



28 FEB. 1974

P.- 56.294

73/17 f

422725

CLASE: B65G
-------------

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

A nombre de FRIED. KRUPP GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER  
HAFTUNG

entidad alemana

establecida en Alterdorfer Strasse 103, D-43 Essen,  
República Federal Alemana

por: "UNA INSTALACION PARA RETIRAR Y MEZCLAR MATERIAL  
A GRANEL ALMACENADO EN FORMA DE UN MONTON"  
(Clase Internacional B65g)

22.1.74  
H.M.C.



29

El invento se refiere a una instalación para la retirada y la mezcla de material a granel dispuesto en un montón, consistente en un puente desplazable transversalmente que discurre en línea recta al pie del montón a lo largo de un lado de éste, al menos una rueda de paletas desplazable a lo largo del puente, así como un rastrillo dispuesto por encima de la rueda de paletas para retirar el material a granel situado por encima de la rueda de paletas.

5

Esta instalación sirve, en especial, para entremezclar capas de material a granel de distinta naturaleza, al mismo tiempo que se retiran. Este efecto de mezcla se consigue por el hecho de que el montón de material a granel se va retirando por planos aproximadamente perpendiculares a las capas. Esta retirada, en los aparatos conocidos, se lleva a cabo por el hecho de que una o más ruedas de paletas montadas en carros recogen el material a lo largo de un puente y, de este modo, transversalmente al montón. Los

10

carros de las ruedas de paletas tienen rastrillos o cadenas de rascadores que, en el desplazamiento transversal, rozan toda la sección transversal del montón y de esta manera hacen que el material a granel avance hacia la rueda de paletas.

25                    En muchos casos, estos aparatos de puente



están dispuestos entre por lo menos dos montones, de modo que sean capaces de trabajar hacia ambos lados en relación con el puente. Por consiguiente, a cada lado del carro de la rueda de paletas están dispues-  
5 tos rastrillos o cadenas de rascadores de los cuales sólo puede emplearse uno en cada caso, es decir, que los otros rastrillos o las otras cadenas de rascadores deben arrastrarse sin aprovecharlos.

Se conocen también armazones de rastrillos  
10 que recubren toda la sección transversal del montón y hacen, mediante movimientos vibratorios laterales, que rueda el material a transportar.

Los aparatos conocidos hasta ahora ocupan, sin embargo, un espacio muy grande, lo que resulta  
15 especialmente inconveniente cuando los montones de material deben almacenarse en naves.

El invento se propone resolver el problema de crear un dispositivo especialmente compacto y de simple manejo para la retirada de material desde mon-  
20 tones. En especial en lo que se refiere a las condiciones de espacio, el dispositivo de retirada debe adaptarse a las que existen en naves de almacenaje.

El problema de acuerdo con el invento es resuelto, en primer lugar, porque el rastrillo está  
25 montado con independencia de la o de las ruedas de



paletas para recibir material a granel en el puente mencionado al principio a este respecto, recubre sólo una parte de la superficie del montón a retirar, siendo desplazable durante el funcionamiento de tal modo que pueda abarcarse toda la superficie del montón a retirar y situada por encima de las ruedas de paletas y porque el rastrillo, gracias a un apoyo horizontal giratorio sobre el puente puede ajustarse en posiciones desplazadas en 180°.

10                   En una realización adecuada del invento, el rastrillo está montado en un dispositivo de soporte que puede girar horizontalmente y desplazarse a lo largo del puente. En el dispositivo de soporte se encuentra una palanca angular que puede girar en torno a un eje horizontal en su vértice, a uno de cuyos brazos está articulado directamente el rastrillo y a cuyo otro brazo está articulado por medio de una unidad de pistón-cilindro, estando el brazo de palanca que soporta a la unidad de pistón-cilindro soportado mediante otra unidad de pistón-cilindro respecto al dispositivo de soporte. Con ayuda de las mencionadas unidades de pistón-cilindro, el rastrillo, entre otras cosas, puede ponerse en movimiento sacudidor. En primer lugar, las unidades de pistón-cilindro sirven, sin embargo, para llevar al rastrillo a



un ángulo que corresponde al ángulo de talud del montón así como, por otra parte, para elevar al rastrillo, cuando no se emplea, en tal medida que pueda ser girado en 180° por encima del puente en el que está montado el dispositivo de soporte para el rastrillo. Para retirar material a granel, el dispositivo de soporte, junto con el rastrillo, es desplazado sobre el puente a lo largo de un lado del montón. El desplazamiento del dispositivo de soporte se realiza en concordancia con el movimiento de la o de las ruedas de paletas.

Otra forma de ejecución de acuerdo con el invento consiste en que una parte del rastrillo está dispuesta en un dispositivo de soporte, fijado al puente, pero en sí giratorio horizontalmente, de tal modo que su inclinación con respecto al montón sea regulable y con una inclinación predeterminada pueda ejecutar movimientos de giro a modo de limpiaparabrisas en un plano correspondiente a esta inclinación.

Es posible, además, disponer una parte del rastrillo en un dispositivo de sujeción fijo al puente pero en sí giratorio horizontalmente, de tal modo que su inclinación con respecto al montón sea variable por medio de un soporte volado apoyado horizontalmente al cual está fijado el rastrillo por me-



5 dio de, al menos, dos palancas superpuestas por pares articuladas tanto al brazo como al rastrillo, pudiendo el rastrillo desplazarse por medio de una unidad de cilindro-pistón (o de gato) dispuesta articuladamente en el brazo y en el rastrillo, con relación al brazo, pero longitudinalmente a lo largo de la superficie del montón a retirar, y siendo el dispositivo de soporte citado giratorio durante el empleo del rastrillo.

10 En el dibujo se han representado ejemplos de ejecución que realizan el invento, mostrando:

15 La fig. 1, una vista lateral de un dispositivo de retirada con un rastrillo montado por medio de una palanca angular en un dispositivo de soporte desplazable con independencia de la rueda de paletas;

la fig. 2, la vista delantera del dispositivo de retirada según la fig. 1;

20 la fig. 3, la vista delantera de un dispositivo de retirada según las figs. 1 y 2, pero con dos ruedas de paletas y rastrillo dispuesto entre ellas;

25 la fig. 4, la vista lateral de un dispositivo de retirada con un rastrillo montado en parte con independencia de la rueda de paletas, capaz de



realizar movimientos a modo de limpiaparabrisas;

la fig. 5, una vista del rastrillo según la flecha V de la fig. 4;

la fig. 6, una vista del dispositivo de retirada según la línea VI-VI de la fig. 4;

la fig. 7, la vista lateral de un dispositivo de retirada según la fig. 4, pero con un mecanismo de accionamiento diferente para la generación del movimiento, a modo de limpiaparabrisas, del rastrillo;

la fig. 8, una vista según la flecha VIII de la fig. 7;

la fig. 9, la vista lateral de un dispositivo de retirada con un rastrillo dispuesto desplazable en dos palancas articuladas y apoyado con independencia de la rueda de paletas;

la fig. 10, una vista delantera del dispositivo de retirada según la fig. 9;

la fig. 11, el curso de la curva de los centros del canto superior del rastrillo y del canto inferior del rastrillo en el plano XI-XI de la fig. 9;

la fig. 12, el curso de la curva de los centros del canto superior y del canto inferior del rastrillo en planta;

las figs. 13a a 13d, cortes por las líneas



O-XIIIa, O-XIIIb, O-XIIIc y O-XIIId de las figs. 11 y 12;

la fig. 14, cortes dados por las líneas XIVa-XIVa, XIVb-XIVb, y XIVc-XIVc de las figs. 11 y 12.

En el dispositivo de retirada según la fig. 1, el material a retirar 1 es tomado por una rueda de paletas 2. La rueda de paletas 2 está apoyada en un bastidor 3 desplazable sobre un soporte 4 de puente. Sobre el soporte de puente 4 está dispuesto, desplazable en sí, con independencia de la rueda de paletas 2, un dispositivo de soporte 5 para el rastrillo 6. El dispositivo de soporte 5 está apoyado con posibilidad de giro horizontal en su bastidor de marcha 7 que ataca en el puente 4, a saber, por ejemplo, con ayuda de una corona dentada y un piñón accionable. Para recibir el rastrillo 6 está articulada horizontalmente una palanca angular 8 en el dispositivo de sujeción 5. Entre un extremo de la palanca angular 8 y el rastrillo 6 está dispuesta una unidad de gato o de cilindro-pistón 9. Junto con la unidad 9 de cilindro-pistón ataca en el extremo de la palanca angular 8 otra unidad 10 de gato o de cilindro-pistón que, con su otro extremo, está dispuesta en el dispositivo de soporte 5. Con las unidades de cilin-



dro-pistón 9 y 10 puede ajustarse, por una parte, el ángulo de inclinación del rastrillo 6 y, por otra, estas unidades de cilindro-pistón pueden utilizarse también para poner al rastrillo 6 en movimiento de sacudidas. La palanca angular 8 con las unidades 9, 10 de cilindro-pistón dispuestas en ella sirve todavía para elevar el rastrillo 6 en tal medida que el dispositivo de soporte 5 pueda girarse en 180° y que el rastrillo no tropiece entonces con el soporte de puente 4. En la fig. 1 se ha representado la posición levantada del rastrillo. Desde la rueda de paletas 2, el material a retirar es llevado a una banda transportadora 11. Con ayuda de los bastidores 12, el puente 4 puede desplazarse perpendicularmente y en dirección horizontal respecto a la superficie de montón a retirar. En el ejemplo de ejecución según las figs. 1 y 2, el dispositivo de soporte 6 está provisto de su propio accionamiento y puede ser desplazado con independencia del bastidor 3 de la rueda de paletas 2 a lo largo del puente 4. La fig. 3, por el contrario, muestra un ejemplo de ejecución en el cual el dispositivo de soporte 5 está dispuesto con el rastrillo 6 entre los bastidores 3 de dos ruedas de paletas 2. El dispositivo de soporte 5 está unido entonces en cada caso por medio de barras 13 con los



bastidores 3 de las ruedas de paletas y es desplazado por los accionamientos de los bastidores 3 a lo largo del puente 4. El dispositivo de soporte 5 con el rastrillo 6 se encuentra en cada caso a cierta

5 distancia de los bastidores 3 de las ruedas de paletas 2, para que el rastrillo no pueda ser llevado hasta los extremos del soporte de puente 4. Esto, efectivamente, es de importancia especial cuando el montón de material está situado en una nave 14, como se

10 muestra en la fig. 3. En el caso del almacenaje en naves, en efecto, ocurre que el espacio edificado debe mantenerse lo más pequeño posible, es decir, que se tiende a hacer el techo de la nave tan plano como sea posible. Como la nave tiene su máxima altura

15 en su eje central, el tejado es más alto también en este lugar, mientras que va descendiendo hacia los lados. Es conveniente entonces que el rastrillo, que a veces debe alcanzar la punta más alta del montón de material, sólo pueda desplazarse otras veces en

20 tal medida hacia los lados como resulte absolutamente necesario, con el fin de poder llevar el tejado en los lados lo más hacia abajo que se pueda. Para conseguir esto, es adecuado adaptar la forma del rastrillo aproximadamente al ángulo de talud del montón.

25 Por esta razón, el rastrillo 6 según la forma de eje-



cución de las figs. 1 a 3 está hecho en parte, por ejemplo, de forma de trapecio.

En la forma de ejecución según la fig. 4, el dispositivo de soporte para un rastrillo 6' está apoyado estacionario sobre el soporte de puente 4, pudiendo, sin embargo, girar de nuevo horizontalmente. El rastrillo 6' está dispuesto en un soporte volado 15 articulado al dispositivo de soporte 5'. La inclinación del soporte volado 15 puede ajustarse por una unidad 16 de cilindro-pistón o gato. En un plano que discurre paralelo al soporte volado 15, el rastrillo 6' puede realizar movimientos de giro. Para ello, el rastrillo 6' está unido con el soporte volado 15 por medio de un árbol 14 en torno a cuyo centro el rastrillo realiza el movimiento de giro. El movimiento de giro es producido por un piñón 19 que engrana en una corona dentada 18 del soporte volado, dispuesto en el rastrillo 6' y accionado por un motor. En funcionamiento, se genera con el rastrillo 6' una especie de movimiento a modo de limpiaparabrisas. El movimiento de basculación o a modo de limpiaparabrisas del rastrillo 6' es realizado al menos por una parte antes de cada desplazamiento transversal de la rueda de paletas 2 a lo largo del soporte de puente 4, de manera que sea llevado suficiente ma-



terial desde la superficie del montón a retirar al camino de corte de la rueda de paletas 2. Después de cada desplazamiento transversal de la rueda de paletas, el bastidor 12, con el puente 4, es acercado en medida correspondiente al material a retirar. El movimiento de basculación del rastrillo 6' es iniciado entonces siempre antes de que termine un desplazamiento transversal de la rueda de paletas, para que el rastrillo esté ya en movimiento cuando el soporte de puente es acercado. De este modo se impide que las puntas del rastrillo sean metidas sin movimiento propio en el montón y sean dobladas por ello. Aunque en principio es posible también hacer el rastrillo 6' tan grande que barra toda la superficie del montón situada por encima de las ruedas de paletas, puede resultar conveniente, tal como representa la fig. 4, tratar con el rastrillo basculable 6' sólo una parte de la superficie del montón a retirar, a saber, la parte superior, y tratar la parte situada directamente encima de las ruedas de paletas con un rastrillo 20 montado en el bastidor 3 de la rueda de paletas. La inclinación del rastrillo 20 puede ajustarse con un gato hidráulico 21. Para que los dos rastrillos 6' y 20 puedan aplicarse a la superficie a retirar del montón en todos los ángu-



los de inclinación, el soporte volado 15 es ajustable en su eje de basculación con ayuda de una unidad de cilindro-pistón o gato 22 en dirección horizontal.

