

431478

ADD

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Una máquina cosechadora de avellanas" -

a favor de Don Juan GOROMINAS MASIP, de nacionalidad española,
domiciliado en LA NAU, nº 13, TARRAGONA.-

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La recolección típica de las avellanas se efectúa una vez éstas han caído en el suelo, separadas generalmente de sus cáscaras. Manualmente se recogen del suelo y se separan de la cáscara las pocas que no lo estuvieran. El rendimiento de este sistema de operación de recolección es muy bajo (30-5
60 Kg. por día aproximadamente) y además, debido a la escasez de mano de obra y la carestía de la misma, presenta grandes problemas para efectuarla a su debido tiempo siendo el coste de la operación manual elevado repercutiendo del 10 al 15 por
10 cien sobre el valor de la cosecha.

Para remediar estos problemas se ha intentado en repetidas ocasiones construir máquinas recolectores que realicen total o parcialmente la operación pero sin plenos resultados satisfactorios.

POOR
QUALITY

La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de invención destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusiva de una máquina cosechadora de avellanas, con aplicaciones secundarias a la de otros frutos secos y a la recolección de aceitunas caídas al suelo, con la cual se salvan todos los inconvenientes de las máquinas para tal fin hasta ahora empleadas.

Está caracterizada esencialmente la máquina cosechadora de avellanas que es el objeto de la patente por el hecho de estar constituida por un bastidor montado sobre ruedas en el cual está soportado un depósito con una parte inferior de almacenamiento provista de una trampilla de vaciado, y una parte superior, receptora, y decantadora del producto en aquella parte inferior, que comunica con uno o varios conductos flexibles de aspiración y con un conducto que la comunica con una cámara en la que se produce un ciclón, en la cual se recoge y almacena el polvo aspirado con trampilla para su vaciado, dicho ciclón estando en comunicación a través de un conducto con un ventilador centrífugo de alta presión y caudal medio.

El conjunto móvil sobre ruedas así estructurado puede ir arrastrado por ejemplo por un tractor agrícola cuya fuerza es empleada para el accionamiento del ventilador a través de la provisión de una caja de engranajes multiplicadores de velocidad, con el fin de que el ventilador funcione a un número de revoluciones por minuto muy superior a las que proporciona la toma de fuerza normalizada del tractor agrícola.

La descripción de un caso de ejecución práctica de la máquina de que se trata, facilitado a título de ejemplo tan solo,

permitirá, hacerse perfecto cargo de cual es la estructuración esencial de la misma, así como de que fácil y cómoda manera funciona.

En los dibujos adjuntos, a los cuales nos referiremos al describir el ejemplo, la figura 1 representa esquemáticamente las partes principales de la máquina; la figura 2 representa la máquina dada como ejemplo vista de planta; la figura 3 representa la misma máquina de la figura 2 vista en alzado por su parte posterior; la figura 4 es una vista en alzado del depósito decantador y las figuras 5 y 6 son vistas de la boca de aspiración.

Como se ve perfectamente en las figuras 2 y 3 la máquina que constituye el objeto de la patente se compone en el caso especial que como ejemplo se describe, que puede considerarse no obstante representativo de la estructura que tendrá generalmente la misma, de un depósito 1 provisto de trampilla de vaciado 2, en su parte inferior, con sistema de tamices 3 desplazables, de distinto tamaño de malla, y de una cámara 4 decantadora de avellanas en su parte superior, que comunica con el conector 5 de mangueras de aspiración 6 y con un conducto 7 que la comunica con el ciclón 8 cuya cámara 9 o depósito de polvo, arena y residuos, está provisto de trampilla 10 de vaciado de dichos residuos, estando dicho ciclón accionado, a través de un conducto 11 que lo comunica con la boca de aspiración 12 de un ventilador 13 de alta presión y caudal medio, con boca de impulsión 14, el cual, a su vez, viene accionado a través de la caja de engranajes multiplicadores de velocidad 15, junta de cardán y barra 16 de acoplamiento, por la toma de fuerza de un tractor agrícola, el conjunto así estructurado

está colocado fijo sobre el bastidor 17 montado sobre ruedas 18 y provisto de bulones 19 de acoplamiento al sistema de enganche del tractor.

Los extremos de las mangueras aspiradoras están provistos de bocas 20 (figuras 5 y 6) convenientemente diseñadas para facilitar la recogida y arrastre por la corriente de aire, y la cámara 4 decantadora de avellanas está interiormente provista de una almechadilla 21 para convertir en inelástico el choque de las avellanas y otras materias aspiradas.

