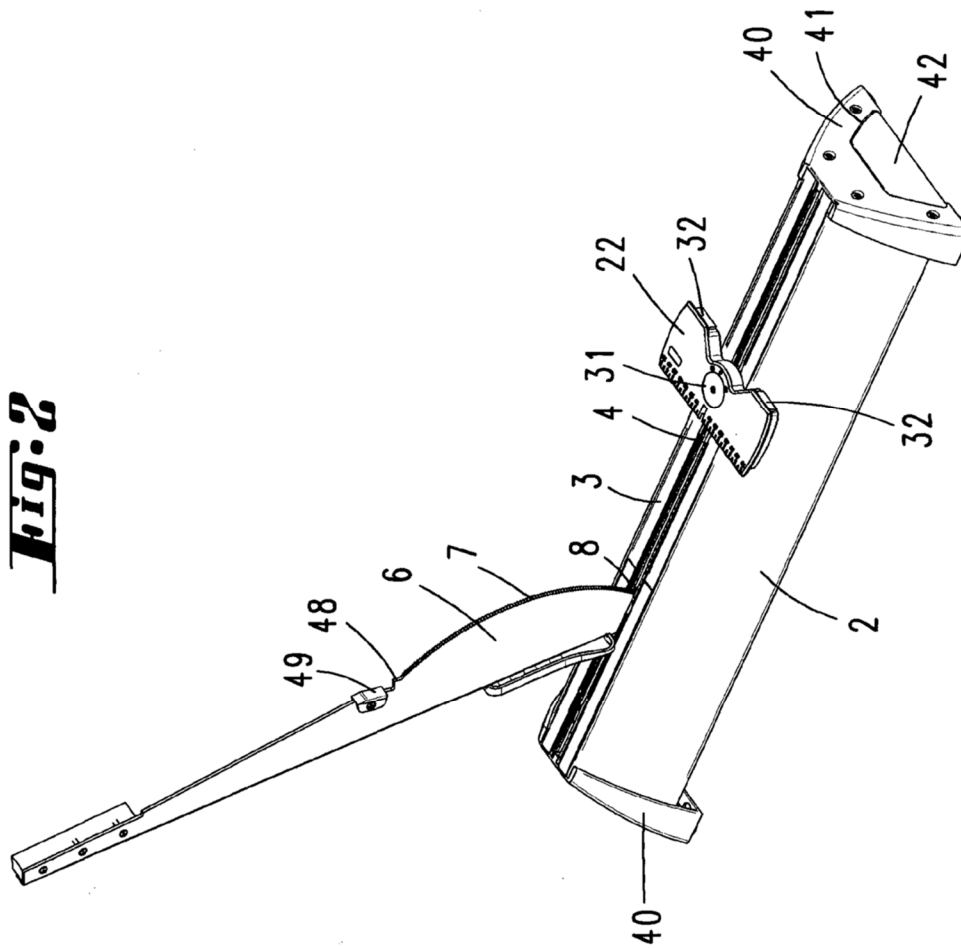


Fig. 3

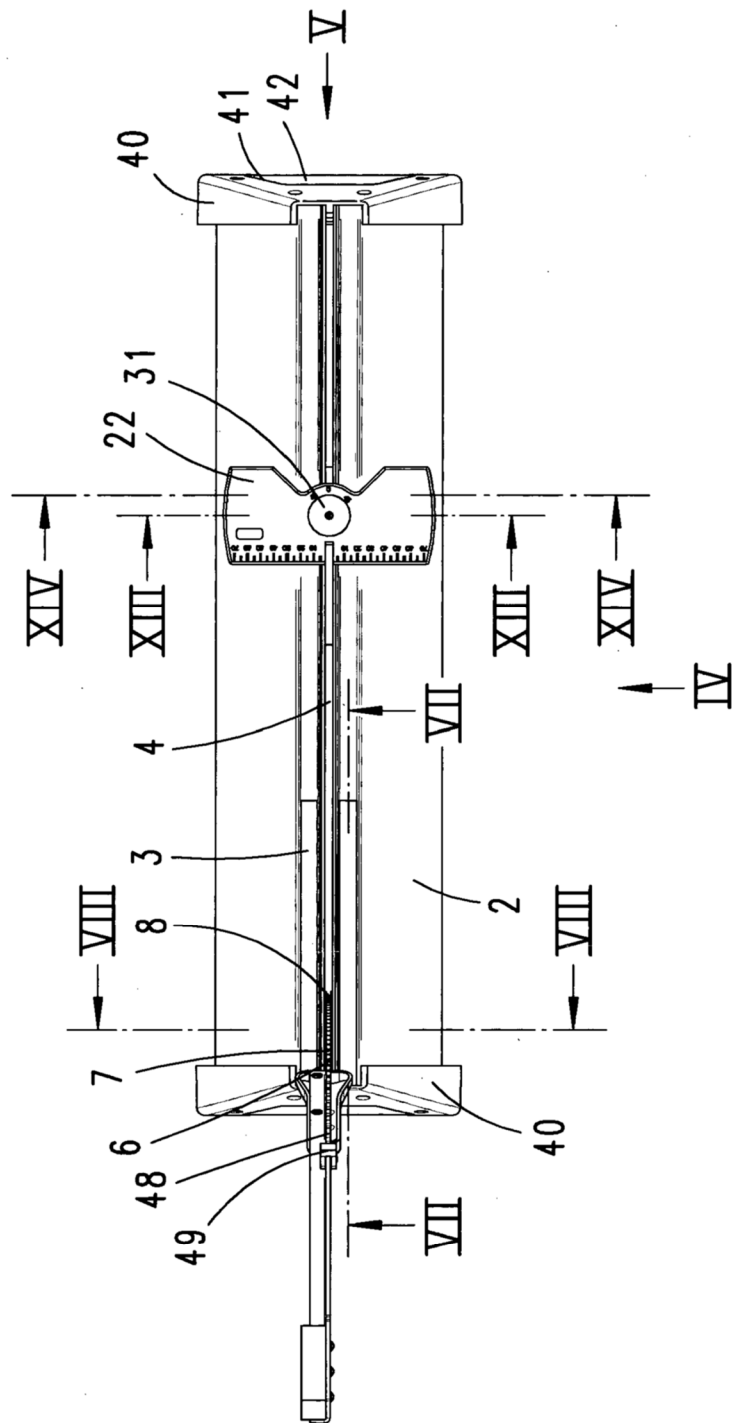


Fig. 4

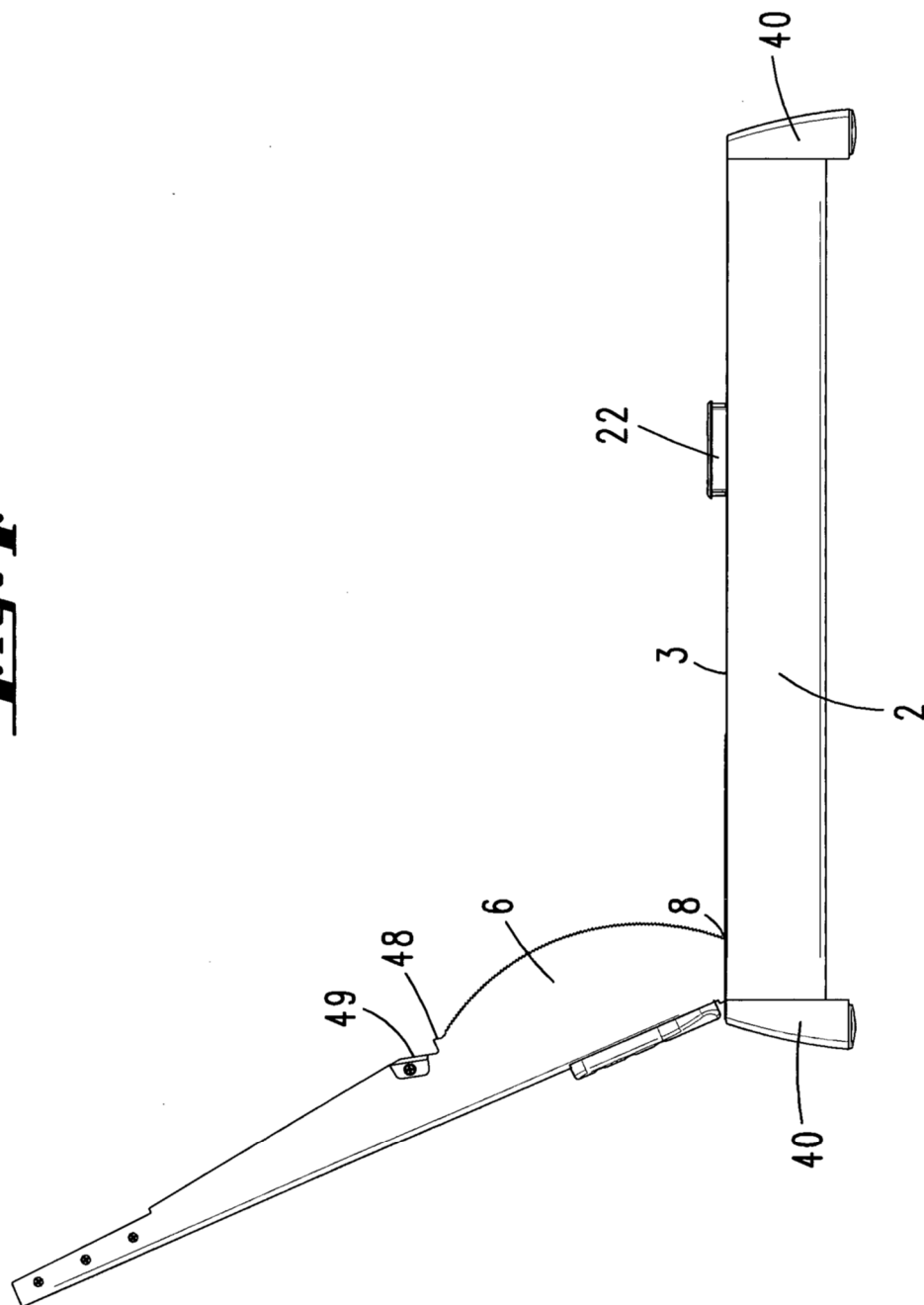


Fig. 5

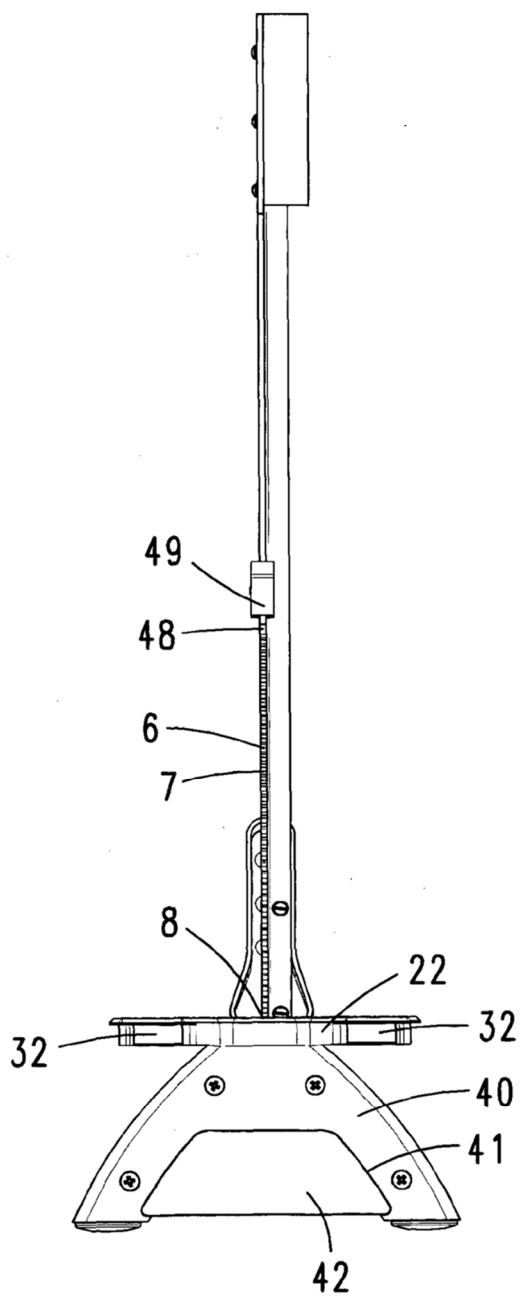
