



desliza el cabezal motriz, siendo éste el que produce el movimiento de rotación para la fabricación y prensado de los tubos.

10 Esta máquina, comprende inferiormente, una base formada por una plataforma de espesor suficiente para el trabajo a que se le destina, yendo provista de un orificio central y unos carriles laterales que facilitan la entrada y salida del carro portamoldes.

15 El puente superior, está formado por una viga, - que mantiene el paralelismo de las columnas verticales, sirviendo además para la situación y el movimiento de elevación y descenso rápidos, así como para sustentar los soportes de contrapeso, finales de carrera, etc.

20 El cabezal motriz, está constituido por un carter central en el que se encuentran los engranajes para el cambio de velocidades, necesario éste para adaptarse a los diferentes diámetros de tubo a fabricar. Estos piñones trabajan en baño de aceite con lo que se consigue una marcha silenciosa y una larga vida para los mismos. En la parte central de la caja de velocidades, se encuentra situado el árbol principal, el cual lleva -
25 en el extremo inferior, el modelo interior del tubo a fabricar, así como las aletas para repartir y prensar el material.

Una vez descrita en líneas generales la máquina se detalla también la fabricación de los tubos.

30 Es necesario para la ejecución del tubo, la colocación previa de un molde exterior partido y unido entre sí por medio de unos enganches o cierres, en el fondo del molde exterior, se ha dispuesto un aro con la forma del tubo en su borde



35 extremo, para facilitar el ensamblaje de los mismos en el momento de su colocación.

40 Puesta la máquina en marcha, hay que alimentar entre los dos moldes con la mezcla de material ya preparado, - bien por medios manuales o mecánicos, y es entonces cuando las aletas en forma espiral solidarias del molde macho en su giro, se encargan de la distribución y prensado del material; estas mismas aletas, van dispuestas de forma tal, que una vez conseguida la presión necesaria, actúan para la elevación del cabezal motriz, consiguiendo con todo ello, que la fabricación del tubo se realice de forma automática, ya que como es lógico, la elevación depende del ritmo de alimentación y una vez alcanzada la longitud de tubo deseada, queda parada automáticamente la máquina.

50 Ya fabricado el tubo, se pone en funcionamiento el motor auxiliar para la elevación del cabezal, para dejar paso libre al tubo fabricado; retirado éste, se procede a la colocación del nuevo molde para repetir de nuevo el proceso de fabricación.

55 Por éste procedimiento y con la máquina motivo de la invención, se consiguen tubos de excelentes propiedades alcanzándose una calidad inmejorable; además es una gran ventaja la rapidez de ejecución que puede estimarse hasta de veinticinco tubos por hora con la longitud de un metro.

60 Dadas sus cualidades de novedad y utilidad práctica, ésta máquina dispone de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que por ella se solicita, referente a su fabricación y venta por los titulares en España.



65 Para una mas clara comprensión de las caracte-
rísticas generales que se dejan expuestas, se acompañan dos lá-
minas de dibujos que muestran un ejemplo gráfico de realización
de la máquina para la fabricación de tubos de hormigón prensa-
do objeto de la invención, con la observación de que a dichos
dibujos debe dárseles una amplia interpretacion de ningún modo
restrictiva, dada su condicion meramente informativa.

70 Las figuras de las dos hojas de dibujos, son co-
mo sigue:

Figura 1ª.- Sección vertical de la máquina pro-
yectada en alzado, de la parte inferior conteniendo los moldes,
cuya continuación la constituye la figura 2ª.

75 Figura 2ª.- Seccion vertical de la parte superior
de la máquina con los elementos motrices, que es la continua-
ción superior de la figura 1ª.

Figura 3ª.- Sección transversal A-B de la figura
1ª proyectada en planta, con la situación de los moldes en la
base, y las aletas de distribución y prensado del material.

80 Figura 4ª.- Alzado del molde macho, donde se ob-
serva de perfil, una de las aletas dobladas en hélice, para la
distribución del material.

