



404850

Inv. No: <u>B 08 B</u>	SECCION TECNICA CLASIFICACION I. P. C. CLASE _____ SUBCLASE _____
------------------------	--

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Juan ROVIRA TRIAS

de nacionalidad española

residente en MANLLEU (Barcelona), calle Fedancio, 7

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS LIMPIADORES-
ASPIRADORES TEXTILES AUTOTRASLADABLES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención tiene como objeto unos perfeccionamientos en los aparatos limpiadores-aspiradores textiles autotrasladables, destinados a separar las borras, polvo y otras partículas que origina el funcionamiento de las máquinas textiles en general, con relación a cuales aparatos la aplicación de los perfeccionamientos que motivan esta patente determinan un mayor rendimiento eficaz en la aspiración de las borras, polvo y demás partículas inertes o en suspensión, a la par que procuran una intensidad adecuada de los distintos chorros de aire a presión que son dirigidos hacia los puntos de la máquina en los que interesa una limpieza constante para evitar inoportunos atascos



o dureza de funcionamiento de los órganos en movimiento operativo que son causa de paros frecuentes con las consiguientes pérdidas de rendimiento de la instalación textil en sus variantes de hilatura y fabricación de tejidos.

5. A los efectos propuestos, la aplicación de los perfeccionamientos de la invención determinan la formación de una estructura, metálica en su mayor parte, que aparece configurada en forma de "U" invertida, constituidas las dos ramas verticales por un número determinado de tubos, aspirantes los unos y soplantes los otros, los cuales figuran unidos a un puente superior que dispone de un tren de traslación sobre el tendido de un monorraíl de servicio para los desplazamientos del conjunto, así como de una carcasa en la que se aloja un grupo motor-turbina que, al propio tiempo que ejerce su acción neumófora sobre las correspondientes cámaras de aspiración y de inyección de aire, el mismo motor aparece conjugado con un tren de engranajes para la propulsión de los avances y retrocesos del conjunto del aparato sobre las máquinas, independientemente del funcionamiento de éstas.
- 10.
- 15.

- Con objeto de que puedan apreciarse en su mayor detalle las particularidades que caracterizan a un limpiador-aspirador textil provisto de los perfeccionamientos que motivan esta Patente de Invención, a continuación se describen unas formas preferidas de realización práctica las cuales, a solo título de ejemplo sin carácter exclusivo ni limitativo, se relacionan con once hojas de dibujos que se acompañan y en las que se representan veintidós figuras de las que:
- 20.
- 25.

- La Fig. 1 corresponde a una vista de frente, en alzado, de un aparato limpiador-aspirador compuesto por varias ramas de soplado y otras de aspiración, provistas éstas últimas de barre-suelos.
- 30.



La Fig. 2 es una vista convencional de perfil del mismo aparato.

5. Las Figs. 3 y 4, asimismo según una vista de frente y otra de perfil, respectivamente, representan un aparato que se compone de dos tubos de análoga longitud, provisto uno de ellos de un barresuelos para la aspiración de las borras y otras partículas, en tanto que el restante o restantes están dotados de una pluralidad de boquillas orientables para el soplado.

10. Las Figs. 5 y 6, según una vista de frente y otra de perfil, respectivamente, muestran un aparato en el que el tubo de aspiración es de longitud limitada y de sección oblonga, en tanto que el sistema soplante se compone de tres tubos que son desiguales en longitud y provistos de boquillas de tipo conveniente.

15. Las Figs. 7 y 8, asimismo según una vista de frente y otra de perfil, respectivamente, representan un aparato en el que el tubo de aspiración se completa con un barresuelos, en tanto que el tubo de soplado comporta varias boquillas regulables extremas, directrices de chorros de aire a presión.

20. La Fig. 9 muestra siete tipos de boquillas que son acoplables a los tubos de soplado del aparato.

La Fig. 10 corresponde a un detalle por el que se manifiesta el acoplamiento de cualquiera de las boquillas de la Fig. 9 a la pared portante de un tubo de soplado.

25. La Fig. 11 se contrae a una representación en planta del carter inferior de la carcasa en el que se aloja el tren de engranajes transmisor de movimiento al par de ruedas correspondientes del carro sustentante del conjunto.

30. La Fig. 12 corresponde a una vista de frente del mismo carro, con sus ruedas apoyadas sobre un monocarril que está cons-



tituído por dos laminados comerciales de perfil en "U", enfrentados convenientemente y en uno de los cuales se distinguen los soportes aislantes de los conductores de alimentación del motor o motores del aparato, manifestándose en esta misma figura el sistema articulado de palancas por el que se acciona el manguito deslizante que procura el cambio de sentido de rotación de las ruedas motrices del carro.

5. La Fig. 13 manifiesta el detalle, visto de frente, de la organización de las ruedas directrices del mismo carro a que se refieren las Figs. 11 y 12.

10. La Fig. 14 es una proyección en planta del mismo detalle representado en la Fig. 13.

15. La Fig. 15 refleja el sistema de palancas articuladas con las que se cierra o abre la entrada de aire a los tubos sopla^{ntes} del aparato, siendo accionado este sistema de palancas por una corredera lateral que , a la vez, gobierna convenientemente la entrada de aire para aplicarse a la descarga del filtro y al soplado de la parte trasera de la cámara de succión.

20. La Fig. 16 refleja, según una representación en alzado parcialmente seccionada, la organización de un sistema móvil de vaivén instalado en la cámara de expulsión del interior de la carcasa, cual sistema contiene los elementos convenientes para una eficaz limpieza de los filtros, entre cuales elementos figuran una rasqueta y un cepillo de púas duras que son conducidos por una cinta sin fin.

25. La Fig. 17 muestra también una vista lateral en alzado de la carcasa, parcialmente abierta para que resulte visible uno de los filtros interiores situados en la cámara de expulsión.

30. La Fig. 18 es una vista convencional de frente de la carcasa en la que se representa la conexión de esta a los tubos



de aspiración y soplado, así como el sistema de palancas articuladas por el que se gobierna automáticamente el accionamiento de una compuerta de descarga de la cámara de expulsión de borras y residuos.

5. La Fig. 19 es una vista lateral en la que se representa, visto de frente, el sistema de palancas articuladas de accionamiento de la compuerta de descarga a que se refiere la Fig. 18.

10. La Fig. 20 corresponde a una proyección en alzado lateral, convencionalmente representada, por la que se manifiestan la posición de un deflector situado en la parte superior de la carcasa y el panel del registro de la cámara de expulsión.

15. La Fig. 21 muestra un corte convencional de la carcasa, representada en alzado, por el que se manifiesta la posición relativa en ella del grupo motor-turbina y del dispositivo de accionamiento, en vaivén, de las tuberías de soplado, o de aspiración.

20. Finalmente, la Fig. 22 es un alzado seccionado y parcial de la carcasa, en el que se manifiesta la prolongación del eje motor, en la magnitud prevista para el accionamiento simultáneo de la turbina y del tren de engranajes por el que se producen los avances y retrocesos del carro portador del conjunto del aparato.

25. Según revelan dichas figuras, la aplicación de los perfeccionamientos que motivan esta Patente de Invención consisten en formar una estructura en la que se distinguen una o más tubos colgantes de aspiración (1) y otras semejantes de soplado (2) que, a través de codos adecuados (3) y suplementos (4) se unen a una carcasa (5) que es preferiblemente metálica y en la que se contiene el conjunto neumóforo formado por un electromotor (6) y una turbina (6'), dependiendo asimismo de la propia carcasa (5), un cárter (7) que es portador de mecanismos para la impulsión de un

30. carro (8) sustentante y de traslación del conjunto el cual, a tal



efecto, se halla provisto de unas ruedas motrices (9) y de otras de dirección (10) las cuales permanecen apoyadas y pueden discurrir sobre el tendido de un rail.

- Este rail, en el ejemplo que se contempla, se compone
5. de dos perfiles comerciales laminados en forma de "U" (11) con sus aletas enfrentadas, en una de las cuales se fijan, sobre un soporte aislante adecuado (12) unido al respectivo perfil (11'), los conductores eléctricos (13) oportunos para la alimentación del electro-ventilador, temporizador y motores auxiliares, con
10. cuales conductores (13) rozan constantemente oportunas escobillas (14) presionadas por un dispositivo instalado dentro de un cuerpo porta-escobillas (15) que, en el caso de tratarse de tendidos irregulares del carril general (11-11'), forman parte del mismo eje basculante (16) de las ruedas de dirección (10),
15. favoreciéndose así una completa autoadaptación para asegurar una toma permanente de corriente eléctrica.

- La carcasa (5) es de forma y dimensiones convenientes, en cada caso, para contener y proteger a la unidad motriz (6) destinada simultaneamente al desplazamiento del conjunto
20. del aparato y a las operaciones de aspiración y soplado neumáticos, apareciendo dividido el interior de dicha carcasa (5) en dos recintos o cámaras (17) y (17') mediante tabique o tabiques adecuados (18), figurando conectados a una de ellas el tubo o tubos colgantes (1) aspiradores de borras e impurezas
25. los cuales, en su parte superior (4) alojada parcialmente dentro de aquella carcasa (5), quedan situados frente a un filtro común (19) separador de las aludidas impurezas y que es recambiable periodicamente.

- La segunda cámara (17') queda unida directamente al
30. tubo o tubos (2) que son asimismo colgantes y se destinan al



- soplado de aire limpio, a cual efecto van provistos de unas boquillas laterales entre las que se distinguen las siguientes formas y denominaciones: hoquillas de cola de pez (20), boquillas de estiraje (21), boquillas cónicas largas (22), boquillas cónicas cortas (23), boquillas inclinadas cortas (24), boquillas inclinadas largas (25) y boquillas terminales (26), aptas cualesquiera de ellas para dirigir el aire a presión hacia los puntos más importantes de la máquina textil, de hilatura o de tejidos, sobre la que se desplaza, en uno y otro sentido, el conjunto del aparato limpiador el cual, según las Figs. 1 a 8, presenta la forma general de una "U" invertida, con los tubos (1) y (2) colgantes, siendo por tales estos últimos (2) de una pluralidad de boquillas de cualquiera de los tipos indicados, los cuales se afianzan a aquellos tubos (2) mediante encaje de una garganta o canal anular compuesta por una valona extrema (20') y una arandela de retención (20''), previstas al efecto en uno de los extremos de cada boquilla y con el concurso, cuando sea conveniente, de un anillo troncocónico de retención (21').

- En cualquiera de las variantes posibles de la estructura del aparato limpiador, los tubos colgantes aspiradores (1) se unen, a través de un enlace a fuelle (27) que les da una completa movilidad angular en cualquier sentido, a un codo (3) que es solidario de la carcasa (5) del conjunto trasladable, significándose, en dos de tales variantes, y acoplada al propio tubo de aspiración (1), una boca inferior o de succión (28) que queda situada próxima al suelo y que presenta la forma de embudo de amplia entrada, apropiada para ofrecer un máximo aprovechamiento del potencial de aspiración, así como para una extensa recogida de las borras e impurezas, en tanto que para el soplado del aire se sitúan, en cada lado del grupo móvil, unos tubos colgantes semirrígidos



(2) que se equipan con válvulas (29) reguladoras del caudal neumático y que son de altura igual o distinta entre sí y provistos de las oportunas boquillas (20) a (26) que se orientan hacia los puntos donde interesa el soplado en el curso del desplazamiento del conjunto del aparato sobre el tendido del carril portante (11-11').

5. El carro o cursor (8) en el que se apoya el conjunto, posee unos dispositivos de seguridad (30) contra el descarrilamiento y en el mismo se sitúa la parte fija del estator del electromotor (6) alojado dentro de la carcasa (5), uniéndose el eje (31) del propio motor (6) al núcleo central de la turbina superior (6') que es preferiblemente del tipo centrífugo para la aspiración y soplado neumáticos, en tanto que por su extremo opuesto, el mismo eje (31) penetra dentro del carro o cursor (8) para conjugarse con una transmisión que se compone de un tornillo sin fin (32) cuya rotación, en sentido adecuado, se transmite tangencialmente sobre un engranaje receptor (33) que, a través de un eje (34) solidario de éste, acciona un juego de piñones cónicos (35) de los que dos de ellos (36) están montados en condición deslizable sobre un eje (37) que es portador de dos ruedas (9) de tipo fijo o autoorientables las cuales, gracias a dichos piñones desplazables (36), pueden invertir el sentido de rotación de dichas ruedas (9) sobre el tendido del carril (11-11') en el que se apoyan en combinación con las otras dos ruedas (10) de dirección las cuales, así como las señaladas (9) aparecen provistas de oportunos palpadores laterales (37') que aseguran la bondad y regularidad de desplazamientos del conjunto del aparato, así como se aplican a impedir accidentales descarrilamientos.

10. 15. 20. 25. 30. Dispuestos los referidos piñones cónicos (36) en condición deslizable sobre su eje común (37) para promover alternativamente los avances y retrocesos del conjunto del aparato sobre sus



- trayectorias previstas su gobierno se obtiene a través de dispositivos ya conocidos que, en el ejemplo que se contempla, viene constituido por un sistema de palancas (38) que, debidamente articuladas entre sí, dependen de una acodada extrema (39), o (39'),
5. que es portadora de una pequeña polea (40) y cuya posición angular puede variar, en uno y otro sentido, a merced de la rotación de dicha polea (40) sobre uno o más planos inclinados o topos (41) sujetos en puntos adecuados de los carriles adyacentes (11), con magnitud suficiente para que se produzca el consiguiente disparo de las bielas intermedias (42) que se hallan conjugadas con el eje (43) de la correspondiente excéntrica a collarín (44) interpuesta al efecto entre los dos piñones citados (36), a la par que el propio juego de palancas (38) se aplica, por su extremo (43'), o viceversa, a la apertura o cierre de una corredera lateral por la que se gobierna la entrada de aire que procura la descarga del filtro (53) y el soplado de la parte trasera de la cámara (52).
- 10.
- 15.

- Un sistema análogo de palancas se establece también para promover la descarga de las borras e impurezas acumuladas en el interior de la carcasa (5), cual sistema, de funcionamiento periódico, entra en acción al discurrir un rodillo análogo (40) sobre un patín (45) que figura adosado y sujeto a uno de los carriles (11) puesto que, al variar la posición de tal rodillo (40), se alteran las posiciones angulares relativas de los brazos (46) que constituyen el sistema articulado por el que dicho rodillo (40) influye para determinar el movimiento de una compuerta de descarga (47) y el de una leva (48) que se encuentra conjugada con el funcionamiento de un deflector (49), situado en el interior de un cuerpo limpia-filtro (50) con el que, a su vez, comunica un tubo auxiliar (51) insuflador de aire que apa-
- 20.
- 25.
- 30.

404850

- 10 -



- rece conectado a uno de los tubos colgantes principales (2) del soplado neumático, comunica también con el colector principal (52) de borras e impurezas en el que son recogidas las que, a virtud de la intensidad del chorro de aire, van siendo desprendidas
5. de los filtros (53), siendo accesible el interior del referido colector principal (52) mediante la provisión de uno o más registros adecuados (54), proveyéndose, además, oportunas válvulas (55) en puntos adecuados, las cuales son indistintamente automáticas o de accionamiento manual para la regulación más óptima de los
10. caudales de aire circulantes, así como destinadas a simultanear la entrada de aire ambiente a la cámara (56) de soplado cuando se produce la descarga del conjunto y se cierra la compuerta de la cámara de succión (52) para que tenga lugar la limpieza de los filtros (53), por la acción neumática de los tubos auxiliares
15. (51).

- Para determinadas circunstancias tales como espacio disponible y características de las máquinas textiles, los tubos colgantes de aspiración (1) se presentan desprovistos del barre-suelos inferior (28), al propio tiempo que son de longitud más
20. reducida y poseen un filtro interior que sustituye al que aparece normalmente en la cámara interna de succión, no figurando tampoco en la parte baja de la carcasa general (5), ni el colector de impurezas y borras (52) ni el sistema (57) de entrada de aire ambiente con los mecanismos (46) de las compuertas obturadoras (47),
25. siendo en esta ejecución de material semirrígido, tanto aquellos tubos succionadores (1), como los de soplado (2), proveyéndose estos últimos, sin embargo, de codos orientables (58) para dirigirlos a los puntos que corresponda.

- Asimismo, en determinados casos el filtro (53') separador de impurezas, se dispone montado en la cámara de expulsión
- 30.



(52) de la carcasa (5) y frente a las bocas (4) de los tubos sopla-
dores colgantes (2'), instalándose sobre dicho filtro (53') un sis-
tema móvil de vaiven (59) que está provisto de una rasqueta (60)
para limpiar aquel filtro (53'), estando gobernados el cepillo y
5. la rasqueta (60) por una cinta sin fin (61) que es accionada me-
diante un electromotor auxiliar (62) que impulsa a la mencionada
cinta (61) con detención en los finales de proceso, en combinación
con un temporizador conveniente, completándose esta disposición
mediante una compuerta de apertura graduable (57) que se situa
10. preferiblemente en un paramento superior de la propia carcasa (5).

Los perfeccionamientos expuestos se completan, facultati-
vamente, con la disposición de unos tubos colgantes (1') y (2')
que aparecen articulados en su parte superior (63) y pueden mover
se angularmente en sentidos alternos a virtud de quedar conjuga-
15. dos con sendos sistemas de biela y manivela (64), de amplitud gra-
duable, que son accionados por otro motor auxiliar apropiado por
el que se gobierna simultaneamente el movimiento sincronizado de
cada grupo de tubos (1') y (2'), provistos algunos de ellos de
un número determinado de ramificaciones (66) para la debida dis-
20. tribución del aire inyectado, regulándose el funcionamiento del
conjunto de la instalación de cada aparato mediante oportunos
cuadros de control de todos y cada uno de los dispositivos eléc-
tricos, omitiéndose por ociosa la descripción detallada de dichos
cuadros de mando, así como su instalación por cuanto tanto pueden
25. figurar situados aparte como incorporados a la propia carcasa (5)
de cada aparato.

Descritas y representadas las particularidades que ca-
racterizan a los aparatos limpiadores-aspiradores textiles auto-
trasladables que han sido objeto de la aplicación de los perfec-
30. cionamientos que motivan esta Patente de Invención, deberá com-

404850

- 12 -



- prenderse que sus realizaciones prácticas no quedan estrictamente limitadas a las formas expuestas como ejemplo sino que, por el contrario, pueden recibir múltiples variaciones de detalle, forma y construcción siempre que no se alteren la esencialidad ni el alcance del presente registro.
- 5.

N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

10. 1ª.-Perfeccionamientos en los aparatos limpiadores-aspiradores textiles autotrasladables, que se caracterizan esencialmente por el hecho de estructurarse tales aparatos dotándolos del oportuno grupo móvil determinado por una carcasa de plancha metálica de forma y dimensiones adecuadas para contener y proteger
15. la unidad motriz destinada simultáneamente al desplazamiento del conjunto y a las operaciones de aspiración y soplado neumáticos, estando dividido el interior de la referida carcasa protectora en dos recintos o cámaras mediante un tabique adecuado, hallándose conectados a una de dichas cámaras los tubos colgantes aspiradores de borras e impurezas, los cuales, en su parte superior alojada dentro de aquella carcasa, quedan situados frente a un filtro común separador de las aludidas impurezas, recambiable periódicamente, mientras que la segunda cámara va unida directamente a los tubos, asimismo colgantes, expulsores del aire limpio, los
20. cuales van provistos de boquillas laterales aptas para dirigir dicho aire hacia los puntos más importantes de la máquina textil sobre la cual se desplaza el conjunto limpiador aludido, el cual, visto en alzado, afecta la forma normal de una "U" invertida.
25. 2ª.-Perfeccionamientos en los aparatos limpiadores-aspiradores textiles autotrasladables, según la reivindicación an-
- 30.