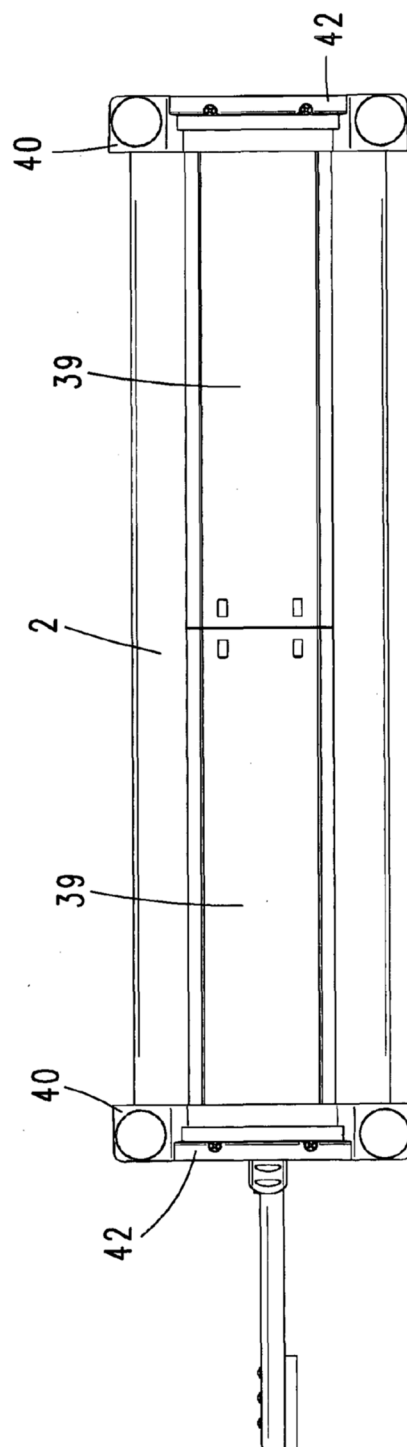
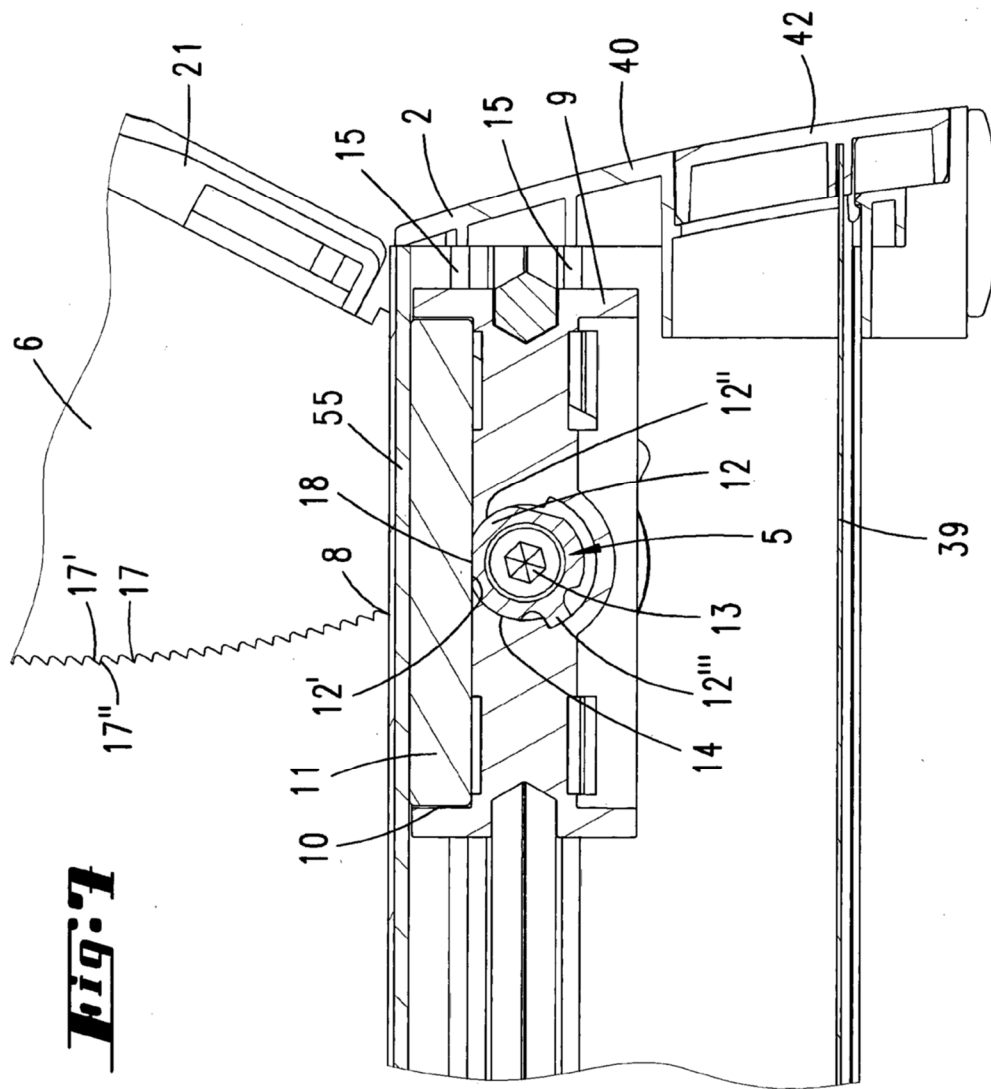
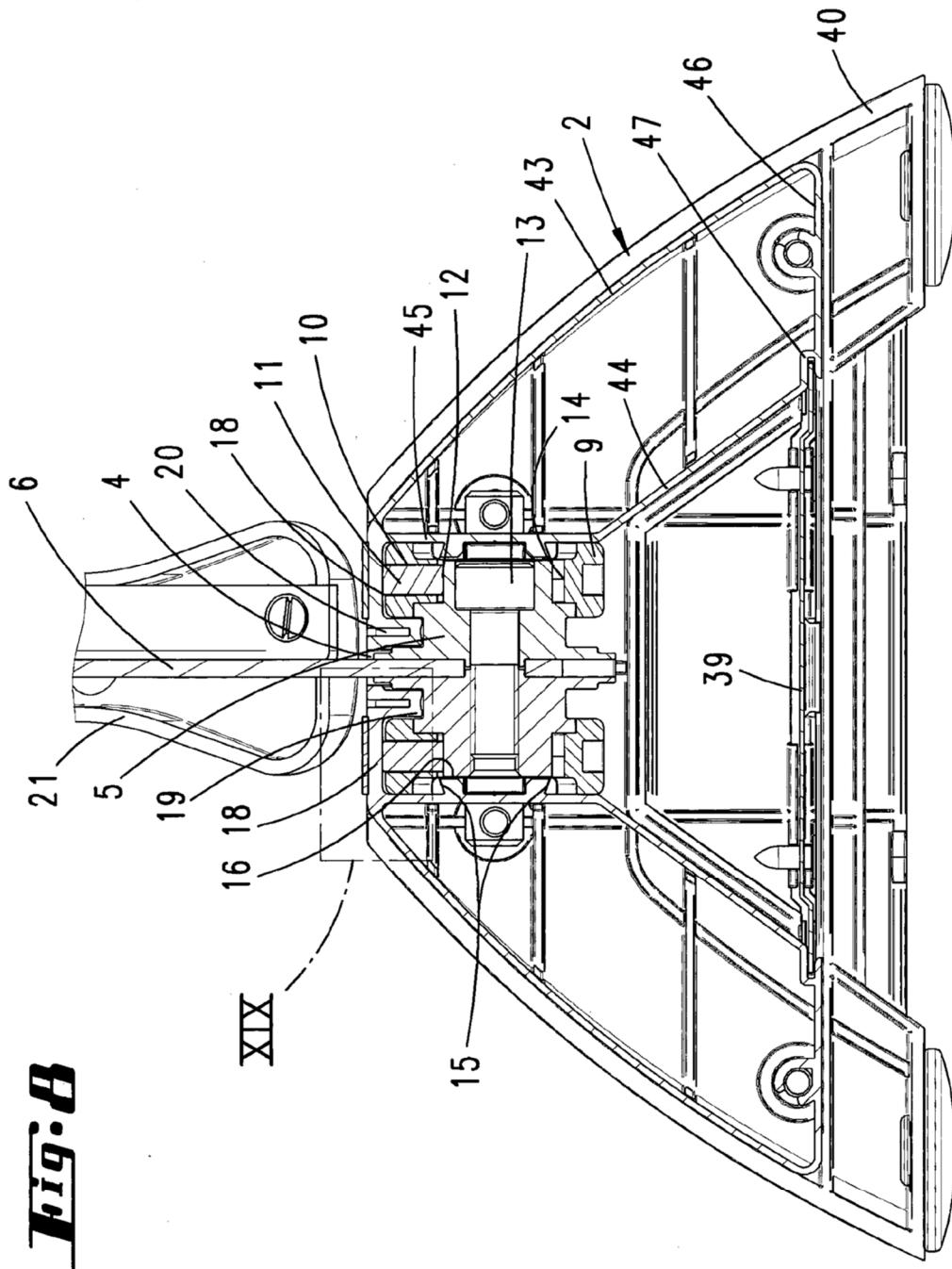
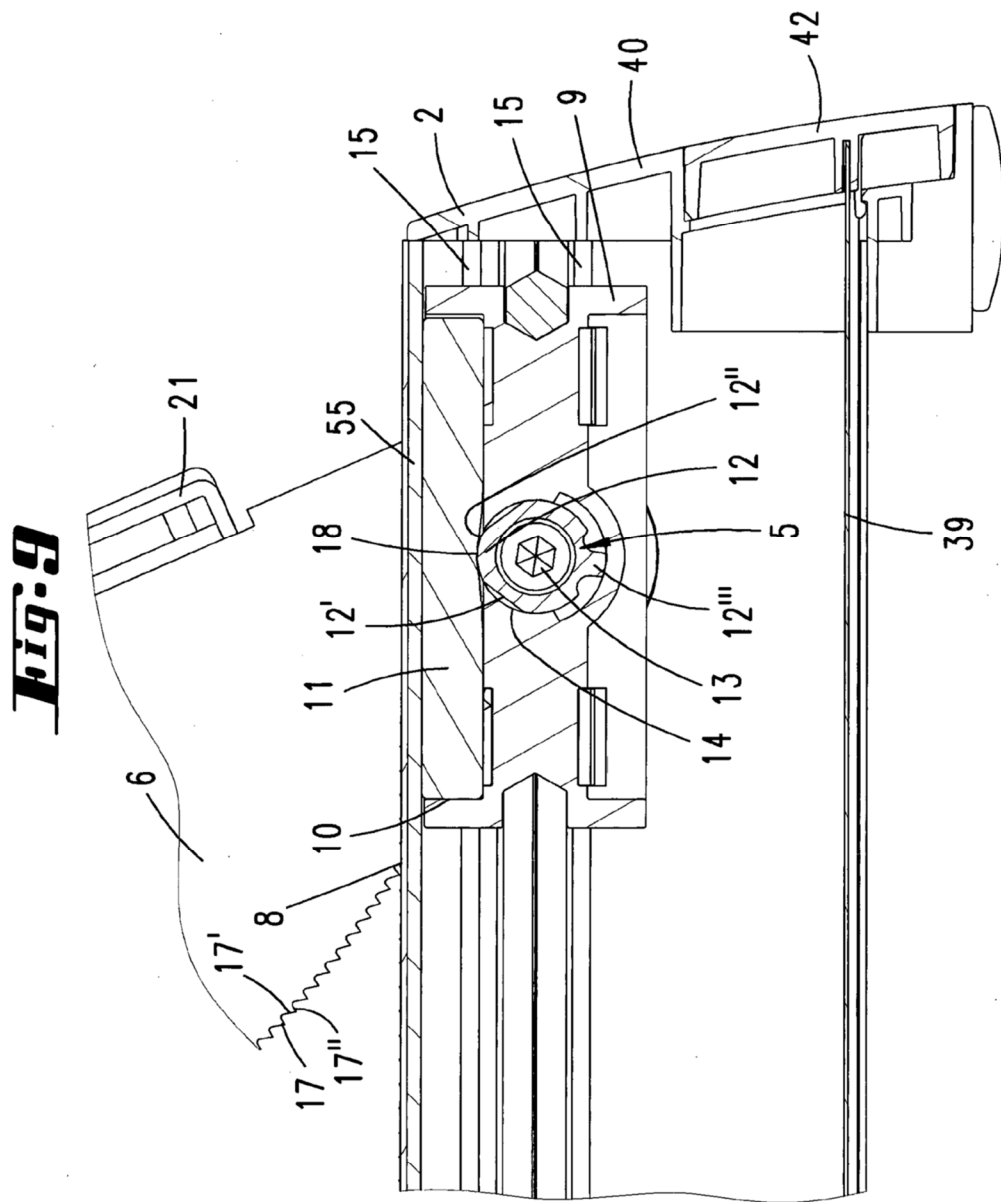


