

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



Concedido el Registro de esta invención con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

10 ES	11 NUMERO	12 A 1
21	467178	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	21-2-78	

05 OCT. 1978

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:	52 FECHA	53 PAIS
51 NUMERO		
P 27 10 215.4	9 Marzo 1977	Alemania
G 77 07 226.5	9 Marzo 1977	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B28C	

54 TITULO DE LA INVENCION

"DISPOSITIVO PARA LA PRODUCCION, ESPECIALMENTE CONTINUA, DE MORTERO AMASADO O MATERIALES SIMILARES".

71 SOLICITANTE (S)

Mathis Fertigputz GmbH.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

7801 Merdingen (Alemania)

72 INVENTOR (ES)

Paul Mathis y Max Zimmer.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

Carlos Fernández Candelas.

El invento se refiere a un dispositivo para la producción, especialmente continua, de mortero amasado o materiales similares, a partir de un mortero seco o material similar introducido en el dispositivo, y de agua de amasado agregada a éste dentro del dispositivo, siendo transportado el mortero seco o material similar mediante un tornillo sin fin dosificador, a través de un canal dosificador o elemento similar, a la cámara mezcladora, en la que se añade el agua de amasado.

10 Tales dispositivos ya son conocidos. En tal caso, se utilizan tornillos sin fin dosificadores, en los cuales los pasos de rosca están dispuestos en forma de líneas en espiral sobre un árbol continuo, o en los cuales están previstos tornillos sin fin huecos que discurren sobre la línea de espiral. Sin embargo, en tal caso existe el problema de que dentro del mortero seco conducido a la zona de este tornillo sin fin dosificador se forma por lo general un canal, mientras que fuera de la zona del tornillo sin fin queda mortero seco sin recoger ni abarcar. De este modo pueden aparecer separaciones de la mezcla en sus componentes e imprecisiones de dosificación. También, el mortero seco no recogido ni abarcado puede aglomerarse gradualmente en ciertos casos debido a la humedad del aire y conducir a impurificaciones y ensuciamientos del dispositivo indeseables y difíciles de eliminar.

Existe por lo tanto la misión de crear un dispositivo del tipo mencionado al comienzo, en el cual la dosifica

ción se garantice de manera más exacta y el transporte ulterior constante del mortero seco introducido, desde la zona de introducción en la cámara mezcladora.

Para resolver esta misión, un dispositivo del tipo  
5 mencionado al comienzo está caracterizado sobre todo por el hecho de que al menos por una parte de la longitud del tornillo sin fin dosificador, sobre la periferia exterior del tornillo sin fin, están dispuestas paletas o elementos similares que sobresalen radialmente. De este modo se puede lograr que también fuera de la zona propiamente dicha del  
10 tornillo sin fin dosificador se recoja y abarque el mortero seco y sea llevado a la zona de los pasos del tornillo sin fin.

Es especialmente conveniente que las paletas adicionales tengan una pendiente dirigida en sentido opuesto a  
15 la inclinación del tornillo sin fin. El mortero seco recogido fuera de la zona del tornillo sin fin dosificador experimenta de este modo un retrotransporte aproximadamente en la zona inicial del tornillo sin fin dosificador y por consiguiente en la zona de un orificio de llenado. Este mortero seco -  
20 retrotransportado es por lo tanto conducido siempre de nuevo al inicio del tornillo sin fin y por consiguiente a su zona de transporte. Al mismo tiempo se logra una recirculación dentro de toda la zona de introducción y se impide que se -  
deposite mortero seco fuera de esta zona del tornillo sin -  
25 fin.

Convenientemente, en tal caso, el tornillo sin fin dosificador puede estar dividido en al menos dos tramos

cuyo primer tramo se encuentre en una zona ensanchada de la conducción de introducción de mortero seco y cuyo segundo tramo esté dispuesto dentro de un canal dosificador, estando dispuestas las paletas adicionales que sobresalen radialmente, distribuidas por al menos una parte de la longitud del tramo de introducción. De este modo, dentro de la zona de introducción se puede lograr una buena recirculación del mortero seco introducido y un transporte ulterior seguro al canal dosificador.

