



409.923

Int. Cl.: B28C

409923

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de una Patente de Introducción por diez años, en España, por "MAQUINA HORMIGONERA", a favor de D. CARLOS FERNANDEZ PANJUL, de nacionalidad española, residente en Madrid, con domicilio en la calle de Hermosilla, nº 75.

- - - - -

La presente Patente de Introducción tiene por objeto una máquina hormigonera -esto es, una máquina destinada a la fabricación de hormigón a partir de los ingredientes habituales: cemento, áridos y agua- cuyas características estructurales y operativas representan, en relación con las demás máquinas del mismo género hasta ahora conocidas y utilizadas, unas diferencias ventajosas que pueden resumirse así:

5.

1º.- Es autopropulsada y, además, autocargadora.

10.

Como hormigoneras autopropulsadas, pero no autocargadoras, se conocen ya los grandes vehículos que aprovisionan a las obras con el hormigón preparado en grandes plantas, vehículos que consisten en camiones normales a los que se incor-

409923



- para una cuba mezcladora, las correspondientes tomas de fuerza, etc. Por el contrario, en el caso de la hormigonera objeto de la presente Patente, el bastidor está diseñado y construido, única y exclusivamente, para servir a la
5. máquina principal de trabajo, que es la cuba mezcladora.
- 2º.- El sistema de autocarga incluye los medios necesarios para dosificar mecánicamente y sobre la marcha con aceptable exactitud, la cantidad de cemento y de áridos necesaria para una determinada cantidad de hormigón.
10. 3º.- Todos los controles de mando -no sólo los - de propulsión de la máquina, sino también los de los distintos elementos que intervienen en la fabricación del hormigón- están en la cabina del operador, de manera que pueden ser accionados fácil y cómodamente por él, a diferencia de
15. lo que sucede en los ya mencionados camiones-hormigonera, en que, en la cabina del conductor, sólo están los mandos propios del camión, pero no los de la hormigonera, que están situados generalmente en la parte posterior de la caja.
20. 4º.- El equipo motor o impulsor y la máquina de trabajo forman una unidad inseparable, es decir, están diseñados el uno para el otro y no simplemente acoplados entre sí, pudiendo ambos funcionar independientemente.
25. 5º.- Permite un ahorro considerable de costo de producción y mano de obra, ya que la máquina realiza todas las operaciones mediante la intervención de un solo operario, mientras que en los sistemas de fabricación ya conocidos -el ya citado de grandes plantas de aprovisionamiento, públicas o privadas, y el clásico de hormigonera fija a pié
30. de obra- se precisan varias personas y máquinas para producir y mover la misma cantidad de hormigón que la máquina objeto de la presente Patente consigue con una sola.



6^a.- Ofrece la máxima rapidez en la preparación -
del hormigón.

5. La descripción de las distintas partes del objeto
en cuestión se hará a continuación con ayuda de los dibujos
de las adjuntas hojas de planos, en los que se representa -
un modo de realización de la invención presentado a título
de ejemplo y sin carácter limitativo, por lo que sus varian
tes de cualquier indole, mientras sean meramente accidenta-
les y no determinen la obtención de un resultado industrial
nuevo y distinto, deben considerarse incluidas dentro del -
10. ámbito de protección dimanante del registro que se solicita.

En la figura 1^a, se representa una vista en pers-
pectiva por delante de una máquina hormigonera según la in-
vención.

15. En la figura 2^a, se representa una vista en pers-
pectiva por detrás de la misma máquina hormigonera ilustra-
da en la figura 1^a.

20. En las figuras 3^a y 4^a se representan sendas vis-
tas en alzado lateral y por detrás, respectivamente, de otro
tipo de máquina hormigonera, de menor capacidad que la ilus-
trada en las figuras 1^a y 2^a, provista de las caracteristi-
cas objeto de la invención. En tales figuras se representa
con líneas de puntos la posición de carga de la pala carga-
dora.

25. En la figura 5^a, se ilustra un despiece general -
por conjuntos de elementos, de la máquina hormigonera ilustra
da en las figuras 1^a y 2^a.

