

31 AGO.



251782

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de invención que, por veinte años, se reivindica para España y sus Colonias, a favor de D. Agustin NATALLAS PONZ, de nacionalidad española, residente Zaragoza, Canino de las Fillas - catorce y diez y seis.-----

p o r

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE COMPUERTAS BASCULANTES PARA MAQUINAS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS "

Existen en el mercado las máquinas denominadas "traillas" destinadas a trabajos de movimiento de tierras y nivelación -- para la agricultura y obras principalmente.

Todas ellas presentan inconvenientes debido a que tales máquinas van provistas de compuertas fijas soldadas al chasis y port anto al ser la abertura de la boca de carga constante, tienen la desventaja de que en aquellos terrenos donde existen anomalías de nivel, la carga se hace dificultosa debido a que la abertura resulta inadecuada para la cantidad de afluencia de tierras que provocan entorpecimientos en la entra



da del material. **251782** 31 AGO.

15 Por otra parte, al producirse la aludida dificultad en la entrada de tierras y producirse tales atascamientos, la potencia de arrastre requerida aumenta tan considerablemente que en la mayoría de los casos el tractor se frena originándose las consiguientes averías, pérdida de tiempo, y consumo de potencia inútil.

20 Pero existen además otros tipos dotados de compuertas de alzamiento móvil, aunque de enclavamiento fijo. Esto quiere decir que la apertura de la boca de carga es variable, según diferentes posiciones que puede adoptar la compuerta, las cuales quedan determinadas por su empestillamiento a mano. Pero una vez que se produce el enclavamiento de la compuerta, la apertura queda fija y constante sin poder, por tanto, adaptarse a las variaciones del terreno con lo que sus inconvenientes vienen a ser los mismos que los que presentan los tipos reseñados anteriormente.

25 Además, esta regulación queda a cargo del conductor del tractor, quien efectúa la suspensión mediante una cadena o cable de un sistema de mecanismos de palanca accionados desde el tractor de espaldas a la trailla, con los consiguientes inconvenientes que esto produce al tener que repartir su atención entre la conducción del tractor y la regulación de apertura de la compuerta de la "trailla".

35 Con el fin de evitar los inconvenientes apuntados, se ha ideado un nuevo sistema de compuerta basculante, de apertura variable y regulación automática por gravedad, en el que se incorporan las mejoras que son objeto de esta patente de invención uno de cuyos posibles casos de realización en la práctica se representa en las cinco hojas de planos que se acompaña, el cual se cita a título de ejemplo ilustrativo de esta descripción y sin carácter limitativo alguno.

40

251782

3<sup>a</sup> AGU.



45

La hoja número 1 muestra el sistema de compuerta basculante montado en una "trailla" en posición de trabajo en terreno llano.

La hoja número 2 muestra el automatismo en la regulación de abertura de compuerta adaptándose a las anomalías del suelo.

50

La hoja número 3 es una vista en planta del montaje de la compuerta en la "trailla".

La hoja número 4 detalla los elementos componentes y partes de que consta, mostrando la orientación universal de la rueda de suspensión.

55

Y la hoja número 5, es el mismo sistema en el que se ha procedido a la sustitución de la rueda de suspensión por un patín de regulación sin que tal cambio altere para nada la esencialidad de esta invención.

60

Haciendo referencia a la numeración convencional dada en la hoja cuarta de planos a los elementos que la constituyen a continuación se detalla la construcción y características de la compuerta basculante de apertura variable y regulación automática por gravedad en la que se materializan las mejoras de construcción que protege esta patente de invención.

65

Consta esencialmente de un eje de basculación (1) sobre el que, mediante los brazos de apoyo (2), gira la pantalla (3) de la compuerta reguladora de la entrada de material.

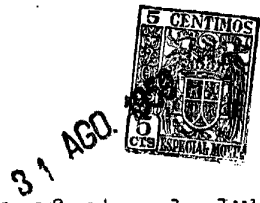
70

Esta pantalla es solidaria a un brazo-soporte (4) en cuyo extremo va previsto un manguito alojador del eje de orientación variable (5) de la rueda de suspensión (8) que, consecuentemente, gira y se orienta loca.

Dicho eje es solidario a su vez a una horquilla (7) -- apoyando el brazo (4) sobre ésta, hallándose entre ambos elementos una arandela de asiento (6).

El extremo superior del eje (5) queda retenido por la

251782



75 arandela (7) y el pasador (10) y, a efectos de lubricación, -  
queda previsto un engrasador (11) en la parte alta del man-  
guito alojador del eje.

80 La rueda de suspensión, que, como queda dicho antes,  
gira loca, lo hace sobre el eje (12) acoplado en la horquilla  
y fijado por la tuerca de retención (13) quedando previsto  $\pm$   
igualmente un engrasador (14) en la parte opuesta del eje.

85 La compuerta, como es natural, va acoplada a la caja  
de cargas de tierras (15) de la "trilla"; y a preferencia del  
usuario, la rueda de suspensión puede sustituirse por un --  
patín (17) acoplada sobre el soporte (16) (hoja 5<sup>a</sup> de planos)  
en aquellos casos que la naturaleza del terreno así lo aconseje.

90 Descrito y representado el objeto industrial de esta  
memoria, se declara de propia invención y como no practicado  
ni divulgado en España, haciéndose la expresa salvedad de que  
el ejemplo de realización que queda expuesto, podrá ser obje-  
to de modificación en detalles accidentales de forma, tamaño  
y materiales de construcción, en que por ello quede desvirtua-  
da la esencialidad que caracteriza a esta invención.