M



- terior, que se caracteriza por el hecho de que los tubos colgantes aspiradores están unidos, a través de un fuelle que les da una completa movilidad angular en todos los sentidos, a un codo solidario de la carcasa del conjunto trasladable, en tanto que
5. la boca inferior o de succión propiamente dicha, boca que queda próxima al suelo, se ha equipado con un barresuelos constituido por un embudo captador de amplia entrada, apropiado para un máximo aprovechamiento del potencial de aspiración y para una extensa recogida de las borras e impurezas, quedando previsto el que
10. para el soplado del aire se utilicen, a cada lado del grupo móvil, unos tubos colgantes semirrígidos, equipados con válvulas reguladoras del caudal neumático, uno de cuyos tubos puede ser más corto que su contiguo y poseer las necesarias boquillas orientadas hacia el punto deseado.
15. 3ª.-Perfeccionamientos en los aparatos limpiadores-aspiradores textiles autotrasladables, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que la carcasa protectora va acoplada a un carro o cursor desplazable a lo largo del correspondiente raíl o guía situada a determinada altura sobre
20. las máquinas textiles, siendo solidarios de dicho carro unos dispositivos de seguridad contra el descarrilamiento, así como la parte fija o estator de un electromotor alojado dentro de aquella carcasa y unido por su eje, por una parte, a una turbina superior de tipo centrífugo para la succión y soplado neumáticos, mientras que, por otra parte, penetra dentro del propio carro y está conjugado en este punto con una transmisión dentada por tornillo sin fin, a cuyo elemento final va adaptado un juego de piñones cónicos, dos de los cuales están montados de modo deslizante sobre un
25. eje de salida portador de dos ruedas de tracción de tipo fijo o autoorientable, las cuales, gracias a dichos piñones desplazables,
- 30.

404350

- 14 -



5. pueden invertir su giro, descansando las aludidas ruedas sobre un raíl compuesto por dos perfiles en "C", quedando completado el conjunto citado con otras dos ruedas de dirección de eje basculante y provistas de palpadores laterales para el reseguido, mediante autoadaptación, de las diferentes incidencias de trazado del repetido raíl.

10. 4ª.-Perfeccionamientos en los aparatos limpiadores-aspiradores textiles autotrasladables, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que el raíl general está constituido por dos perfiles en "C" con sus interiores enfrentados, en uno de los cuales van fijados, sobre un soporte aislante, unido al respectivo perfil, los conductores eléctricos de alimentación del motor, con los cuales rozan constantemente otras tantas escobillas presionadas por un sistema instalado dentro de un
15. cuerpo portaescobillas, el cual, en el caso de tratarse de trazados irregulares del raíl general, forma parte del propio eje basculante de las ruedas de dirección, a los fines de una total autoadaptación y de una segura toma de corriente eléctrica.

20. 5ª.-Perfeccionamientos en los aparatos limpiadores-aspiradores textiles autotrasladables, según las reivindicaciones 3 y 4, que se caracterizan por el hecho de que las ruedas de tracción del carro van provistas, a ambos lados de cada una de ellas, de sendos embragues de fricción, compuestos por discos combinados con una guarnición intermedia y mantenidos presionados con ayuda
25. de resortes apropiados, entrando en función estos embragues para actuar de diferencial de aquellas ruedas al circular por los diversos trazados curvos del raíl.

30. 6ª.-Perfeccionamientos en los aparatos limpiadores-aspiradores textiles autotrasladables, según la reivindicación 1, que se caracterizan por el hecho de proveerse a la carcasa poseedora

→



- de las dos cámaras principales de aspiración y soplado neumáticos, de dos tubos extremos, con boca inferior dirigida hacia el propio raíl y a los dispositivos eléctricos alojados en los perfiles del mismo, destinándose uno de tales tubos a aspirar aire y el otro a expulsarlo, poseyendo el primero una válvula automática en su boca de entrada e interrumpiéndose el funcionamiento de dicho tubo sólo cuando tiene efecto la descarga de las borras e impurezas, mientras que el segundo carece de válvula y es de funcionamiento continuo.
- 5.
10. 7ª.-Perfeccionamientos en los aparatos limpiadores-aspiradores textiles autotrasladables, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que la cámara de la carcasa dentro de la que figura el filtro separador de impurezas se halla provisto inferiormente de un colector para las mismas, equipado con una compuerta de descarga conjugada con un grupo de palancas accionadas por una leva lateral instalada en el raíl al final del recorrido del carro y en un punto coincidente con el de una cesta de recogida de las borras y demás, comunicando con el interior del aludido colector un tubo auxiliar insuflador de aire conectado a uno de los
- 15.
20. tubos colgantes principales de soplado neumático, mientras que a los otros se halla empalmado otro tubo auxiliar doble limpiador que desemboca en el techo de la misma carcasa y que inyecta aire a un deflector situado sobre el filtro y apto para distribuir el aire a presión, con vistas a desprender de aquel filtro las borras e
25. impurezas y lanzarlas al colector principal.
30. 8ª.-Perfeccionamientos en los aparatos limpiadores-aspiradores textiles autotrasladables, según la reivindicación 7, que se caracterizan por el hecho de que el tabique que separa la cámara de aspiración de la de expulsión o soplado posee una abertura combinada con una compuerta obturadora, la cual trabaja, al mismo

404850

- 16 -



- tiempo, con la boca de los tubos auxiliares sopladores limpiadores del filtro, compuerta que está conjugada con un sistema de palancas accionadas por una leva o tope emplazado al final de carrera, que corresponde al momento de descarga del conjunto, existiendo
5. en la pared de la cámara de soplado neumático de la referida carcasa otra abertura obturable por la respectiva compuerta, que se abre para entrada de aire ambiente cuando se cierra la compuerta de la cámara de succión y simultáneamente se abre el paso de la boca de aquellos tubos auxiliares limpiadores del filtro.
10. 9ª.-Perfeccionamientos en los aparatos limpiadores-aspiradores textiles autotrasladables, según la reivindicación 1, que se caracterizan por el hecho de que para determinadas máquinas textiles, los tubos colgantes de aspiración carecen de barresuelos inferior, siendo la longitud de tales tubos más reducida e
15. instalándose dentro de los mismos un filtro que sustituye al que aparece en la cámara interna de succión del caso anterior, no figurando tampoco en la parte baja de la carcasa general ni el colector de impurezas y borras ni el sistema de entrada de aire ambiente con los mecanismos de las compuertas obturadoras antes
20. citadas, siendo en esta ejecución de material semirrígido tanto aquellos tubos succionadores como los de soplado, dotados estos últimos, sin embargo, de unos codos orientables para dirigirlos a los puntos previstos.
25. 10ª.-Perfeccionamientos en los aparatos limpiadores-aspiradores textiles autotrasladables, según la reivindicación 1, que se caracterizan por el hecho de poderse montar el filtro separador de impurezas en el interior de la carcasa en la cámara de expulsión, frente a las bocas de los tubos sopladores colgantes, instalándose en tal caso sobre dicho filtro un sistema móvil de
30. vaiven previsto de una rasqueta para limpiar aquel filtro, así

M

404850

- 17 -



como de un cepillo de púas duras para desobstruir el propio filtro, siendo conducidos cepillo y rasqueta por una cinta sin fin accionada por un electromotor auxiliar que desplaza la mencionada cinta con detención en los finales de carrera de los citados medios limpiadores, finales de carrera que actúan en combinación con un temporizador, apareciendo en la pared de la misma carcasa, en la cámara de expulsión neumática, una compuerta de apertura graduable.

10. 11ª.-Perfeccionamientos en los aparatos limpiadores-aspiradores textiles autotrasladables, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que los tubos de soplado están, en tal caso, articulados superiormente y son móviles angularmente en vaivén por medio de un sistema de biela y manivela de amplitud graduable, accionado por otro motor auxiliar, enlazándose el movimiento sincronizado de cada grupo de tubos de uno y otro lado del conjunto con ayuda de unos tirantes apropiados, presentando estos tubos sopladores en su extremo bajo unas ramificaciones para la debida distribución del aire inyectado y completándose la carcasa de esta ejecución con un cuadro para el control de todos los dispositivos eléctricos citados.

12ª.-PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS LIMPIADORES-ASPIRADORES TEXTILES AUTOTRASLADABLES.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de dieciocho páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acom-

404850

- 18 -



pañada de once hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 4 de Julio 1972

P. A.

J. COMAS

P. P.

Fig. 2

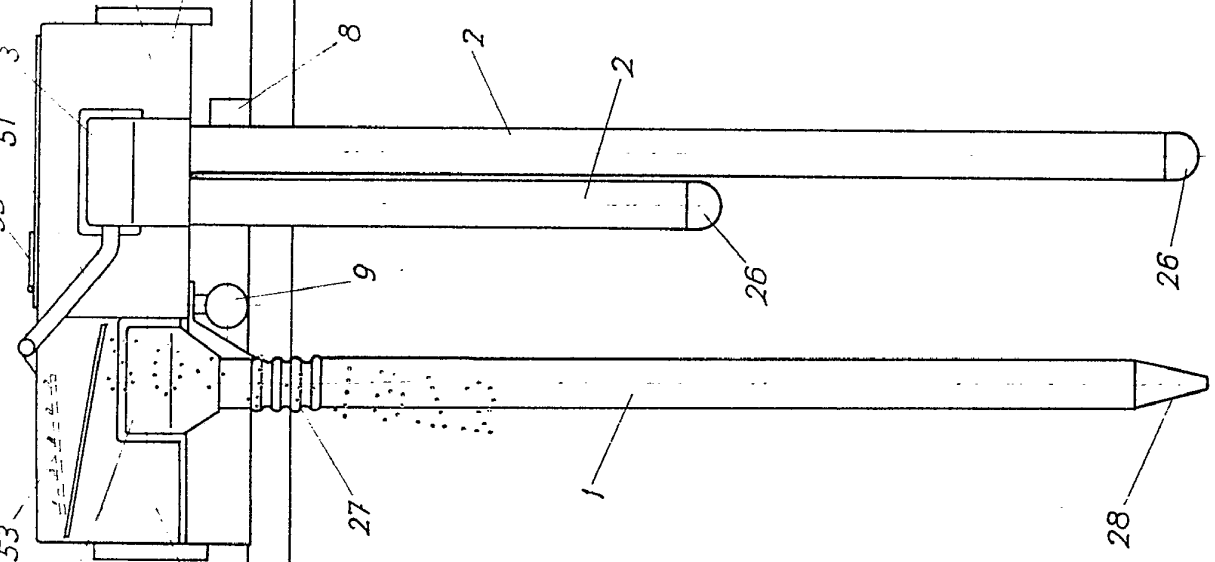
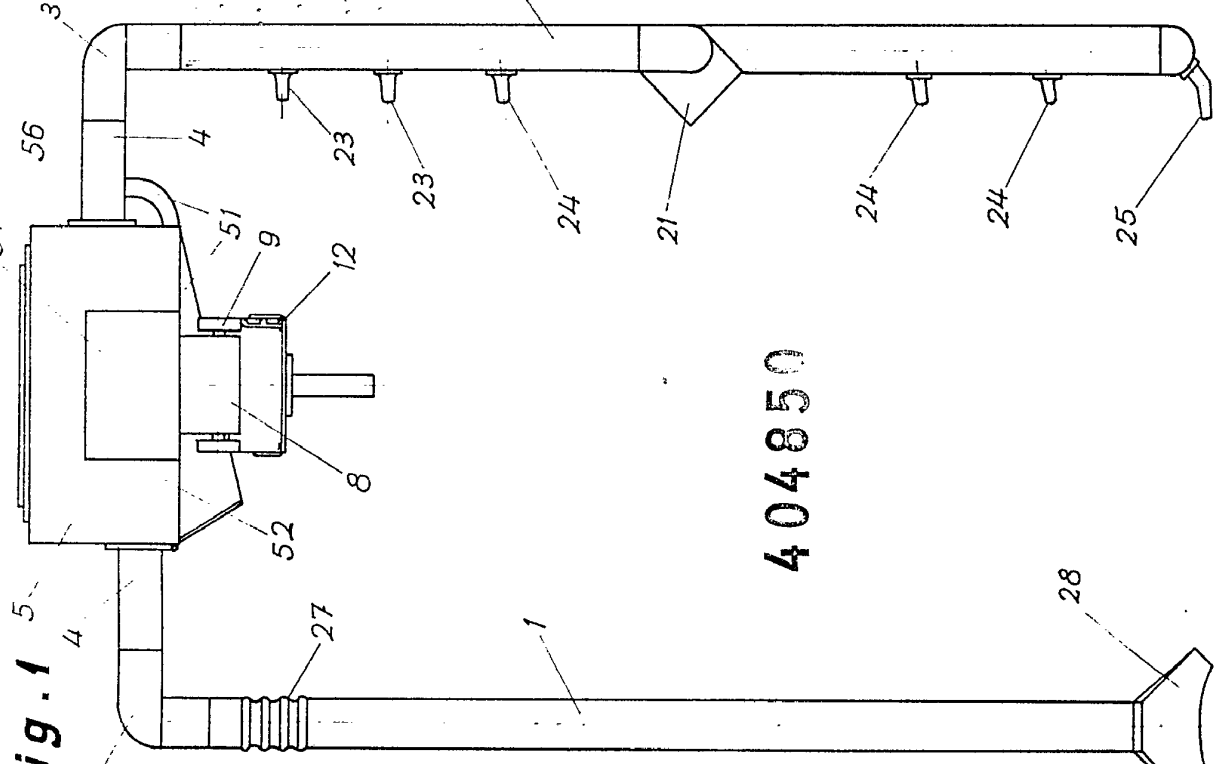


Fig. 1



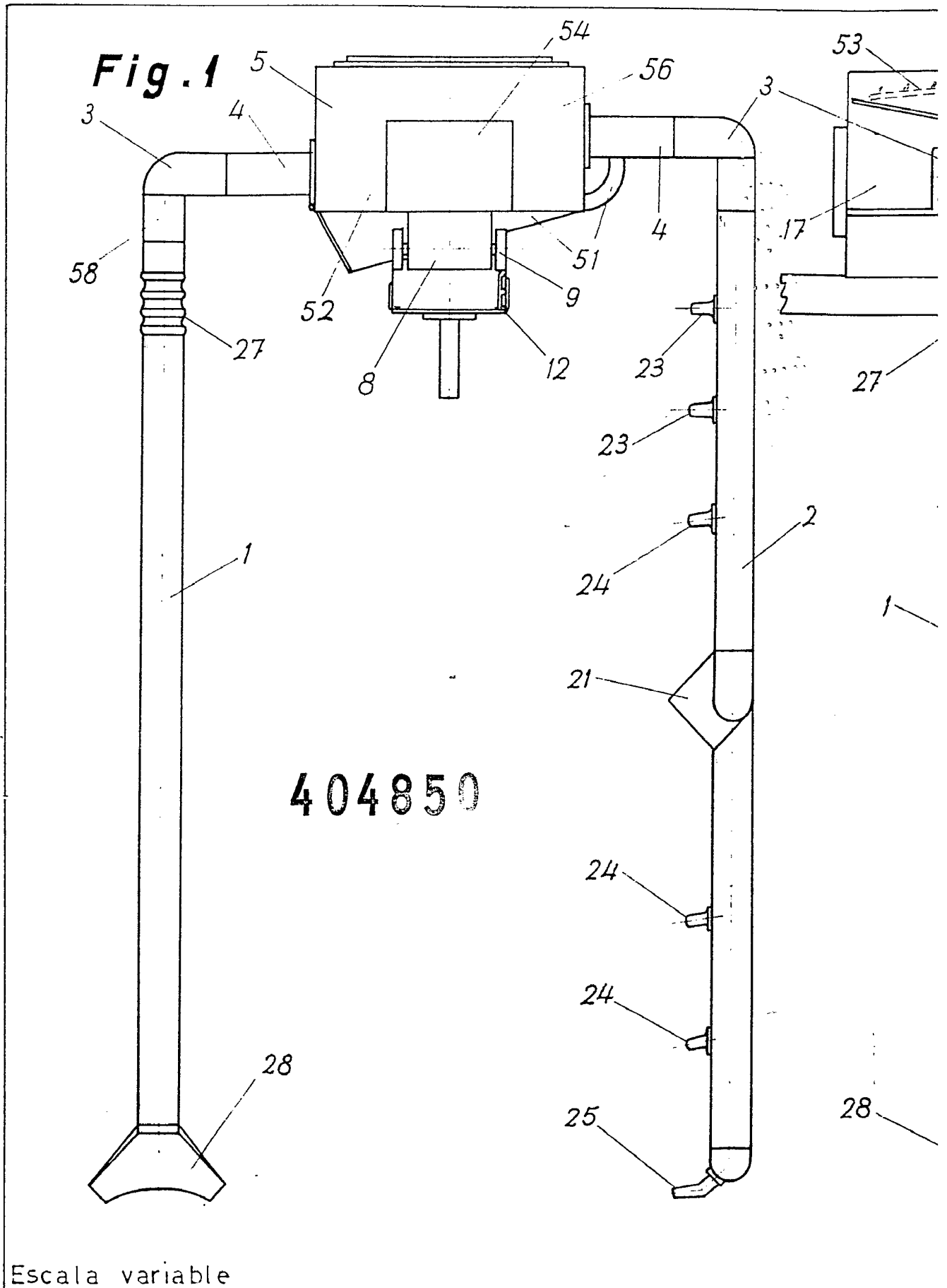
404850

404850

Barcelona, 4 Julio 1972

P. A. J. COMAS
P. P.
[Signature]

D. Juan ROVIRA TRIAS



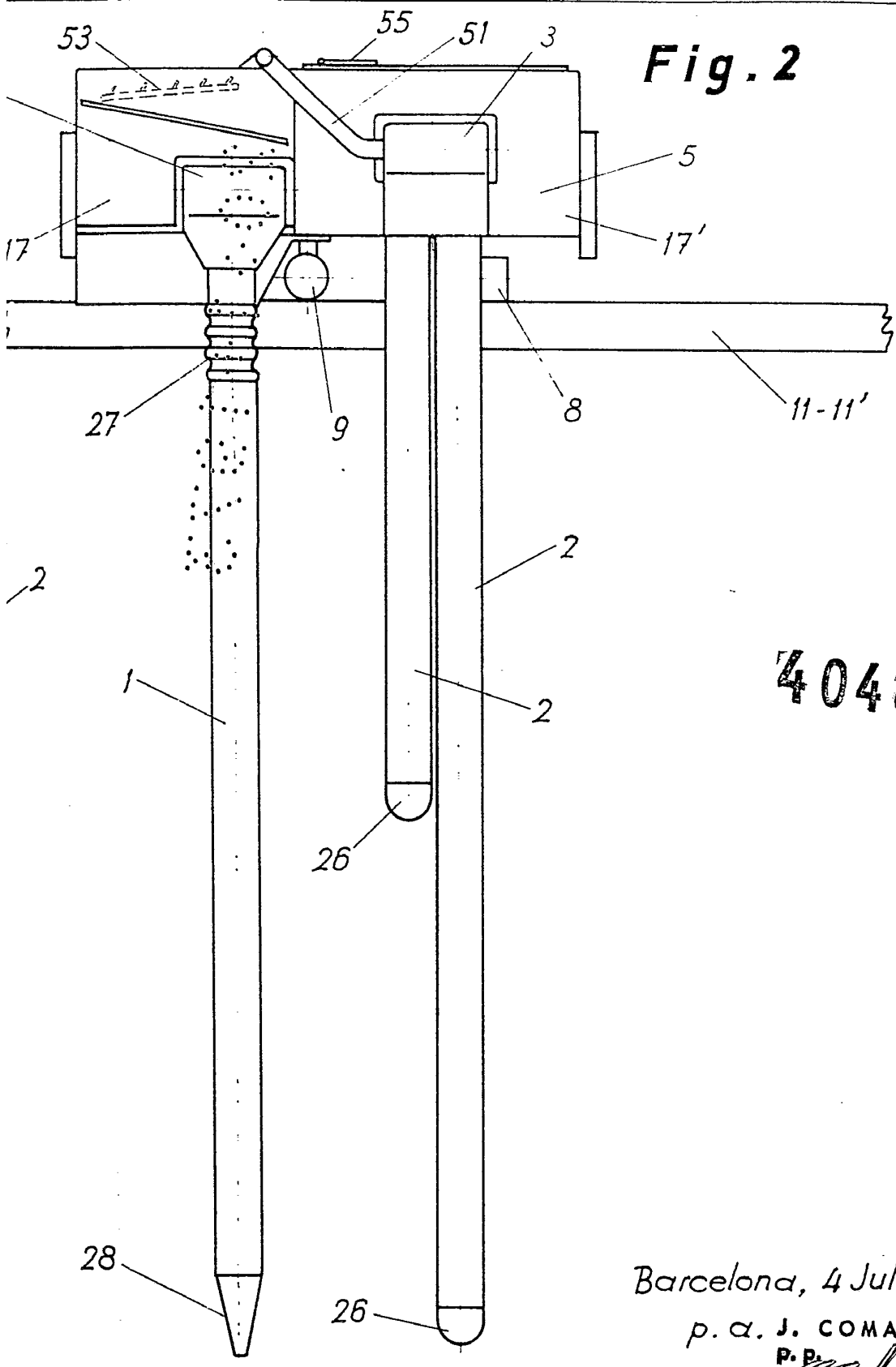
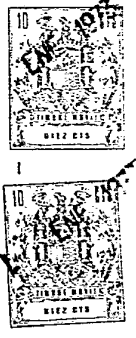


