



31023

Asesoramientos y Suministros Industriales, S.A., de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle Calabria nº 290, solicita registrar una Patente de Introducción, por 10 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "SISTEMA NEUMÁTICO, PRODUCTOR DE LA INVERSIÓN ALTERNATIVA DEL SENTIDO DE ROTACION DE UN EJE".

- - - - -

El objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción es dar a conocer, en España, un nuevo sistema para conseguir el movimiento rotativo alternativo de un eje, partiendo del movimiento rectilíneo de un cilindro neumático.

5 El movimiento rotativo oscilante viene consiguiéndose, hasta el presente, mediante motores de eje con sentido de rotación único y engorrosas transmisiones, que dan lugar a averías y velocidades angulares desiguales.

10 El sistema que se patenta se basa en la acción de un cilindro neumático que lleva incorporado, formando monobloc de reducidas dimensiones, un dispositivo de válvula direccional, que inyecta el aire a uno u otro lado del pistón, el cual, mediante un mecanismo de cremallera, transforma el movimiento alternativo rectilíneo en un movimiento rotativo oscilante de un eje.

15 Dicho sistema de inversión o transformación de movimientos, presenta una extensa gama de aplicaciones, como son, por ejemplo, los dispositivos de máquinas embaladoras, agitadores, aparatos para ensayo de probetas a la fatiga y el desgaste, limpia parabri-



20 sas de vehículos y otros tipos de máquinas e instalaciones que necesitan ser accionadas por un eje motor de rotación alternativa.

En los dibujos que se acompañan y que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica del sistema neumático productor de la inversión alternativa del sentido de rotación de un eje, que constituye la base de la Patente de Introducción que se solicita.

Dichos dibujos muestran:

Fig. 1.- Sección longitudinal del cilindro.

30 Fig. 2.- Vista frontal del cilindro, por su extremo delantero.

Fig. 3.- Vista frontal, por el plano -E- -E'- de Fig. 2.

Fig. 4.- Sección longitudinal por el plano -E- -E'- de Fig. 2.

35 Fig. 5.- Sección de la cabeza del cilindro, por el plano -F- -F'- de Fig. 2.

Refiriéndonos concretamente a los citados dibujos, pasamos a describir con mayor detalle, las particularidades de constitución y de funcionamiento del indicado sistema neumático, productor de la inversión alternativa del sentido de rotación de un eje.

40 La camisa -1- del cilindro está permanentemente cerrada por uno de sus extremos, mientras que en el extremo opuesto se ha previsto un testero-válvula -2-. El émbolo -3- está formado por dos discos, quedando ambos unidos por la cremallera -4-, que engrana con el sector dentado -5-, solidario del eje de accionamiento -6-.
45 El movimiento alternativo rectilíneo del émbolo -3- se transforma en un movimiento angular alternativo del sector -5- y por tanto del eje -6-, al que se acopla el mecanismo o máquina que requiere la aplicación de dicho movimiento.

50 La testera-válvula -2- aloja a los elementos móviles -7- y -8- (véase Fig. 3), de desplazamiento idéntico y simultáneo, uni-



dos entre sí por el eje -9- y conectados al resorte constituido por las palancas -10- y -11- y el muelle -12-. Mediante la biela -13- solidaria del émbolo -3-, que engatilla con la palanca -11-, se modifica la posición de los elementos válvula -7- y -8-, a cada movimiento del émbolo -3-, el cual, en su desplazamiento en dirección a la testera-válvula -2-, impulsa a la palanca -11- que gira sobre la articulación -15- tensando y desplazando al muelle -12- hasta que su eje geométrico sobrepasa el plano del apoyo -15- en cuyo momento entra bruscamente en acción dicho muelle -12-, desplazando los elementos móviles -7- y -8- en el cuerpo válvula -2-, lo que provoca la inversión de la marcha del émbolo -3-.

