

10



P- 31.920

Seh 71 Sp-Ve/Bi

326155

326155

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INTRODUCCION

en

ESPAÑA

por DIEZ años

a nombre de HEINRICH SCHAEF G.m.b.H., entidad alemana, establecida en Kanalstr. 1, Hamm (Westf), República Federal Alemana, por:

" UNA INSTALACION DE MONOCARRIL SUSPENDIDO PARA EXPLOTACIONES SUBTERRANEAS "

El invento se refiere a una instalación de monocarril suspendido para el transporte de material en explotaciones subterráneas.

Es conocido el llevar hasta el lugar subterráneo de su instalación el material preciso para la entibación de las galerías y minas, y asimismo las máquinas de explotación y demás equipos con ayuda de vagonetas, preferentemente vagonetas para minas. También cuando las vagonetas son trasladadas, en el caso normal, vacías desde la bocamina hasta la galería de explotación, ya que en el

5

10

326 15 5



sentido opuesto tiene lugar, como es sabido, el transporte del mineral, resulta que la carga y descarga de las vagonetas con los más diversos materiales en la galería, originan perturbaciones en el transporte, ya que la galería está bloqueada por los trabajos citados anteriormente. Otro inconveniente estriba en que las vagonetas para mina no están a disposición a su debido tiempo para el transporte del mineral.

La misión del invento es, por lo tanto, crear una instalación de transporte, que sea independiente del transporte subterráneo de vagonetas, y que transporte el material y todos los demás útiles de manera segura y rápida al lugar de su utilización.

Para alcanzar este objetivo, así como para evitar los inconvenientes indicados, propone el invento que una pluralidad de carriles de forma de I, unidos articuladamente entre sí, formen un ramal de vía sobre el que están reunidos carros de tracción y varios carros unidos entre sí mediante barras de acoplamiento, para formar unidades de tracción que se desplazan guiadas forzosamente sobre las alas interiores inferiores de los carriles de forma de I, siendo movidas por un cable circulante, accionado por una máquina de fonicular y guiado en rodillos, cable que está fijado a un brazo lateral de tope del carro de tracción. El cable circulante se mueve en el punto final de la instalación sobre un tambor de inversión, que está suspendido de manera basculable y desplazable de un patín que corre sobre los carriles y que, a través de un aparejo de elevación, está unido con un carro de arriostramiento desplazable, fijado en puntales, y que es corri-



do, para conseguir la tensión deseada del cable, en la dirección de los puntales que forman los poyos. Dos carros unidos entre sí a través de barras telescópicas y equipados con aparejos de cadena, forman un mecanismo de traslación, que recibe y traslada conjuntamente un recipiente para material, una paleta o cualquier otro elemento de maquinaria. Por debajo del carro de tracción está suspendido un tambor de reserva de cable, que sirve para el alargamiento sin escalones del cable circulante.

5

10 En lugar del alargamiento sin escalones del cable mediante una reserva de cable arrastrada, pueden hallar también aplicación trozos de cable, que se unen entre sí por medio de tensores de cadena. El carro de tracción consta de tres unidades motrices unidas articuladamente entre sí, siendo la distancia de las unidades motrices delantera y trasera con respecto a la unidad motriz central, mayor que la distancia existente entre el punto de sujeción del cable en el brazo de tope de la unidad motriz central y el centro del alma de los carriles. El carro de tracción está provisto de un freno de fricción accionado por vía mecánica o hidráulica, o bien de otro dispositivo de bloqueo cualquiera.

15

20

Las ventajas del invento estriban en la instalación de monocarril suspendido representa un medio de transporte, que es independiente del estado del yacente. Perturbaciones en la galería de tipos diversos, así como curvas y pendientes de sentidos alternos, no representan ningún obstáculo para el monocarril suspendido. Los ramales de vía de las vagonetas de transporte están exclusivamente a disposición del transporte del mineral, no viéndose

25

30

326 15 5

10 JUN



bloqueados por transportes de material. El monocarril suspendido puede montarse y desmontarse fácilmente sin dificultades. Una vez terminada la extracción de mineral en un distrito, se puede desmontar el monocarril suspendido y trasladarlo a otra galería. El transporte de material se realiza de manera mecánica, de modo que no se requiere fuerza de trabajo humana o la fuerza de trabajo de un animal para el desplazamiento del material.