5 El movimiento del rastrillo 5', a modo de limpiaparabrisas, generado con ayuda de una corona dentada y un piñón, puede producirse también por medio de unidades de pistón-cilindro 23 y 24 dispuestas entre el rastrillo 6' y el soporte volado 15,  
10 como se muestra en las figs 7 y 8.

Una forma de ejecución especialmente conveniente y ventajosa del invento se ha mostrado en la fig. 9. En ella, un rastrillo 6'' está unido con el soporte volado 15 por medio de palancas 25 y 26  
15 apoyadas de modo articulado. Con ayuda de una unidad de cilindro-pistón 27, dispuesta articuladamente en el soporte volado 15 y el rastrillo 6'', puede desplazarse el rastrillo 6'' con una superficie de trabajo a lo largo de la superficie del montón a retirar.  
20 Para el ajuste de la inclinación del soporte volado sirve una unidad de pistón-cilindro 28. El movimiento relativo del rastrillo 6'' respecto a la superficie del montón a retirar, se consigue por el hecho de que todo el dispositivo de soporte 5'' es girado  
25 en vaivén, y ello con ayuda de una corona dentada 29



fijada en el puente y un piñón accionado 30 en el dispositivo de soporte. Para que, con esta clase de accionamiento, el rastrillo 6'' no se mueva sobre un círculo, sino que también durante el funcionamiento con basculación retire el montón de material bajo un ángulo de talud constante, la unidad cilindro-pistón 27 oprime al rastrillo 6'' en cada caso de plano contra la superficie del montón a retirar. Para este fin, la unidad de cilindro-pistón 27 está provista de un dispositivo de gobierno que ajusta la carrera en función del ángulo de basculación horizontal. Durante el funcionamiento, la superficie de trabajo del rastrillo 6'' como se ha dicho ya, debe conservar siempre la inclinación del ángulo de talud beta del montón a retirar. En la representación según la fig. 9, el dispositivo de soporte con el rastrillo 6'' se encuentra en posición en ángulo recto con la superficie de montón a retirar. El soporte volado 15 del dispositivo de soporte 5'' posee puntos de articulación XY para las palancas 25 y 26, mientras que estas palancas están articuladas en los puntos S y T al rastrillo. Las palancas 25 y 26 entre los puntos de articulación X y T así como Y y S, son de longitudes diferentes. Las longitudes de las palancas 25 y 26 así como la disposición de



los puntos de articulación X, Y, S y T se eligen de modo que, al bascular horizontalmente el dispositivo de soporte 5'' con el rastrillo 6'', así como al moverse simultáneamente el rastrillo en torno a los  
5 mencionados puntos de articulación, éste barra la superficie plana a retirar del montón en cada punto bajo el gobierno de las unidades de cilindro-pistón 27 de modo que se mantenga el ángulo de talud beta entre la superficie de trabajo del rastrillo 6'' y  
10 la superficie del montón a retirar.

Como los puntos S y T en el rastrillo 6'', al mismo tiempo que bascula el dispositivo de soporte 5'', realizan movimientos en dos sentidos normales entre sí, el rastrillo 6'' ejecuta un movimiento  
15 ondulado sobre la superficie del montón inclinada en el ángulo de talud beta. Este movimiento de ondulación ha resultado ser especialmente conveniente puesto que con él se ejerce un efecto de fuerza adicional sobre el material a retirar.

20 En la fig. 11 se ha representado, en vista perpendicular sobre la superficie del montón a retirar, la proyección del rastrillo 6'' en su recorrido desde un lado exterior al otro lado exterior del montón a retirar en diferentes posiciones angulares  
25 del dispositivo de soporte 5'', a saber, la pro-



yección de la línea media en el espacio del rastrillo 6'' y el camino del centro correspondiente del canto superior y el inferior del rastrillo. Las posiciones angulares han sido designadas en cada caso por las líneas O-XIIIa, O-XIIIb, O-XIIIc y O-XIIId así como O-IX.

En la fig. 12 se han representado las distintas posiciones angulares del rastrillo 6'' y el recorrido de los correspondientes centros del canto superior y el inferior del rastrillo en la planta del montón.

En la fig. 13 se han mostrado secciones del montón de material en correspondencia a las líneas O-XIIIa, O-XIIIb, O-XIIIc y O-XIIId, a saber, en cada caso con las inclinaciones espaciales efectivas del rastrillo 6'' en los cortes correspondientes.

Para demostrar que estas posiciones espaciales del rastrillo 6'' coinciden con la superficie uniforme del montón en el ángulo de talud beta, se han ilustrado en la fig. 14 cortes verticales a través del montón de material en correspondencia con las líneas XIVc-XIVc, XIVd-XIVd y XIVa-XIVa de las figs. 11 y 12. Las mencionadas líneas de corte intersecan también el recorrido del canto superior y del canto



inferior del rastrillo. Como muestran las representaciones de los cortes en la fig. 14, se mantiene en todos los casos el ángulo de talud beta del montón a retirar. Una ventaja de este dispositivo de rastrillo ha de verse en especial en el hecho de que después de cada movimiento de basculación, el rastrillo sobresale libremente más allá del canto exterior de la superficie del montón a retirar, de modo que al acercar el soporte de puente ninguna espiga rascadora, con el rastrillo erecto, es oprimida en el material a retirar. Como ocurría en el dispositivo de la fig. 4, también en el dispositivo según la fig. 9 el soporte volado es desplazable en su punto de articulación inferior horizontalmente sobre el dispositivo de soporte 5''. En el dispositivo de retirada últimamente descrito, el rastrillo, o la disposición de las espigas o púas del rastrillo, deben realizarse en arco en el lado vuelto hacia la superficie del montón a retirar, ya que el rastrillo, gracias al movimiento de basculación del dispositivo de soporte 5'', rueda contra la superficie del montón a retirar. Con tal configuración, ataca sólo en cada caso, aproximadamente, una fila de púas del rastrillo, por lo cual, además, se consigue por el rodamiento una fuerza adicional en el material a retirar. El



movimiento de basculación del rastrillo 6" se lleva a cabo convenientemente siempre antes de un desplazamiento transversal de una rueda de paletas.

5 Una de las ventajas más importantes de los dispositivos de acuerdo con el invento, consiste en un ahorro de espacio respecto al que se necesita para el funcionamiento del dispositivo de retirada en una nave cerrada.

10 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en República Federal Alemana, el 2 de Febrero de 1973, bajo el Nº P 23 05 106.1, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

#### REIVINDICACIONES

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25 1ª.- Una instalación para retirar y mezclar

*ME*

22.1.74  
H.M.C.



material a granel almacenado en forma de un montón, consistente en un puente desplazable transversalmente en curso rectilíneo al pie del montón a lo largo de un lado del mismo, al menos una rueda de paletas desplazable a lo largo del puente, así como un rastrillo dispuesto por encima de la rueda de paletas para retirar el material situado por encima de la rueda, caracterizada porque el rastrillo está apoyado con independencia de las ruedas de paletas en el puente, cubre sólo una parte de la superficie del montón a retirar, siendo desplazable durante su funcionamiento de tal modo que abarque toda la superficie del montón a retirar y situada por encima de las ruedas de paletas y porque el rastrillo puede ajustarse en posiciones desplazadas en 180° gracias al apoyo horizontal giratorio sobre el puente.

2ª.- Una instalación según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el rastrillo está dispuesto en un dispositivo de soporte que puede girar en dirección horizontal y desplazarse a lo largo del puente.

3ª.- Una instalación según la reivindicación 2ª, caracterizado porque en el dispositivo de soporte está apoyada una palanca angular que puede girar en su vértice en torno a un eje horizontal, a

*me*

22.1.74  
H.M.C.



uno de cuyos brazos está articulado directamente el  
rastrillo y a cuyo otro brazo está articulado el ras-  
trillo a través de una unidad de cilindro-pistón o  
gato, estando el brazo de la palanca que lleva la  
5 unidad de cilindro-pistón sostenido mediante otra  
unidad de cilindro-pistón respecto al dispositivo  
de soporte.

4ª.- Una instalación según la reivindica-  
ción 3ª, caracterizada porque el rastrillo puede po-  
10 nerse en movimiento vibratorio con ayuda de las uni-  
dades de pistón-cilindro.

5ª.- Una instalación según la reivindica-  
ción 4ª, caracterizada porque el rastrillo, con ayu-  
da de las unidades de cilindro-pistón, puede elevar-  
15 se en tal medida que pueda llevarse a una posición  
de trabajo desplazada en 180º por encima del puen-  
te.

6ª.- Una instalación según la reivindica-  
ción 1ª, caracterizada porque al menos una parte de  
20 un rastrillo está dispuesta en un dispositivo de so-  
porte, estacionario sobre el puente, pero giratorio  
en dirección horizontal, de tal modo que su inclina-  
ción respecto al montón pueda ajustarse y pueda rea-  
lizar con una inclinación prefijada movimientos de  
25 rotación a modo de limpiaparabrisas en un plano co-

*ME*



rrespondiente a esta inclinación.

7ª.- Una instalación según la reivindicación 1ª, caracterizada porque al menos una parte de un rastrillo está dispuesta en un dispositivo de soporte estacionario sobre el puente, pero giratorio en dirección horizontal, de tal modo que su inclinación sea variable con respecto al montón por medio de un soporte volado apoyado horizontalmente, al cual el rastrillo está fijado por medio de al menos dos palancas superpuestas por pares, dispuestas articuladas tanto al soporte volado como al rastrillo, y porque el rastrillo, por medio de una unidad de cilindro-pistón dispuesta de modo articulado entre el soporte volado y el rastrillo, puede ser desplazado tanto con relación al soporte volado como, con su superficie de trabajo, a lo largo de la superficie del montón a retirar, y porque todo el dispositivo de soporte puede girar durante el funcionamiento del rastrillo.

8ª.- Una instalación para retirar y mezclar material a granel almacenado en forma de un montón.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

*ME*



Esta Memoria consta de ventidós hojas es-  
critas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 ENE. 1974

P.A.

Fernando de Sotomayor  
Por Poder. *[Signature]*

*[Handwritten initials]*

22.1.74  
H.M.C.

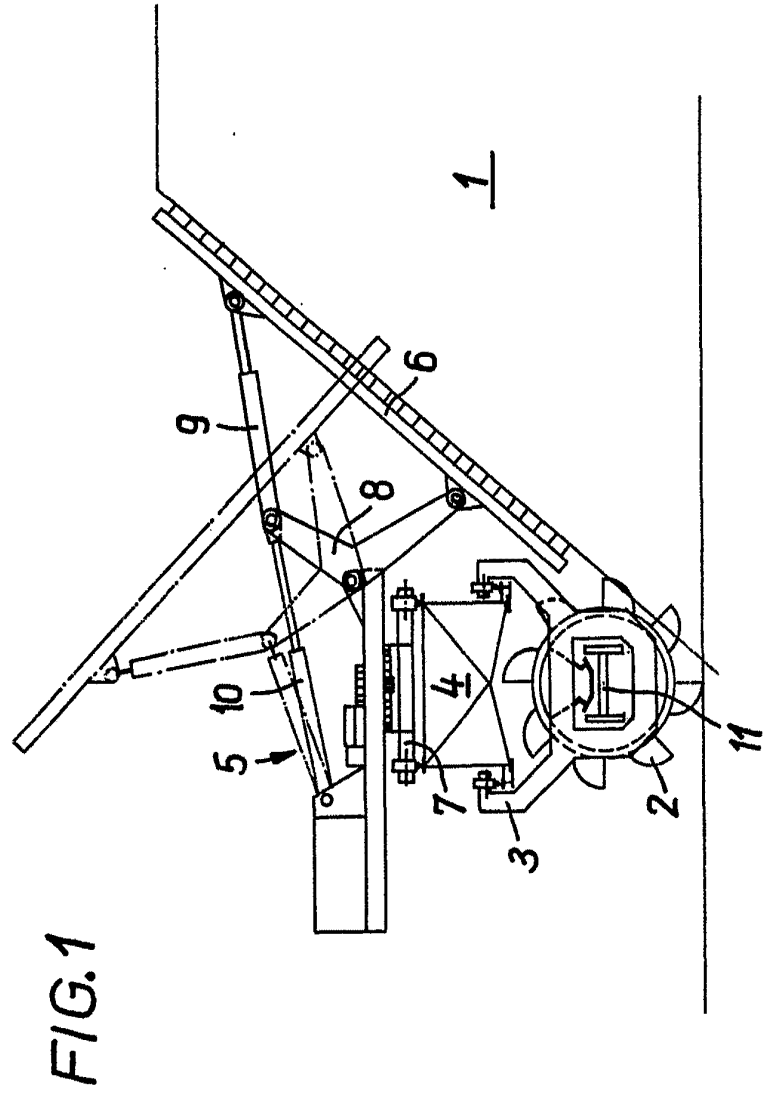
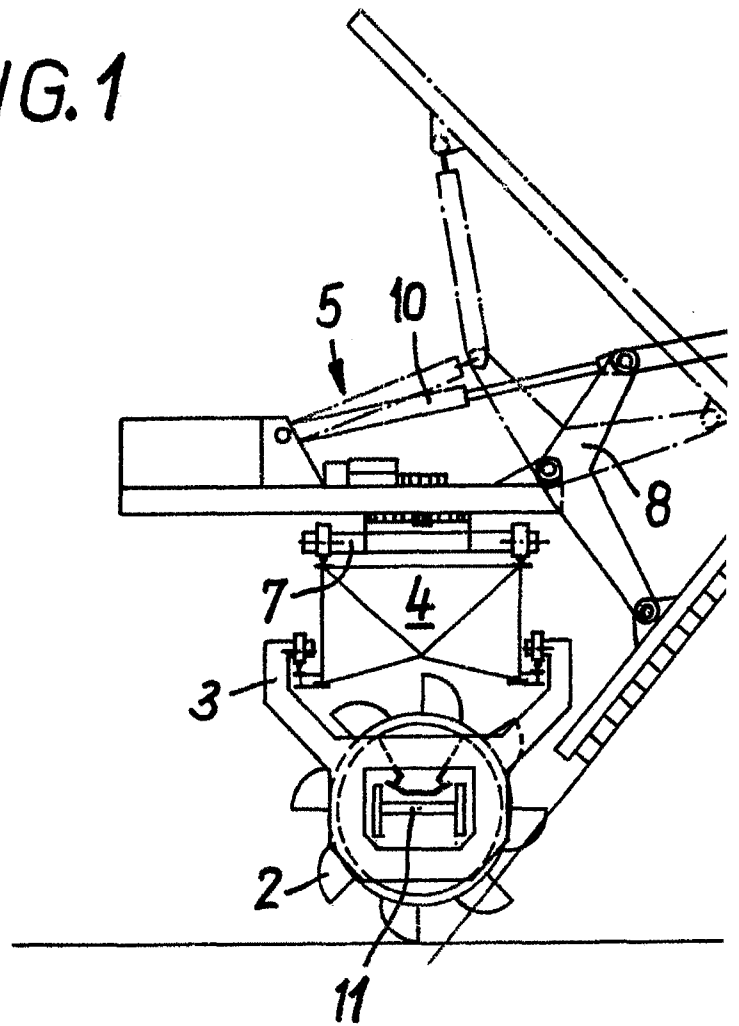