El émbolo -3-, al final de su carrera en sentido opuesto, provoca la actuación de la palanca -11-, por tensión de la biela -13-, entrando en acción el muelle -12- en sentido inverso al descrito y cambiando la posición de los elementos móviles -7- y -8-, que originan una nueva inversión en la carrera del émbolo.

El aire entra por el conducto -16- en la válvula-testera -2-, circulando, con los elementos válvula -7- y -8- en la posición representada en el dibujo, por el circuito indicado por las flechas -c-, pasando a través de la válvula -17- al conducto -18- y al tubo -19- y de éste a una de las cámaras del émbolo -3-, el cual avanza en dirección a la testera -2- y el aire a desalojar de esta parte del cilindro, pasa por la válvula -20-, recorre los canales axiales previstos en el cojinete del vástago -8- y siguiendo el camino indicado por las flechas -s- sale al exterior a través del silenciador -21-.

Cuando se modifica la posición de los elementos móviles -7- y -8- pasando a la situación inversa a la indicada en el dibujo, el aire recorre el trayecto señalado por las flechas -e'-. La válvula -17- está cerrada y la -22- abierta. El aire se introduce en el cilindro pasando alrededor del vástago -7- por canales axiales practicados en su cojinete y empuja al émbolo -3- por la cara co-



85 correspondiente a la testera -2-. El aire a desalojar, pasa por el tubo -19- y el conducto -18-, según el trazado de las flechas -S'-, pasando a través de la válvula -23- y saliendo por el silenciador -21-.

90 Los detalles de constitución y montaje a que hemos hecho referencia en el transcurso de la presente memoria descriptiva, no son limitativos, en cuanto a la forma, clases de material, disposición y arreglo de los elementos integrantes del sistema neumático, productor de la inversión alternativa del sentido de rotación de un eje, los cuales pueden variar, según convenga a las exigencias de cada aplicación, manteniendo, no obstante, su principio básico de su funcionamiento automático, por accionamiento neumático del cilindro inversor del movimiento.

95 Para dar cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 70 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, se hace constar, como fuente informativa, que el sistema neumático productor de la inversión alternativa del sentido de rotación de un eje, es construido con éxito satisfactorio desde hace más de un año por la casa Trico Folberth de Buffalo E.E. U.U.

100 La Patente de Introducción por: "SISTEMA NEUMATICO, PRODUCTOR DE LA INVERSION ALTERNATIVA DEL SENTIDO DE ROTACION DE UN EJE", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar, se solicita por un periodo de 10 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

105 1ª.- "SISTEMA NEUMATICO, PRODUCTOR DE LA INVERSION ALTERNATIVA DEL SENTIDO DE ROTACION DE UN EJE", caracterizado por el hecho de que por medio de un cilindro neumático de doble efecto, dotado de un émbolo compuesto por dos discos enlazados entre sí por un dispositivo de cremallera, que engrana con un sector dentado, solidario del eje cuyo movimiento alternativo se desea provocar, se convierte el movimiento alternativo del émbolo, en un movimiento angular



115

alternativo del sector y por tanto de su eje.

120

2ª.- "SISTEMA NEUMATICO, PRODUCTOR DE LA INVERSION ALTERNATIVA DEL SENTIDO DE ROTACION DE UN EJE", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que se dispone una toma de aire única y directa de la red neumática, dirigida por una válvula, incorporada en un mismo cuerpo monobloc con el cilindro y autogobernada por el émbolo, mediante la cual se consigue un doble efecto impulsor sobre el mismo.

3ª.- "SISTEMA NEUMATICO, PRODUCTOR DE LA INVERSION ALTERNATIVA DEL SENTIDO DE ROTACION DE UN EJE".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona para Madrid a 4 Junio de 1965

P.A. de Asesoramientos y Suministros
Industriales, S.A.