Fig. 6









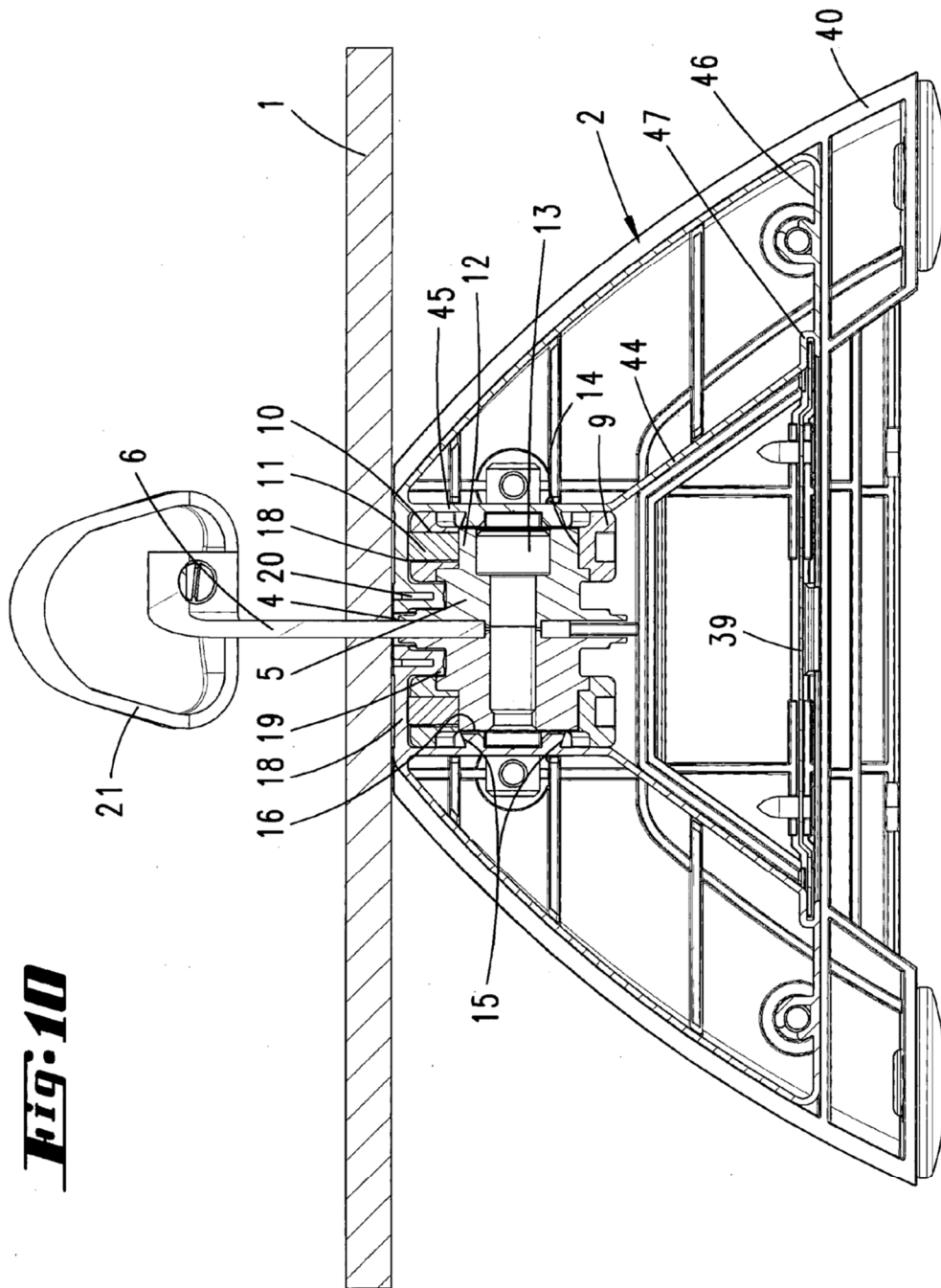


Fig. 11

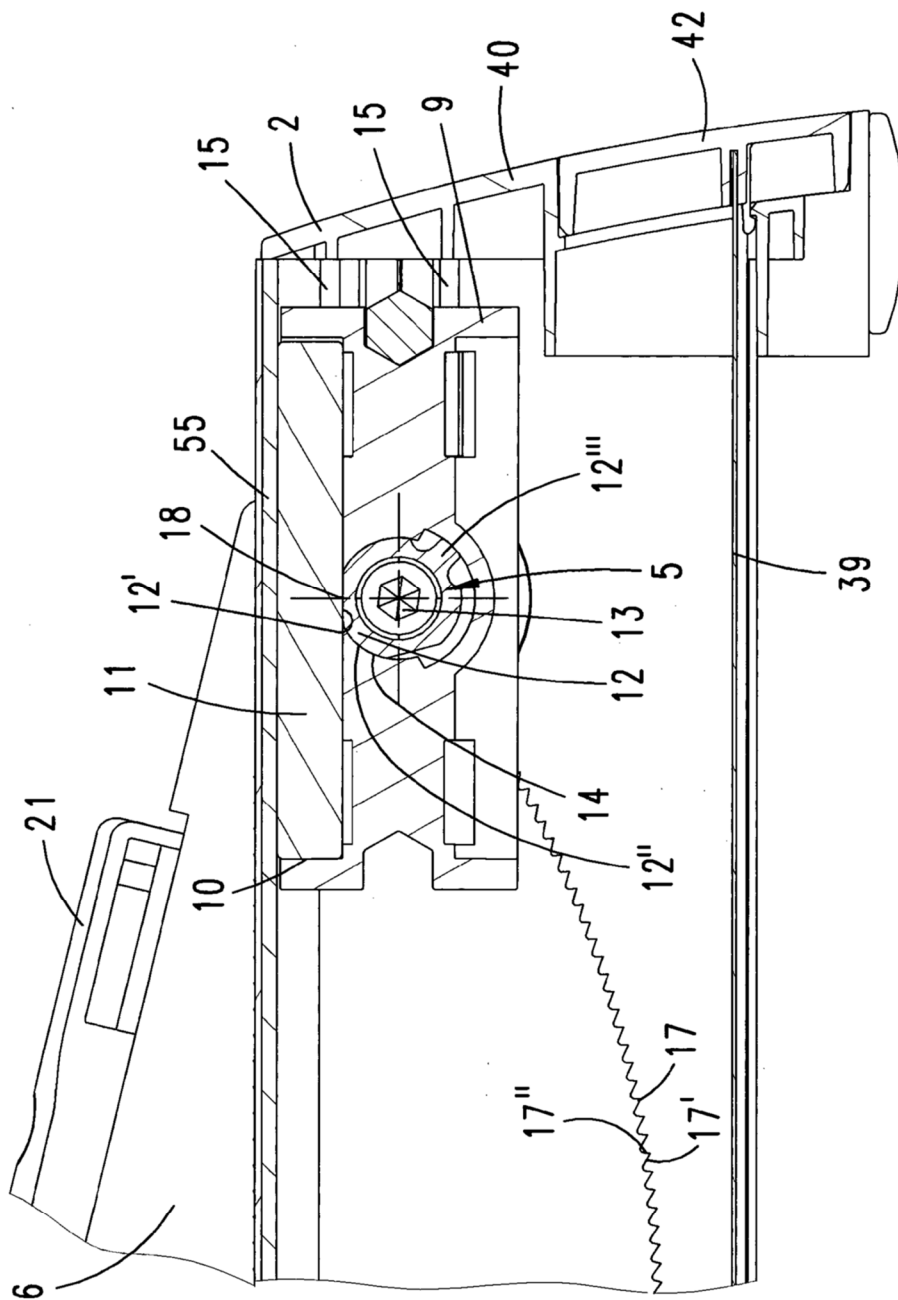


Fig. 12

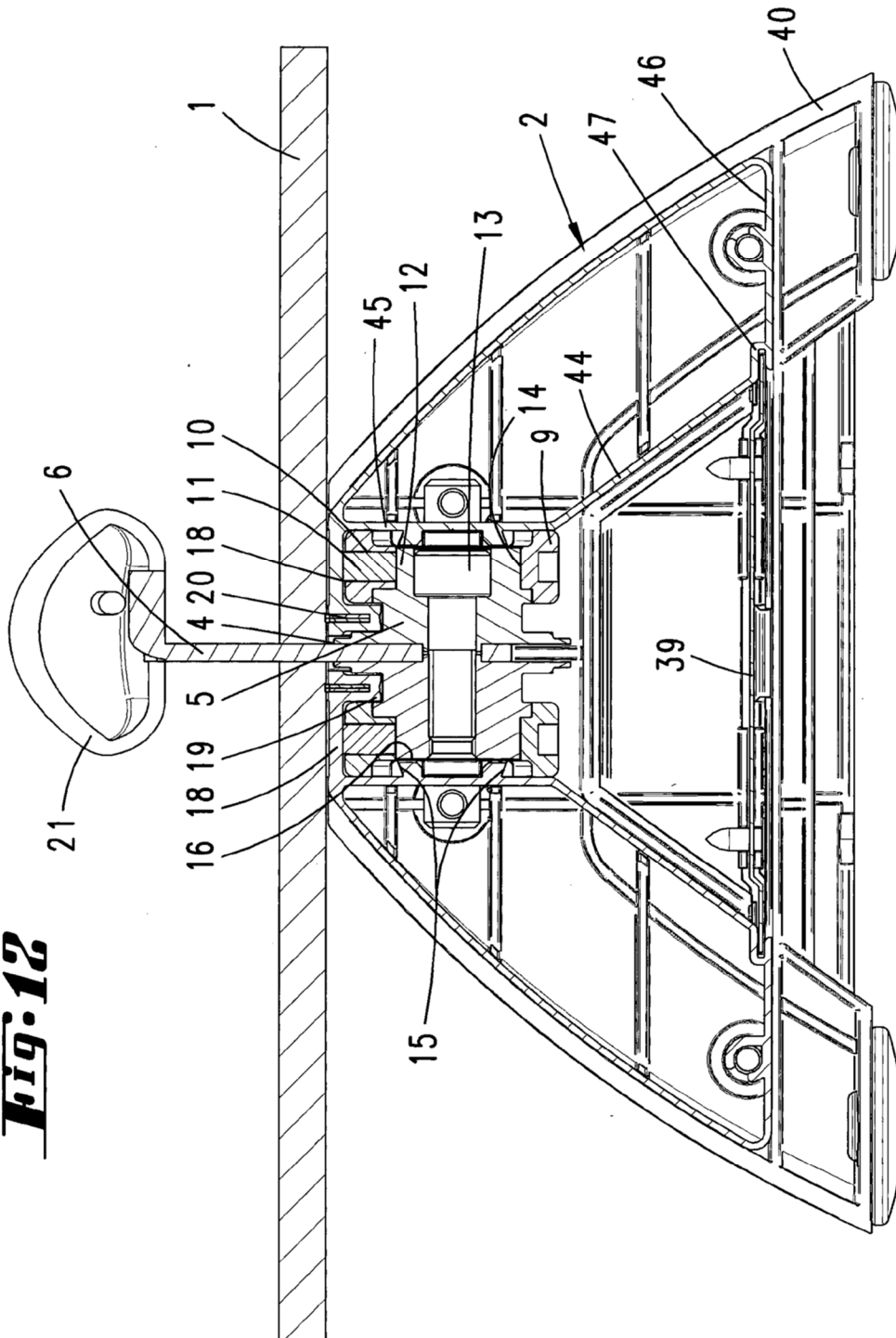


Fig. 13