95 N O T A

EN RESUMEN: La presente patente de invención que, por  
veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de -  
recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

100 1<sup>a</sup>.- MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE COMPUERTAS BASCULANTES PARA  
MAQUINAS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS, que se caracterizan esencial-  
mente porque sobre los ejes horizontales situados a ambos la-  
dos de la " trilla ", se acoplan dos brazos rígidos de la  
pantalla de la compuerta sobre los que bascula; hallándose -  
solidario en el centro de ésta, un brazo-soporte que, en su  
105 extremo, presenta un orificio pasante en el que se aloja el  
eje vertical de una horquilla de una rueda de suspensión en  
el que gira loco, pudiendo adoptar cualquier orientación la

251782

31



rueda a fin de poder seguir la direcciones de curva descri-  
tas por la marcha del tractor.

110 2ª.- MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE COMPUERTAS BASCULANTES PARA  
MAQUINAS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS, según la reivindicación  
anterior, que se caracterizan porque la regulación de aper-  
tura de la compuerta se efectua automáticamente por el simple  
115 alzamiento de la rueda de suspensión, al pasar ésta sobre las  
irregularidades del terreno, por constituir la horquilla de  
esta rueda un conjunto rígido con el brazo-soporte solidario  
a la compuerta, y bascular ésta sobre los ejes laterales ho-  
rizontales de la "trailla" merced a los brazos que la sopor-  
tan.

120 3ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de  
recaer la protección jurídica de la presente patente de inven-  
ción, que, por veinte años, se solicita para Espala y sus Co-  
lonias, - - - - -

p o r

125 "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE COMPUERTAS BASCULANTES PARA  
MAQUINAS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS"

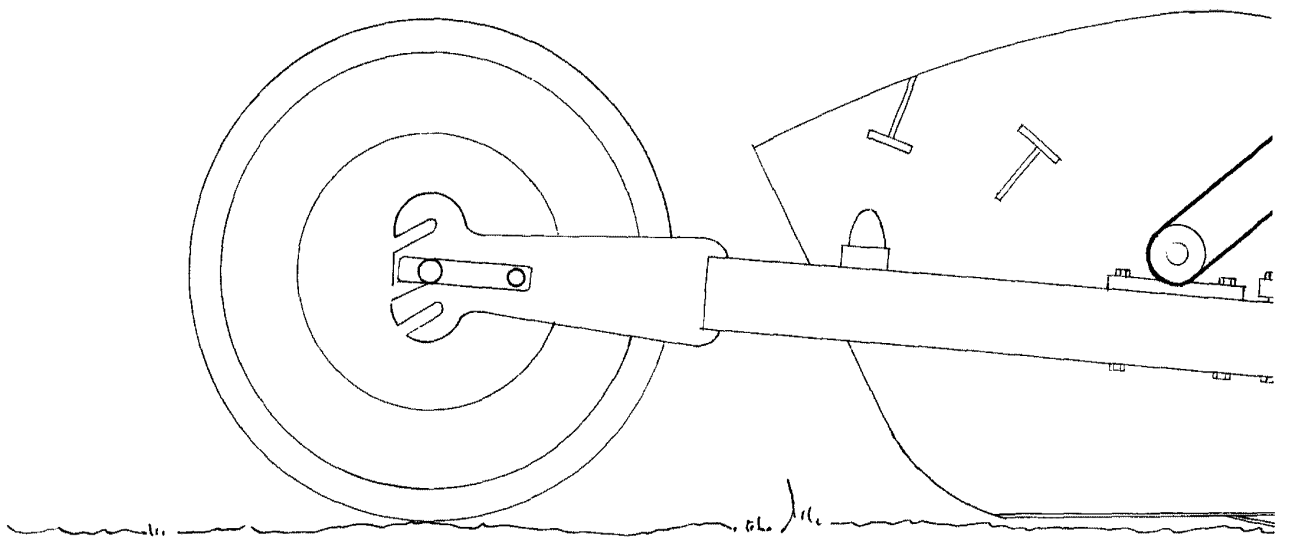
Todo conforme queda expresado en esta memoria des-  
criptiva que consta de cinco folios mecanografiados por una  
cara y cinco hojas de planos que se acompaña.