FIG. 1



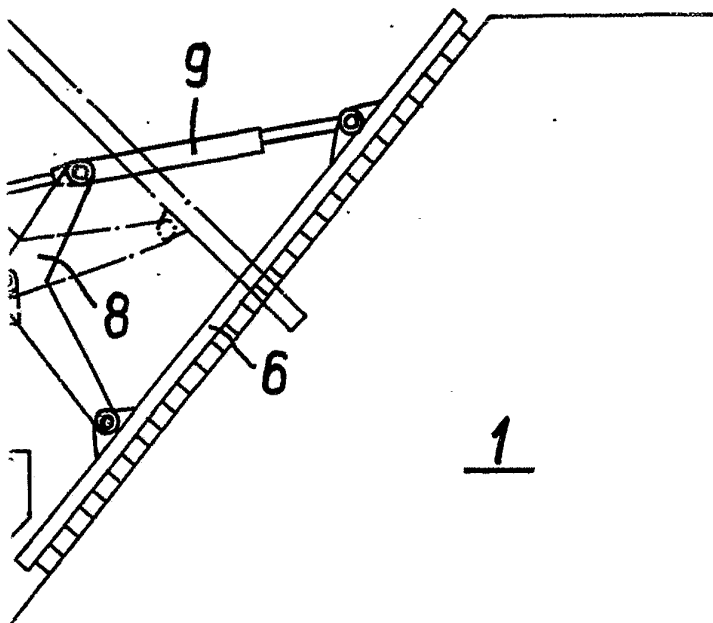
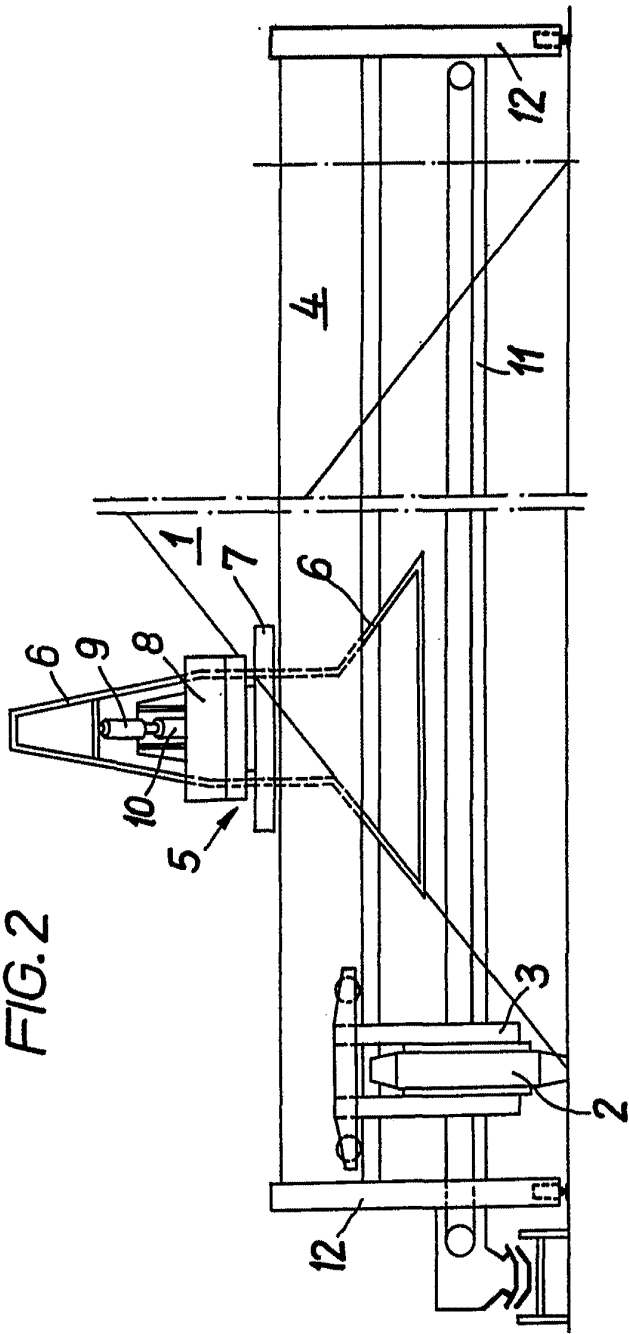
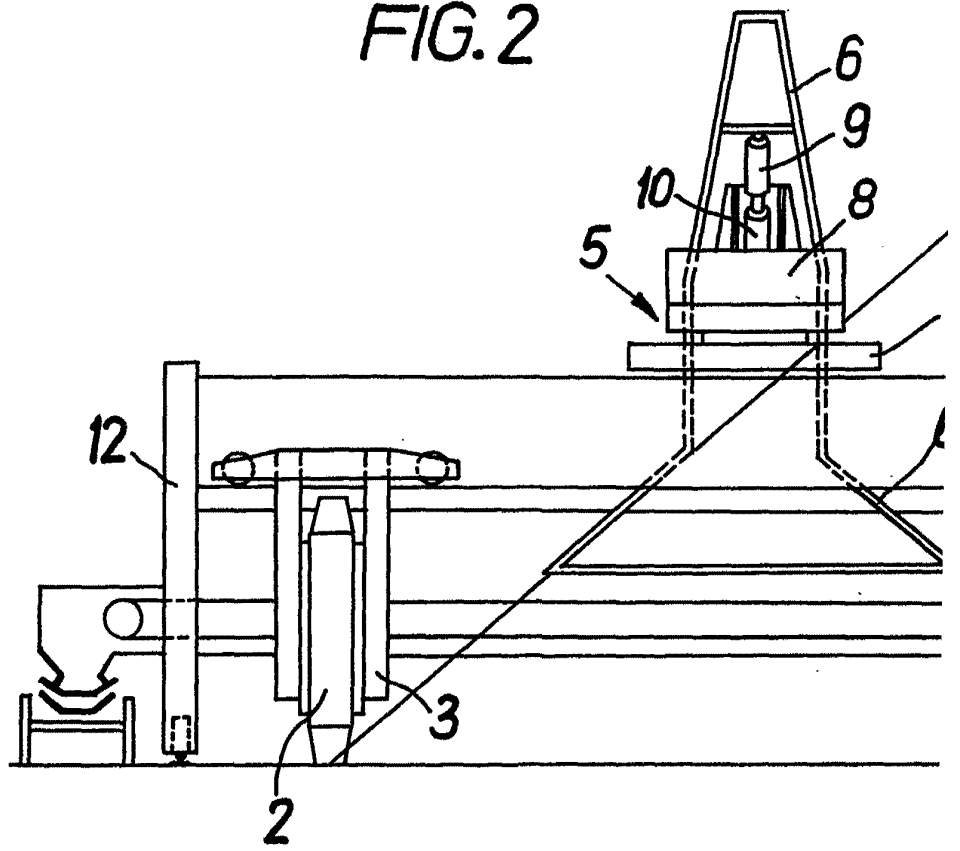


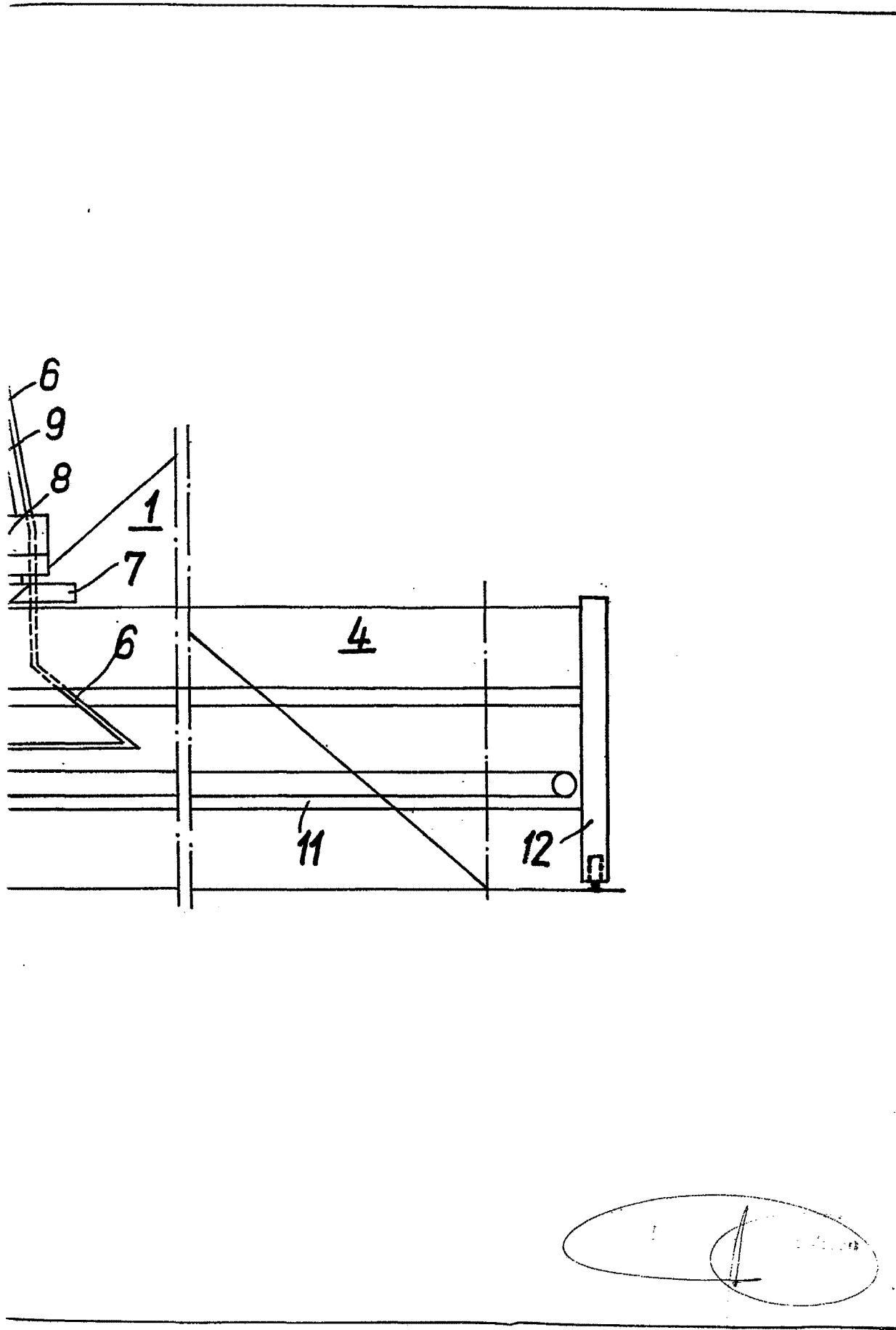
FIG. 2



Handwritten signature or mark.