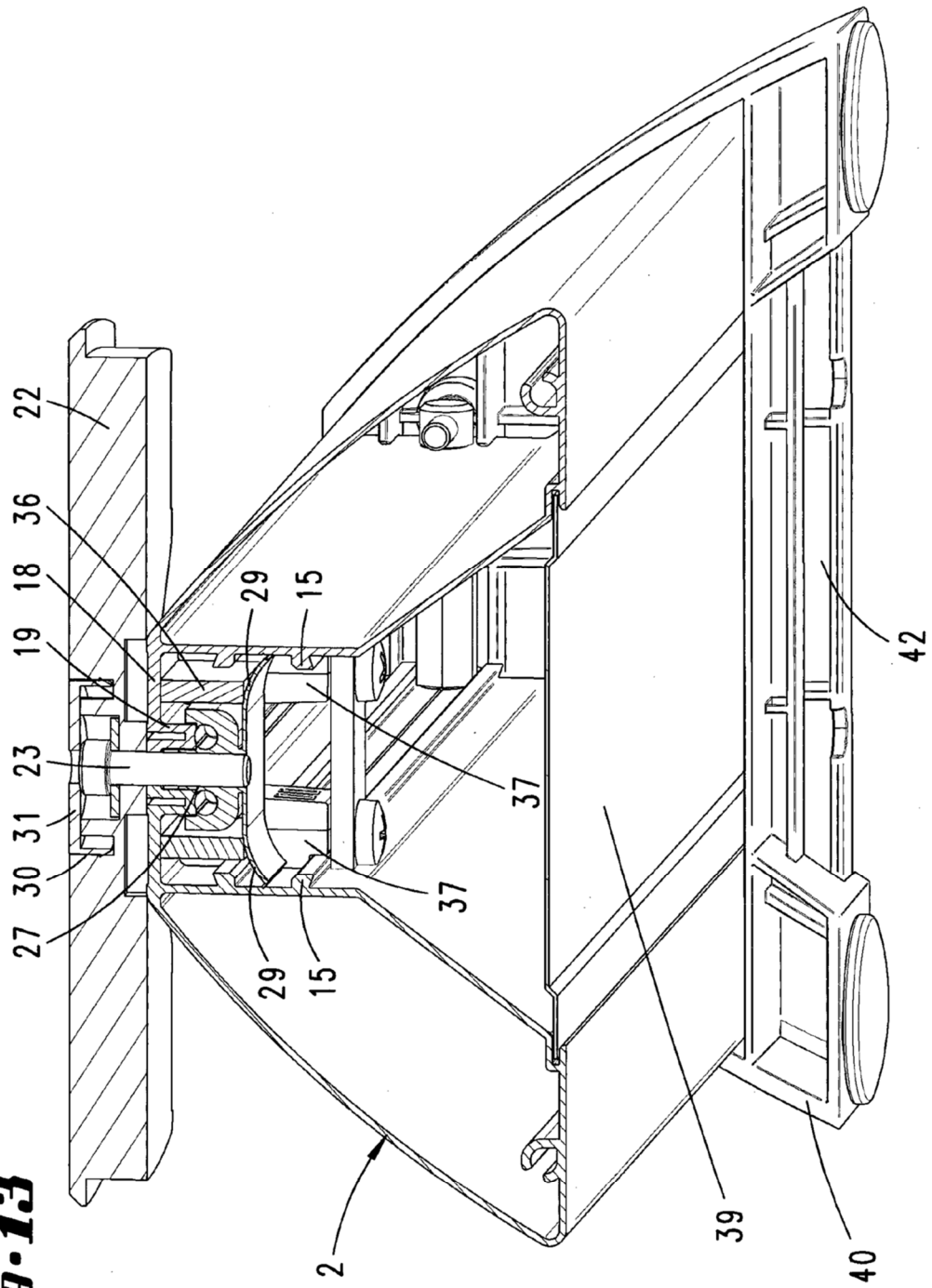


Fig. 14

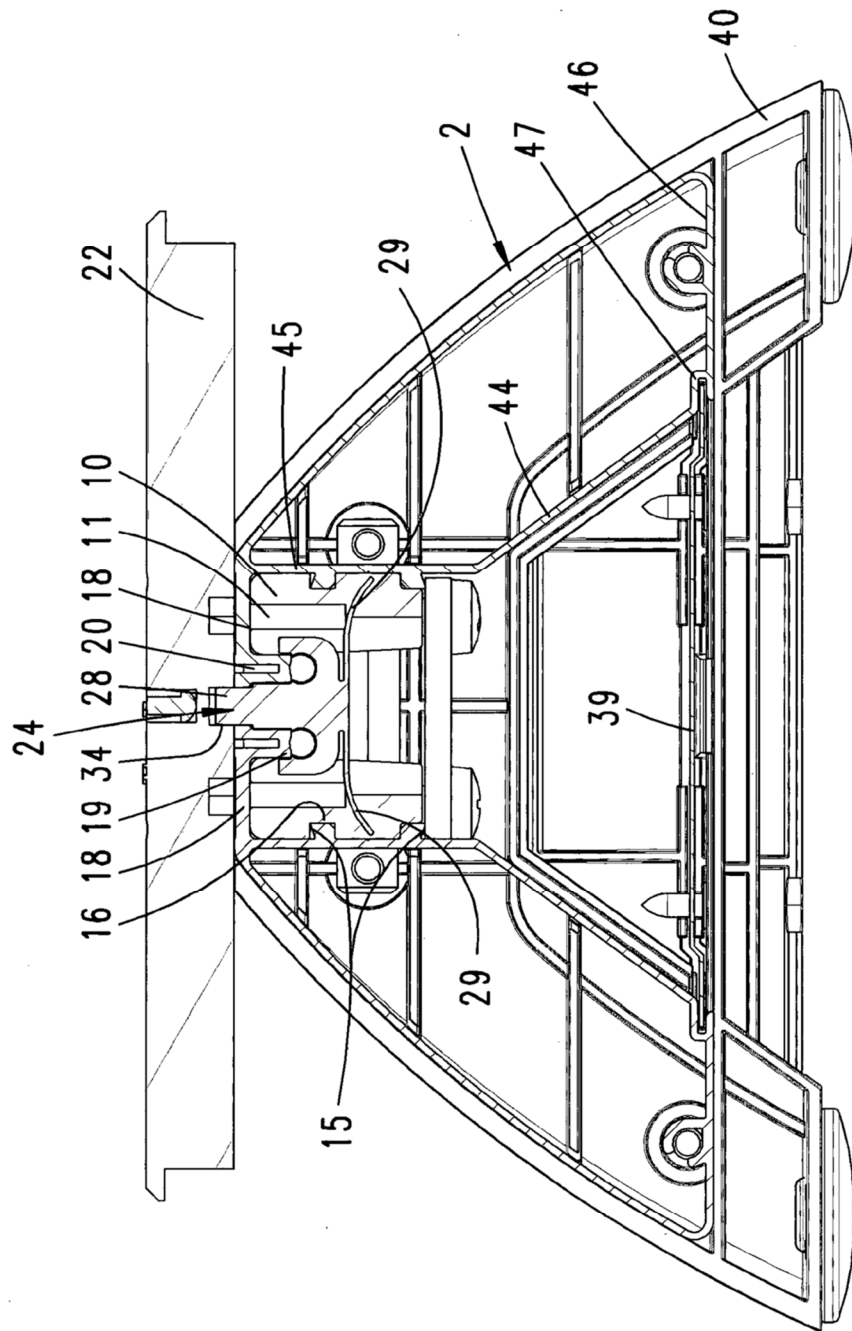


Fig. 15

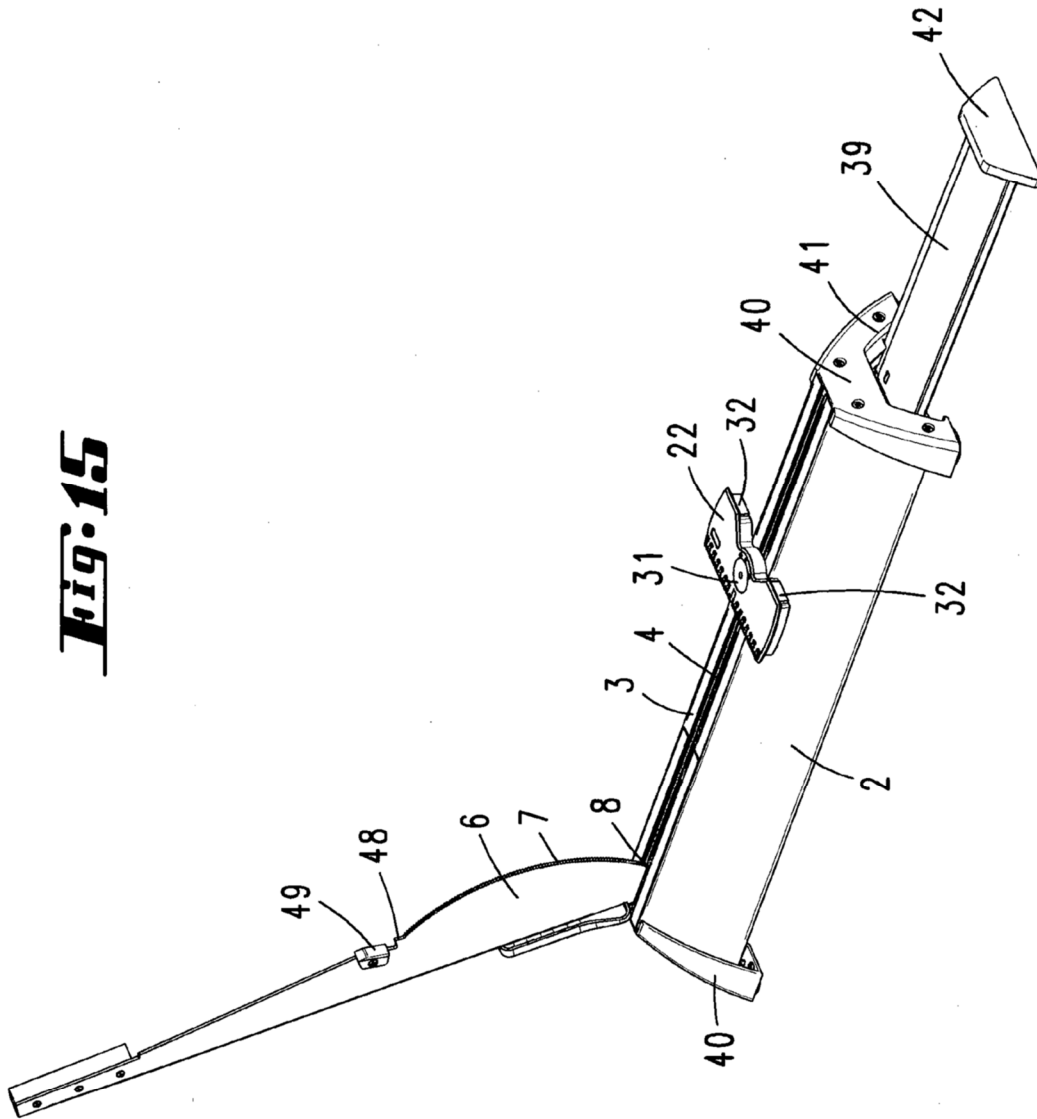
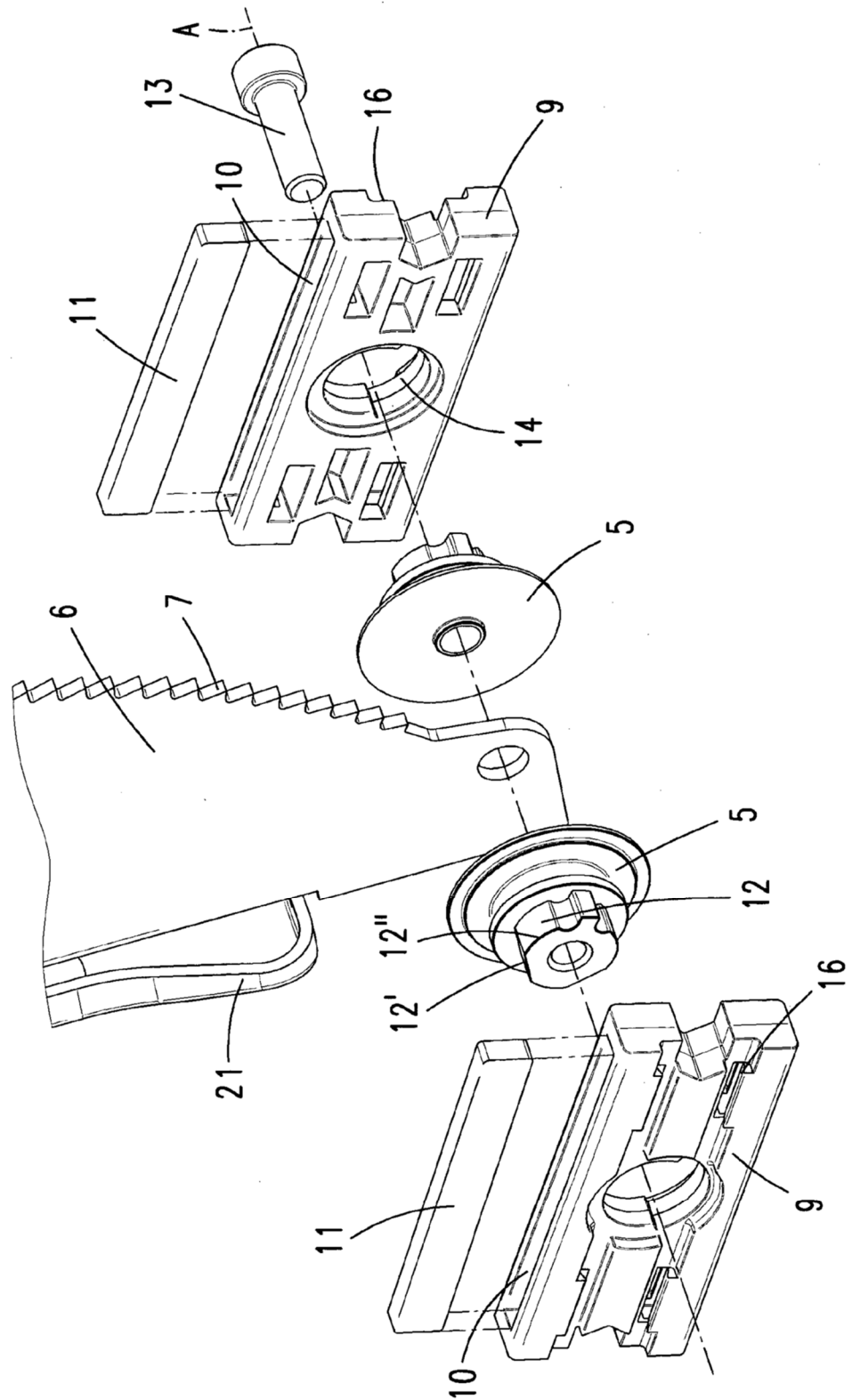