Fig. 2



404850

Barcelona, 4 Julio 1972

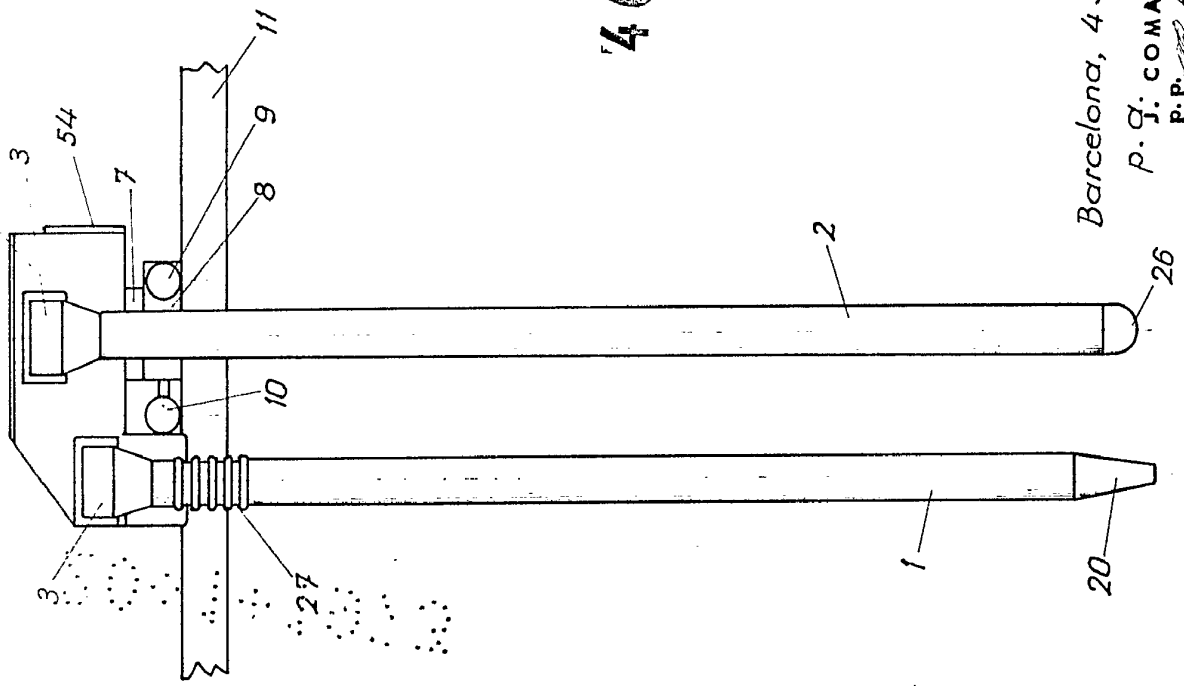
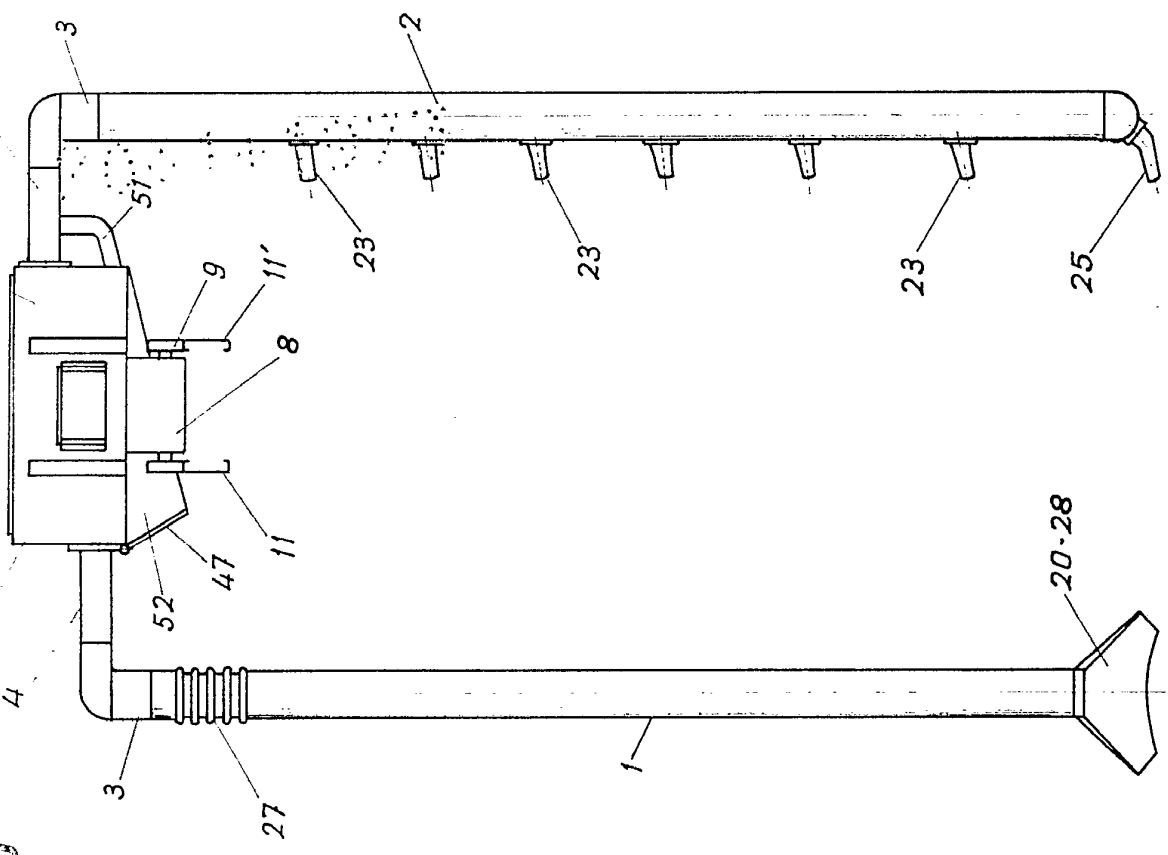
p. a. J. COMAS

P. P.
[Handwritten signature]

404850

Fig - 3

Fig - 4



404850

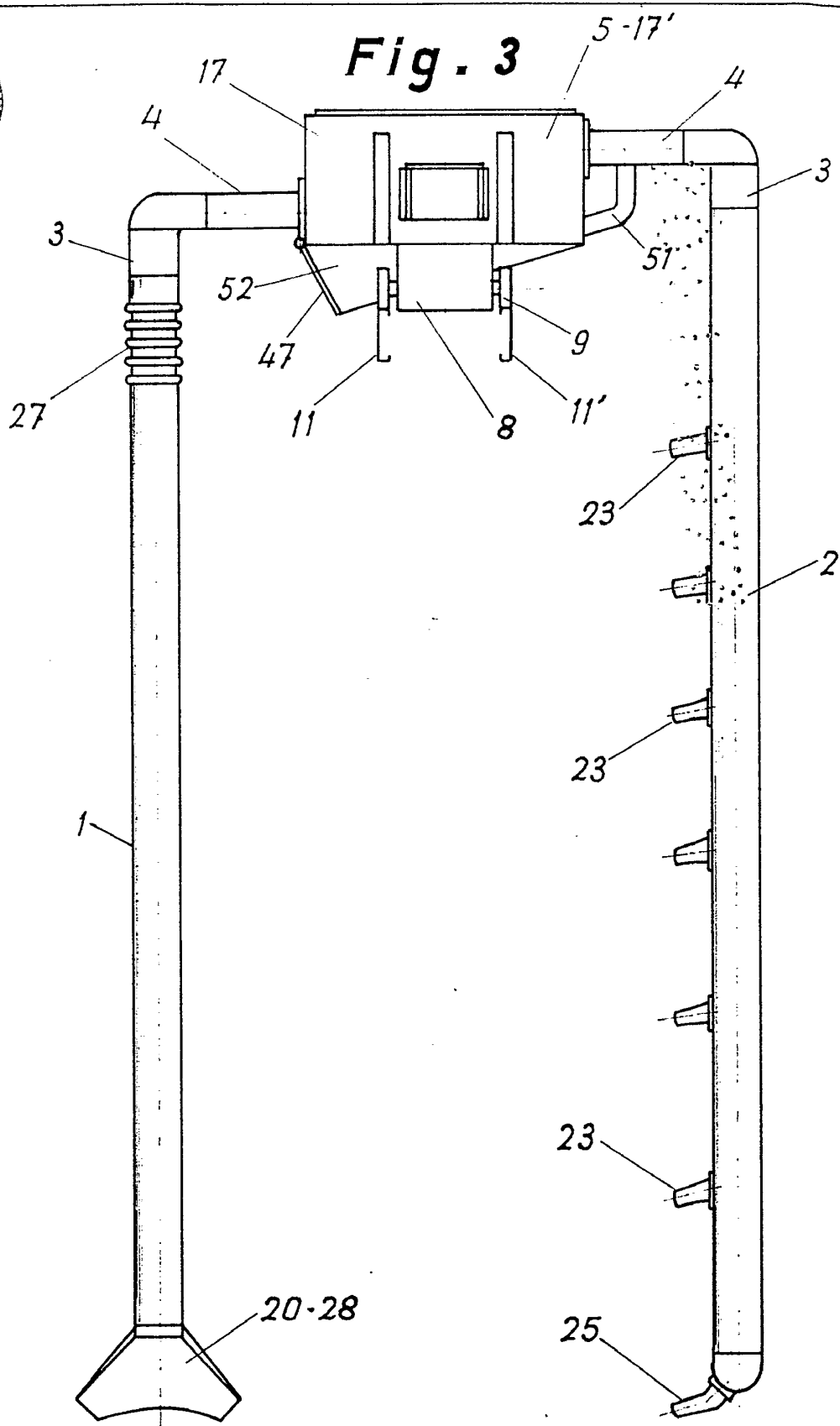
Barcelona, 4 Julio 1972

P. G. COMAS

P.P. [Signature]

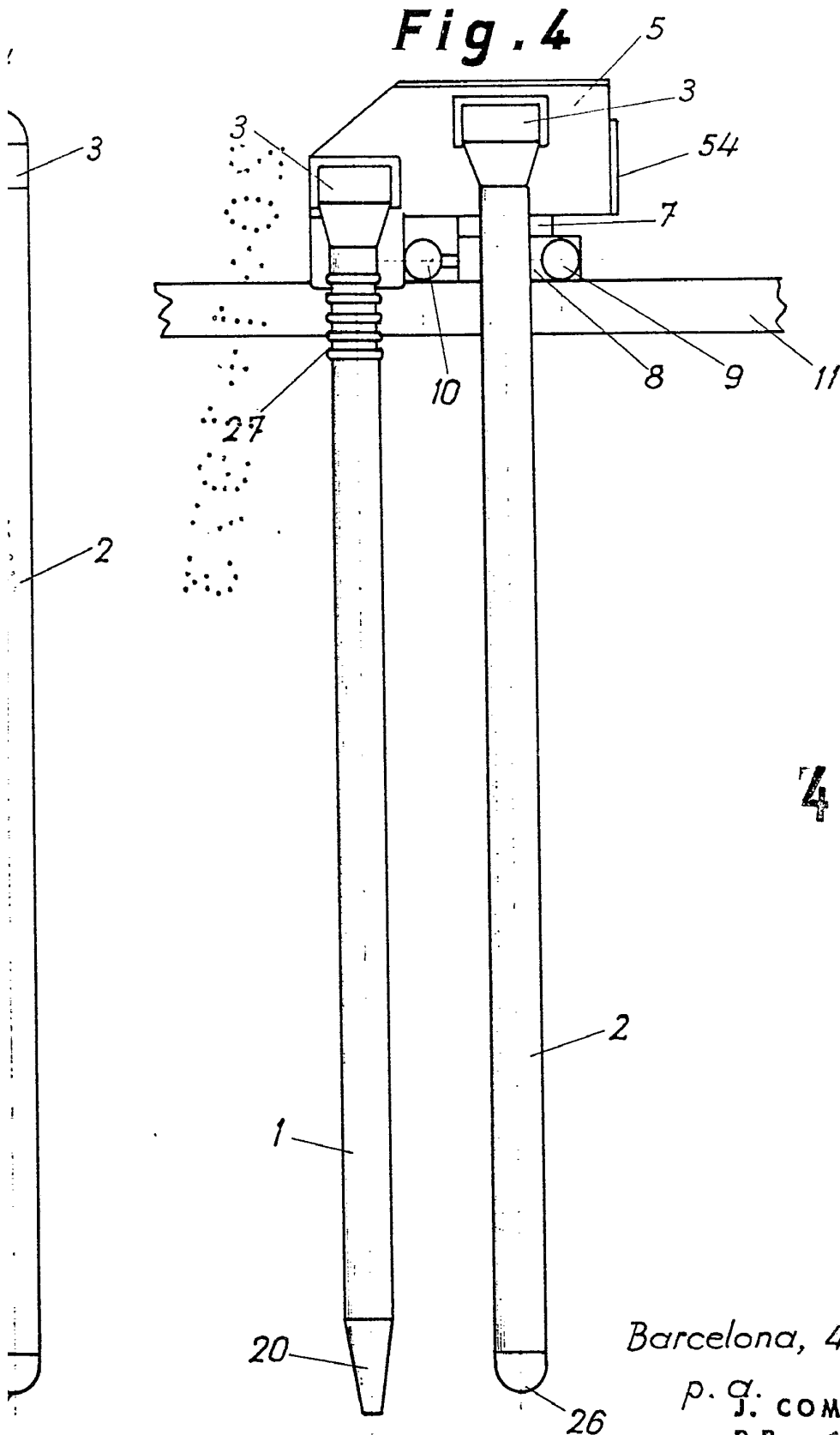
D. Juan ROVIRA TRIAS

404850



Escala variable

Fig. 4



404850

Barcelona, 4 Julio 1972

P. G. COMAS
P. P.
[Handwritten signature]

Fig. 5

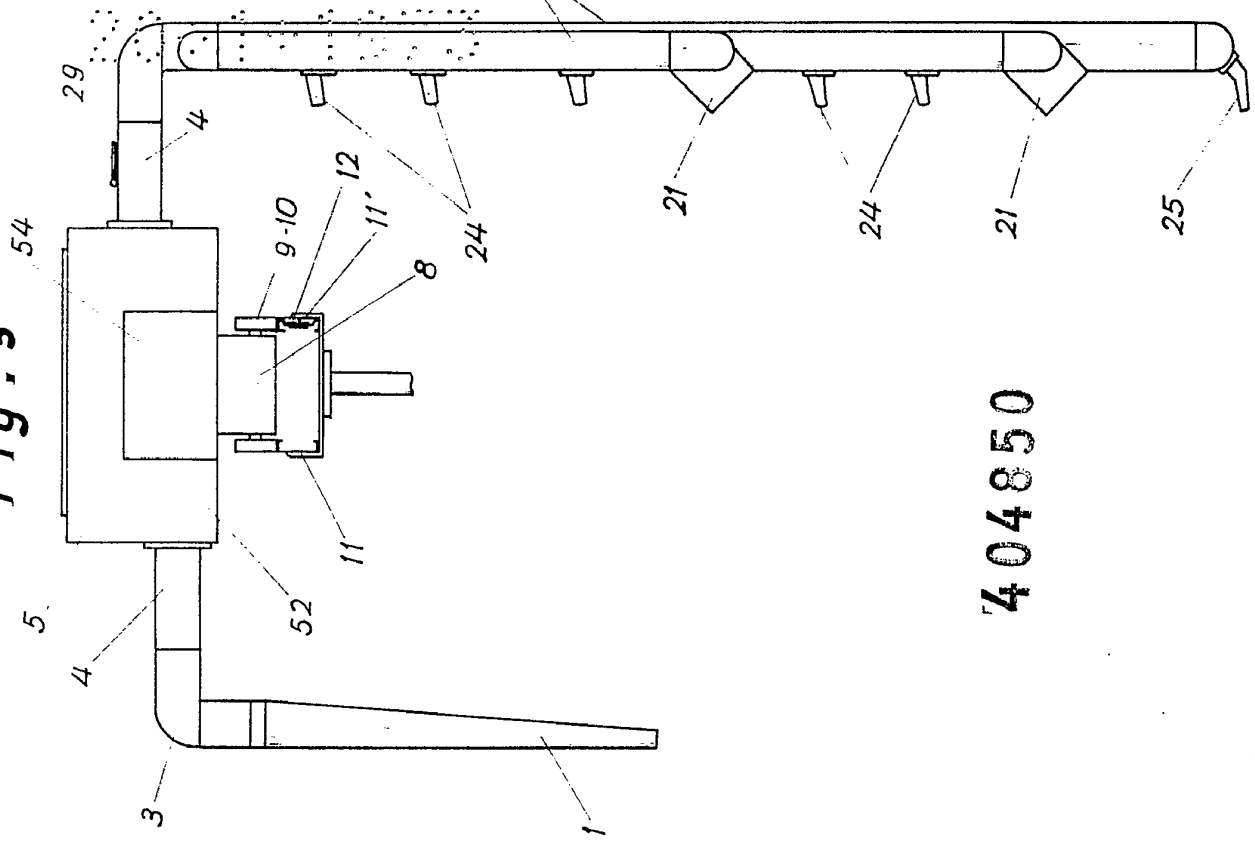
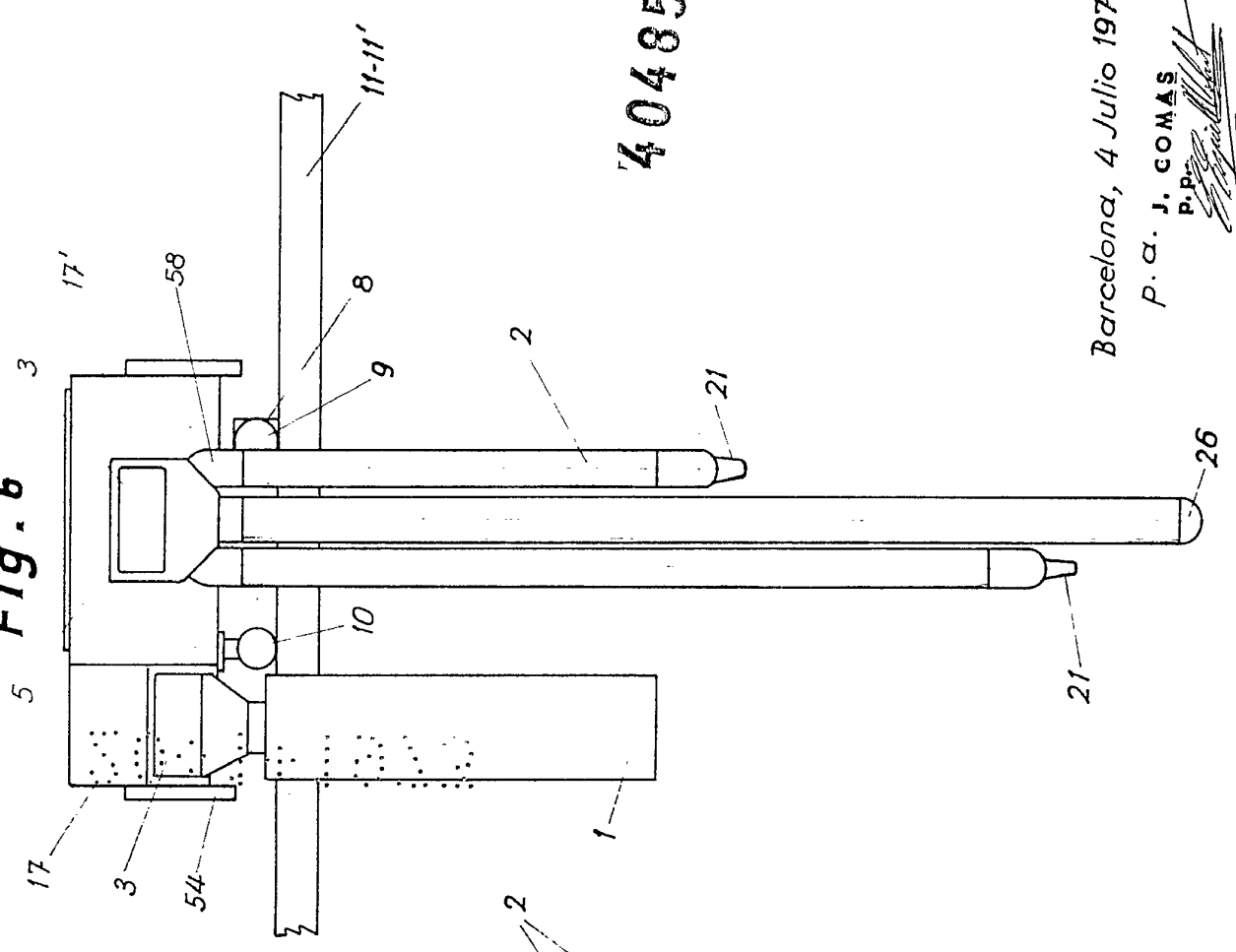


