

(12) Ausschließungspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

(19) **DD** (11) **282 941 A5**5(51) E 02 F 5/24
E 21 C 47/04

PATENTAMT der DDR

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	AP E 02 F / 320 600 6	(22)	10.10.88	(44)	26.09.90
(31)	268162	(32)	12.10.87	(33)	PL
(71)	siehe (73)				
(72)	Wocka, Norbert, Dipl.-Ing.; Krzysztof, Hutniczak, Dipl.-Ing.; Kanczewski, Pawel, Dipl.-Ing.; Loret, Iwon, Dipl.-Ing.; Lesniak, Zygfryd, PL				
(73)	Zaklad Produkcyjno-Montażowy, Maszyn Górnictwa Odrywkowego „Famago”, Zgorzelec, PL				
(74)	Internationales Patentbüro Berlin, Wallstraße 23/24, Berlin, 1020, DD				
(54)	Absetzer				

(55) Absetzer; Deckgebirge; Abbaugut; Raupenpaar; Fahrwerk; Rahmen; Dreieck; Ausleger; Absetzförderer; Aufgabeförderer; Basis; Scheitel; Förderer-Antrieb

(57) Die Erfindung betrifft einen Absetzer zum Absetzen des Deckgebirges oder eines brauchbaren Abbaugutes. Der Absetzer besitzt drei Raupenpaare, die zusammen ein Fahrwerk bilden und auf welchen der Rahmen mit der Gestalt eines gleichschenkligen Dreiecks befestigt ist. Zwei Raupenpaare sind längs der Achse auf der Seite des Auslegers des Absetzförderers und ein Raupenpaar auf der Seite des Auslegers des Aufgabeförderers angeordnet. Der Turm des Absetzers ist aus zwei oben miteinander verbundenen und unten auf der Basis und dem Scheitel des dreieckförmigen Rahmens abgestützten Rahmen gebildet. Der Ausleger des Absetzförderers besteht aus mehreren Segmenten und ist in Richtung zum Ausleger des Aufgabeförderers hin verlängert. Sein Ende ist außerhalb des dreieckförmigen Rahmens angeordnet und mit dem Förderer-Antrieb versehen.

Patentansprüche:

1. Absetzer mit Raupenfahrwerk, auf welchem ein Übergestell befestigt ist, dessen Unterteil die Gestalt eines Raumbachwerkes hat und auf dem Unterteil ein mittels Seilen mit dem Ausleger eines Absetzförderers verbundener Turm gesetzt ist, wobei der Ausleger des Absetzförderers schwenkbar auf dem unteren Teil des Fahrwerks befestigt und auf der gegenüberliegenden Seite des Auslegers des Absetzförderers der Ausleger des Aufgabeförderers angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Fahrwerk aus drei Raupenpaaren (1) besteht, auf welchen gelenkartig das Unterteil des Obergestells in Form eines Dreiecks, vorzugsweise eines gleichschenkligen Dreiecks – im Aufriß – befestigt ist und der Turm aus zwei Rahmen (5; 6) gebildet ist, die oben miteinander verbunden und unten auf der Basis und dem Scheitel des Dreiecks abgestützt sind, und daß der Ausleger (12) des Absetzförderers in Richtung zum Ausleger (21) des Aufgabeförderers hin verlängert ist und sein Ende außerhalb des Umrisses des Unterteiles des Fahrwerks angeordnet ist, der mit einem Antrieb (19) des Förderers versehen ist, während der Ausleger (21) des Aufgabeförderers (21) einen an dem nach außen vorstehenden Ende befestigten Antrieb (25) aufweist.
2. Absetzer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwei Raupenpaare (1) koaxial an der Seite des Auslegers (12) des Absetzförderers und ein Raupenpaar (1) auf der Seite des Auslegers (21) des Aufgabeförderers (21) angeordnet sind.
3. Absetzer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Basis des Unterteiles des Fahrwerks mit der Gestalt eines gleichschenkligen Dreiecks an der Seite des Auslegers (12) des Absetzförderers und der Scheitel des Auslegers (21) des Aufgabeförderers angeordnet ist, und außerdem daß der Absetzer außerdem durch einen Rahmen 3 mit der Gestalt eines gleichschenkligen Dreiecks verstärkt wird, dessen Scheitel auf der Basis und die Basis auf dem Scheitel abgestützt ist.
4. Absetzer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Ausleger (12) des Absetzförderers (12) aus mehreren Segmenten gebildet ist, die an den in einem schwenkbaren Mast (11) befestigten Seilen (14; 18) untergehängt sind.
5. Absetzer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Basis des gleichschenkligen Dreiecks des Unterteiles des Fahrwerks mit einem schwenkbaren Mast (11) versehen ist, dessen oberes Ende mittels Seilen (13) mit dem Turm verbunden ist.
6. Absetzer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß bei einem Rahmen (5) des Turmes eine Winde (9) angeordnet ist, an welche die mit den Enden der schwenkbaren Maste (11, 22) verbundenen Seile (13; 23) befestigt sind.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen Absetzer zum Absetzen des Deckgebirges oder eines brauchbaren Abbaugutes.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Es ist ein Absetzer mit Raupenfahrzeug bekannt, auf welchem eine Drehschemel und darauf das Fahrwerk gesetzt ist. Das Übergestell hat die Form einer einen Turm bildenden Raumbachwerk-Konstruktion. Der Turm ist nach vorne vorgesetzt. Vorn ist am Unterteil des Turms schwenkbar ein Absetzförderer befestigt. Hinten ist an dem Turm in seinem Mittelteil ein schwenkbarer Ausleger des Gegengewichtes befestigt, der hoch über dem Aufgabeförderer angeordnet ist. Im Mittelteil des Übergestells ist eine Bandübergabe mit dem Aufgabeförderer befestigt.