El funcionamiento de la máquina es como sigue: El ventilador 12 aspira el aire y arrastra hacia el interior de la máquina las avellanas y cierta cantidad de polvo, arena, hojas, ramitas, entre otras cosas, que penetran por las bocas 19 de las mangueras flexibles maniobradas por uno o más operarios. Las avellanas son decantadas en el depósito 1 por disminución de la fuerza neumática de arrastre y vaciadas a través de la trampilla 2, estando este depósito calculado para que la mayor parte del polvo, arena fina y residuos vegetales, así como las avellanas vacías, no se depositen en el siguiendo arrastradas por la corriente de aire hasta el ciclón 8 separador de los mismos y depositados en el depósito 9 para ser vaciados por la trampilla 10, entrando así el aire en la boca de aspiración del ventilador ya limpio de polvo para salir por la boca de impulsión al exterior, sin presión alguna.

A la salida por la trampilla de vaciado 2 las avellanas pasan el sistema de tamies 3 desplazables que se encargan de acabar de separar las avellanas del polvo y arena que pudiera haberse decantado junto con ellas, por tener unas caracterís-

ticas de resistencia al fluido parecidas, y finalmente son apartadas.

Aún cuando la máquina esté especialmente calculada para ser empleada para cosechar avellanas podrá no obstante ser utilizada en otros menesteres.

Como es natural, manteniendo la estructuración esencial de la máquina en la forma que acaba de definirse y demostrarse, podrán ser variables las formas y las dimensiones de las diferentes partes integrantes en cada caso de ejecución de la misma los metales, aleaciones y otros materiales que se empleen en la fabricación de tales partes, las prácticas manuales y mecánicas que se utilicen para fabricar las mismas, las fuentes de potencia para su accionamiento que se aplique, el sistema de arrastre y cuantas otras circunstancias puedan concurrir en la producción y en la utilización de las máquinas que se fabriquen de acuerdo con el objeto de la patente siempre que no causen alteración sensible de la esencialidad del mismo por ser respecto a ella de carácter secundario, accidental o accesorio.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Una máquina cosechadora de avellanas, esencialmente caracterizada por el hecho de estar constituida por un bastidor montado sobre ruedas en el cual está soportado un depósito con una parte inferior de almacenamiento provisto de trampilla de vaciado, y una parte superior, receptora y decantadora del producto en aquella inferior, que comunica con una o varias mangueras.

ras de aspiración y con un conducto que la comunica con una cámara en la que se produce un ciclón en la cual se recoge y almacena el polvo y residuos aspirados que son vaciados por una trampilla de que está provista, dicho ciclón estando en comunicación a través de un conducto con la boca de aspiración de un ventilador centrífugo de alta presión y caudal medio, con boca de impulsión, el cual es accionado a través de una caja de engranajes multiplicadores de velocidad por la propia toma de potencia de un tractor agrícola que a la vez es empleado para el transporte de la máquina.

2.- Una máquina cosechadora de avellanas, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho que la parte superior interna del depósito de almacenamiento de avellanas va provista en las zonas frontal a la boca de entrada de una almohadilla que convierte inelástico el choque con esta parte del depósito de los materiales arrastradas por aspiración a través de las mangueras.

