

388467
1er. CERTIFICACION DE ADICION
=====

SECCION TECNICA	A.2. 26 598
CLASIFICACION I.P.C.	
CLASE	A01
SUBCLASE	C

388467

20 FEB 1968



Memoria Descriptiva

sobre:

Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 341.756, concedida el 23 de febrero de 1968, por: PROCEDIMIENTO PARA SEMBRAR Y PLANTAR TERRENOS ARIDOS.

=====

Solicitante: BADISCHE ANILIN- & SODA-FABRIK AKTIENGESELLSCHAFT,
entidad alemana, residente en: 6700 Ludwigshafen,
República Federal Alemana.

=====

La Patente española nº 341.756 se refiere a un procedimiento ventajoso para recubrir terrenos y superficies de residuos depositados con vegetación verde por aplicación sobre la superficie a recubrir de resinas de úrea, esponjosas, desmenuzadas, es de-

5.



cir, condensados de úrea con formaldehído, junto con semillas o partes de plantas capaces de crecer, en forma de mezclas con agua bombeables.

5. Se ha demostrado que la forma especial de las partículas de material esponjoso desmenuzado, independientemente del grado de desmenuzación, tiene gran importancia para el éxito del procedimiento según la Patente nº 341.756.

10. El objeto de la invención es un procedimiento para recubrir terrenos y superficies de residuos depositados con vegetación verde mediante aplicación de resinas de úrea esponjosas y semillas de plantas o plantones de plantas, según la Patente nº 341.756, empleándose las resinas de úrea en forma de mezclas bombeables de 0,5 a 5 partes en volúmen de agua y 1 parte en volúmen de partículas finas de material esponjado, de resina de úrea ampliamente condensadas, que se caracteriza porque las resinas de úrea esponjosas se emplean en forma desmenuzada como plaquitas o escamas.

20. Con respecto a los detalles técnicos de la realización del procedimiento, el nuevo procedimiento no se diferencia del procedimiento de la Patente principal. Sin embargo, al emplear el material esponjoso desmenuzado según la presente invención es conveniente emplear menos agua que como se describe en la Patente principal para la preparación de la mezcla bombeable. Por ejemplo, la proporción cuantitativa de 0,3 a 1 parte de material esponjoso es una proporción de mezcla preferente.

30. Las plaquitas o escamas según la presente



invención tienen, convenientemente, un grosor de unos 0,5 a 5 mm, preferentemente unos 2 mm, y un diámetro medio de unos 5 a 25, preferentemente 10 a 15 mm. Según el procedimiento de obtención, las plaquitas o es-
5. camas pueden tener una forma más o menos circular o cuadrada, o bien más o menos elíptica o rectangular, Los materiales esponjosos de condensados de úrea-formaldehído se prepararn convenientemente, en forma cono-
cida, como masas compactas y tienen, por regla general,
10. en el estado endurecido, un peso específico de 5 a 40 kgs. por m³, preferentemente 7 a 22 kgs. por m³.

Las ventajas esenciales del procedimiento de la presente invención, son, por una parte, de índole técnica: la preparación de mezclas bombeables en
15. recipientes agitadores adecuados se desarrolla más rápidamente si se emplean las partículas de material esponjoso según la presente invención, en comparación con el empleo de, por ejemplo, partículas en forma de cubos aproximadamente, tal y como se obtienen, por
20. ejemplo, según la Patente belga nº 720.822. Por otra parte, la adhesividad de las capas de material esponjo-
so, producidas según el procedimiento de la presente invención, sobre las superficies a recubrir es considerablemente mejor y también la retención de agua en la
25. capa de material esponjado parece alcanzar unos valores más elevados.

Un procedimiento adecuado y ventajoso, para la obtención del material esponjado de úrea, desmenu-
zado en forma de plaquitas o escamas, ha demostrado ser
30. el siguiente:



- Se desmenuza un material esponjoso de aminoplasto compacto, endurecido, tal y como se puede obtener, por ejemplo, según la patente suiza nº 443.658, y que por regla general se presenta, por ejemplo, en
5. forma de una pila esponjada que comprende 20 a 200 m³ o que ya ha sido previamente desmenuzado a bloques mayores mediante un dispositivo cortador accionado por motor (vease fig. 1 y 2); para ello se conduce el material esponjoso en bruto contra un cilindro 1, accionado a una velocidad periférica de 10 a 40 m/seg.
 10. que lleva, a una distancia en la periferia de 50 a 250 mm, unas filas de dientes cortadores 2 dispuestas paralelas al eje, de 5 a 30 mm de altura y 5 a 30 mm de anchura, siendo esencialmente la distancia entre
 15. dientes igual al ancho del diente y estando las filas de dientes consecutivas desplazadas entre sí en cada vez un ancho de diente. El diámetro de un cilindro cortador de este tipo asciende preferentemente a 250 a 1000 mm. La longitud del cilindro es convenientemente,
 20. por ejemplo de 500 a 2000 mm. La sección de los dientes es, en el caso más sencillo, rectangular; para la obtención de una fila de dientes es suficiente fresar una cinta de acero fuerte en forma correspondentemente resistente.
 25. Si el material esponjoso en bruto se presenta en forma de pila esponjada, es decir, en una pila compacta de 1 a 3 m de altura y arbitrariamente dilatada, entonces el cilindro cortador arriba descrito se empleará ventajosamente en una disposición
 30. con eje vertical (veanse las figuras 2a, 2b) y, con