85 Figura 5ª.- Alzado lateral parcial de la máquina
con el montaje del cabezal motriz a las columnas verticales de
sustentación, y del motor auxiliar de elevación y descenso del
cabezal.

Al objeto de facilitar la localización de las di-
ferentes partes que comprende ésta máquina así como sus caracte-
rísticas y funcionamiento, se han situado acotaciones en las



90 figuras de las hojas de dibujos, relacionadas con las descripciones que se realizan a continuación, siendo -1- la placa base que contiene los carriles transversales -2- para deslizar - los moldes, teniendo montadas las columnas verticales -3-, en cuyo extremo superior se encuentra el puente horizontal -4- -
95 donde se monta el motor auxiliar -5-, el cual, por medio de - las transmisiones -6-, acciona las ruedas -7- que conducen las cadenas -8- fijadas a los ganchos -9- en el carter -10-.

El carter -10-, dispone del motor -11-, para accionar el juego de piñones -12- que constituyen los cambios de
100 marchas, haciendo girar el árbol principal -13-, en cuyo extremo inferior, se fija solidariamente, el molde macho -14- que - constituye el orificio central de la pieza moldeada.

Circundando el molde macho, se montan las aletas -15- dispuestas en espiral, y cuya anchura comprende el espesor
105 del tubo a moldear; inferiormente el molde macho, tiene el tubo -16- para evitar que el tubo de hormigón pueda desmoronarse.

El molde hembra, está formado por dos medios tubos -17-, fijados entre sí por medio de las abrazaderas o argollas -18-, montandose sobre la placa -19- de la que forman parte
110 las ruedas -20-, para permitir el desplazamiento del molde sobre los carriles -2-, comprendiendo el anillo -21- que dispone de un escalón -22- al igual que las aletas -15-, para los - bordes inferior y superior del tubo moldeado.

El cabezal motriz -10-, se desliza sobre las columnas verticales -3-, por comprender solapando las columnas,
115 los discos -23- entre los cuales se fijan los rodillos -24- mon



120 tados entre cojinetes; el deslizamiento se produce por las ale-
tas -15- al presionar la pasta entre los moldes macho y hembra
haciendo elevarse el cabezal y descendiendo el contrapeso -25-
fijado al cable -26-, el cual se fija a la cadena -8- que se -
une al propio cabezal.

125 Estimando ampliamente descrita ésta máquina para
la fabricación de tubos de hormigón prensado, solamente resta
manifiestar la posibilidad de fabricarse en variedad de materia-
les, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su
constitución, aquellas variaciones de detalle que la practica
aconseje, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de al-
terar los puntos esenciales, puestos de manifiesto en la siguien-
te

130

N O T A

En la presente Patente de Invención, se reivindi-
can como nuevos y de propia invención, los siguientes puntos:

135 1ª.- Máquina para la fabricación de tubos de hor-
migón prensado, caracterizada por comprender una placa base, -
que dispone superiormente de dos bordones salientes a modo de
carriles, por los que se desliza en sentido de avance y retro-
ceso el molde hembra partido en dos, el cual se monta a una -
placa portadora de rodillo para tal fin, teniendo la placa base,
un orificio central para el alojamiento de una prolongacion in-
140 ferior del molde macho en su punto mas bajo.

2ª.- Máquina para la fabricación de tubos de hor-
migón prensado, caracterizada porque la placa base de la prece-
dente reivindicación, comprende unos perfiles verticales ascen-
dentes, en cuyo extremo se monta un puente horizontal que sopor



145 ta unas ruedas dentadas o piñones, donde se engranan unas cadenas unidas por un extremo a la parte superior de un cabezal motriz guiado entre los perfiles ascendentes con posibilidad de movimiento, fijandose dichas cadenas por el extremo opuesto, a un contrapeso en la parte inferior de la máquina.

