

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

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

(10) ES	(11) NUMERO	467111	(12) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION	18 FEB. 1978	

5 OCT. 1978
PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 27 07 289.5	19 Febrero de 1.978	ALEMANIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F03F; B28C; B65G	

(54) TITULO DE LA INVENCION

" INSTALACION RASCADORA DE TRAILLA O "SCRAPER" PARA EL TRASLADO DE ARIDOS ".

(71) SOLICITANTE (S)

EIBA - WERK MASCHINEN-GESELLSCHAFT M.B.H. & CO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

ETTILINGEN/BADEN (Alemania.-R.F.) Bahnhofstrasse, 17-19

(72) INVENTOR (ES)

HERBERT FEGER, PAUL HANSS, KURT ZIEGLER - Dichos Sres. han hecho cesion de sus derechos a la firma solicitante de acuerdo con las leyes de su pais, lo que se hace constar al efecto del articulo 59 de la ley española

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. MANUEL DE ARPE GARCIA, Agente Oficial de P.I.

BAD ORIGINAL

PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

"INSTALACION RASCADORA DE TRAILLA O "SCRAPER" PARA EL TRASLADO DE ARIDOS", a favor de la ramba social de nacionalidad alemana ELBA - WERK MASCHINEN-GESELLSCHAFT M.B.H. & Co., domiciliada en KRELLINGEN/SABER (Alemania.-R.F.) Bahnhofstrasse, 17-19

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a una instalación de tralla o "scraper" accionada por cable para el traslado o transporte de aridos, especialmente de materiales para la construcción, para la alimentación del distribuidor en las instalaciones preparadoras de hormigón, en que los elementos aditivos se almacenan en zonas próximas al distribuidor y son arrastrados o rascados hacia el mismo, tanto y opcionalmente de funcionamiento manual como automático.

5.-

10.-

Ya es conocida una instalación de tralla o "scraper" por cable que permite tanto su accionamiento manual como el automático (Patente alemana n.º 15 56 582). En tal caso, el cable tractor y el recuperador están guiados independientemente por tambores diferentes, dispuestos de forma giratoria libre en ejes separados sobre el chasis, y en donde son accionados sobre el eje de que dispone el tambor para el cable tractor. Para la transmisión de la fuerza de accionamiento del eje, que porta el tambor para el

15.-

20.- cable recuperador, se aplica una pareja de engrana-
 25.- jes que engranan entre sí, habiéndose previsto para
 la transmisión de la fuerza a los tambores un embrag
 que principal entre el motor de accionamiento y el
 engranaje matriz, otro entre este engranaje matriz
 y el tambor del cable tractor, así como un tercer
 embrague entre el engranaje no matriz, y el tambor
 del cable recuperador.

De acuerdo con esta ya conocida instala-
 ción, existe pues una transmisión de fuerza por arrag
 30.- tre de uno de los ejes de tambor a un segundo eje
 del mismo efectuándose la transmisión correspondien
 te por medio de cuatro embragues. Todos cuyos embra
 gues han de estar dimensionados convenientemente pa
 ra cobrar la transmisión de la potencia total de
 35.- accionamiento y soportar la frecuencia de maniobras
 necesarias. Otro de sus problemas resulta del tipo
 de accionamiento de sus embragues, que ha de reali-
 zarse mecánicamente durante el funcionamiento manual
 de la instalación resacadora o arrastradora y electri
 40.- camente en su funcionamiento automático.

Por ello, la presente invención consiste
 en crear una instalación resacadora o "scraper" por
 cable del tipo antes indicado pero que tenga una
 construcción más sencilla y con una capacidad de
 45.- funcionamiento más segura tanto para la de servicio
 manual como opcionalmente para el automático en la
 que además quedan eliminados los inconvenientes de
 las instalaciones conocidas.

50.- Esta cuestión se ha solucionado confor-
 a esta invención, mediante una instalación mecáni-
 ca o "scraper" por cable, en la que el cable tractor
 y el cable recuperador para conseguir el movimiento
 de la cuchara son guiados mediante dos tambores in-
 dependientes, que se unen, en forma rotativa libre,
 55.- por medio de un eje común alojado en el chasis y
 accionado por un motor, pero resistentes al par de
 giro mediante determinados embragues provistos de
 los correspondientes elementos eléctricos de mando
 conocidos para el servicio automático y otros ele-
 60.- mentos mecánicos también conocidos para el servicio
 manual, mediante los cuales el accionamiento puede
 utilizarse opcionalmente, en donde la parada y el
 bloqueo de los elementos mecánicos de servicio, en
 el ciclo automático de trabajo, se efectúa por me-
 65.- dio de una palanca de maniobra y bloqueo, y en la
 que mediante otra palanca principal se conecta el
 embrague de un motor recuperador separado, para su
 incorporación al servicio automático, mientras que
 al mismo tiempo se separa el embrague del tambor
 70.- del cable recuperador, y se introduce el embrague
 del tambor del cable tractor, bloqueándose las pa-
 lancas manuales de los otros embragues.

75.- La palanca principal se encuentra unida
 por su extremo inferior con un eje situado transver-
 salmente, el cual lleva unas horquillas que con el
 movimiento de dicha palanca principal producen el
 accionamiento del embrague del motor recuperador.

