

404895



404895

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE _____

SUBCLASE _____

Int. Cl.: B01F // A23K

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

e n

E S P A Ñ A

Por VEINTE años.

Por "APARATO MEZCLADOR-SECADOR DE PIENSO, PARA LA CRIA DE GANADO OVINO Y BOVINO".

A nombre de:

Don FRANCISCO ALCANTARA SALAS, de nacionalidad española.

Domiciliado en:

CORDOBA.- c/ Colina y Burón, nº 19, 3º

=====

El objeto de la presente solicitud de patente de invención, se refiere a un aparato mezclador-secador de pienso, para la cria de ganado ovino y bovino, que aporta innovaciones esenciales determinativas de la consecución, como resultado industrial,

404895



5 de plantas de tratamiento cuyo coste de fabricación es considerablemente menor al de las plantas hasta ahora empleadas y conocidas.

A) La industria ganadera, en general, queda afectada por la patente objeto de esta memoria. Se trata de un tipo de -
maquinaria, que se describirá en el apartado B, presentando las ven-
10 tajajas que a continuación se describen:

1ª.- Este tipo de mezcladora-secadora hace una pre-
paración de pienso para la cría de ganado ovino y bovino, de excelentes propiedades alimenticias.

15 2ª.- Debido a su gran sencillez de fabricación sobre las ya existentes en el mercado, supera a todas por su bajo costo, alcanzando hasta un 50 % de reducción de precio.

3ª.- Debido a sus fáciles sistemas de funcionamiento, basta una sola persona para la puesta en marcha de dicha mezcladora-secadora. Aparte de que las averías que se ocasionen son fá-
20 ciles y cortas de reparar.

La mencionada mezcladora-secadora que se patenta, tiene un campo de aplicación muy extenso en la industria ganadera, ya que con ella resuelve el problema de poder elaborar el pienso los propios ganaderos, ya que antes no lo podían hacer debido al elevado pre-
25 cio de las máquinas ya existentes en el mercado.

B) ELEMENTOS QUE LA COMPONEN:

B-1: Horno para el calentamiento del aire.

B-2: Tubería de admisión de aire.

B-3: Cuerpo de mezclado de pienso.

30 B-4: Ventilador para la admisión y propulsión de
aire.

B-5: Soporte de fijación de mezcladora y ventilador.

B-6: Elementos de movimiento.

B-1.- Horno para el calentamiento de aire.

35 El funcionamiento de este horno es para la trans-

404895



40 formación del aire frío en caliente, llegando a una temperatura máxima de 600 grados. El tipo de combustible empleado puede ser gas propano ó madera seca, utilizándose un tipo de horno según la clase de combustible que se quiera emplear. Siendo estos hornos de los corrientes que se utilizan en la industria.

B-2.- Tubería de admisión de aire.

45 La misión de esta tubería es conducir el aire caliente de la salida del horno al ventilador, este a su vez, lo transporta a la mezcladora, y esta lo vuelve a llevar a la tubería de salida del horno, originándose así un circuito cerrado.

Dicha tubería está construida de material F-622 (chapa laminada), teniendo un diámetro interior según el volumen de mezclado que se utilice, llevando una serie de bridas de material F-622 para las conexiones al ventilador y cuerpo de mezcladora.

50 B-3.- Cuerpo de mezclado de pienso.

Está compuesto de las siguientes piezas:

Tronco cilíndrico, construido de material F-622 (chapa laminada).

55 En la parte inferior del tronco de cono lleva dos bocas; una, para la entrada de aire caliente, y otra, para la salida del mismo aire, con tramos de tubería soldados a dichas bocas, teniendo estos en los extremos bridas para la fijación de la tubería principal del aire caliente.

60 En el cuerpo cilíndrico van soldados cuatro pies de material laminado de hierro angular que sirve para fijar el cuerpo en el soporte de fijación B-5.

65 En la parte superior lleva una brida interior construida construida de hierro angular soldada al cuerpo. En la base inferior lleva brida de hierro laminado de pletina fijada en la parte interior, completamente soldada al cuerpo.

404895¹⁴



Pieza nº 1 a₁.- En el cuerpo cilíndrico lleva una boca rectangular para la entrada del piense y en la parte inferior del tronco de cono lleva otra boca para la salida del piense 1 a₂.

70 Pieza nº 2 a.-Tapa superior circular construida de material F-622 -
(chapa laminada), reforzada con dos tramos de hierro angular colocados en forma de cruz que van soldados a la chapa. Lleva tres tubos de hierro laminado para la eliminación de sobrante de gases. En su parte central va soldada una pieza cilíndrica de material F-114, llevando en su interior alojado un casquillo de bronce con su correspondiente engrasador.
75

La tapa va fijada al cuerpo con tornillos con sus respectivas tuercas y arandelas.

80 Pieza nº 3 a.- Tapa inferior circular construida de material F-622 -
(chapa laminada). En su parte central va soldada una pieza cilíndrica de material F-114, llevando en su interior un casquillo de bronce con su correspondiente engrasador. Dicha tapa va fijada al cuerpo por tornillos con sus correspondientes tuercas y arandelas.

85 Pieza nº 4 a.- Eje sin fin con rosca central, construida de material F-622; 4 paletas de pletina de material F-622; eje central construido de redondo, de material F-114, rebajado en los extremos para su alojamiento en la tapa superior y en la tapa inferior.

B-4.- Ventilador para la admisión y propulsión de aire.-

Está compuesto por las siguientes piezas:

90 Pieza nº 1 b.- Cuerpo de ventilador, con boca de entrada y salida de aire, construido de material F-622 (chapa laminada) llevando en un lado soldada una pieza cilíndrica de material F-114 con casquillo interior de bronce.

95 Pieza nº 2 b.- Tapa de ventilador construida de chapa de material F-622, llevando en su parte central soldada una pieza cilíndrica con casquillo interior de bronce.

Pieza nº 3 b.- Aspas del ventilador fijadas a un disco construido de

404895



material F-622 llevando en su parte central núcleo barrenado de material F-114, con su correspondiente chavetero para su fijación al eje.

100 Pieza nº 4 b.- Eje del ventilador construido de redondo de material F-114.

Pieza nº 5 b.- Dos cojinetes con sus correspondientes rodamientos para el deslizamiento del eje. Estos cojinetes van fijados al soporte de fijación de la mezcladora y ventilador.

105 Pieza nº 6 b.- Polea del ventilador acanalada construida de material de hierro fundido, con su correspondiente barrenado y chavetero.

B-5.- Soporte de fijación de mezcladora y ventilador.-

110 Construido de U perfil normal con sus correspondientes placas y garras de fijación, llevando en su interior tres soportes de hierro angular para la sustentación de los cojinetes de la transmisión que da movimiento al eje central de la mezcladora.

B-6.- Elementos de movimiento.-

Estos movimientos son de dos clases:

A) Movimiento de la mezcladora

B) Movimiento del ventilador

115 A) Movimiento de la mezcladora:

Está compuesta de los siguientes elementos:

A-1.- Un motor eléctrico de 50 periodos de frecuencia, con corriente de 110, 220 y 380 voltios, llevando en el eje alojada una polea acanalada construida de material de hierro fundido.