Fig. 6



404850

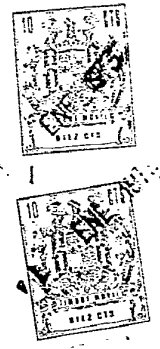
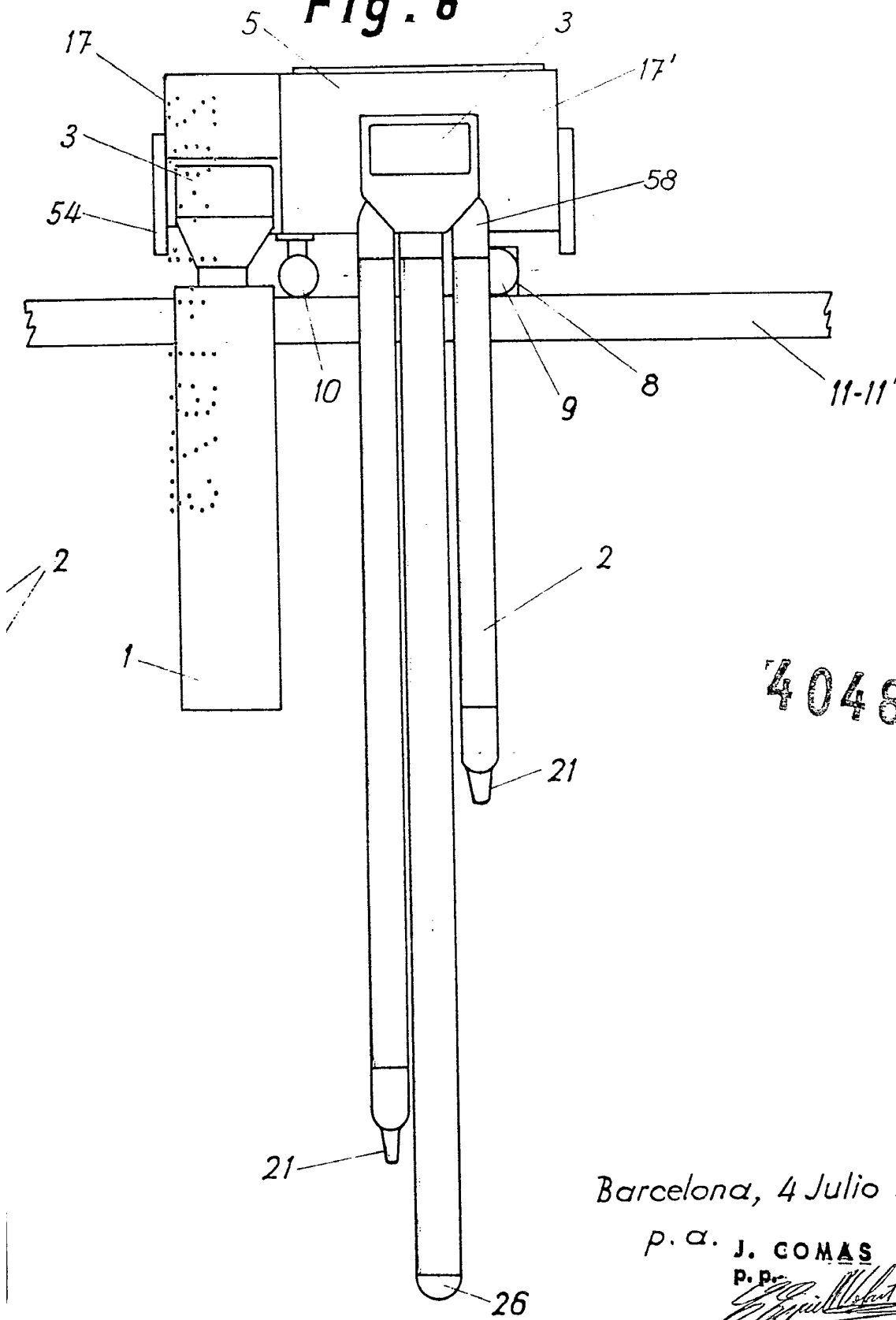
404850

Barcelona, 4 Julio 1972

P. A. J. COMAS

P. P. *[Signature]*

Fig. 6



404850

Barcelona, 4 Julio 1972

p. a. J. COMAS
P. P.

A handwritten signature, likely of the inventor J. Comas, is written below the typed name.

Fig. 7

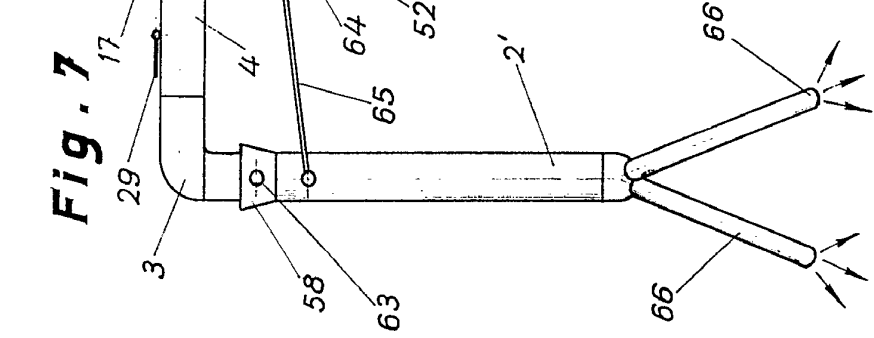
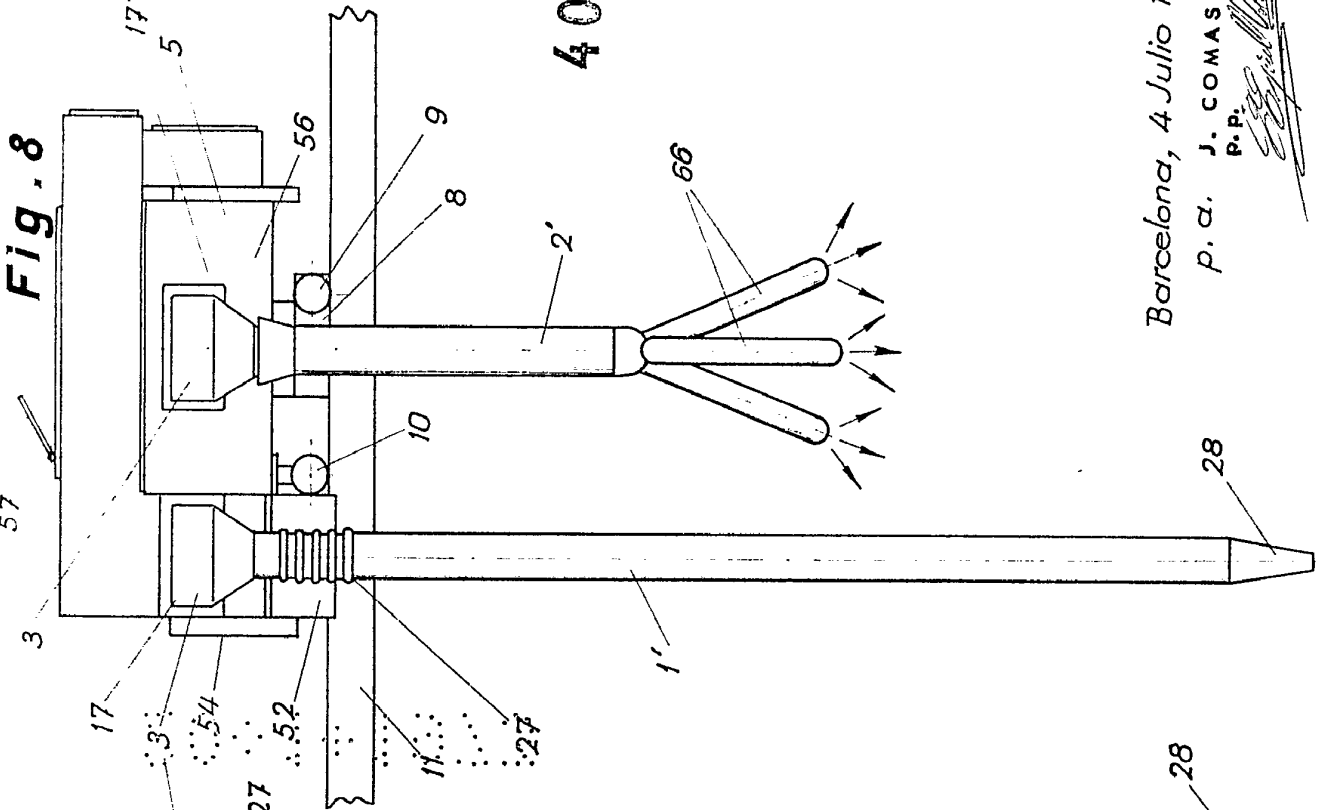


Fig. 8



404850

404850

Barcelona, 4 Julio 1972

P. d. J. COMAS

P. P. *[Signature]*

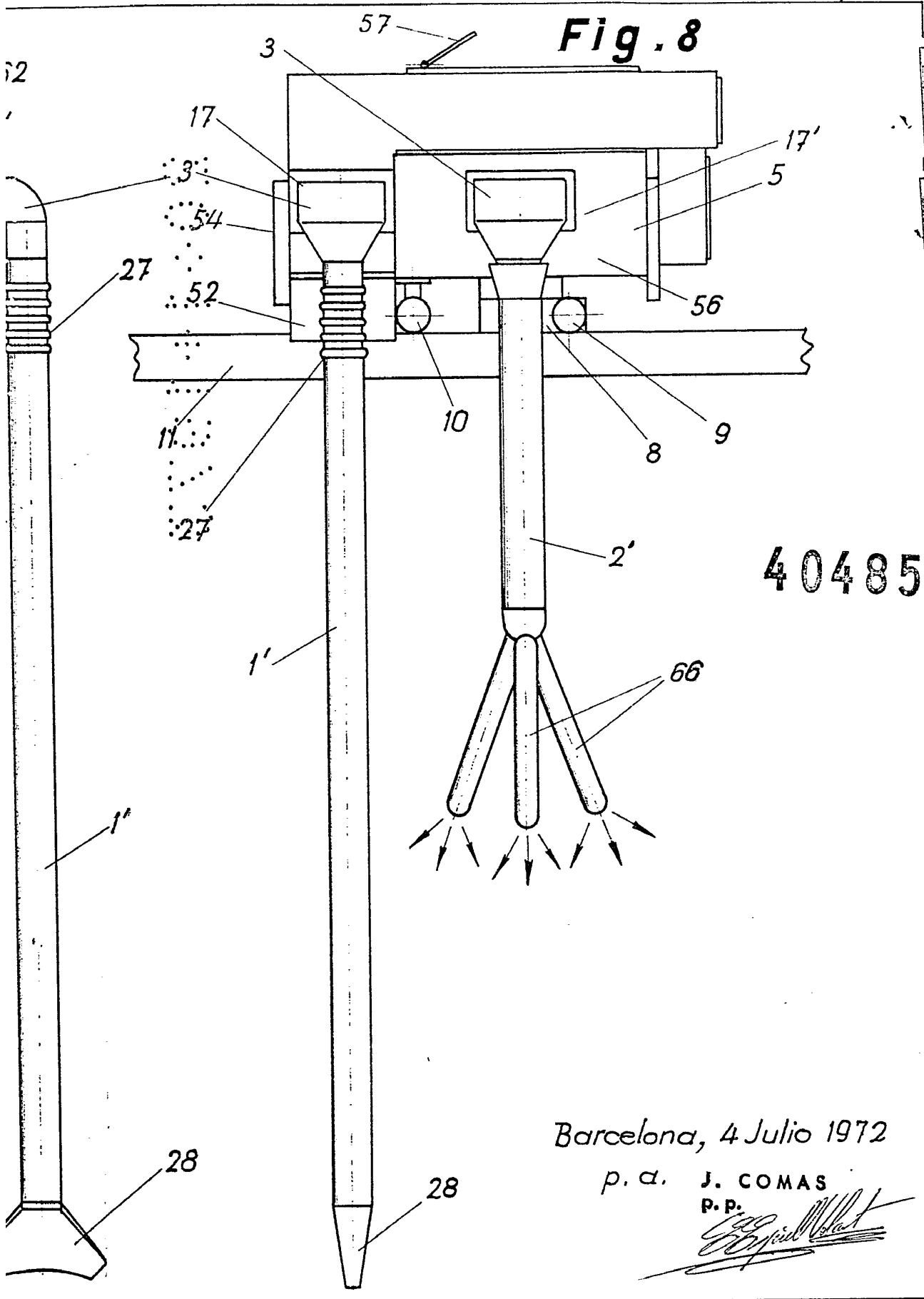
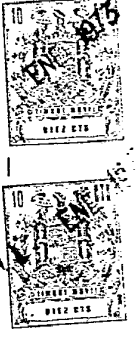


Fig. 8



404850

Barcelona, 4 Julio 1972

p. a. J. COMAS
P. P.

404850



Fig. 9

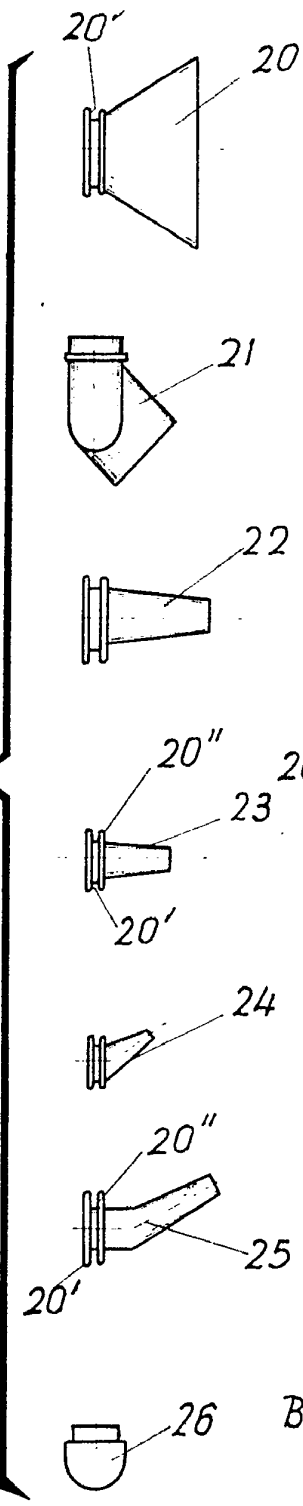
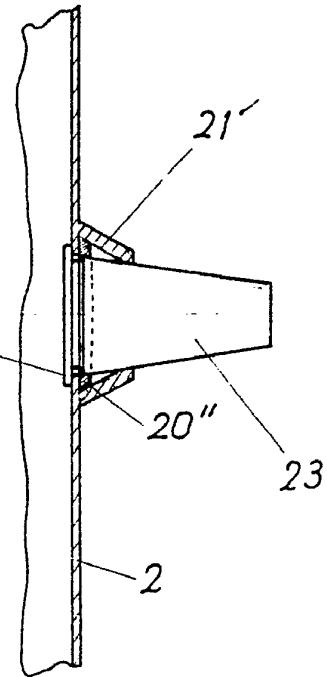