JUAN B. RENTER RIDAURA

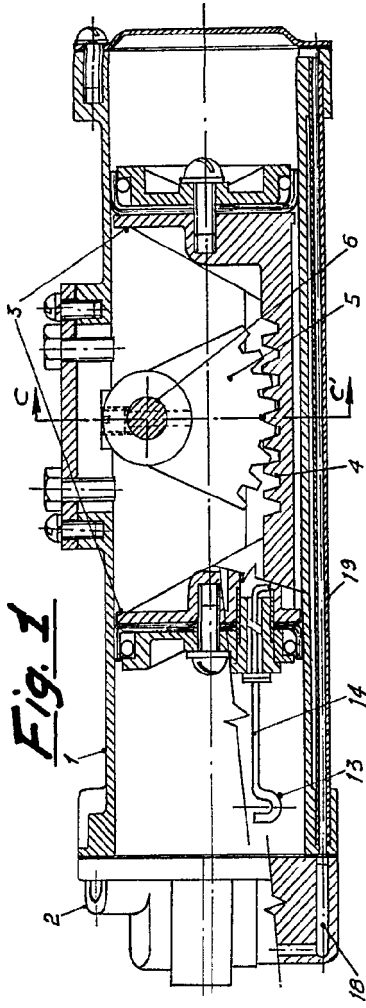


Fig. 1

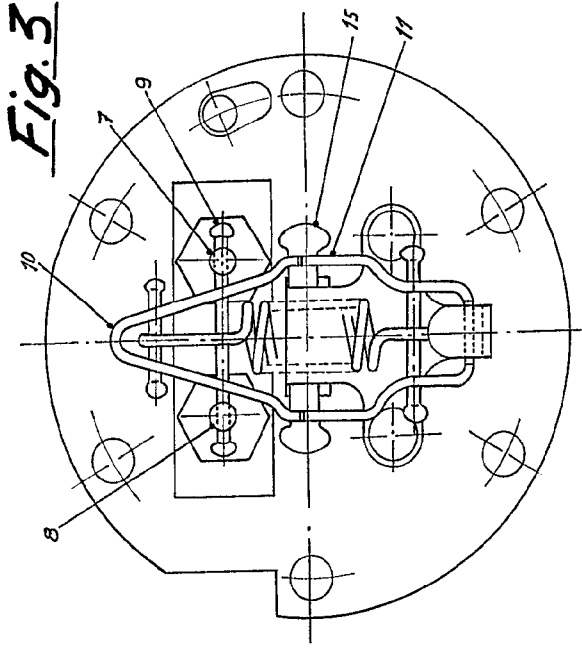


Fig. 3

Fig. 2

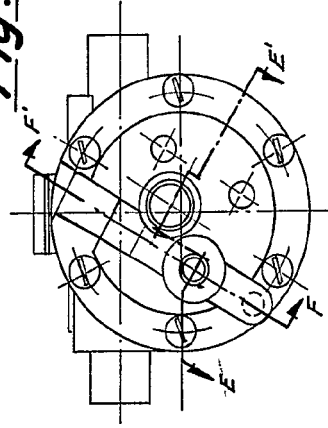


Fig. 4

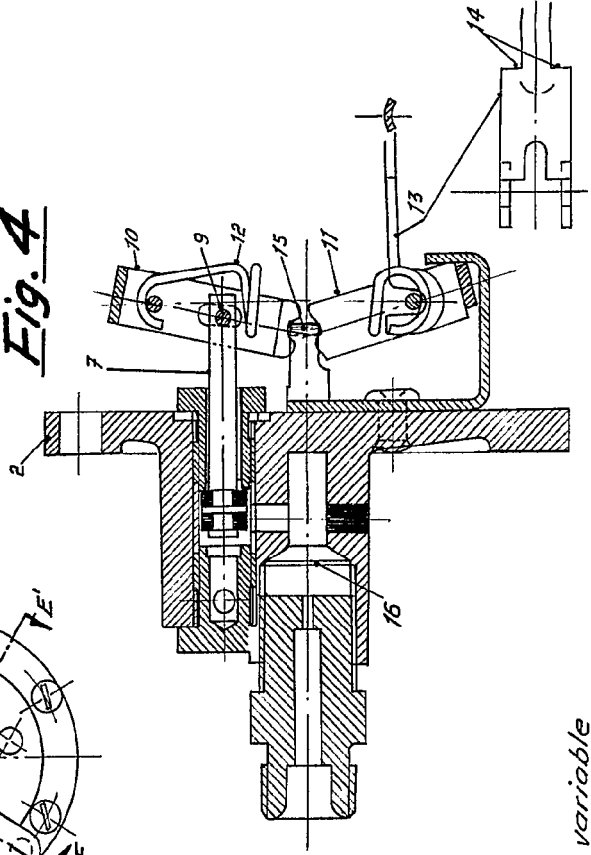
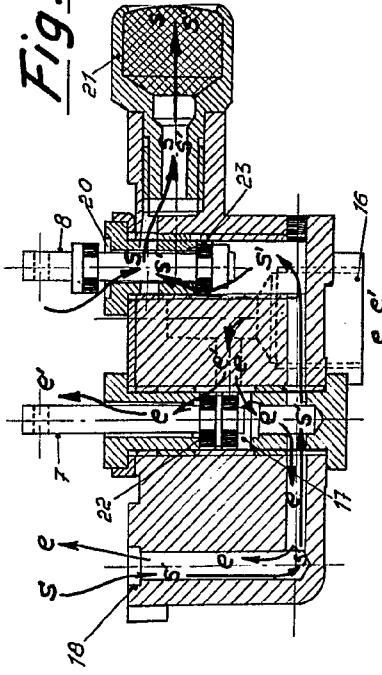