120 A-2.- Correas trapezoidales que transmiten el movimiento de la polea del motor a la polea de la transmisión intermedia.

125 A-3.- Transmisión intermedia compuesta de un eje de material F-114, tres cojinetes para la sustentación del eje con sus correspondientes rodamientos; una polea acanalada construida de material de hierro fundido, con su correspondiente barrenado y chavetero; un piñón cónico de material de hierro fundido barrenado con su corres-

404895



130 pondiente chavetero para su fijación en el eje de la transmisión; gradina para el eje central de la mezcladora construida de material F-114, llevando en su interior casquillos de bronce para el perfecto deslizamiento de los ejes.

135 A-4.- Rueda cónica recibidora del movimiento - de la transmisión colocada en el extremo del eje de la mezcladora, - construida de material de hierro fundido, barrenada con su correspondiente chavetero y tornillos de presión para su fijación en el eje de la mezcladora.

B) Movimiento del ventilador:

140 Ba.- Un motor eléctrico de 50 periodos de frecuencia con corriente de 110, 220 y 380 voltios, llevando en el eje alojada una polea acanalada construida de material de hierro fundido.

Bb.- Dos correas para transmitir el movimiento del motor a la polea del ventilador.

145 Bc.- Un soporte de fijación del motor al soporte general, con sus correspondientes guideras para el tensado de las correas, construido de perfil laminado de hierro angular fijado al soporte general por tornillos con sus correspondientes tuercas y arandelas.

c) Proceso de elaboración del pienso:

150 El proceso de elaboración del pienso se efectúa de la siguiente forma:

- 155
- a) Entrada de la gallinaza por la boca de entrada del cuerpo de mezclado.
 - b) Tiempo de mezclado dentro del cuerpo de la mezcladora.
 - c) Salida del pienso ya elaborado.
 - d) Cribado del pienso.
 - e) Introducción en los sacos.

a) Entrada de la gallinaza por la boca de entrada del cuerpo de la mezcladora.- Los elementos que se emplean para el pienso son la ga-

404895



160 llinaza, en una proporción del 100 %, la cual experimenta una transformación dentro de la mezcladora mediante chorros continuos de aire caliente y durante cierto periodo de tiempo. Terminada esta operación el pienso obtenido se sacará por la boca de descarga situada en la parte inferior de la mezcladora.

165 b) Tiempo de mezclado dentro del cuerpo de la mezcladora.- El tiempo de mezclado estará en proporción con la cantidad de kilogramos de gallinaza que se utilicen en cada periodo.

170 c) Salida del pienso ya elaborado.- Una vez que se ha efectuado el mezclado de la gallinaza, el pienso se sacará por la boca de descarga, situada en la parte inferior, cayendo dicho pienso en una tolva ó en sacos.

d) Cribado del pienso.- Si cae en una tolva se le acoplará un transportador para conducir el pienso a la cribadora, es decir, que su transporte será todo mecánico y automático.

175 Si el transporte no es automático, el pienso se recogerá manualmente en sacos, llevándolo hacia la cribadora.

Asi pues, el sistema de cribado puede ser mecánico o manual. Si es mecánico se utilizará una cribadora movida por motor eléctrico. Si es manual se utilizará una cribadora circular, como las que normalmente se emplean para el cribado del trigo.

180 e) Introducción en los sacos.- Se puede hacer de dos formas: por movimiento mecánico ó por movimiento manual. Si es por movimiento mecánico se utilizará una pequeña boca de descarga situada en el extremo de la cribadora, donde irán colocados los sacos para la recogida del pienso.

185 Si el movimiento es manual será llevado a los sacos por la misma persona.

Una vez elaborada la gallinaza se mezclará con carbohidratos y minerales en distintas proporciones y se le echará al ganado.

404895



190 Descrita suficientemente la invención, así como la
manera de realizarla prácticamente, debe hacerse constar que la misma
es susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle, en tanto que
estas no alteraren su fundamento.

-:-NOTA:-:-

195 Los puntos de invención propios y nuevos que se pre-
sentan para que sean objeto de este registro de patente de invención,
en España, por veinte años, son los siguientes:

200 1º.- Aparato mezclador-secador de pienso, para la
cria de ganado ovino y bovino, caracterizado porque consta de un hor-
no, para calentamiento del aire, con tubería de admisión, en combina-
ción con un cuerpo mezclador de pienso, admitiéndose y propulsándose
aire en circuito cerrado, mediante ventilador, el cual aire es cal-
deado en el horno, y con elementos agitadores animados de movimiento
205 a motor.

210 2º.- Aparato mezclador-secador de pienso, para la
cria de ganado ovino y bovino, según reivindicación anterior, carac-
terizado porque caldea el aire circulante que es impelido dentro del
cuerpo mezclador que es un elemento dotado de bocas de alimentación y
descarga, con un eje central vertical en el que van paletas agitado-
ras y un helicoides, estando accionado este eje por un electromotor -
con transmisión mixta a correas y grupo cónico.

215 3º.- Aparato mezclador-secador de pienso, para la
cria de ganado ovino y bovino, según reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado porque el cuerpo mezclador posee boca superior, para la
entrada de la materia a tratar y boca inferior para extracción del -
pienso preparado.

220

4º.- Aparato mezclador-secador de pienso, para la
cria de ganado ovino y bovino, según reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado porque al cuerpo mezclador atacan dos tuberías, una de
entrada de aire caliente y otra de salida, en combinación con venti-

404895



lador impulsor y tubo de retorno al horno de caldeo.

225 5º.- Aparato mezclador-secador de pienso, para la cria de ganado ovino y bovino, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el ventilador va accionado independientemente por electromotor a través de transmisión a poleas y correas.

6º.- Aparato mezclador-secador de pienso, para la cria de ganado ovino y bovino.

230 Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines que se han especificado, representado en los dibujos que se acompañan.