80.-

Esta palanca principal lleva además en su parte inferior una leva de tope, que durante el servicio automático actúa contra el tope de un eje situado transversalmente, cuyo giro es aprovechado en parte por las horquillas para desembragar el embrague del tambor del cable recuperador y también parcialmente por medio de una varilla de palanca para el desembrague y bloqueo de la palanca manual del embrague.

85.-

Además, la palanca principal está también unida por medio de una varilla de tracción, una palanca de arrastre y una palanca articulada, a otro eje de maniobra situado transversalmente en la parte contraria del embrague, que durante el uso del servicio automático, gira igualmente, produciendo por una parte el embragado del embrague del tambor del cable tractor y por otra, a través de una varilla de palanca, el embragado y bloqueo de la palanca manual del embrague.

90.-

95.-

La correspondiente posición de la palanca principal, tanto para el servicio manual como para el automático, se fija o asegura en los rebajes apropiados de que dispone una soliza de mando.

100.-

105.-

Finalmente, durante el funcionamiento automático, puede bloquearse el accionamiento de los pedales para los frenos de cinta que actúan en el funcionamiento manual sobre los tambores de los cables tractores y recuperadores por medio de un eje de seguridad provisto de unos topes regulables.

- La principal ventaja de la instalación de tralla o "scraper" por cable, conforme a esta invención, consiste en que durante su funcionamiento manual su cucharón puede lanzarse en toda su longitud para la recogida de áridos depositados fuera del horno, o puede reducirse su recorrido de transporte con el fin de compensar las cargas excesivas, siendo posible pasar al funcionamiento automático, en los procesos normales de trabajo, por medio de una simple maniobra, es decir, debido al cambio de la palanca principal; durante su funcionamiento automático no se precisa ningún operario. Otras de sus ventajas es la simple construcción del mecanismo de cambio y el hecho de que las instalaciones, que en principio se han adquirido solamente para funcionamiento manual, pueden equiparse fácilmente para su funcionamiento automático.
- 110.-
- 115.-
- 120.-

- Otros detalles, ventajas y características de la invención se describirán a continuación con la ayuda de las láminas de dibujos adjuntos, en las que se ha representado un ejemplo de realización apareciendo en ellas las siguientes figuras:
- 125.-

- Fig. 1.- Vista lateral completa de una instalación "scraper" o tralla por cable montada sobre un distribuidor; y en la
- 130.-

- Fig. 2.- Vista en perspectiva y desplegada de la forma de accionamiento de la instalación de "scraper" por cable, según la fig. 1, y en representación esquemática.
- 135.-

La instalación de "scraper" o tralla por cable 1, está montada sobre el distribuidor 2, que sirve como elemento de cierre final de los puestos o lugares sectoriales del depósito de áridos 3 y contra el que se asientan o arrastran dichos áridos 4. La instalación de "scraper" por cable 1, está constituida esencialmente por el chasis giratorio 5, del brazo 6 articulado al chasis con un extremo libre, del arriostamiento 7 del brazo, del cucharón 8, del cable tractor 9, del cable recuperador 10, del dispositivo de mando e indicación a distancia 11 y de la cabina 12, para la protección del operario durante el servicio manual.

En la Fig. 1, se han representado cuatro posiciones del cucharón 8, en su recorrido de trabajo. En la posición I, el cucharón 8, transporta o arrastra material del depósito hasta la boca del distribuidor 2. En la posición II, el cucharón retorna ya vacío, hacia el depósito de áridos, desde el distribuidor 2, hasta el extremo de dicho brazo 6. En la posición III, se realiza el descenso del cucharón desde el extremo del brazo hasta el depósito de áridos. Dentro de las posiciones I a III, se efectúa o realiza de forma totalmente automática el ciclo de trabajo del cucharón. Debido a la posibilidad de accionamiento que hace factible pasar inmediatamente del servicio automático al servicio manual, puede conseguirse otro ciclo más de trabajo del cucharón 8, es decir, el de llegar hasta la posición IV. De esta

170.- forma por parte del operario en servicio manual se puede lanzar el cucharón 6 sobre el extremo del brazo 6. De este modo es posible la recogida de los áridos 4', que en el servicio automático de la instalación no podrían recogerse.

175.- En el chasis 3, se encuentra dispuesto el motor de accionamiento 13, con su correspondiente freno 14, unido con el eje 16 del tambor, por medio de la cadena 15. Sobre el eje del tambor 16, se encuentra girando libremente el tambor 17, del cable tractor 9, para la recogida de este cable, como también el tambor 18, del cable recuperador 10, para la recogida de este cable recuperador 10. El tambor 17, del cable tractor, puede unirse firmemente con el eje del tambor 16, por medio del embrague 19, a través del eje de mando 20 y de la palanca manual 21. De la misma forma puede unirse el tambor 18, del cable recuperador, por medio del acoplamiento 22, a través del eje de mando 23 y de la palanca manual 24, con el eje del tambor 16.

180.- Actuando sobre el tambor 17 del cable tractor, se encuentra situado el freno de cinta 25, que es accionado mediante el cable de freno 26 y el pedal 27. Un freno semejante de cinta 28, con su cable de freno 29 y el pedal 30, actúa también sobre el tambor 18 del cable recuperador.

185.- Hasta aquí he venido describiendo los elementos de la instalación del "scraper" por cable necesarios para el servicio manual.