Madrid, 31 AGO. 1959

P.A.,

*Retullans*

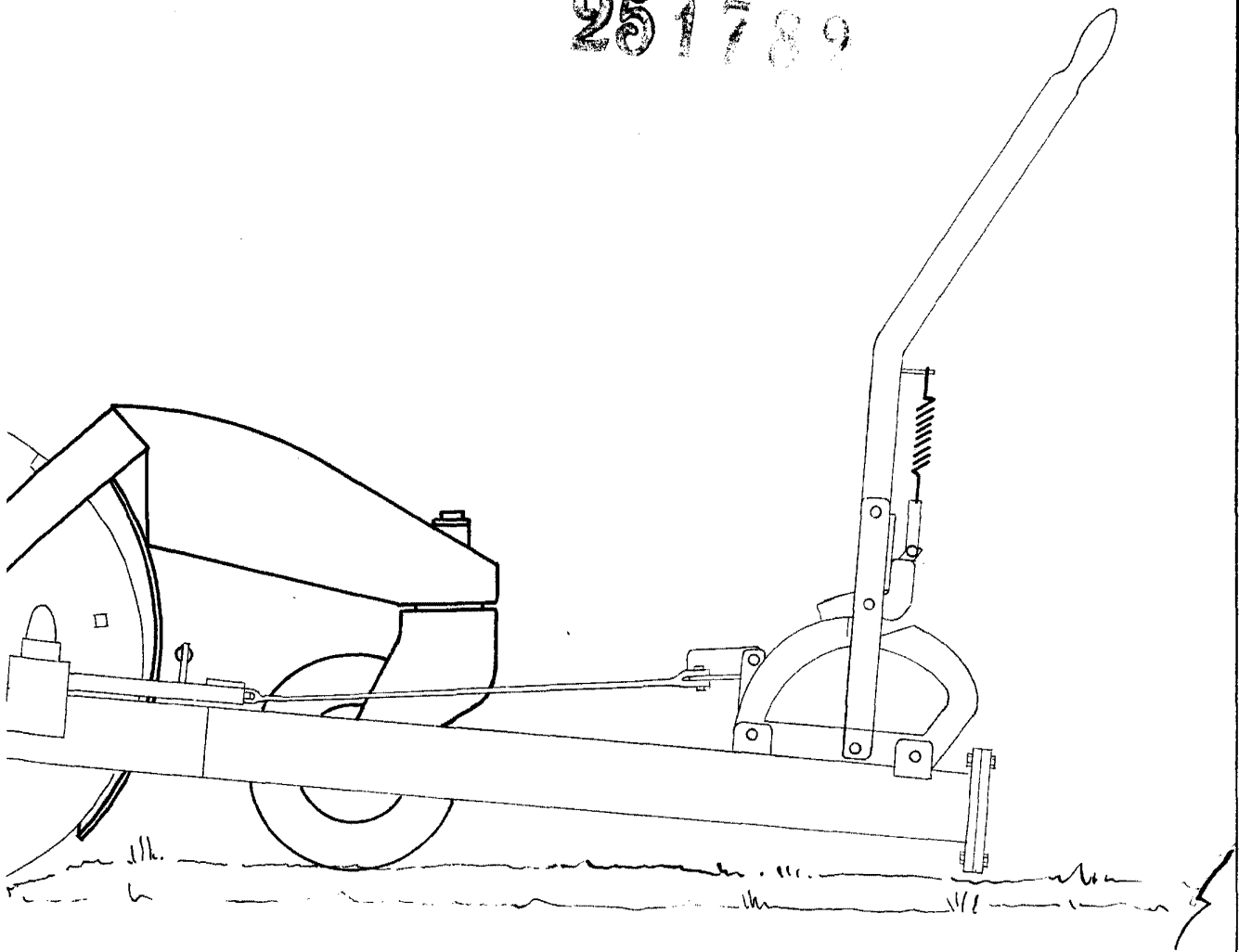
# AGUSTIN NATALIAS PONZ



Hojas cinco  
Hoja primera



251789