150 3º.- Máquina para la fabricación de tubos de hormigón prensado, caracterizada porque sobre el puente horizontal de la precedente reivindicación, se dispone un motor auxiliar cuya transmisión se acopla a un grupo de piñones que atacan - las ruedas dentadas que guian las cadenas, al objeto de obligar a descender o ascender el cabezal motriz, a mayor velocidad del de trabajo de la máquina.

155 4º.- Máquina para la fabricación de tubos de hormigón prensado, caracterizada porque el cabezal motriz montado entre las columnas verticales, comprende un motor que acciona un grupo de engranajes con varios cambios de marchas, accionando en sentido rotatorio un árbol principal montado inferiormente al molde macho, el cual tiene montadas en su borde circular, unas aletas curvadas en espiral para prensar la pasta; dichas aletas, al compensar la presión con el peso del cabezal motriz, hacen ascender a éste y descender el contrapeso, según se forma la pieza, teniendo las aletas inferiormente, un escalonamiento para el acoplamiento del final de los tubos con el principio - de otro, ya que en el molde hembra por su extremo inferior y - apoyado sobre su placa, se monta un anillo con el correspondiente escalón.

170 5º.- "MAQUINA PARA LA FABRICACION DE TUBOS DE HORMIGON PRENSADO", de conformidad en un todo en lo esencial y -



175 fines industriales a lo descrito en la precedente memoria des-
criptiva, y gráficamente representada en los adjuntos planos
para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de OCHO hojas escritas o meca-
nografiadas por una sola cara a doble espacio en 175 líneas.

Madrid, 14 JUN 1966

Por autorización de los interesados.

JOSE LOPEZ
P.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jose Lopez', written over a circular stamp or mark.