- medios adecuados, se dispone giratorio 3 y en caso dado también graduable en altura de trabajo 4, y rodeado de una carcasa (de chapa) 5 que en el lado de entrada 5a está abierta para dar entrada al material en bruto sin desmenuzar y en el lado opuesto lleva una abertura a través de la cual sale volando el material desmenuzado, o que también se puede evacuar mediante un dispositivo de espiración 6.
- 5.
- Frecuentemente el material esponjoso en bruto se presenta partido en forma de bloques manejables como se obtienen fácilmente en estado fresco del material si, por ejemplo, con una separación de un metro, se colocan longitudinal y transversalmente unos alambres en el suelo los cuales se quitan tirando hacia arriba después de haber espumado encima una cantidad de material esponjoso correspondientemente grande.
- 10.
- Tales bloques de material aminoplástico se desmenuzan ventajosamente con un cilindro cortador en posición horizontal, es decir, con eje horizontal (figura 1), estando el cilindro rodeado entonces de una carcasa 7 provista arriba y abajo de aberturas y con una tolva alimentadora 8, extrayéndose los copos de material esponjoso, desmenuzados según la presente invención, por el lado del fondo de la carcasa del cilindro.
- 15.
- Aquí ha demostrado ser ventajoso emplear una carcasa para el cilindro tal y como se desprende del dibujo en sección: la tolva de alimentación posee una pared 9 aproximadamente radial y una pared 10 aproximadamente tangencial al cilindro siendo la dirección de giro del cilindro continuamente desde 9 hacia 10.
- 20.
- 25.
- 30.



La distancia de la pared 10 al cilindro 1 asciende por lo general a unos 2 mm, es decir, corresponde más o menos al grosor de los copos deseados. Los copos se obtienen por la abertura 11 habiéndose introducido una chapa de guía 12. Si, por el contrario, se desea una evacuación forzada de los copos por un dispositivo transportador neumático, se puede realizr ésto a través de la abertura 13. En este caso, 11 está cerrada y en su lugar se prevé una abertura 14 que se puede cerrar.

Naturalmente, ambas máquinas descritas están, dotadas en la práctica, por ejemplo, con medios para su traslación y para su accionamiento y, en caso dado, también de grupos auxiliares, por ejemplo, para la obtención de una depresión, etc. Para la obtención de las partículas esponjadas de resina de úrea, desmenuzadas según la presente invención, son además posibles otros dispositivos adecuados y ventajosos. Sin embargo, se ha observado que los copos esponjados planos, según la presente invención, que han sido obtenidos con los dispositivos descritos, poseen una estructura de células ampliamente abiertas, lo que, según la experiencia, en el material esponjado de resina de úrea fresco, endurecido y sin partir, no es en esta medida el caso. Las células abiertas parecen influenciar en forma especialmente ventajosa las propiedades favorables de uso de los copos de material esponjado según la presente invención.

30. Ejemplo 1

Un material esponjado de resina de úrea-for-



maldehido, con un peso específico de 12 kg/m³ se desmenuzó a copos en forma de cubos y de escamas. Los análisis granulométricos dieron la siguiente granulometría:

	Escamas	Cubos
10 mm	9% en peso	12% en peso
5 - 10 mm	49% "	63 "
2 - 5 mm	38% "	22 "
2 mm	4% "	3 "

Estos copos se amasaron, en cada caso bajo las mismas condiciones, con agua hasta formar una masa pastosa. La absorción de agua de los copos en forma de escamas ascendió, después de agitar durante 1 minuto, a un 80 - 85% de la cantidad de agua posible. Bajo idénticas condiciones, los copos en forma de cubos, solo después de 3 minutos, habían absorbido la misma cantidad de agua.