Fig. 10



Barcelona, 4 Julio 1972

p. a. J. COMAS

P. P.

Escala variable

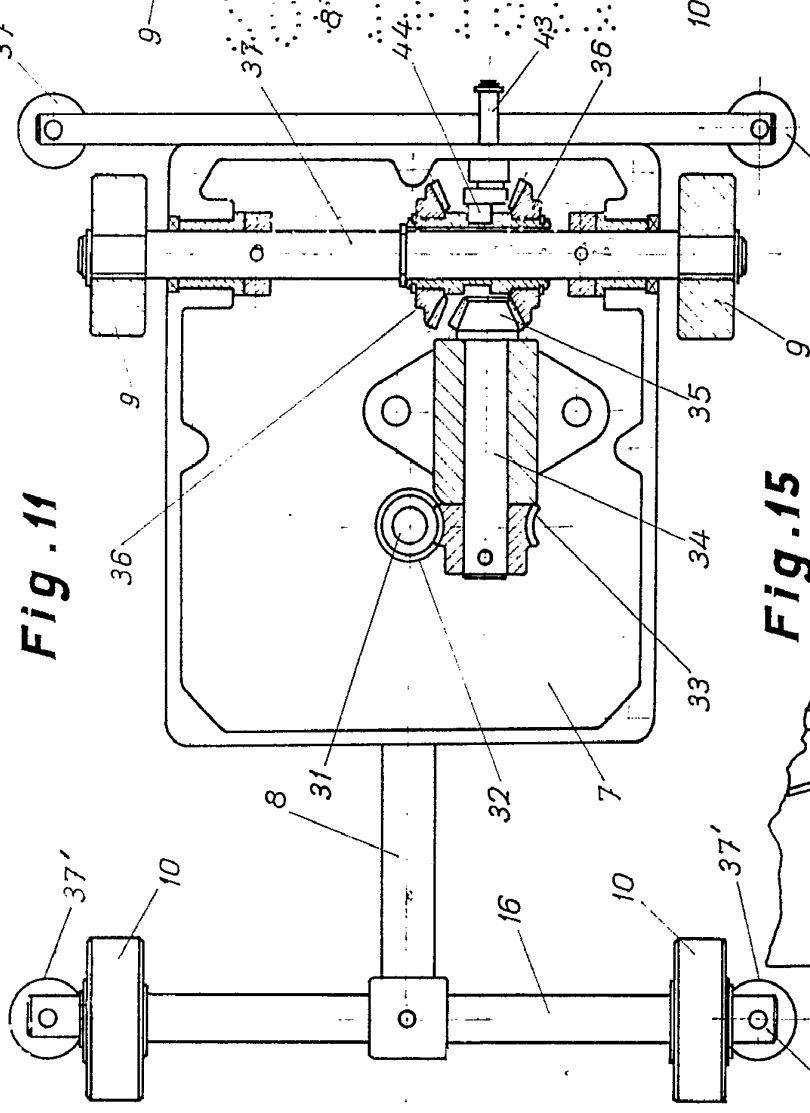


Fig. 11

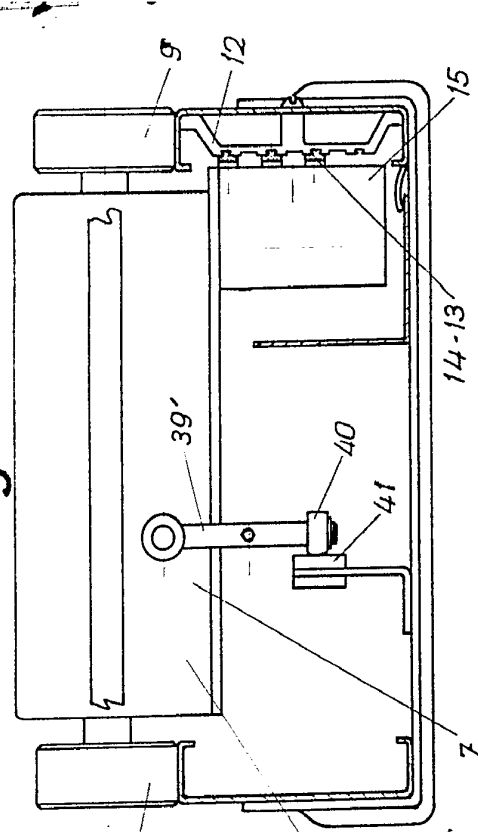


Fig. 12

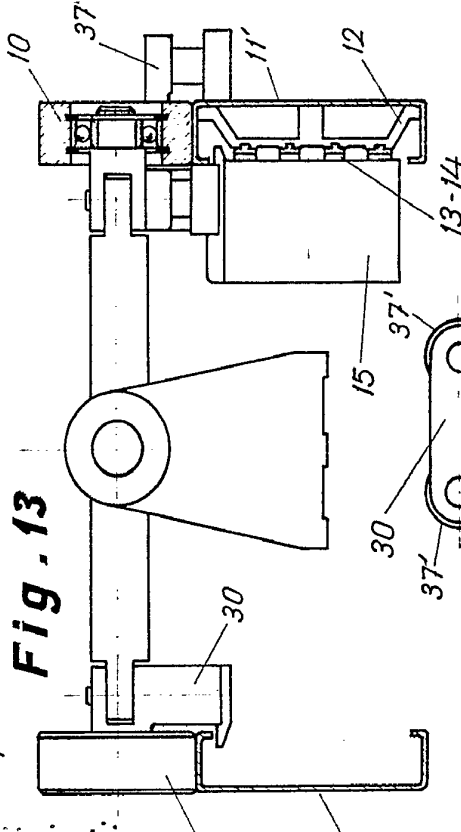


Fig. 13

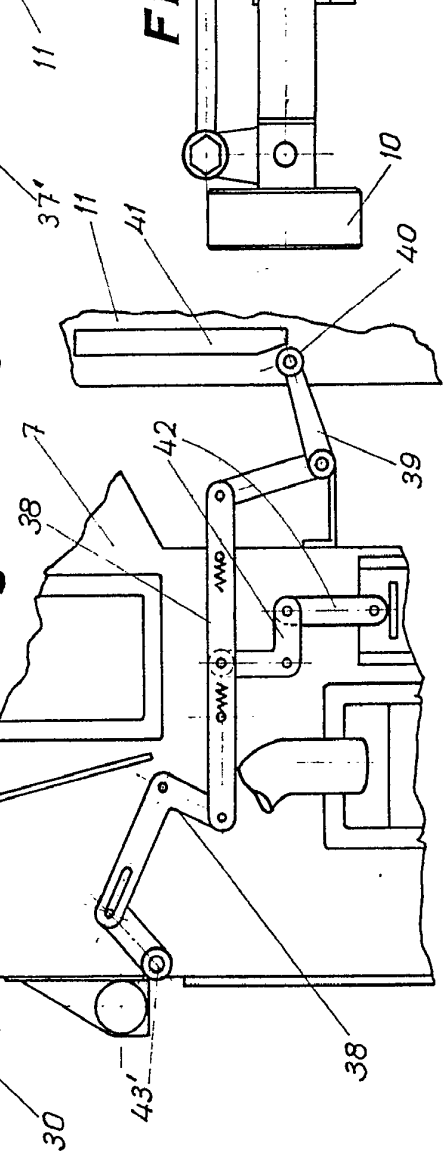


Fig. 14

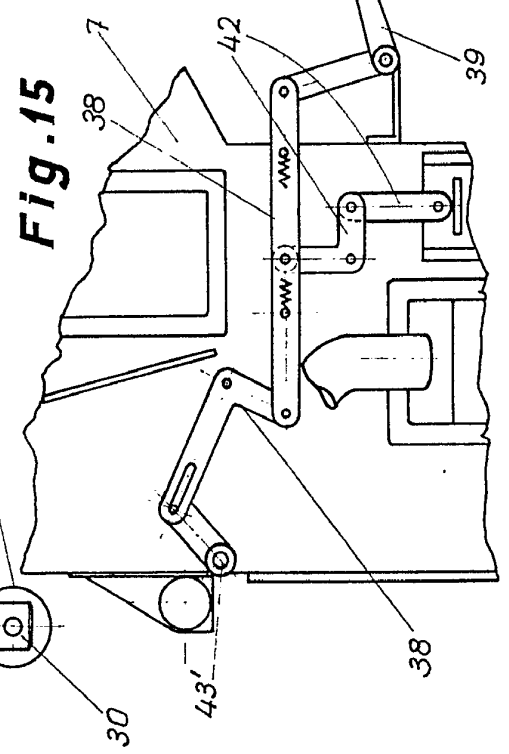


Fig. 15

Barcelona, 4 Julio 1972

P. A. J. COMAS

P.B. *[Signature]*

Fig. 11

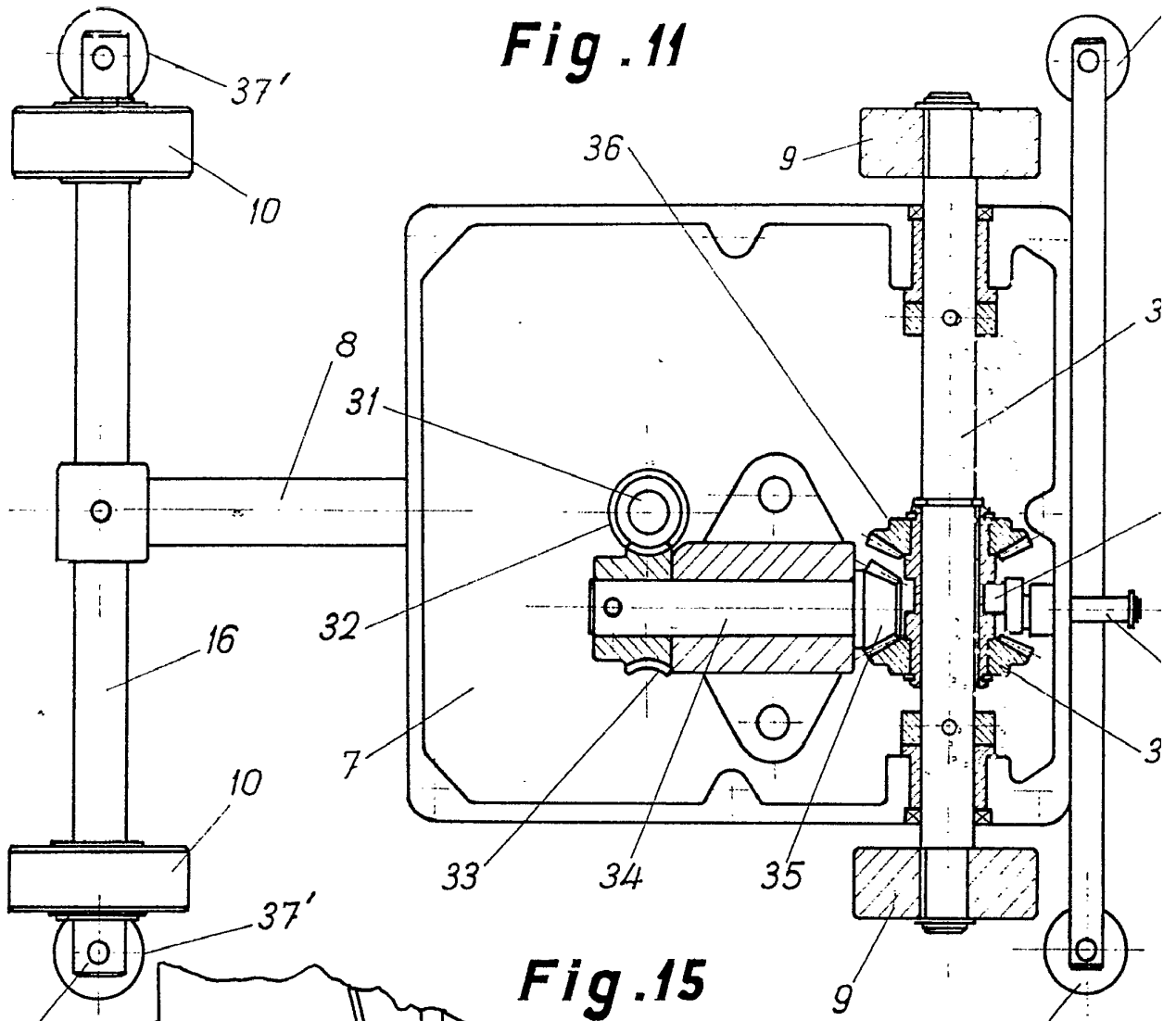


Fig. 15

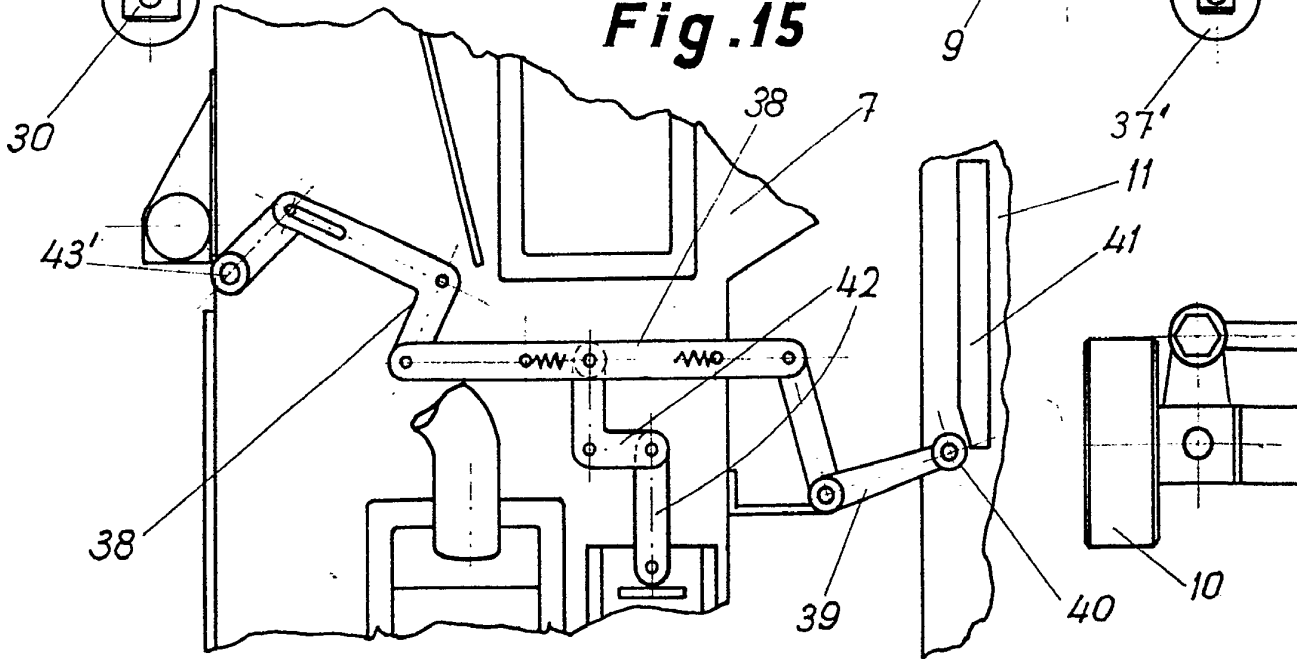


Fig. 12

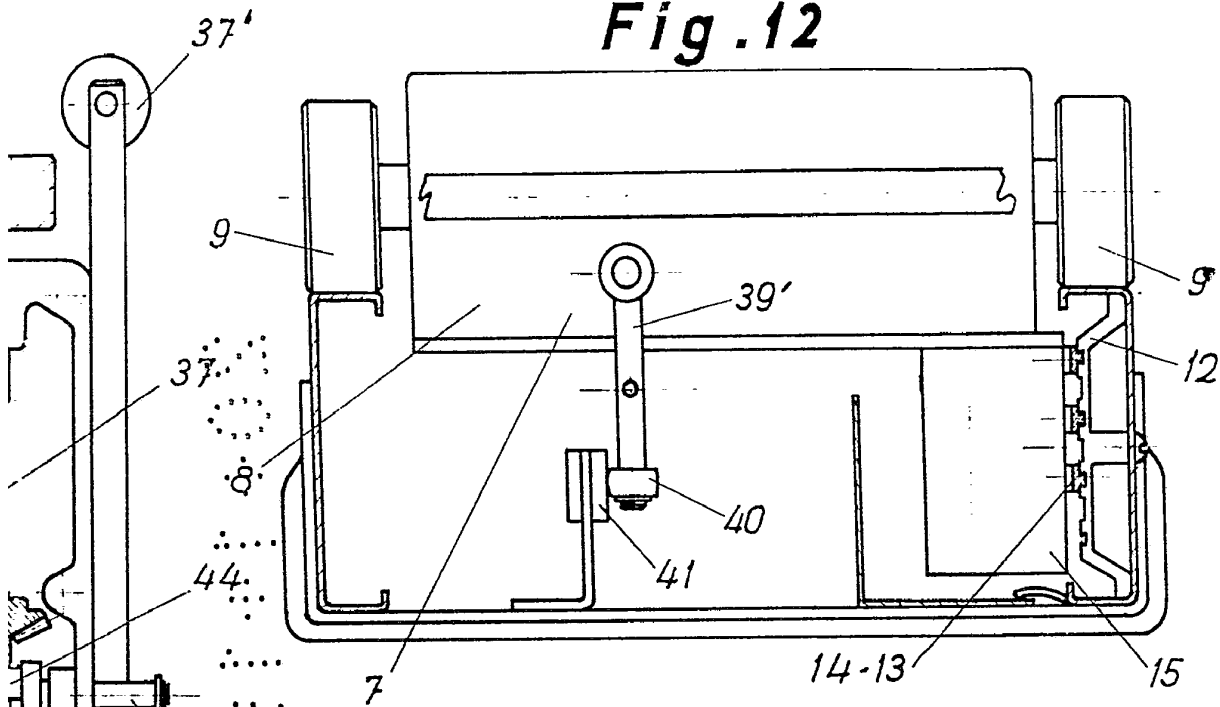


Fig. 13

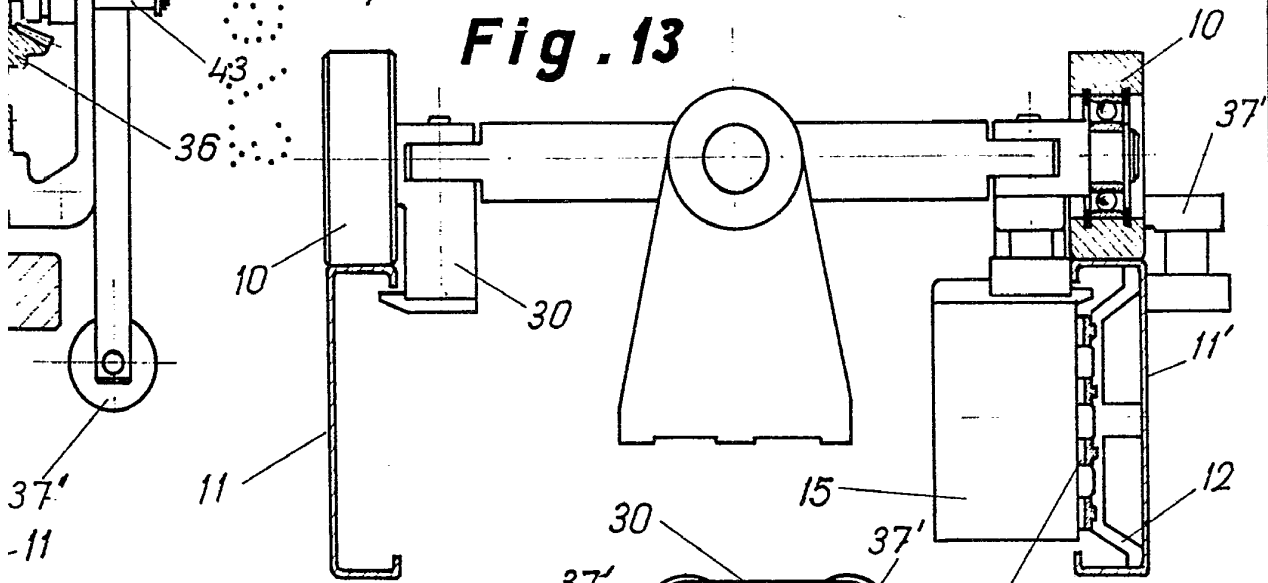
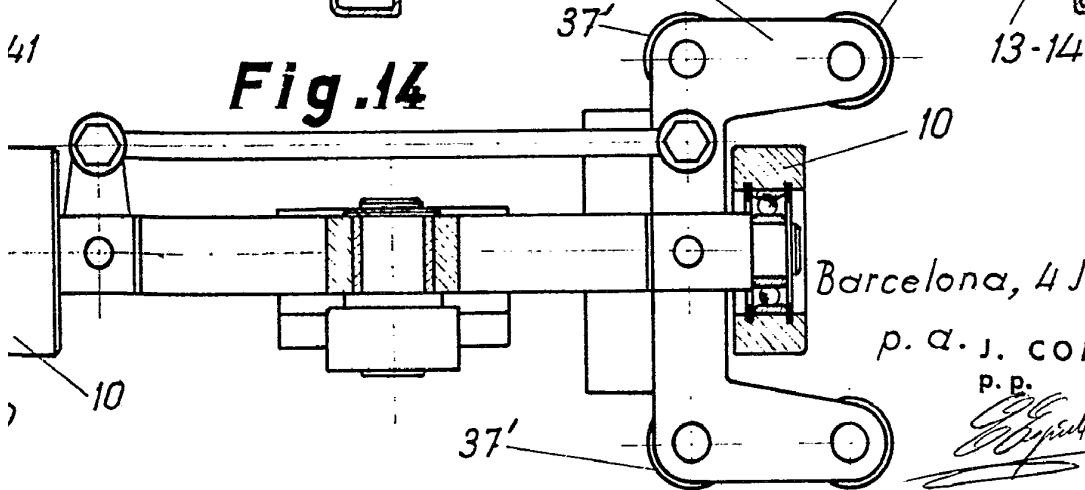


Fig. 14



Barcelona, 4 Julio 1972

p. a. J. COMAS

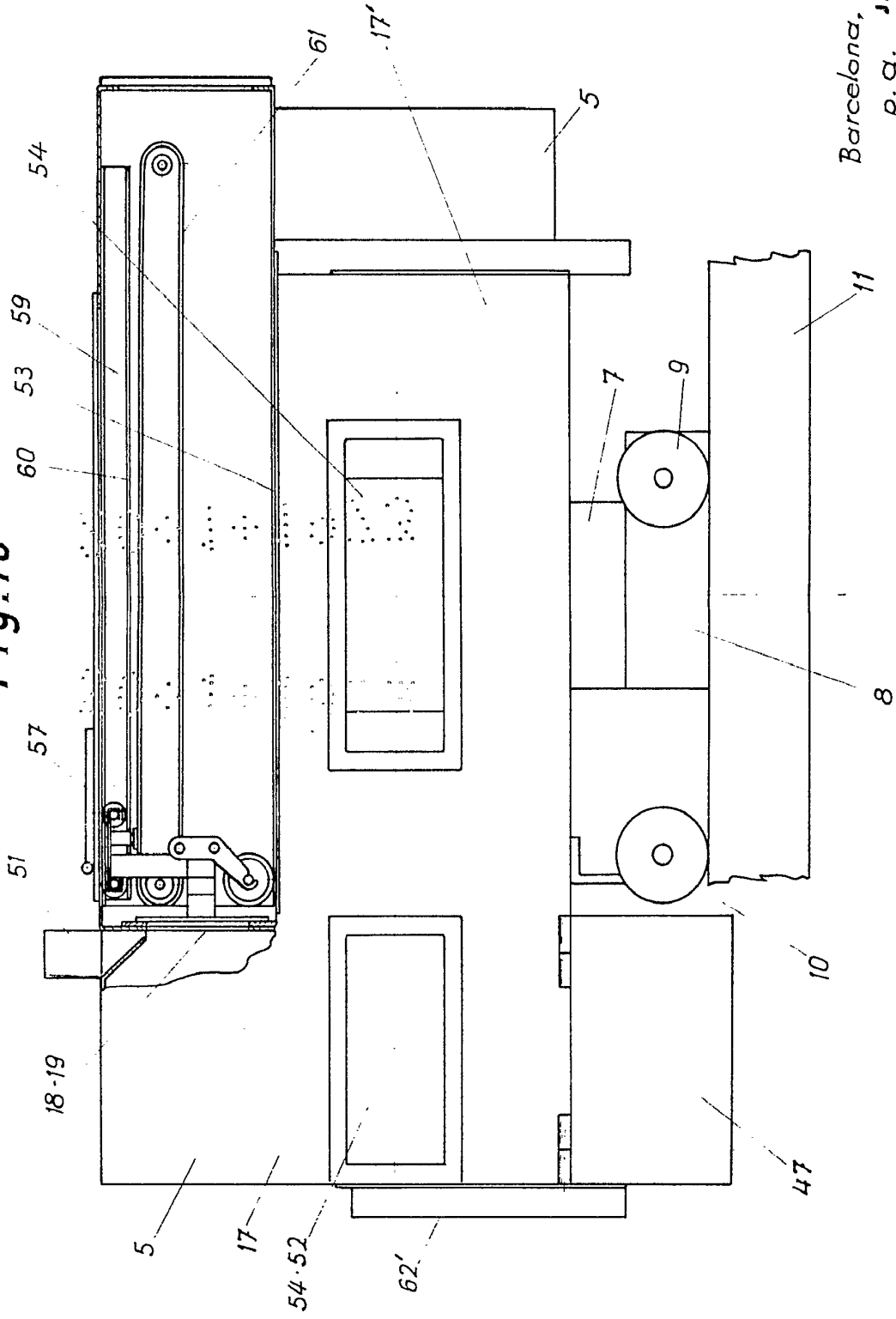
P. P.