10                   Una estructuración de importancia propia puede consistir en que el tornillo sin fin dosificador tenga, por lo menos en la zona de introducción, en su transcurso por lo menos una interrupción, preferiblemente en cada caso una interrupción aproximadamente detrás de un paso de rosca y que  
15                   el árbol o núcleo similar que soporta estos pasos de rosca tenga un pasaje a su través. De esta manera se puede lograr que junto a cada interrupción se pueda introducir mortero seco especialmente desde arriba y se le pueda recoger por el tornillo sin fin y éste se pueda transportar ulteriormente,  
20                   mientras que, en el caso de un tornillo sin fin con pasaje a su través, los pasos de rosca se llenarían y entonces no permitirían ninguna aportación adicional de material. El material que sale de nuevo eventualmente junto a las interrupciones es recogido por las paletas retrotransportadoras  
25                   y es conducido de nuevo a la zona del tornillo sin fin. Por el contrario, dentro y a través del canal dosificador penetra ininterrumpidamente de manera conveniente la línea de eg

piral del paso de tornillo sin fin.

En conjunto resulta, sobre todo en el caso de una combinación de una o varias de las medidas antes mencionadas, un tornillo sin fin transportador y dosificador de estructura sencilla, con el cual, a pesar de ello, se pueda conducir a la cámara mezcladora una cantidad muy exacta y precisa de mortero seco, por lo que queden amplísimamente excluidos errores de dosificación. Los ensayos realizados han puesto de manifiesto que el dispositivo descrito permite los mejores resultados en el caso de funcionamiento constante, lográndose al mismo tiempo favorables valores del desgaste.

Una estructuración especialmente conveniente del invento puede consistir especialmente en que la cámara mezcladora tenga por lo menos un dispositivo de cierre susceptible de ser abierto. De esta manera, sin efectuar desmontajes esenciales, se puede tener acceso al interior de la cámara mezcladora y realizar una limpieza. Junto a la transición desde la zona dosificadora a la zona de mezclado en húmedo, en donde es añadida el agua, comienzan en efecto, al amasar mortero seco, reacciones que eventualmente pueden conducir a esta zona a una adherencia del mortero después de largas interrupciones del trabajo, por no garantizarse siempre un completo mezclado a fondo del mortero con la cantidad necesaria de agua. Mediante tal adherencia, por ejemplo, de mortero insuficientemente amasado se puede perturbar el funcionamiento ulterior del dispositivo. Por la posibilidad an

tes mencionada, de abrir la cámara, es posible por lo tanto efectuar una rápida limpieza y eliminación de tales perturbadores componentes del mortero.

Es especialmente conveniente que la cámara mezcladora posea en el lado frontal, por el lado alejado del tornillo sin fin dosificador dispuesto coaxialmente con respecto al tornillo sin fin mezclador, una tapa susceptible de ser abierta preferiblemente mediante un dispositivo de cierre rápido, y que el tornillo sin fin dosificador, en su extremo enfrentado al tornillo sin fin dosificador, sea longitudinalmente desplazable y esté apoyado de modo susceptible de ser sacado en dirección longitudinal desde su asiento. Es suficiente entonces abrir la mencionada tapa situada en el lado frontal, sacar el tornillo sin fin mezclador, pudiendo éste ser separado con facilidad del tornillo sin fin dosificador que está apoyado coaxialmente con respecto a él, y limpiar la zona eventualmente obstruída dentro de la cámara mezcladora.

Una estructuración de importancia especial puede consistir en tal caso en que la cámara mezcladora total está dispuesta junto al alojamiento del tornillo sin fin dosificador y puede ser movido hacia fuera de éste. En tal caso es especialmente conveniente que la cámara mezcladora esté unida con el alojamiento del tornillo sin fin dosificador, o elemento similar, a través de una articulación y un dispositivo de cierre rápido, y que después de soltar el dispositivo de cierre rápido la articulación pueda ser basculada

hacia fuera desde este alojamiento. De esta manera se llega directamente al lugar especialmente susceptible a experimentar tal ensuciamiento con mortero adhesivo, y este mortero puede ser bien expulsado desde un lado fuera de la cámara mezcladora. En tal caso es conveniente que la unión articulada entre la cámara mezcladora y el alojamiento del tornillo sin fin dosificador esté dispuesto junto al lado inferior del dispositivo, y que la cámara mezcladora sea abatible hacia abajo alrededor de la articulación. De este modo se favorece entonces la limpieza debido a la fuerza de la gravedad.

