



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invención por veinte años en España a

favor de

Don Atanasio Olivan Corella, domiciliado en la calle de don Jaime

nº 2y 4 en Zaragoza

por

PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS PARA LAVAR Y ESCURRIR

ROPA.

CoO

La presente invención se refiere a las máquinas para lavar y escurrir la ropa, particularmente a las máquinas constituidas conjuntamente en un solo grupo comprendiendo los mecanismos necesarios para las dos operaciones: el lavado y el escurrido.

Como ya se conoce, las instalaciones verificadas para el lavado y escurrido de ropa, en primer lugar se han realizado estableciendo separadamente la máquina lavadora y la centrifuga de secado, lo cual exigía una amplitud de local y un montaje aéreo de transmisiones que elevaba enormemente el precio de instalación. Posteriormente fué perfeccionado este sistema y aparecieron algunos tipos en el mercado, en los cuales ambos mecanismos, lavador y secador, constituían un solo grupo, pero estos sistemas adolecían del defecto inherente a todas las primeras realizaciones de una idea, es decir una imperfección y un volumen que los hacían poco prácticos para el fin propuesto.

El autor de la presente patente, presentó y obtuvo con anterioridad el registro de la patente española num. 94.752, en la cual se exponía un tipo de máquina, lavadora-secadora, constituida en un solo grupo.

Sin embargo, y aun cuando esta máquina es de un resultado práctico excelente, no ha sido posible llevar a la práctica de una manera efec-



tiva, la finalidad verdaderamente practica que se persigue, que es el empleo de estas maquinas, por las familias numerosas y por pequeñas agrupaciones de personas. Efectivamente la maquina objeto de la patente precitada, solamente puede ser montada sobre una base tan solida que necesariamente ha de establecerse en un piso firme, siendo totalmente imposible, colocar esta maquina por ejemplo en un domicilio particular ^{sobre} colocado/al nivel del suelo, por ejemplo un piso principal u otro cualquiera de una casa de vecindad.

El objeto de la presente patente es suministrar una maquina susceptible de ser utilizada en pequeñas agrupaciones, tales como hoteles, sanatorios, comunidades, internados, restaurantes, etc, aun cuando estas se encuentren instaladas en pisos particulares, sin que sea necesaria la realizacion de obras especiales de albañileria para su instalacion.

Por otra parte, la simplificacion introducida en esta maquina, con el fin de hacerla apropiada al objeto perseguido, la pone en condiciones de ser manejada por cualquier persona, sin conocimientos especiales de ninguna especie y ademas esta misma simplificacion reduce su precio de coste, haciendo asequible a todo el mundo un aparato de esta especie.

La caracteristica principal de la presente invencion reside en el siguiente hecho:

Hasta la fecha se utiliza un solo motor electrico para el accionamiento del bombo lavador y de centrifuga de secado. Si se tiene en cuenta que el bombo lavador funciona con un movimiento alternativo de vaiven de 28 a 30 revoluciones por minuto y que la centrifuga por el contrario ha de funcionar a una velocidad media de 900 a mil revoluciones por minuto y que el motor que suministra la fuerza gira en terminos normales a 1.300, se comprende facilmente la cantidad de engranes demultiplicadores de la velocidad inicial del motor, para transformarla en las velocidades precisas al bombo y a la centrifuga, a cuyos engranes han de agregarse los necesarios para la reversion del movimiento del bombo.

Este conjunto de engranes reúne una serie de desventajas en las cuales radica la maxima dificultad en las maquinas en uso: estas desventajas



son las siguientes: a) aumento de peso, en el conjunto del mecanismo. b) aumento de la trepidación de la máquina. c) desgaste máximo en los piñones de engrane. d) el riesgo inherente a todos los engranajes para la persona encargada de hacer funcionar el mecanismo. Además resultan algunos inconvenientes mecánicos en comparación con la presente invención los cuales fácilmente resaltarán.

Teniendo en cuenta estas premisas, la presente invención establece la máquina lavadora-secadora, con supresión de los engranajes, haciéndose las demultiplicaciones necesarias para el funcionamiento de la máquina por el uso de poleas accionadas por correas de transmisión y recibiendo el accionamiento de un motor único provisto de poleas en cada uno de los extremos de su eje, lo cual proporciona menos esfuerzo de torsión al eje de dicho motor.