Ejemplo 2

Se elaboraron copos, según el ejemplo 1, en un aparato agitador, a una mezcla compuesta de 30 m³ de material esponjado y 30 m³ de agua. Esta mezcla se impulsó, mediante una bomba, a través de una manga de 100 m de longitud, y se pulverizó sobre un terreno plano hasta formar una capa de 2 cm de espesor. Se demostró que, al pulverizar, una gran parte de los copos más grandes en forma de cubos se proyectaban más lejos que las partículas de material espon-

15.

20.

25.

30.



jado más pequeñas en forma de cubos. La capa así pulverizada sobre el suelo era desigual y no tenía coherencia. La lluvia la derrubó fácilmente.

5. Al emplear copos en forma de escamas no se presentó ninguna separación de la mezcla de los copos grandes y pequeños. La capa aplicada era compacta y homogénea. Las distintas partículas estaban bien enmarañadas unas con otras y formaban una superficie lisa. La capa no se derrumbó, tampoco bajo una fuerte lluvia.
10. Al mezclar la cantidad de escamas arriba mencionada con solo 15 m³ de agua, se obtiene una mayor adherencia de la capa, de manera que se adhiere también en las paredes de roca y taludes escarpadas. La adherencia se mantiene también bajo la lluvia.

15.

-N O T A-

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de ler. CERTIFICADO DE ADICION, presentado en Alemania nº P 20 08 127.0 de 21 de febrero de 1970; acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita ler. CERTIFICADO DE ADICION, sobre: Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 341,756, concedida el 23 de febrero de 1968, por: PROCEDIMIENTO PARA SEMBRAR Y
- 25.
- 30.

h.f.



PLANTAR TERRENOS ARIDOS; caracterizándose por lo siguiente:

- 5. 1a.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 341.756, concedida el 23 de febrero de 1968, por: Procedimiento para sembrar y plantar terrenos áridos, por aplicación de resinas de úrea, esponjosas, y semillas de plantas, empleándose las resinas de úrea en forma de mezclas bombeables de 0,5 a 5 partes en volúmen de agua y 1 parte en volúmen
- 10. de partículas de material esponjoso, finamente particulado, de resinas de úrea ampliamente condensadas, caracterizadas porque las resinas de úrea esponjosas se emplean desmenuzadas en forma de plaquitas o escamas.
- 15. 2a.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 341.756, concedida el 23 de febrero de 1968, por: Procedimiento para sembrar y plantar terrenos áridos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en
- 20. los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 FEB. 1971

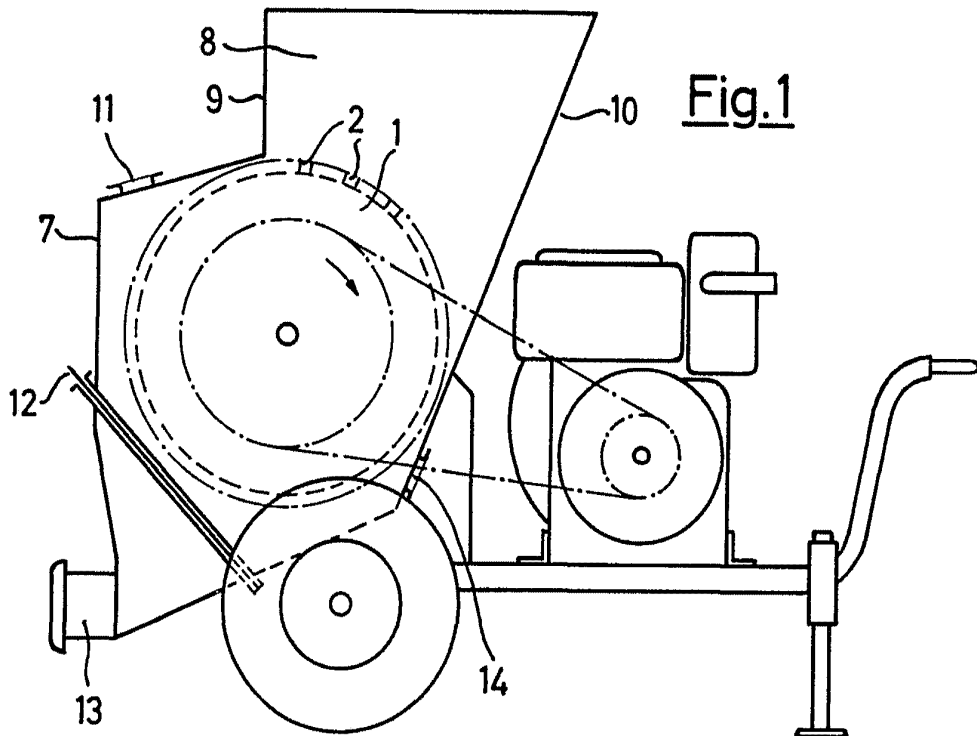
BADISCHE ANILIN- & SODA-FABRIK
AKTIENGESELLSCHAFT

GOMEZ ACEBO Y MODEY
- a. Firmador F. Hernández Ruiz

rej.