FIG. 2





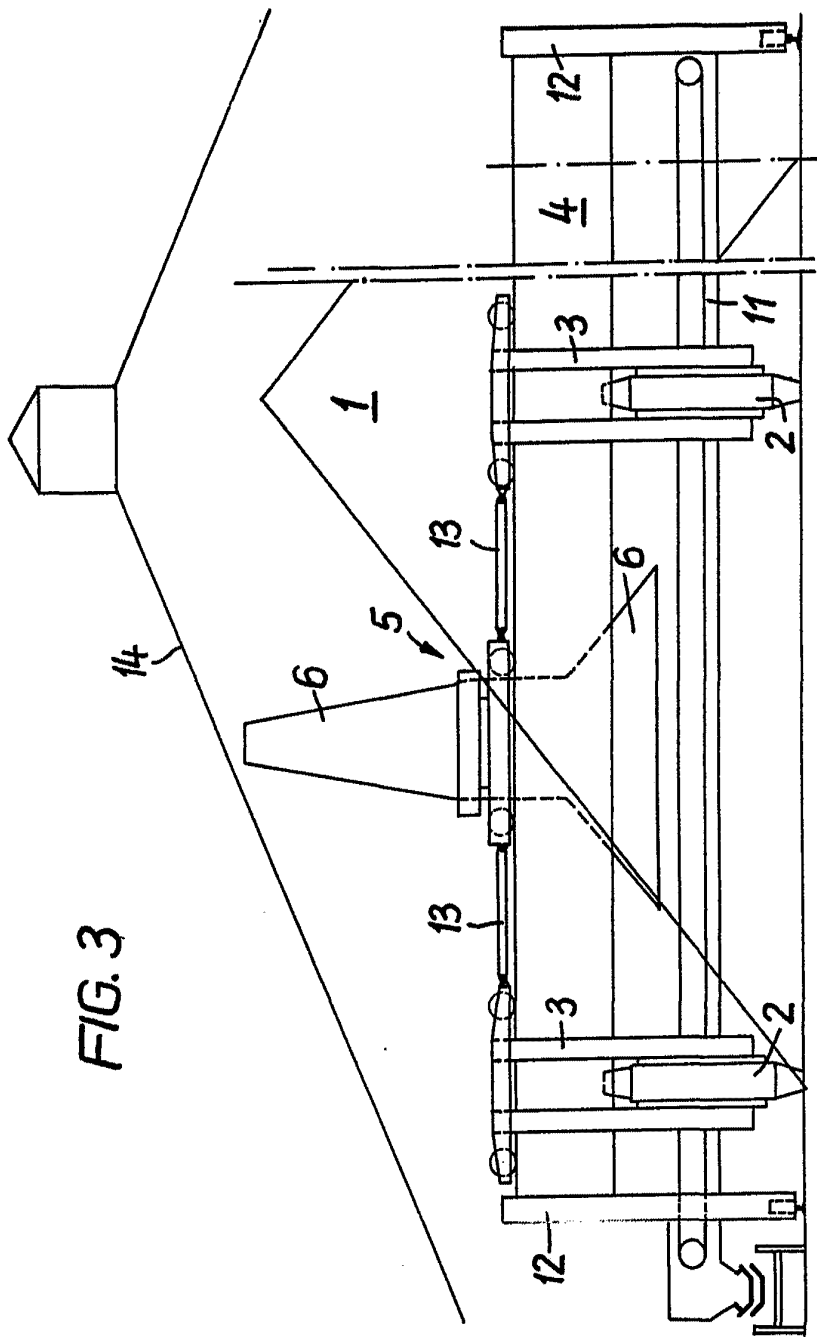
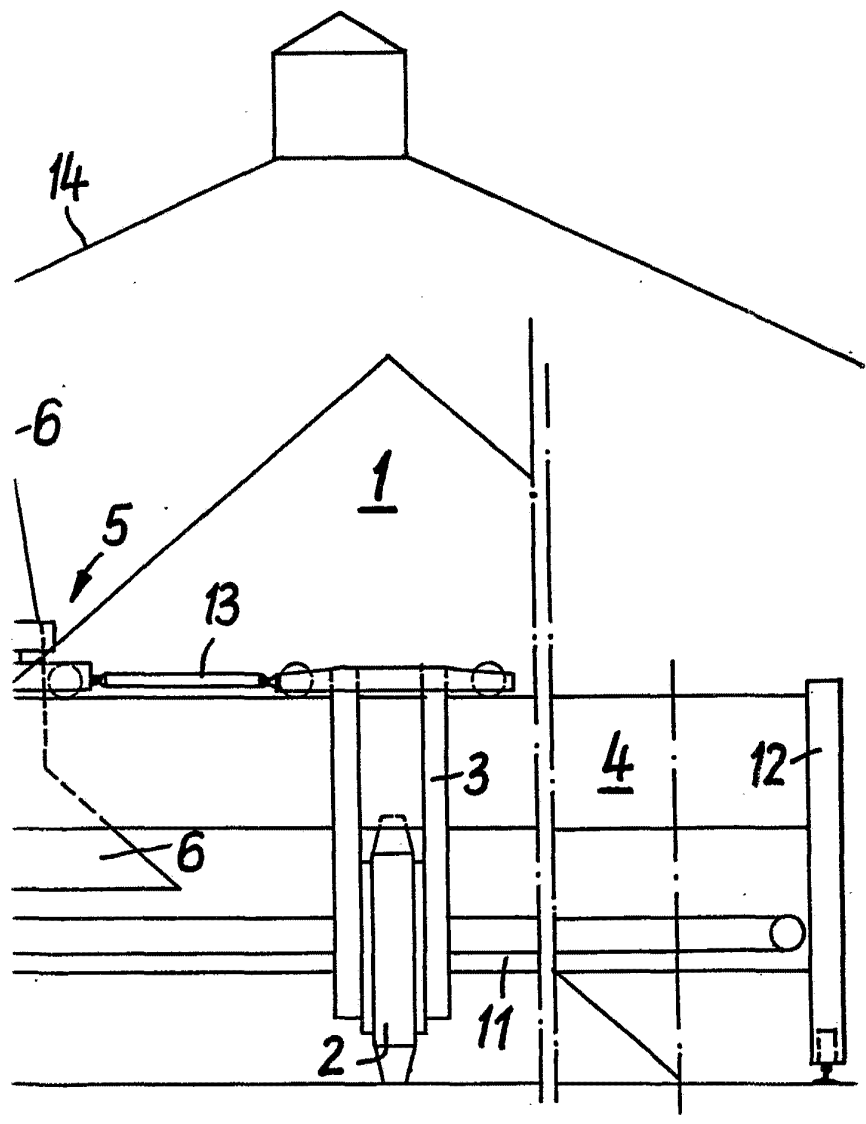


FIG. 3





Fernando L. Elizaburu  
Per PoCs.



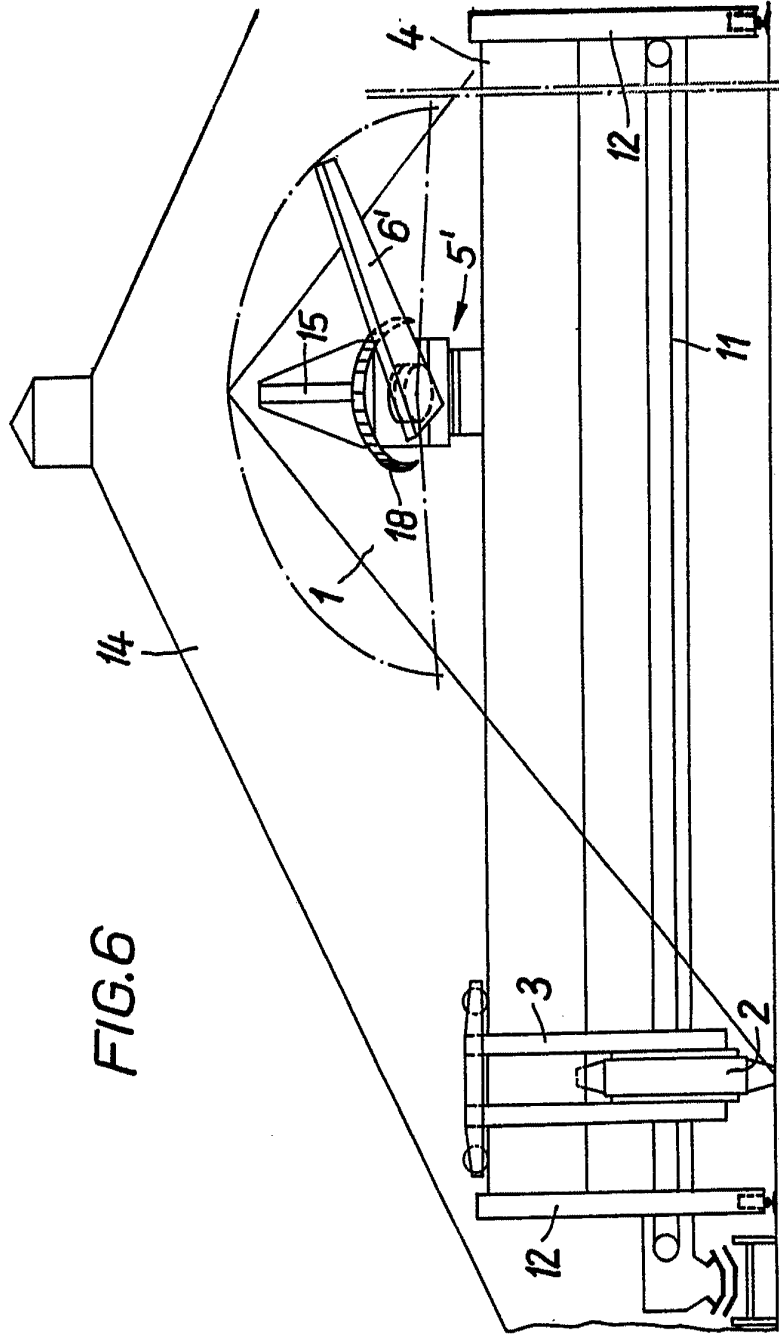
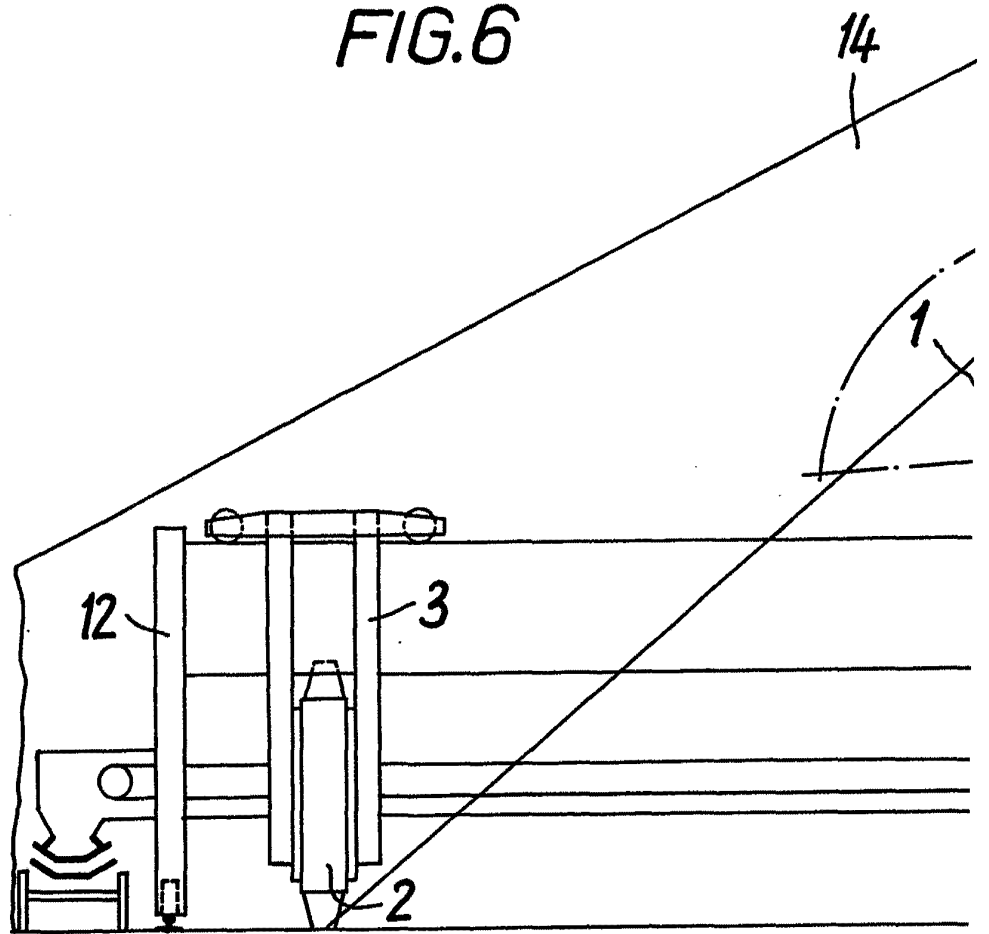
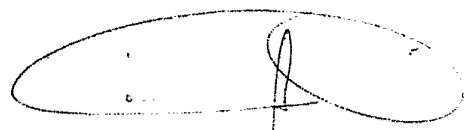
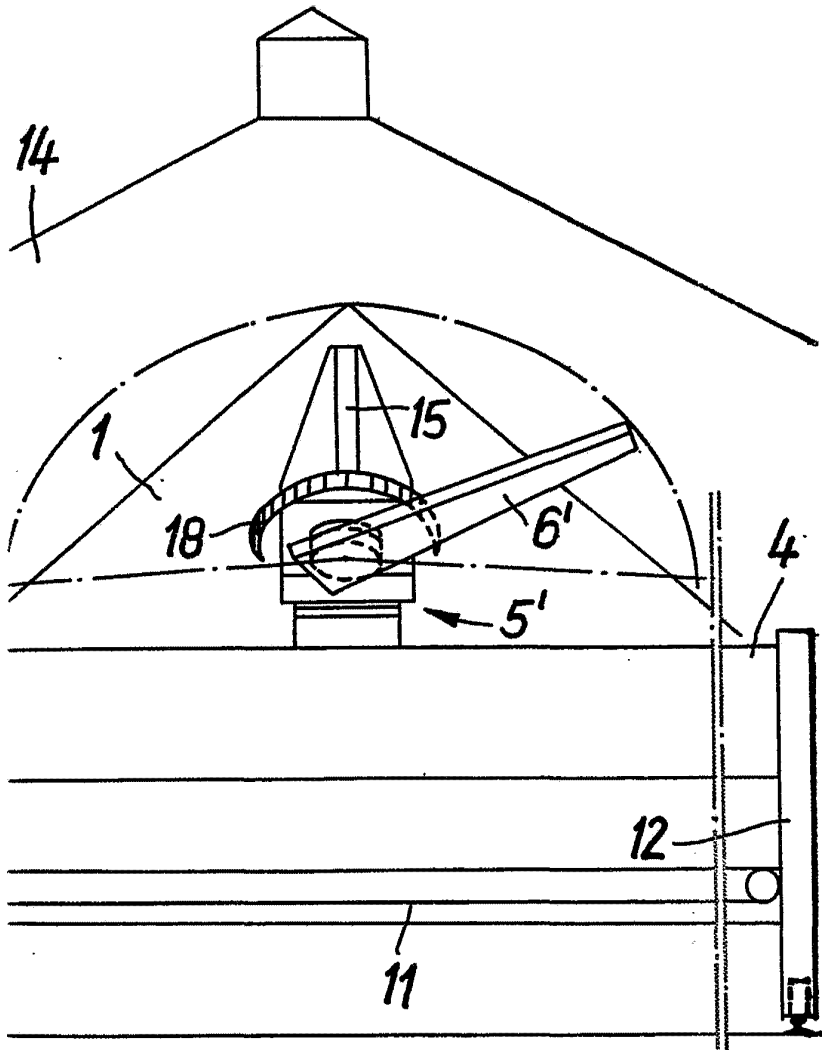


FIG.6

Handwritten marks and a signature.

