



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años, por " Apisonadora de pavimentos " a favor de don Einar Herrman E G N E L L, residente en Stockholm (Suecia) Grevmagnigatan, 5.- De nacionalidad sueca.-

=====
 =====
 =====

El invento se refiere a una apisonadora con pilón accionado, el cual se levanta periódicamente y se vuelve a dejar caer por su propio peso, realizándose la elevación periódica en la forma conocida por un gorrón de arrastre o similar accionado por el motor

1. y que coopera con un brazo que desde el pilón penetra en la trayectoria del gorrón de arrastre. El invento tiene por objeto el hacer posible la regulación cómoda de la longitud de carrera de pilón en estas máquinas dentro de amplios límites. Para este objeto la longitud de la parte que penetra en la trayectoria circular del gorrón, perteneciente al brazo unido con el pilón, es regulable y esto bien sea desplazando el brazo en dirección horizontal bien variando el diámetro de la trayectoria circular.
2. Con preferencia la regulación se efectúa mediante desplazamiento horizontal de los pilones junto con sus correspondientes dispositivos de apoyo o de guía.
3. Este medio de variar la posición de los



pilones respecto a la trayectoria circular del gorrón de arrastre o de los gorriones de arrastre, permite una disposición muy sencilla y cómoda de las manivelas necesarias para la regulación.

En los dibujos adjuntos, que ilustran diversas formas de ejecución del invento, presentan,

4.

La fig. 1, una vista lateral de una forma de ejecución en la que el pilón es desplazable en dirección horizontal totalmente junto con sus correspondientes dispositivos de apoyo y de guía.

La fig. 2, presenta la planta correspondiente.

5. La fig. 3, presenta la máquina por atrás y parcialmente en sección.

Las figs. 4 á 6, presentan en mayor escala algunos detalles de la parte superior del pilón (siendo la fig. 5 una sección por la línea 5-5 de la fig. 1).

6. Las figs. 7 y 8, ofrecen en mayor escala algunos detalles de los dispositivos de apoyo y guía del pilón (siendo la fig. 8 una sección por la línea 8-8 de la fig. 1).

Las figs. 9 á 11, la parte superior del pilón visto por el lado, en sección y en planta respectivamente, en otra forma de ejecución del invento, y

7. Las figs. 12 y 13, ilustran esquemáticamente otras formas de ejecución.

En la ejecución según las figs. 1 hasta 8, el bastidor transportable de la máquina se compone de un marco hecho de hierro en U 1 y del caballete de apoyo 3 para las ruedas 4 del carro. El motor

8. de accionamiento 5 para el pilón se dispone en el extremo delantero del marco. El movimiento de accionamiento se transmite desde el eje motor por las ruedas dentadas 6, 7 y 8 a un disco de manivela dentado 9, que exteriormente lleva uno o varios, en el presente caso dos, gorriones de arrastre 10, colocados cerca de la

9. periferia y que cooperan con un lomo 11 o similar que penetra en su trayectoria en el manguito 11'. Este manguito abraza a la parte superior del pilón 12 desplazable en dirección vertical dentro de límites determinados. Respecto al pilón se manobra solidaria-

