



400861

Int. Cl.: B 65 G // C 04 B

# memoria descriptiva

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE \_\_\_\_\_  
SUBCLASE \_\_\_\_\_

CLASE DE REGISTRO

Una patente de invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Tukien Trust.

- sociedad de Liechtenstein -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Vaduz (Liechtenstein)  
Altenbach 534.

OBJETO

"Dispositivo para el transporte de mortero o semejantes".

INVENTOR

Ing. Otto Magerle - austriaco -

PRIORIDAD

Solicitud patente austriaca 10A2450/71, 59a, del 22 de Marzo de 1971.

400861



- 1 -

1

El invento se refiere a un dispositivo para el transporte continuo de mortero o semejante empleando una manguera elástica de transporte y rodillos aplastadores - rotativos, que actúan contra la misma.

5

10

Tales dispositivos son bien adecuados para eliminar los inconvenientes de los aparatos conocidos para el transporte de morteros o semejantes, empleando bombas de émbolo parcialmente. Los inconvenientes de los aparatos, que emplean bombas de émbolo, están condicionados por el transporte intermitente con émbolos de carrera corta, en que se manifiestan presiones desusadamente elevadas. En ello se requieren válvulas de bola en el lado de aspiración y en el lado de presión. En tales aparatos se produce ineludiblemente una descomposición de la mezcla entre materiales aditivos y el agua de mezcla, porque una cal o un mortero de cemento preparados, no soportan choques. - En el caso de válvulas con falta de estanqueidad, el agua de mezcla, por la carga intermitente, todavía antes de penetrar en la tubería de transporte se hace retroceder de nuevo a la cubeta de agitación y en consecuencia atasca - la tubería de transporte. Las faltas de estanqueidad de las válvulas de bola se presentan en breve tiempo a causa de los medios aditivos duros del mortero. Es especialmente inconveniente el que no sea posible un transporte continuo, lo que tampoco puede eliminarse por un caldero compensador de viento construido detrás. Además, el mortero debe entrar en contacto lo menos posible con partes de - construcción metálicas, ya que allí puede adosarse fácil-

15

20

25

30

400861



- 2 -

1 -mente. Finalmente la utilización de bombas de émbolo con  
válvulas de bola, tiene el inconveniente de que no es po-  
sible hacer más lento el transporte, porque en el caso de  
5 velocidades de émbolos demasiado reducidos, se hace im-  
sible una succión del mortero.

Los dispositivos conocidos para transporte de -  
mortero y semejantes mediante el empleo de una manguera -  
elástica de transporte y rodillos aplastadores rotativos,  
que actúan contra éste, presentan el inconveniente de que  
10 los rodillos, aplastadores resbalan desprendiéndose de la  
manguera de transporte y lo arrastran durante el transpor-  
te en la dirección de rotación, de modo que no es posible  
un transporte continuo perfecto tampoco en estos disposi-  
15 tivos.

Para la eliminación de los inconvenientes men-  
cionados, el invento prevé que la manguera de transporte,  
en su cara exterior esté provista de nervios y los rodi-  
llos aplastadores de endentación de engrane en estos ner-  
vios. Gracias al invento se emplea un resbalamiento de -  
20 los rodillos aplastadores desprendiéndose de la manguera de  
transporte, y ésta puede estar sujeta por los nervios en  
el dispositivo, de tal modo que sea imposible un arrastre  
simultáneo durante el proceso del transporte por los rodi-  
25 llos aplastadores. La disposición de nervios sobre la -  
manguera de transporte da por resultado además todavía la  
ventaja de que la manguera aplastadora se abre mejor para  
la recepción del material a transportar.

30

400861

17 MAR 1972



- 3 -

1                   Según una forma de ejecución del invento, la -  
manguera de transporte presenta una sección transversal -  
interna que se estrecha en la dirección de transporte. -  
5                   Por esta conformación se alcanza que el espacio perdido,  
producido al levantar un rodillo aplastador, se compense  
rápidamente por el mayor contenido de la manguera y por el  
suministro posterior, de material por el siguiente rodi-  
llo aplastador.

10                   Según otra característica del invento la mangue-  
ra de transporte fuera del alcance de contacto de los ro-  
dillos aplastadores está reforzada rígidamente mediante -  
nervios longitudinales. En combinación con los nervios -  
conducidos adecuadamente alrededor de la manguera de trans-  
15                   porte, resulta por los nervios longitudinales, que no par-  
ticipan en el proceso de aplastamiento, un refuerzo rígi-  
do especial de la manguera de transporte, de modo que és-  
te vuelve con seguridad especial a su estado abierto, -  
después de haber hecho el movimiento de avance de un ro-  
dillo aplastador.