404850

404850

D. Juan ROVIRA TRIAS

Fig. 16

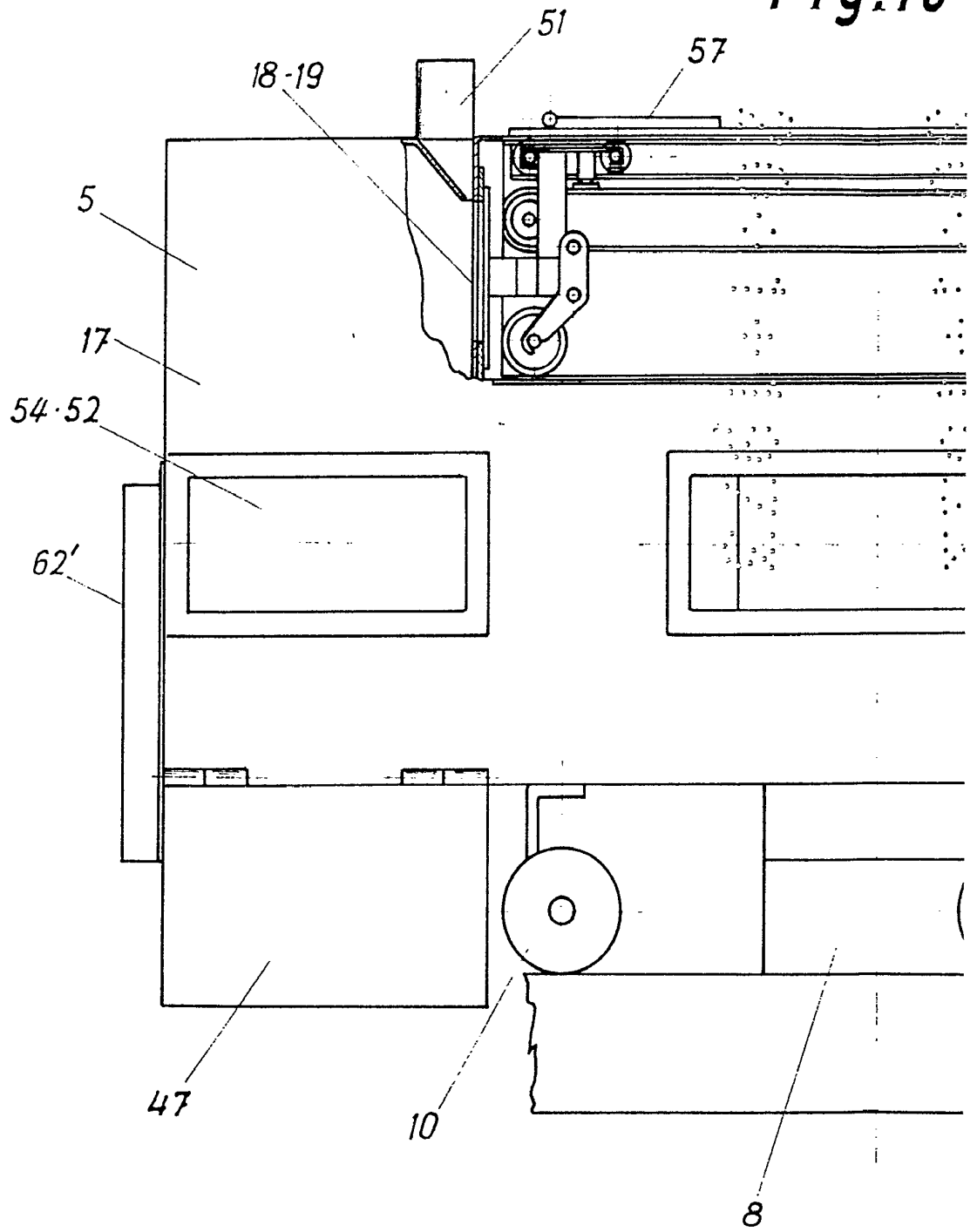


Barcelona, 4 Julio 1972

P.A. J. COMAS
P.P. *[Signature]*

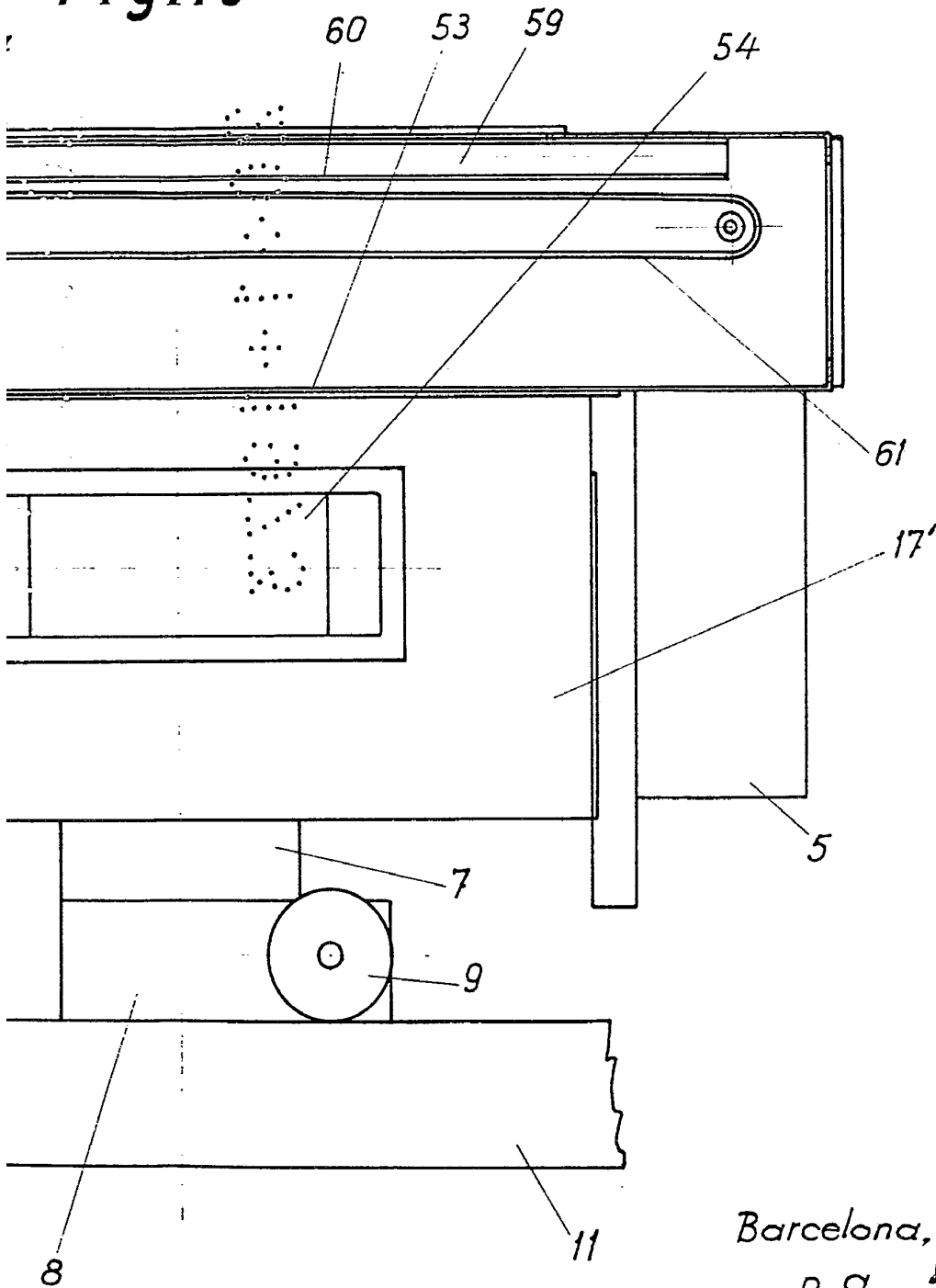
404850

Fig.16



404850

Fig.16



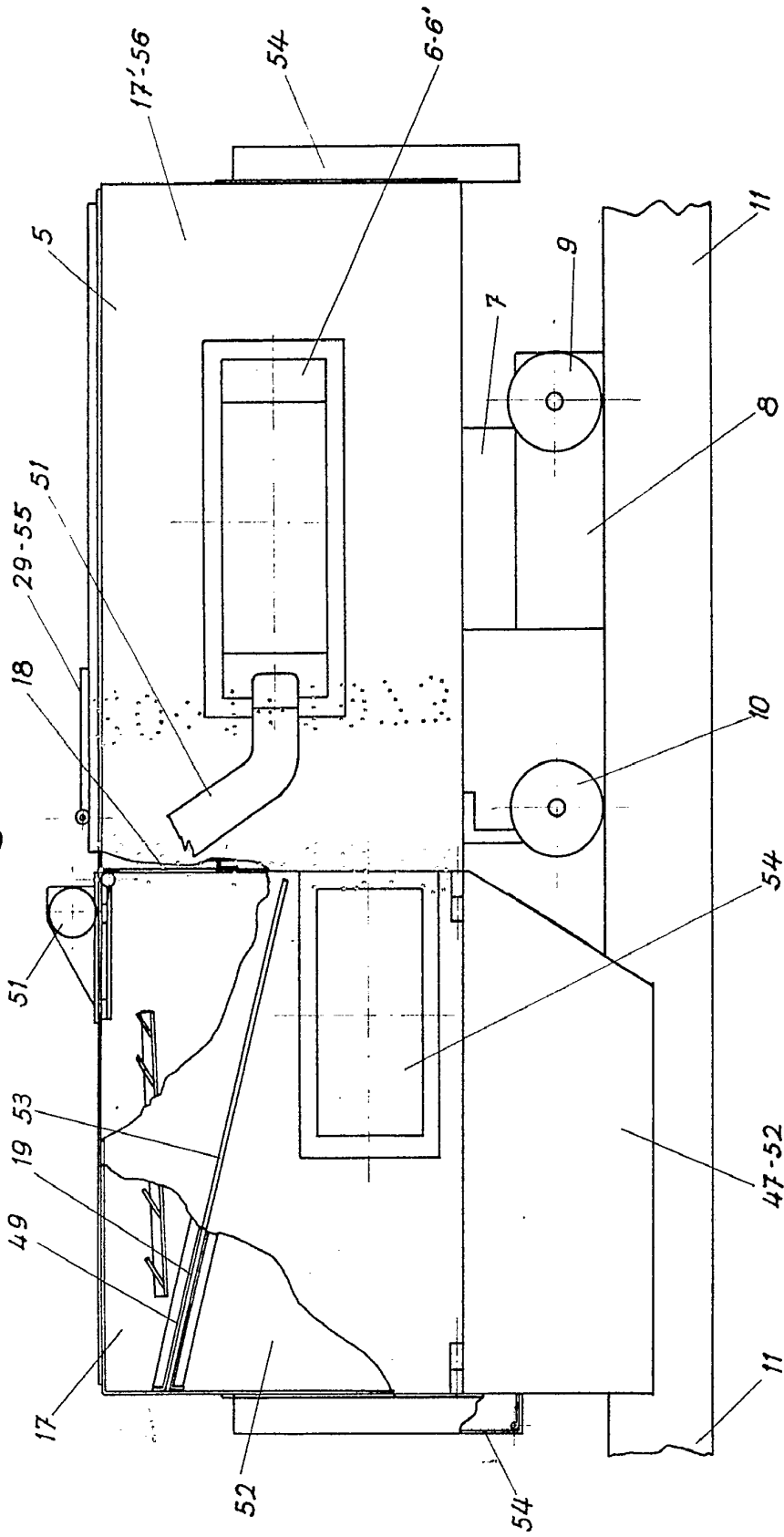
Barcelona, 4 Julio 1972

p. a. J. COMAS
P. P.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Comas', is written over the typed name.

404850

Fig. 17



404850

D. Juan ROVIRA TRIAS

Barcelona, 4 Julio 1972

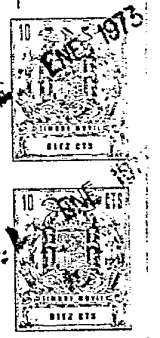
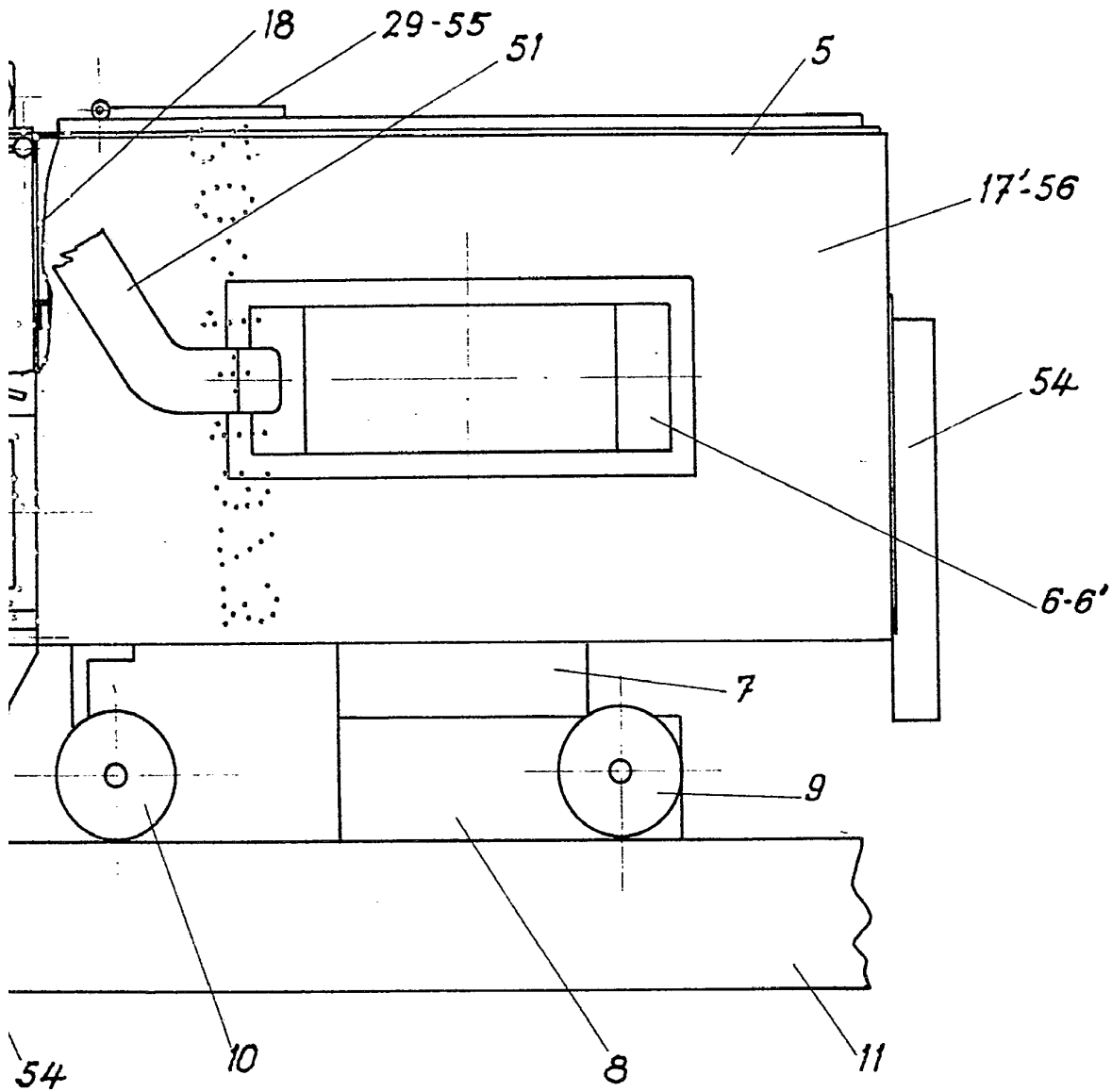
P. A. J. COMAS

P. P.

[Handwritten signature]