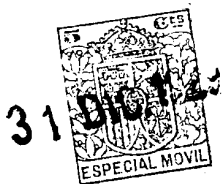


- mente mediante cuñas 13 que agarran en ranuras de cuña 14 del
10. pilón (figs. 3 y 8). Para suavizar el golpe originado al chocar el gorrón de arrastre 10 contra el lomo 11 se intercala entre el manguito y un disco 16 sujeto mediante una tuerca 17 en el extremo superior del pilón, un muelle espiral 15. Este muelle sirve además para amortiguar los golpes que se transmitirían en otro
11. caso al marco de la máquina si el pilón desciende demasiado profundamente. Por bajo del lomo 11 se inserta un disco elástico 18. El pilón 12 va apoyado en un manguito vertical de guía 19, que sirve también de guía rectilínea y se provee de listones horizontales de guía 20, 21 que agarran en otros listones de guía 22 y
12. 23 dispuestos firmemente en el bastidor del pilón. El manguito de guía 19 con los listones de guía 20 y 21 y el pilón o apisonador 12 móvil verticalmente en el manguito puede desplazarse en dirección horizontal a lo largo de los listones fijos de guía 22 y 23. El listón superior 20 está provisto de un
13. ojete 24, con el que se une giratorio uno de los extremos de un tornillo de avance 25 por medio de anillos de ajuste 26 y 27. El tornillo 25 se apoya en una tuerca 28 dispuesta fija en el bastidor de la apisonadora. El tornillo lleva en el extremo trasero un volante 29 mediante el cual, puede desplazarse el manguito de
14. guía 19 en uno u otro sentido junto con el apisonador en dirección horizontal. El tornillo 25 con el volante 26 puede en cierta circunstancia reemplazarse por otro asidero adecuado de cualquier clase, por ejemplo una palanca de mano o similar.
- En las figs. 1 y 2, el apisonador se ajusta de manera que se encuentra en los extremos delanteros de los listones fijos de guía
15. 22 y 23. En este caso el lomo 11 unido con el pisón y que al girar el disco 9 le agarran alternativamente los dos gorriones 10, cada vez durante casi todo el movimiento de ascenso del gorrón permanece engranado con este y por lo tanto es arrastrado casi
16. todo el movimiento de ascenso del gorrón/permanece engranado con este y por lo tanto es arrastrado casi) hasta el punto mas alto



de la trayectoria del gorrón. En este caso por tanto la longitud de la carrera del pisón es la mayor.

17. Cuando se ha de reducir la longitud de la carrera, se tira del pisón junto con el correspondiente apoyo haciendo girar el volante 29 hacia atrás. La parte del lomo 11 toca alternativamente por los gorriones de arrastre 10, se acorta por el desplazamiento horizontal hacia atrás del pisón y este por tanto en el movimiento ascendente del gorrón momentáneamente activo queda libre de éste, con lo que se acorta en el grado correspondiente la longitud de la carrera. La regulación de esta longitud puede evidentemente efectuarse con muchísima comodidad durante el trabajo de la máquina y con completa independencia del movimiento vertical de trabajo del pisón.
18. En la forma de ejecución según las figs. 9 y 10 que presentan únicamente la parte superior de la apisonadora el pisón se apoya firmemente en el bastidor de la máquina, mientras que por otro lado el brazo 11 que coopera con el gorrón de arrastre, puede desplazarse en dirección horizontal respecto al pisón. El brazo está formado en este caso por un marco 30, que circunda al pisón 12 y cuyos dos lados paralelos a la dirección longitudinal de la máquina agarran en ranuras laterales de gufa del pisón, de manera que el brazo 11 puede desplazarse en dirección horizontal con relación al pisón. La inversión del brazo 11 se efectúa mediante un tornillo 31, cuyo filete agarra en una rosca correspondiente en el extremo trasero del brazo 11. El tornillo 31 se apoya con su extremo delantero en el pisón y mediante anillos de ajuste 32 se ve impedido de desplazarse en su dirección longitudinal respecto al mismo pisón. Como mango o asidero sirve un volante 33 acuñado firmemente en el extremo trasero del tornillo.
19. En lugar de disponer desplazable horizontalmente el pisón mismo o una de sus partes, se puede en ciertas circunstancias colocar los gorriones de arrastre 10 sobre el disco de manivela 9 de manera que pueden desplazarse en dirección radial. Las figs. 12 y 13



23. presentan dos ejecuciones de esta clase. Según la fig. 12 los gorriones 10 son desplazables a lo largo de ranuras 34 en el disco de manivela 9 y mediante tuercas o similares pueden asegurarse en forma adecuada después de ajustados a la posición debida.
- En la disposición según la fig. 13 el disco de manivela 9 lleva
24. otros discos 35 apoyados giratorios en él y que a su vez llevan cada uno un gorrón 10. Los discos 35 están provistos de dientes en su periferia que engranan con una rueda central dentada 36. Haciendo girar ésta pueden desplazarse los discos 35 de manera que los gorriones 10 adopten las posiciones requeridas. La longitud mínima de carrera se obtiene por ejemplo cuando los gorriones se ajustan a las posiciones A de la fig. 13. Por el contrario la longitud máxima de carrera se obtiene cuando los gorriones 10 se encuentran en los puntos B.
25. En la forma de ejecución según las figs. 9 á 13, la guía vertical del pisón se coloca lo mismo que en la construcción según las figs. 9 á 11, firmemente en el bastidor de la apisonadora.
- 26.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