Fig. 16



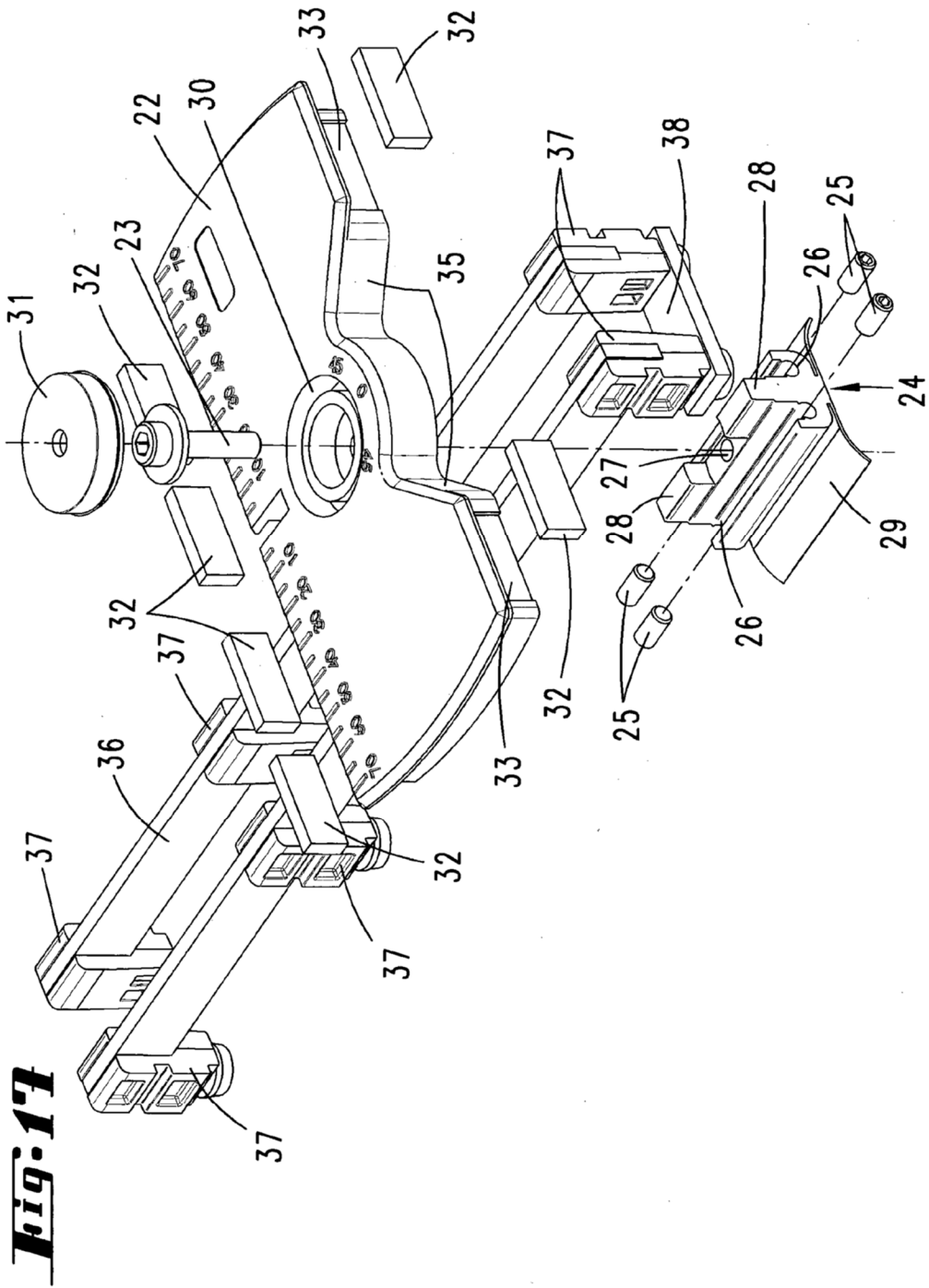


Fig. 1B

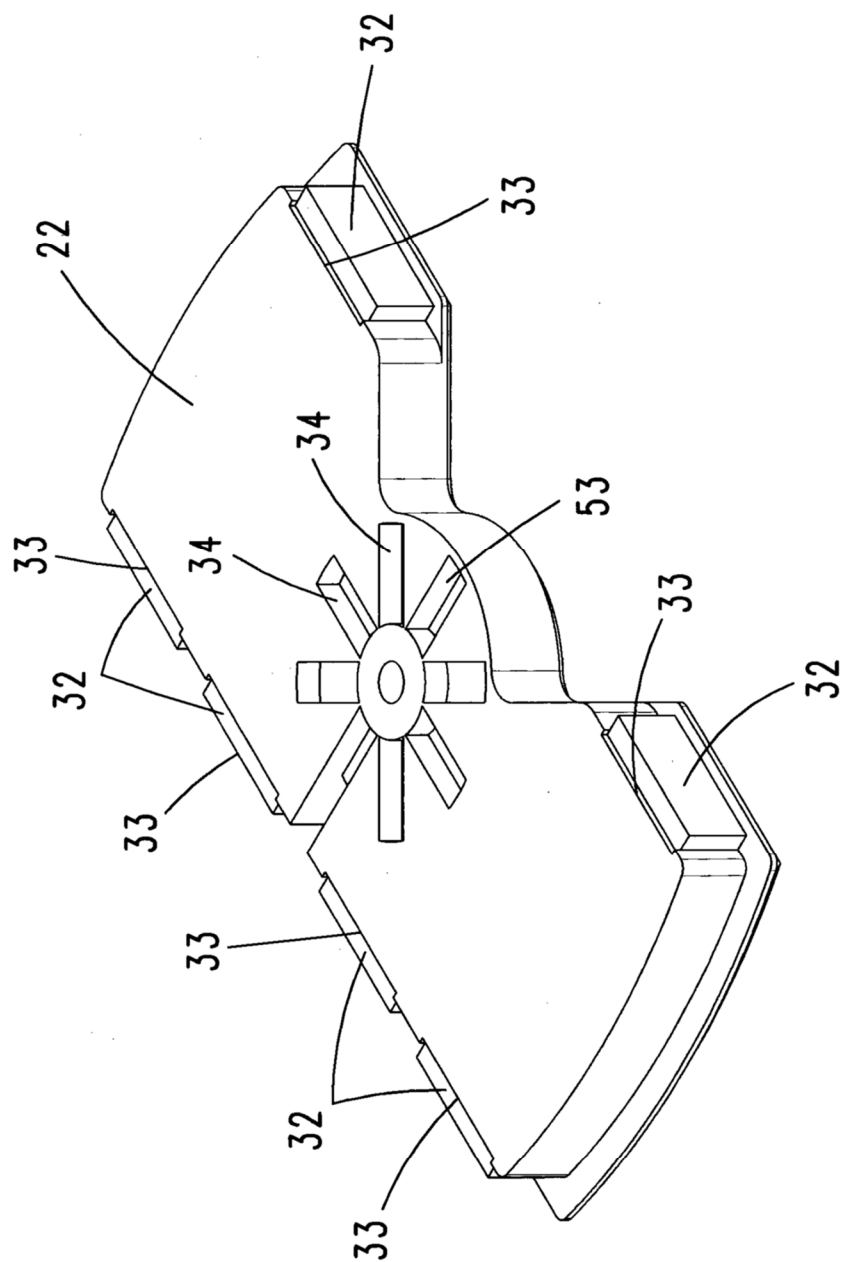


Fig. 19

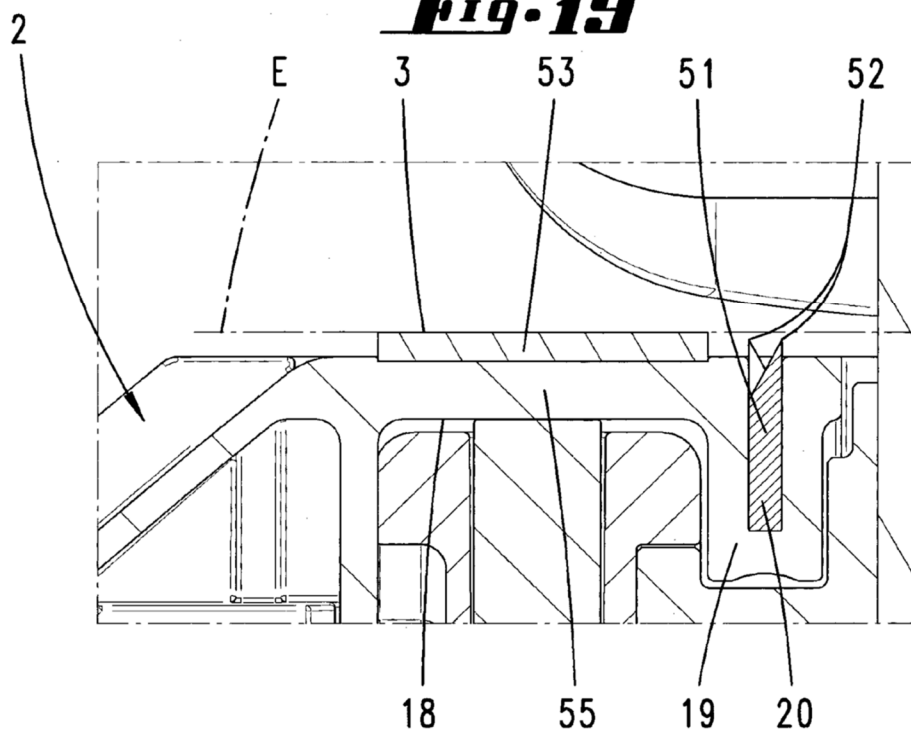