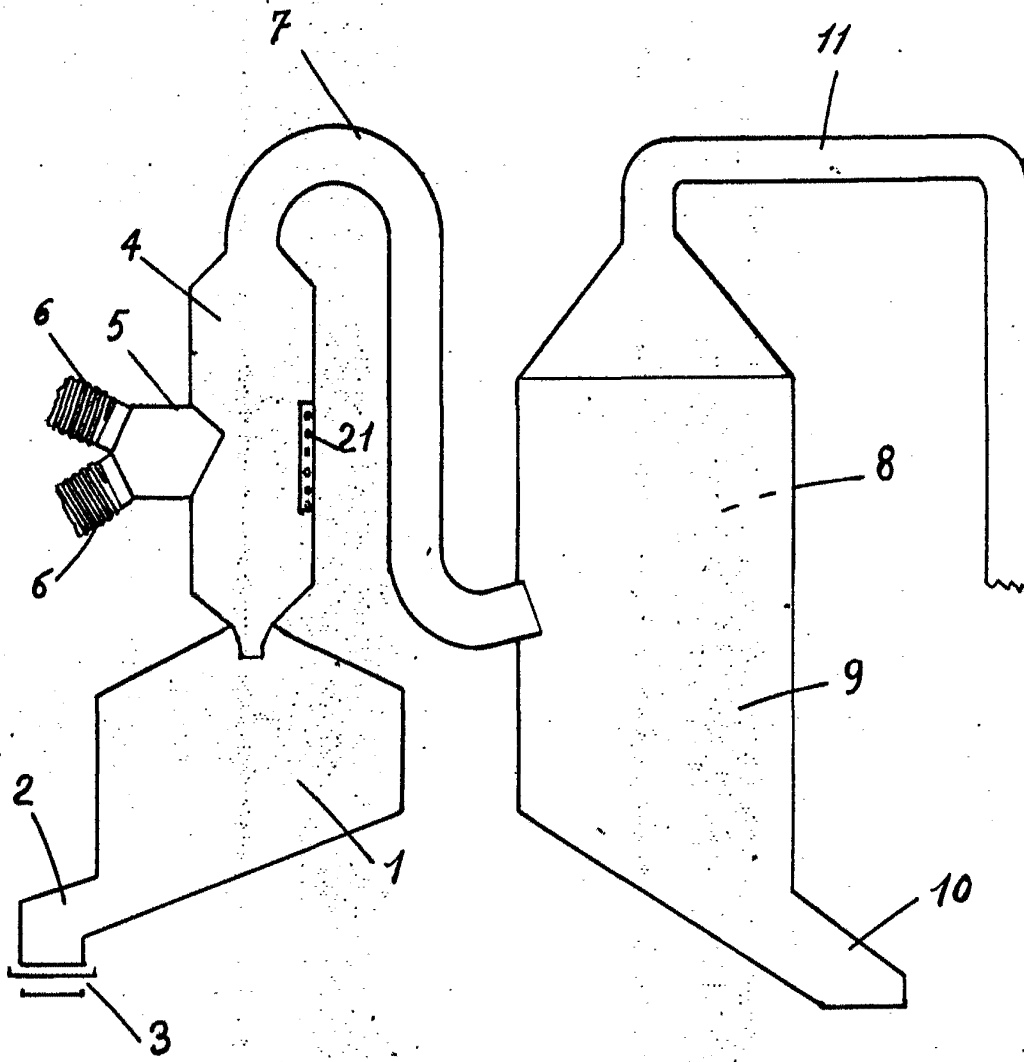
3.- "Una máquina cosechadora de avellanas".