27. 1ª.- Una máquina para apisonar pavimentos con pilón o pisón maniobrado verticalmente y el cual se levanta periódicamente mediante una o varias piezas de arrastre móviles en una trayectoria circular y que cooperan con un lomo o similar en el pisón, caracterizada porque la longitud de carrera del pisón se ajusta mediante desplazamiento horizontal de aquel punto en que la pieza de arrastre (10) toca al lomo (lado inferior del brazo 11 unido con el pisón).
28. 2ª.- Una forma de ejecución de la apisonadora reivindicada en el punto 1, caracterizada porque todo el pisón (12) puede ajustarse



29. en una maniobra adecuada fija del bastidor de la máquina en dirección horizontal desplazando una parte (11') prevista para su maniobra vertical.
30. 3ª.- Una apisonadora según lo reivindicado en los puntos 1 a 2, caracterizada porque todo el pisón lo mismo que los órganos verticales correspondientes de maniobra (11') son desplazables en dirección horizontal mediante un asidero montado en el bastidor de la máquina y unido en forma conveniente con los indicados órganos de maniobra.
31. 4ª.- Una forma de ejecución de la apisonadora reivindicada en el punto 1, caracterizada porque el lomo (cara inferior del brazo 11 unido con el pisón) puede ajustarse en dirección horizontal con relación al pisón.
32. 5ª.- Una apisonadora según lo reivindicado en el punto 4, caracterizada porque el brazo (11) unido con el pisón se une con un bastidor que circunda al extremo superior del pisón o se compone de un bastidor cuyos trozos laterales extendidos longitudinalmente agarran en el pisón en ranuras de maniobra.
33. 6ª.- Una forma de ejecución de la apisonadora reivindicada en el punto 1, caracterizada porque la pieza o piezas de arrastre (gorriones 10) son ajustables en dirección radial respecto a un disco de manivela o similar que lo sustenta y puede girar alrededor de un eje esencialmente horizontal.
34. 7ª.- Una apisonadora según lo reivindicado en el punto 6, caracterizada porque el gorrón o los gorriones de arrastre se disponen desplazables en ranuras radiales (34) en el disco de manivela y puede aprisionarse firmemente en la posición ajustada por medios adecuados.
35. 8ª.- Una apisonadora según lo reivindicado en el punto 6, caracterizada porque el gorrón o gorriones de arrastre (10) van sustentados por sostones apoyados en el disco de manivela con preferencia en forma de discos redondos (35) los cuales puede ajustarse con relación a dicho disco haciéndolos girar alrededor de sus ejes

31 DIC



- 7 -

de apoyo.

36. 9ª.- Una apisonadora según lo reivindicado en los puntos 6 y 8, caracterizada porque los discos o disco redondo (35) se unen con coronas dentadas, que engranan en otra rueda dentada central (36) de manera que puedan ajustarse haciendo girar esta última.

37. 10ª.- Apisonadora de pavimentos.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de siete páginas foliadas y escritas por una sola cara.