En el dibujo ha sido representado el objeto del invento a base de un ejemplo de realización.

El dibujo muestra una instalación subterránea de monocarril suspendido, acortada de manera muy pronunciada. Para el accionamiento de la instalación de monocarril suspendido, se utiliza una máquina de fonicular 10. La máquina de fonicular 10 sirve para el accionamiento del cable circulante 11 y 12. El cable de tracción 11 está conducido en rodillos 13, que están soportados en marcos de soporte 14. Es evidente que en las curvas (A-B) 32 de la instalación de monocarril suspendido tienen que estar previstas varias conducciones para el cable, con rodillos dispuestos en cruz unos tras otros, a efectos de preservar el cable, mientras que en las galerías rectas únicamente están montados pocas de estas conducciones para el cable. El cable de retorno 12 está conducido mediante rodillos 16, que están soportados en los marcos de soporte de las guías 14 de los rodillos, en forma que pueden ajustarse en segmentos. Al final del monocarril, se encuentran un rodillo de inversión 18, que invierte el cable en 180°.

El tambor de inversión 18 está soportado de manera

326 155

10



desplazable sobre un patín 19. El patín 19 está unido con un carro de arriostramiento 21 a través de un aparato de elevación 20. El carro de arriostramiento está montado fijamente sobre puntales de mina 22. Para este fin está
5 el carro de arriostramiento 21 provisto de apoyos laterales 23, que circundan los puntales de mina 22 con cierre de forma.

Los vehículos del monocarril suspendido, o sea, los carros 24, así como el carro de tracción 25, se mueven sobre carriles 26 de forma de I. Los carriles de rodadura 26 están unidos articuladamente entre sí. Para sus-
10 pender los carriles de rodadura en la entibación 29 de la galería, se utilizan cadenas 17. Desplazando el rodillo de inversión 18, se puede prolongar el monocarril. Con-
15 dición para esta prolongación, es que previamente se hayan tendido carriles de rodadura 26 en la dirección de la prolongación.

El carro de tracción 25 está equipado con cuatro rodillos de rodadura y cuatro rodillos de guía. Los cua-
20 tro rodillos de guía sirven para para apoyo contra las almas de los carriles de rodadura 26 de forma de I, cuando el carro de tracción toma una curva. El carro de tracción 25 está provisto de un tambor 27 de reserva de cable, sobre el que está arrollado el cable en varias capas.
25 Al prolongarse el monocarril, se embobina el cable en el cable circulante.

En uno de los escudos laterales del carro de tracción 25, está dispuesto lateralmente un brazo de tope 28 para el cable, al que está fijado el cable de tracción
30 ll, es decir, sujeto a él. El cable sujeto sigue hasta el

326155

70 JUN



tambor 27 de reserva de cable, donde está arrollado. El
carro de tracción 25 está provisto de un freno de fricción
accionado por vía hidráulica o mecánica, o bien de otro
dispositivo de bloqueo cualquiera. Este freno de seguridad
sirve para retener el carro de tracción y, con él, a
los carros enganchados al mismo, en el caso de romperse
el cable.

Los carros 24 están equipados con cuatro rodillos
de rodadura y rodean al carril aproximadamente en forma
de U. Dentro del carro está montado un aparejo de elevación
33. Cada dos carros están unidos articuladamente entre
sí a través de barras telescópicas 30, formando así
un mecanismo de traslación. Otros carros pueden ser
unidos entre sí mediante barras telescópicas 30 de acuerdo
con las necesidades, y ser acoplados con el carro de
tracción. Los aparejos de elevación montados en los carros
24 reciben el material u otras mercancías. En el dibujo
ha sido representado, que los ganchos de carga de los
aparejos de elevación han recibido un recipiente 31. El
cable sin fin 11, 12 puede ser sustituido por trozos de
cable que, unidos mediante tensores de cadena, forman el
cable sin fin.