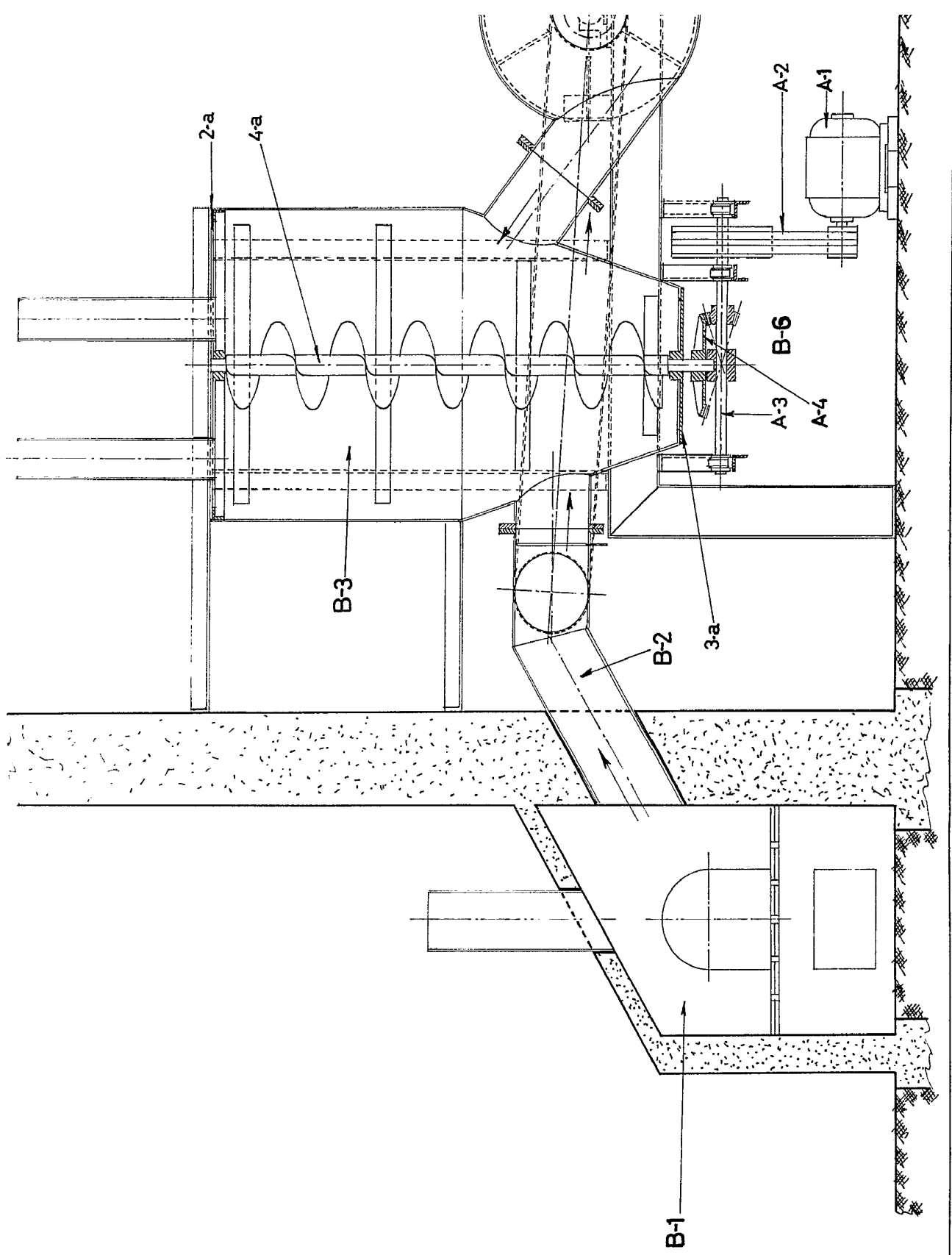
Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 de Julio de 1.972.-

