



377243

377243

SOLICITUD DE PATENTE DE	
INDUSTRIAL	
CLASIFICACION: A. 23	
CLASIFICACION: F	K

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

MAQUINARIA PARA LAS INDUSTRIAS DE NUTRICION ANIMAL, S.A. (MINA, S.A.)

entidad de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Pº de Gracia núm 69, relativa a:

"INSTALACION ALIMENTADORA DE ALFALFA DESMENUZADA"

-----



377243

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a una instalación alimentadora de alfalfa desmenuzada, especialmente destinada a la elevación de balas de alfalfa para su subsiguiente triturado y entrega, sea para su acarreo y distribución, o para su inmediato empleo como ingredientes en la preparación de un producto compuesto tal como un pienso, o unos comprimidos.

10. La instalación de referencia se caracteriza por el hecho de que la alfalfa, en forma de balas, es introducida en una rampa elevadora provista de una cinta transportadora sin fin en cuya cara exterior posee unas púas para arrastre de dichas balas hasta la parte superior de la rampa, habiendo en dicha parte una envolvente rígida en la que se aloja un dispositivo desmenuzador que opera por cortado y golpeo, tras lo cual, la  
15. alfalfa desmenuzada penetra en un caparazón basculante abierto frontalmente para la entrada de la alfalfa e inferiormente para el vertido de la misma, de modo que la citada rampa es de inclinación regulable por variación angular desde su parte inferior, siendo activada la instalación mediante un equipo  
20. motor que determina el desplazamiento de la cinta transportadora y la rotación del dispositivo desmenuzador. - - - - -

25. La rampa elevadora de las balas de alfalfa forma parte de un armazón alimentador rígido de inclinación variable por apoyo articulado en su parte inferior, mientras su parte superior descansa sobre una estructura estable, alojándose

377243

MAR. 1970



en el propio armazón la cinta transportadora, las poleas conductoras para la misma y órganos anexos. - - - - -

5. El dispositivo desmenuzador consiste en una pluralidad de discos paralelos, montados radialmente sobre un soporte tubular, en los que se acoplan en sentido radial unas cuchillas recambiables, habiendo en los espacios entre discos, con acoplamiento en el propio soporte, unos martillos radiales recambiables, de menor longitud que las cuchillas, de modo que la función de estas últimas es la de seccionar longitudinalmente las balas de alfalfa en porciones paralelas, mientras la de los martillos es la de desmenuzar a continuación dichas porciones. - - - - -

10. El caparazón basculante consiste en un cuerpo cóncavo articulado por sus flancos en la parte exterior de la boca superior del armazón, en orden a recoger la alfalfa desmenuzada, de modo que su condición basculante permite una correcta posición para cualquier inclinación de aquel armazón. - - - - -

15. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

20. Figura 1, representa el conjunto de la instalación vista en alzado lateral. - - - - -

25. Figura 2, representa la misma instalación según una vista en alzado frontal. - - - - -

Figura 3, representa, en vista frontal, el dispositivo desmenuzador de la instalación presente. - - - - -

30. Figura 4, es un detalle en sección transversal, relativo a la rampa para elevación de la alfalfa. - - - - -

377243

MAR.



Figura 5, representa el dispositivo desmenuzador visto lateralmente. - - - - -

5. La instalación de referencia, para alimentación a base de alfalfa desmenuzada, consta esencialmente de una rampa de elevación 1 dispuesta en un armazón 2 que aloja una cinta transportadora sin fin 3, de un dispositivo desmenuzador 4, de un caparazón basculante 5 y de un equipo motor para activación de la cinta 3 y del dispositivo 4. - - - - -

10. La rampa 1 consiste en una superficie plana con acanaladura central 6 en la que se aloja la rama superior de la cinta sin fin 3 dotada de púas 8 en su cara exterior, las cuales emergen de la citada acanaladura 6 para sujetar y arrastrar las balas de alfalfa 9. - - - - -

15. El armazón alimentador 2 consiste en una estructura formada de base 10 y paredes laterales 11, con montantes de refuerzo 12; en las paredes 11 se apoyan los ejes 13 y 14 para las poleas conductoras 15 y 16 de la cinta sin fin 3, más los mecanismos tensores 17. La entrada inferior del armazón 2 posee una tapa 18, y en su parte superior tiene una envolvente 19 que contiene el dispositivo desmenuzador 4 y aloja las balas a la entrada del mismo. - - - - -