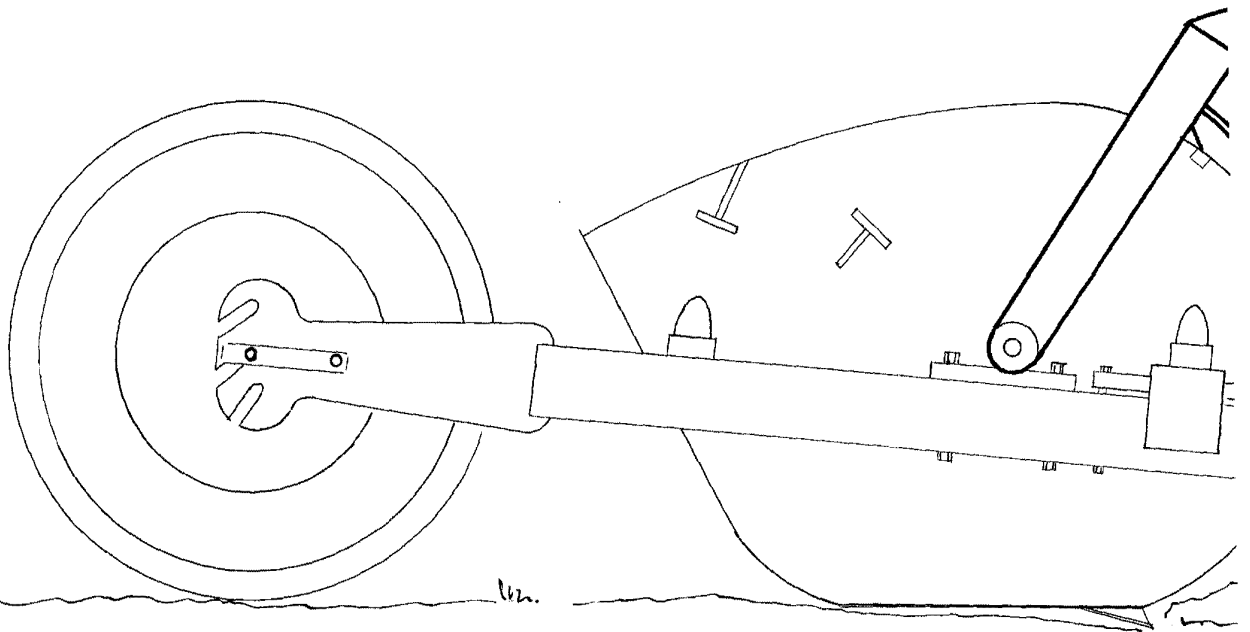
ESCALA VARIABLE

MADRID

P. A

*[Handwritten signature]*

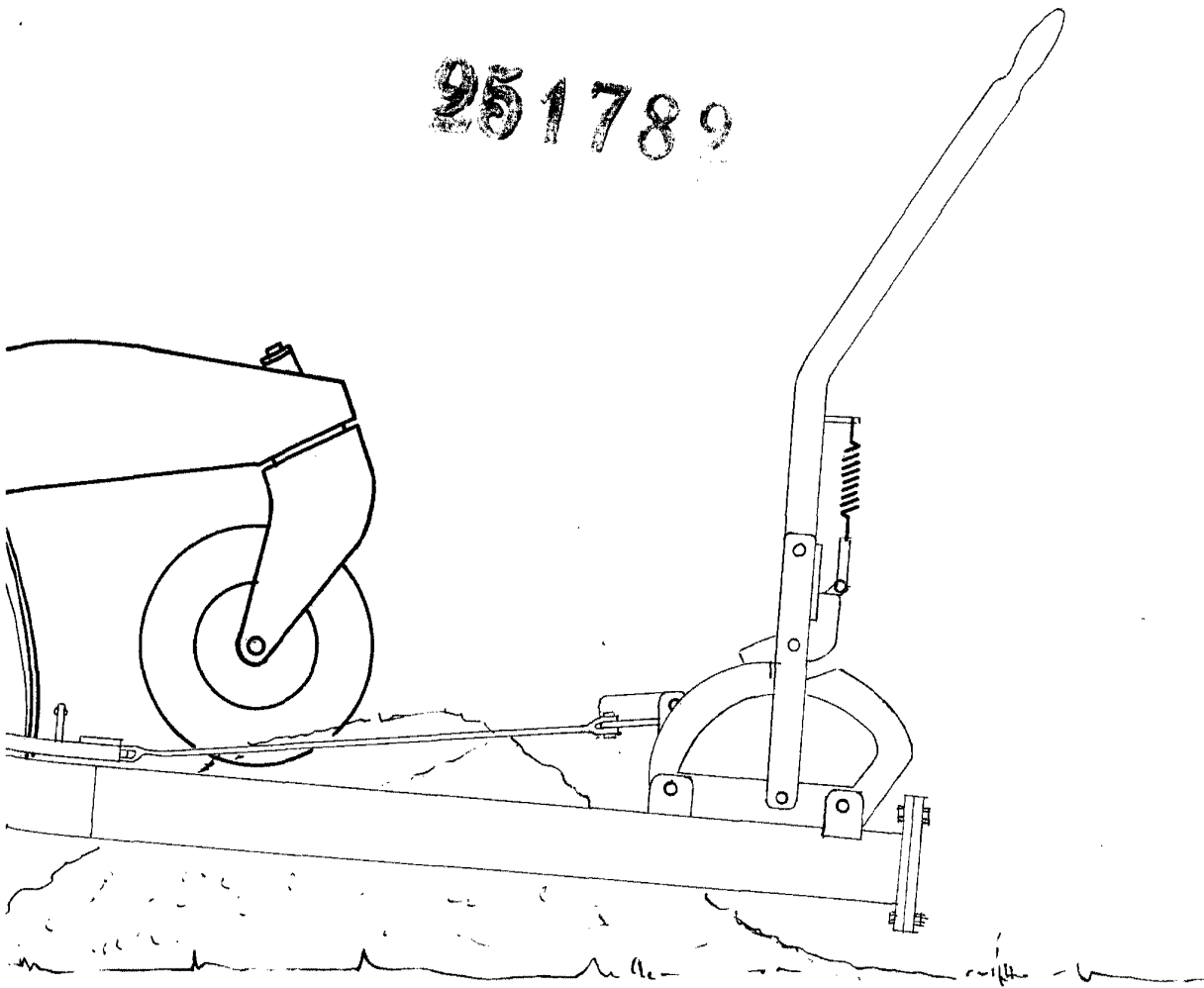
