



ESPAÑA

ES 486418 A1  
NÚMERO  
FECHA DE PRESENTACIÓN

Concedido el Registro de acuerdo con los artículos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30) PRIORIDADES:		
31) NÚMERO	32) FECHA	33) PAIS
P 28 51 977.9	1. Diciembre 1978	ALEMANIA
47) FECHA DE PUBLICIDAD	61) CLASIFICACION INTERNACIONAL	62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	C10B 33/14	
63) TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS RAMPAS VERTEDERAS		
71) SOLICITANTE (S)		
DIMISA DIDIER INGENIERIA Y MONTAJES INDUSTRIALES S/A		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
AVILES - Avd. del Ejercito, 11		
75) INVENTOR (ES)		
Hans Neumann		
73) TITULAR (ES)		
74) REPRESENTANTE		
AGENTE: FCO JAVIER PLAZA		

CADUCADO

POOR  
QUALITY

1 La invención se refiere a perfeccionamientos -  
introducidos en las rampas vertederas, según el concepto  
generico de la reivindicación 1ª. Dicha rampa se conoce  
por la patente alemana examinada y expuesta 20 60 322.

5 En este caso de un puente de retención de altura variable  
se giran unos rastrillos, giratorios de acumulación de un  
ancho hasta ahora habitual de aproximadamente un metro ó  
mas. Este ancho corresponde aproximadamente a un tercio  
del largo del sector de la curva de perfil del puente de  
10 retención.

La finalidad de cada extracción por rampa a ma-  
quina, en una rampa de descarga, es el ahorro de personal  
pero también tiene que garantizar una alimentación uni-  
forme de la cinta transportadora de la rampa y por consi-  
15 guiente de la instalación de machaqueo y de clasificación  
que vienen detras. Además debe alcanzarse el maximo apro-  
vechamiento de la superficie de la rampa como zona tam-  
pón para un servicio irregular de la coquería ó trabajos de  
reparación que se presenten en las instalaciones coloca-  
20 das. La cinta transportadora debe ser cargada a ser posi-  
ble no solo uniformemente al máximo, sino también a su -  
rendimiento máximo. Tampoco en la rampa vertedera conoci-  
da se ha resuelto este problema, porque el coque vertido  
sobre el plano inclinado, delante del cierre de la rampa  
25 viene acumulado con mayor altura que en la parte superior,

1 Al abrir el cierre, en el primer momento cae gran cantidad sobre la cinta, la cantidad va luego disminuyendo según la altura amontonada.

5 La tarea de la presente invención es por lo tanto la de crear una rampa vertedera del tipo genérico en la que quede garantizada la carga más uniforme posible de la cinta transportadora y el aprovechamiento del rendimiento máximo de esta cinta, con medios sencillos.

10 Esta tarea se resuelve con las características de la parte distintiva de la reivindicación 1ª. A razón de esta circunstancia de que los elementos de retención en el campo efectivo, es decir en la zona que corresponda a la altura acumulada del coque, son muy estrechos y que los elementos de retención son levantados individualmente  
15 de acuerdo con el sector de la curva de perfil (leva), se produce una apertura para la salida del coque de la superficie de la rampa a la cinta que en su sección corresponde esencialmente al sector de la curva de perfil. A causa de la velocidad variable del carro, en adaptación a la -  
20 también variable forma del sector de la curva de perfil, se puede conseguir ahora de la manera más sencilla que de la apertura, al rodar el carro a lo largo del remate inferior de la superficie de la rampa, independientemente de la altura acumulada del coque, siempre caiga la misma  
25 cuantía de coque por unidad de tiempo sobre la cinta de

1 transporte. De manera que se evita que primero se produz-  
ca por ejemplo un gran empuje y una paulatina disminución  
de la cantidad de coque que rebasa, lo que conduciría a  
una carga desigual de la cinta, como ocurre en la insta-  
5 lación conocida.

Según la característica de la reivindicación 2ª  
la sección de la apertura se mantiene convenientemente en  
determinada relación respecto a la altura de acumulación  
del coque mientras pase el carro por el remate inferior  
10 de la superficie de la rampa.

Con la medida según la reivindicación 3ª se -  
consigue que siempre la segunda mitad de la apertura que  
han dejado libre los elementos de acumulación, está dis-  
ponible en cada caso como apertura de reserva, pudiéndose  
15 efectuar la extracción del coque sobre todo también en -  
dirección opuesta a la dirección en que se desplaza el -  
carro.

La reivindicación 4ª se refiere a una adecuada  
terminación de los elementos de retención.

20 La superficie de la rampa, para igualar la can-  
tidad de retirada, puede estar dividida, en forma conoci-  
da, por todo el largo, en varios sectores que en cada ca-  
so corresponden en su ancho al largo del carro de carga.  
Sobre cada sector de rampa se vacía entonces sólo un ca-  
25 rro.

1           Otras características, ventajas y posibilidades  
de aplicación de la presente invención resultan de la si-  
guiente descripción de un ejemplo práctico a base del -  
dibujo adjunto. Todas las características descritas y/o  
5           gráficamente expuesta por sí mismas ó en cualquier combi-  
nación lógica constituyen el objeto de la presente inven-  
ción, también independientemente del resumen de caracteris-  
ticas en las reivindicaciones ó sus correlaciones.