20. El apoyo del armazón alimentador 2 se efectúa inferiormente mediante un eje transversal 20 que se aplica en dos cartelas laterales 21 unidas a una placa 22 que descansa sobre el suelo, formando un apoyo articulado que permite 25. variar a voluntad la inclinación del conjunto. - - - - -

El dispositivo desmenuzador 4 se compone de un soporte tubular 25, aplicado alrededor de un eje 26, con fijación



377243<sup>7</sup>

al mismo, en el que se hallan montados radialmente unos discos 27 paralelos entre sí. En estos discos 27 están dispuestos en sentido radial unas cuchillas 28 retenidas mediante tornillos 29 y tuercas 30; además, en el propio soporte 25, entre los discos 27 y en los extremos, se hallan fijados radialmente unos pies 31 a los que se fijan unos martillos 32 mediante tornillos 33 y tuercas 34. - -

5. La distribución de las cuchillas 28 es tal que en un mismo disco 27 habrá cuatro dispuestas sobre ejes perpendiculares. Los martillos 32 se distribuirán a razón de tres en cada plano radial; los martillos extremos 32A presentan una cierta curvatura hacia el exterior. Las cuchillas 28 exceden el diámetro de los discos 27, mientras los martillos resultan más cortos y no alcanzan la envergadura de dichos discos. - - - - -

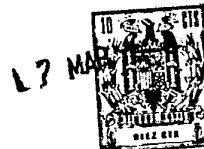
10. El soporte tubular 25 queda retenido y centrado en el eje 26 por medio de unos aros laterales 35. - - - - -

15. El caparazón 5 es un cuerpo cóncavo que bascula mediante el eje 14 en los flancos del armazón 2. Este cuerpo tiene una abertura frontal 36 para entrada de la alfalfa desmenuzada 37, y una abertura inferior 38 para salida de la misma alfalfa. - - - - -

20. La parte superior del armazón 2 descansa sobre una estructura estable 40 que puede contener una tolva de carga o para dosificación de la alfalfa. - - - - -

25. El equipo motor de la instalación se compone de un motor eléctrico 41 con reductor 42, cuyo eje 43 se relaciona con el eje 14 de la polea superior 16 de la cinta sin

377243



fin 3, de modo que dicha posea es de función tractora. Otro motor eléctrico 44, con reductor 45, tiene su eje 46 en relación con el eje 26 del dispositivo desmenuzador 4. - - - - -

5. Los motores 41 y 44 descansan sobre plataformas 47 y 48, respectivamente, que se montan sobre la estructura 40. Los ejes 14 y 26 apoyan respectivamente en sendos cojinetes 49 y 50. - - - - -

10. El funcionamiento de la instalación tiene lugar como sigue. En la parte inferior de la rampa 1 se van colocando continuamente las balas de alfalfa 9 que deben ser desmenuzadas, de modo que las mismas, estando en marcha la cinta sin fin 3, se desplazan hasta la parte superior de la propia rampa 1, penetrando en la envolvente 19 y llegando al alcance del dispositivo desmenuzador 4. - - - - -

15. El citado dispositivo 4 ejerce primeramente una serie de cortes paralelos en las balas 9, formando unas porciones de bala que se introducen en los espacios entre discos 27 donde son alcanzadas por los martillos 32, cuya función es la de golpear y desmenuzar la alfalfa para deshacer aquellas porciones. Seguidamente, la alfalfa desmenuzada 37 se introduce en el caparazón 5 que la vierte por su parte inferior. - - - - -

20. Según sea el espacio desponible o las condiciones del lugar, se comunica al armazón 2 la inclinación adecuada a cada caso. - - - - -

25. Como se comprende, la presente instalación permite una eficaz y rápida ejecución del desmenuzado de la alfalfa, u otros productos similares, asegurando una continua-

377243



da alimentación de un sistema para transporte o para elaboración de productos a base de alfalfa y otros ingredientes.

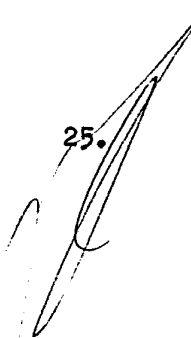
5. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

10. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1.- Instalación alimentadora de alfalfa desmenuzada, caracterizada por el hecho de que la alfalfa, en forma de balas, es introducida en una rampa elevadora provista de una cinta transportadora sin fin, en cuya cara exterior posee unas púas para arrastre de dichas balas hasta la parte superior de la propia rampa, habiendo en dicha parte superior una envolvente rígida en la que se aloja un dispositivo desmenuzador que opera por cortado y golpeo, tras lo cual la alfalfa desmenuzada penetra en un caparazón basculante abierto frontalmente para la entrada de la alfalfa e inferiormente para vertido de la misma, de modo que la mencionada rampa es de inclinación regulable por variación angular desde su parte inferior, siendo activada la instalación mediante un equipo motor que determina el desplazamiento de la cinta transportadora y la rotación del dispositivo.