# AGUSTIN NATALIAS PONZ



Hojas cinco  
Hoja segunda



251789

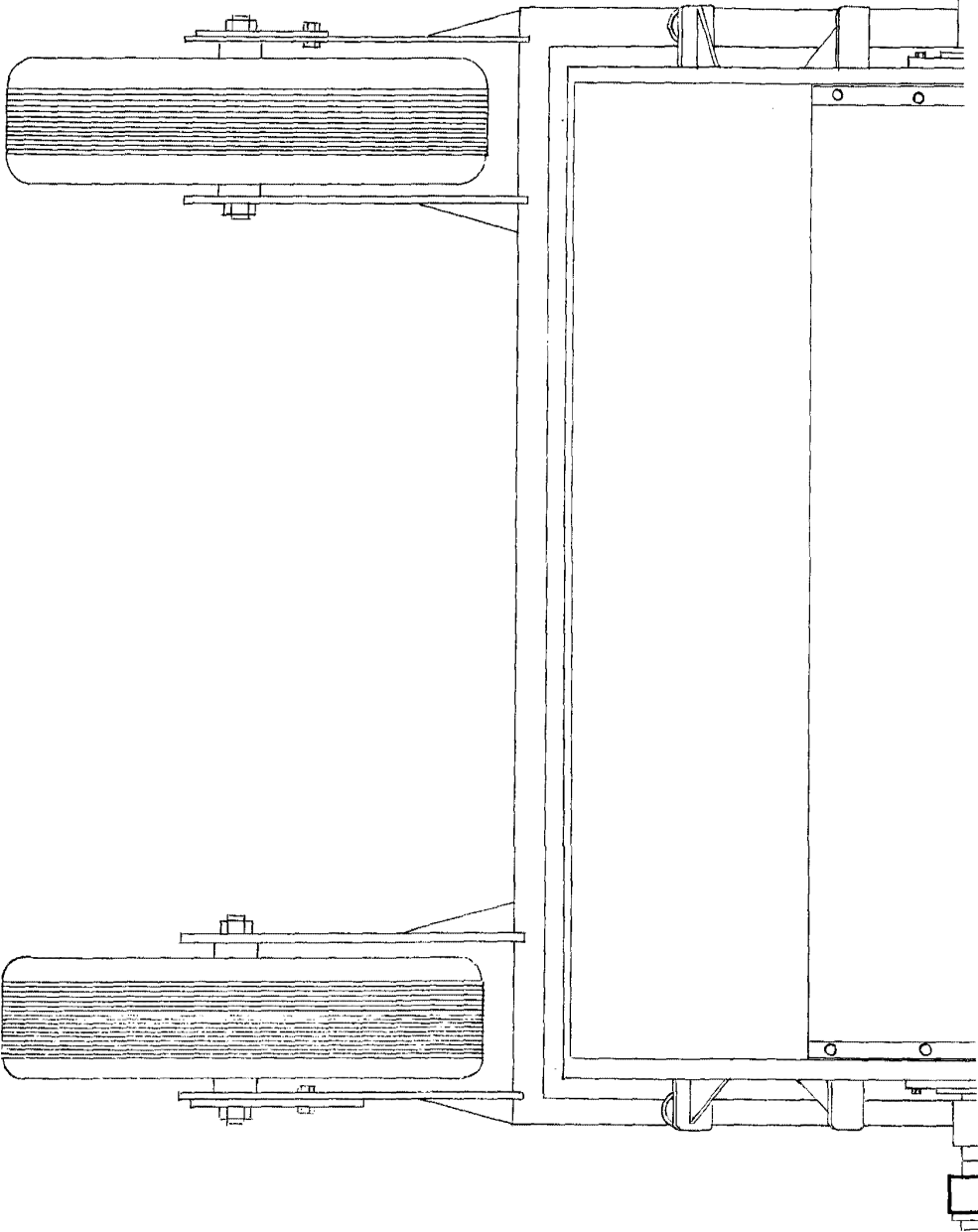


ESCALA VARIABLE

MADRID P. A. 1959

P. A.

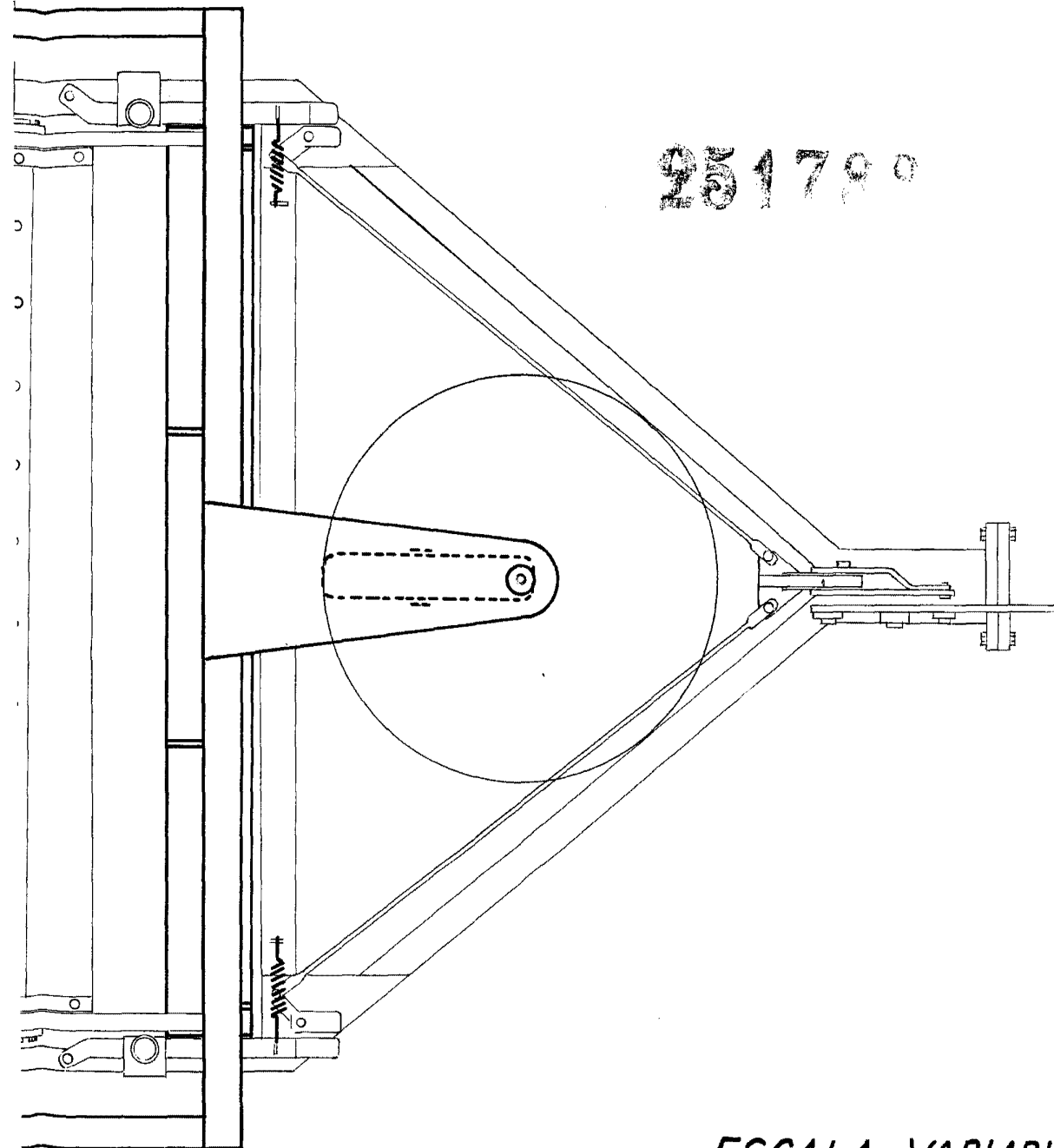