10           La figura única muestra, en vista inclinada es-  
quemáticamente una rampa vertedera realizada según la in-  
vención, 1, con una superficie inclinada 2. Paralelamente  
con la superficie de rampa 2 va una cinta 3 para acoger y  
transportar el coque, hasta una instalación, no dibujada  
de machaqueo y clasificación. Sobre la cinta 3 se puede  
15           desplazar un carro 4 que con ayuda de un puente de re-  
tención que muestra un sector de curva de perfil 6, al  
desplazarse, sucesivamente por elementos individuales de  
retención 5 en forma de vigas, levanta unas levas 7 fija-  
das en los elementos 5 de manera que se dejará libre para  
20           que pase el coque a la cinta 3, una apertura que corres-  
ponda aproximadamente al sector de curva de perfil 6. La  
velocidad del carro 4 es variable e igualmente la forma  
del perfil 6, por ejemplo de la altura ó de la inclina-  
ción por el lado de la apertura ó lado de cierre, siempre  
25           antes de comenzar el viaje pero también durante el despla-

1 zamiento. De esta manera la sección de apertura para la  
retirada del coque se puede ajustar exactamente a la al-  
tura del coque sobre la superficie inclinada 2. La rampa  
vertedera 1 quebrada esta dividida mediante paredes in-  
5 termedias 8 en sectores, cuyo ancho corresponde aproxi-  
madamente al largo del carro de carga.

N O T A

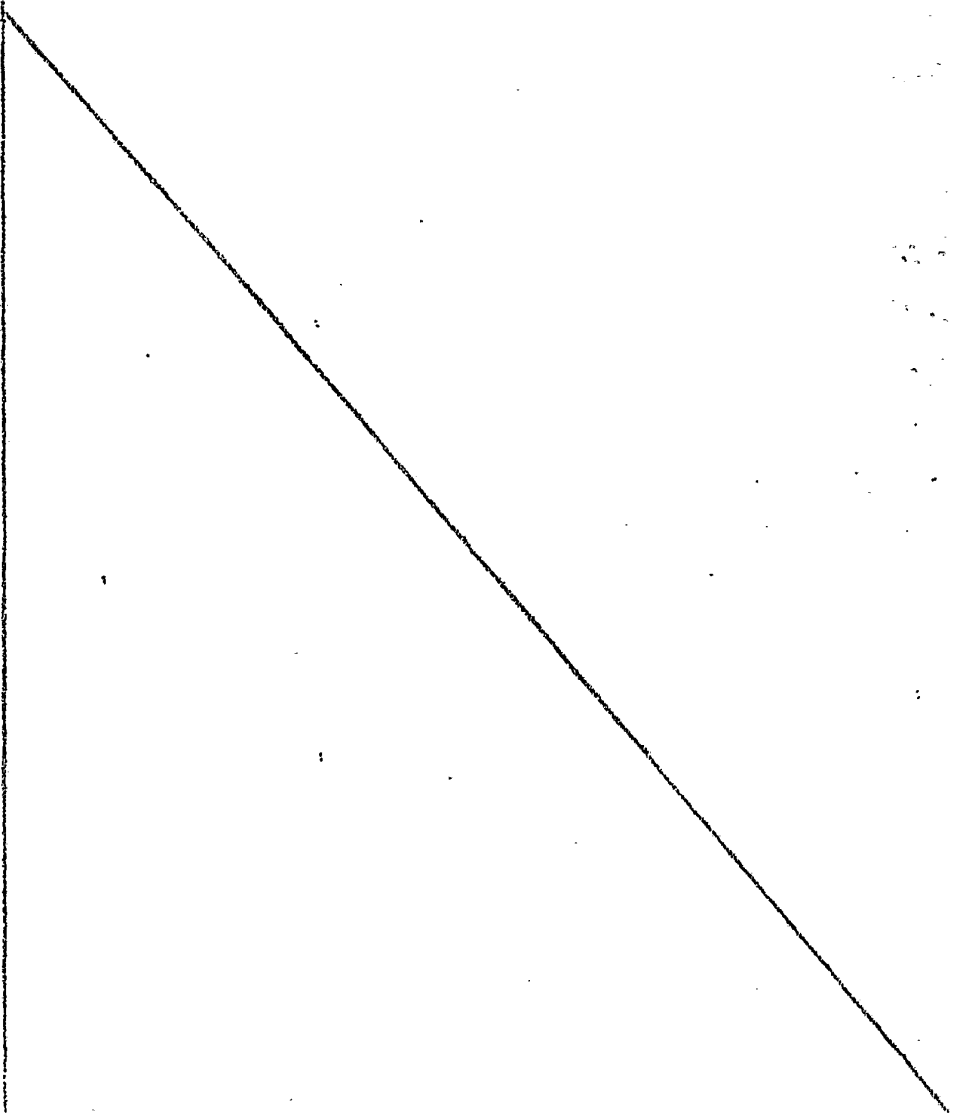
En resumen, la presente solicitud recaerá so-  
bre las siguientes:

10

15

20

25



REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
15  
20  
25

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las - rampas vertederas, caracterizados porque estando destinada la rampa vortedera para baterias de hornos de coque en la que entre el borde inferior de una superficie inclinada de rampa y una cinta transportadora que va paralela con la superficie de la rampa se puede desplazar un carro, en la que el remate inferior de la superficie de rampa se efectua mediante elementos de retención móviles y en la que sobre el carro desplazable se preve un puente de retención, oportunamente de altura variable para el accionamiento de los elementos de retención, que muestra un sector de curva de perfil con inclinación - oportunamente diferente de apertura y de cierre, los elementos de retención, en su campo de acción, relativamente al largo del sector de la curva de perfil, están realizados de configuración estrecha y porque la velocidad de desplazamiento del carro es variable también sobre el largo de la superficie de la rampa y/ó la forma del sector de la curva de perfil es variable también durante el viaje del carro.

2ª.- Perfeccionamientos introducidos en las - rampas vertederas, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la altura y/ó inclinación del lado de - apertura del sector de curva de perfil es variable tam-

1 bién durante el viaje del carro, de tal manera que la -  
sección de la apertura, dejada libre por los elementos -  
de retención, es invertidamente proporcional a la altura  
acumulada del coque.

5 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en las -  
rampas vertederas, según las reivindicaciones 1ª ó 2ª,  
caracterizados porque la altura y/ó inclinación del lado  
de apertura del sector de curva de perfil puede variarse  
también durante el viaje del carro de tal manera que las  
10 tiras de coque que en determinada zona de la superficie  
de la rampa van deslizándose constantemente hacia abajo,  
han pasado por todo su largo a través de la apertura de-  
jada libre por los elementos de retención cuando ésta -  
allí alcance la máxima altura.

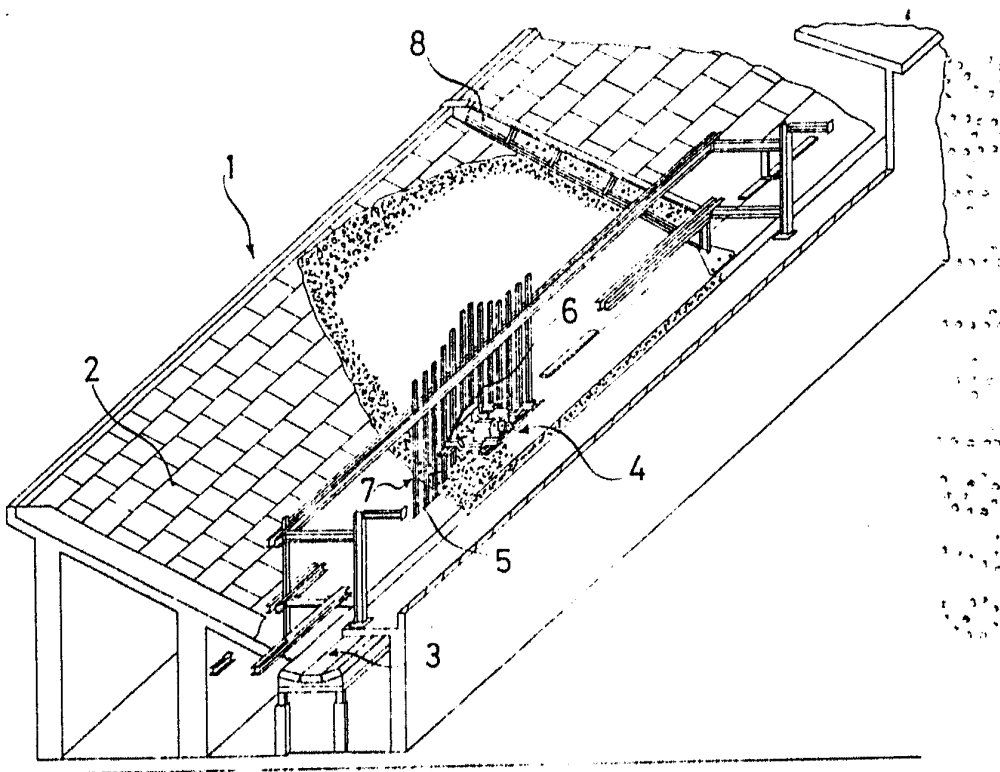
15 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en las -  
rampas vertederas, según las reivindicaciones 1ª hasta -  
3ª caracterizados porque los elementos de retención son  
unas vigas verticalmente móviles y guiadas que a una de-  
terminada altura llevan en el lado del carro unas levas  
20 que sobresalen.

5ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS -  
RAMPAS VERTEDERAS.

Según se describe en la presente memoria des-  
criptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por  
25 una sola de sus caras y dibujos.

Madrid, 28 NOV. 1979

Francisco Javier Plaza  
P. P.



'ESCALA VARIABLE  
Madrid, ~~28~~ NOV. 1979 de 18

Francisco Javier Plaza  
P. P.