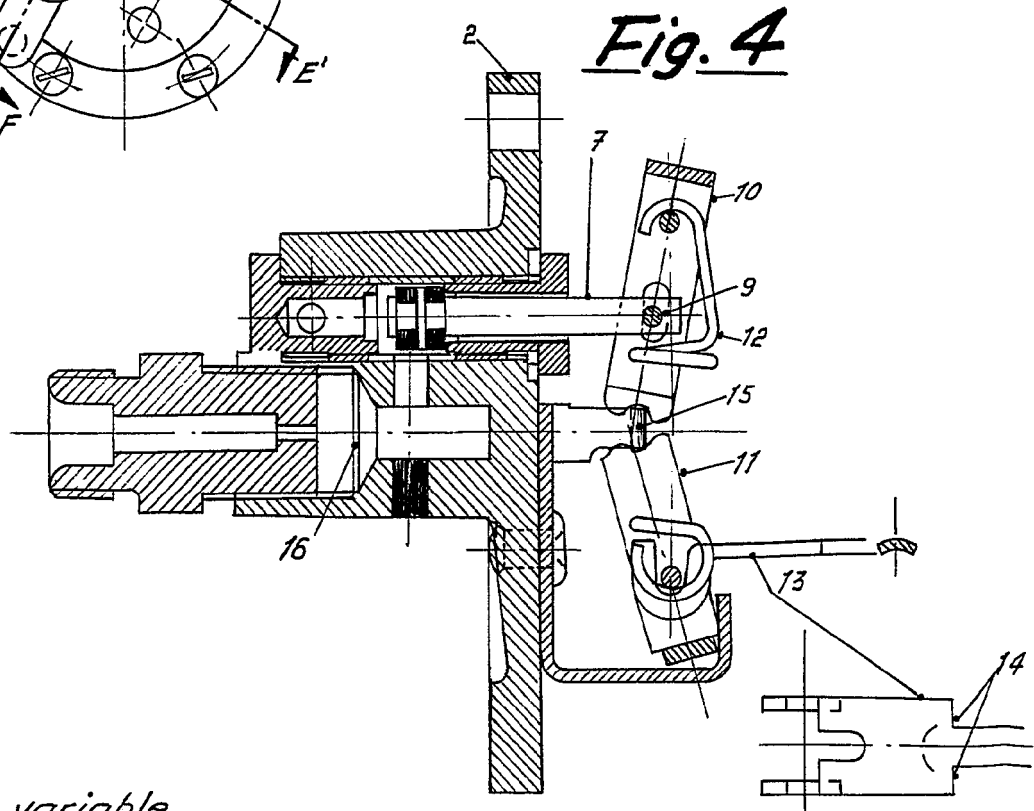
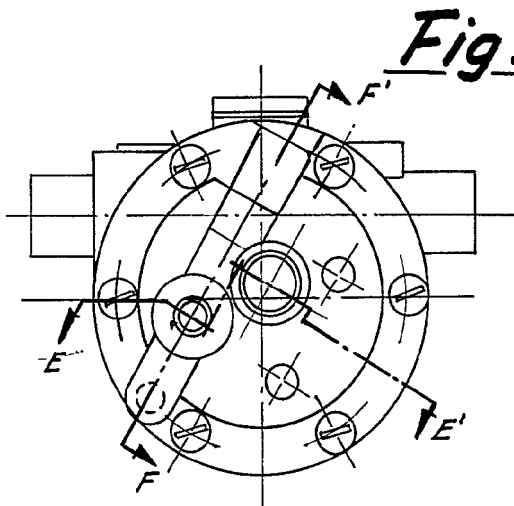
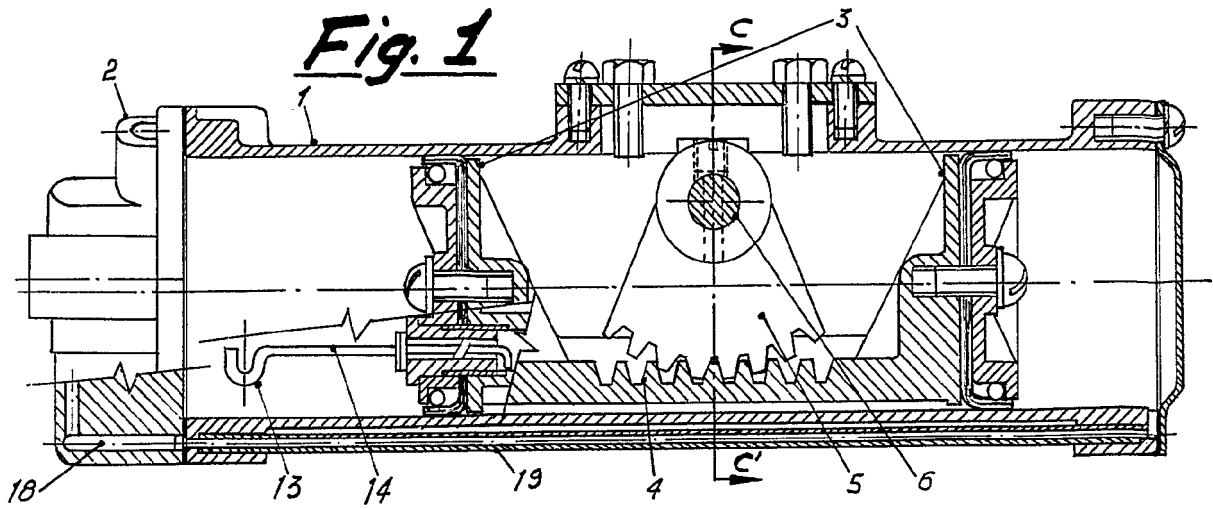
Fig. 5



Barcelona, 4 JUN. 1965 de 1965
 R.A. *[Signature]*
 Juan B. Renter Riera

313823

ASESORAMIENTOS Y SUMINISTROS INDUSTRIALES, S.A.