AGUSTIN NATALIAS PONZ



Hojas cinco  
Hoja tercera



251790

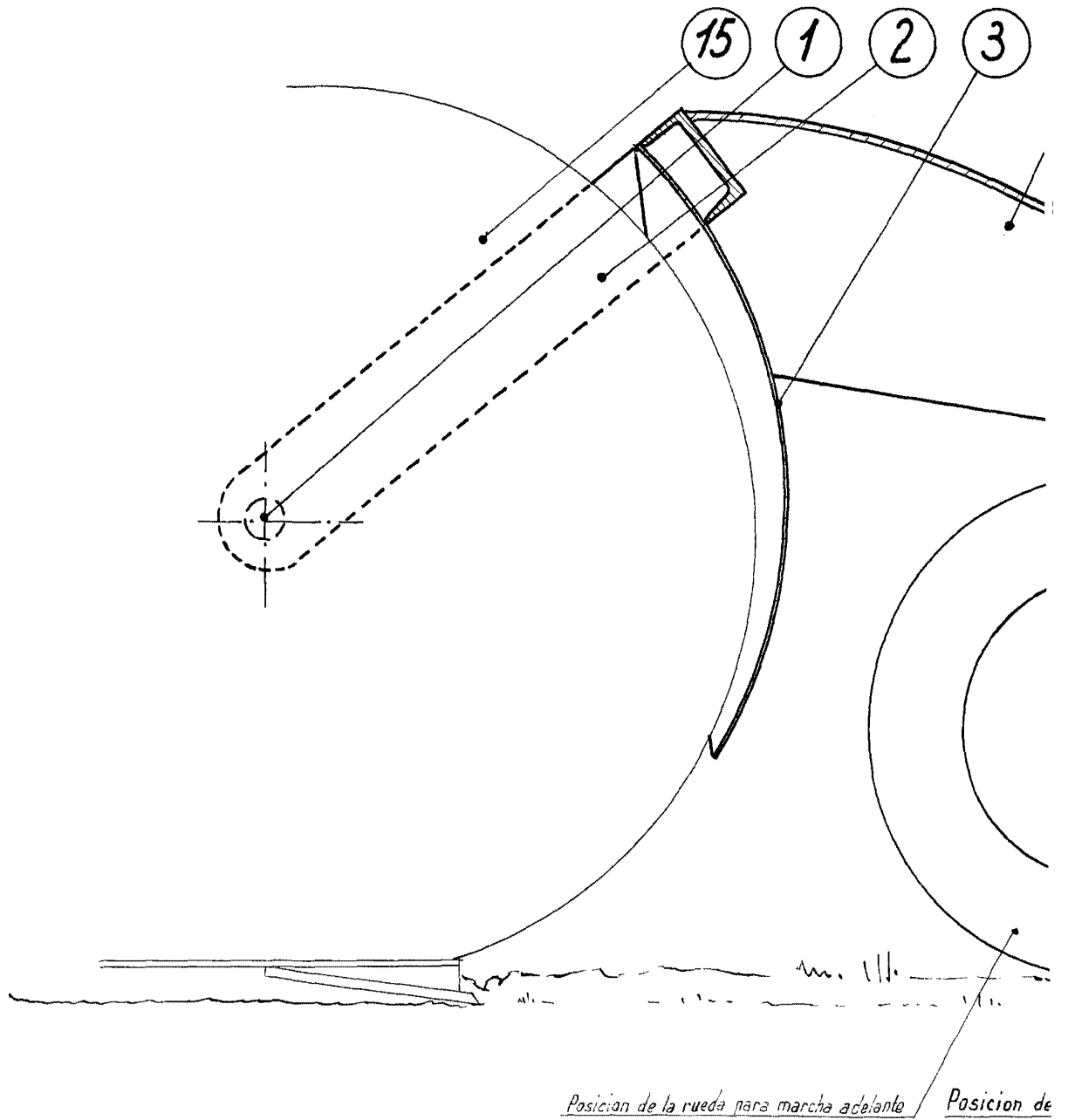


ESCALA VARIABLE

MADRID

P.A.