- N O T A -

Los puntos de invención propia, pero no nueva, establecida,
practicada ni divulgada en España, que se presentan para
que sean objeto de esta solicitud de Patente

326155

10



de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

5 1. - Una instalación de monocarril suspendido, en especial para explotaciones subterráneas, caracterizada porque una pluralidad de carriles de forma de I, unidos articuladamente entre sí, forman un ramal de vía, sobre el que están reunidos carros de tracción y varios carros unidos entre sí mediante barras de acoplamiento, formando unidades de tracción, que corren guiadas forzosamente sobre las alas inferiores interiores de los carriles de forma de I, siendo desplazadas por un cable circulante accionado por una máquina de funicular y guiado en rodillos, cable que está fijado a un brazo lateral de tope del carro de tracción.

15 2. - Una instalación de monocarril suspendido, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el cable circulante pasa, en el punto final de la instalación por un tambor de inversión que está suspendido de manera basculable y desplazable en un patín que corre sobre el carril y que, a través de un aparejo de elevación, está unido a un carro de arriostamiento desplazable, fijado en puntales y, que a efectos de conseguirse la tensión deseada del cable, es corrido en la dirección de los puntales que forman los apoyos.

25 3. - Una instalación de monocarril suspendido, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque dos carros unidos entre sí mediante barras telescópicas y equipados con aparejos de cadena, forman un mecanismo de traslación, que recibe y transporta conjuntamente un recipiente para material, una paleta o un elemento de maquinaria.

30

326155

70 JUN



5 4.- Una instalación de monocarril suspendido, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el carro de tracción lleva una reserva de cable sobre un tambor, que sirve para alargar sin escalones el cable circulante.

10 5.- Una instalación de monocarril suspendido, de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada porque, en lugar del alargamiento sin escalones del cable mediante una reserva de cable arrastrada, se emplean trozos de cable, que están unidos entre sí a través de tensores de cadena.

15 6.- Una instalación de monocarril suspendido, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el carro de tracción consta de tres unidades motrices unidas articuladamente entre sí, siendo la distancia de las unidades motrices delantera y trasera con respecto a la unidad motriz central, mayor que la distancia existente entre el punto de sujeción del cable en el brazo de tope de la unidad motriz central y el centro del alma de los carriles.

20 7.- Una instalación de monocarril suspendido, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 4 y 6, caracterizada porque en el carro de tracción está incorporado un freno de fricción accionado por vía mecánica o hidráulica, o bien, un dispositivo de bloqueo.

25 8.- Una instalación de monocarril suspendido para explotaciones subterráneas.

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

326155



Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

10 JUN 1966

F.A.