Especialmente, en el caso de combinaciones de medidas individuales o de todas las antes mencionadas, se puede retirar de manera sencilla el tornillo sin fin mezclador y abatir hacia abajo el alojamiento de mezclador, con lo cual es posible una limpieza sin problemas y rápida de componentes del mortero que hayan quedado colgando o adheridos. Exactamente con igual rapidez se puede poner de nuevo dispuesto para el funcionamiento a todo el dispositivo, abatiendo de nuevo hacia arriba la cámara mezcladora, fijándola con un dispositivo de cierre rápido o elemento similar, después de lo cual el tornillo sin fin mezclador puede ser insertado y la tapa delantera puede ser cerrada.

Otras formas de estructuración del invento son objeto de otras reivindicaciones.

Seguidamente se describe el invento todavía con mayor detalle, con sus particularidades consideradas como

esenciales, y con ayuda de los dibujos. En éstos, en representación esquemática:

La figura 1 muestra una vista en alzado lateral, mantenida parcialmente en sección longitudinal, de un dispositivo de acuerdo con el invento;

La figura 2 muestra una sección transversal algo aumentada de acuerdo con la línea II-II en la figura 1;

La figura 3 muestra una sección de detalle, a escala grandemente aumentada, del tornillo sin fin dosificador - en la zona de aportación con una paleta adicional que sobresale radialmente.

La figura 4 muestra también una vista en alzado lateral, mantenida parcialmente en sección longitudinal, de un dispositivo de acuerdo con el invento, estando ahora cortada la zona mezcladora, así como,

La figura 5 muestra una vista superior del dispositivo de acuerdo con la figura 4.

Un dispositivo 1 dispuesto preferiblemente en lo esencial en posición horizontal durante el funcionamiento, sirve para la producción especialmente continua de mortero, o material similar, amasado, a partir de un mortero seco introducido en este dispositivo 1. La introducción puede realizarse de cualquier modo deseado con ayuda de un suplemento no representado con mayor detalle o de otro dispositivo llenador, o también a partir de sacos situados junto a la entrada 2, especialmente desde arriba. Dentro del dispositivo, se mezcla agua de amasado con este mortero seco, siendo trans-

portado el mortero seco en primer término por medio de un tornillo sin fin dosificador designado en su conjunto con el signo de referencia 3, a través de un canal dosificador 4 o elemento similar dentro de la cámara mezcladora 5, en la cual -  
5 se añade el agua de amasado. En tal caso la cantidad del agua de amasado puede ser regulada de modo no representado con mayor detalle con ayuda de una válvula correspondiente dependiendo eventualmente del número de revoluciones del tornillo sin fin dosificador 3.

10 Por al menos una parte de la longitud del tornillo sin fin dosificador 3 están dispuestas en tal caso unas paletas 6 o elementos similares que sobresalen radialmente sobre la periferia exterior de este tornillo sin fin 3. Estas paletas adicionales 6 tienen en tal caso, en el ejemplo de reali-  
15 zación, una pendiente dirigida en sentido opuesto a la inclinación del tornillo sin fin propiamente dicho, lo cual se muestra sobre todo en la figura 3. En tal caso la superficie del tornillo sin fin puede intersectar en cada caso al paso de rosca del tornillo sin fin 3, eventualmente bajo un ángulo casi recto.  
20

Estas paletas adicionales se encuentran en tal caso por lo menos por debajo de la entrada 2. En efecto el tornillo sin fin dosificador está dividido, en el ejemplo de -  
realización, en al menos dos tramos, cuyo primer tramo 7 -  
25 se encuentra en una zona 8 preferiblemente ensanchada de la conducción para introducción de mortero seco - en lo que sigue denominada también zona de introducción 8 - y cuyo se

gundo tramo 9 está dispuesto dentro del canal dosificador 4. Distribuidas por al menos una parte de la longitud del tramo de introducción 7 están dispuestas las paletas 6 adicionales, que sobresalen radialmente, preferiblemente desfasadas mutuamente por la periferia. En la zona de introducción 8 se garantiza de esta modo que el mortero seco que cae hacia abajo, que se encuentra por debajo del tornillo sin fin dosificador o fuera de su zona de transporte, sea siempre recogido de nuevo y elevado, por lo que puede caer a la zona del tornillo sin fin y penetrar en ella. La inclinación en sentido opuesto de las paletas 6 impide en tal caso una acumulación y procura una cierta recirculación en la zona de introducción 8. Ha de mencionarse además que tal efecto de recirculación puede lograrse también con paletas 6 con otra forma y otra disposición, si éstas sobresalen por encima del borde del tornillo sin fin. La posición inclinada de las paletas, representada y descrita, proporciona sólo un componente adicional en sentido contrario a la dirección de transporte, que aumenta todavía más el efecto de recirculación.