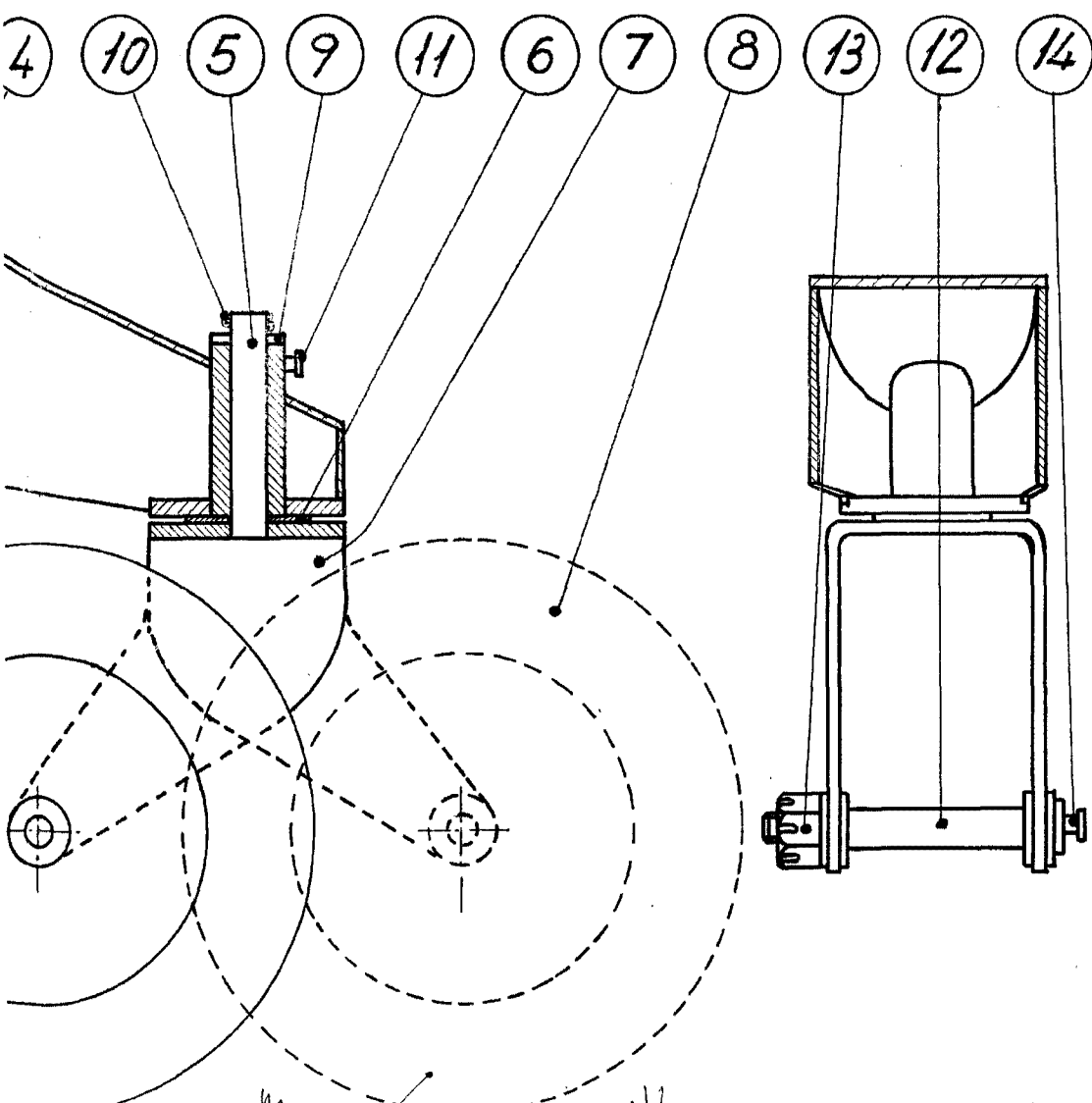
# AGUSTIN NATALIAS PONZ



251782



31 A3



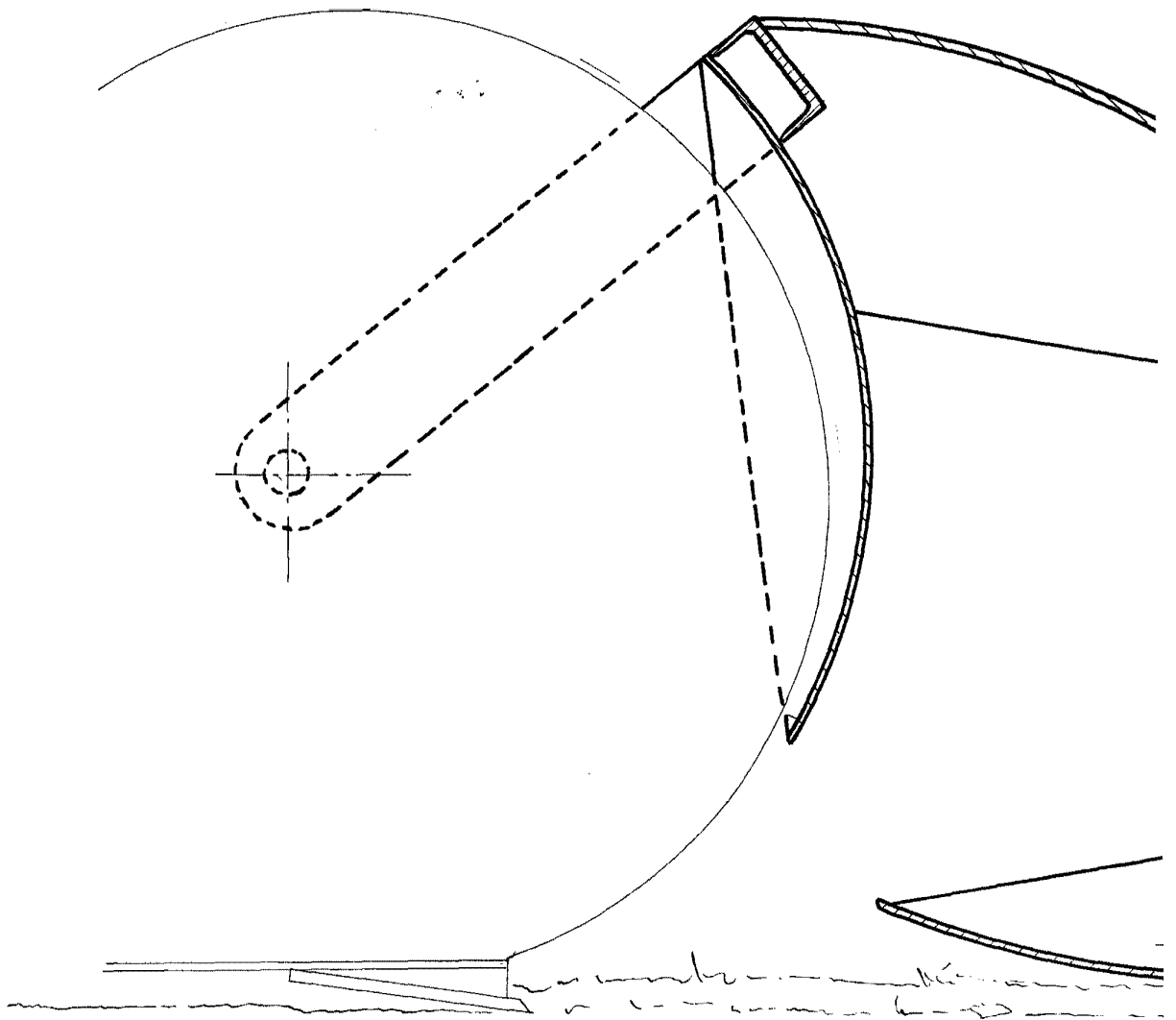
rueda para marcha atras

ESCALA VARIABLE