Esta constituye como se decía la característica principal del objeto de la patente. Otras características resaltarán del resto de la descripción y de los dibujos que se acompañan, como un ejemplo de realización de la misma.

En estos dibujos, la figura 1, presenta una vista general de la máquina según la invención.

La figura 2 un corte longitudinal axial de la misma.

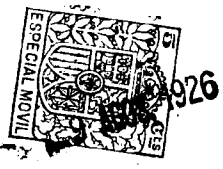
La figura 3 un corte axial del tambor lavador presentado esquemáticamente.

Según estos dibujos la máquina comprende los siguientes elementos:

Sobre una única bancada se encuentra montado el conjunto constituido por el grupo lavador, comprendiendo el hogar y el termo-sifón, marcado por 2, el grupo secador constituido por la centrifuga y sus elementos correspondientes, señalado con 3 y el motor único de accionamiento señalado por 4.

El funcionamiento y correlación de estos diversos elementos se haya constituido en la forma siguiente:

El motor 4 está provisto de dos prolongaciones una a cada extremo de su eje, en cada una de las cuales se encuentra establecida una polea de accionamiento, sirviendo la polea de la izquierda para el accionamiento



to de la centrifuga secadora y la polea de la derecha para el accionamiento del tambor lavador. Considerando primeramente el funcionamiento del tambor lavador se aprecia que la polea reductora de velocidad 5, recibe directamente la transmision del motor y transmite al arbol 6 la energia de este reducida convenientemente. Sobre este arbol 6 se encuentran montadas una polea ancha que recibe dos correas de transmision 7 y 8. Estas correas accionan por otra parte la transmision general del tambor lavador, produciendo su movimiento alternativo, gracias a este dispositivo mecanico: sobre el arbol 9 se encuentran montadas tres poleas 10-11-12 de las cuales la 10 y la 12 son solidarias del eje y la 11 gira loca sobre él. En el extremo del arbol 9 se encuentra montado un tornillo sin fin 13 que acciona por su engrane una biela 14 que se desliza sobre una corredera 15, en ambos sentidos, a derecha y a izquierda en un trayecto determinado por la excentricidad producida por la bieleta de articulacion 16. Esta biela 14 esta provista de una horquilla doble 17 que abarca las dos correas transmisoras 7 y 8. Teniendo en cuenta que la correa 8 esta cruzada se comprenderá que invierte la direccion del movimiento recibido de la polea inferior y teniendo asimismo en cuenta que la horquilla arrastra sucesivamente las correas 7 y ocho en toda la longitud de la carrera de la biela 14, se comprende facilmente que de una manera automatica, la correa 7 pasara en cada carrera de la biela 14, desde la polea de accionamiento 10 a la polea loca 11, al mismo tiempo que la correa 8 pasara desde la polea loca 11 a la polea de accionamiento 12 y viceversa, recibiendo por tanto el arbol 9 un accionamiento alternativamente inverso.

El movimiento alternativamente inverso de este arbol 9, se transmite al bombo lavador por un piñon de engrane conico ¹⁸ que engrana con su correspondiente 19, el cual esta fijado a un arbol 20 que transmite el movimiento a un juego identico de piñones 21, colocado en el extremo del eje del tambor lavador.

El accionamiento de la centrifuga, se verifica directamente por correa desde la polea izquierda del motor al eje de la centrifuga en la siguiente forma: Una correa de accionamiento va directamente a la polea de la



centrifuga 23, pasando por un dispositivo tensador y de frenado 24.

Este dispositivo tensador y de frenado que se aprecia en detalle en la figura 3, consta de los siguientes elementos y produce los efectos que se detallan: Un volante de tornillo 24, esta provisto en la extremidad inferior de su arbol, de dos rodillos 25 para el paso de la correa de transmision, y a la vez es susceptible de ejercer presion sobre la palanca de accionamiento del freno 26 constituida en forma oscilante sobre un pivote 27. Los efectos de este dispositivo son los siguientes:

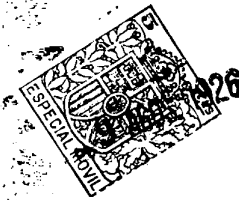
En la puesta en marcha de la centrifuga se hacen ascender los tensores accionando convenientemente el volante de tornillo, produciendo asi el atirantamiento de las correa y la liberacion del freno que deja a la cesta de la centrifuga en libertad completa para su funcionamiento.