~~DOMINGO DIAZ UNGRIA~~

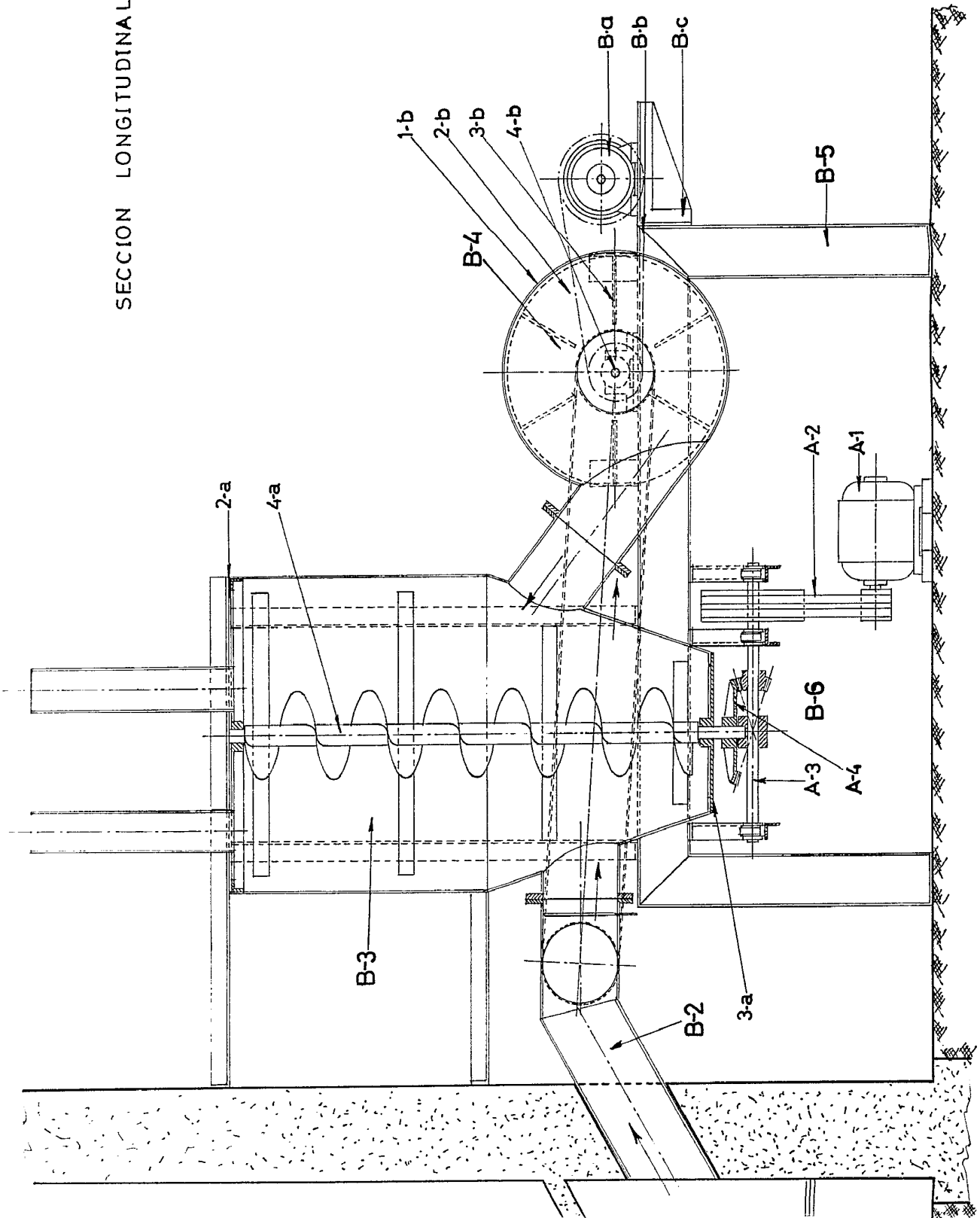
~~P. P. [Signature]~~

P/



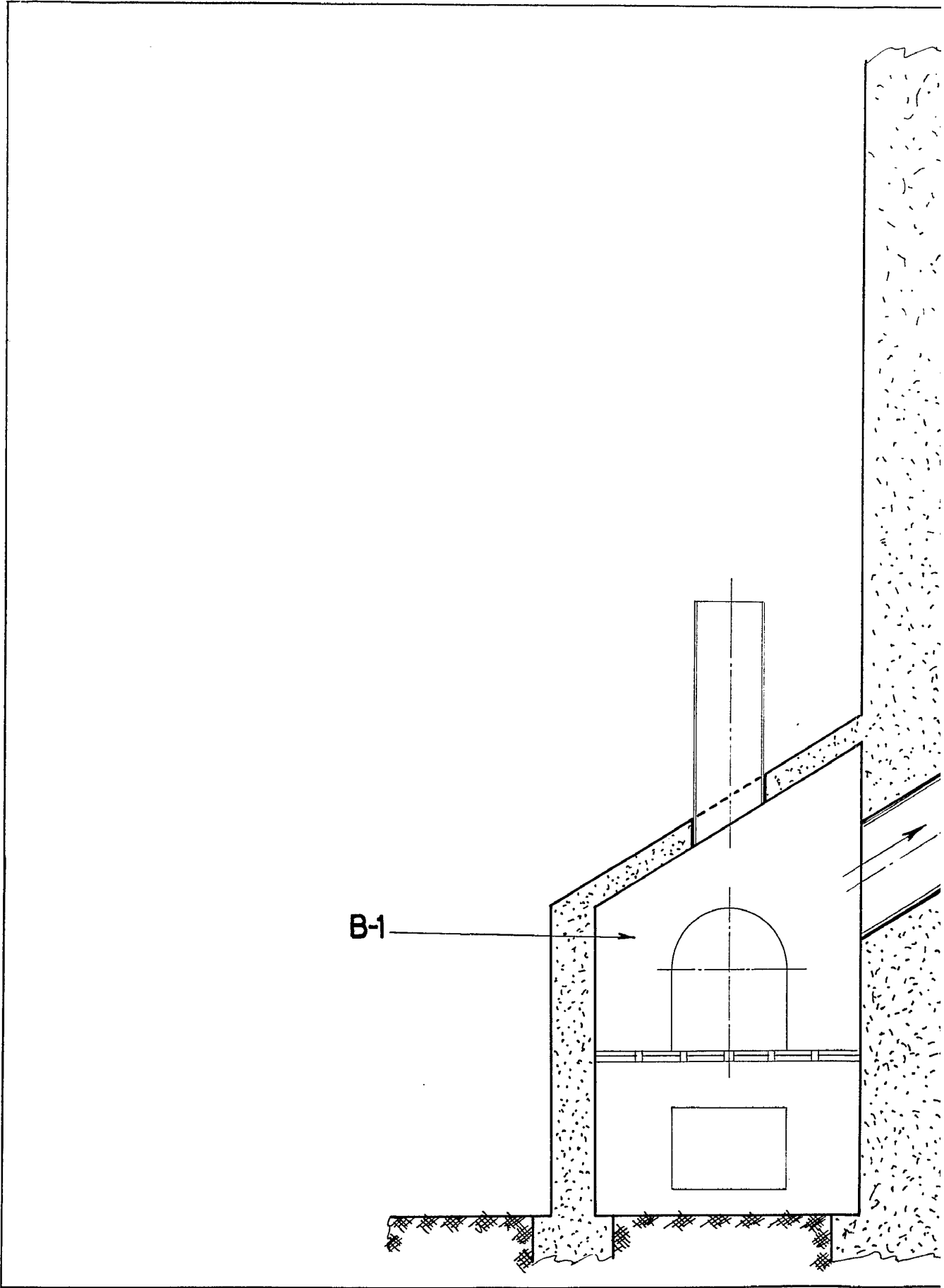


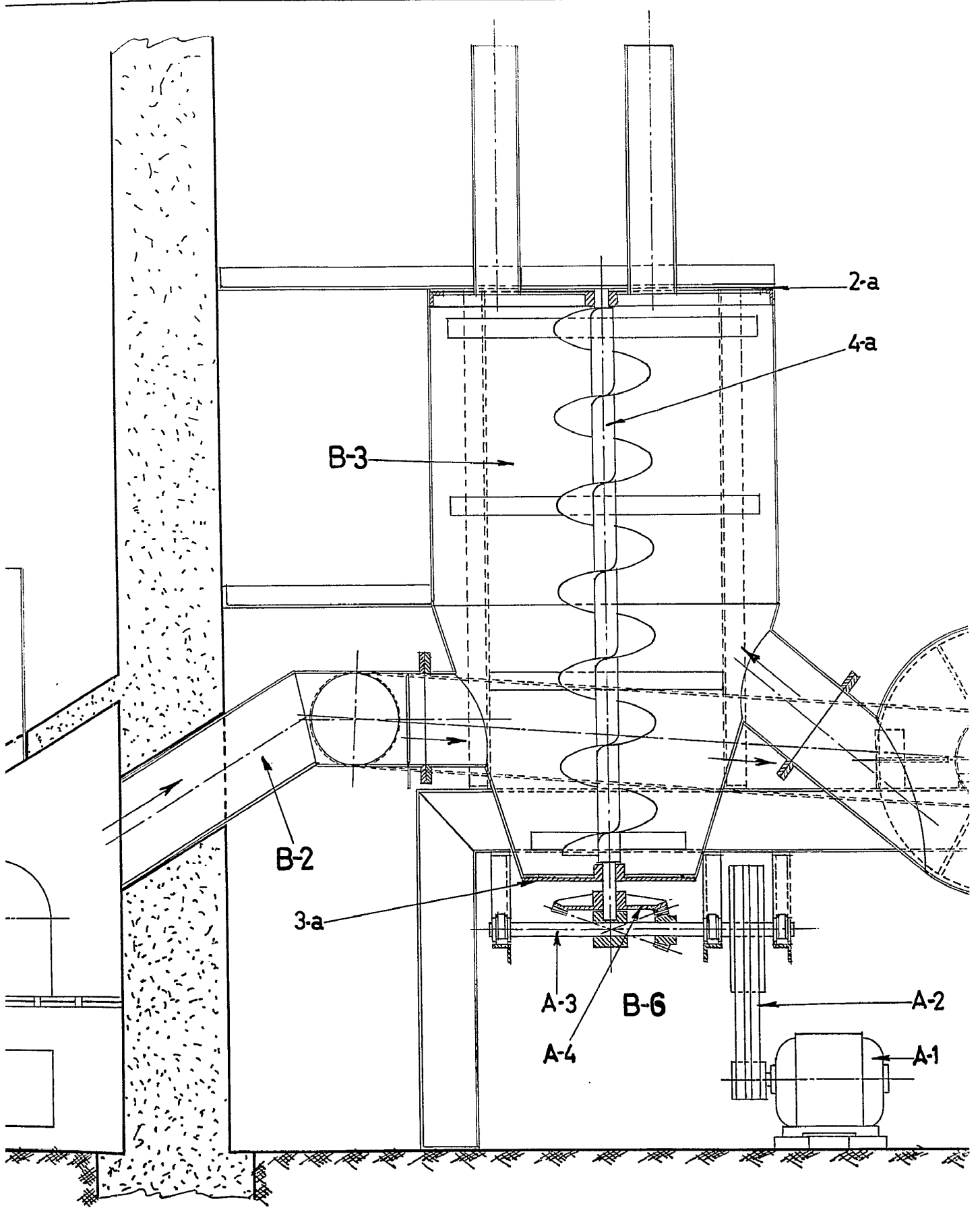