195.-

A todo ello hemos de añadir la existencia de los rodillos guía 31, para la entrada del cable tractor 9, los rodillos guía 32, para la entrada del cable recuperador 10, el rodillo desviador 33, situado en el extremo del brazo 6 y el interruptor 34, para cuando se afloja el cable.

200.-

Para utilizar el conjunto en servicio automático y efectuar el cambio de un funcionamiento al otro, se han dispuesto los siguientes elementos:

205.-

Con el buje del acoplamiento 19, del tambor del cable tractor 17, se encuentra unido el interruptor 35 del recorrido del cable, por medio de la cadena 35, y que tiene la misión de conectar el motor de accionamiento 13.

210.-

Otro interruptor semejante 37 del recorrido de cable, está unido con el buje del acoplamiento 22, del tambor del cable recuperador 18, mediante la cadena 36 y que actúa sobre el accionamiento del tambor del cable recuperador. Este accionamiento se efectúa por medio del motor de recuperación independiente 39, provisto del freno de motor 40, el embrague 41 y la cadena 42, dispuestas sobre el tambor del cable recuperador 18.

215.-

Para efectuar el cambio del servicio manual al automático o inversamente, se utilizará la palanca principal 43, que puede fijarse en las ranuras de una colina de mando 44, en donde el interruptor 45, tiene la función de la correspondencia de todos los elementos de mando con el mando auto-

220.-

225.-

adítico del "acrapar" o lo que es ya conocido y en consecuencia no objeto de esta invención.

230.-

La palanca principal 43, está unida por su extremo inferior con el eje transversal 46, en el que asienta una horquilla de maniobra 47, que de acuerdo con el movimiento de la palanca principal 43, conecta o desconecta el embrague 41, del accionamiento del tambor del cable recuperador 18, del motor recuperador 39.

235.-

Además la palanca principal 43, va provista en su parte inferior de la leva de tope 48, que actúa, al cambiar al servicio automático, contra el tope 49, del eje de mando 23, girándolo al propio tiempo. Este eje de mando 23 dispone en su extremo posterior de una horquilla de maniobra 50, para el accionamiento del embrague 22, del tambor 18, del cable recuperador, y en el otro extremo de una varilla de palanca 51, que durante el servicio automático bloquea la palanca manual 24.

240.-

245.-

La palanca principal 43, por medio de la varilla tractora 52, la palanca de arrastre 53 y la palanca articulada 54, está unida también con el eje del mando opuesto 20, que, de forma análoga al eje de mando 23, presenta la horquilla de maniobra 55, para el accionamiento de embrague 19, del tambor del cable tractor 17, y la palanca 56 para el bloqueo de la palanca manual 21.

250.-

Con el fin de que durante el servicio automático, no sea posible accionar erróneamente los

255.- frenos de cinta 25 y 26, sus pedales 27 y 30 pueden bloquearse por medio de los topes 57 y 58, situados sobre el eje de seguridad 59, cuya posición está controlada por el interruptor de seguridad 60.

La instalación de "scraper" por cable, conforme a la invención funciona de la forma siguiente:

260.- Para el servicio manual existe la palanca principal 43 que estando en su posición H hacia fuera por ello los embragues 19, 22 y 41, están desacoplados, el motor recuperador 39 desconectado, el bloqueo de los pedales 27 y 30 suprimido, el eje charcón 8 se encuentra en la parte inferior o a los pies del depósito de áridos 1, y sólo el motor de accionamiento 13, se encuentra en marcha. Este motor accionará por medio de la cadena 15, al eje del tambor 16, en sentido de giro constante.

270.- Seguidamente, el operario accopla con la palanca manual 21, al embrague 19, del tambor del cable tractor 17, con lo que la palanca de avance 53 permite al eje de mando 20, la suficiente marcha libre, sin que mueva al varillaje tractor 52,

275.- poniéndose en marcha el ejecharcón 8, hacia la boca del distribuidor 2, por lo que va llenándose del material 4. Solidariamente con el cable tractor 9 del tambor 17, el cable recuperador 10, se va desbobinando al mismo tiempo del tambor recuperador 18,

280.- ya que este gira libremente, y cuya aceleración rotativa progresiva permite su reducción o retardo mediante el freno de cinta 26, por virtud del accio

manejo del pedal 30.

285.-

Sobre la boca del distribuidor 8, se eleva y vacía el cucharón 8, ya lleno. Su elevación se produce fijando el tambor 16, del cable recuperador por medio del pedal 30 y del freno de cinta 26, estando el tambor tractor 17, en marcha continua.

290.-

Para el subsiguiente retroceso del cucharón vacío 8, el operario desembraga el embrague 19 y embraga el embrague 22, por medio de la palanca manual 24 del eje de mando 23, de forma que entonces el tambor recuperador 16, es accionado por el motor 13, con lo que el cable recuperador 10 se enrolla, mientras que el cable tractor 9 correspondientemente se desenrolla o desbobina en ese momento del tambor tractor 17.

295.-

Mediante el funcionamiento simultáneo del freno de cinta 25, al actuar sobre el pedal 27, puede el operario hacer retroceder al cucharón 8, a mayor o menor altura sobre los áridos y con más o menos amplitud sobre los depósitos, pudiendo largarlo también fuera del campo de trabajo del brazo 6, tal como se ha representado en la posición IV (fig. 1), para la recogida de material 4, situado exteriormente.