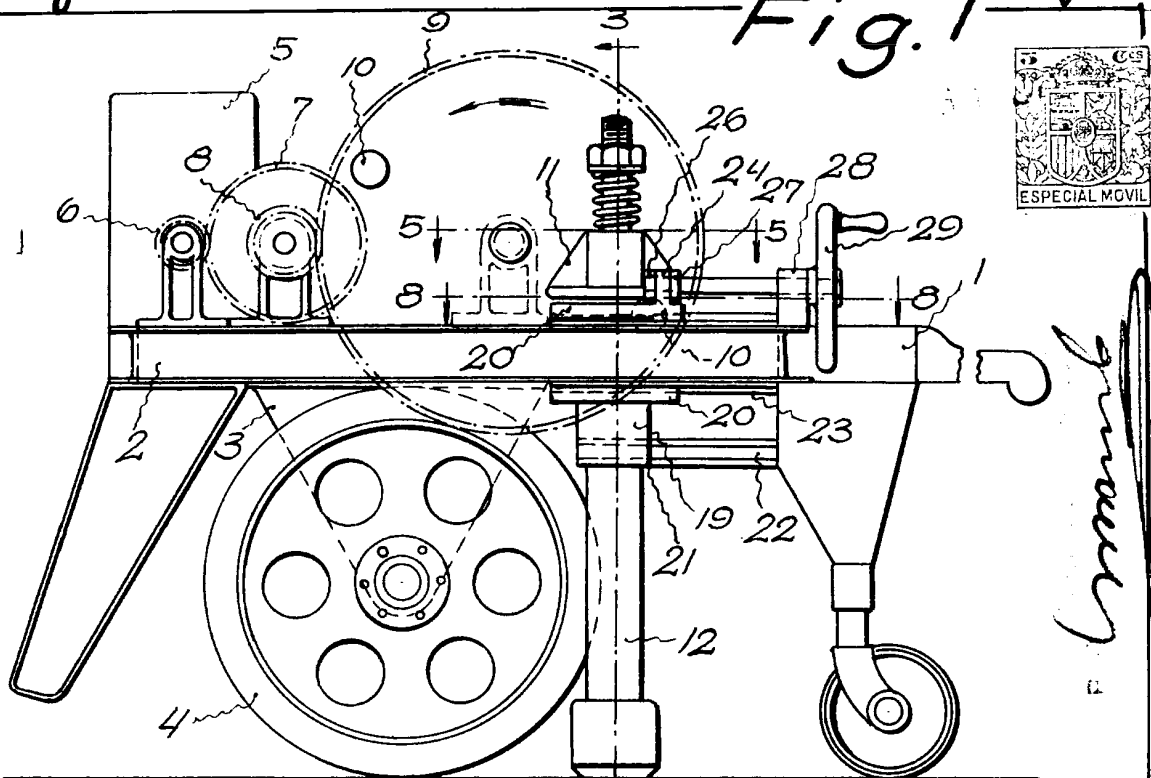
Madrid, 31 de diciembre de 1929.

Leocadio López y López.

F.P./

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Leocadio López y López', written over a horizontal line.