377243<sup>7</sup>

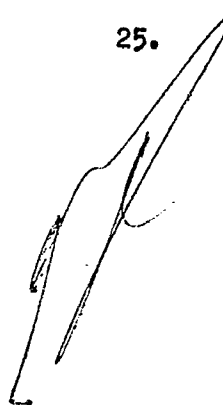
sitivo desmenuzador. - - - - -

5. 2.- Instalación alimentadora de alfalfa desmenuzada, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que la rampa elevadora de las balas de alfalfa forma parte de un armazón alimentador rígido de inclinación variable por apoyo articulado en su parte inferior, mientras su parte superior descansa sobre una estructura estable, alojándose en el propio armazón la cinta transportadora, las poleas conductoras para la misma y los órganos anexos. - - -

10. 3.- Instalación alimentadora de alfalfa desmenuzada, según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que el dispositivo desmenuzador consiste en una pluralidad de discos paralelos, montados radialmente sobre un soporte tubular, en los que se acoplan en sentido radial unas cuchillas recambiables, habiendo en los espacios entre discos, con acoplamiento en unos pies fijos al propio soporte, unos martillos radiales recambiables, de menor longitud que las cuchillas, de modo que la función de estas últimas es la de seccionar longitudinalmente las balas de alfalfa en porciones paralelas, mientras que la función de los martillos es la de desmenuzar a continuación dichas porciones.

15. 20. 4.- Instalación alimentadora de alfalfa desmenuzada, según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que el caparazón basculante consiste en un cuerpo cóncavo

25. articulado por sus flandos en la parte exterior de la boca superior del armazón, en orden a recoger la alfalfa desmenuzada y efectuar su vertido canalizado, de modo que su condición basculante permite una correcta posición para cualquier inclinación del citado armazón. - - - - -



377243  
7 MAR.



5.- "INSTALACION ALIMENTADORA DE ALFALFA DESMENUZADA".

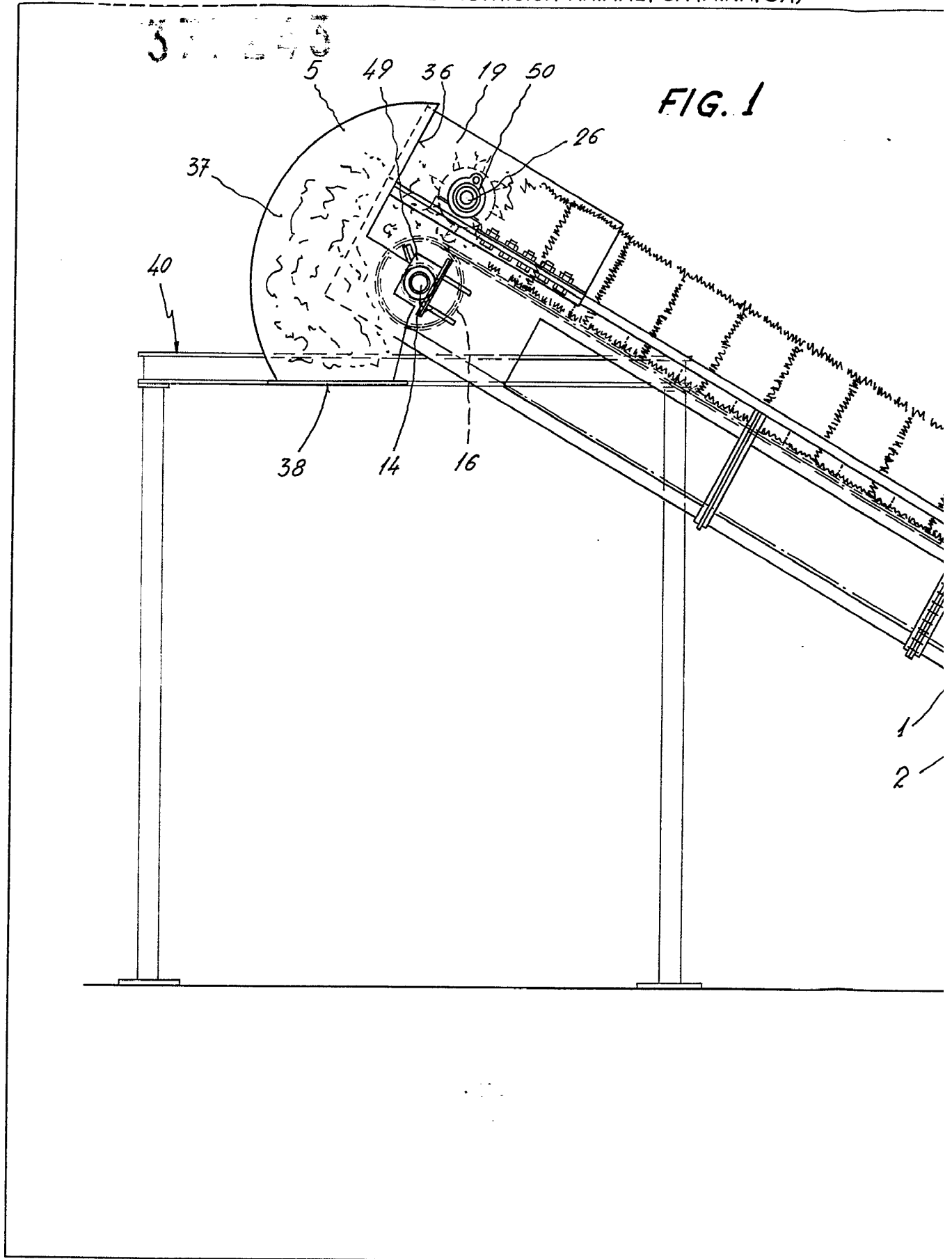
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cinco figuras que la ilustran.