30. Las características de dicha máquina, según las -
distintas operaciones que la misma ha de realizar para la -
fabricación del hormigón, son las siguientes:

CARGA DE CEMENTO



El operador sitúa la pala cargadora(A) de la máquina bajo el silo de cemento y la carga hasta el borde exactamente, lo que significa una determinada cantidad de cemento, según los diferentes modelos de máquinas, dado que la capacidad de tal pala está expresamente establecida en función del volumen de la cuba mezcladora (B). Una vez cargada, dicha pala A, en respuesta al accionamiento por el operario del mando correspondiente, es elevada por medios hidráulicos convencionales hasta alcanzar la boca de la cuba mezcladora B y depositar en ella, a través de la rampa o embocadura (C), montada ante dicha boca, su carga de cemento.

CARGA DE AGUA.

Al mismo tiempo que se carga el cemento en la forma que queda indicada y mientras prosigue el movimiento de giro de la cuba mezcladora B, el operario introduce la tubería (D) de goma, conectada al depósito (E) de agua de la máquina, en un bidón, tanque o recipiente exterior "ad hoc", dispuesto al lado del silo de cemento, pone en funcionamiento la bomba de agua y carga la cantidad deseada, que puede ser la correspondiente a la capacidad total del depósito E, si se pretende llenar éste, o únicamente la necesaria para la mezcla en curso, si el agua es directamente dirigida a la cuba mezcladora B.

Esta posibilidad alternativa viene determinada por el hecho de que el sistema de alimentación de agua de la máquina incluye, además de la bomba hidráulica que queda referida, un distribuidor que permite la canalización del agua desde el recipiente exterior al depósito E de la máquina, desde el mismo recipiente exterior directamente a la cuba mezcladora B -lo cual permite mantener siempre lleno el

409923



- Depósito E, como reserva, y tomar para cada mezcla únicamente el volumen de agua necesario para ella y, finalmente, desde tal depósito E a la cuba mezcladora B, en el caso de operaciones sobre la marcha o de que se plantee la necesidad de efectuar correcciones en la masa antes de su descarga.
- 5.

CARGA DE ARIDOS

- Una vez cargados el cemento y el agua y mientras la cuba mezcladora B sigue girando ininterrumpidamente, se procede a la carga de los áridos mediante la pala cargadora A cuya capacidad, como ya se ha indicado anteriormente, viene determinada en función del volumen de dicha cuba mezcladora, de tal manera que es la propia pala la que, con aceptable exactitud, mide la cantidad de áridos necesaria para una determinada cantidad de hormigón.
- 10.
- 15.

- Para facilitar esa dosificación volumétrica por parte de la pala cargadora A, ésta lleva incorporado, en primer lugar, un rasero (F) que, accionado por un latiguillo hidráulico (G) durante el movimiento de ascenso de la pala cargada desde el montón de áridos hasta la boca de la cuba mezcladora B, discurre por toda la pala a fin de nivelar y compactar el material cargado; y, en segundo lugar, de una compuerta posterior (H) que, durante el movimiento de ascenso de la pala cargada, contribuye a impedir que caiga de ella una parte de esa carga, pero que, cuando la pala cargada alcanza la boca de la cuba mezcladora y bascula hacia ella, se abre, también a impulsos hidráulicos, para permitir la caída de los áridos en el interior de esa cuba mezcladora, retornando inmediatamente después a su posición de cierre correspondiente para una nueva palada.
- 20.
- 25.
- 30.

DESCARGA DEL HORMIGON.

409923



El tiempo empleado para la carga de los áridos -
es suficiente para la preparación del hormigón, por lo que
tras la última palada, la máquina se dirige al punto de -
descarga, donde el operario hace bascular la cuba hacia -
5. delante, por medio del correspondiente sistema hidráulico,
para verter el hormigón en un canalón (I) provisto de una
o varias prolongaciones, situando la masa en el punto de-
seado, bien a máquina parada o en marcha.