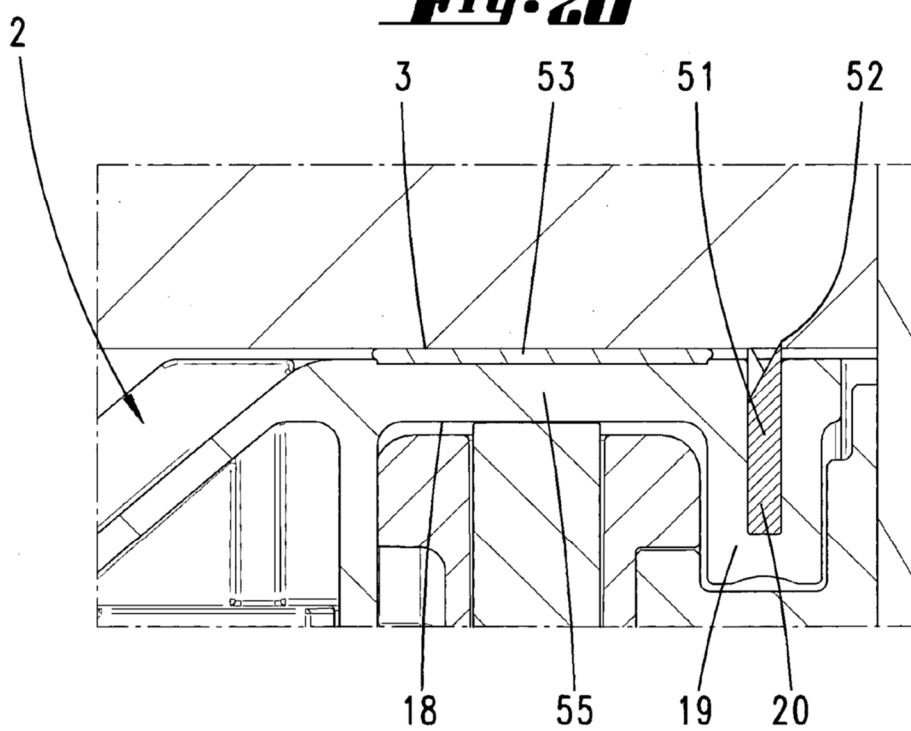


Fig. 20



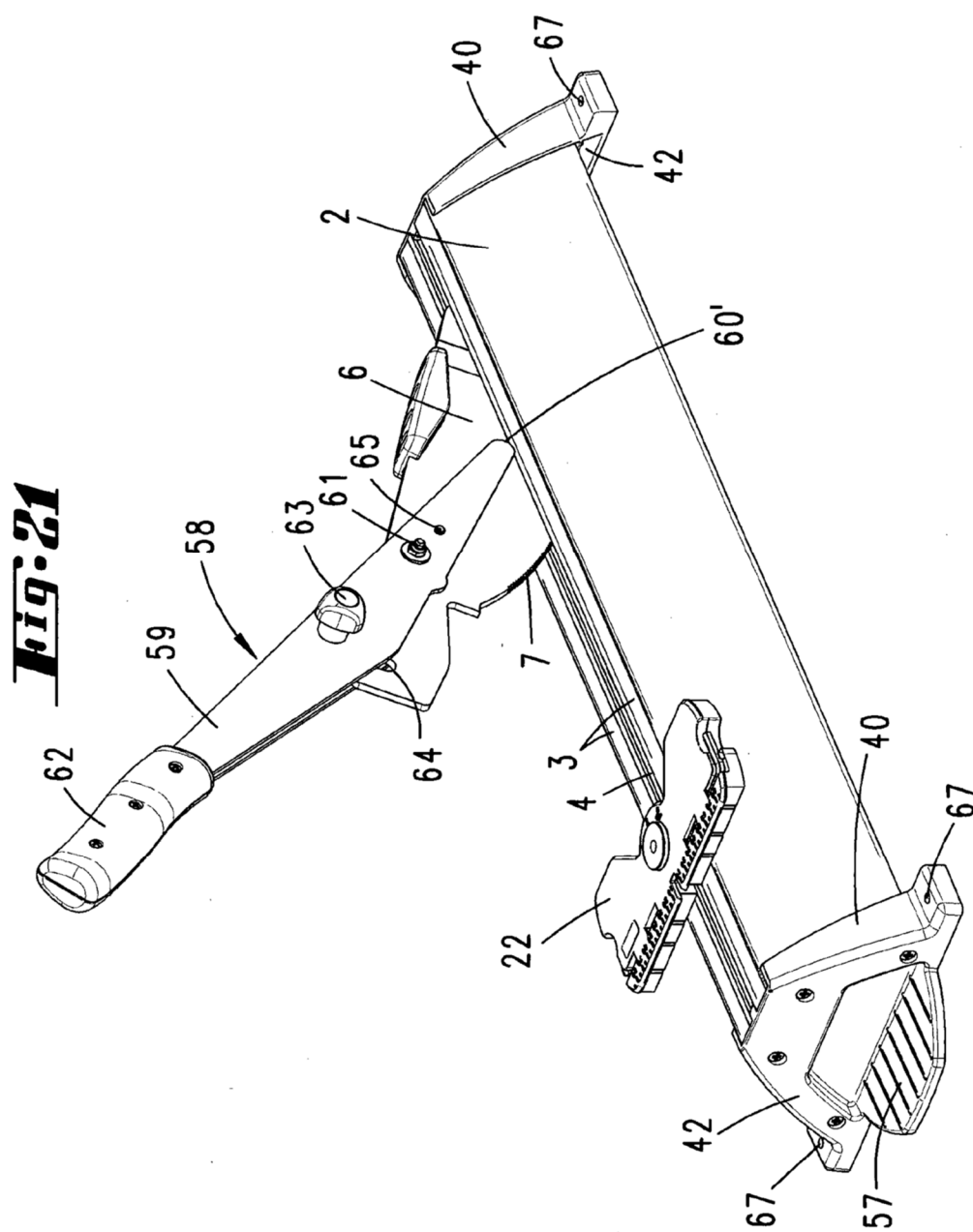
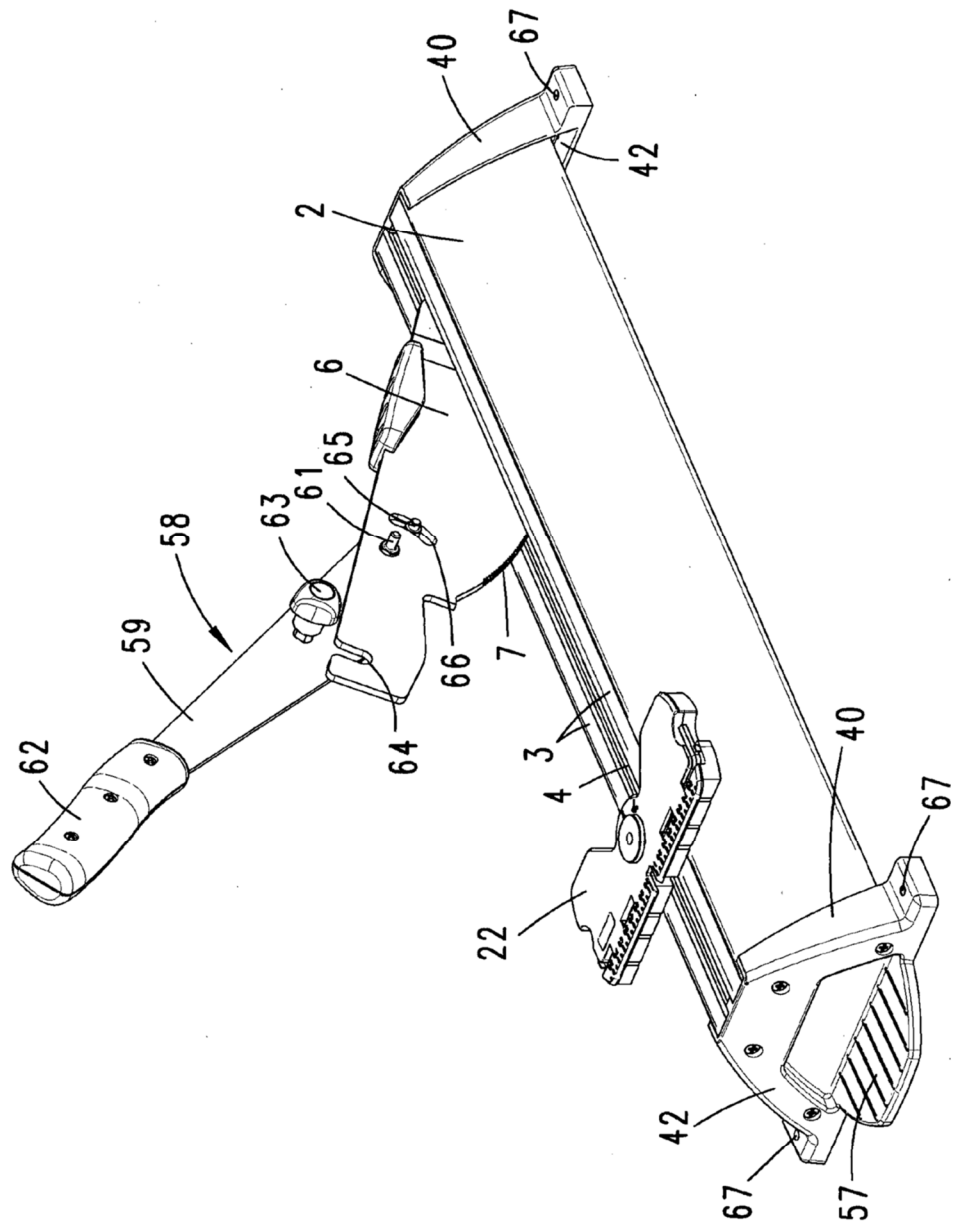
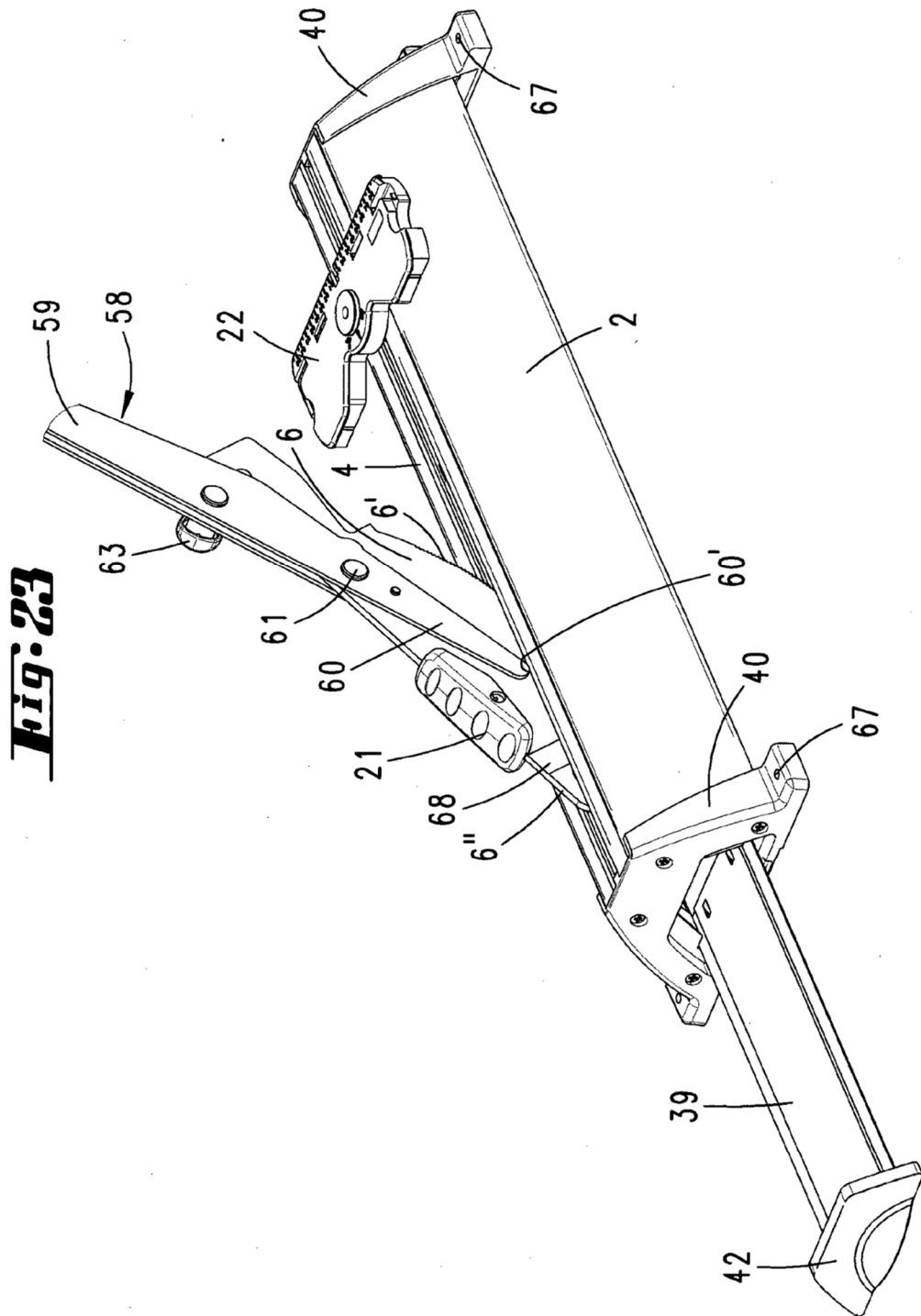