5. que la ilustran.

MADRID, 7 MAR. 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL

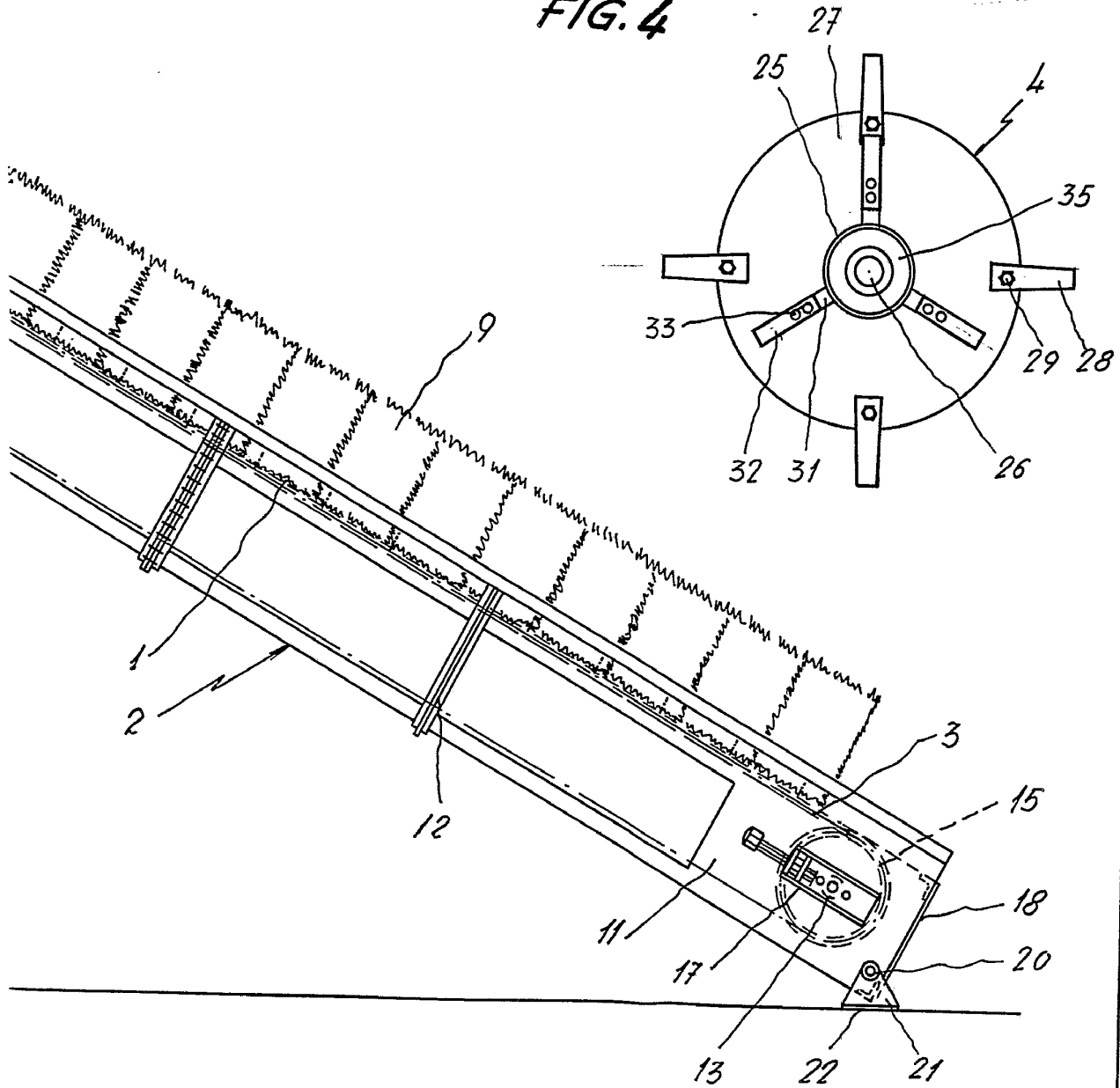




37.243



FIG. 4



MADRID, 7 MAR. 1979

P. A. M. CURELL SUÑEL