20                   El invento se extiende además a que la manguera  
de transporte, en su lado alejado de los rodillos aplasta-  
dores, está retenida en un lecho consistente en material  
elástico. Esta retención impide que la manguera de trans-  
25                   porte marche simultáneamente durante el proceso de aplas-  
tamiento y que se estire en su dirección longitudinal, lo  
que dificultaría una nueva apertura. El lecho elástico  
hace también que, al penetrar partes mayores de grano, la  
manguera de transporte pueda ceder y que se evite amplia-  
30                   mente una avería.



400861



- 5 -

1 la estrella de brazos, utilizando un lecho 10 de material  
elástico, en la carcasa 1, impidiéndose por los nervios 7  
un corrimiento de la manguera de transporte 5 en la direc-  
5 ción de rotación. La manguera de transporte 6 está conec-  
tada con acoplamientos rápidos 11 a un tubo de suministro  
12 y a un tubo salida de salida 13. El mortero a trans-  
portar se prepara en una cubeta 14 y por un mecanismo agi-  
tador 15 se impide una descomposición de la mezcla del mor-  
10 tero preparado.

15 Para el movimiento de los rodillos aplastadores  
contra la manguera de transporte en la estrella de brazos  
2 están apoyadas giratoriamente palancas acodadas, agarran-  
do una de las ramas 16 una espiga 20 dispuesta sobre el  
apoyo 3 de los rodillos aplastadores con una sección lon-  
gitudinal 21, y la otra rama 17 está provista de un rodi-  
llo 18, que lleva un revestimiento 22 elástico. Los rodi-  
llos 18 de las palancas acodadas cooperan con una trayec-  
20 toria de curvas 19 que, como puede observarse en la fig. 1,  
mueven en cada caso un rodillo aplastador 4 aproximadamen-  
te en sentido horizontal contra la manguera de transporte  
6 y durante un cuadrante de círculo ruedan a lo largo de  
la manguera de transporte y en ello la aplastan y mueven  
haciendo avanzar el mortero situado en la manguera de trans-  
25 porte. Al alcanzar la posición vertical el rodillo aplas-  
tador 4 se levanta de nuevo desde la manguera de transpor-  
te, lo que puede ser apoyado por su peso propio, eventual-  
mente por un muelle o semejante, que ataque en el apollo 3  
del rodillo aplastador 4 ó en la palanca acodada 16, 17.

30



400861

- 6 -

1 El movimiento de la estrella de brazos 2 por el árbol im-  
pulsor 5, en los ejemplos de ejecución ilustrados, se efec-  
túa por una rueda propulsora 23 por medio de una cadena  
24 y un piñón 25 para cadena. Un tensor 26 de cadena cui-  
5 da de una suficiente tensión de la cadena.

La forma de ejecución ilustrada y descrita sirve  
solamente para la explicación de lo esencial del invento  
sin limitarle a detalles. Así puede encontrar utilización  
un tubo de transporte recto, cuando la manguera de trans-  
10 porte y los rodillos aplastadores se disponen relativamen-  
te entre sí y transversalmente móviles a la dirección de  
transporte.

15

N O T A.

La presente patente de invención, comprende las  
siguientes reivindicaciones:

20 1.- Dispositivo para el transporte continuo de  
mortero o semejante utilizando una manguera elástica y ro-  
dillos aplastadores rotativos, actuantes contra éste, ca-  
racterizado porque la manguera de transporte, en su cara  
exterior, está provista de nervios y los rodillos aplasta-  
25 dores presentan una endentación, que engrana en estos ner-  
vios.

30 2.- Dispositivo según la reivindicación 1 carac-  
terizado porque la manguera de transporte presenta una sec-  
ción transversal interna estrechada en la dirección del

MCE  
30

77 MAR 1972

400861

- 7 -

1

transporte.

5

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2 caracterizado porque los nervios están conducidos alrededor de la manguera de transporte.

10

4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la manguera de transporte fuera de la zona de ataque de los rodillos aplastadores, está reforzada rígidamente mediante nervios longitudinales.