Es ist auch ein Absetzer mit Raupenfahrwerk bekannt, auf welchem ein drehbares Fahrwerkzeug befestigt ist. Das Obergestell dieses Absetzers weist zwei auf zwei unterschiedlichen Höhen angeordnete Gegengewichte auf, wobei die Gegengewichte oberhalb des Aufgabeförderers angeordnet sind. Das unterhalb des Aufgabeförderers angeordnete Gegengewicht besteht aus dem Unterteil des Fahrwerks, der in der zum Ausleger des Absetzförderers entgegengesetzten Richtung verlängert ist, zusammen mit den am Ende des Unterteiles des Obergestells angeordneten Antriebseinrichtungen.

Das oberhalb des Aufgabeförderers angeordnete Gegengewicht besteht aus einem schwenkbar an dem Turm in seinem Mittelteil befestigten Ausleger – zusammen mit der auf dem Ausleger befestigten Winde.

Ein Nachteil der bekannten Absetzer besteht in zu niedriger Verlagerungsweite des Deckgebirges oder des brauchbaren Abbaugutes. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit der Errichtung von Bandübergaben oder langer Bandförderertrassen zur Verlagerung des Ladegutes zum Bestimmungsort.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, einen Absetzer des Deckgebirges oder eines brauchbaren Abbaugutes zur Anwendung zu bringen, mit dem eine rationelle Arbeitsweise möglich ist.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Absetzer mit Raupenfahrwerk, auf welchem das Obergestell befestigt ist, dessen Unterteil die Gestalt eines Raumbachwerkes hat und auf dem, Unterteil ein mittels Seilen mit dem Ausleger des Absetzförderers verbundenen Turm gesetzt ist, wobei der Ausleger des Absetzförderers schwenkbar auf dem unteren Teil des Fahrwerks befestigt und auf der gegenüberliegenden Seite des Auslegers des Absetzförderers der Ausleger des Aufgabeförderers angeordnet ist, zu schaffen, der eine große Vorstreck- bzw. Verlagerungsweise aufweist und ohne zusätzliche Sandfördertrassen eine Verlagerung des Fördergutes gestattet.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Absetzer ein Raupenfahrwerk aufweist, auf welchem das Obergestell montiert ist, dessen Unterteil die Gestalt eines Raumbachwerkes aufweist. Auf dem Unterteil sitzt ein Turm, der mittels Seilen mit dem Ausleger des Absetzförderers und des Aufgabeförderers verbunden ist. Er ist dadurch gekennzeichnet, daß das Fahrwerk aus drei Raupenpaaren gebildet ist, auf welchen gelenkartig der Unterteil des Obergestells in Form eines Dreiecks, vorzugsweise eines gleichschenkligen Dreiecks – in Draufsicht befestigt ist. Der Turm wird aus zwei oben miteinander verbundenen und unten auf der Basis