Fig. 1



Einac

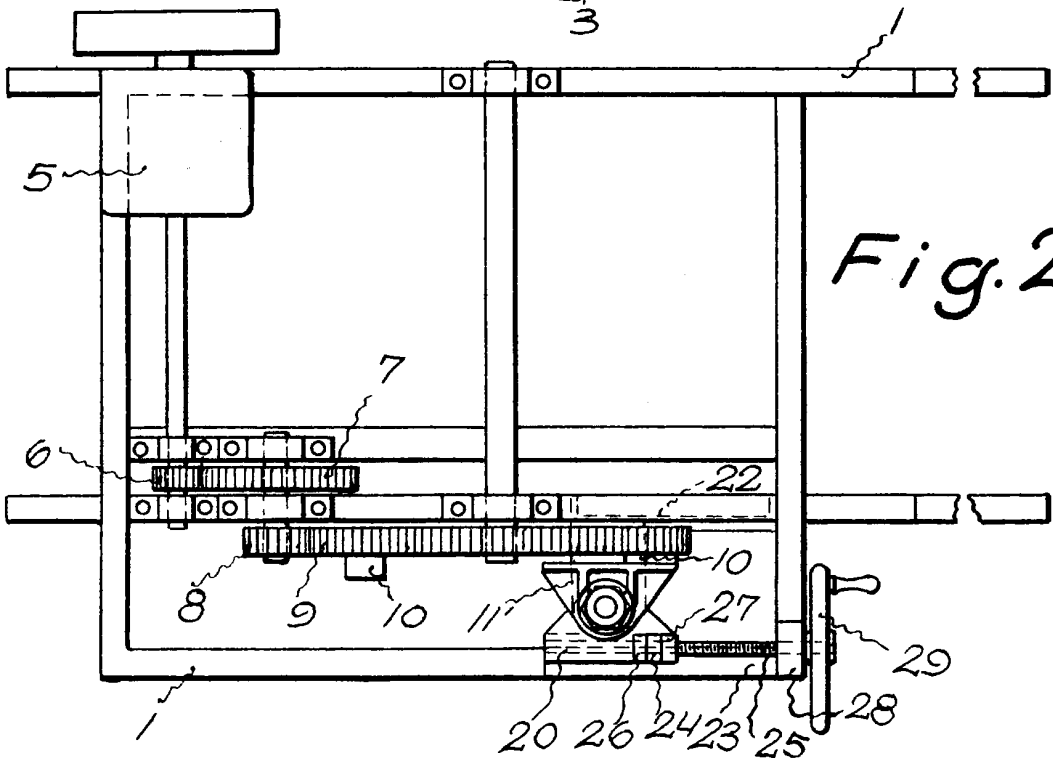


Fig. 2

Fig. 9

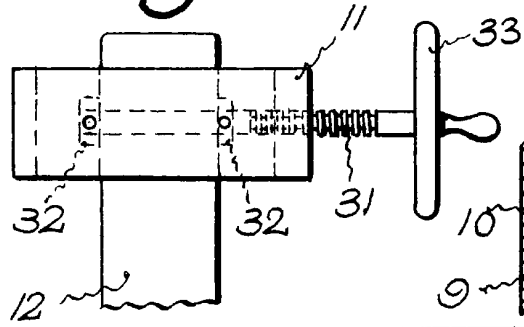


Fig. 10

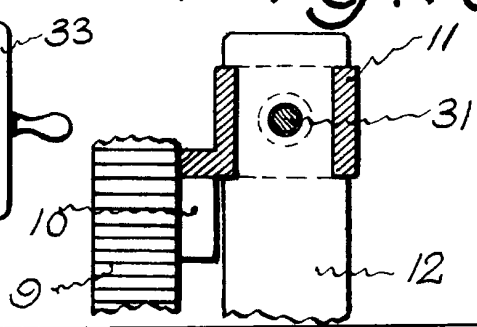
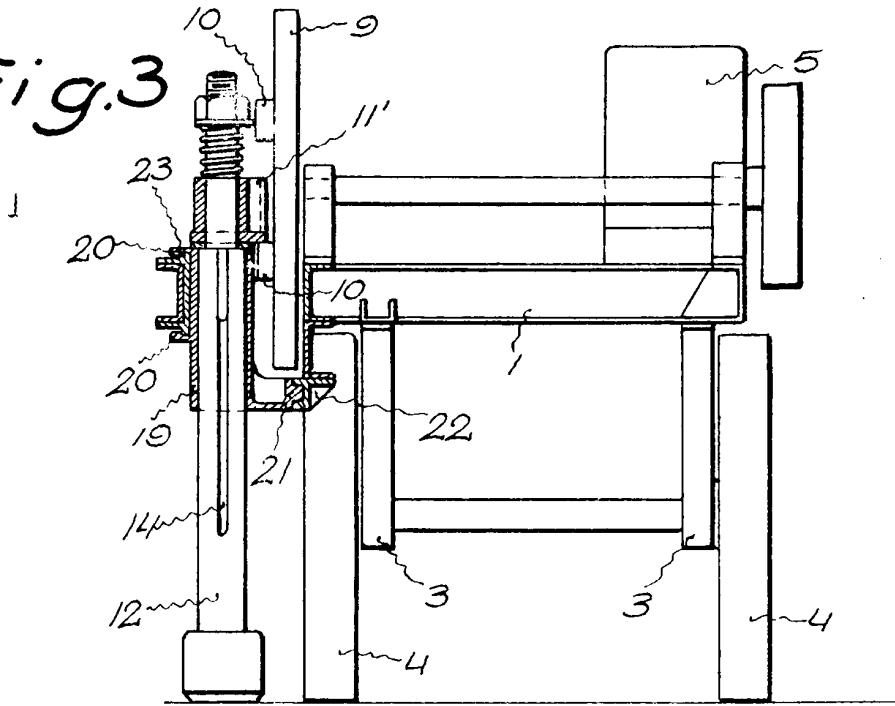