15

5.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la manguera de transporte en su cara alejada de los rodillos aplastadores está retenida fijamente en un lecho consistente en material elástico.

6.- "Dispositivo para el transporte de mortero o semejantes".

20

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la cual consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 17 de Marzo de 1972.

CARLOS ROEB  
P. P.

25

Fdo.: Francisco del Pezo

30

mlc

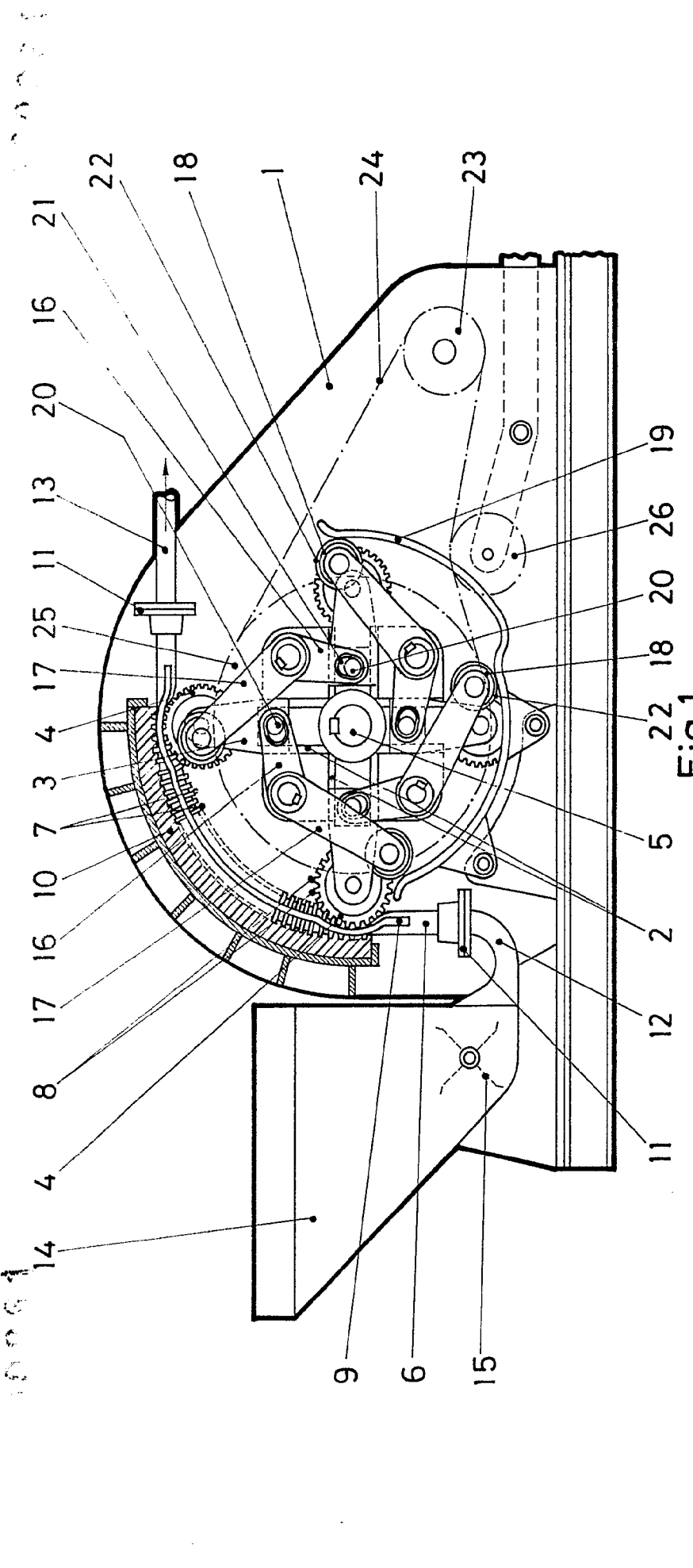


Fig.1

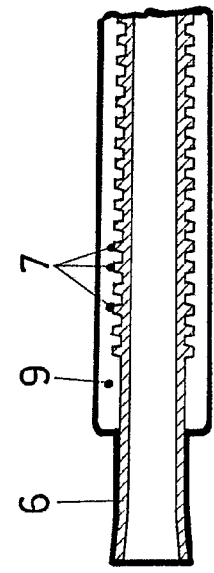


Fig. 2

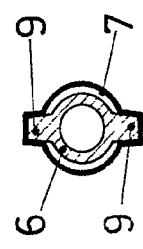


Fig.3

TUKIEM TRUŠT

410251

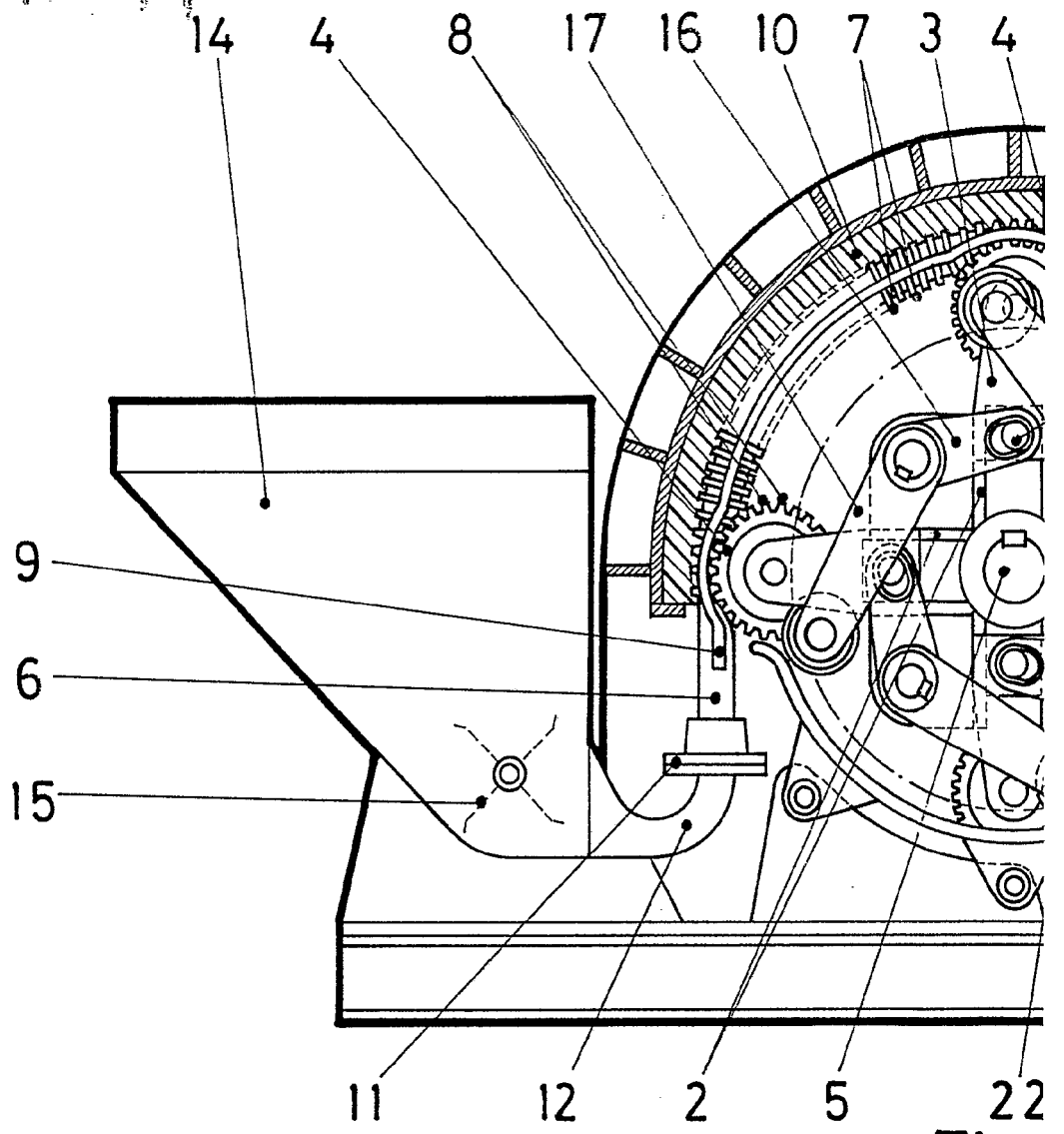


Fig.