und dem Scheitel des Dreiecks abgestützten Rahmen gebildet. Der Ausleger des Absetzförderers ist in Richtung zum Ausleger des Aufgabeförderers hin verlängert und sein Ende außerhalb des Umrisses des Unterteiles des Fahrwerks angeordnet und mit einem Fördererantrieb versehen. Der Antrieb des Aufgabeförderers ist dagegen auf dem Ausleger außen, am Ende des Aufgabe-Auslegers befestigt. Zwei Raupenpaare sind koaxial auf der Seite des Auslegers des Absetzförderers und ein auf der Seite des Auslegers des Aufgabeförderers angeordnet. Die Basis des Unterteils des Fahrwerks mit der Gestalt eines gleichschenkligen Dreiecks, ist auf der Seite des Auslegers des Absetzförderers und der Scheitel auf der Seite des Auslegers des Aufgabeförderers angeordnet. Außerdem wird dieser Rahmen zusätzlich durch einen Rahmen mit der Gestalt eines gleichschenkligen Dreiecks verstärkt, dessen Scheitel auf der Basis und die Basis auf dem Scheitel abgestützt ist. Der Ausleger des Absetzförderers ist aus mehreren Segmenten gebaut, die auf dem mit dem schwenkbaren Mast verbundenen Seilen untergehängt ist. Unten am Turm, an der Seite des Auslegers des Absetzförderers ist ein schwenkbarer Mast befestigt, dessen oberes Ende mittels Seilen mit dem Ende des Turmes verbunden ist. An einem Rahmen des Turmes ist die Winde angeordnet, an welche die Seile befestigt sind, die mit den Enden der schwenkbaren Maste des Absetzauslegers und des Aufgabenauslegers verbunden sind.

Der erfindungsgemäße Absetzer ist durch eine hohe Spannweite der Ausleger, sowohl des Aufgabe- als auch des Absetz-Auslegers gekennzeichnet und schafft dadurch die Möglichkeit der Verlagerung des Abbaugutes auf große Entfernungen über den natürlichen Hindernissen, deren Umgang mittels herkömmlichen Methoden den Bau sehr langer Bandfördertrassen erfordern würde. Gleichzeitig weist dieser Absetzer eine niedrige Masse bezogen auf die Transportweite des Abbaugutes auf. Dies wurde durch eine neue vorteilhafte Bauweise des Fahrwerks und des Obergestells erreicht. Die Anordnung der Raupen in der Form eines Dreiecks, bei gleichzeitigen Beseitigung der Drehschemel hat das Gewicht und die Kosten des Absetzers beträchtlich vermindert. Der Aufbau des Turmes in Form von zwei Rahmen sichert seine entsprechende Funktionsweise bei wesentlicher Herabsetzung des Gewichtes. Die Verlängerung des Abgabenauslegers über den unteren Fahrwerkrahmen hinaus und gleichzeitige Anordnung des Antriebes am Ende des Auslegers verbessert das Gleichgewicht des Absetzers ohne Notwendigkeit, ein Gegengewicht zu verwenden.