SECCION LONGITUDINAL A-B



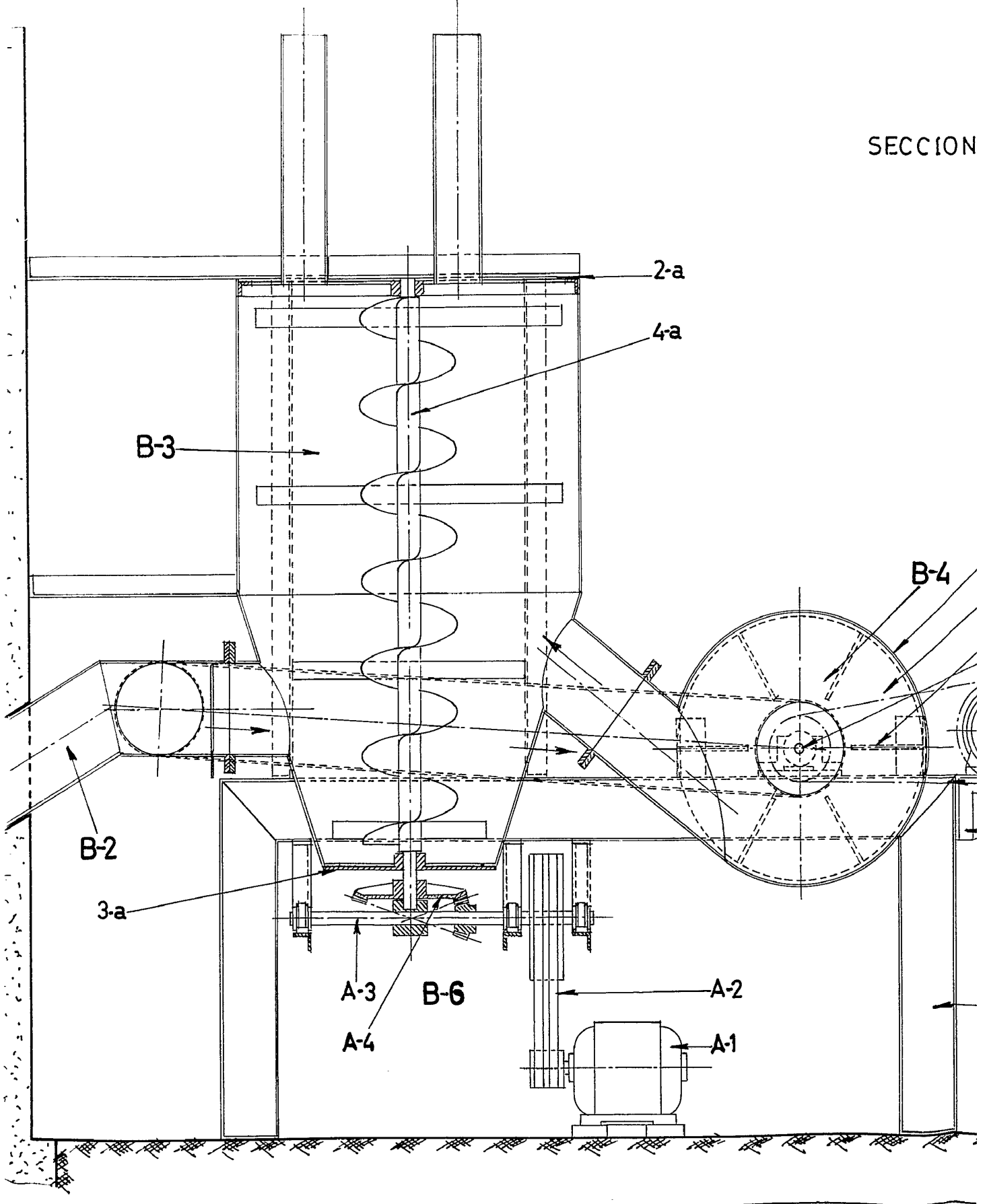
ESCALA VARIABLE

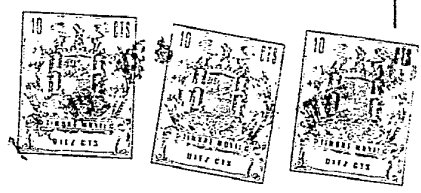
Handwritten notes and a signature in the bottom right corner.



