

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 141361 —

KLASSE 35 a.

AUSGEBEN DEN 22. MAI 1903.

OTTO VON ROETEL IN UNNA I. W.

Förderschalenstell.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 24. Dezember 1901 ab.

Das vorliegende Fördergestell ist dadurch gekennzeichnet, daß es selbst zu einer bei Seilbruch in Wirksamkeit tretenden Fangvorrichtung ausgebildet ist.

5 Zu diesem Zweck ist das Fördergestell mehrteilig ausgeführt und die Teile werden bei Seilbruch durch die Last der Wagen seitlich derart auseinander bewegt, daß sich das Gestell im Schacht festklemmt.

10 Diese Auseinanderbewegung bezw. Spreizung des Gestells erfolgt durch die Einwirkung des Gewichtes der Förderwagen auf geneigte, auf jedem Fördergestellteil angeordnete Schienen.

15 Auf der Zeichnung ist ein Fördergestell vorliegender Anordnung in einem Ausführungsbeispiel in Fig. 1 bis 3 in senkrechten Schnitten in verschiedenen Stellungen dargestellt; Fig. 4 ist ein Grundriß.

20 Das Gerippe der Förderschale besteht bei dem dargestellten Beispiel aus zwei symmetrischen Hälften *a* und *b*, an welchen die Böden *c d* abwärts nach der Mitte geneigt befestigt sind. Auf diesen Böden liegen die Schienen *g h* für den Wagen *l*. Die Böden sind durch
25 Streben *r* versteift.

Diese Gerippe *a b* werden von an dem Tragseil *m* befestigten Hängestangen *n o* mittels unter den Böden *c d* angeordneter Querschienen *p* getragen, von welchen die Wagenlast also direkt getragen wird, so daß das Gerippe selbst bedeutend leichter als bisher ausgeführt werden kann. Die Querschienen sind mit den Böden fest verbunden.

35 Wenn das Fördergestell an dem Tragseil *m* hängt, so wird der von den Förderwagen auf

das einen stumpfen Winkel bildende Geleise ausgeübte Druck, welcher die Gestellteile auseinander zu drücken strebt, durch den Zug des Seiles überwunden, und die beiden Gestellteile berühren sich in der Mitte in der Achsenrichtung des Tragseils (Fig. 1). 40

Wenn das Seil reißt, hört diese Gegenkraft auf und die auf Spreizen des Gestelles hinwirkende Kraft kommt ungehindert zur Wirkung. Bei dem Fall des Fördergestells ist
45 nämlich dessen Bewegung infolge des auf die Böden *c d* wirkenden Luftdrucks langsamer als diejenige der frei fallenden Förderwagen, die letzteren eilen also vor, und dadurch wird das Gestell auseinander gedrückt und gegen die
50 Schachtwände geklemmt (Fig. 2).

Man kann die Verzögerung der Bewegung des Gestells noch dadurch begünstigen, daß man an demselben Fangvorrichtungen der gebräuchlichen Art anbringt, welche zur Wirkung
55 gelangen, sobald das Gestell nicht mehr vom Seil getragen wird. Diese Fangvorrichtungen haben in diesem Falle nicht die Aufgabe, das Gestell mit der Last zu tragen, sondern sollen nur das ziemlich leichte Gestell aufhalten, damit die weiterfallenden Wagen dasselbe auseinander und fest gegen die Schachtwände drücken können. Die Fangvorrichtungen können daher wesentlich schwächer als bisher ausgeführt werden und das Aufhalten der Last
60 hängt nicht allein von ihrer Wirkung ab. In den meisten Fällen dürften sie entbehrlich sein, da das ziemlich leichte Gestell bei Seilbruch aus dem oben angegebenen Grunde bereits und auch durch die Reibung an den Schacht- 70

wänden der Schachtzimmerung eine Bewegungs-
verzögerung gegenüber den frei fallenden För-
derwagen erfährt.

5 Eine geeignete Form einer derartigen Fang-
vorrichtung ist in Fig. 5 und 6 dargestellt.

Dieselbe besteht aus zwei mit Zähnen ver-
sehenen drehbaren Sperrkörpern w , welche
durch den auf das Gestänge x wirkenden
10 Seilzug derart nach außen gedreht werden, daß
sie die Spurlatten der Schachtzimmerung nicht
berühren.