En la figura 1 se reconoce que el tornillo sin fin dosificador 3 tiene en la zona de introducción 8, es decir en su tramo 7, en su transcurso, interrupciones 10, preferiblemente en cada caso aproximadamente detrás de un paso de rosca una interrupción 10, y el árbol 11 o núcleo similar que lleva estos pasos de rosca tiene pasaje a su través. De esta manera se hace posible prácticamente junto a cada -

interrupción 10 una aportación renovada de mortero seco en -  
la zona de transporte del tornillo sin fin. Por lo tanto, la  
cantidad de mortero seco, introducida desde las paletas 6 y  
la entrada 2 es recogida en varios lugares y transportada -  
5 ulteriormente. Un canal formado dentro de la zona de intro-  
ducción 8 a través del tornillo sin fin transportador 3, fue-  
ra del cual puede sedimentarse mortero seco, es evitado de  
este modo. Sólo dentro del canal dosificador 4 pasa ininte-  
rrumpidamente la línea de espiral del paso de tornillo sin -  
10 fin del tornillo sin fin dosificador 3; el diámetro exterior  
del tornillo sin fin dosificador 3 corresponde en tal caso -  
en lo esencial, en su tramo dosificador 9, aproximadamente -  
al diámetro del canal dosificador 4 aquí atravesado por él,  
de manera que aquí no es posible una sedimentación de morte-  
15 ró seco.

Las paletas 6 pueden estar soldadas adyacentemente  
a los bordes exteriores de los pasos de tornillo sin fin y -  
pueden aplicarse eventualmente dentro de las rendijas o in-  
cluso pueden tener rendijas que se aplican sobre el borde ex-  
20 terior de un paso de tornillo sin fin.

Convenientemente tanto los pasos de tornillo sin  
fin como también las paletas 6 consisten en acero resisten-  
te al desgaste.

Se mencionará además que los lados frontales de los  
25 tramos de pasos de rosca, dirigidos en sentido opuesto al -  
equipo transportador, pueden estar estructurados en cada ca-  
so junto al extremo de una interrupción 10 en forma estrecha

da, preferiblemente a modo de filos de cuchillas, con el fin de poder recoger bien el mortero seco.

La figura 1 muestra además que la sección transversal de al menos la cámara mezcladora 5, preferiblemente también de la zona de introducción 8, está ensanchada con relación a la del canal dosificador coaxial 4 y en el ejemplo de realización por lo menos el suelo 12 de la cámara mezcladora 5 está descendido con respecto al borde inferior 13 del canal dosificador. En la cámara mezcladora 5 se agrega el agua de amasado y mediante la medida antes mencionada se evita que puede llegar agua de amasado al canal dosificador 4 o incluso a la zona de introducción 8, cuando por ejemplo sea interrumpida durante breve tiempo la rotación del tornillo sin fin dosificador 3. A esto contribuye además el hecho de que el volumen de la cámara mezcladora 5 es mayor que el del canal dosificador total 4. De esta manera se encuentra a disposición suficiente sitio para el agua de amasado, incluso en estado de reposo del tornillo sin fin dosificador, sin tener que penetrar en el canal dosificador 4. Además de ello, se impide tal retorno al canal dosificador 4 del agua resultante dentro de la cámara mezcladora 5. En efecto, a través del canal dosificador 4, estando en movimiento el tornillo sin fin dosificador, se puede introducir apenas una cantidad de material tal que la cámara mezcladora 5 es llenada hasta la mitad o incluso por encima de este nivel, toda vez que es retirado y expulsado constantemente desde la cámara mezcladora 5, el mortero amasado.

Los ensayos realizados han mostrado que un dispositivo del tipo antes descrito permite un funcionamiento continuo o discontinuo, pero en cualquier caso exento de perturbaciones.