Finalmente, ha de indicarse que el bastidor de -
10. la máquina aparece provisto, además de los medios neces-
arios para su propulsión, de reductores epicicloidales, es-
tando centralizado el mando de todos los elementos de la -
misma -tanto de los correspondientes al sistema de impul-
sión de la máquina, como de los pertenecientes a los elemen-
16. tos de carga de materiales, fabricación del hormigón y des-
carga del mismo- al alcance del conductor y único operario.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de la presen-
te Patente de Introducción y sus diferentes partes, se de-
20. clara que lo que constituye su esencialidad y para lo que
se pide su correspondiente protección es lo que se concre-
ta en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Máquina hormigonera, caracterizada por ser
autopropulsada y autocargadora, mediante la combinación, -
25. en un bastidor provisto de los medios necesarios para su -
propulsión, así como de reductores epicicloidales, de una
cuba mezcladora giratoria y basculante y de los elementos
necesarios para la carga de la misma con los materiales -
precisos para la fabricación del hormigón, elementos que -
30. son accionables desde la misma cabina de mando y dirección
de la máquina y que consisten, en cuanto al agua se refiere

409923



- en un depósito de capacidad variable, en una bomba hidráulica de accionamiento y en un distribuidor que permite la canalización del agua desde cualquier recipiente exterior al aludido depósito de la máquina, desde el mismo recipiente exterior directamente a la cuba mezcladora o desde el depósito de la máquina a dicha cuba; mientras que, por lo que respecta a los áridos, consisten tales elementos de carga en una pala dosificadora volumétrica, accionada hidráulicamente, cuya capacidad viene determinada en función del volumen de la cuba mezcladora, de tal manera que es la propia pala la que, con aceptable exactitud, mide la cantidad de áridos necesaria para una determinada cantidad de hormigón, contribuyendo a ello el hecho de que tal pala vaya provista de un rasero que, accionado por un latiguillo hidráulico durante el movimiento de ascenso de la pala cargada hasta la boca de la cuba mezcladora, nivela y compacta el material cargado, y de una compuerta posterior que puede abrirse, también a impulsos hidráulicos, cuando la pala cargada alcanza la boca de la cuba mezcladora, impidiéndose así que, durante el movimiento de ascenso de tal pala cargada caiga de la misma una parte de esa carga.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

2ª.- Máquina hormigonera .

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de siete hojas debidamente foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y se representan en las adjuntas hojas de planos.

Madrid, 21 de diciembre de 1972

EL AGENTE
P.P.