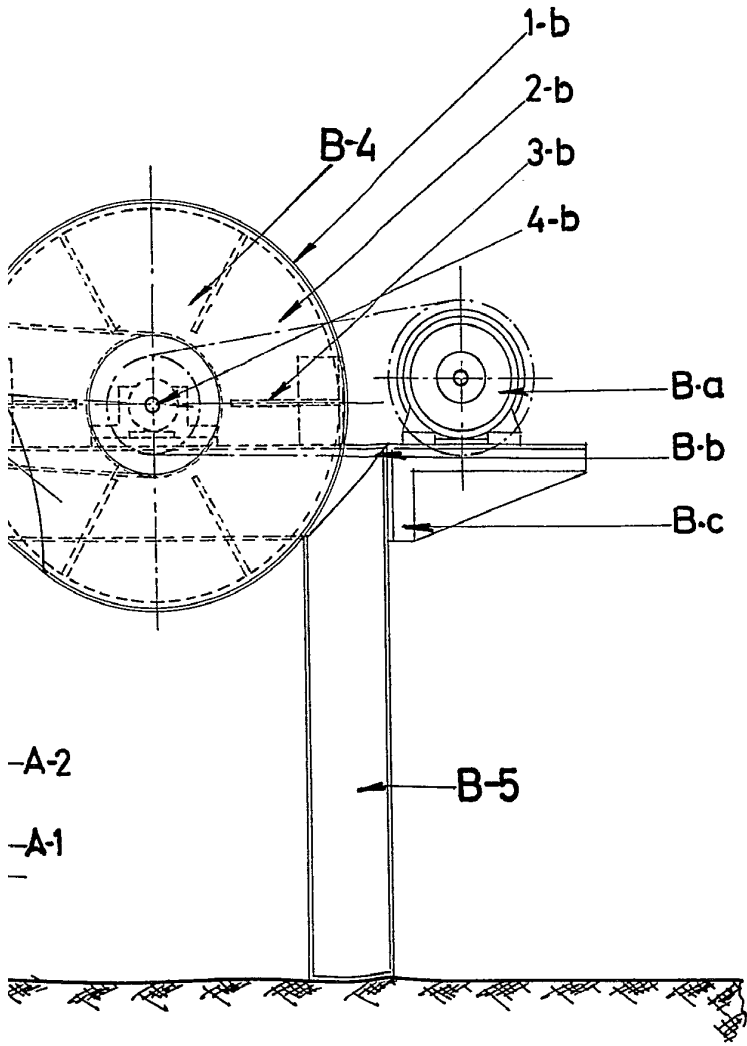


SECCION



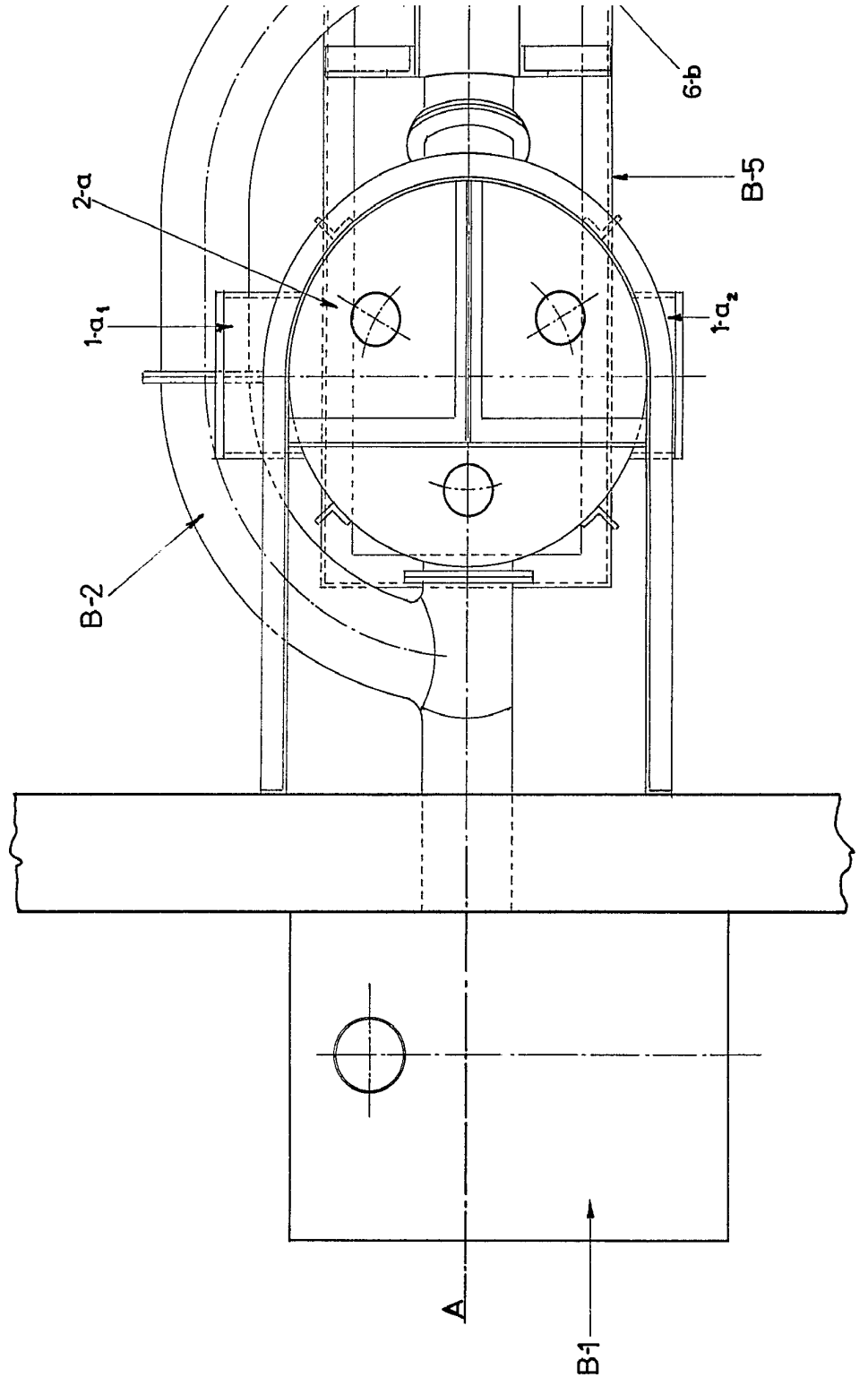


SECCION LONGITUDINAL A-B



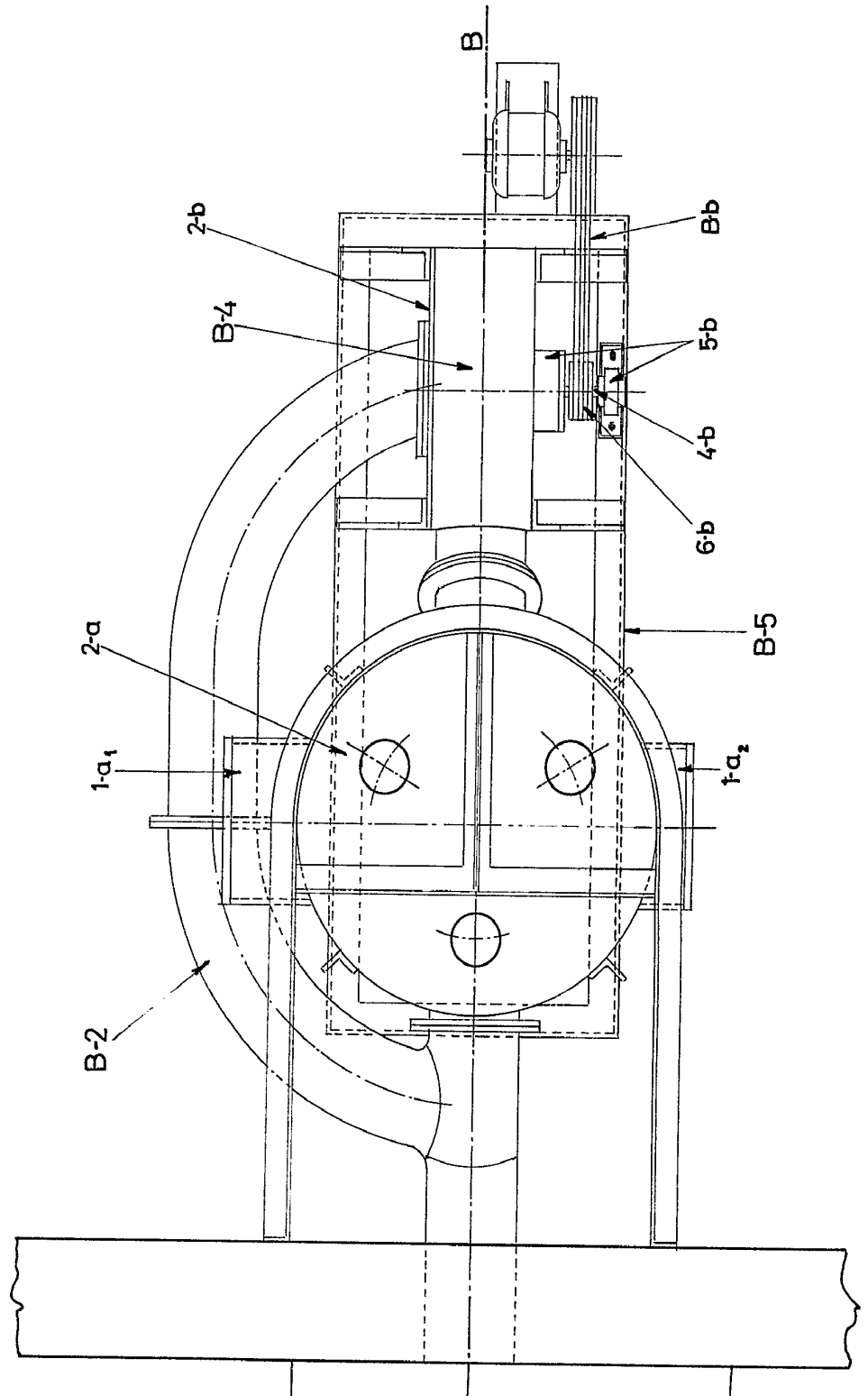
ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature and date]
1915