5           En la figura 5 se reconoce que la cámara mezcladora 5 que contiene el tornillo sin fin mezclador 14 puede ser abatida aquí hacia un lado alrededor de una articulación 16. Sin embargo, para ello es necesario soltar primeramente el -  
10 del tornillo sin fin dosificador 3, con el cual está unido - coaxialmente y con cierre de forma en la dirección de rotación. Para ello la cámara mezcladora 5 posee por el lado frontal, en el lado alejado del tornillo sin fin dosificador 3 -  
15 dispuesto coaxialmente con respecto al tornillo sin fin mezclador 14, una tapa 18 que es susceptible de ser abierta preferiblemente mediante por lo menos un dispositivo de cierre - rápido 17, en el ejemplo de realización mediante dos de tales cierres, y el tornillo sin fin mezclador 14, está apoyado de modo longitudinalmente desplazable junto a su extremo  
20 enfrentado al tornillo sin fin dosificador 3 y de modo susceptible de ser retirado desde su asiento en dirección longitudinal. La tapa 18 tiene un orificio de salida constantemente abierto para el mortero amasado o no se extiende totalmente sobre el orificio extremo 19 de la cámara mezcladora 5 -  
25 (véase figura 4); además de ello, la tapa 18 lleva un sistema de apoyo 20 para el extremo 21, alejado del tornillo sin fin dosificador, del tornillo sin fin mezclador 14 o útil -

agitador y mezclador similar. Mediante el tornillo sin fin  
mezclador 14 o útil similar se expulsa por lo tanto constan-  
temente por debajo de la tapa 18, mortero amasado durante -  
el funcionamiento del dispositivo 1. Sin embargo, si la cá-  
5 mara mezcladora 5 debe ser limpiada, la tapa 18 es abierta y  
se suelta de este modo el sistema de apoyo 20. Entonces el -  
tornillo sin fin mezclador 14 puede ser sacado desde el se-  
gundo sistema de apoyo junto con su árbol. Después de ello  
es posible la basculación de la cámara mezcladora total 5 -  
10 alrededor de la articulación, 16 habiéndose de abrir previa-  
mente además el dispositivo de cierre rápido 22 previsto en  
la zona de esta articulación. En lugar de este dispositivo -  
de cierre rápido 22 puede estar previsto también cualquier -  
otro dispositivo de cierre eventualmente con ayuda de torni-  
15 llos.

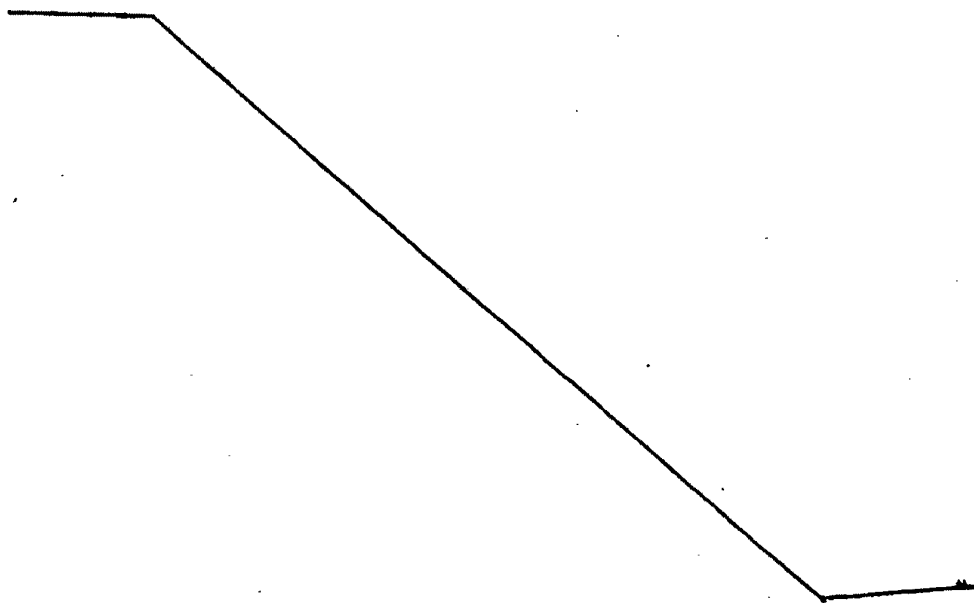
Se mencionará además que la unión articulada 16 -  
podría estar dispuesta también junto al lado inferior del -  
dispositivo, es decir todo el dispositivo 1 podría estar dis-  
puesto girado en 90° con respecto a la representación en las  
20 figuras 4 y 5, manteniendo su posición solamente la tapa. -  
Entonces, después de abrir los diferentes dispositivos de cie-  
rre, se haría posible un abatimiento hacia abajo de la cáma-  
ra mezcladora, si lo permitiesen las condiciones de sitio -  
dentro del dispositivo.