Escala variable

Fig. 3

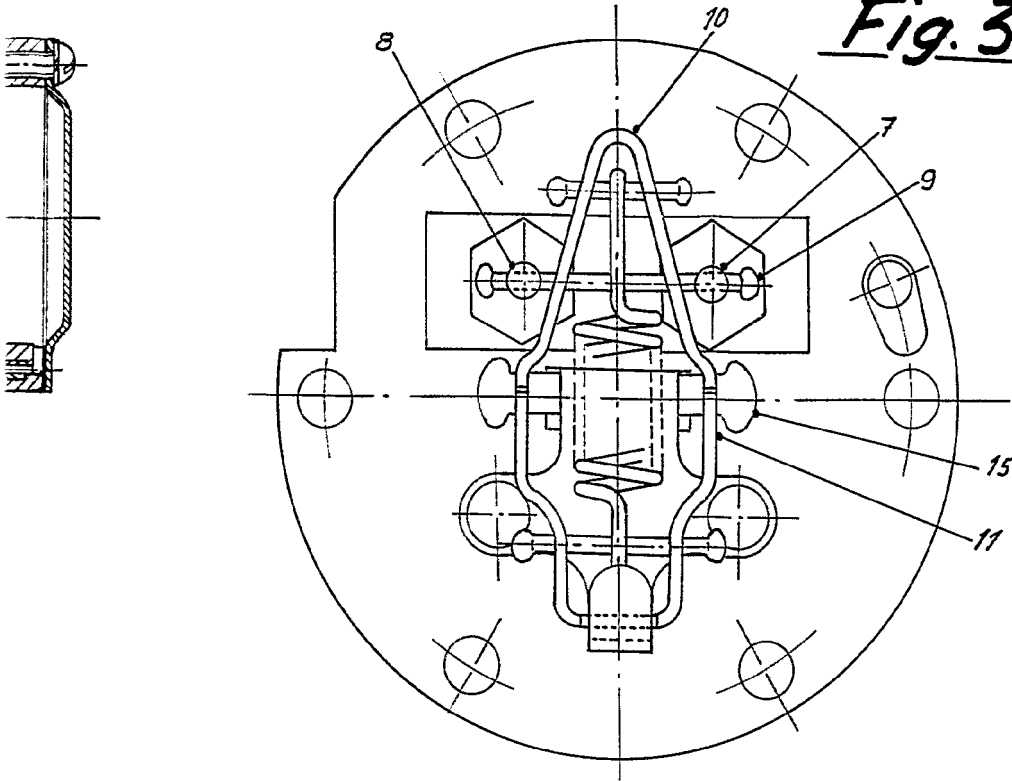
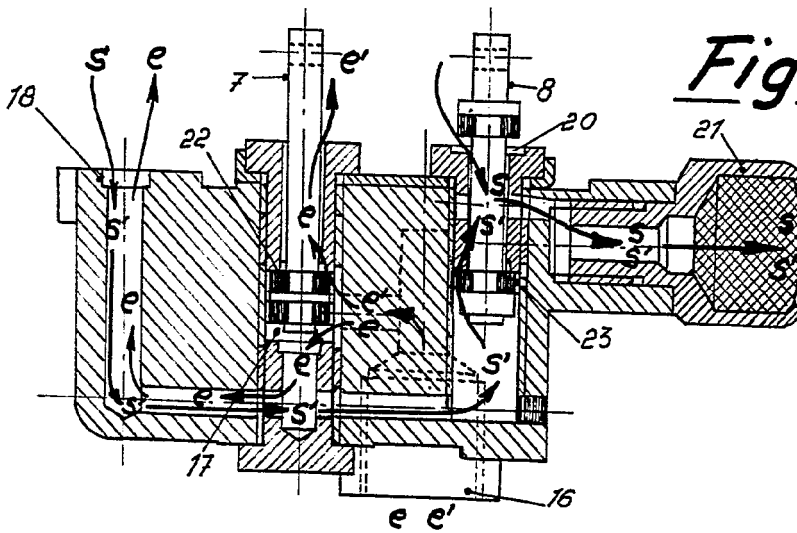


Fig. 5



Barcelona, 4 JUN. 1965 de 1965

P.A. *Juan B. Renter Riddura*
Juan B. Renter Riddura

14
|||