Por el contrario cuando se desea parar la centrifuga, basta descender los tensores, para que a la vez que se afloja la correa de transmision se ejerza una presion sobre la palanca del freno que tiene como resultado el apoyar su zapata contra el eje de la cesta y coadyuvar a su detencion en breves instantes.

Debe comprenderse que en la ejecucion de una maquina conforme a la invencion se emplean otros elementos a mas de los detallados esencialmente en esta memoria y si su descripcion ha sido suprimida en este texto, obedece simplemente al hecho de que se trata de piezas y mecanismos ya usados y que por tanto pertenecen al dominio publico.

Igualmente debe entenderse que aun cuando especialmente se ha descrito un nuevo tipo de maquina, como adaptable a necesidades pequenas, sin embargo es susceptible la maquina objeto de la patente, de ser construida conservando todas sus caracteristicas, en no importa que dimension, proporcionando las ventajas que se enumeraron al principio sobre las maquinas en uso.

En el mismo caso se halla el empleo de materiales de cualquier clase para su fabricacion y el empleo de parte de las disposiciones que se reivindican en esta patente, cuyas modificaciones dentro de su caracteristica, es indudable que no pueden constituir un nuevo privilegio, puesto que se encuentran comprendidas dentro del espiritu de la invencion.



N O T A

La presente invencion comprende las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Una maquina lavadora-escurridora de ropa, caracterizada por el accionamiento en un solo grupo o maquina, de los dos mecanismos que constituyen aisladamente la maquina lavadora y la maquina escurridora, accionados simultaneamente por un solo motor, provisto de prolongaciones en los dos extremos de su eje y cada uno de cuyos extremos esta provisto de una polea de accionamiento, especialmente destinadas respectivamente a accionar cada uno de los dos mecanismos.

2ª.- Una maquina lavadora-escurridora segun la reivindicacion n° 1, caracterizada porque el accionamiento de la centrifuga se obtiene directamente por una transmision de correa, establecida desde la polea de accionamiento del motor al eje de la cesta de la centrifuga, pasando dicha correa por el intermedio de un dispositivo tensador combinado con un freno para la cesta de la centrifuga y cuyo dispositivo de tension y frenado, esta dispuesto en forma tal, que, al ponerse en marcha la centrifuga es tensada automaticamente la correa a la vez que liberada la zapata que sujeta como freno la cesta de la centrifuga, y por el contrario al detenerse el funcionamiento de la centrifuga, se aflojan las correas y simultanea y automaticamente la zapata de freno se apoya sobre el eje de la cesta coadyuvando a su rapida detencion.

3ª.- Una maquina lavadora-escurridora segun la reivindicacion 1 y la 2 caracterizada porque el mecanismo lavador es accionado por su polea correspondiente del motor de accionamiento, de la cual arranca una correa de transmision que pasa sobre una rueda demultiplicadora, montada sobre un arbol que lleva a su vez una polea de suficiente anchura para dar paso a dos correas que transmiten este movimiento demultiplicado a tres poleas establecidas en un segundo arbol de accionamiento, en el cual se verifica un cambio alternativo de la marcha hacia adelante y hacia atras por medio de un dispositivo automatico, y cuyo arbol a la vez transmite este movimiento alternativo al tambor de la lavadora.



4ª.- Una maquina lavadora-escurridora segun todas las reivindicaciones anteriores y particularmente la reivindicacion nº 4, caracterizada porque el movimiento alternativo de vaiven del tambor lavador, se obtiene por medio de un arbol provisto de tres poleas colocadas una a continuacion de otra, pero de las cuales las extremas son fijas y la intermedia loca y sobre cuyas poleas pasan dos correas de transmision. Hallandose estas correas de transmision abrazadas por un horquilla montada en el extremo de una biela que verifica un recorrido de vaiven, determinado por una excentrica montada en su otro extremo y accionada por una rueda dentada que a su vez es accionada por un tornillo sin fin de que va provisto el arbol de referencia. Estando dispuesto en forma tal este conjunto mecanico que el movimiento alternativo de la biela, arrastra por el intermedio de la horquilla, alternativamente cada una de las correas, desde su polea correspondiente de accionamiento a la polea intermedia loca y viceversa. Debiendo tenerse en cuenta que recibiendo estas dos correas su movimiento de una polea unica de accionamiento una de ellas ha de estar cruzada para cambiar la direccion del movimiento.