Bei Seilbruch drückt die Feder z den Quer-
balken y herunter und bringt unter Vermitt-
lung der Stangen x die Sperrkörper in die
15 punktierte Lage, in welcher sie gegen die Spur-
latten drücken und dadurch das Gestell auf-
halten. Die Spurlatten befinden sich an der
Teilstelle des Gestells.

Beim Aufzug durch das neu angebrachte
20 Seil wird der Balken y zunächst hoch gezogen
und drückt die Feder z wieder zusammen,
wodurch die beiden Seitenstangen x die Sperr-
backen w wieder aus ihrer Bremsstellung her-
ausbringen bzw. von der Spurlatte fortbewegen.

25 Das Fördergestell kann sich wieder schließen.
Die gegenseitige Bewegung der Gestellteile
und der Fangvorrichtung wird dadurch er-
möglicht, daß sich die Wellen des Sperrkörpers
in den Schlitzten der Gestellwandung bewegen
30 können.

Das auf Spreizung des Gestells wirkende
Gewicht wird noch durch das abgerissene Seil,
welches auf die oberen schrägen Böden fällt,
vermehrt.

35 Man kann die Böden $c d$ gelenkig mit den
Langeisen q des Gerippes verbinden und deren
Bewegung durch Anschläge begrenzen. Bei
dieser Einrichtung kann sich die Neigung der
Böden bzw. Schienen etwas vergrößern, so-
40 bald das Seil gerissen ist, indem alsdann durch
das Gewicht der Förderwagen die Böden bis
zum untern Anschlag gedreht werden; dadurch
wird das Auseinanderspreizen noch erleichtert.

Um bei der gespreizten Stellung der Förder-
45 gestellteile zu verhüten, daß Menschen durch
die Öffnung zwischen den Bodenhälften durch-
fallen, oder das abgerissene Seil oder Steine
oder dergl. aus dem Schacht auf die auf dem
Gestell stehenden Personen fallen, sind über-

einander greifende Platten tu an den Böden 50
vorgesehen, welche sich bei zusammengezogenem
Gestell übereinander schieben.

Die vorliegende Anordnung des Gestells hat
den Vorteil, daß man dasselbe beim Wieder-
anknüpfen des Seils ohne weiteres durch den 55
Seilzug selbst wieder lösen kann, was bei an-
deren Fangvorrichtungen, die sich förmlich
festpressen und die Schachtwände bzw. Füh-
rungen beschädigen können, nicht immer mög-
lich ist. Da das Gestell mit den Längsleisten 60
zur Anlage an die Schachtwandung kommt,
die Berührungsfläche also eine sehr große ist,
so ist eine Gewähr dafür vorhanden, daß sich
das Gestell bei Seilbruch festbremst.

PATENT-ANSPRÜCHE: 65

1. Ein Förderschallengestell, dadurch
gekennzeichnet, daß dasselbe in der Höhen-
richtung zweiteilig ausgeführt ist und die
Teile bei Seilbruch durch die Last ausein- 70
ander bewegt und in dem Schacht bzw.
der Führung festgeklemmt werden.

2. Eine Ausführungsform des Förder-
schallengestells nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, daß die Gestellteile mit nach 75
der Gestellmitte abwärts geneigten Böden
bzw. Schienen für die Förderwagen ver-
sehen sind, derart, daß die Gestellteile nach
Bruch des Seiles durch die schneller als
das Gestell fallenden Wagen vermöge der 80
Keilwirkung auseinander gedrückt und da-
durch festgeklemmt werden.

3. Eine Ausführungsform des Förder-
schallengestells nach Anspruch 1 und 2, da-
durch gekennzeichnet, daß das Gestell mit 85
bei Seilbruch in Tätigkeit tretenden Fang-
vorrichtungen ausgerüstet ist, um das Ge-
stell bei seinem Fall aufzuhalten und das
Spreizen der Gestellteile durch die Wagen
zu sichern. 90

4. Eine Ausführungsform des Förder-
schallengestells nach Anspruch 1 bis 3, da-
durch gekennzeichnet, daß an den Böden
($c d$) sich überdeckende Platten (tu) vor-
gesehen sind, welche sich bei der seitlichen 95
Bewegung der Böden übereinander ver-
schieben und den Raum zwischen den
Böden überdecken.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Förderschallengestell.