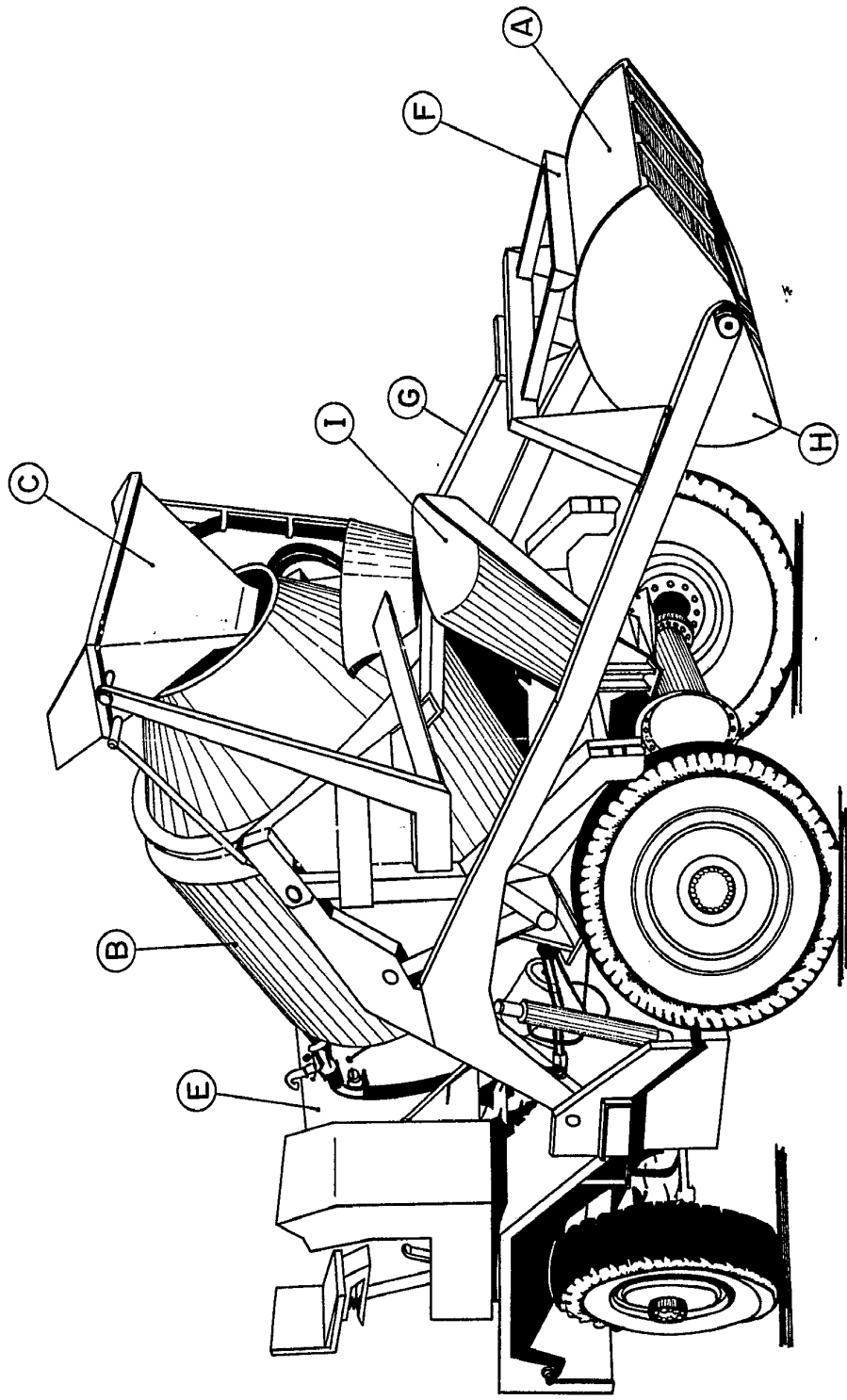


FIGURA 1ª

Escala variable
Madrid, 27-12-72
Ex Agente
P.P.

A handwritten signature and initials, possibly 'C.F.' and 'F.P.', are written in the bottom right corner of the page.