*[Handwritten signature]*



37 35 43 MAR 7 1970 FIG. 3

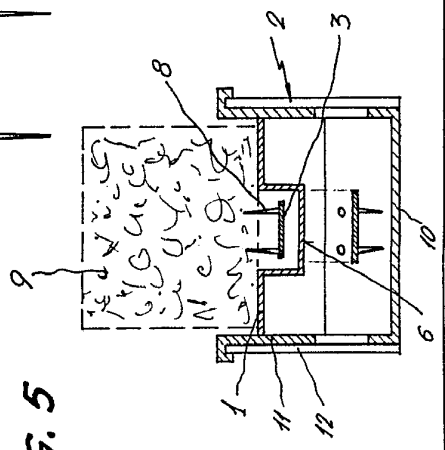
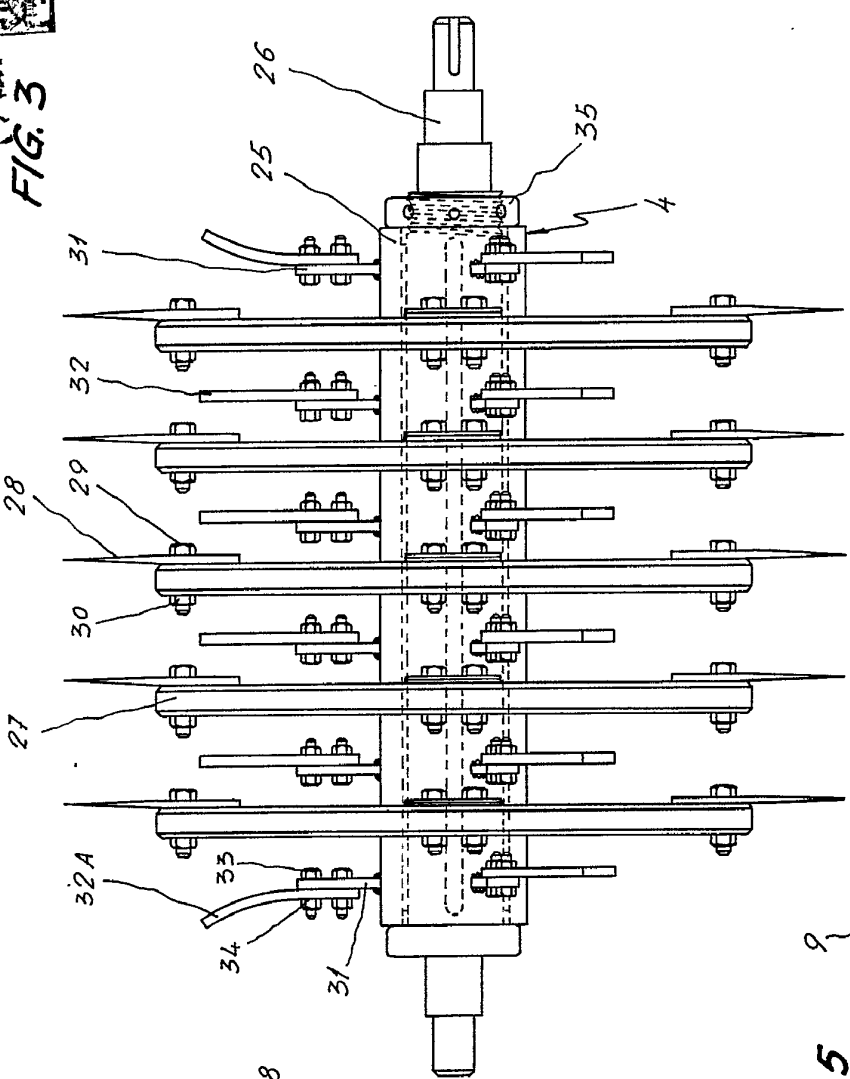
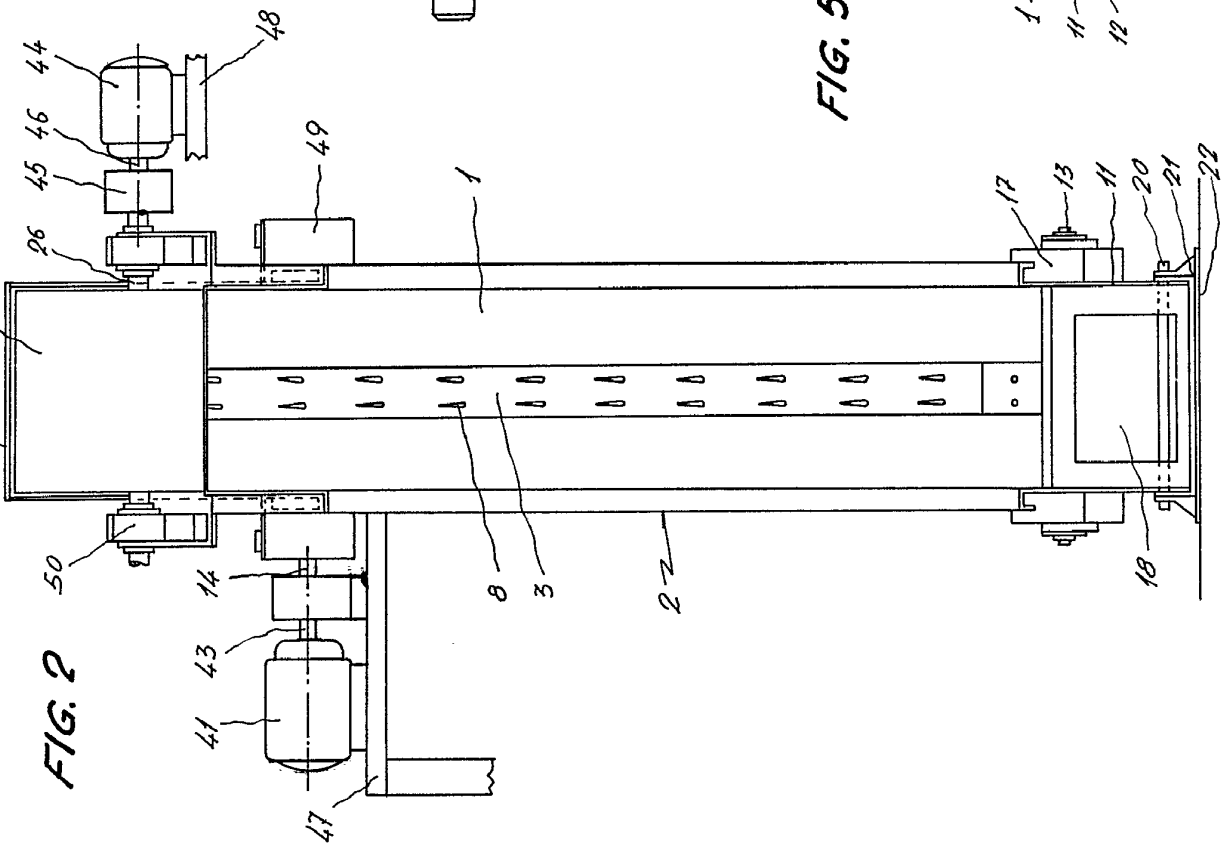
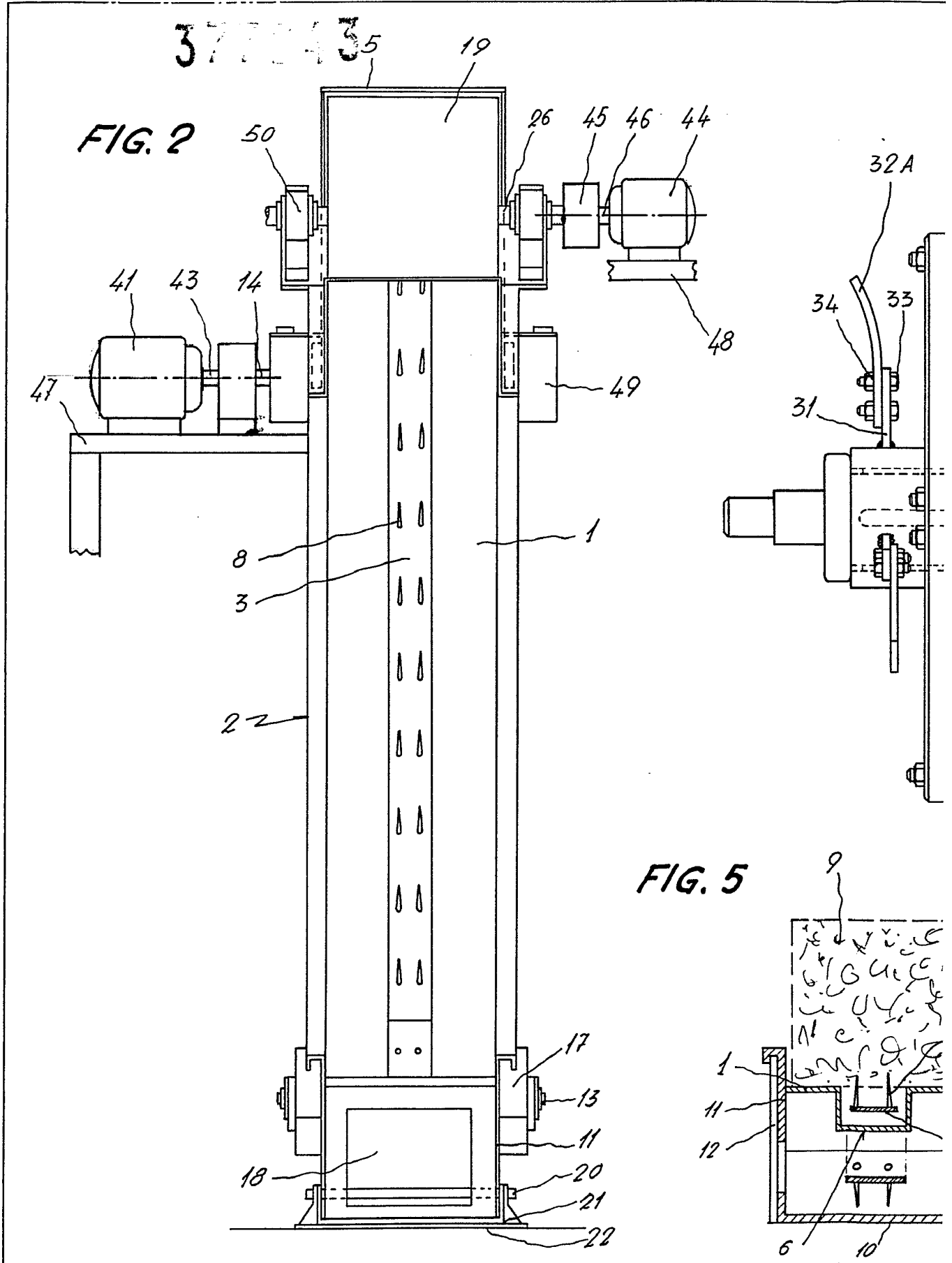