300.-

Cuando el brazo 6, ha de ser llevado de un sector o depósito a otro, debe realizarse estando el cucharón 8, en la posición II (fig. 1), elevándole el operario hasta aproximadamente la mitad del brazo 6 y deteniéndolo allí por accionamiento

305.-

310.-

to sobre los dos frenos de cinta 25 y 28, por medio de los pedales 27 y 30.

315.-

En resumen, el funcionamiento manual se efectúa por accionamiento alterno sobre los embragues 19 y 22, a través de las palancas manuales 21 y 24, así como por accionamiento más o menos integro de los frenos de cinta 25 y 28, a través de sus pedales 27 y 30.

320.-

El cambio del servicio manual al servicio automático se realiza de la forma siguiente:

325.-

El cucharón 5, se encontrará por debajo del extremo o punta del brazo 6, en la parte inferior o a los pies de los depósitos 3. Todos los accionamientos deberán estar desconectados.

330.-

Entonces se lleva la palanca principal 43, desde la posición B, a la posición A puntada. Este movimiento condiciona simultáneamente los movimientos del eje transversal 46, sobre el eje de mando 23, en la varilla tractora 52 y en el eje de mando 20.

335.-

La rotación se transmite al eje transversal 46, que mueve hacia dentro a la horquilla de maniobra 47, con el fin de que el acoplamiento 41, del motor recuperador 39, se embrague y quede conectada la cadena 42, en el tambor 18 del cable recuperador.

340.-

Al mismo tiempo la leva de tope 48, se desplaza contra el tope 49 del eje de mando 23, transmitiéndole un giro hacia fuera, con lo que la hor-

quilla de maniobra 50, desembraga al embregue 22, del tambor del cable recuperador 18 y la varilla de la palanca 51, bloquea a la palanca manual 24.

345.-

El movimiento horizontal de la varilla tractora 32, rebasa el espacio libre de la palanca de arrastre 33, haciendo girar hacia dentro por medio de la palanca articulada 54, al eje de mando 20 con lo que la horquilla de maniobra 55, cubre al embregue 19, del tambor del cable tractor 17, y la varilla de la palanca 56, bloquea la palanca manual 21.

350.-

Entonces solamente habrá que actuar sobre el eje de seguridad 59, al objeto de bloquear con sus topos 57 y 58, a los pedales 27 y 30, para evitar el funcionamiento erróneo de los frenos de cinta 25 y 26 abiertos. Seguidamente puede pensarse en funcionamiento la instalación del "scraper" por cable, en su servicio automático, ya que los interruptores 45 y 60, se ocupan de efectuar la sincronización o correspondencia del mando y control automático eléctrico.

355.-

360.-

El cambio del servicio manual al servicio automático o inversamente, se produce simplemente por virtud de una sola operación, ya que también el movimiento del eje de seguridad 59, ha de estar accionado y acoplado al movimiento de la palanca principal 43.

365.-

Al iniciarse el funcionamiento automático ya solamente hay que conectar el actor 13, cuyo fre

370.-

no 14 estará abierto. Como entonces el embrague 19, estará embragado, el tambor del cable tractor 17, se mueve enrollando a dicho cable tractor 9, con lo que el cucharón 8, se desplazará en su marcha desde la posición I (fig. 1), hacia la boca del distribuidor 2.

375.-

Al mismo tiempo, se abre el freno de motor 40, del motor recuperador 39, y se desenrolla el cable 10 del tambor recuperador 18, de acuerdo con el movimiento del cucharón 8. En tal caso el motor recuperador 39, estará equipado con un dispositivo tensor de frenado regulable, con lo que se evita el desenrollamiento incontrolado del cable recuperador 10.

380.-

Tan pronto como el cucharón 8, llega a la boca del distribuidor 2, comienza la maniobra de elevación, al accionar el interruptor 37, de recorrido del cable al freno del motor recuperador 39,

385.-

es decir, el tambor recuperador 18, se para, mientras que el tambor tractor 17, sigue enrollando el cable tractor 9, hasta que el cucharón se eleva y se vacía y el interruptor de recorrido del cable 36, pasa al motor 13, al actuar su freno 14.

390.-

Transcurrido el tiempo de reversión necesario se conecta simultáneamente el motor de accionamiento 13, en sentido opuesto, y el motor recuperador 39 por medio de la apertura de los frenos 14 y 40, con lo que el cucharón 8, elevado retrocede en su posición de recuperación II (fig. 1), hacia el extremo del brazo del "scrooper", hasta que el

395.-

400.-

interruptor 17, de recorrido de cable hace que finalice esta operación, cesando el balanceo del cucharón 8, en su posición III (fig. 1). Para ello se para de nuevo el motor recuperador 19, y se cierra su freno 40, mientras que el tambor 17 de cable tractor sigue dejando libre al cable 9, de forma que el cucharón 8, pendula perpendicularmente en su radio determinado en torno al rodillo desviador 33, próximo al extremo o punta del brazo 6. Después es desconectado también el motor de accionamiento 13, mediante el interruptor 16, del recorrido de cable y se cierra su freno 14.

405.-

410.-

En tal momento se abre el freno de motor 40 y se conecta el motor recuperador 19, a velocidad media en sentido opuesto, hasta que el cucharón 8, se coloca sobre los bridas 4, sobre el sector o depósito 3, y el interruptor 34 para el aflojamiento del cable hace que finalice el descenso, parándose el motor recuperador 19, al cerrarse su freno 40.