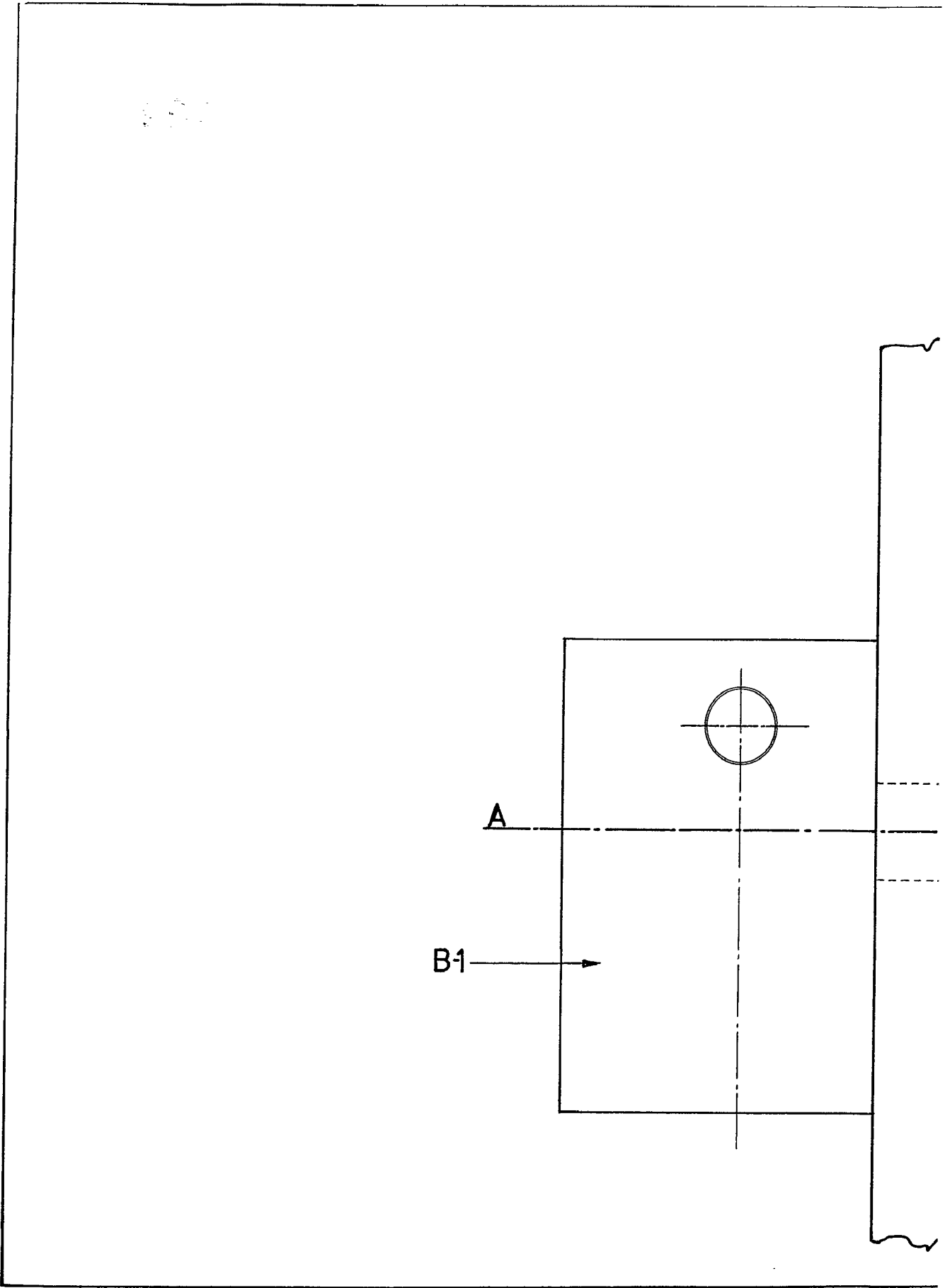


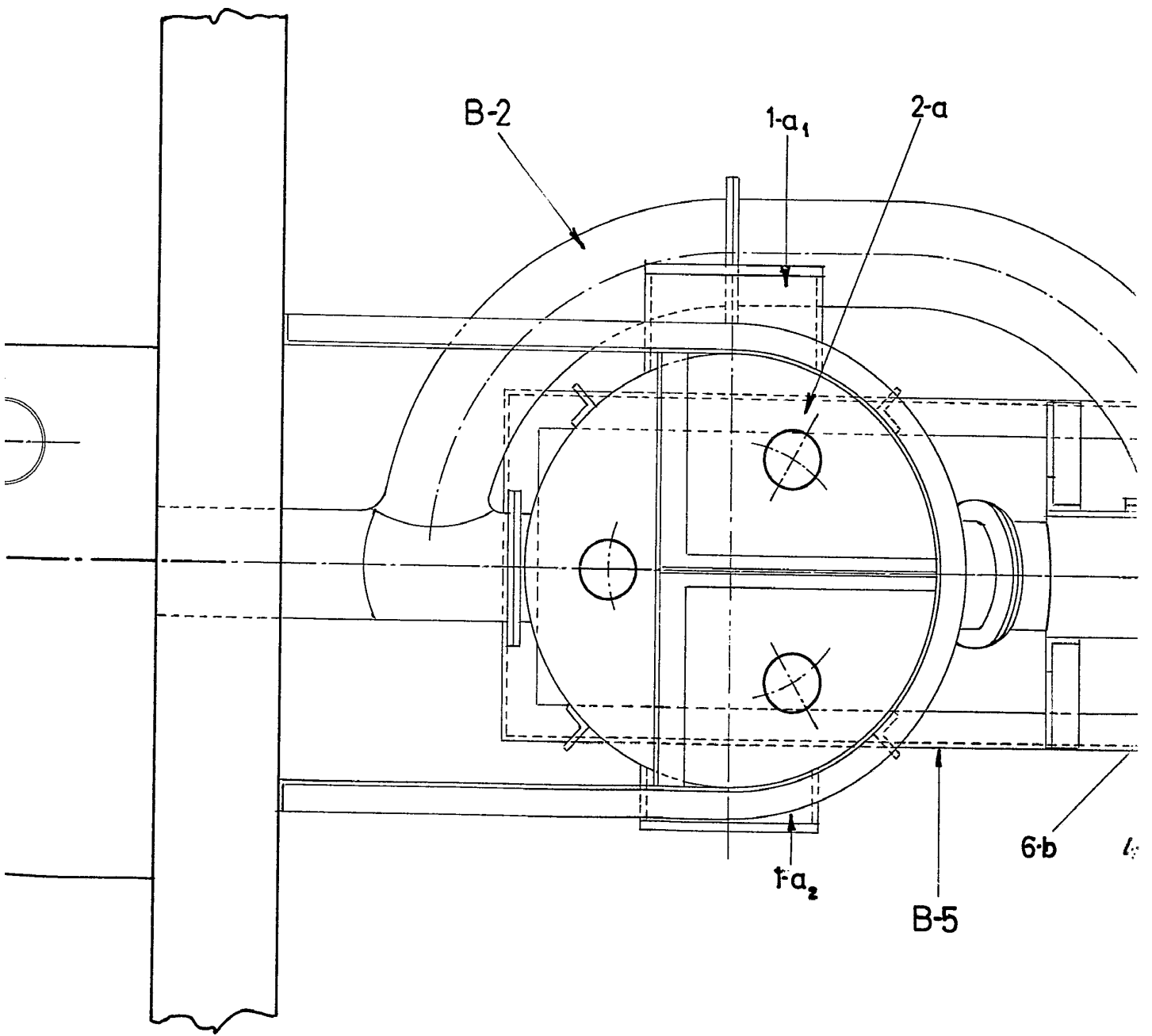


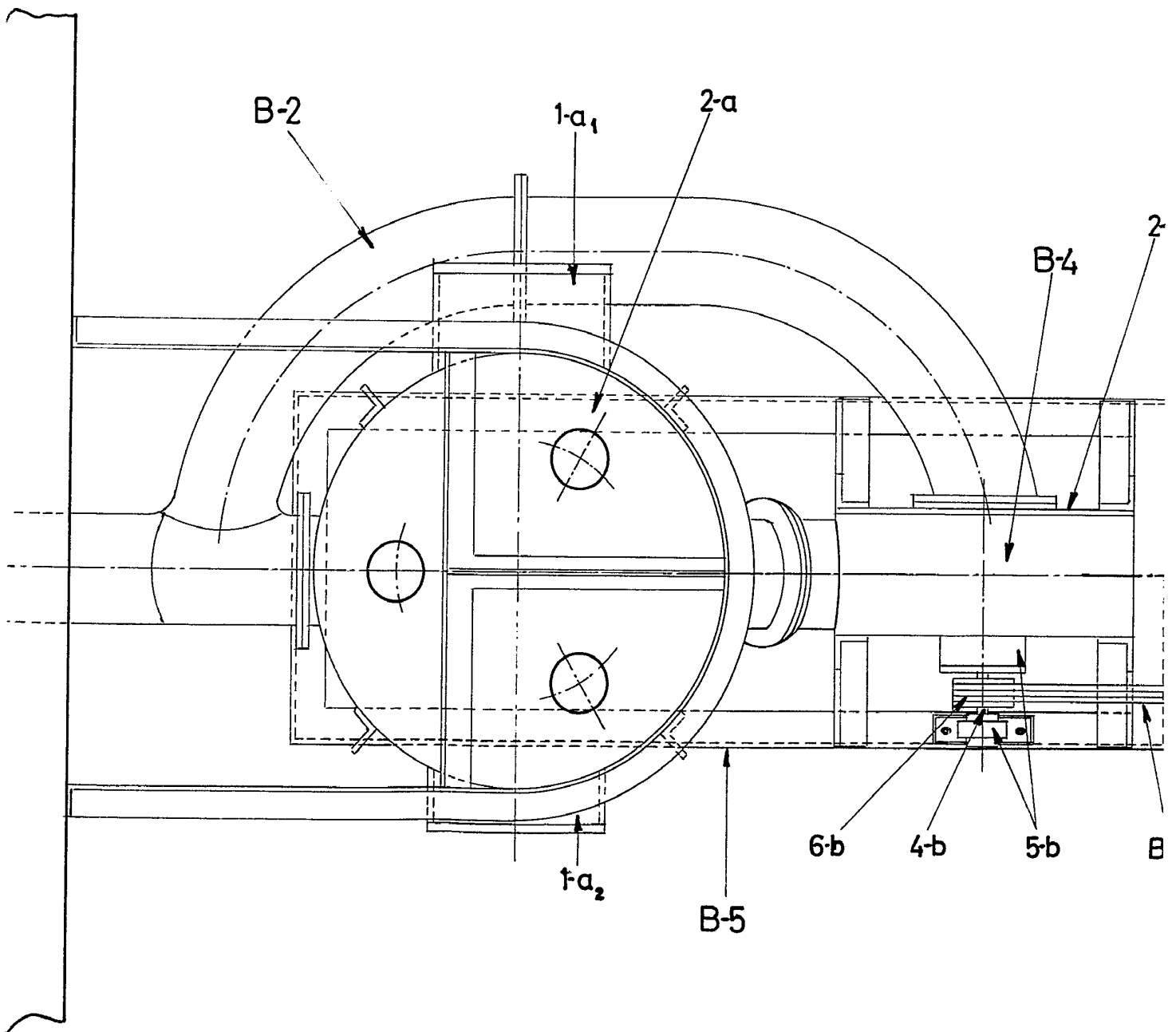
VISTA EN PLANTA