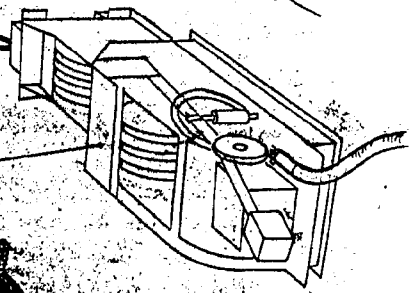
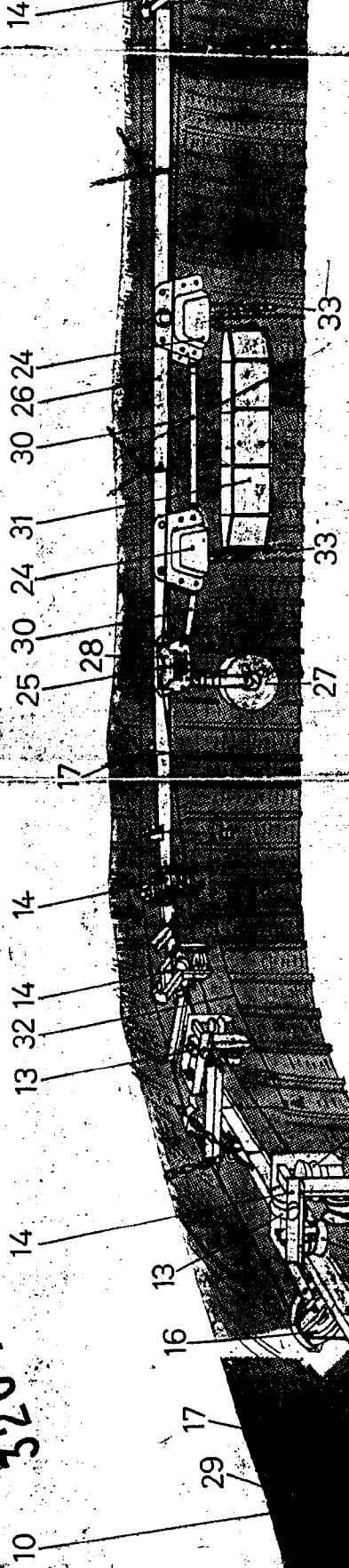
Alberto de Elizaburu
Por Poder,