415.-

420.-

Por medio del interruptor 34, para dejar flojo el cable se transmite al propio tiempo un impulso para dar comienzo a un nuevo ciclo de trabajo, que se repite automáticamente de forma continua.

425.-

Dentro del proceso automático está incluida también la orientación del brazo 6, en la forma ya conocida.

El cambio del servicio automático al servicio manual, se realiza con el cucharón 8, descen-

430.-

vide y con los motores de accionamiento 13 y 39 en
 rades, llevando la palanca principal 43, desde la
 posición A a la posición E, y anulando el bloqueo
 de los pedales 27 y 30. De este modo quedan de nue-
 vo libres todos los embragues y frenos, el mando
 automático quedará desconectado y el operario puede
 volver a trabajar manualmente con la instalación reg-
 cadorn, tal como se ha descrito anteriormente.

435.-

Suficientemente descrito el objeto de la
 patente de invención que nos ocupa, que lo es sola-
 mente a título de ejemplo y una de las múltiples
 formas de realización a que en la práctica puede
 llegarse tomando como fundamento en su construcción
 el descrito en la presente memoria, únicamente nos
 resta señalar que las modificaciones de forma, ta-
 maños, materiales empleados y otras no fundamenta-
 les, no deben ser consideradas variaciones que afec-
 ten a su esencialidad.

440.-

445.-

N O T A

* * * *

La patente de invención que nos ocupa, re-
 onerá pues sobre las siguientes reivindicaciones:

- 18.- "INSTALACION RECIPIENTE DE TRAYILLA O
 "BORAPES" PARA EL TRASLADO DE ANIDOS", caracterizado
 450.- por cuanto estará equipada para su servicio manual
 con diversos dispositivos o elementos mecánicos y pa-
 ra el servicio automático con los necesarios disposi-
 tivos o elementos eléctricos, mediante los cuales el
 accionamiento puede efectuarse opcionalmente, en la
 455.- que la parada y el bloqueo de los elementos mecáni-
 cos de servicio, para el ciclo automático de trabajo,
 se efectúa por medio de una palanca de maniobra y
 bloqueo, y también mediante una palanca principal (43),
 que conecta un embrague (41) del motor recuperador
 460.- (19) que se encuentra separado para su incorporación
 al servicio automático, mientras que al propio tiempo
 separa el embrague (22), del tambor 18 del cable re-
 cuperador, poniendo en función el embrague (19) del
 tambor 17, del cable tractor, que son bloqueados por
 465.- medio de las palancas manuales (21, 24) de unos em-
 bragues (19, 22) especialmente destinada al transpor-
 te para materiales de construcción, la alimentación
 del distribuidor de las instalaciones preparadoras de
 hormigón, en las que los elementos aditivos son alian-
 470.- zados en zonas próximas al distribuidor y son ras-
 cados y trasladados hacia el mismo, opcionalmente tan-
 to en su funcionamiento manual como en el automático

475.-

estando provistas de un chasis giratorio dispuesto sobre el distribuidor, en el que se encuentra articulado un brazo o pluma con su punta o extremo libre, en el que un cable tractor y otro recuperador para conseguir el movimiento del cucharón, son guiados mediante dos tambores independientes, que se unen en forma giratoria libre por medio de un eje común alojado en el chasis y accionado por un motor, siendo resistentes al par de giro debido a que disponen de varios sabregues.

480.-

485.-

20.- "INSTALACION BANCADORA DE TRAILLA O "SCHAPER" PARA EL TRASLADO DE ARIDOS", según la primera reivindicación, caracterizada por cuanto la palanca principal (43), se encuentra unida por su extremo inferior con un eje situado transversalmente (46), que dispone de unas horquillas (47), para el accionamiento simultáneo de un sabregue (41) del motor recuperador (39), cuando se efectúa el movimiento de la citada palanca principal (43).

490.-

495.-

30.- "INSTALACION BANCADORA DE TRAILLA O "SCHAPER" PARA EL TRASLADO DE ARIDOS", según las reivindicaciones primera y segunda, caracterizada por cuanto la palanca principal (43), está equipada en su parte inferior con una leva de tope (48), que durante el servicio automático, actúa contra un tope (49), de un eje situado transversalmente (53), en el que su giro es aprovechado por unas horquillas de maniobra (47), en parte para el desembague de uno de sus sabregues (22), del tambor (18) del cable recupera-

500.-

rador y en parte por medio de una varilla de palanca (51), para lograr el embrague y bloqueo de una palanca manual (24) del embrague (22).

507.-

4*.- "INSTALACION BASCADORA DE TRAILLA O "SCRAPER" PARA EL TRASLADO DE ARIDOS", según las reivindicaciones primera a tercera, caracterizadas por cuanto la palanca principal (43) está unida por medio de una varilla de tracción (52), una palanca de arrastre (53) y una palanca articulada (54), con un eje de maniobra (20), situado transversalmente en la parte contraria de su accionamiento, que en disposición de servicio automático gira igualmente, produciendo de una parte el embragado del embrague (19), del tambor 17, del cable tractor y por otra a través de una varilla de palanca (56), el embragado y bloqueo de la palanca manual (21) del embrague (19).

510.-

515.-

520.-

5*.- "INSTALACION BASCADORA DE TRAILLA O "SCRAPER" PARA EL TRASLADO DE ARIDOS", según las reivindicaciones primera a cuarta, caracterizadas por cuanto las diferentes y correspondientes posiciones de la palanca principal (43), tiene su punto de fijación en unos rebajes o hendiduras de una colina de mando (44).