Fig. 22





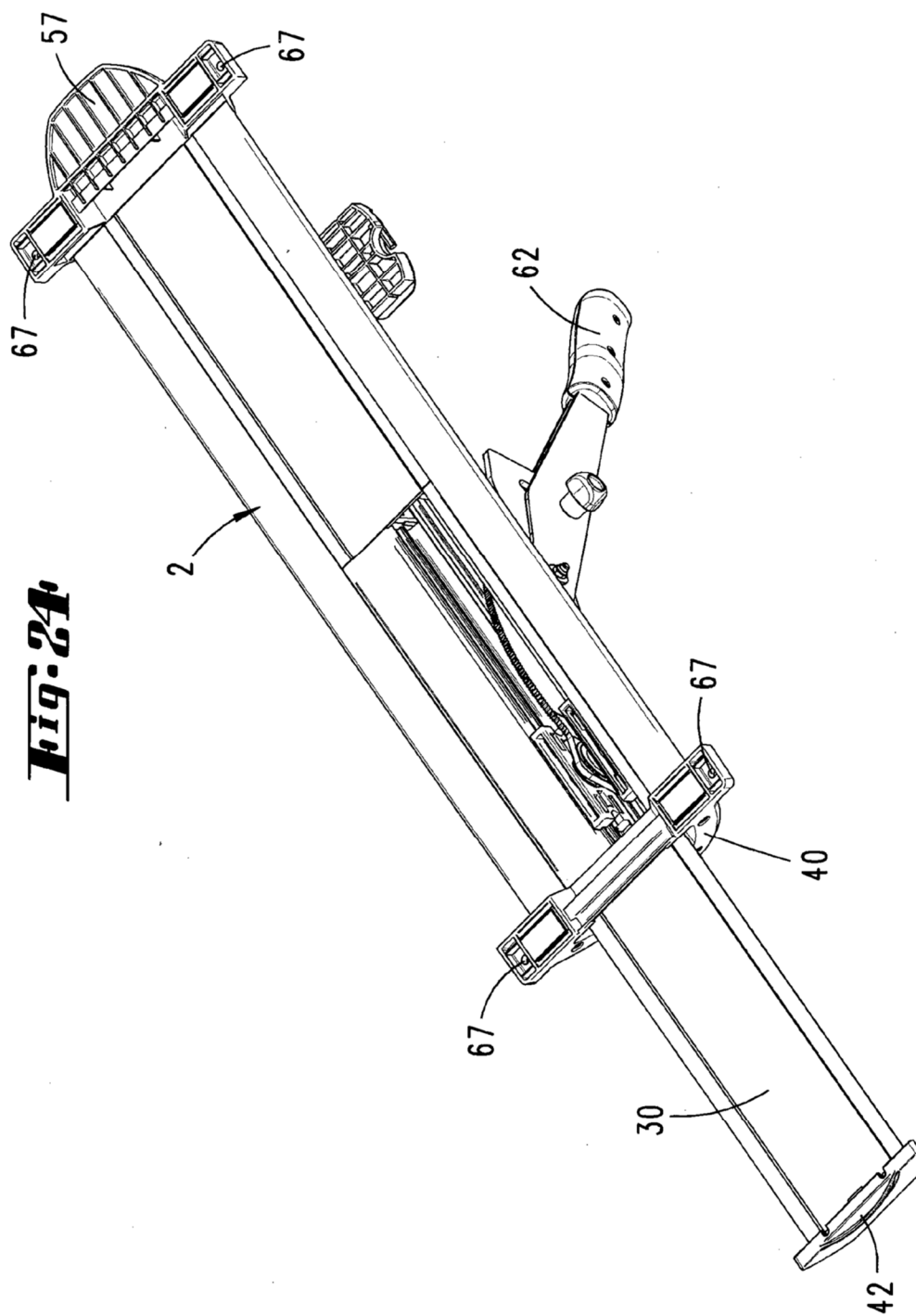


Fig. 25

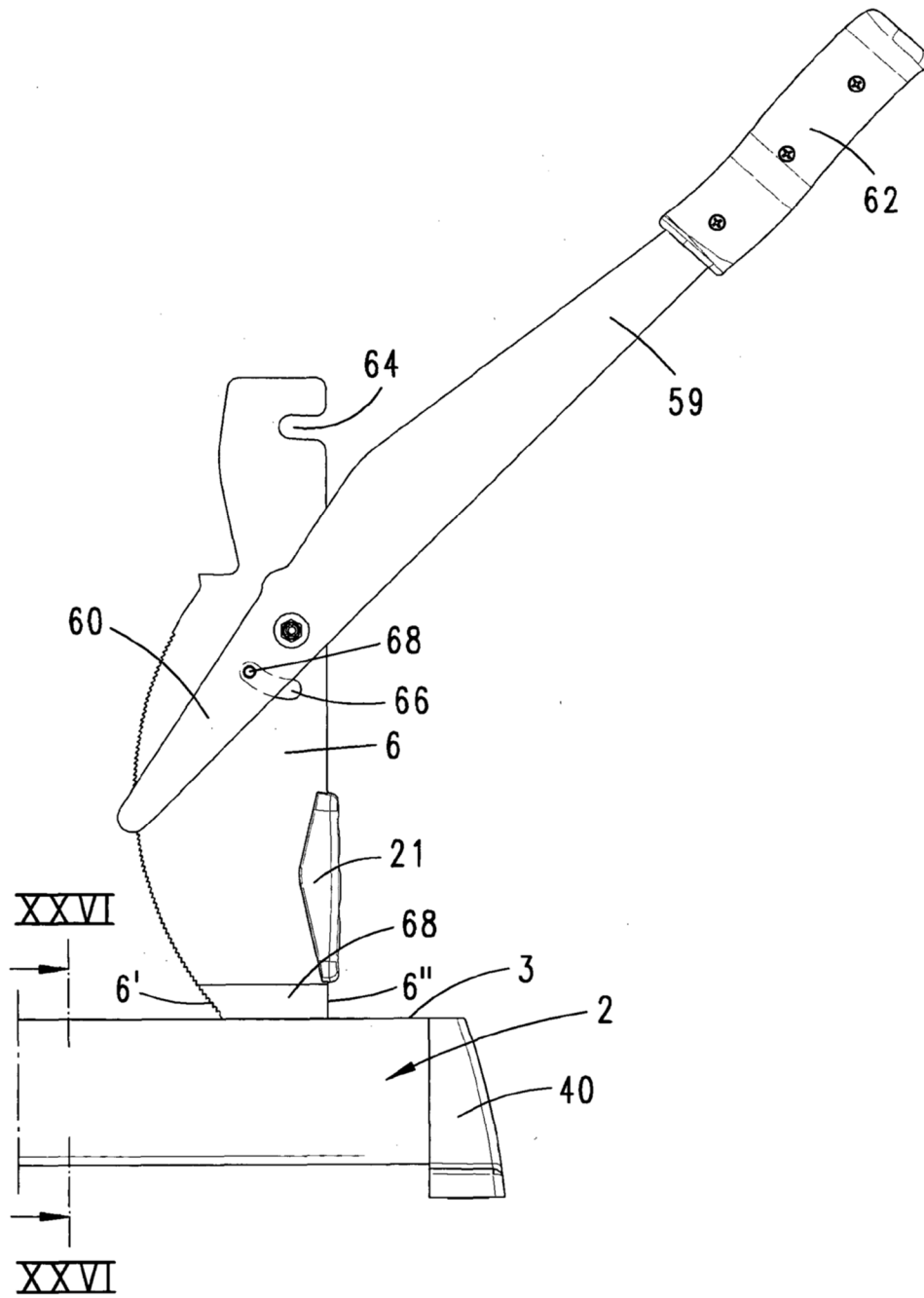
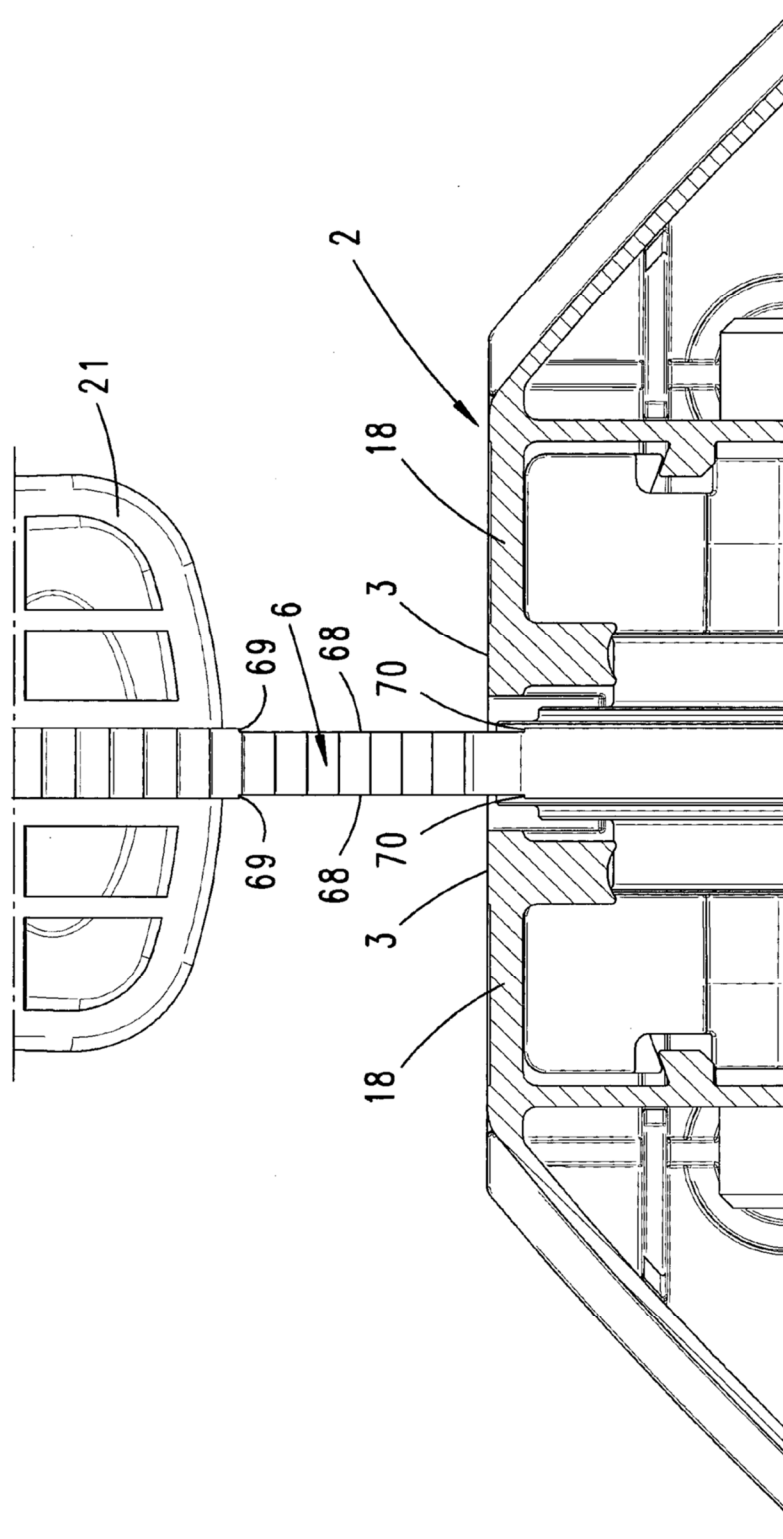