JJV. M. 011

326155

326155

326155



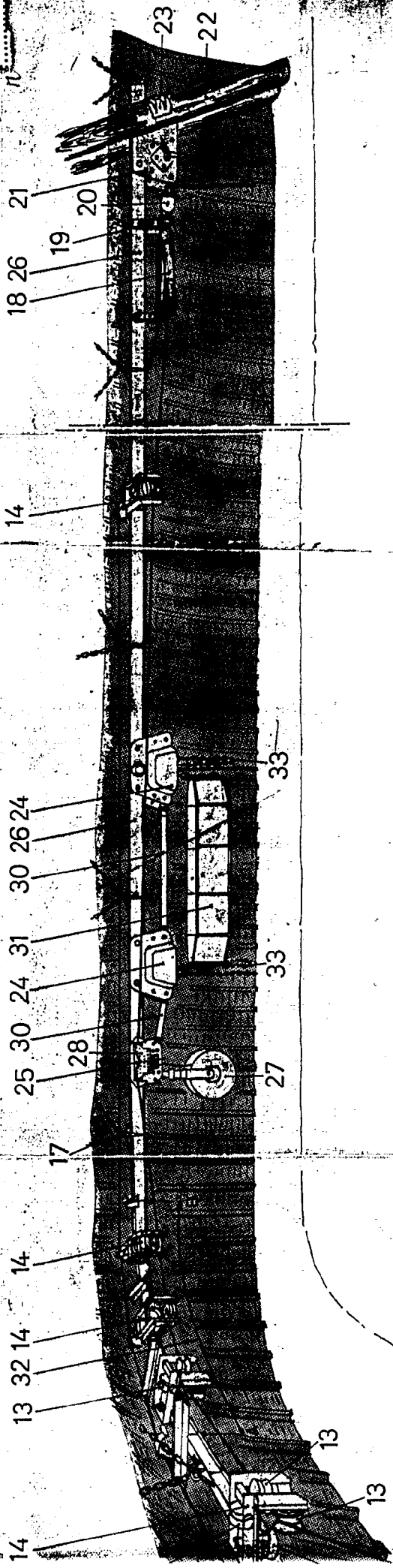
POOR QUALITY



326155
HEINRICH SCHAFER C.m., b., H.

326155