525.-

6*.- "INSTALACION BASCADORA DE TRAILLA O "SCRAPER" PARA EL TRASLADO DE ARIDOS", según cualquiera de las reivindicaciones primera a quinta, caracterizadas por cuanto el accionamiento de los pedales (27, 30), de los frenos de cinta (25, 28), puede bloquearse durante el servicio automático por medio de

530.-

un eje de seguridad (59), provisto de unos topes regulables (57, 58).

7.- "INSTALACION RASCADORA DE TRAYILLA O "ECHAPEN" PARA EL TRASLADO DE ARIDOS".

339.-

Todo ello tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.

339.-

Esta memoria consta de veinte hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo un total de quinientas treinta y nueve líneas.

MADRID A 18 FEB 1978

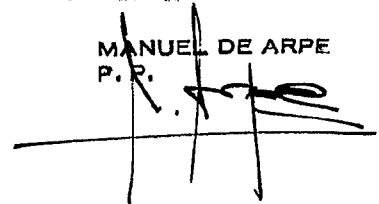
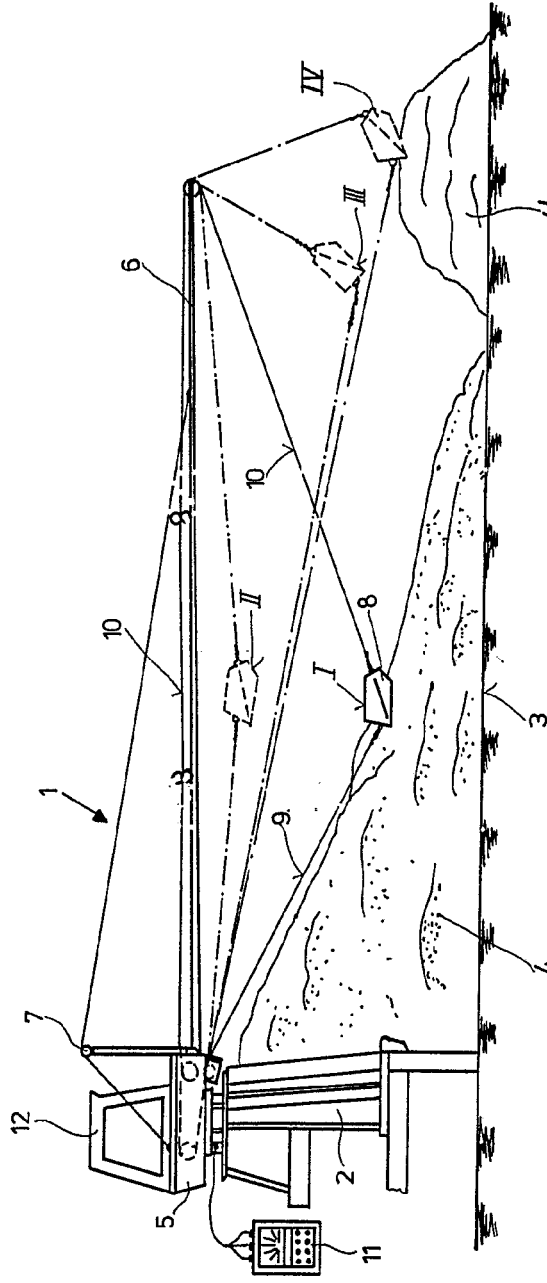
MANUEL DE ARPE
P. R.

Fig1



ESCALA VARIABLE.
MADRID A 27 FEB 1978

MANUEL DE ARPE
P.P.