404850

Fig. 17



Barcelona, 4 Julio 1972

p. a. J. COMAS

P. P.

404850

Fig. 18

404850

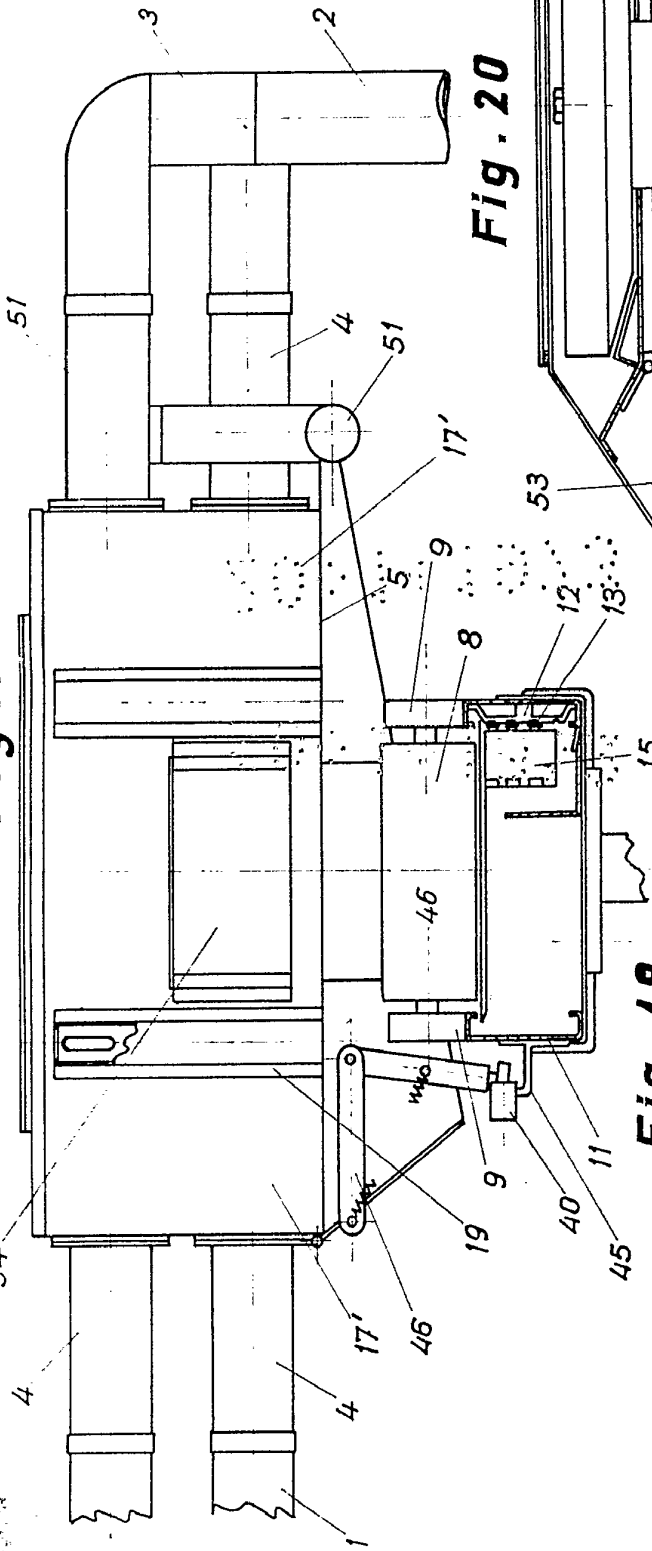


Fig. 19

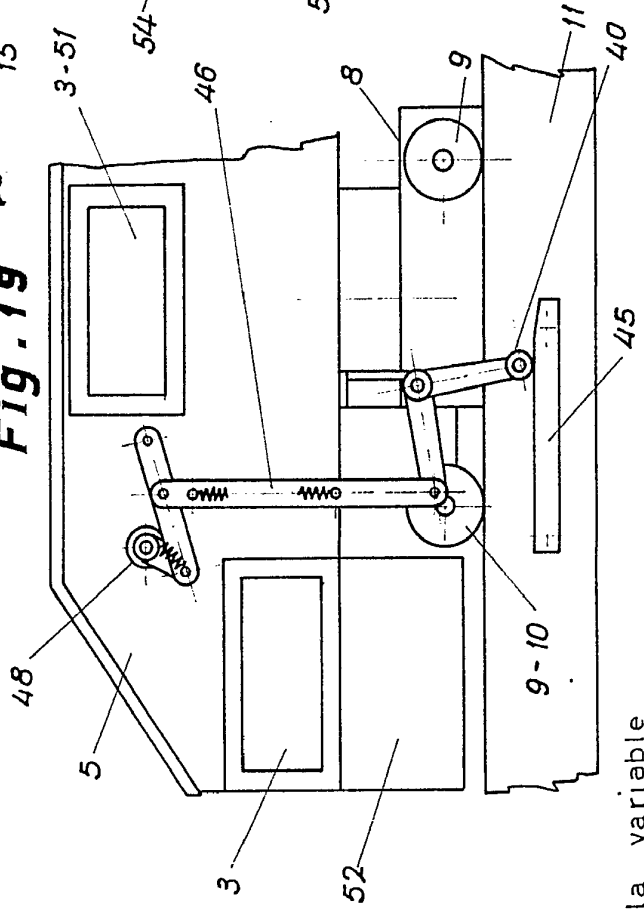
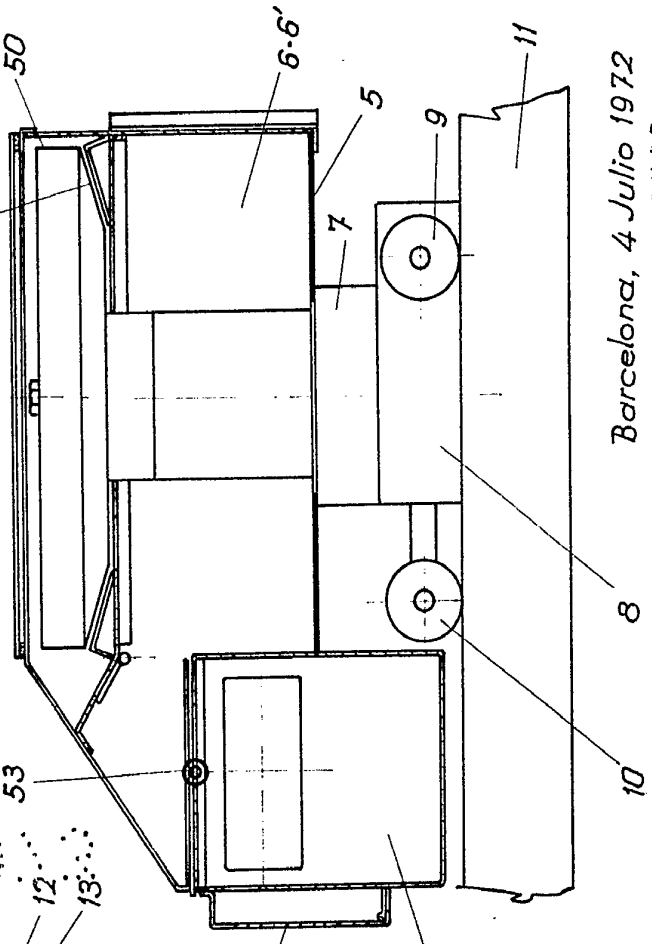


Fig. 20



Barcelona, 4 Julio 1972

P. a. J. COMAS

P. R. [Signature]

Escala variable

404850

Fig. 18

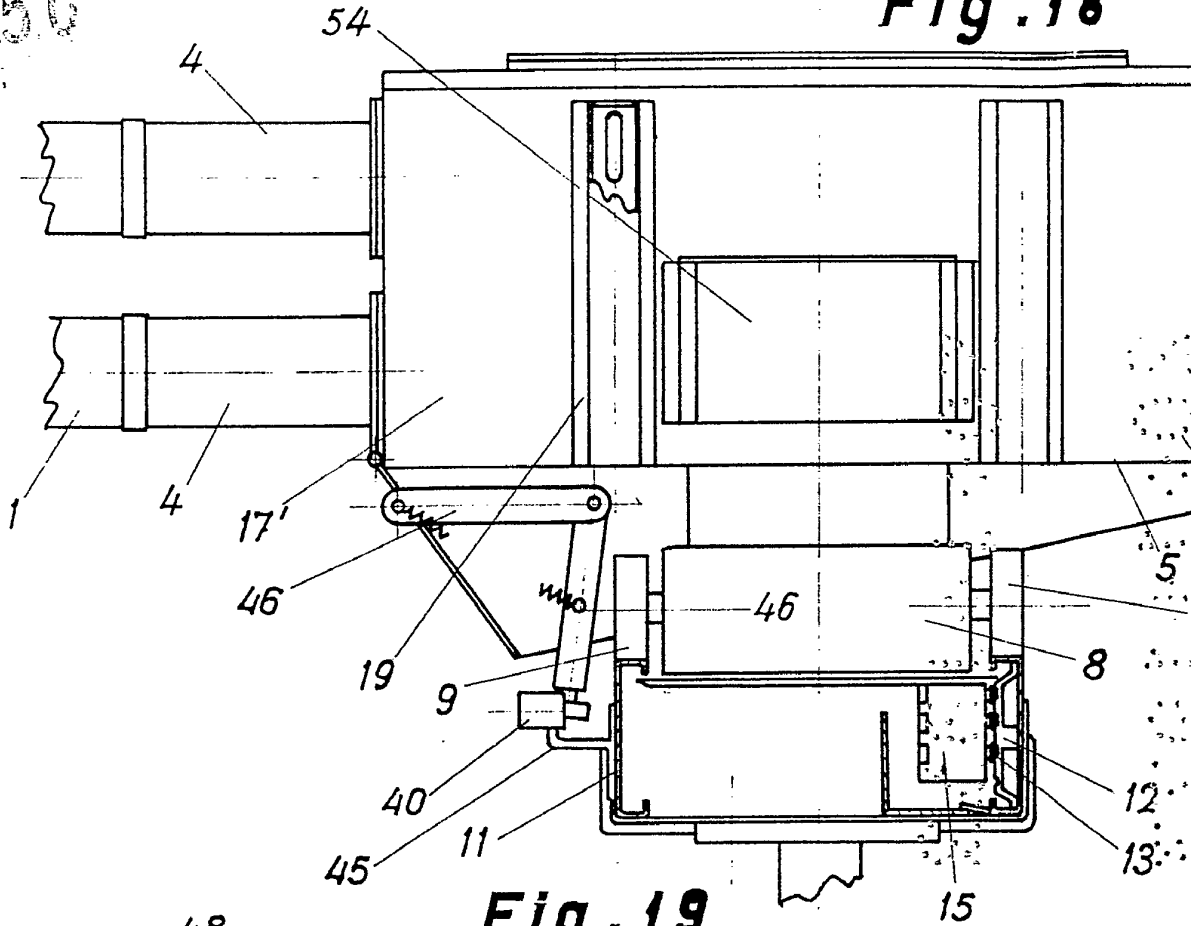
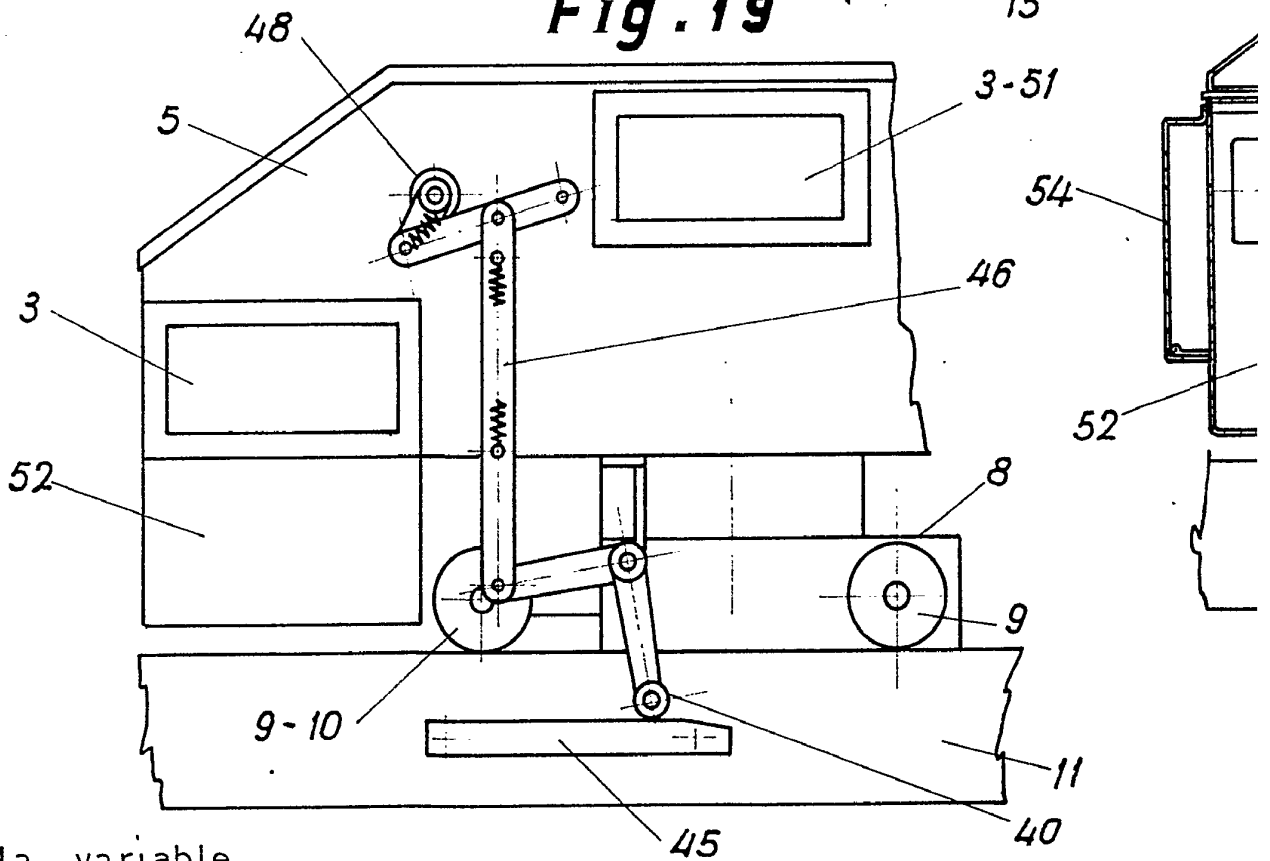
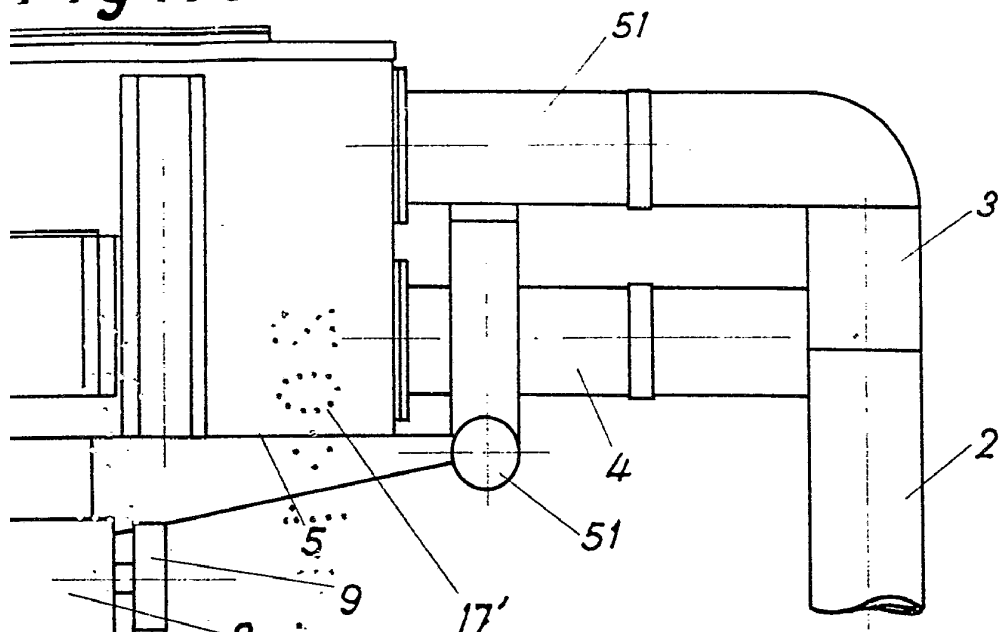


Fig. 19



Escala variable

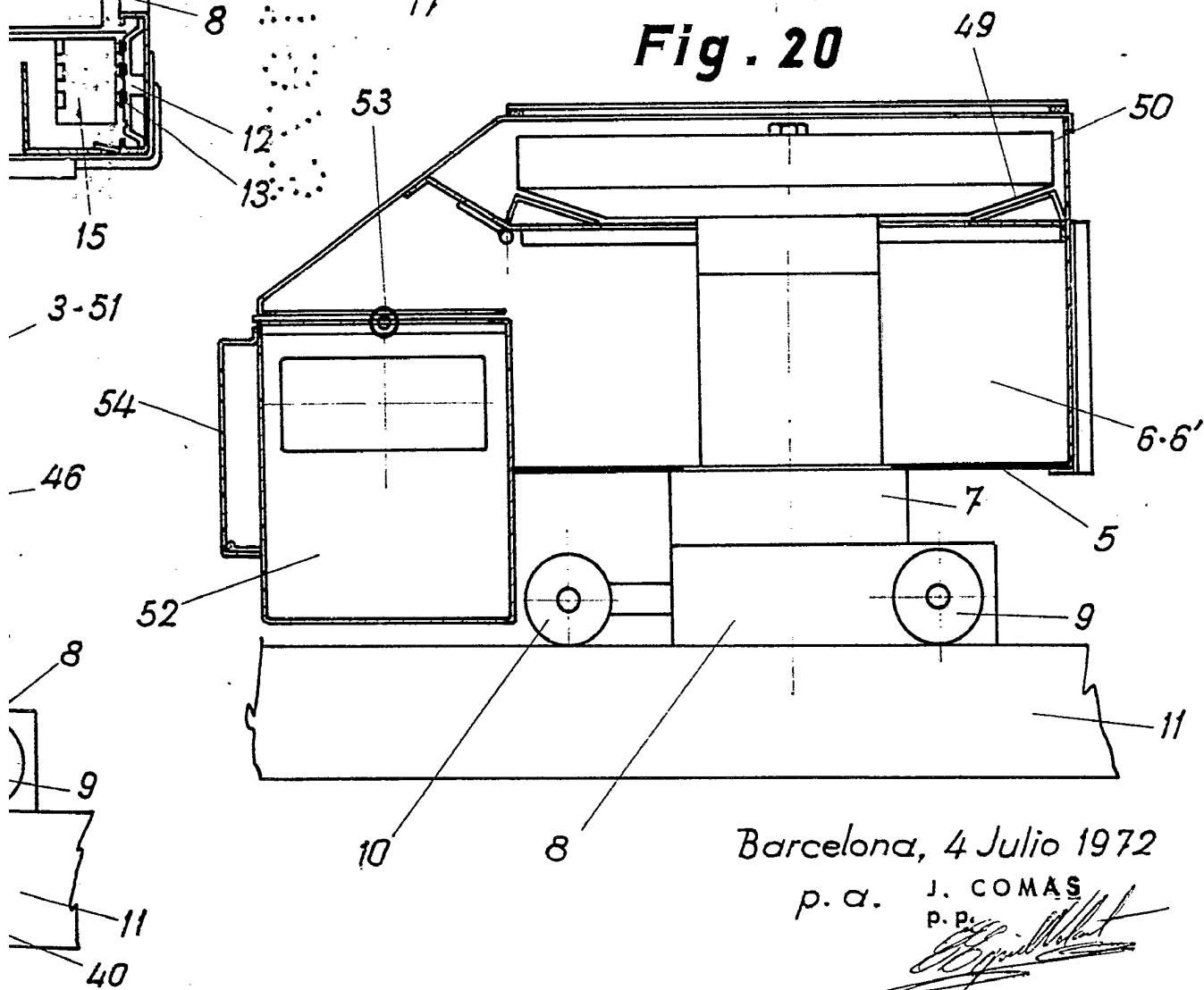
Fig. 18



404850



Fig. 20



Barcelona, 4 Julio 1972

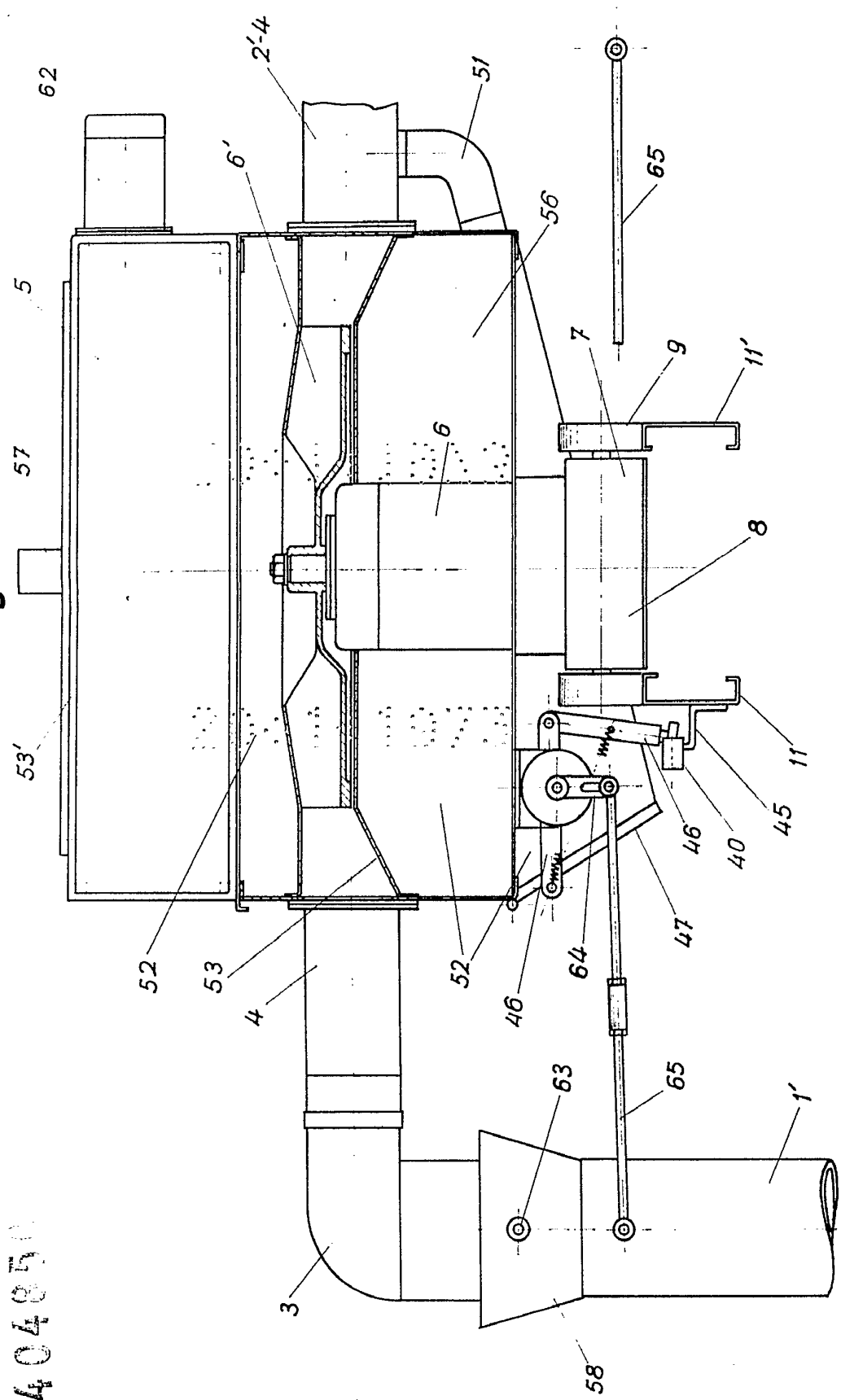
p. a. J. COMAS
P. P.