MADRID

P.A.

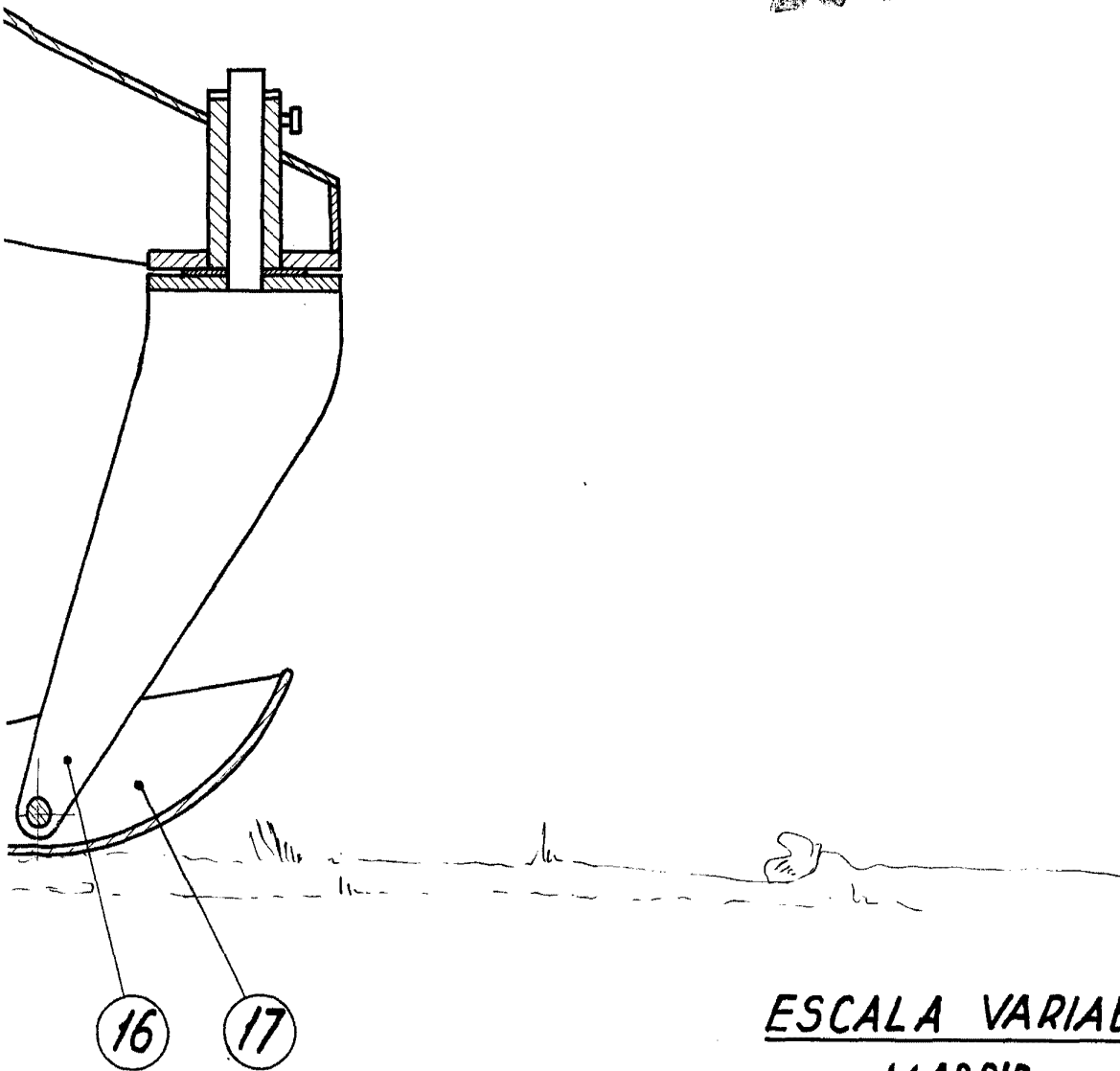
AGUSTIN NATALIAS PONZ



Hojas cinco  
Hoja quinta



251782



ESCALA VARIABLE

MADRID.

P.A.

*[Handwritten signature]*