14 JUN 1966

Sección A-B
Fig. 3

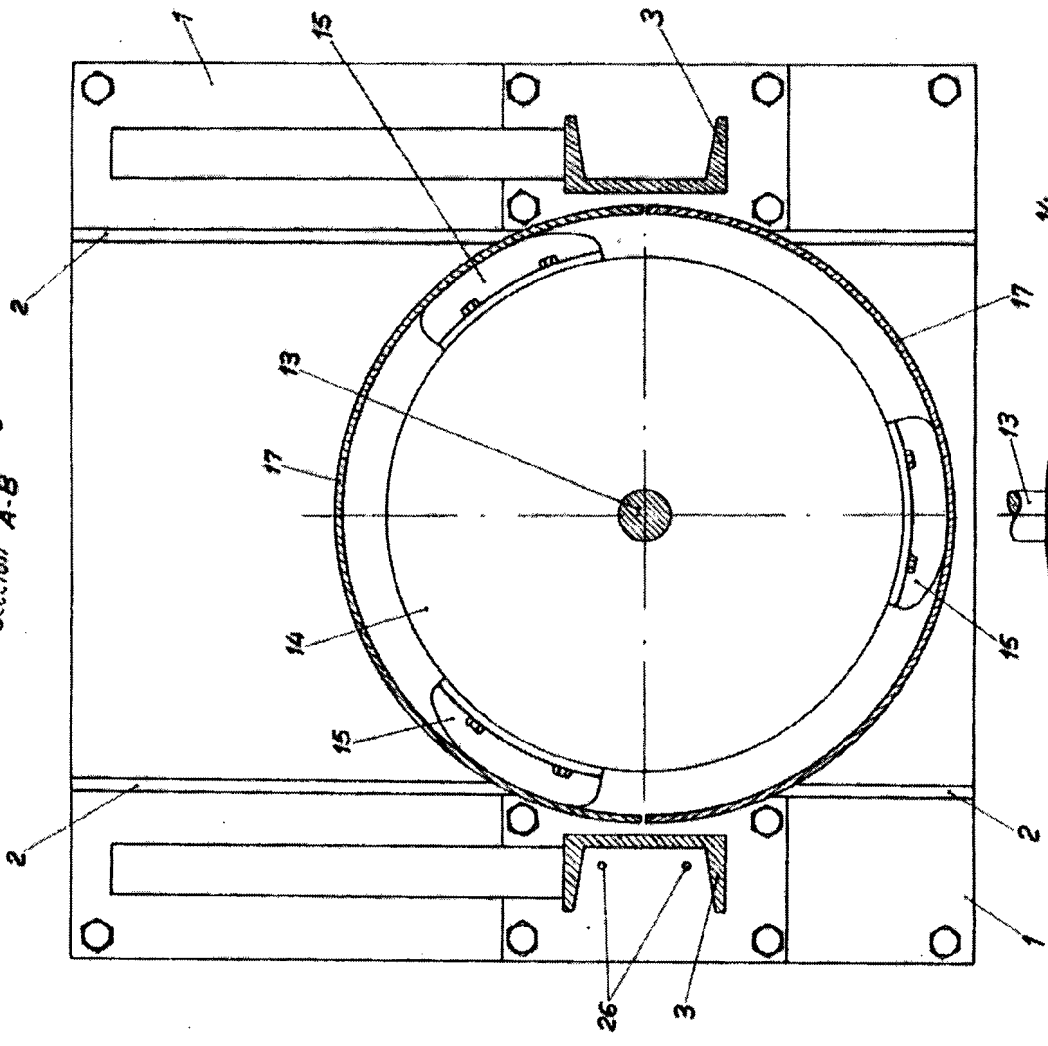
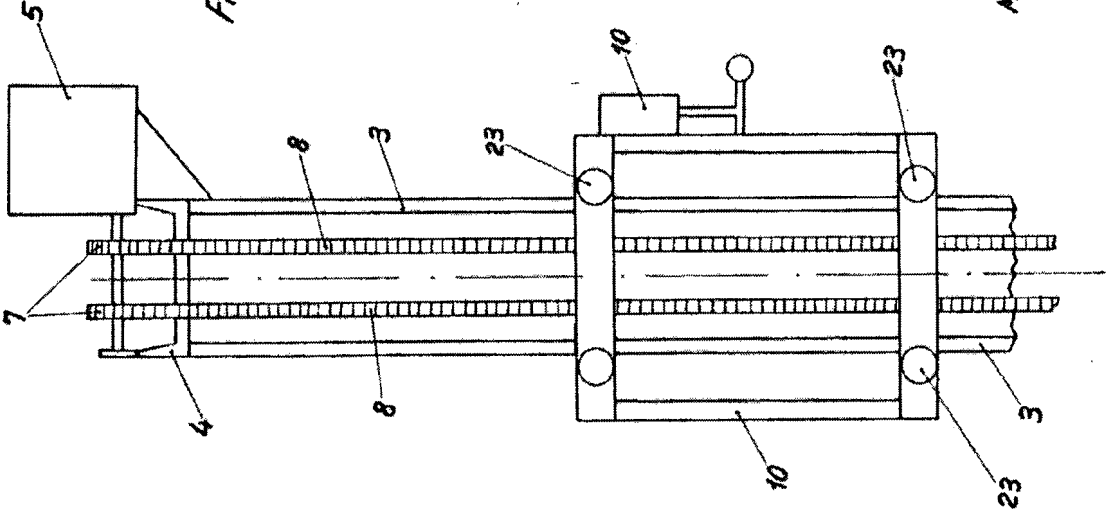
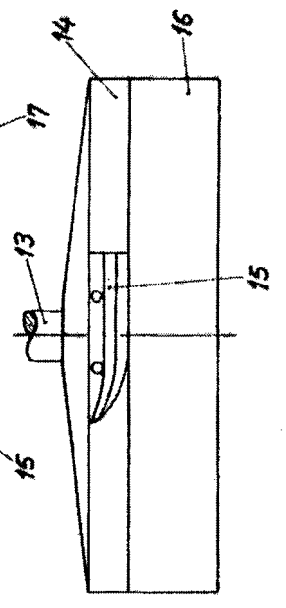


Fig. 5



Escola variable
Madrid, Mayo, 1966
F.A.
JOSE LUIS
P.P.