FIG. 5

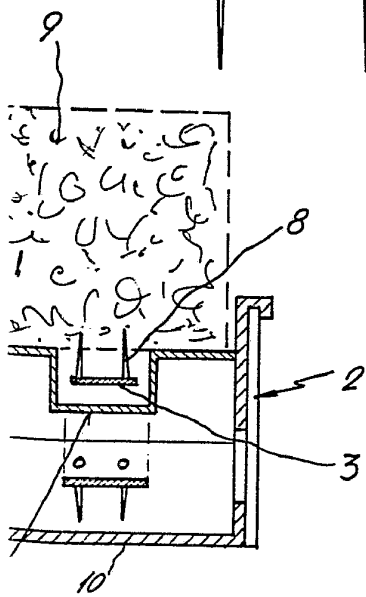
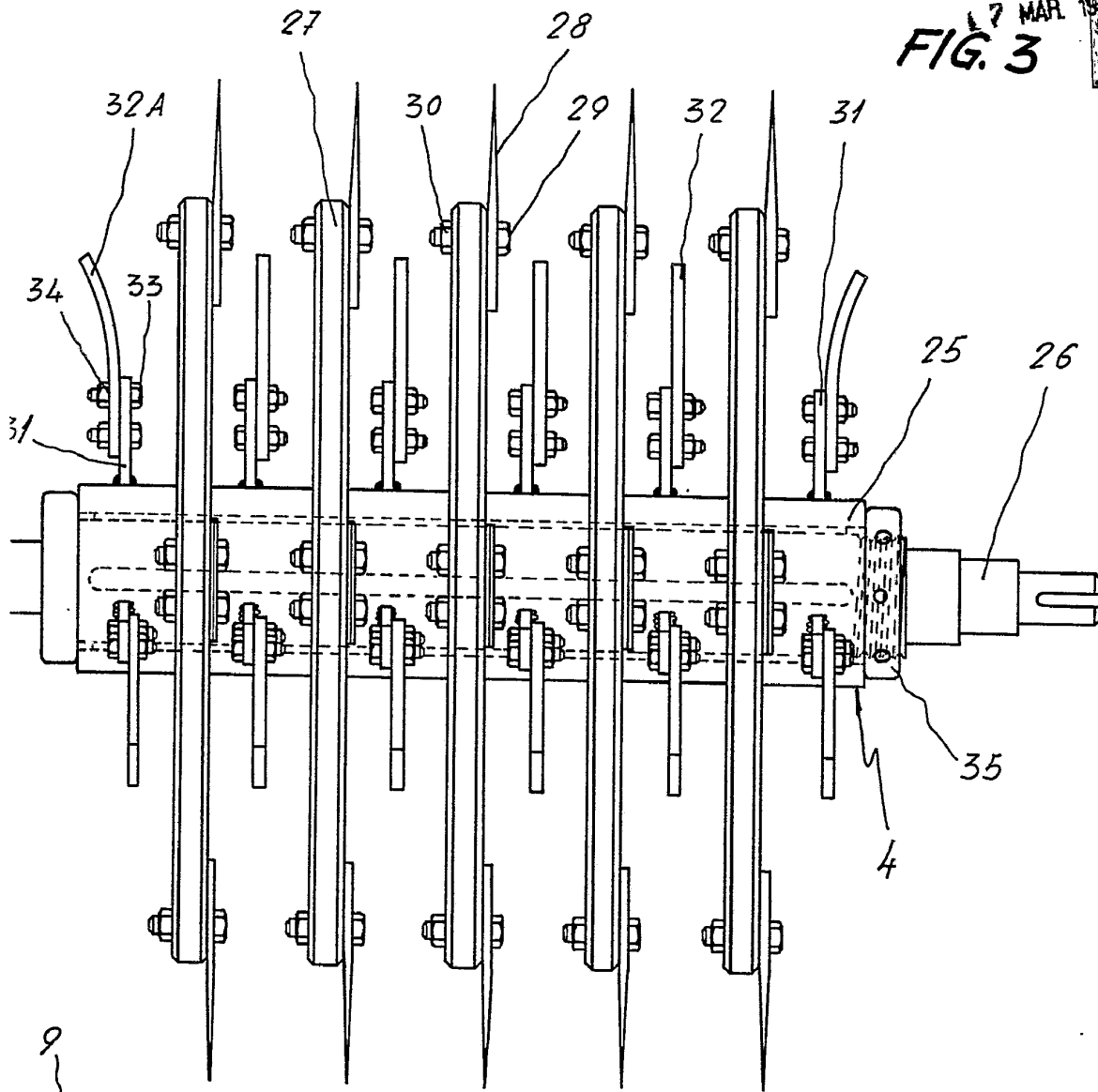
MADRID, 7 MAR 1970  
P. A. M. CURRIER

*Currier*



377243

7 MAR 1970  
FIG. 3



MADRID, 7 MAR 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL

*[Handwritten signature]*