FIG. 6





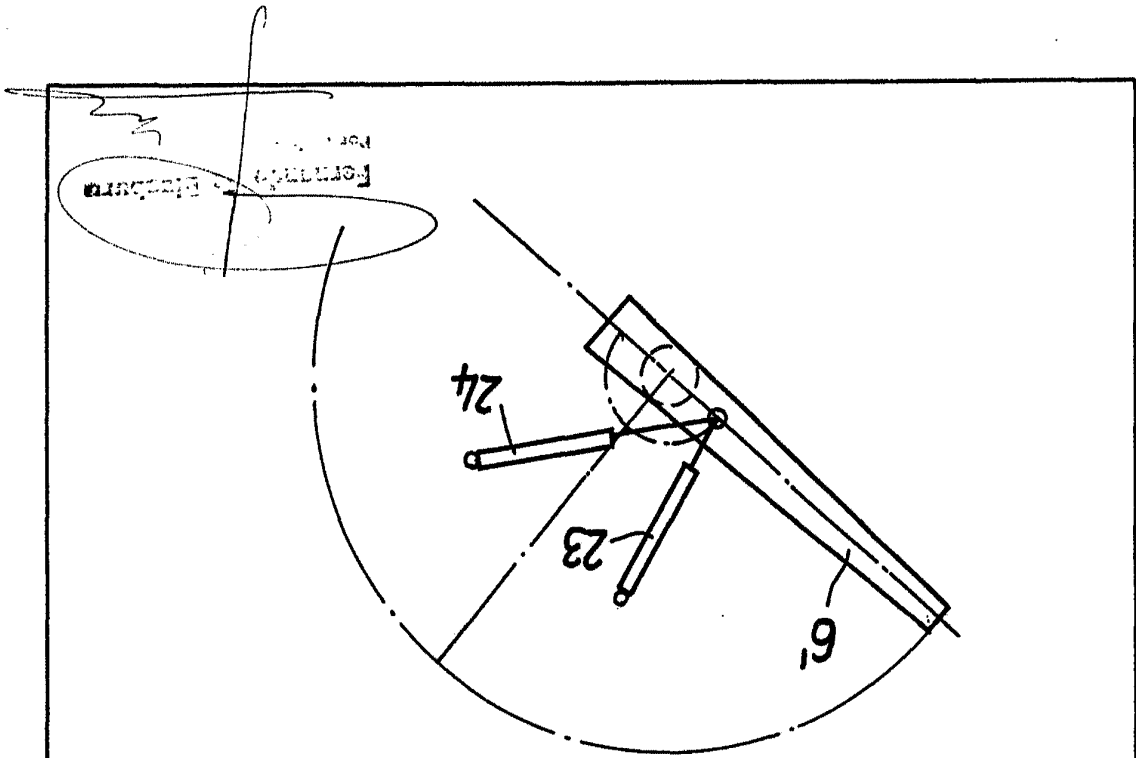


FIG. 8

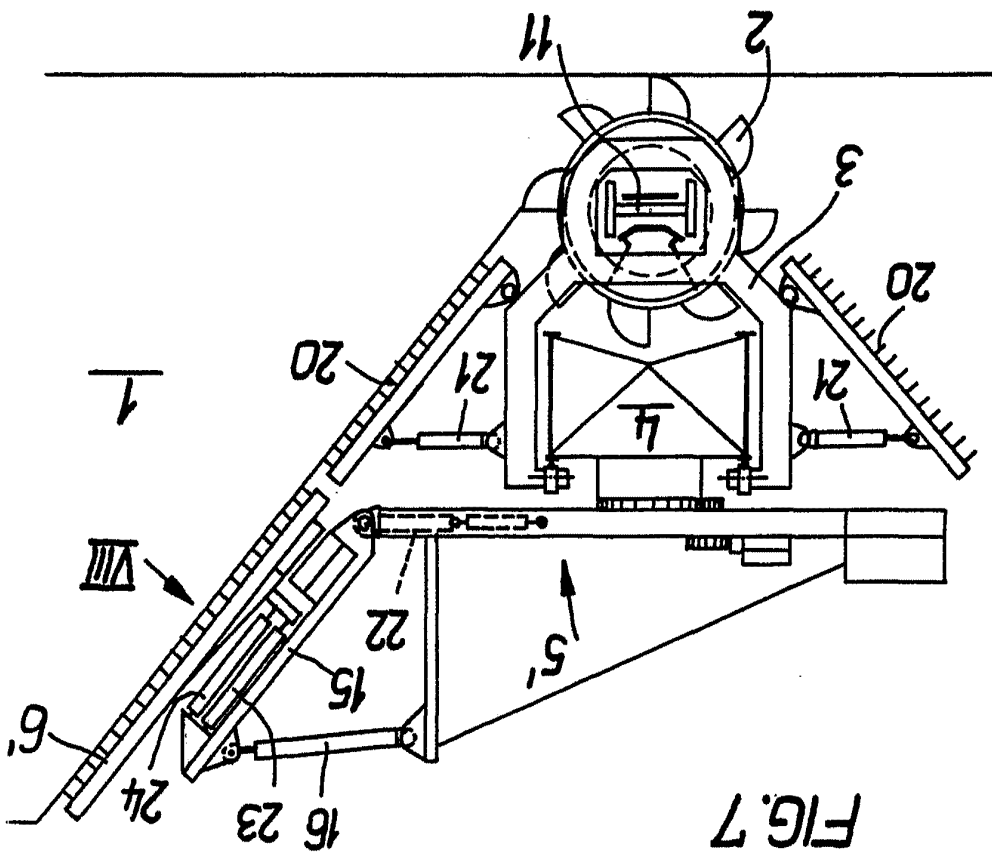
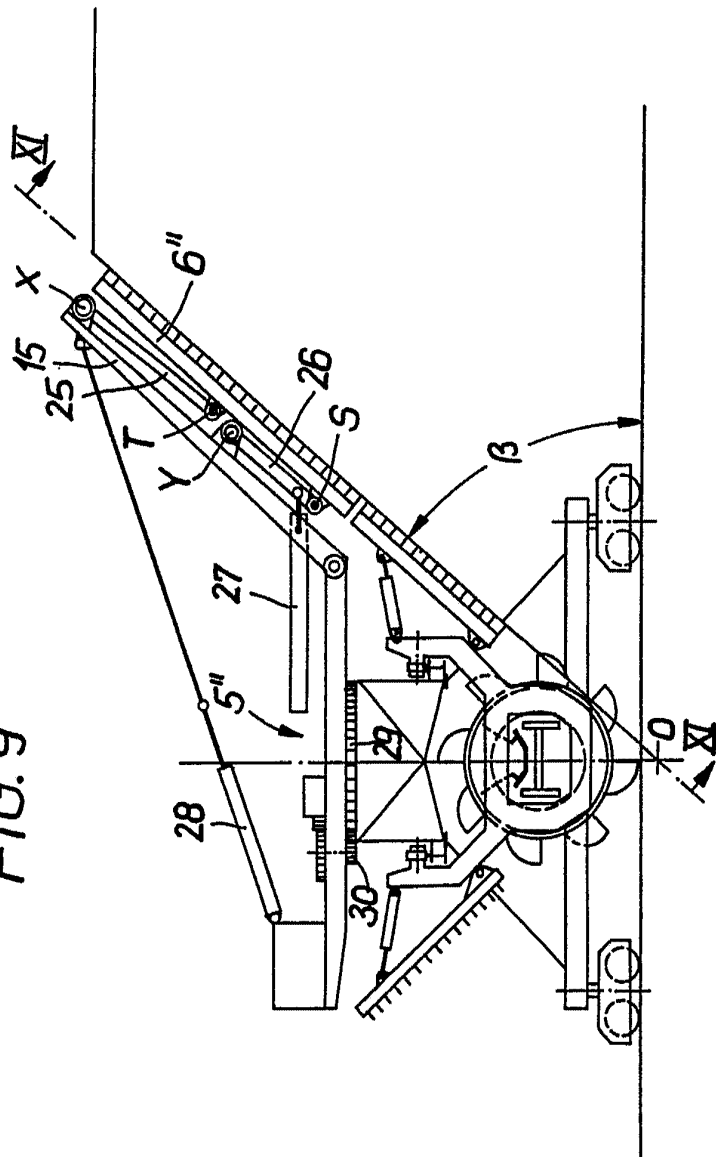


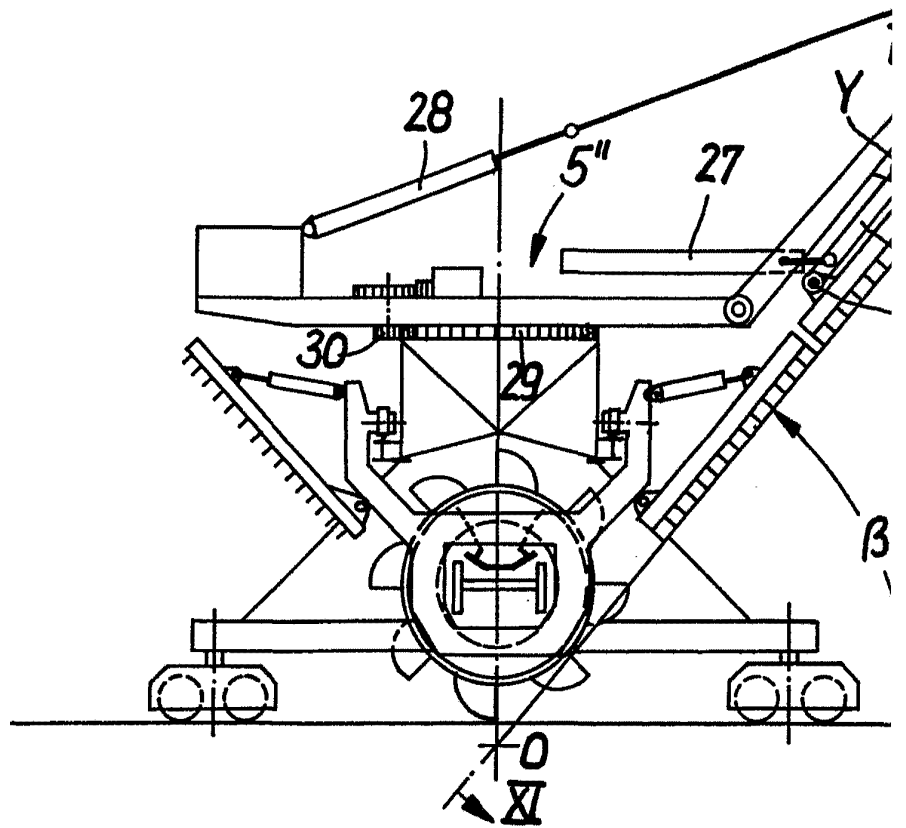
FIG. 7

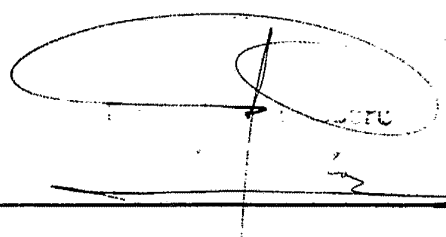
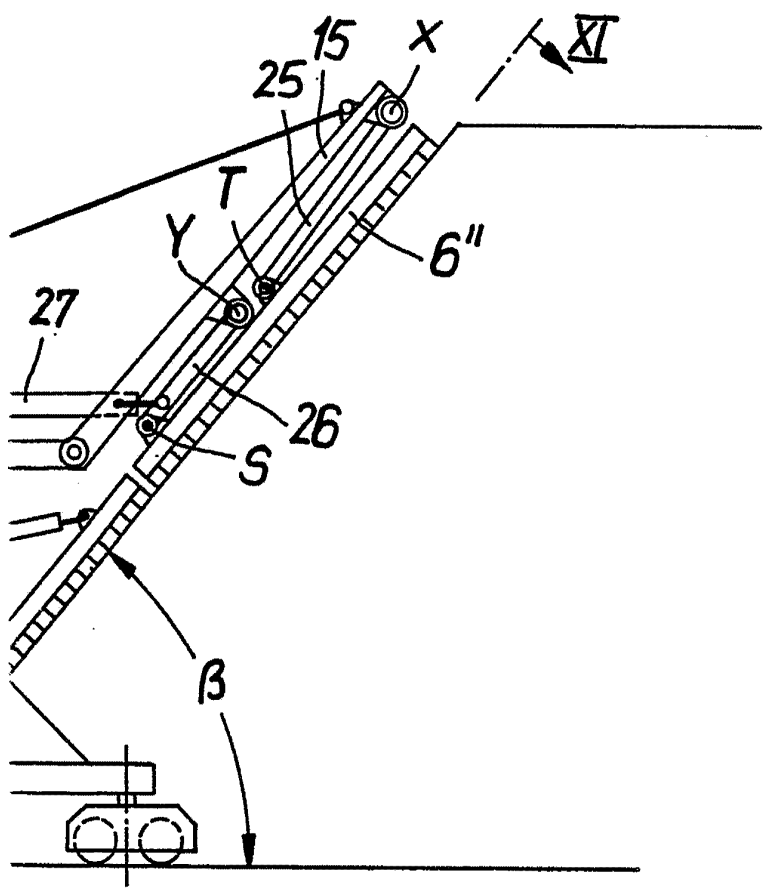
FIG. 9



Handwritten signature or initials in the top right corner of the page.