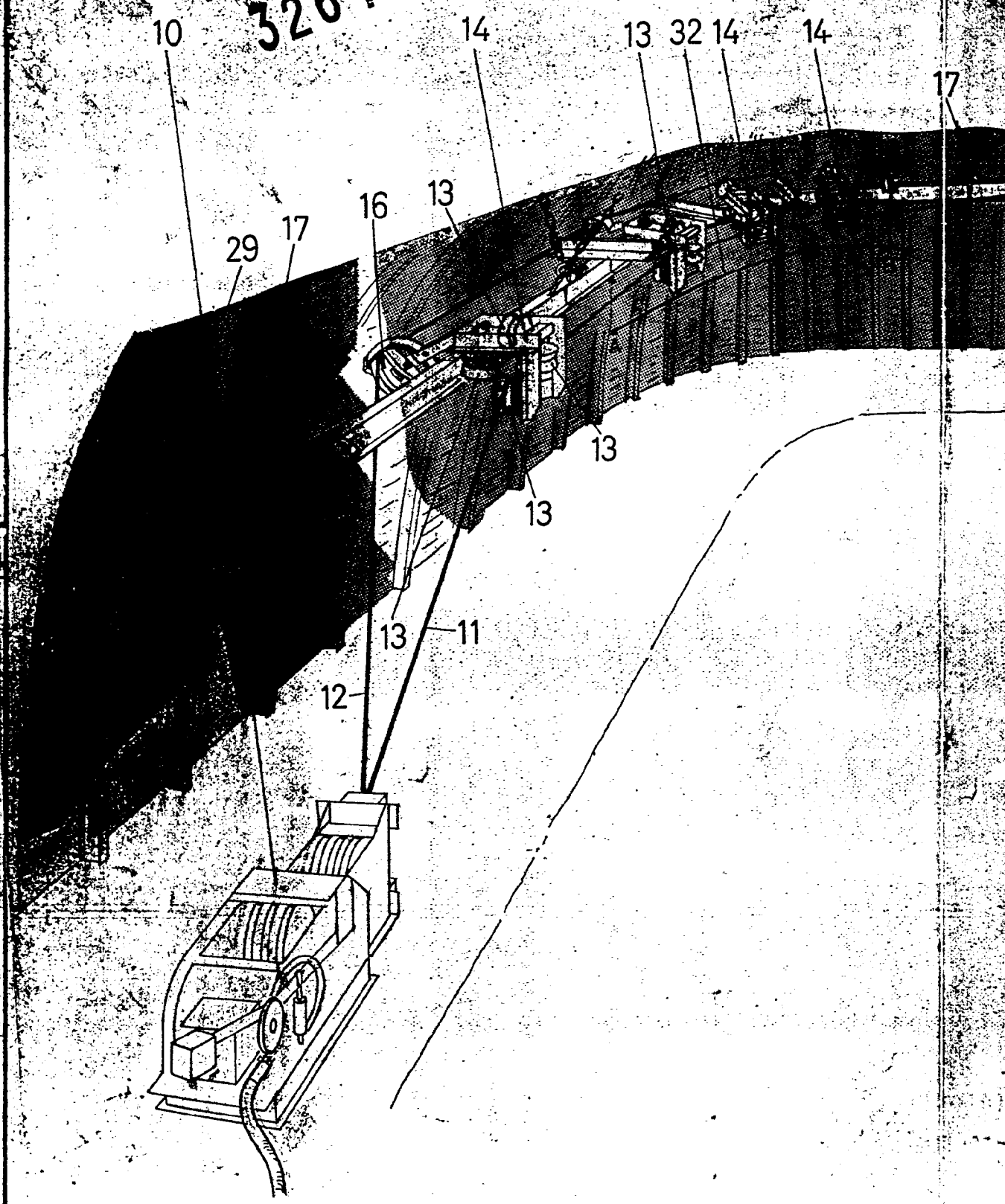
326155



326155

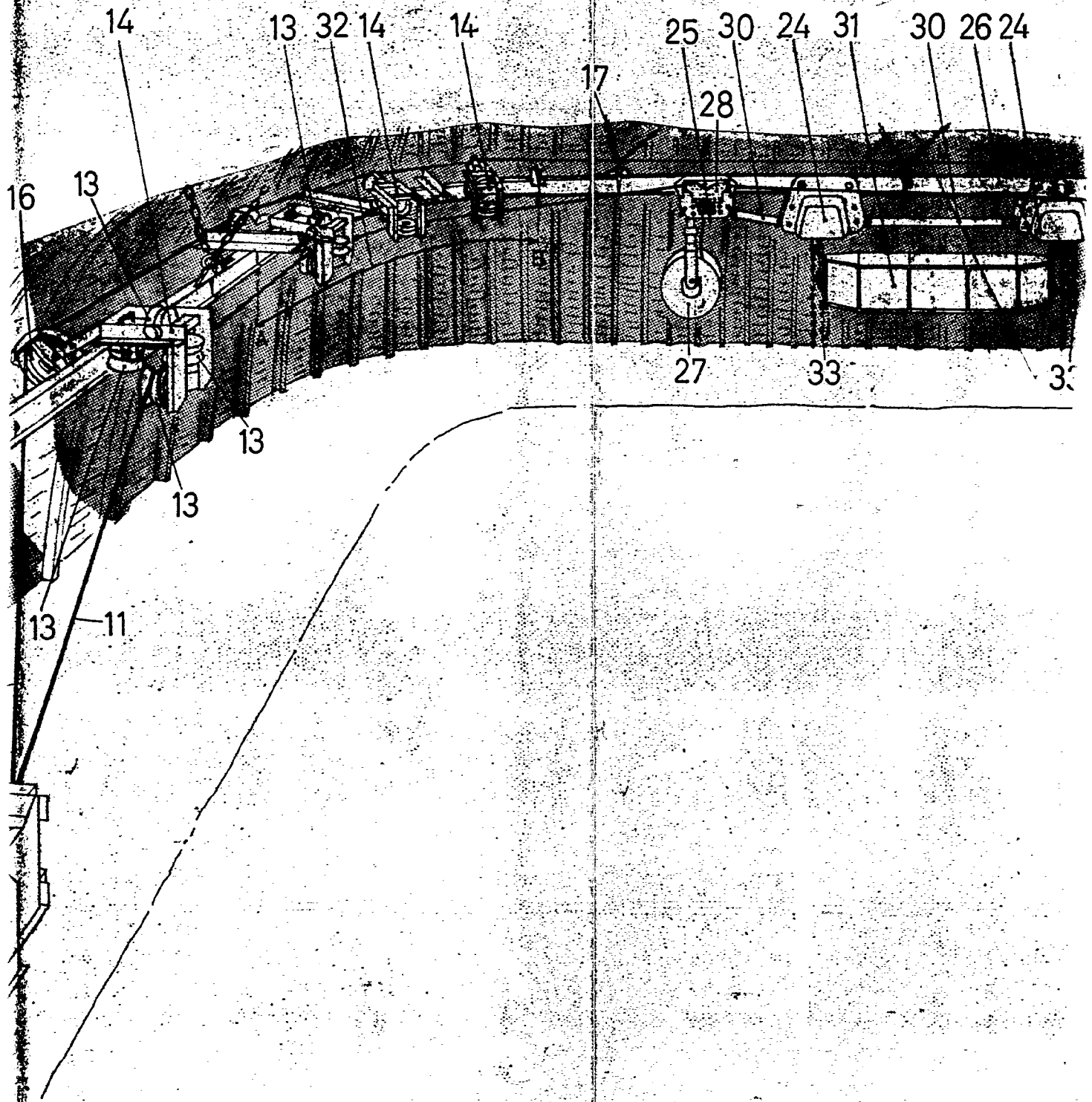
Handwritten signature
A. Schabert
H. H. H.