Ausführungsbeispiel

Der Absetzer soll anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

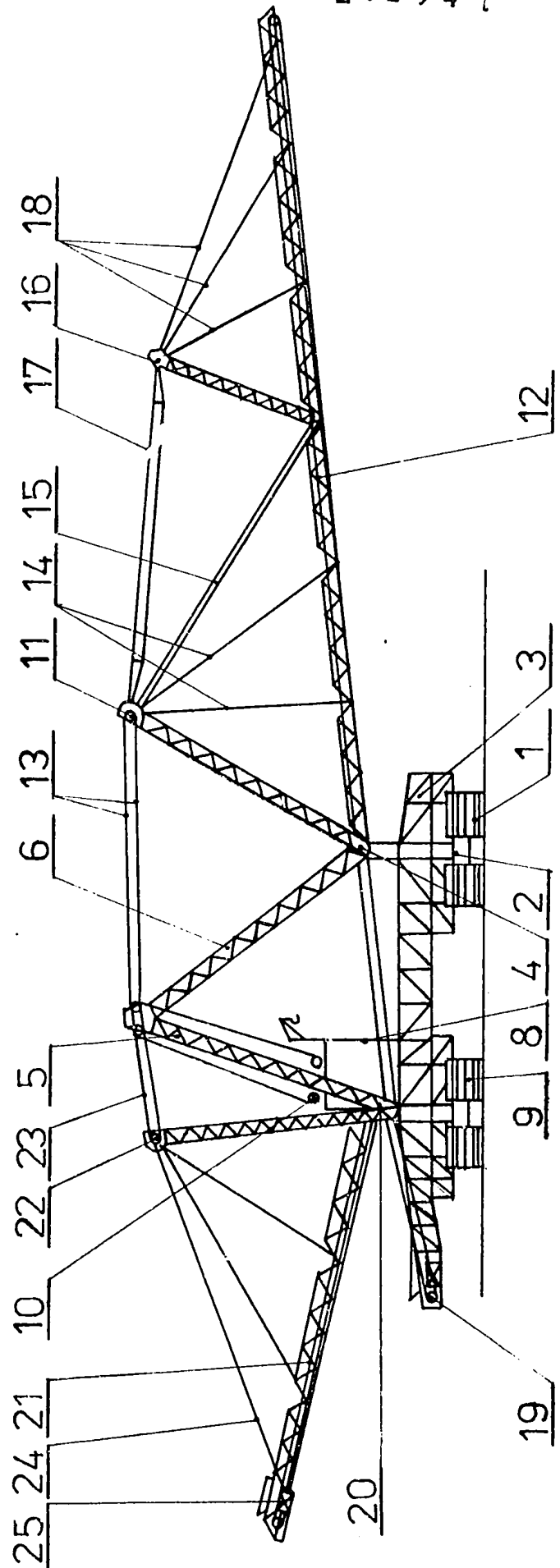
Fig. 1: eine Seitenansicht des Absetzers;

Fig. 2: einen Aufriß des Fahrwerks.

Wie in den Figuren 1 und 2 dargestellt, weist der Absetzer drei Raupenpaare 1 auf, die mit je einer drehbar in einem Rahmen 3 gesetzten Achse 2 versehen sind. Der Rahmen 3 bildet den Unterteil des Fahrwerks und weist die Gestalt von zwei mit den Basislinien nach außen und mit den Scheiteln zueinander gewandten Dreiecke auf, wobei die Scheitel auf den Basislinien abgestützt sind. Zwei Raupenpaare 1 sind koaxial angeordnet, während das dritte Raupenpaar 1 parallel in gleicher Entfernung von den zwei sonstigen Raupenpaaren 1 angeordnet ist. Durch Drehbefestigung der Achse 2 in dem Rahmen 3 können sich die Raupenpaare 1 um die vertikale Achse der Achse 2 umdrehen. Die Umdrehung der Raupen der Raupenpaare und deren Fahrt bewirkt die Wendung oder die Fahrt des ganzen Absetzers. Auf dem Rahmen 3 und insbesondere auf der die koaxial angeordnete Raupenpaare 1 verbindenden Basis des Dreiecks ist der Träger 4 und darauf ein schwenkbarer Rahmen 6 befestigt. Auf dem Rahmen 3, insbesondere auf der kürzeren auf dem einzelnen Raupenpaar 1 abgestützten Basis des Dreiecks ist ein zweiter schwenkbarer Rahmen 5 befestigt. Die beiden schwenkbaren Rahmen 5; 6 sind oben miteinander zu einem Turm verbunden. Außerdem sind die schwenkbaren Rahmen 5; 6 im Mittelteil durch den Verbinder 7 miteinander verbunden. Auf dem Rahmen 3, neben dem schwenkbaren Rahmen 5, ist ein Bock 8 befestigt, auf welchem eine Winde 9 mit zwei Trommeln 10 gesetzt ist. Am Träger 4 ist ein schwenkbarer Mast 11 und der Ausleger 12 des Absetzförderers befestigt. Das obere Ende des schwenkbaren Mastes 11 ist mittels Seile 13 mit dem Gipfelteil des Turmes verbunden, wobei die Seile 13 die beim Gipfel des Turmes befestigten Rollen durchlaufen und auf die Trommel 10 der Winde 9 gewickelt werden. Durch Auf- und Abwickeln des Seiles 13 auf der Trommel 10 wird die Neigung des schwenkbaren Mastes 11 geregelt. Der Ausleger 12 des Absetzförderers besteht aus sechs Segmenten, von welchen die zwei ersten an den Seilen 14 an dem oberen Ende des schwenkbaren Mastes 11 und das dritte auf der am schwenkbaren Mast 11 befestigten Zugstange 15 untergehängt ist. Am Ende des dritten Segmentes des Auslegers des