FIG. 9





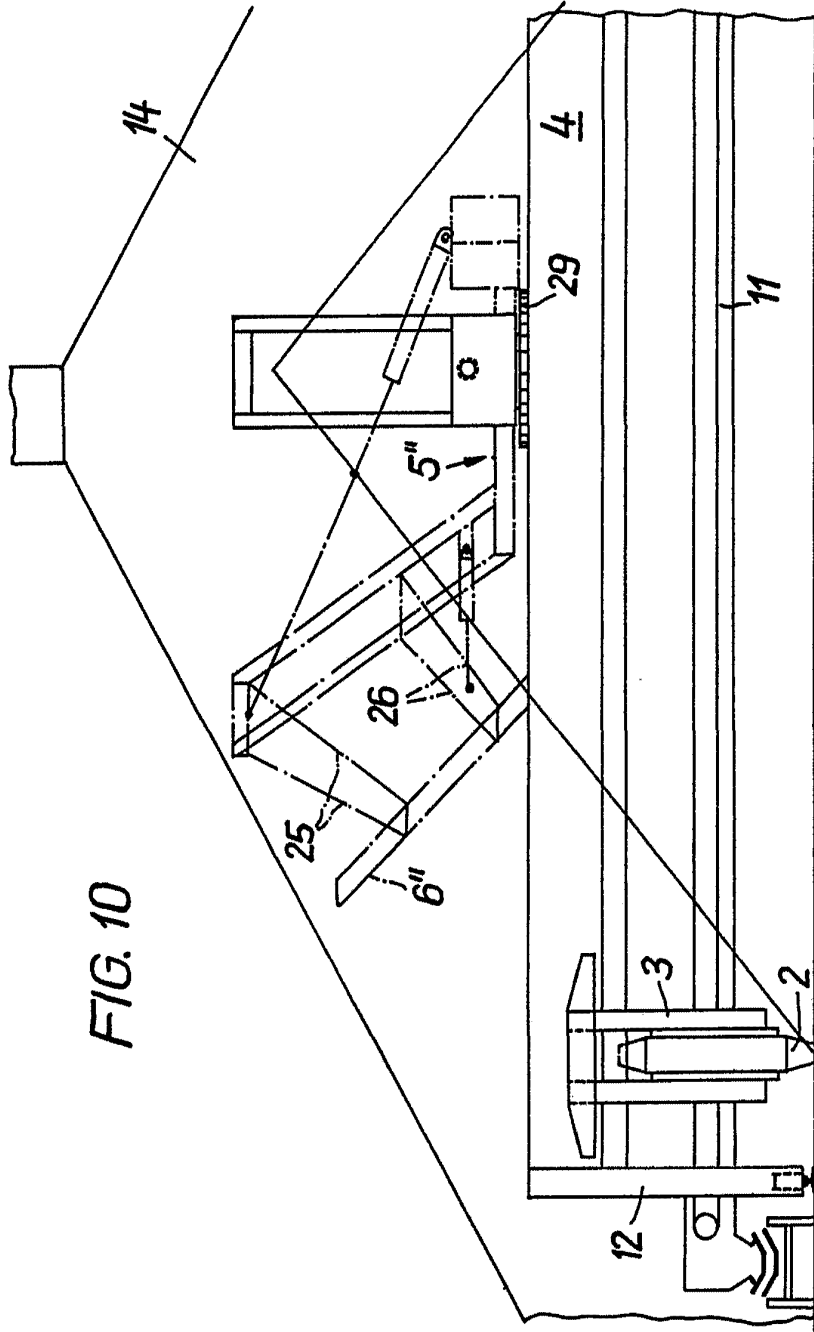
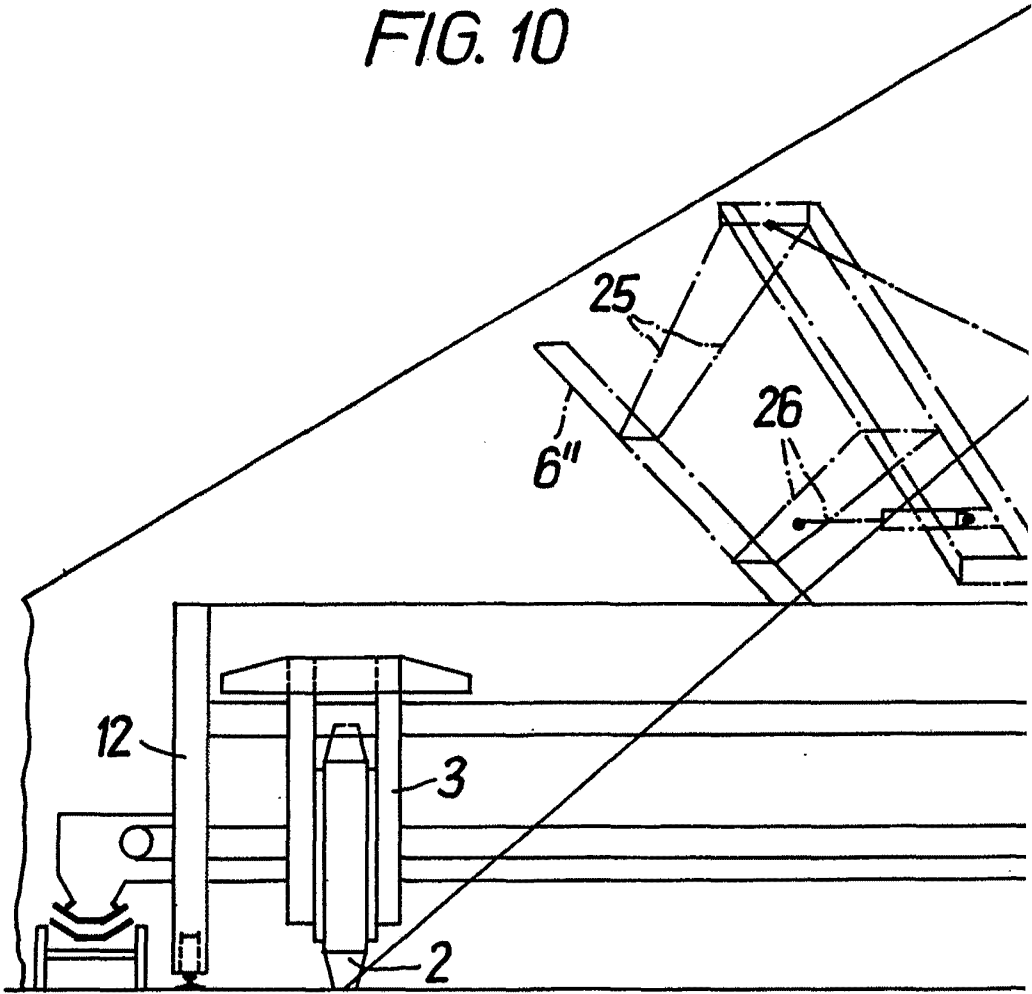
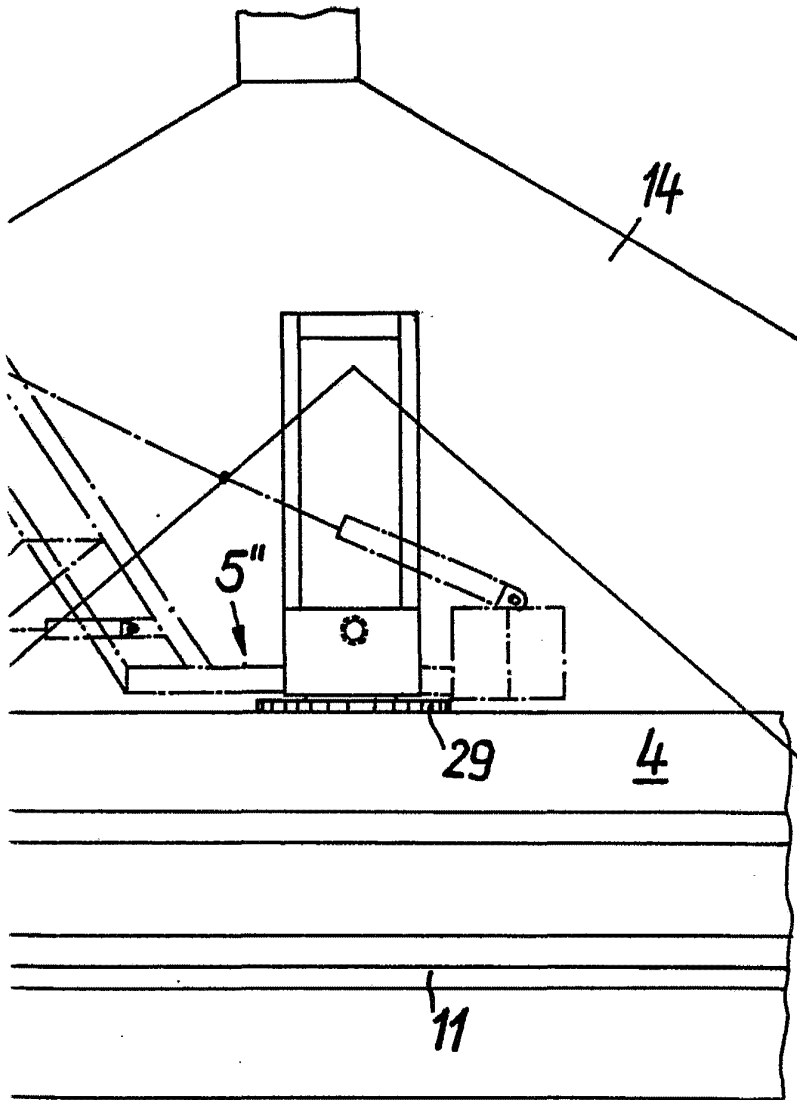