Fig. 3



Vertical

Fig. 4

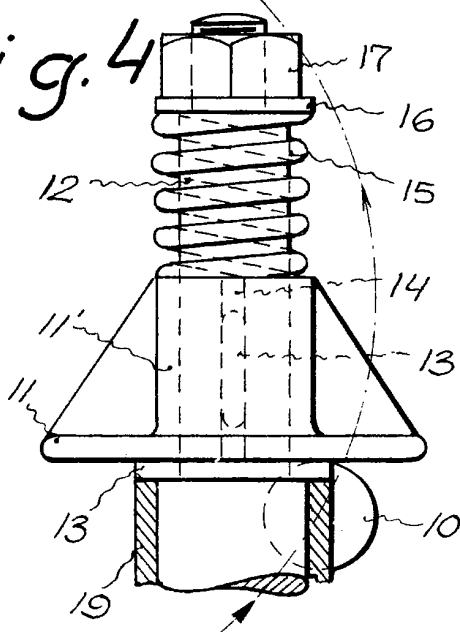


Fig. 6

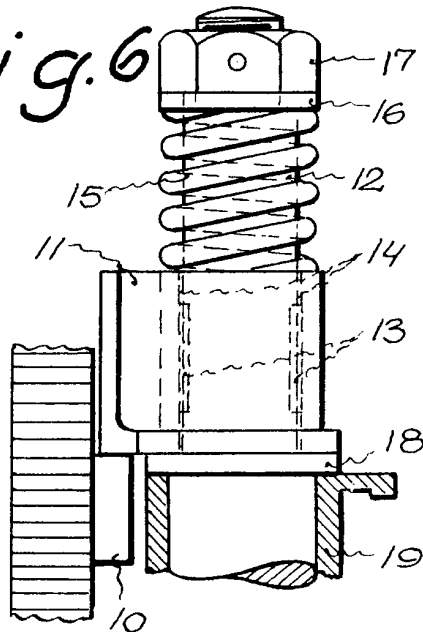


Fig. 5

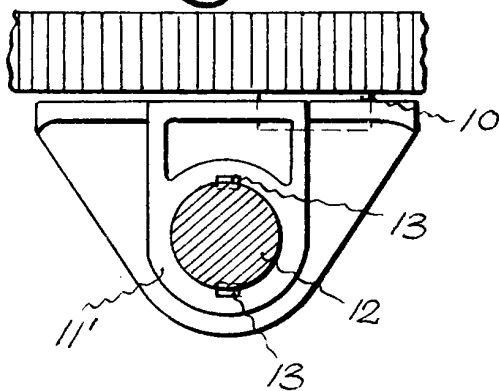


Fig. 11