Absetzförderers 12 ist der kürzere Mast 16 befestigt, dessen oberes Ende über die Zugstange 17 mit dem schwenkbaren Mast 11 verbunden ist. Am oberen Ende des kurzen Mastes 16 sind Seile 18 befestigt, auf welchen die sonstigen Segmente des Auslegers 12 des Absetzförderers gehängt werden. Der Ausleger 12 des Absetzförderers wird über den Rahmen 3 hinaus verlängert und auf seinem Ende wird der Antrieb 19 befestigt, der gleichzeitig das Gleichgewicht für den Mehrsegmentteil des Auslegers 12 des Absetzförderers bildet. Auf dem Rahmen 3 über dem einzelnen Raupenpaar 1 ist eine Stütze 20 befestigt, auf welcher ein weiterer schwenkbarer Ausleger 21 des Aufgabeförderers 21 abgestützt ist. Auf dem Ausleger 21 des Aufgabeförderers ist schwenkbar ein Mast 22 befestigt, dessen oberes Ende mittels Seilen 23 mit dem Gipfelteil des Turmes verbunden ist. Die Seile 23 laufen an den am Gipfel des Turmes befestigten Rollen durch und werden auf der Trommel 10 der Winde 9 aufgewickelt. Durch Auf- und Abwickeln des Seiles 23 auf die Trommel 10 wird die Neigung des schwenkbaren Mastes 22 geregelt. Am oberen Ende des schwenkbaren Mastes 22 sind Seile 24 befestigt, auf welchen der Ausleger 21 des Aufgabeförderers untergehängt ist. Am Ende des Auslegers des Aufgabeförderers 21 ist ein Antrieb 25 des Aufgabeförderers befestigt. Der Antrieb 25 bildet ein Gegengewicht zum Mehrsegmentteil des Auslegers 12 des Absetzförderers 12.

Fig. 1



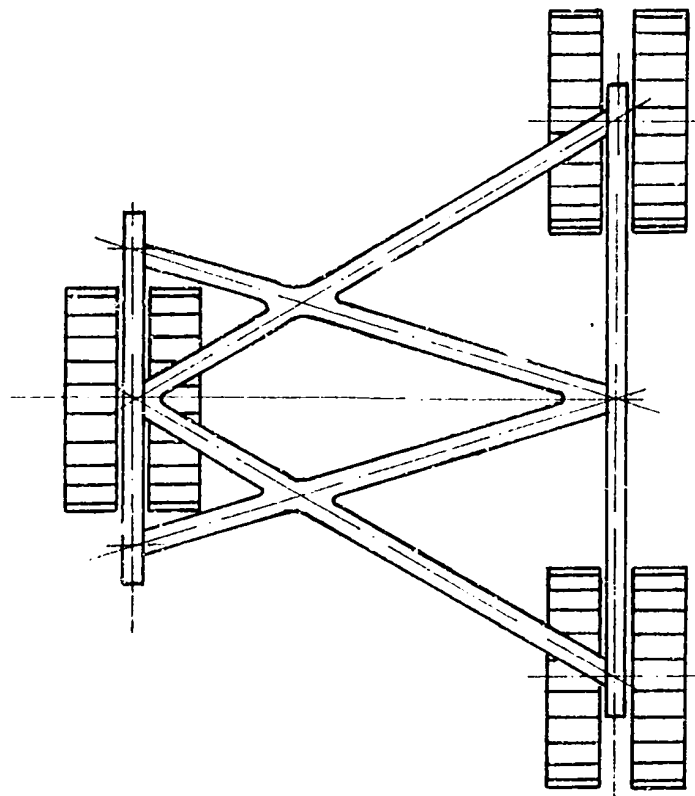


Fig. 2