25 Después del abatimiento o basculación hacia fuera  
de la cámara mezcladora 5, ésta podría ser limpiada por toda  
su extensión, por lo que se pueden eliminar incluso restos.

de mortero que no hubieran sido recogidos suficientemente por el agua de amasado pero que, a pesar de ello, estuvieran tan humedecidos que se adhiriesen. En tal caso, se evitan - costosos trabajos de desmontaje y subsiguiente montaje, y -  
5 a pesar de ello es posible efectuar con frecuencia y de modo deseable, con rapidez, tal limpieza.

La figura 5 muestra además que la articulación 16 está prevista en tal caso junto a un reborde 23 dispuesto - junto al canal dosificador 4 y sobresaliente, con lo cual -  
10 es posible un movimiento de basculación no obstaculizado y una buena hermetización en estado montado. También la cámara mezcladora 5 tiene en tal caso un reborde opuesto 24 - correspondiente.

Todas las características y detalles constructivos, representados en la memoria descriptiva, en las siguientes -  
15 reivindicaciones y en los dibujos, pueden tener importancia esencial tanto por sí solos como también en cualesquiera - combinaciones entre sí.



REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para la producción, especialmente -  
continua, de mortero amasado o materiales similares, a partir  
de un mortero seco o material similar, introducido en el dis-  
5 positivo, y de agua de amasado agregada a éste dentro del dis-  
positivo, siendo transportado el mortero seco o material simi-  
lar mediante un tornillo sin fin dosificador o similar a tra-  
vés de un canal dosificador o útil similar, a la cámara mez-  
cladora, en la que se añade el agua de amasado, caracterizado  
10 porque al menos por una parte de la longitud del tornillo sin  
fin dosificador están dispuestas paletas o elementos simila-  
res que sobresalen radialmente, sobre la periferia exterior -  
del tornillo sin fin.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracte-  
15 rizado porque las paletas adicionales tienen una pendiente di-  
rigida en sentido opuesto a la inclinación del tornillo sin -  
fin.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones anterio-  
res, caracterizado porque la superficie de las paletas enter-  
20 secta en cada caso al paso de rosca del tornillo sin fin, ---  
eventualmente en un ángulo casi recto.

4.- Dispositivo según las reivindicaciones anterio-  
res, caracterizado porque el tornillo sin fin dosificador es-  
25 tá dividido en al menos dos tramos, cuyo primer tramo se en-  
cuentra en una zona preferiblemente ensanchada de la conduc---

ción para introducción de mortero seco y cuyo segundo tramo -  
está dispuesto dentro del canal dosificador, y porque reparti-  
das por al menos una parte de la longitud del tramo de intrg-  
ducción están dispuestas las paletas adicionales, que sobresaja  
5 len radialmente y preferiblemente desfasadas mutuamente junto  
a la periferia.

5.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriori-  
res, caracterizado porque el tornillo sin fin dosificador tie-  
ne por lo menos en la zona de introducción, en su transcurso,  
10 por lo menos una interrupción, preferiblemente en cada caso -  
una interrupción aproximadamente detrás de un paso de rosca y  
porque el árbol o núcleo similar que soporta estos tramos de  
paso de rosca tiene un pasaje a su través.

6.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriori-  
15 res, caracterizado porque la línea de espiral del paso de tor-  
nillo sin fin se extiende ininterrumpidamente dentro y a tra-  
vés del canal dosificador.

7.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriori-  
res, caracterizado porque las paletas o elementos auxiliares  
20 de recirculación similares están soldadas junto a los bordes  
exteriores de los pasos de tornillo sin fin y eventualmente -  
se aplican dentro de rendijas o incluso tienen rendijas.

8.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriori-  
res, caracterizado porque tanto los pasos de tornillo sin fin  
25 como también las paletas consisten en acero resistente al des-

gasta.

9.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el diámetro exterior del tornillo sin fin dosificador corresponde, por lo menos en su tramo dosificador, aproximadamente al diámetro interior del canal dosificador atravesado por él en esta zona.

10.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el diámetro exterior de los tramos de paso de rosca del tornillo sin fin dosificador se corresponde en su primer tramo al diámetro exterior en su tramo.