326155 326155



55 326155

326155



326155

14

25

30

24

31

30

26

24

14

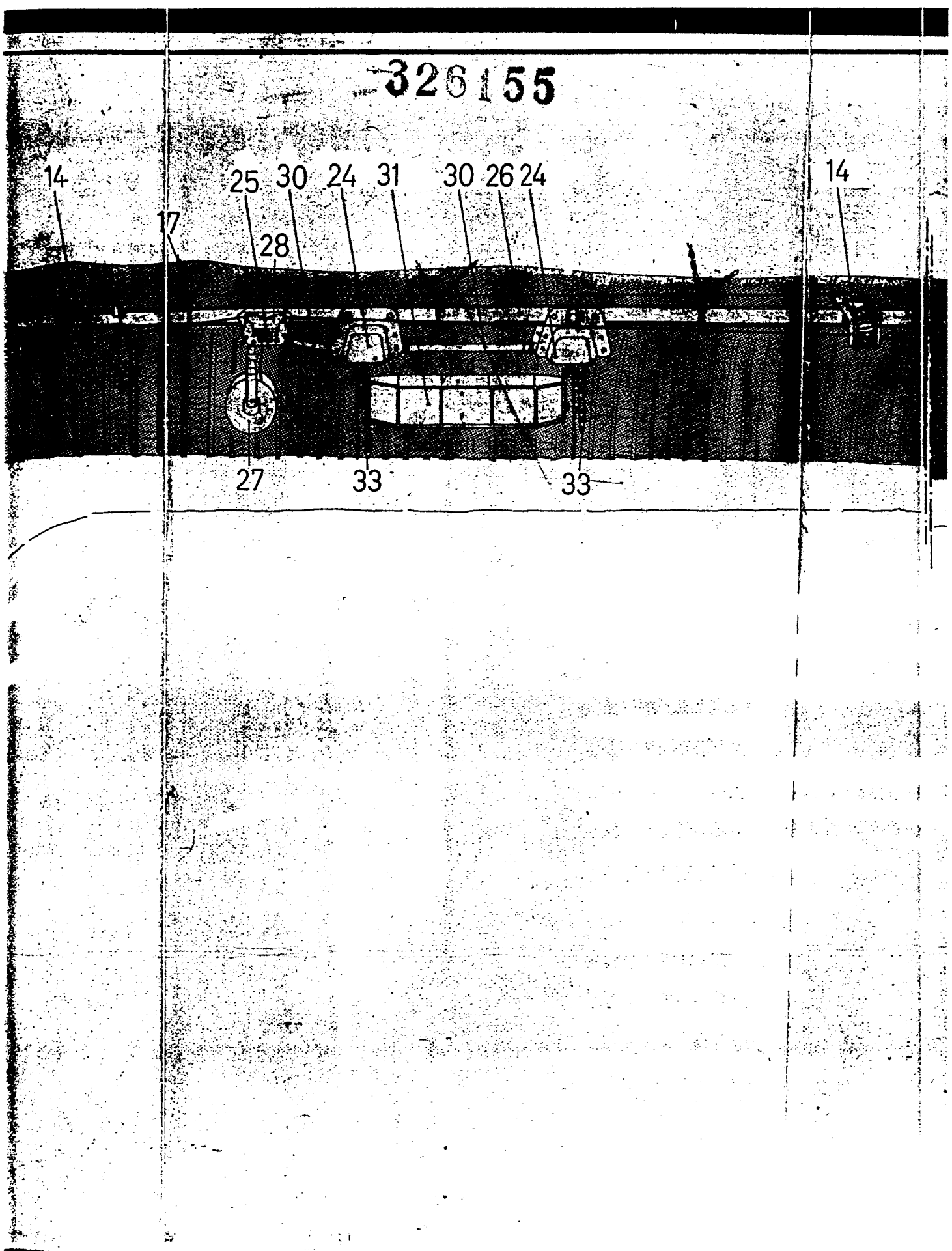
17

28

27

33

33



326 155

HEINRICH SCHARF G.m.b.H.



14

18 26

21

19

20

23

22

33

326 155

A. Scharf & Co. Hamburg
Postfach