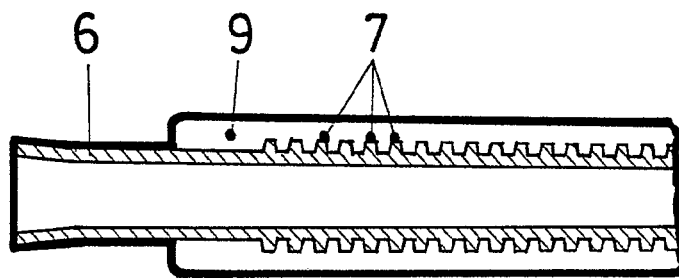


Fig. 2

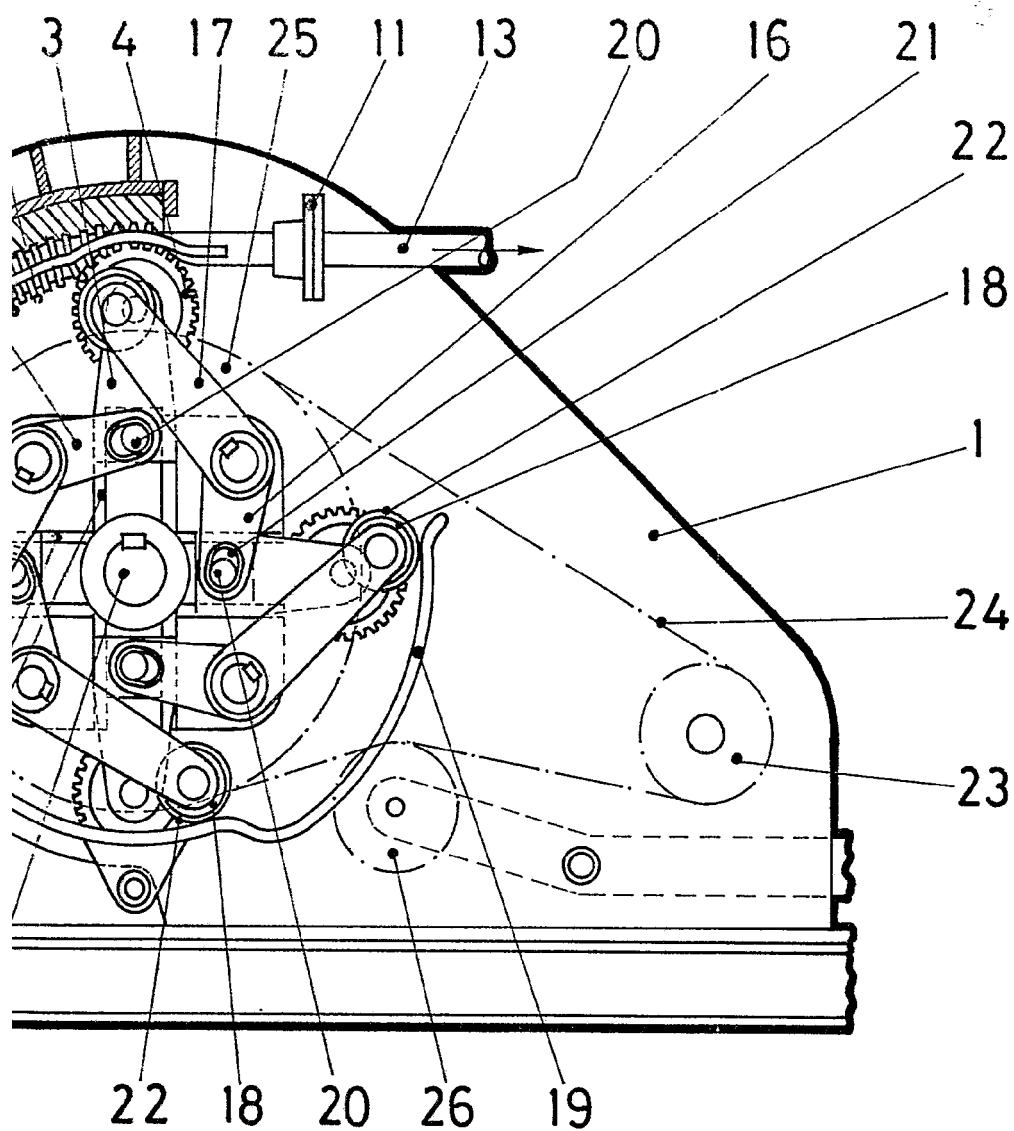


Fig. 1

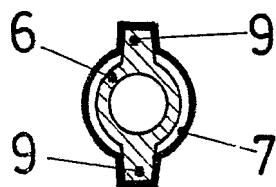


Fig. 3

Handwritten signature and a circular stamp.