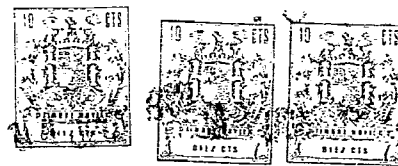


ESCALA VARIABLE

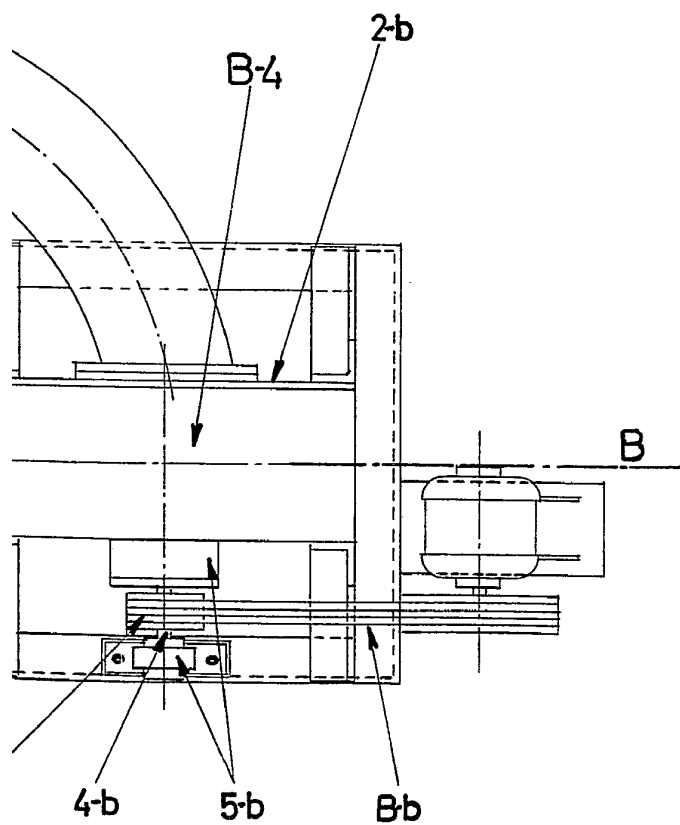








VISTA EN PLANTA



ESCALA VARIABLE