11.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los lados frontales, dirigidos en sentidos opuestos a la dirección de transporte, de los tramos de paso de rosca, están estructurados de modo estrechado, preferiblemente a modo de filos de cuchillas.

12.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la sección transversal de al menos la cámara mezcladora, preferiblemente también de la zona de introducción, está ensanchada con relación a la del canal dosificador coaxial y especialmente por lo menos el suelo de la cámara mezcladora está descendido con relación al borde de canal dosificador inferior.

13.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el volumen de la cámara mezcladora

es mayor que el del canal dosificador total.

14.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara mezcladora tiene por lo menos un dispositivo de cierre susceptible de ser abierto.

5           15.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara mezcladora posee en el lado frontal, sobre el lado alejado al tornillo sin fin dosificador dispuesto coaxialmente con respecto al tornillo sin fin mezclador o útil similar, una tapa susceptible de ser abierta  
10 preferiblemente mediante al menos un dispositivo de cierre rápido, y porque el tornillo sin fin dosificador o útil similar es desplazable longitudinalmente junto a su extremo enfrenteado al tornillo sin fin dosificador o útil similar, y está apoyado de modo susceptible de ser sacado en dirección longitudinal desde su asiento.  
15

16.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la tapa tiene un orificio de salida constantemente abierto para el mortero amasado y preferiblemente un sistema de apoyo para el extremo del tornillo sin fin mezclador o útil similar, alejado del tornillo sin fin dosificador o útil similar.  
20

17.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque toda la cámara mezcladora está dispuesta junto al alojamiento o elemento similar del tornillo sin fin dosificador y puede ser movido alejándose de éste.  
25

18.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara mezcladora está unida a través de una articulación o elemento similar, y un dispositivo de cierre rápido con el alojamiento del --  
5 tornillo sin fin dosificador o útil similar, y porque después de soltar el dispositivo de cierre rápido puede ser basculado, alejándose de este alojamiento, alrededor de -  
la articulación.

19.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la unión articulada, entre  
10 la cámara mezcladora y el canal dosificador o elemento similar, está dispuesta junto al lado inferior del dispositivo, y porque la cámara mezcladora es susceptible de ser abatida hacia abajo alrededor de la articulación.

20.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la articulación o elemento similar está prevista junto a un reborde dispuesto junto al canal dosificador o elemento similar y que sobresale -  
preferiblemente desde él, y porque la cámara mezcladora -  
20 tiene preferiblemente de modo especial un reborde opuesto.

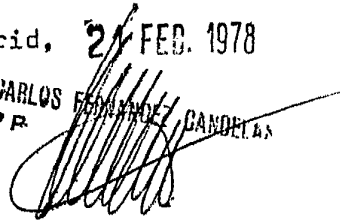
21.- DISPOSITIVO PARA LA PRODUCCION, ESPECIALMENTE CONTINUA, DE MORTERO AMASADO O MATERIALES SIMILARES.

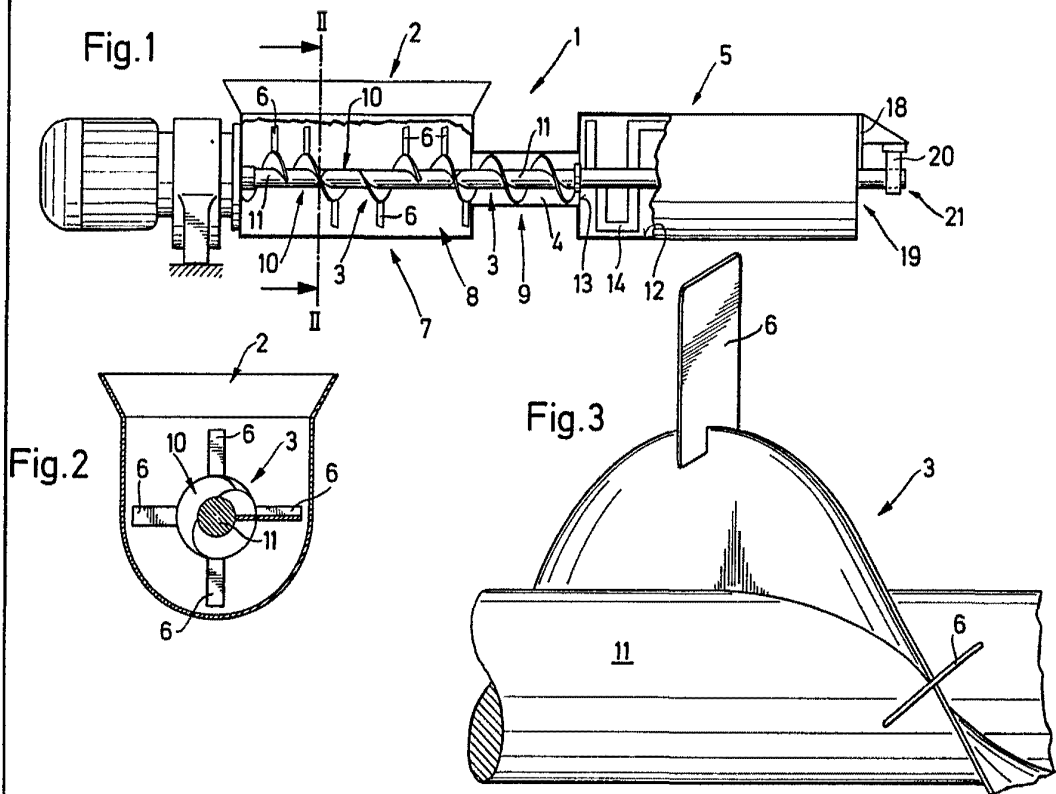
Tal como se describe y reivindica en la presen-