Fig. 4



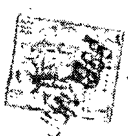


Fig. 2

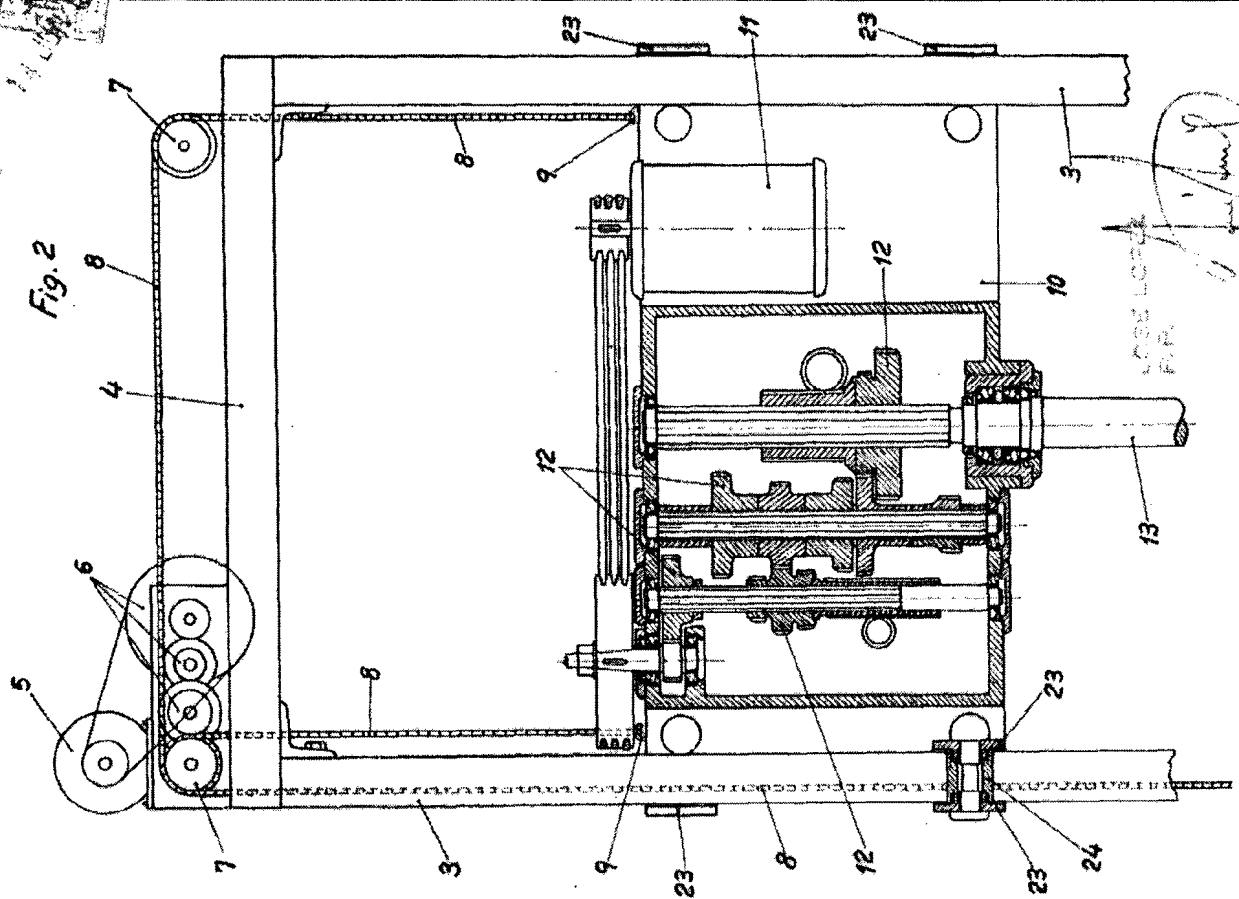