Fig. 1.

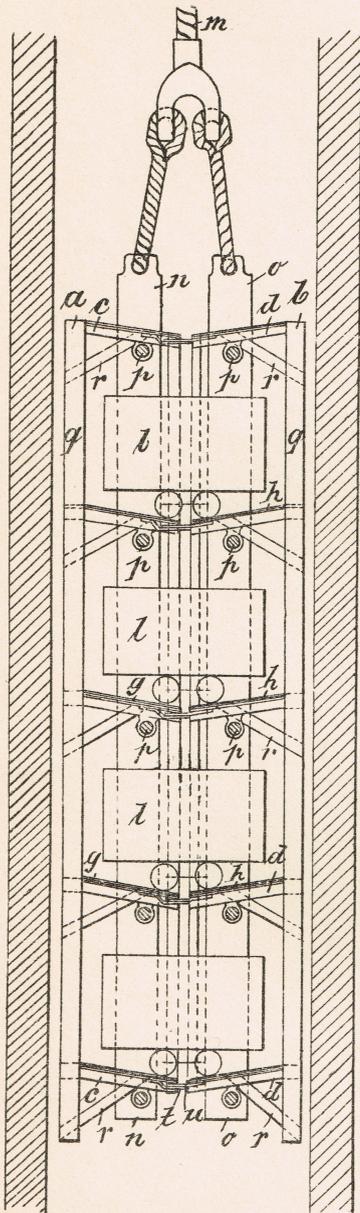


Fig. 2.

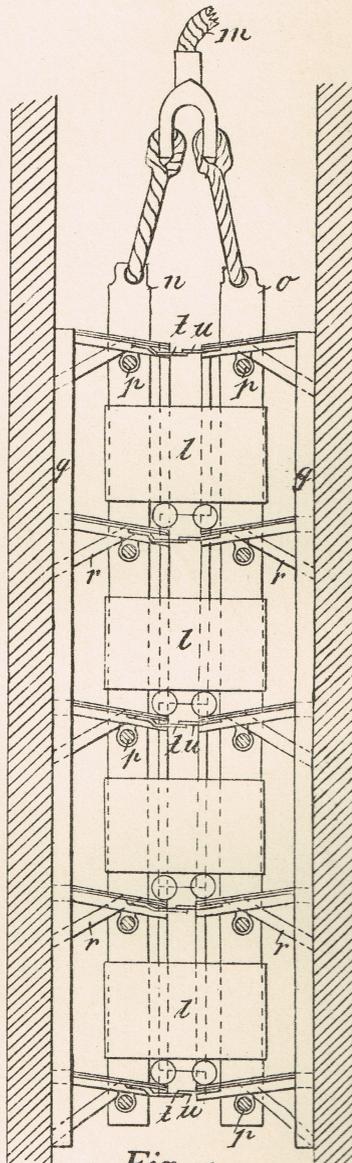


Fig. 3.