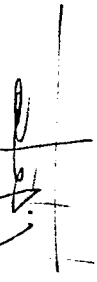
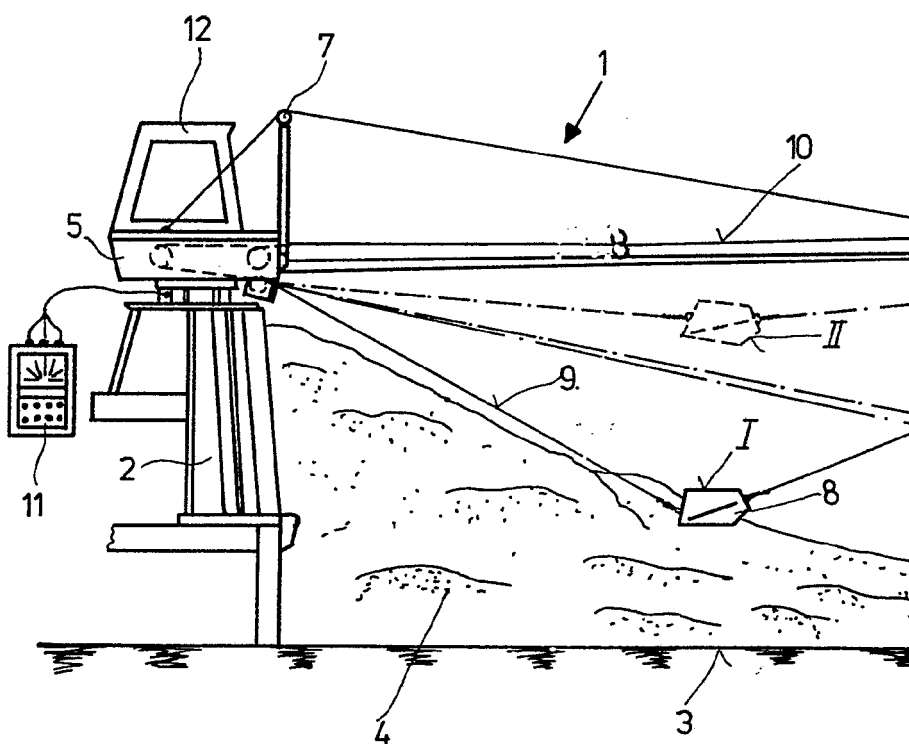
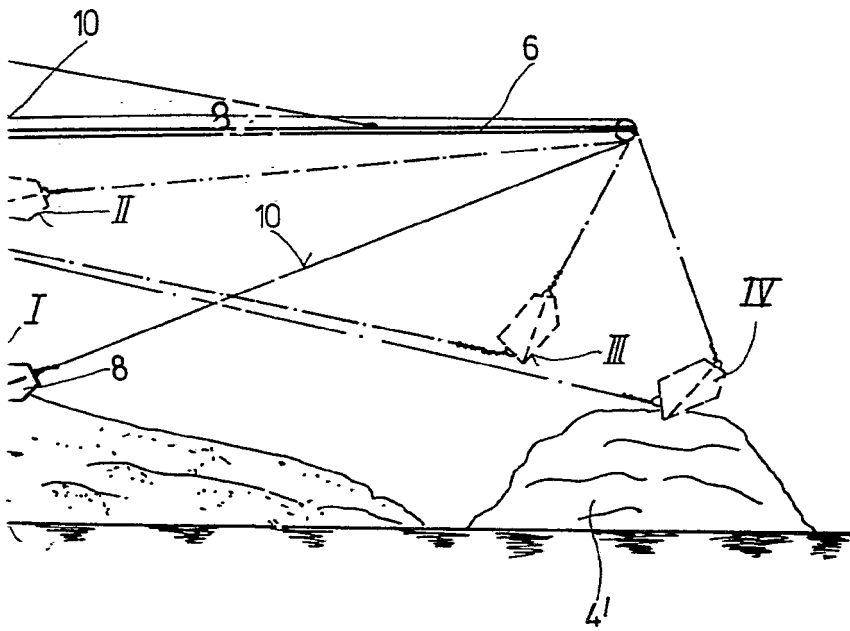


Fig.1





ESCALA VARIABLE.
MADRID A

27 FEB 1978

MANUEL DE ABPE
P. P.

A handwritten signature is written over a horizontal line.