5ª.- Un dispositivo de transmision del movimiento alternativo al tambor lavador desde el arbol de accionamiento caracterizado por que se verifica por medio de un piñon conico situado en un extremo de dicho arbol y engranando con otro piñon conico correspondiente, colocado en el extremo de una barra que a su vez esta provista en el extremo opuesto de un piñon semejante que engrana con su correspondiente situado directamente en el extremo del eje del bombo lavador.

6ª.- En resumen reivindico como de mi exclusiva invencion y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España: PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS PARA LAVAR Y ESCURRIR ROPA.-

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de siete hojas escritas a maquina por una sola cara y dibujos que se acompañan a la misma.

Madrid 2 de agosto de 1926

P. P. *A. Sáenz*

990 92

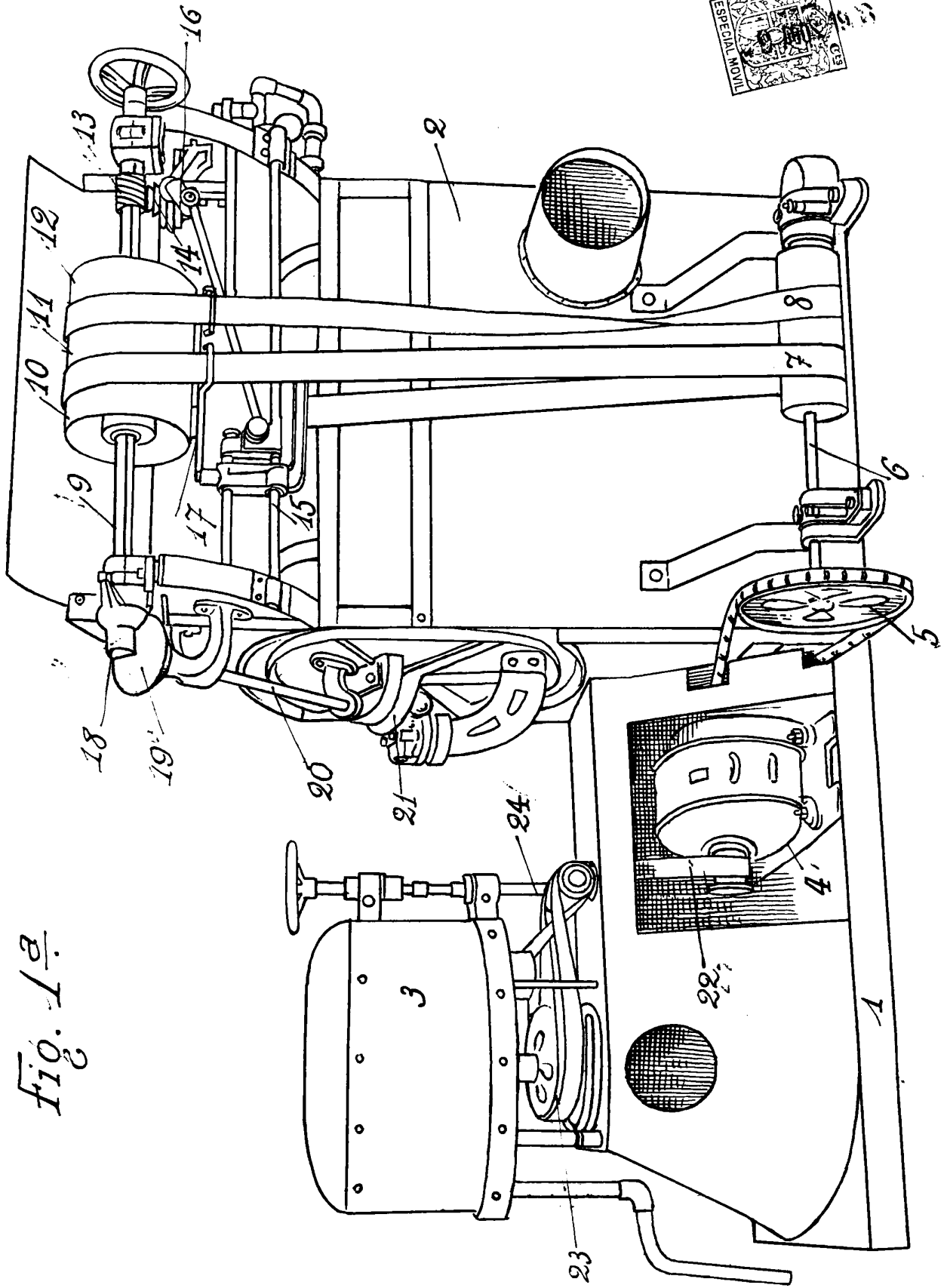
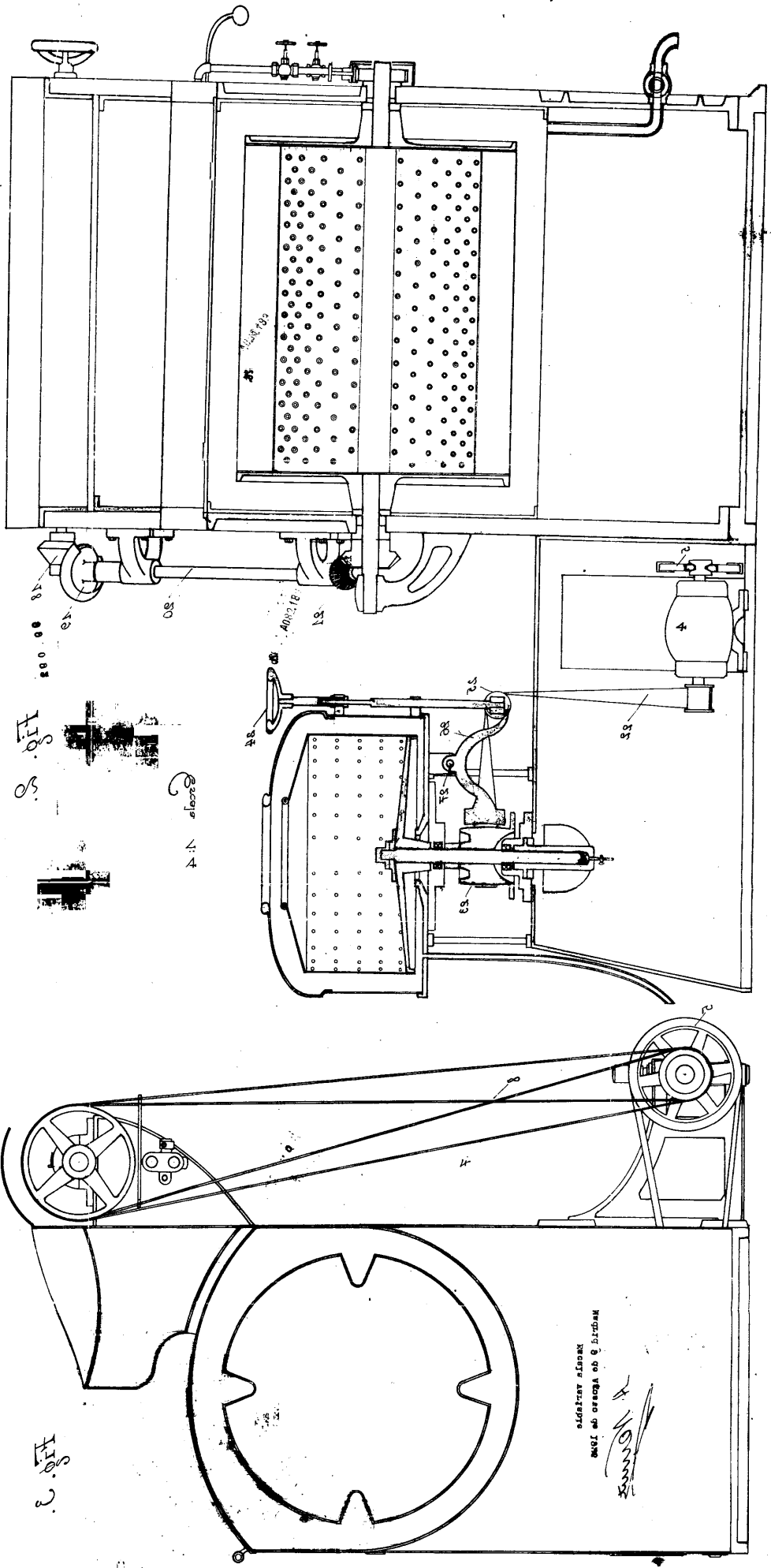


Fig. 1a

A. N. ...

990 92



H. M. Jones
 Inventor
 By _____
 Attorney