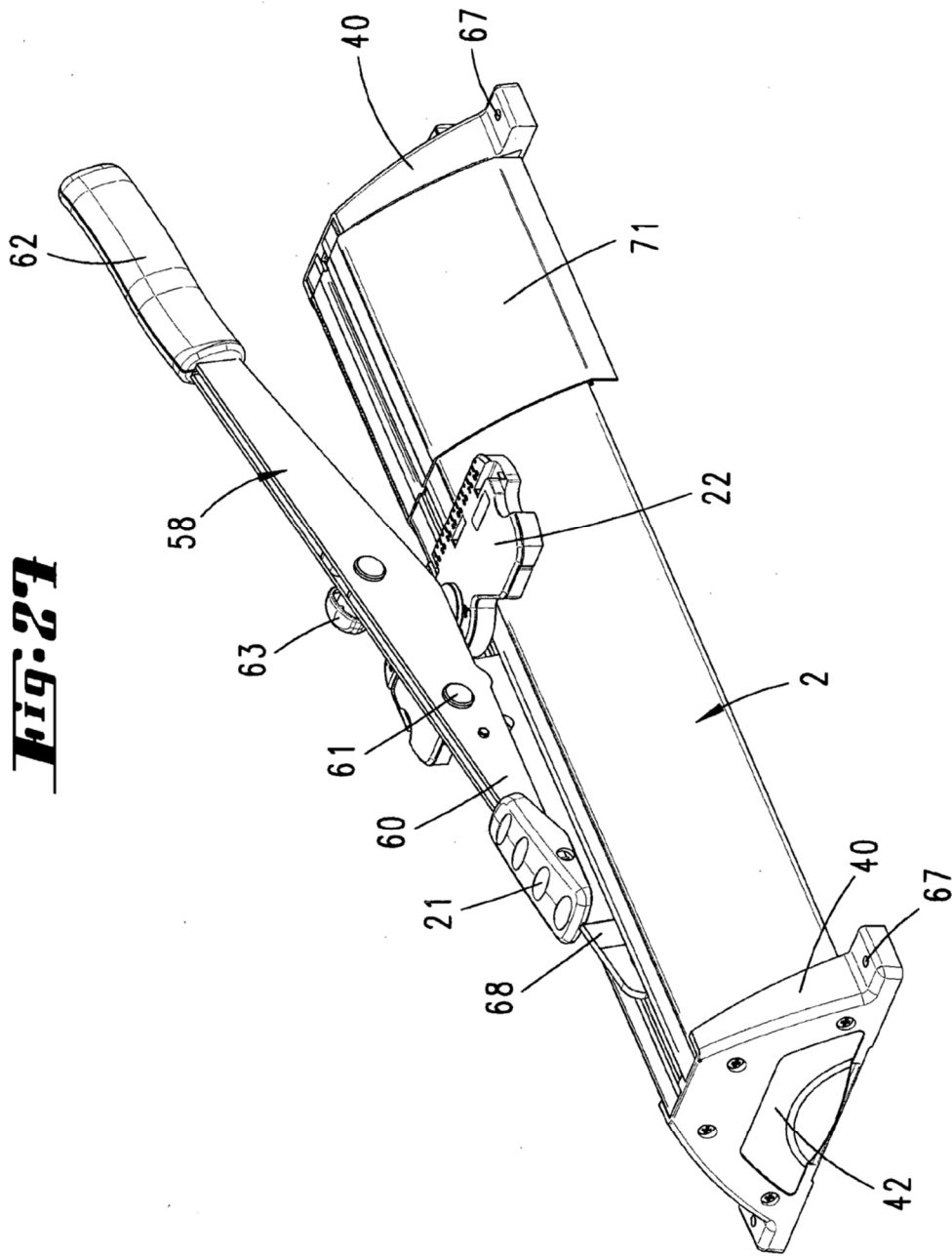


Fig. 26





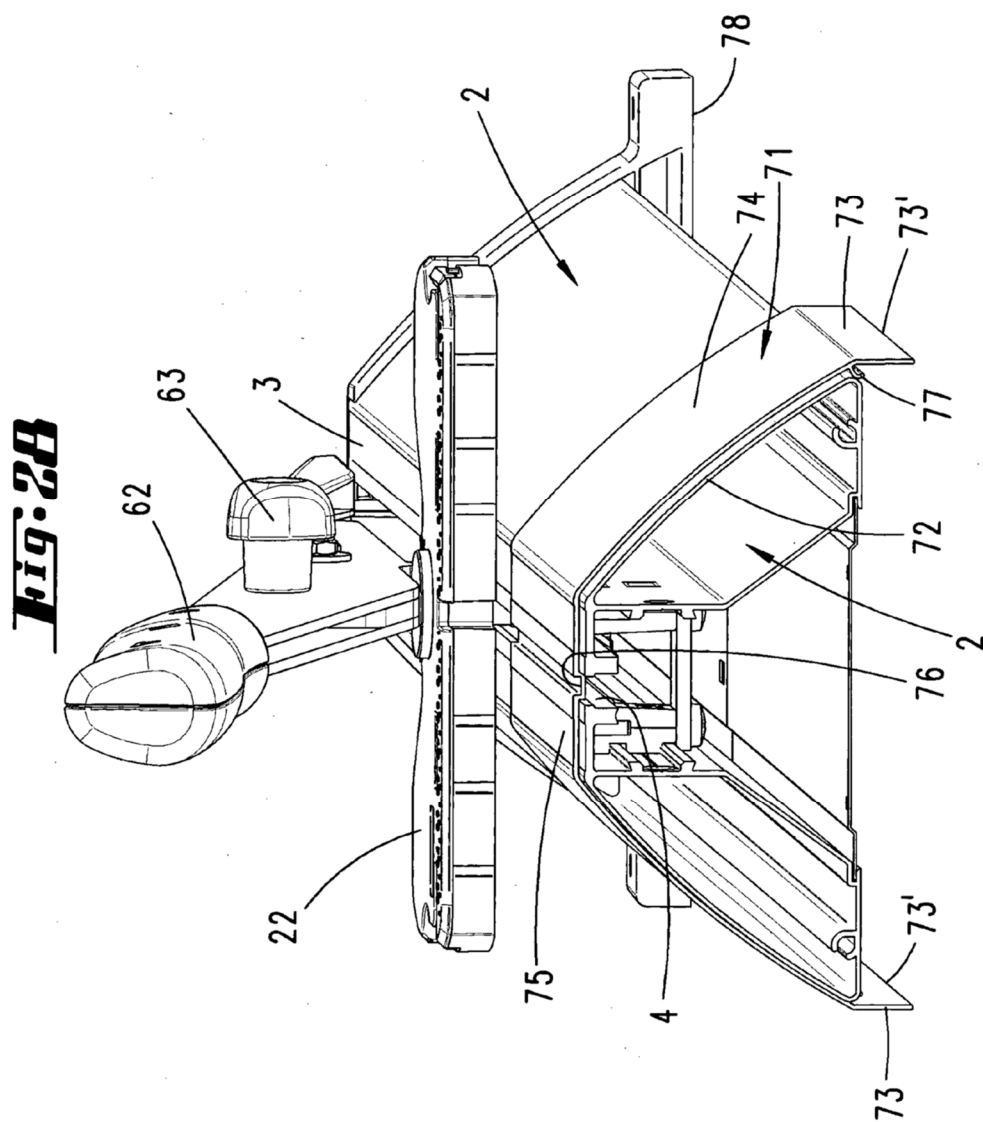


Fig. 29