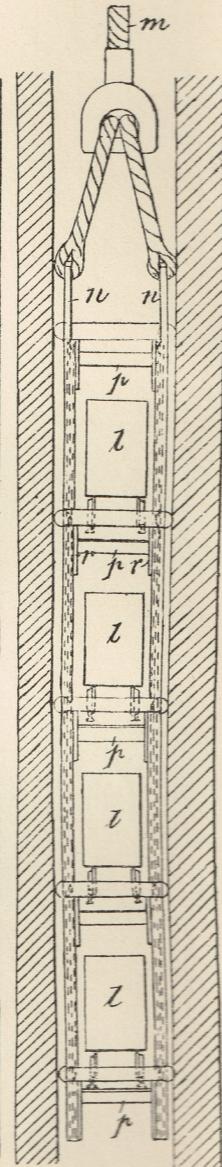
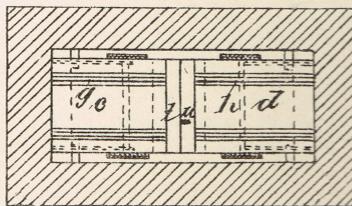
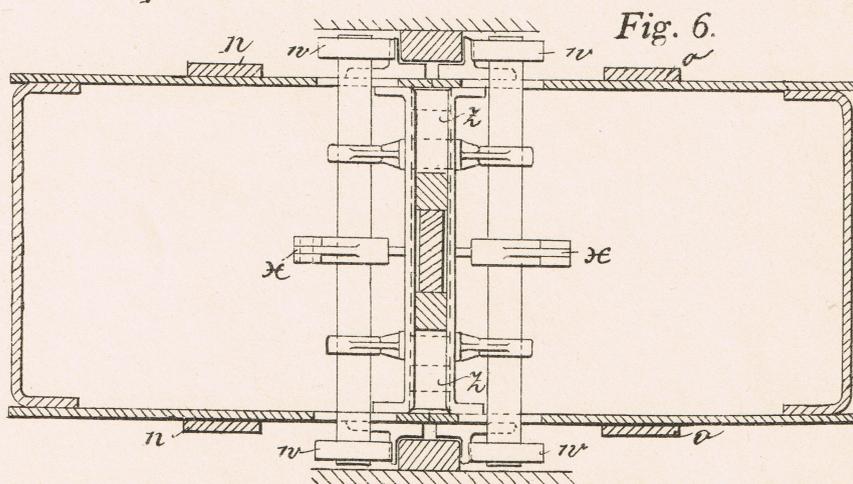
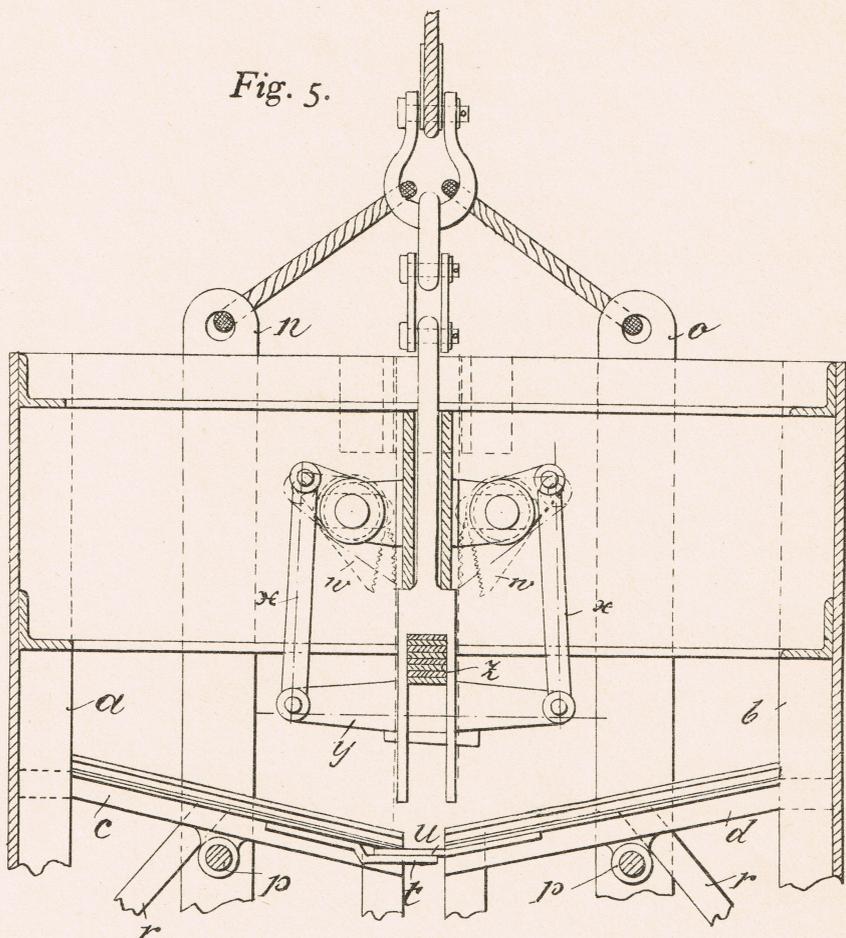


Fig. 4.





Zu der Patentschrift

№ 141361.