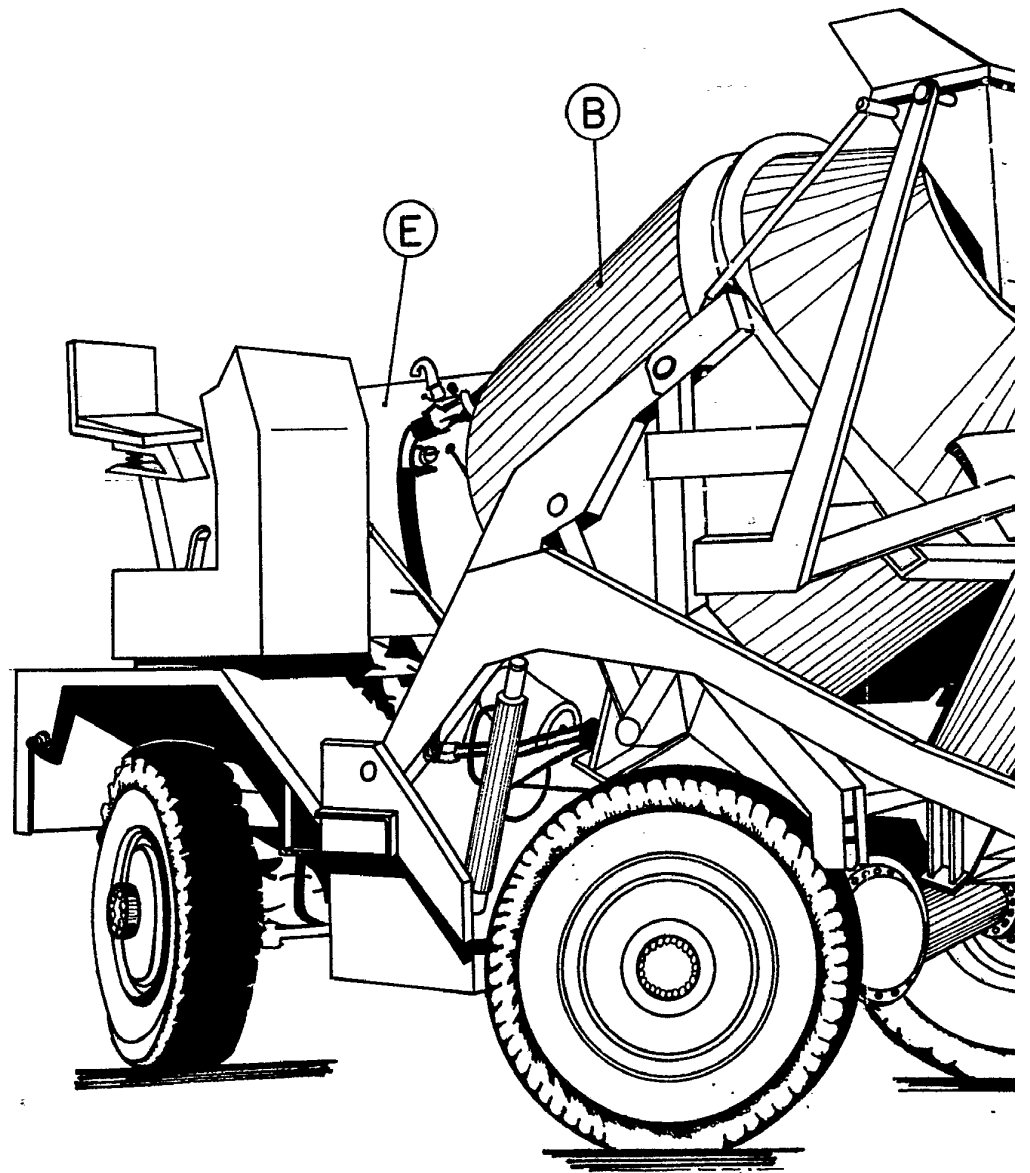