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 24 de Octubre de 1974.-



fig. 1



ESCALA VARIABLE
Barcelona 24 OCT. 1974

**POOR
QUALITY**

POOR
QUALITY

BOYALIA VAKKINA
Barcelona 24 OCT. 1974

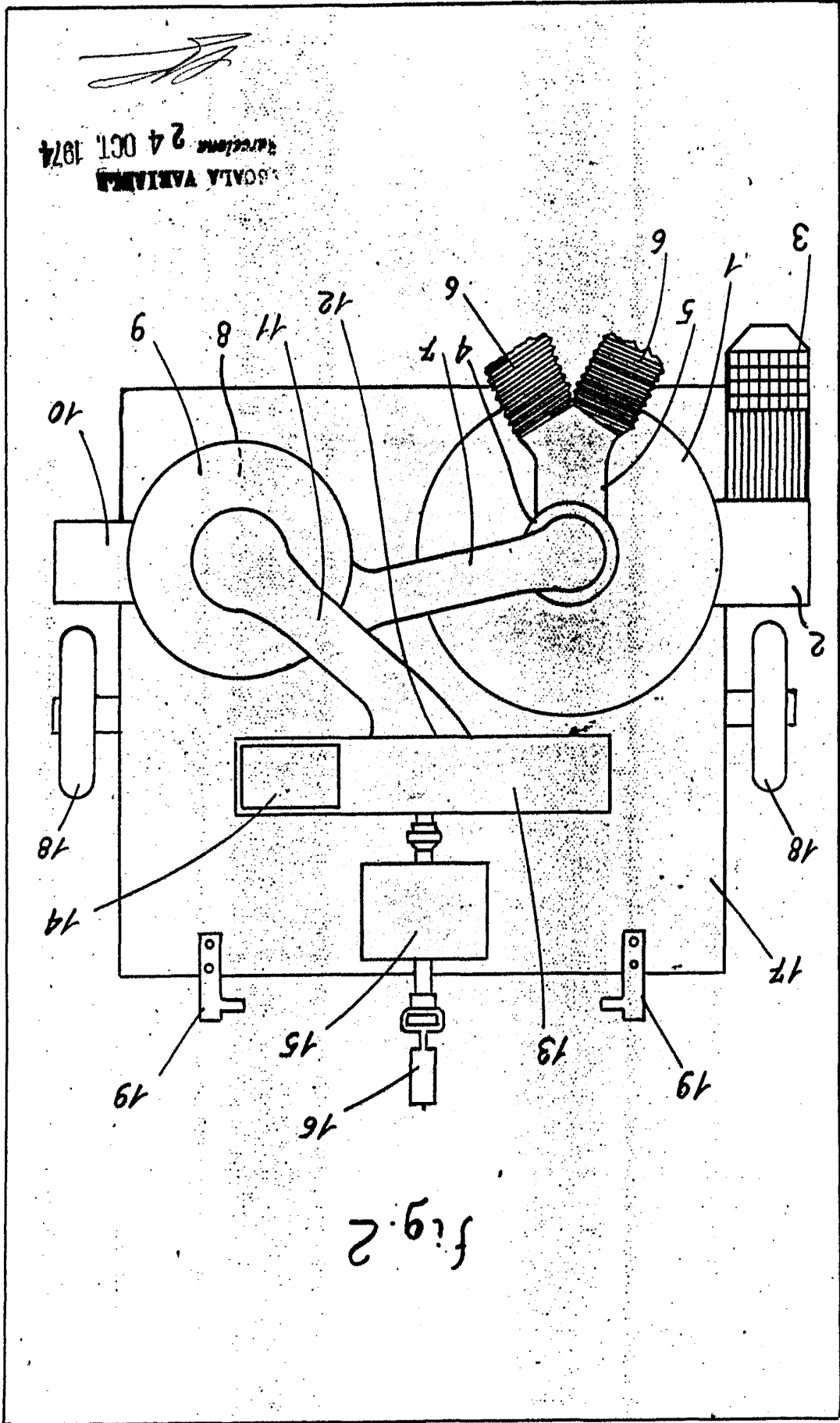


fig. 2

POOR
QUALITY

SCALA VARIABILE
Patented 24 OCT. 1974

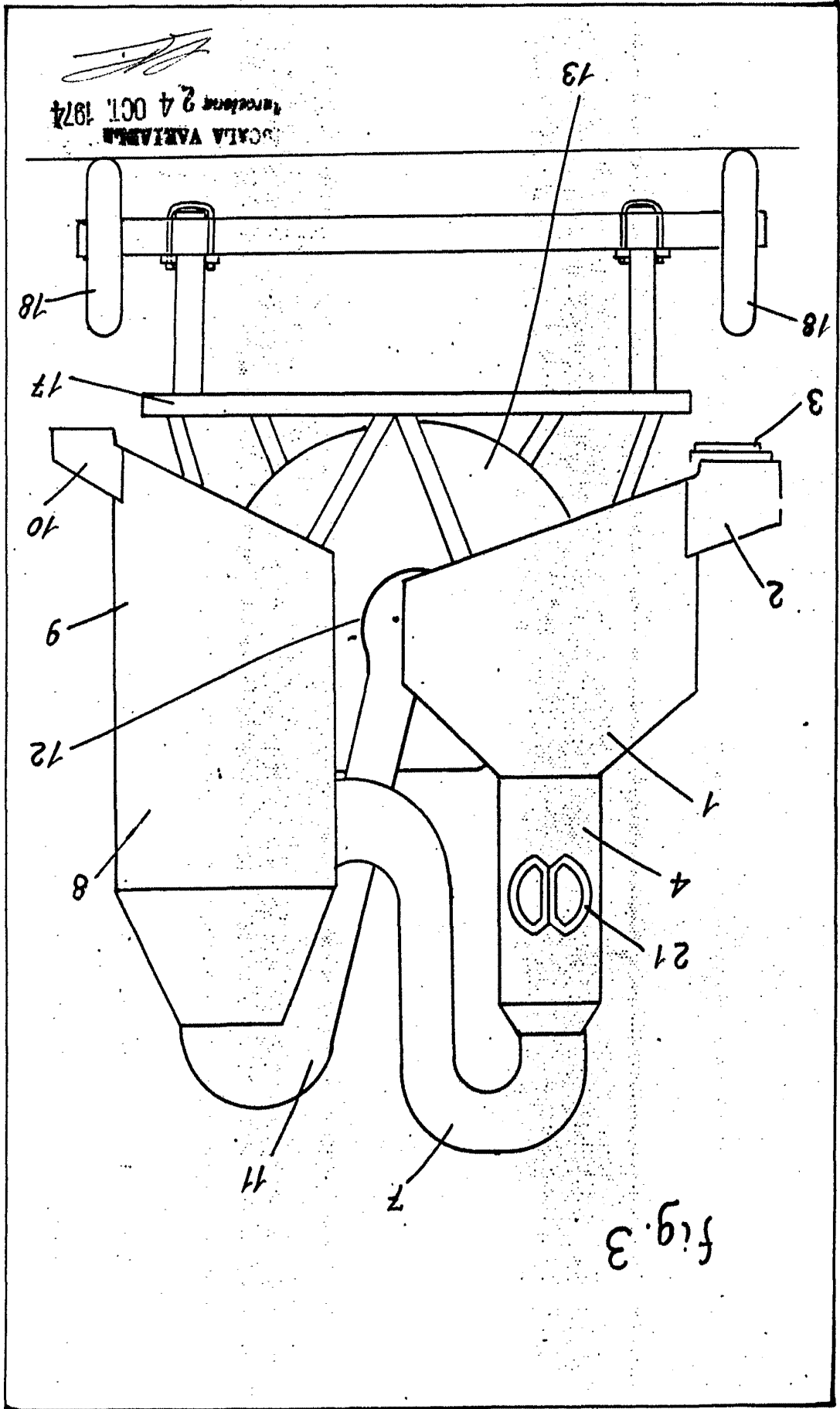
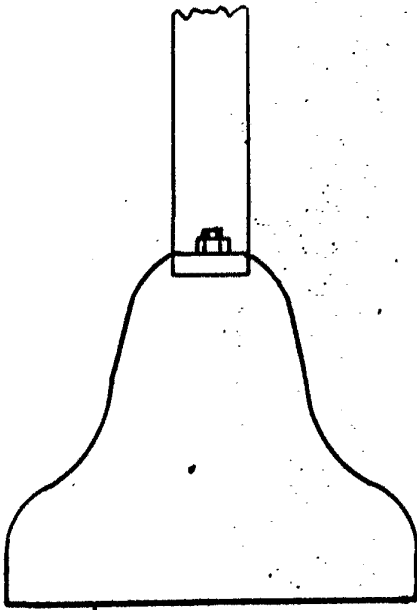