388467

ESCALA
VARIABLE



Madrid 20 FEB. 1971

L. GOMEZ ACEBO Y MODEY
Firmador F. Hernández Ruiz

388467

ESCALA VARIABLE

Fig. 2a

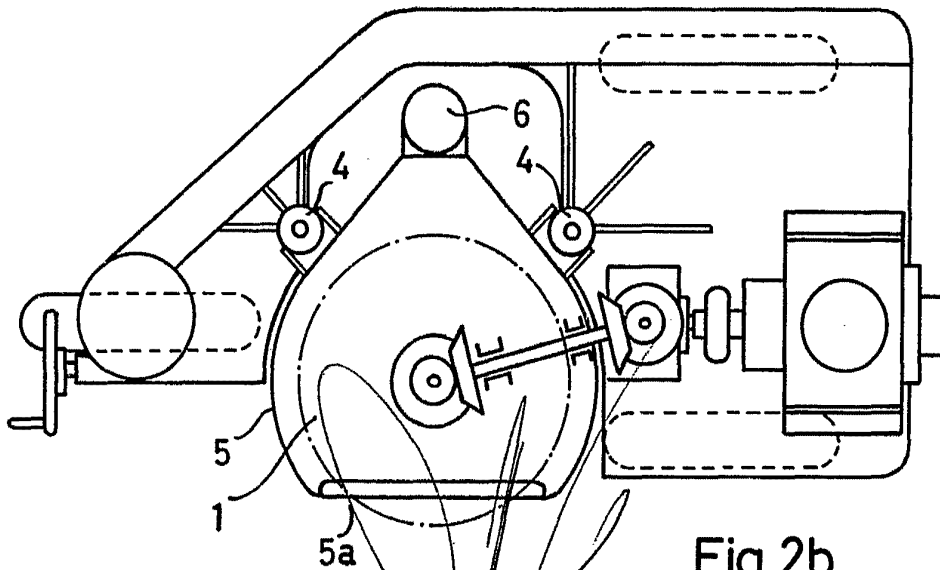
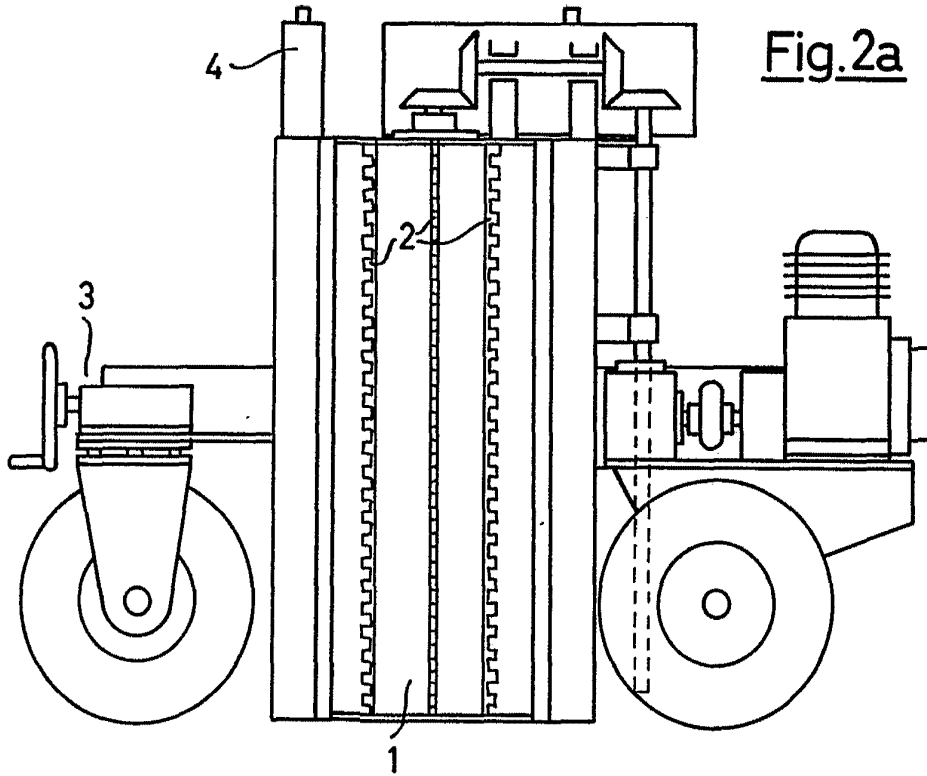


Fig. 2b

Madrid 20 FEB. 1971

J. GOMEZ ACEBO Y MODRY
a. p. Firmador E. Hernández Rola