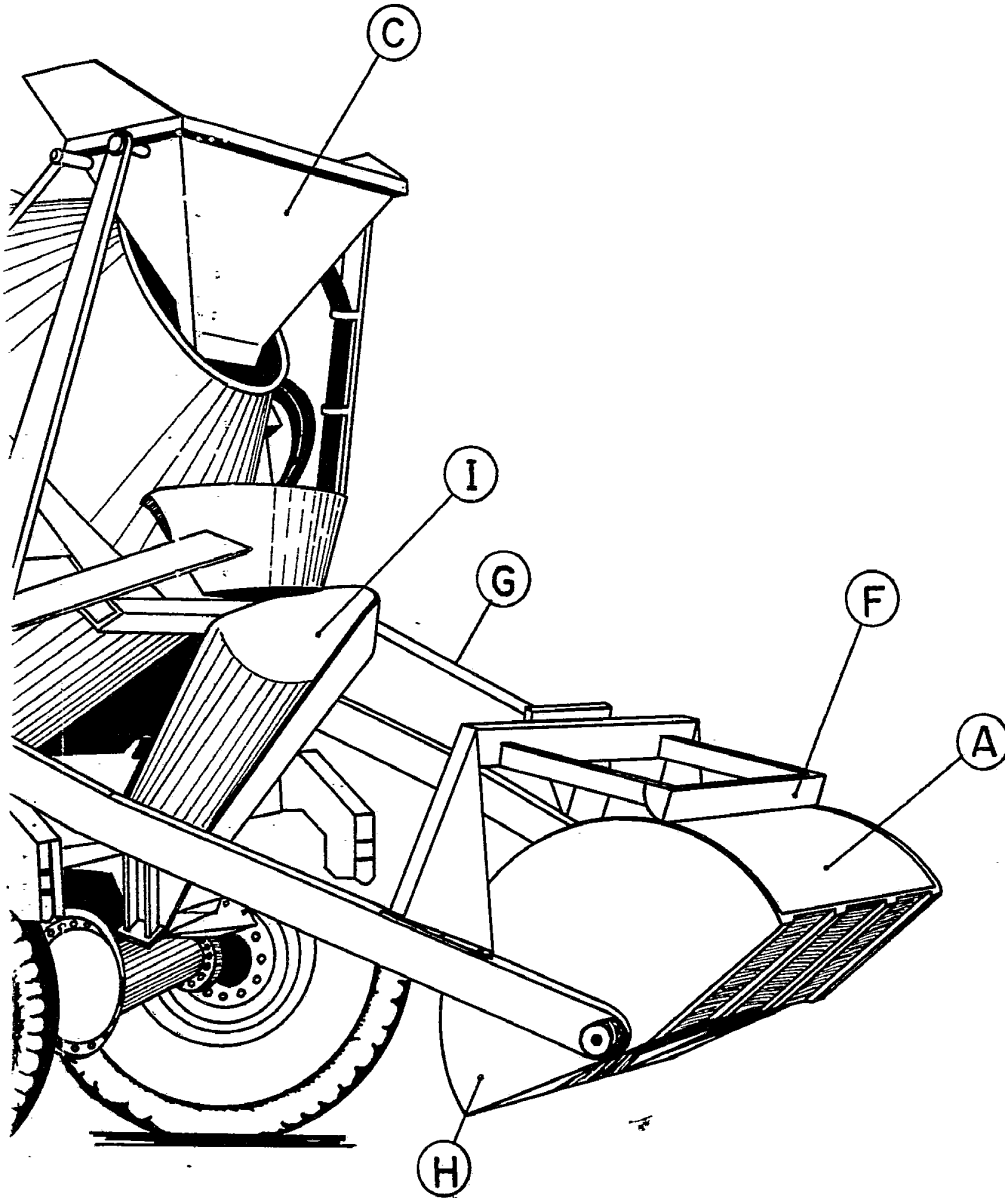