FIG. 10

FIG. 10





Fernando de Eizaburo  
Por Deseño

FIG. 11

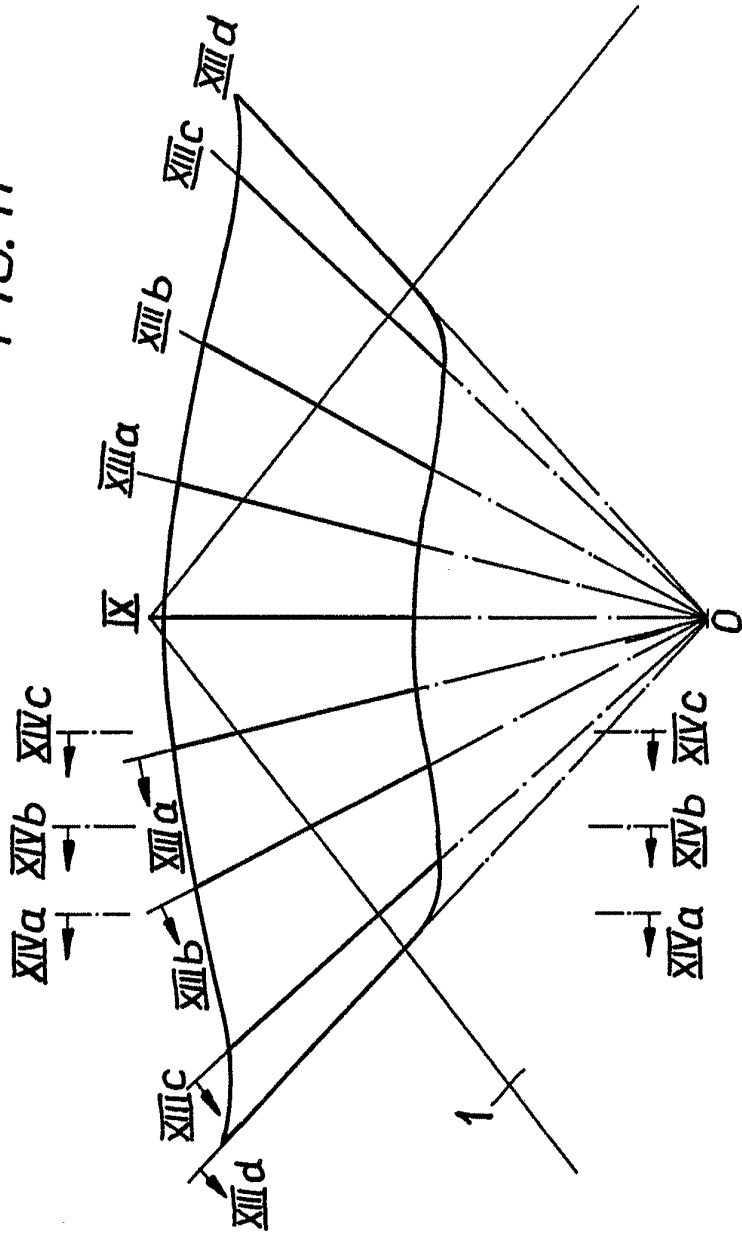




FIG. 11

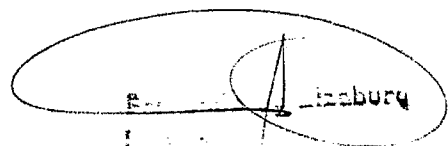
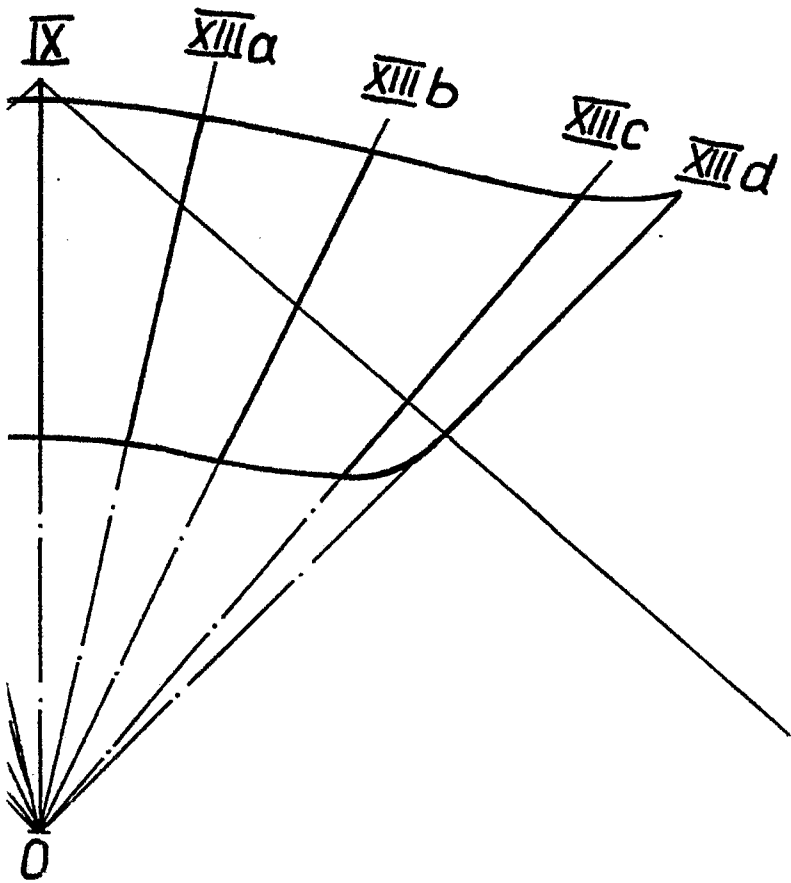
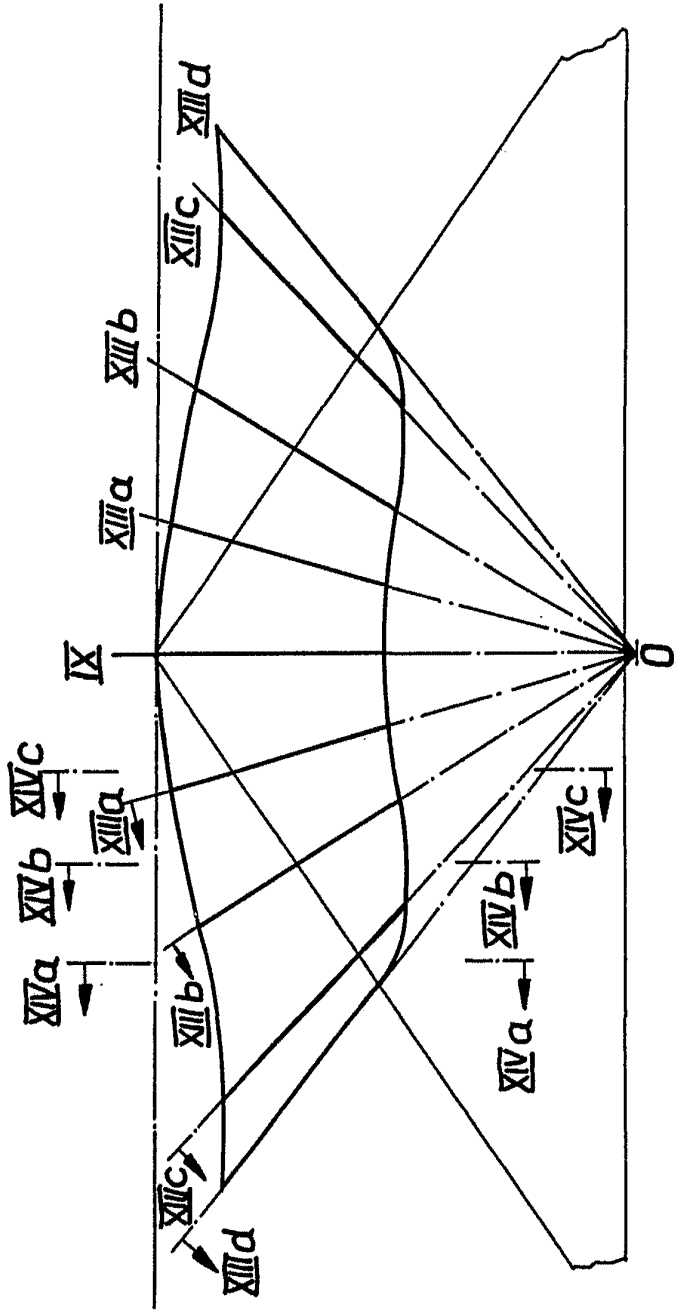


FIG. 12



For  
For

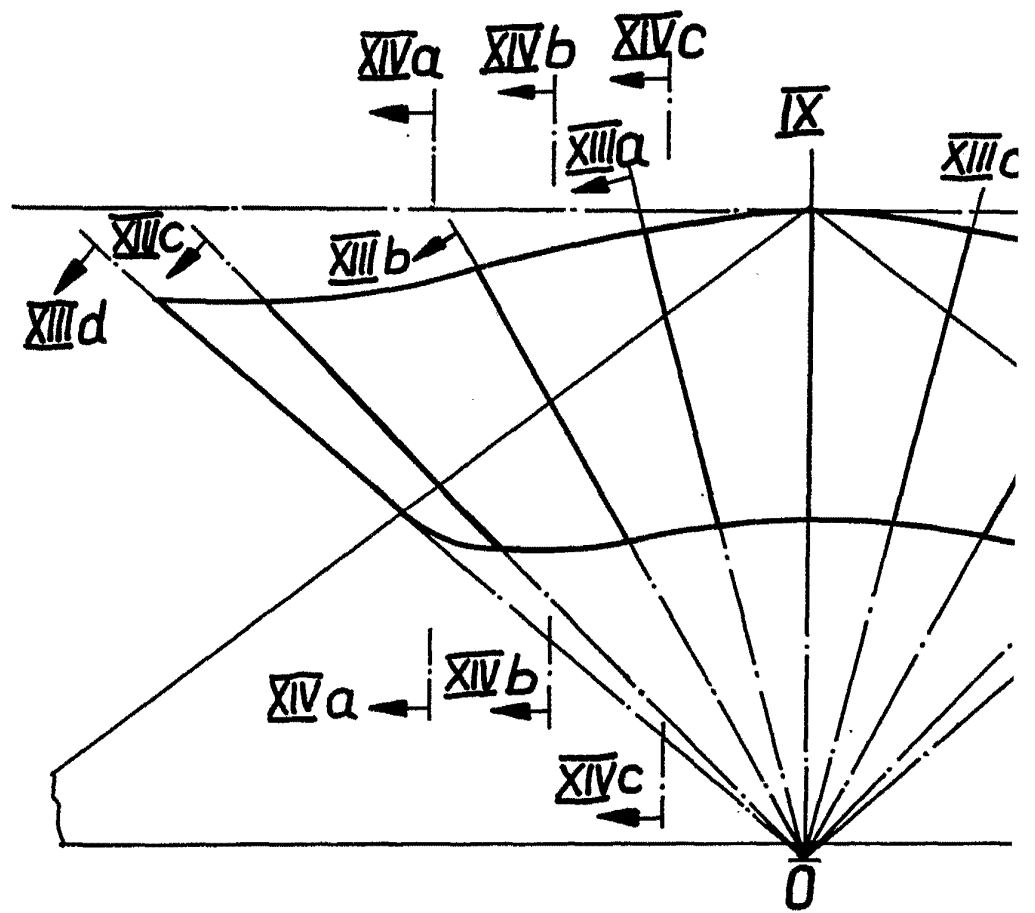
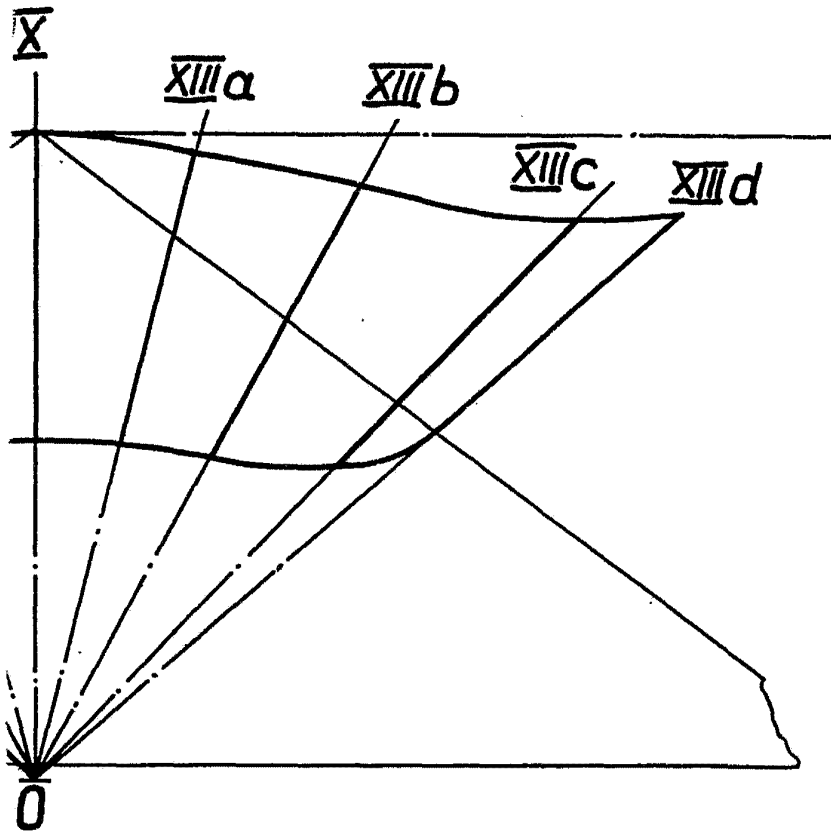