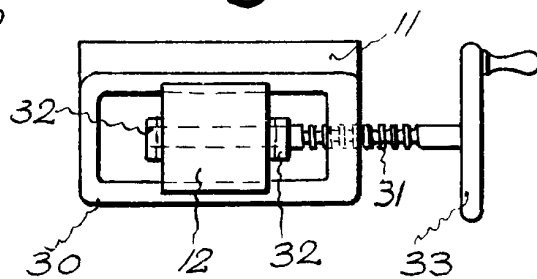


Fig. 7

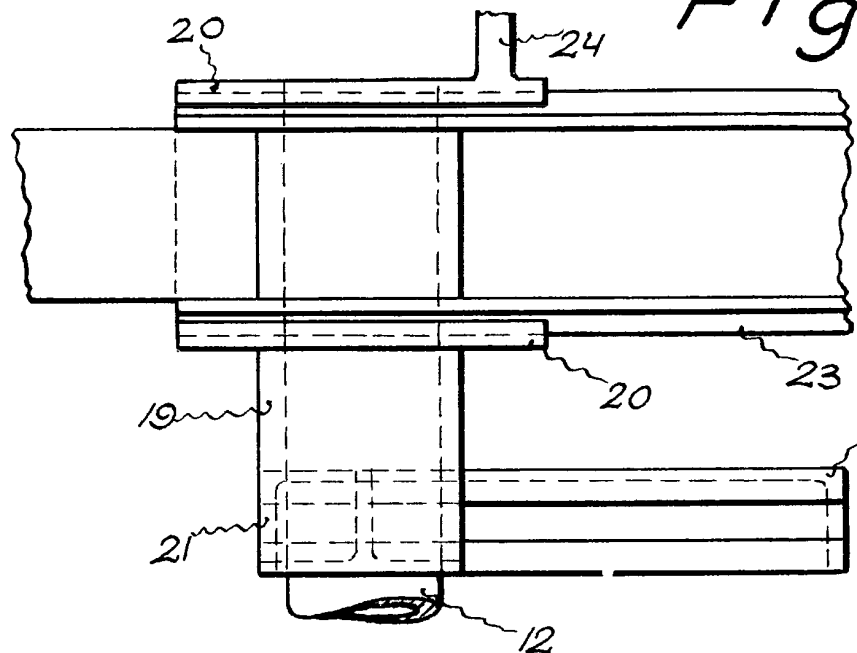
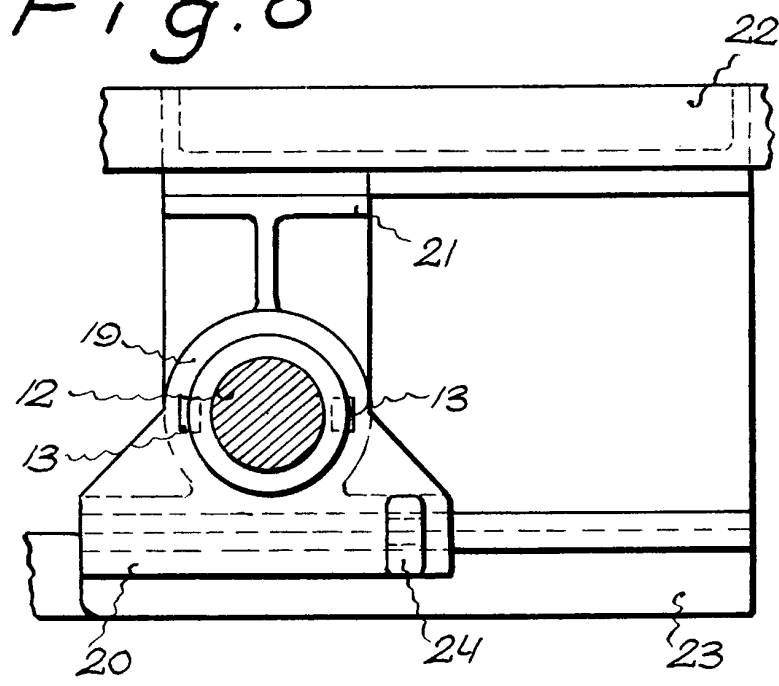


Fig. 8



Uman

Fig. 12

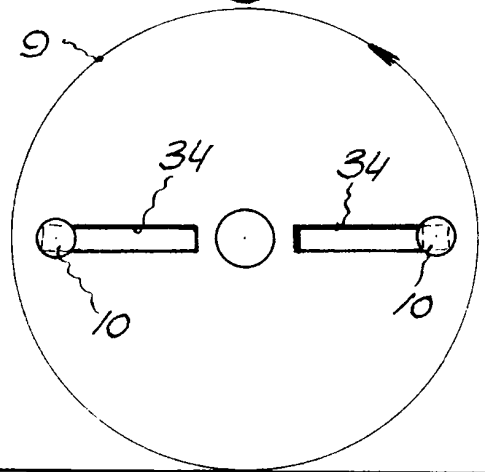


Fig. 13