te Memoria Descriptiva que consta de veinte hojas, escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 21 FEB. 1978

CARLOS FERNÁNDEZ CARRERAS  
PR

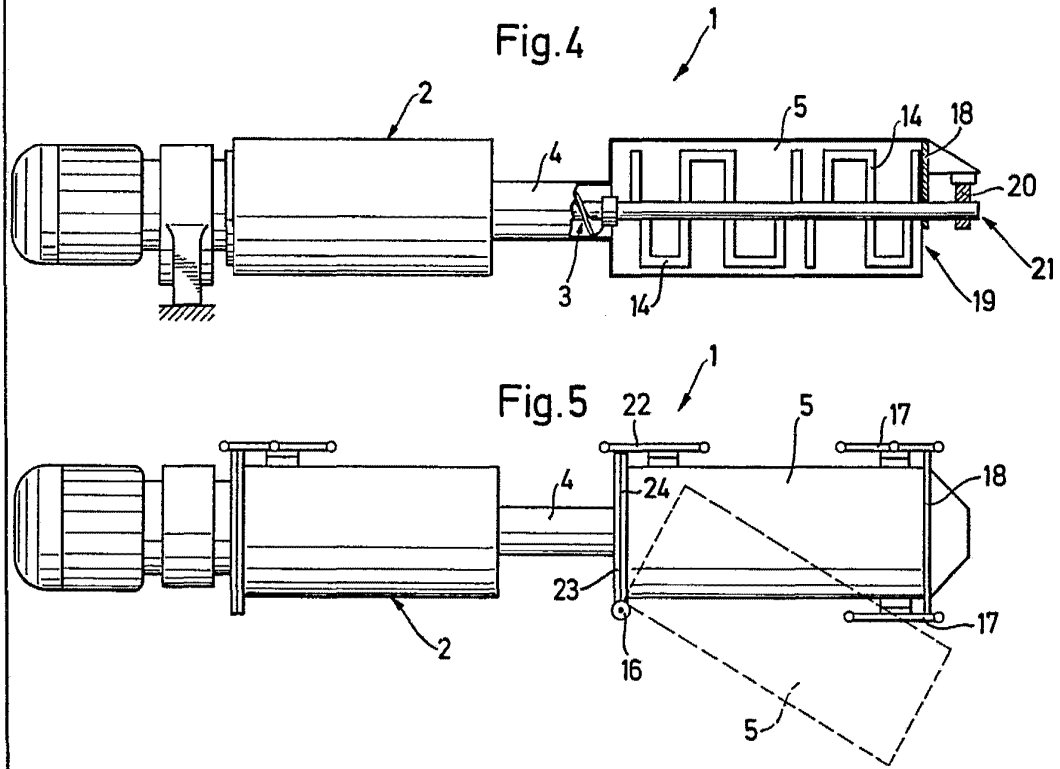




Escala variable

Madrid, 21 febrero 1978

CARLOS LLANOS  
P.R.



Escala variable

Madrid, 2k febrero 1978

GRUPO II  
F.P.  
INDELAR