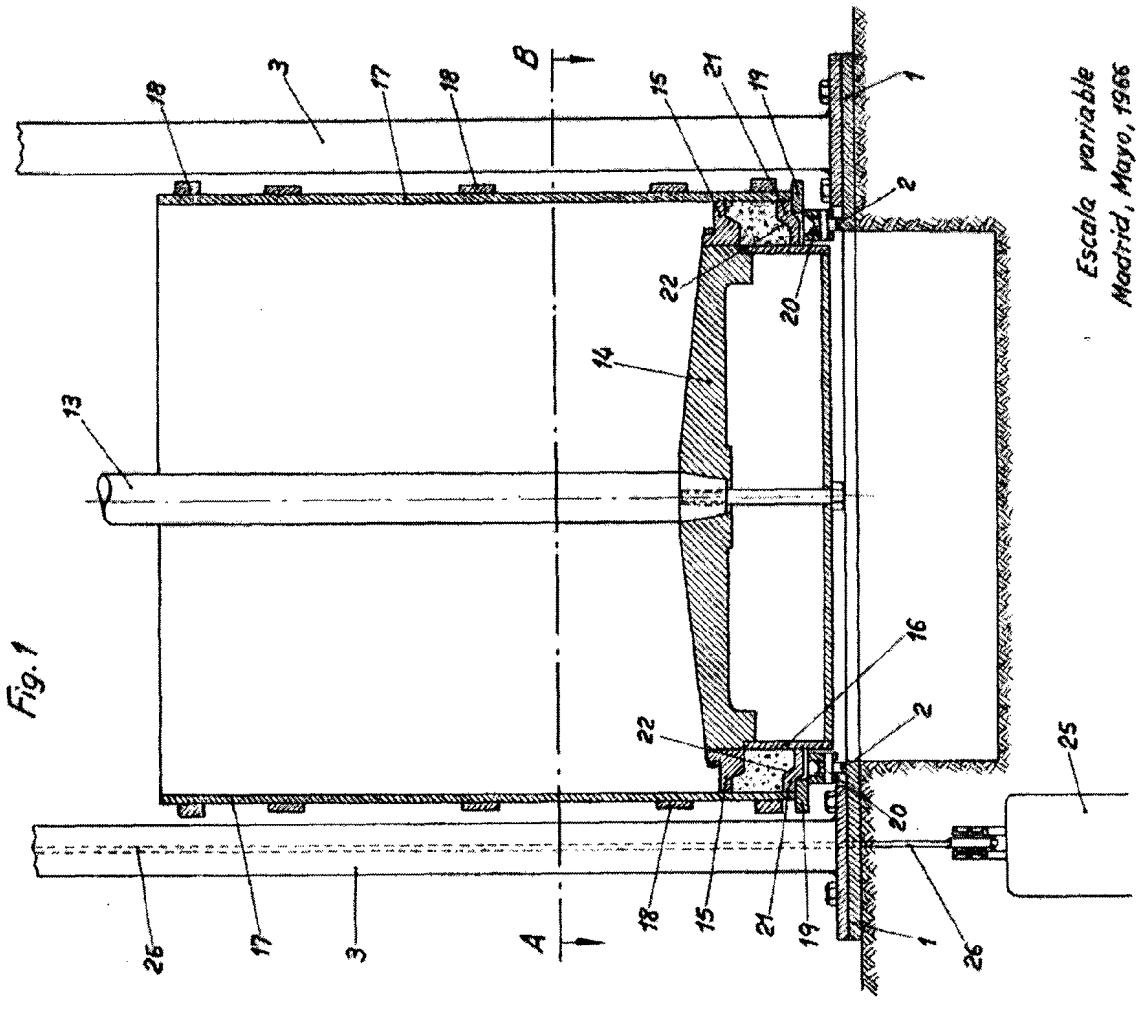


Fig. 1



Escala variable
 Madrid, Mayo, 1968
 P.A.