fig. 3

4 hojas - hoja III

D. JUAN COROMINAS MASIP



20

fig. 5

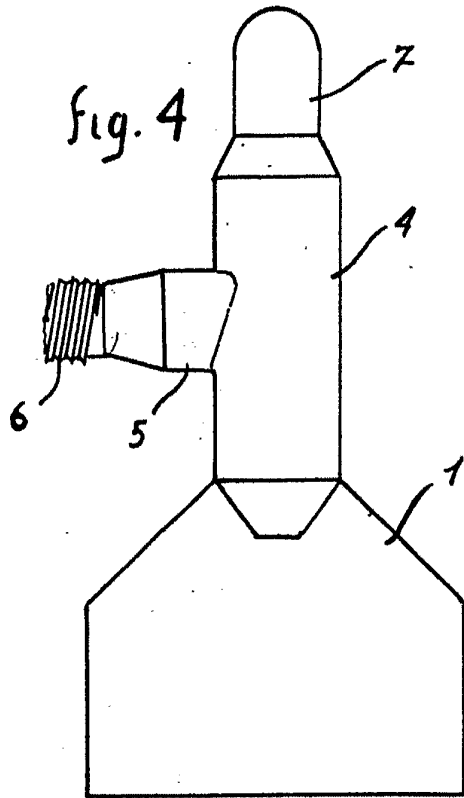
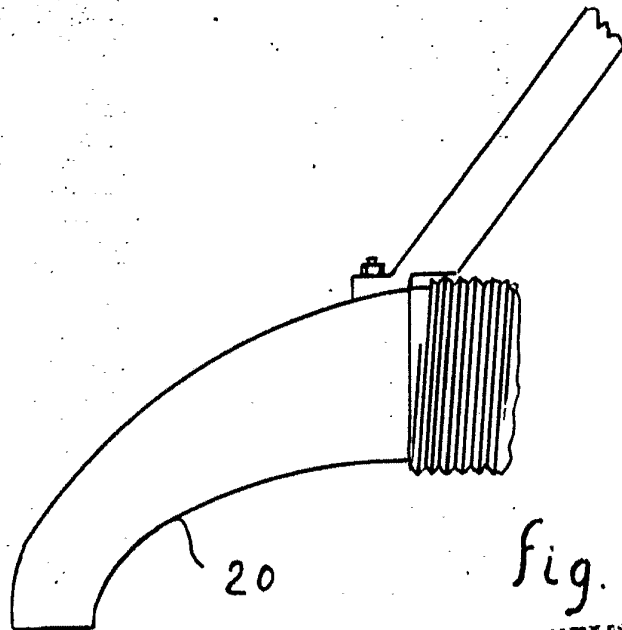


fig. 4



20

fig. 6

ESCUELA VARIANTE
Barcelona 24 OCT. 1974