FIGURA 1ª

409923



Escala variable

Madrid, 21-12-72

El Agente

P.P.

A handwritten signature or set of initials, possibly 'S.P.', written in a cursive style.

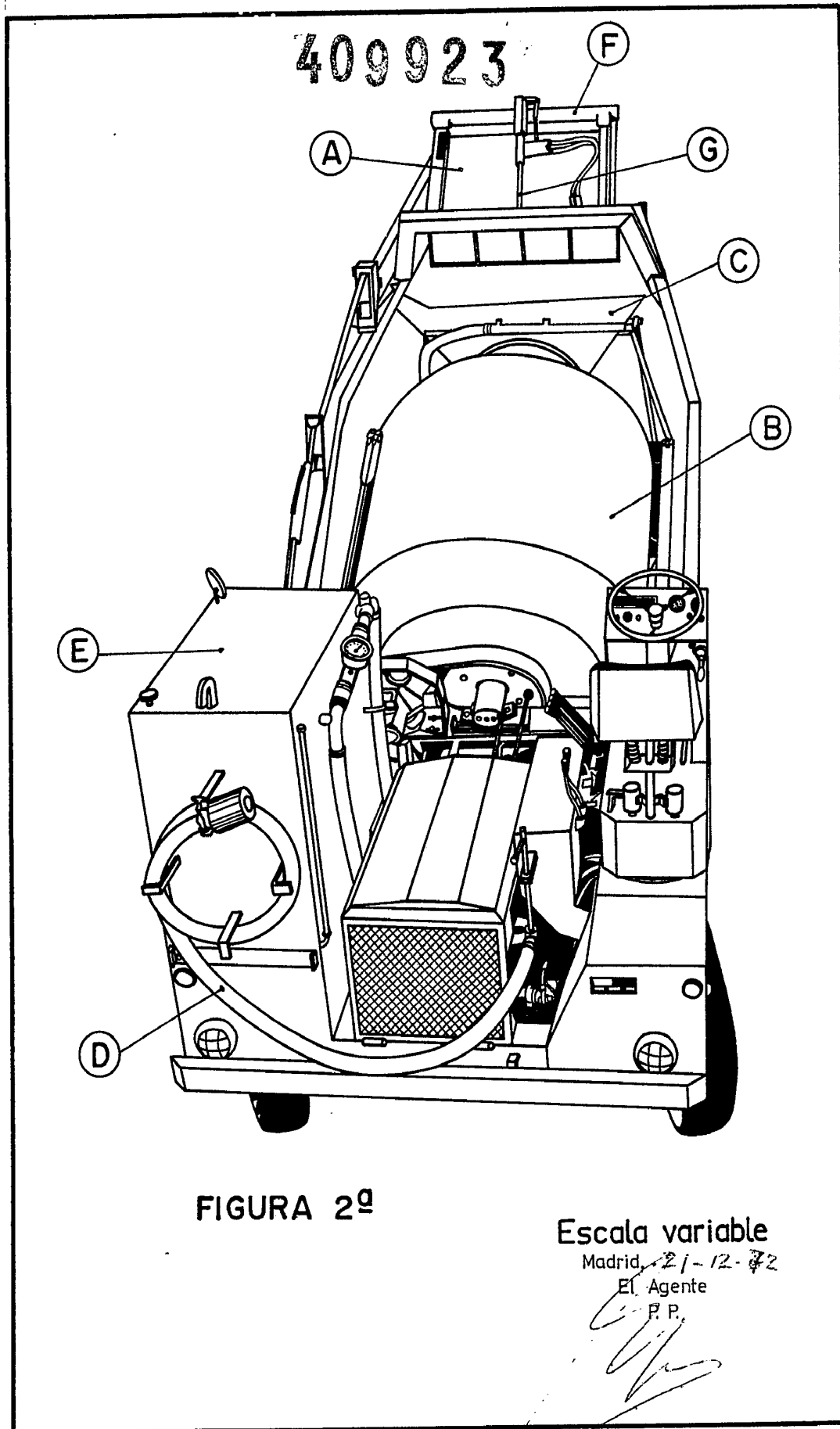


FIGURA 2ª

Escala variable

Madrid, 21-12-72

El Agente

P. P.

409923

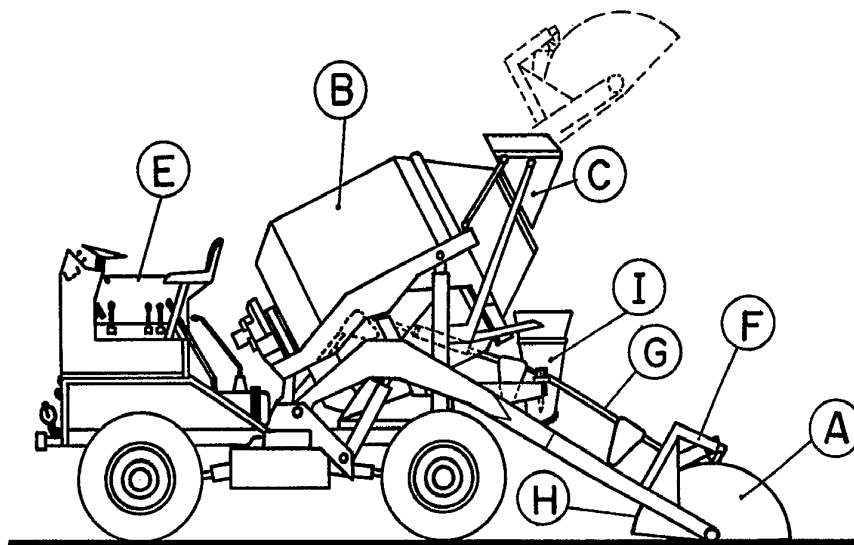


FIGURA 3ª

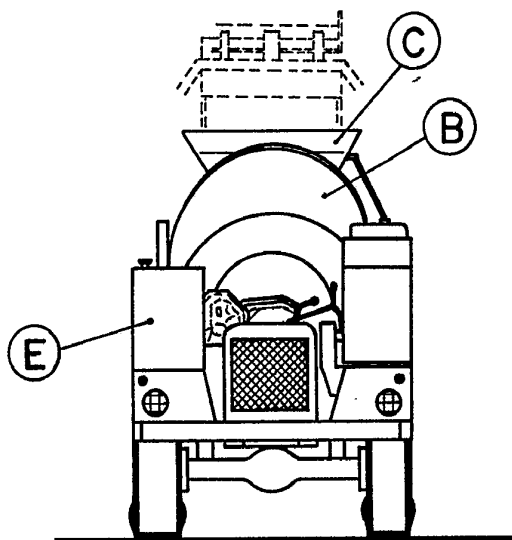


FIGURA 4ª

Escala variable

Madrid, 21-12-72

El Agente
P.P.

A handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.

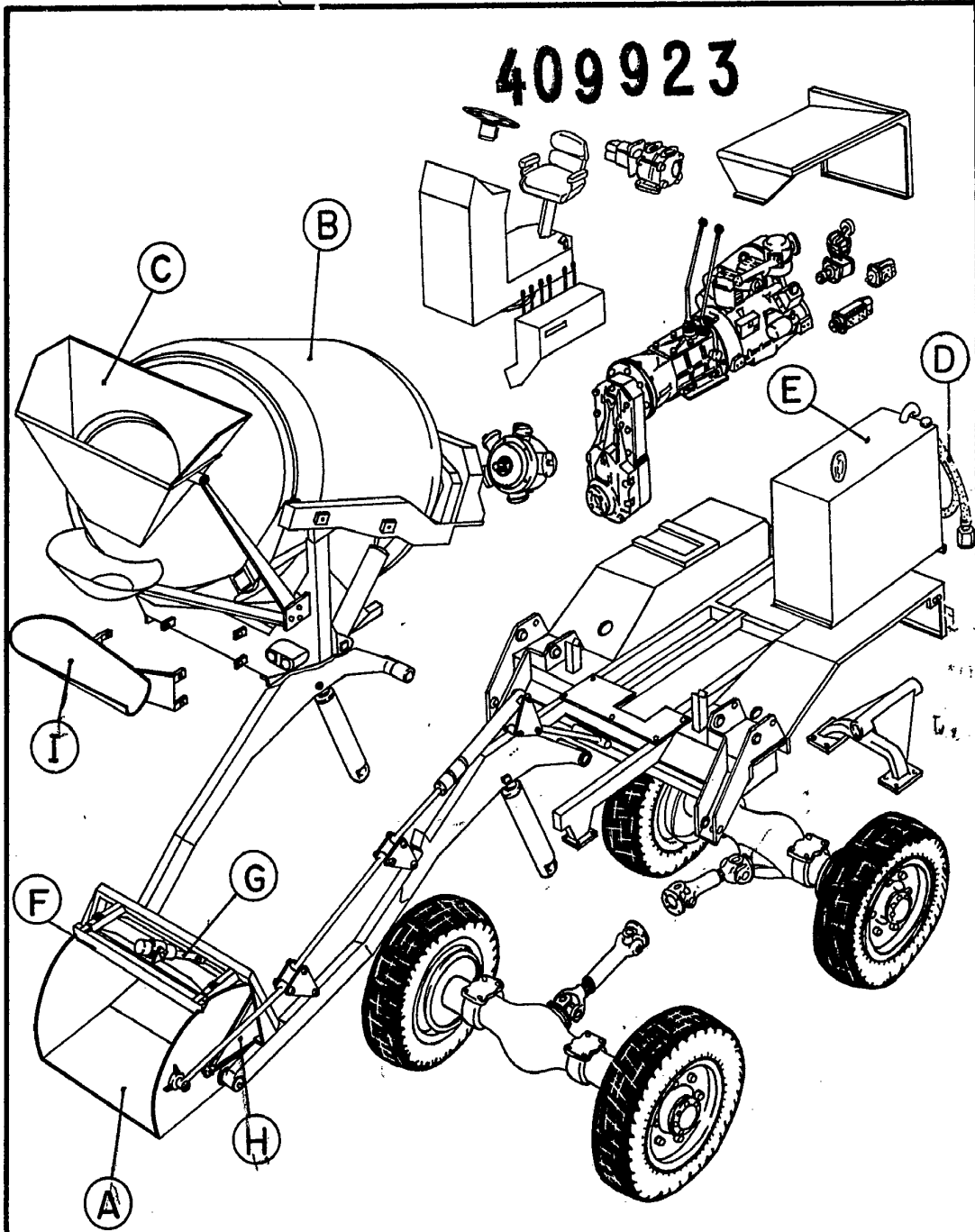


FIGURA 5ª

Escala variable
Madrid 21-12-72
El Agente
P.P.

A large, stylized handwritten signature or scribble is located below the typed text, extending across the bottom right corner of the page.