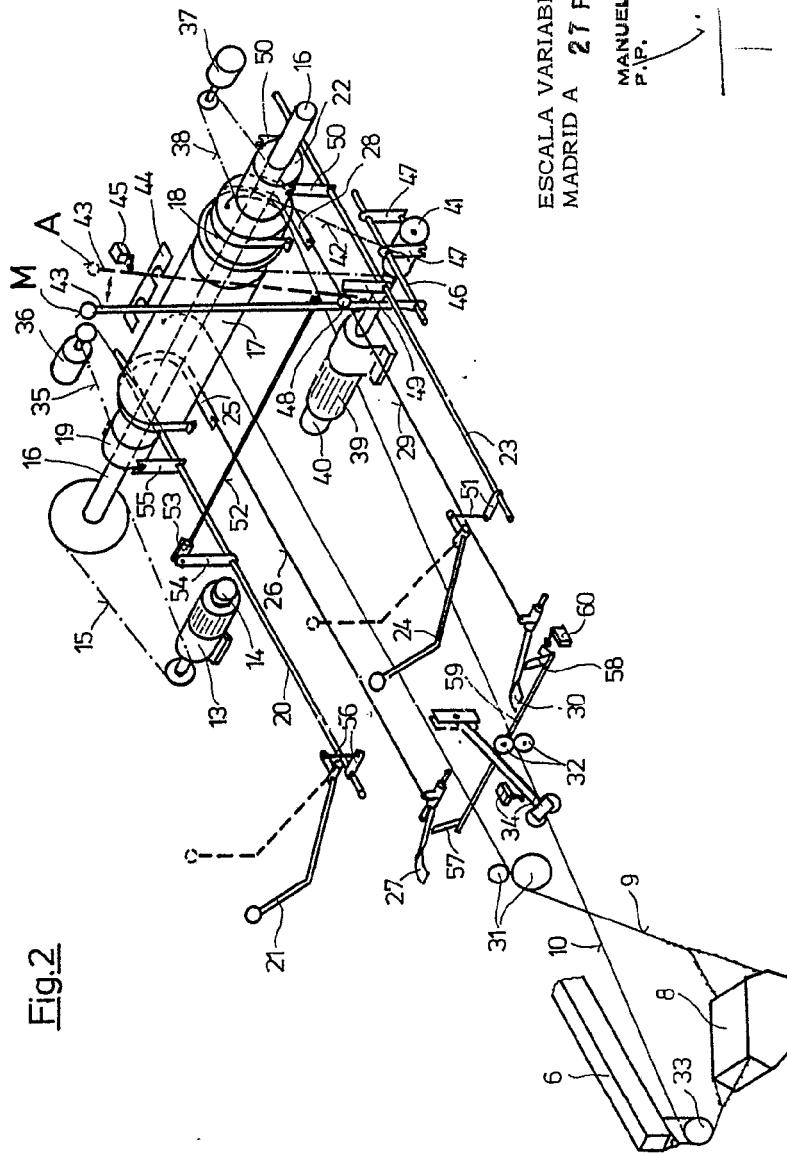


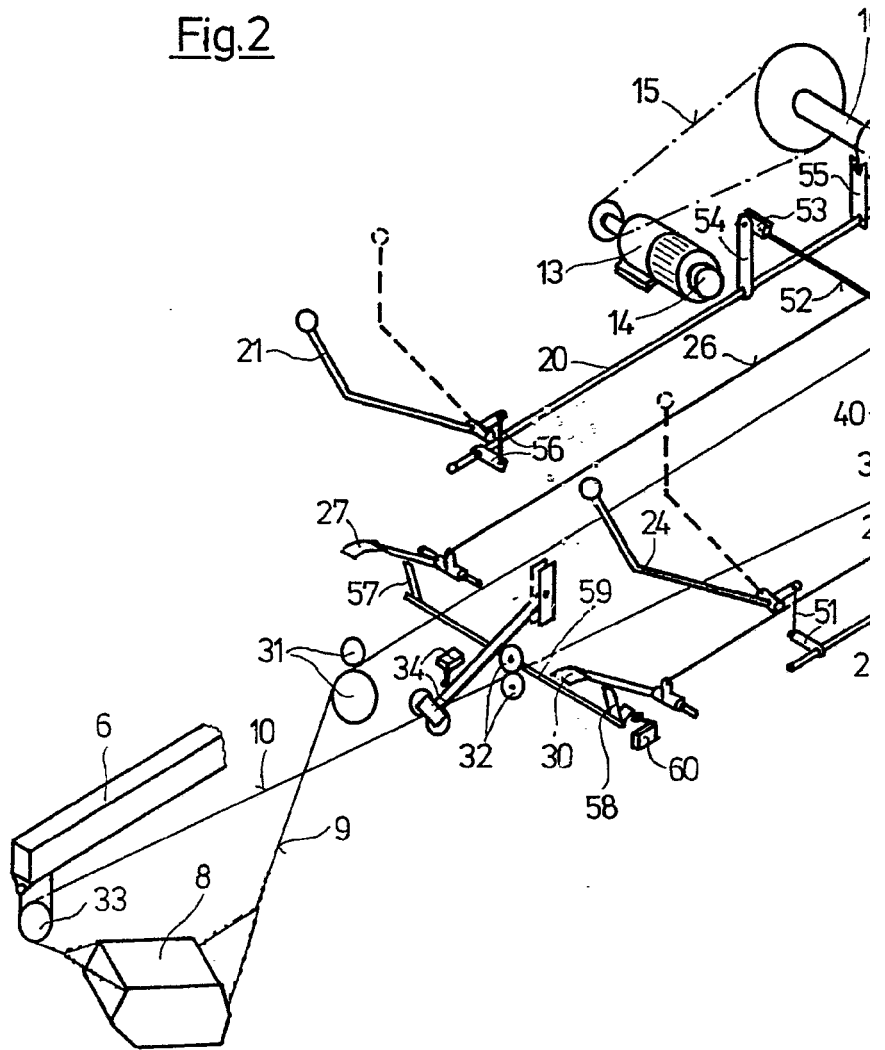
Fig.2

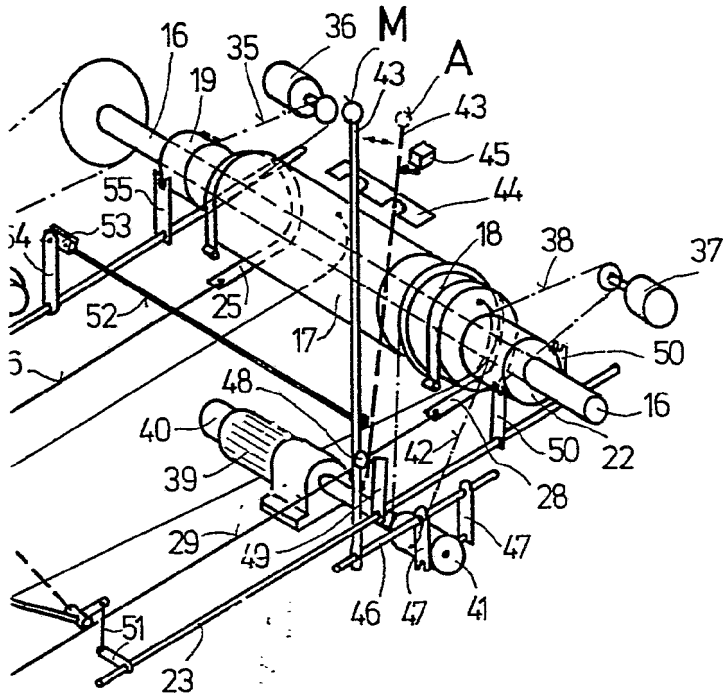
ESCALA VARIABLE
MADRID A 27 FEB 1978

MANUEL DE ARPE
P.I.P.

200

Fig.2





ESCALA VARIABLE
MADRID A 27 FEB. 1978

MANUEL DE ARPE
P.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Manuel de Arpe', written over a horizontal line. The signature is stylized and includes a vertical line extending downwards from the end of the signature.