A handwritten signature, likely of J. Comas, is written below the typed name.

Fig. 21

404850

624950



Barcelona, 4 Julio 1972

P. A. J. COMAS
P.P.

404850

Fig. 2

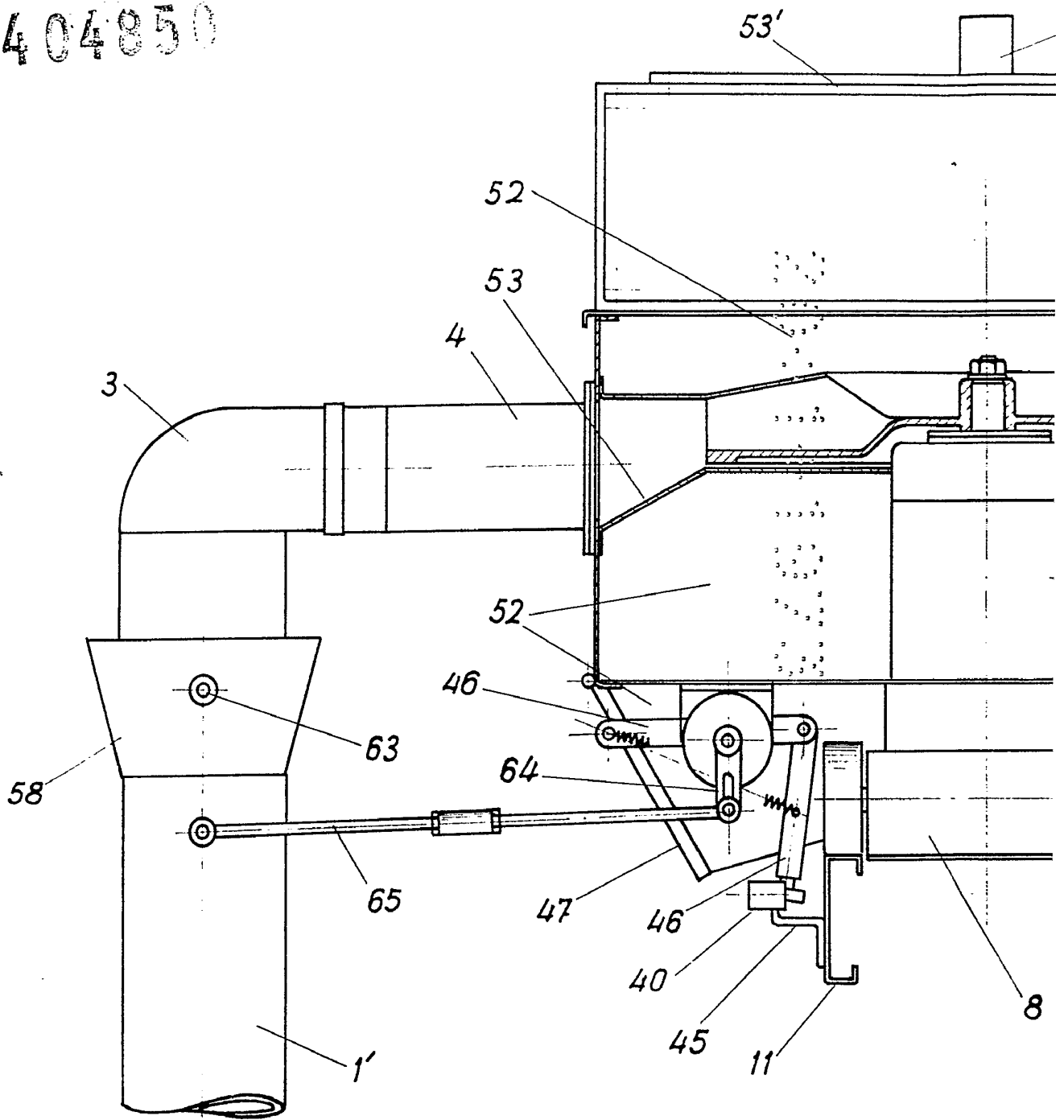
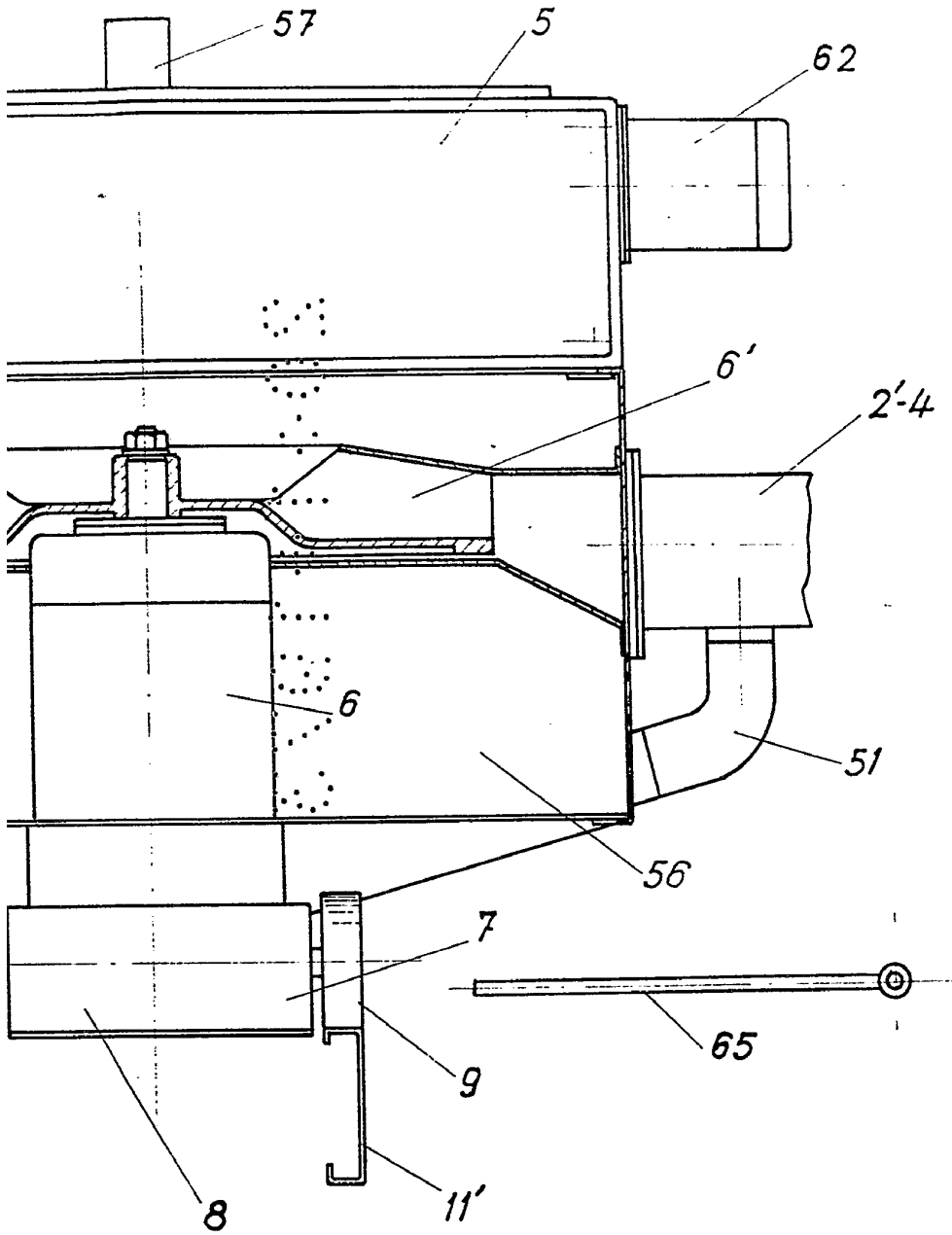


Fig. 21

404850



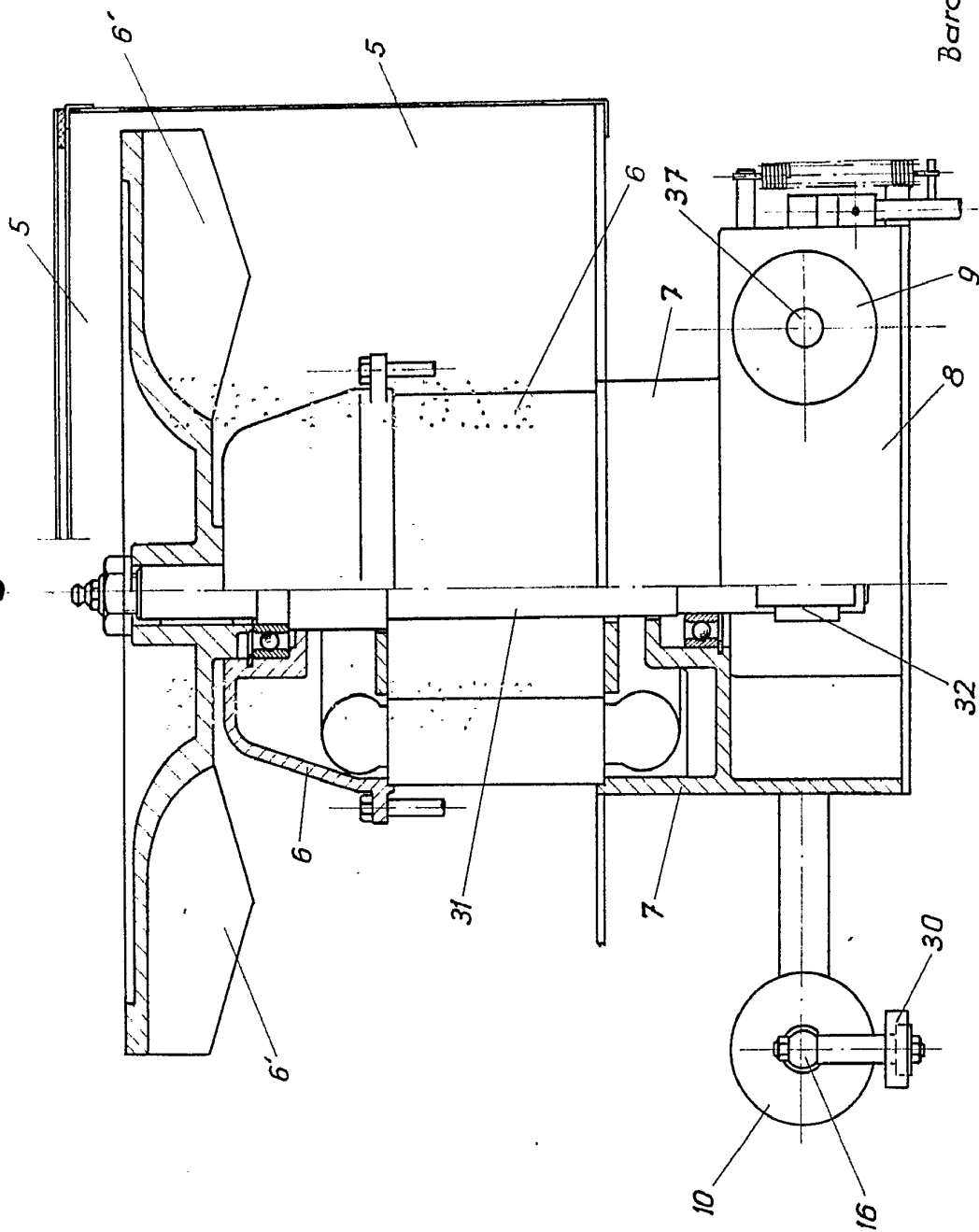
Barcelona, 4 Julio 1972

p. a. J. COMAS
P. P.

404850

404850

Fig. 22



Barcelona, 4 Julio 1972

P. A. J. COMAS

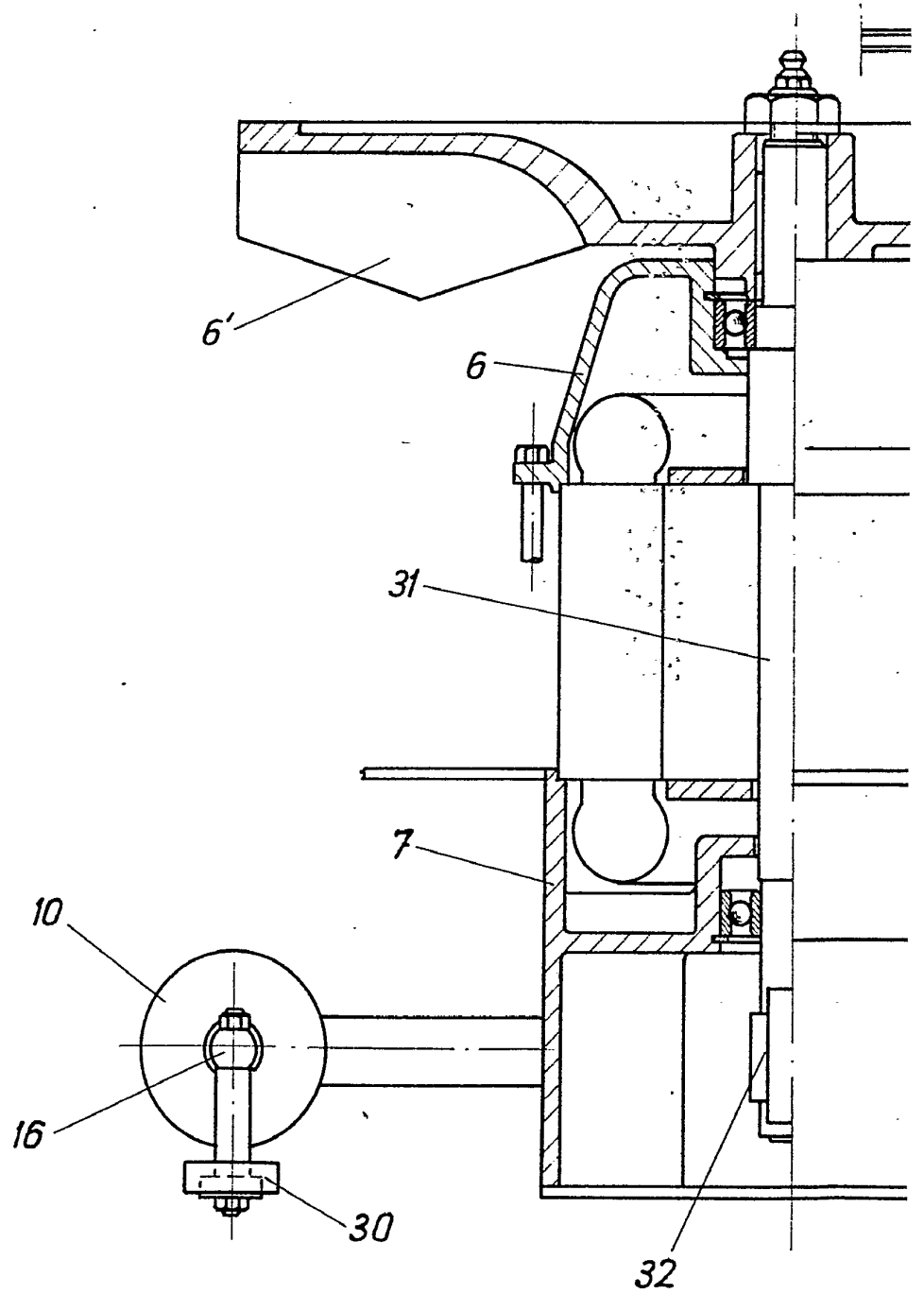
P. E.

[Handwritten signature]

D. Juan ROVIRA TRIAS

404850

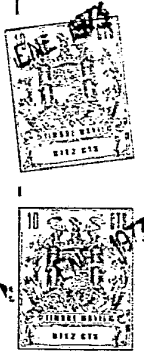
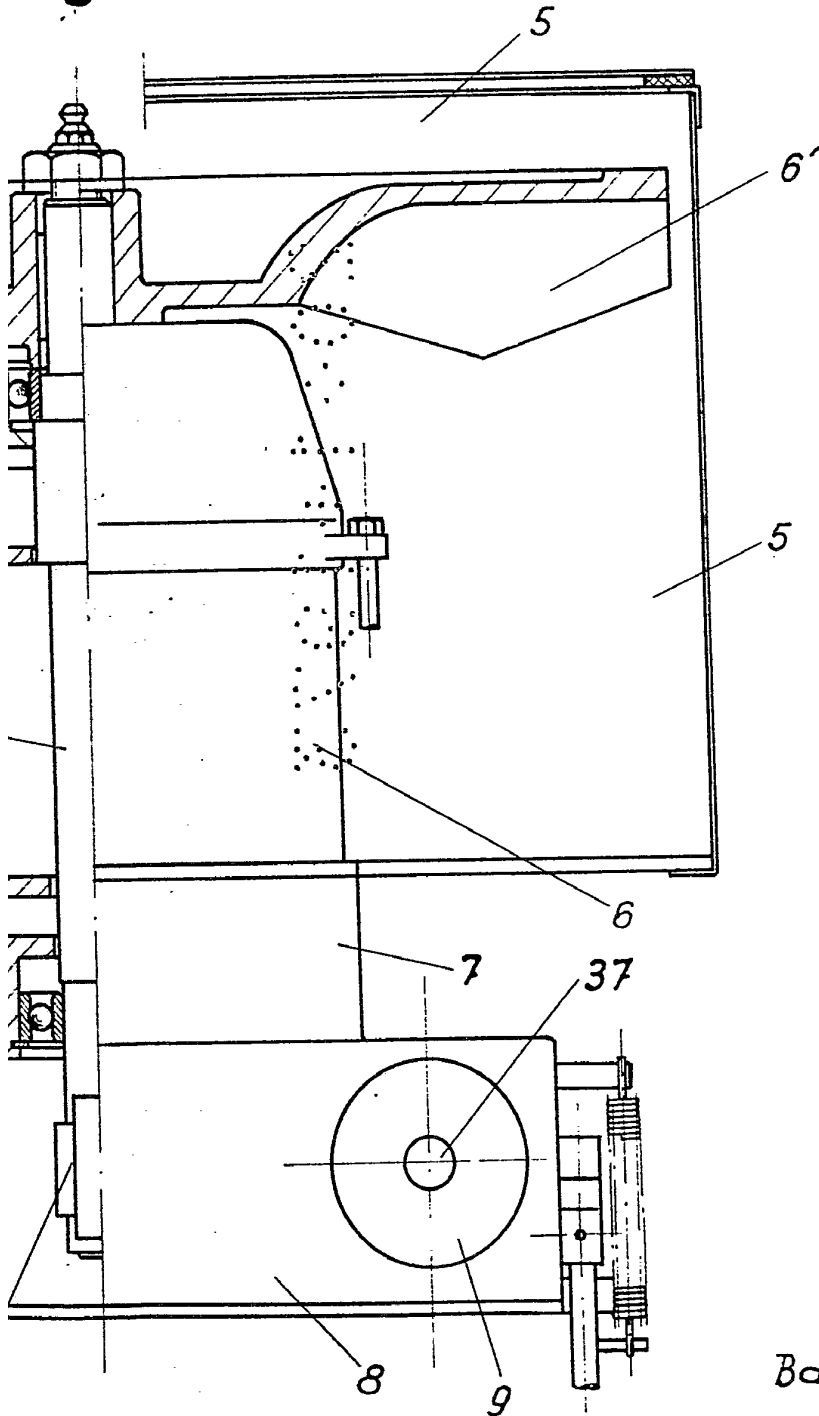
Fig. 2



Escala variable

404850

Fig. 22



Barcelona, 4 Julio 1972

p. a. J. COMAS

P. P.