FIG. 12



Fernando Elizaburo  
Por Fecha

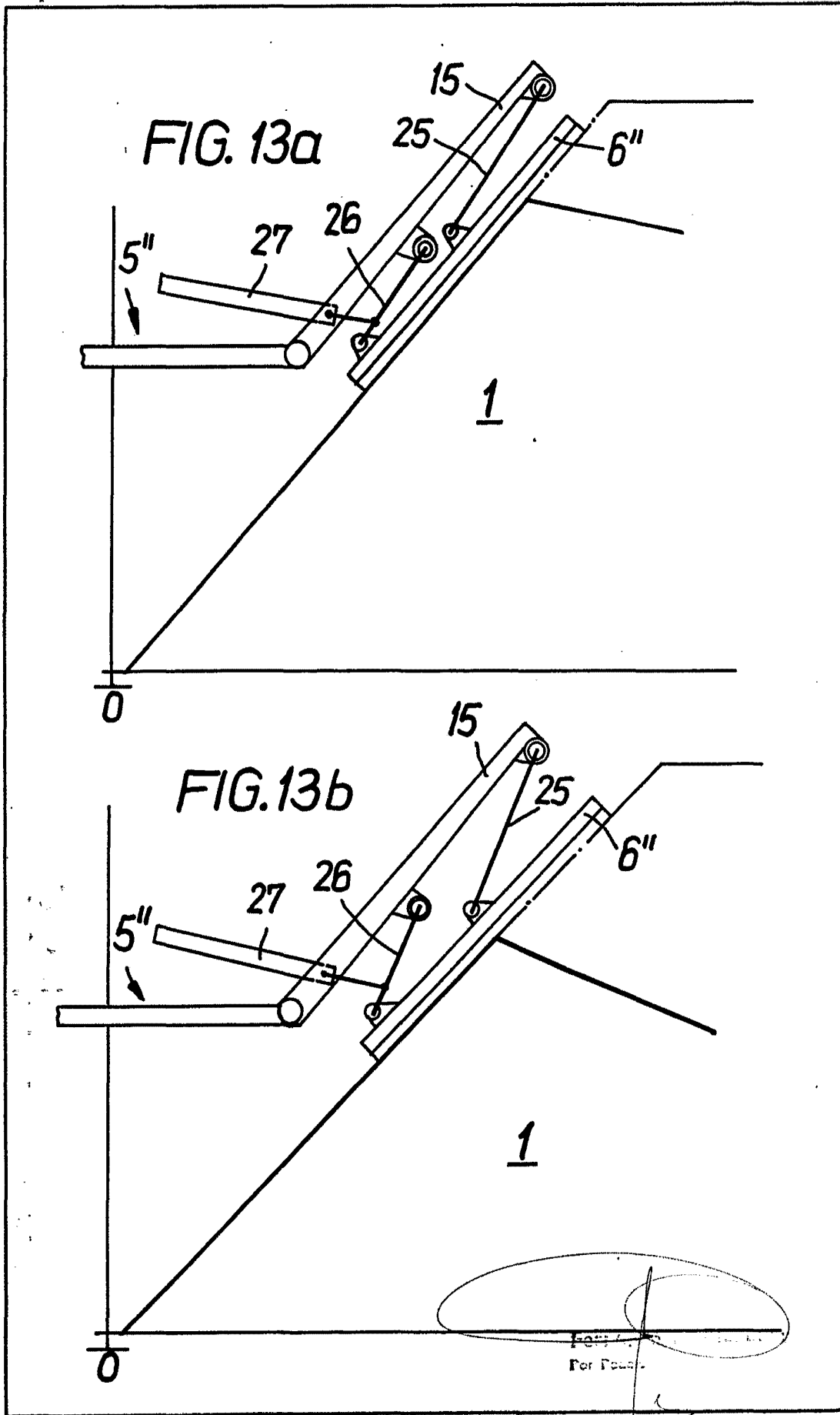


FIG. 13c

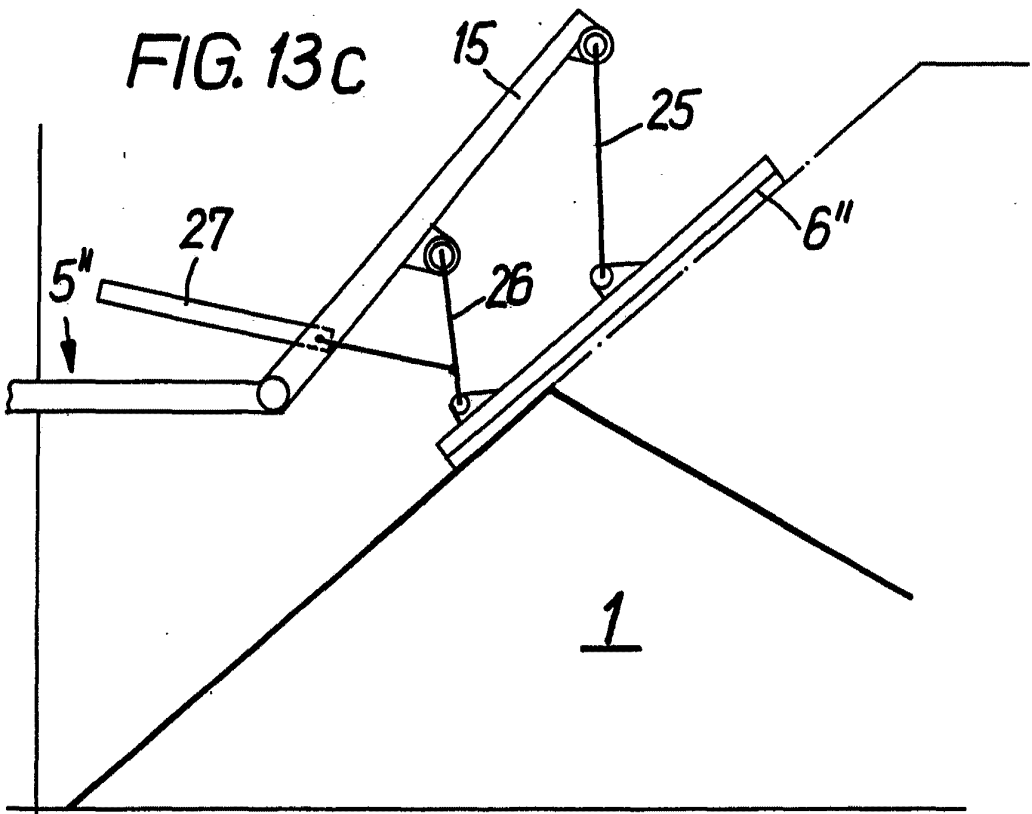
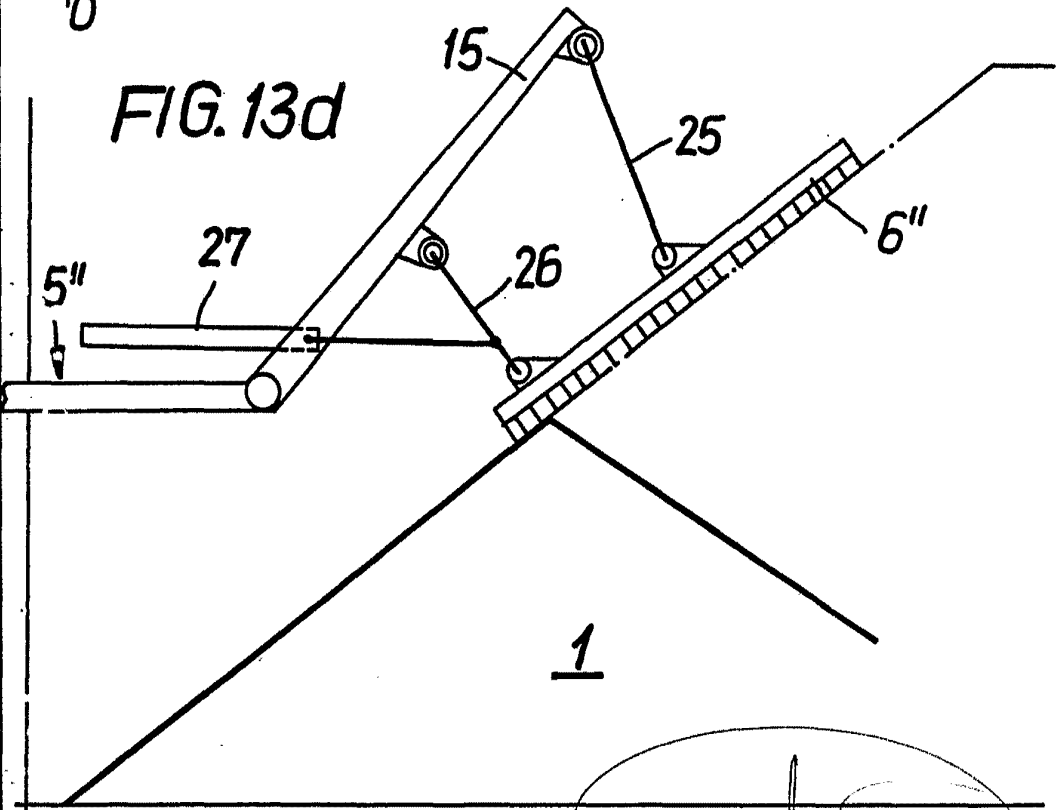


FIG. 13d



Fernando de Elzabera  
Por Poder.

FIG. 14a

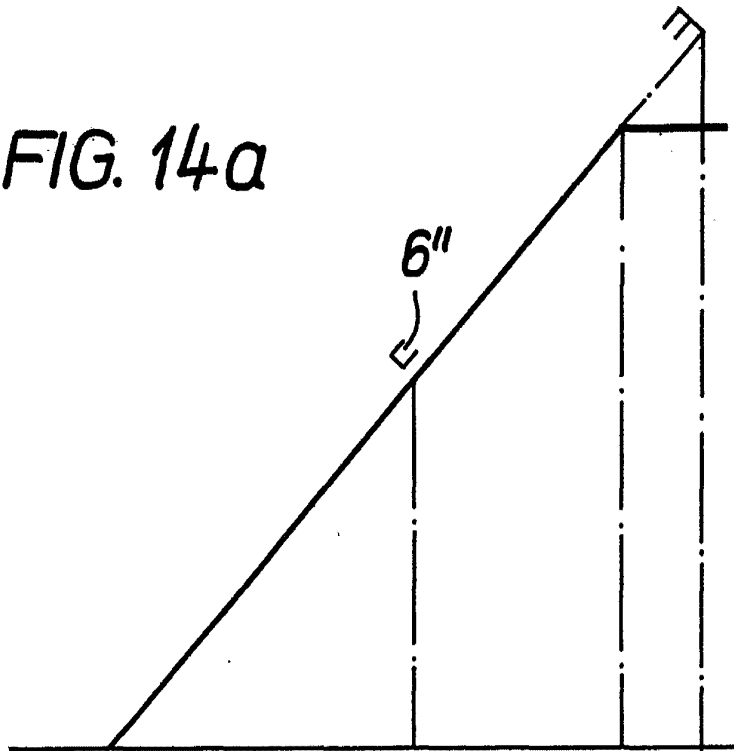
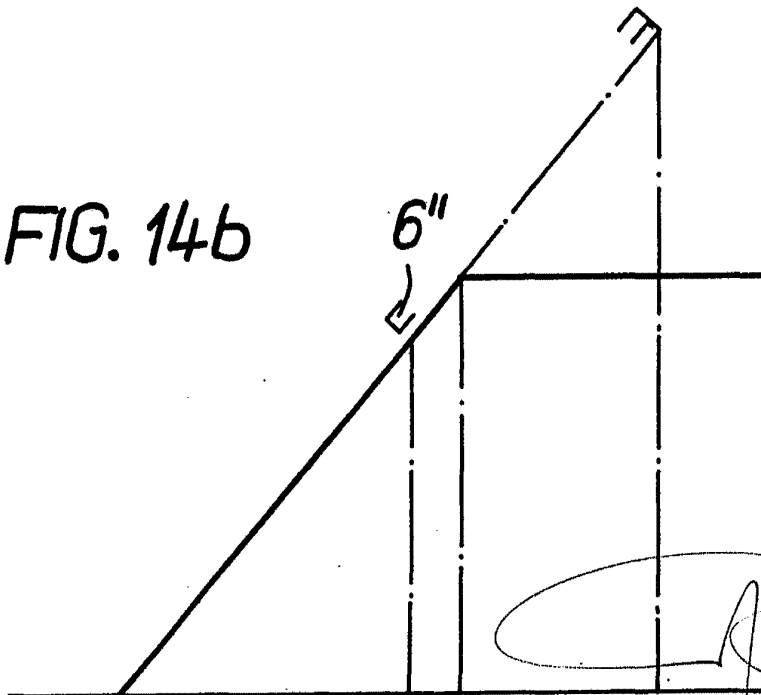
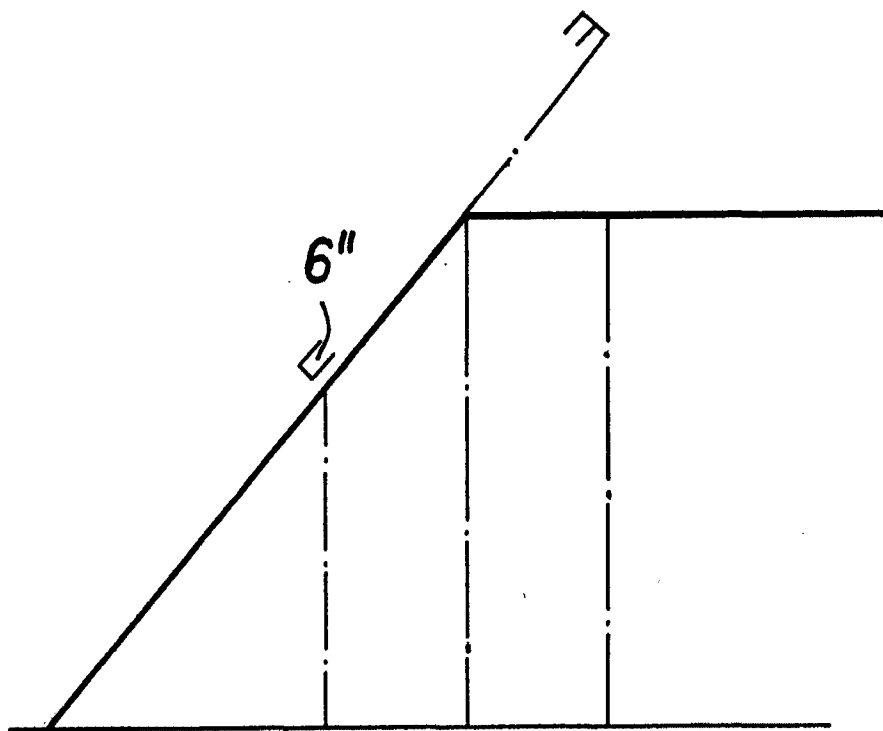


FIG. 14b



Fernando de Elizaburu  
Por Poder.

FIG. 14c



Fernando de Elizabete  
Inventor