

PROTEKTORAT BÖHMEN UND MÄHREN

PATENTAMT IN PRAG

Klasse 35 a.

Ausgegeben am 15. September 1944.

PATENTSCHRIFT Nr. 73616.

Übertreibsicherung für die Schachtförderung.

Angemeldet am 22. Mai 1940.

Geschützt vom 15. Oktober 1943.

Im Bergbau besteht bei der Schachtförderung die Gefahr, daß durch Störungen an den Fördermaschinen die Förderkörbe sich über die normale Fahrstrecke hinaus nach oben bzw. nach unten weiter bewegen, was man mit Über- bzw. Untertreiben des Förderkorbes bezeichnet. In diesem Fall schlägt ein Förderkorb an die am oberen Ende des Fördergerüsts angebrachten Prellträger mit großer Wucht an, wodurch Beschädigungen am Förderkorb, Seilbruch o. dgl. eintreten können, die wiederum Gefahren für etwa mitfahrende Personen mit sich bringen.

Um diese Übelstände auszuschalten oder sie zumindest auf ein möglichst kleines Maß zu verringern, hat man bereits außerhalb der eigentlichen Fahrstrecke sowohl Übertage als auch Untertage an den Spurlatten Übertreibsicherungen angebracht, welche von dem über- bzw. untertreibenden Förderkorb mitgenommen werden und ein allmähliches Anhalten desselben herbeiführen. Gemäß einem bekannten Vorschlag besteht eine solche Übertreibsicherung aus einzeln auf die Spurlatten aufgesetzten, im Querschnitt U-förmig und im Längsschnitt keilförmig gestalteten Bremschuhen. Diese Bremschuhe sind an ihren Innenflächen glatt, und ihre Bremswirkung besteht lediglich darin, daß die Spurlatte durch den keilförmigen Bremsschuh zusammengedrückt wird. Um diese Bremschuhe während der Bremsbewegung auf der Spurlatte festzuhalten, sind besondere Führungen am Schachtgerüst vorgesehen, hinter die die Bremschuhe greifen. Die Bremswirkung derartiger Bremschuhe ist schlecht und infolge der Verwendung besonderer Führungsmittel umständlich und teuer.

Gemäß der Erfindung werden derartige einzeln aufzusetzende Bremschuhe einer Übertreibsicherung derart ausgestaltet, daß die Innenseite der Schenkel der Bremschuhe mit über die Länge derselben reichenden Messern versehen ist, die zwecks Anzuges des Bremschuhes an die Stirnseite der Spurlatten gegenüber der Senkrechten eine geringe Neigung haben. Derartig ausgeführte Bremschuhe werden zweckmäßig auf an ihren Seiten parallel verdickte Spurlatten aufgesetzt. Durch eine solche Ausbildung des Bremschuhes tritt bereits durch die Verwendung der Messer eine erhöhte Reibung während des Bremsvorganges ein. Diese Reibung wird noch dadurch erhöht, daß durch den durch die Schrägstellung der Messer erzeugten Anzug des Bremschuhes an die Spurlatte die Stirn-

flächen der Spurlatte und des Bremsschuhes gegeneinandergedrückt werden. Ferner werden infolge des Anzuges des Bremsschuhes an die Spurlatte zusätzliche Führungen für den Bremsschuh überflüssig. Die Schrägstellung der Messer ist an sich bei Fängvorrichtungen für Förderkörbe bekannt.

An Hand der Zeichnungen soll die Erfindung im einzelnen erläutert werden.

Abb. 1 zeigt schematisch einen Förderschacht oberhalb der Hängebank.

Abb. 2 ist eine Seitenansicht der parallel verdickten Spurlatten innerhalb der freien Höhe (Über- und Untertreibzone).

Abb. 3 zeigt im Aufriß eine beispielsweise Ausführungsform eines Bremsschuhes gemäß der Erfindung.

Abb. 4 ist ein Schnitt nach Linie A—B der Abb. 3 mit eingezeichneter Spurlatte.

Abb. 5 ist ein Schnitt nach Linie C—D der Abb. 3.

In Abbildung 1 hängt der Förderkorb 1 an dem Förderseil 2, welches über die Seilscheibe 3 läuft. Zur Führung des Förderkorbes 1 sind Spurlatten 4 vorhanden. Im normalen Betrieb wird der Förderkorb 1 höchstens bis auf die in Abb. 1 gezeichnete Höhe oberhalb der Hängebank gehoben. Tritt nun — aus irgendwelchem Grunde — ein Übertreiben des Förderkorbes ein, so wird der Förderkorb über diese Höhe hinaus bewegt und durchfährt mit ungeminderter Fahrtgeschwindigkeit die freie Höhe *a*, welche etwa 10 m beträgt und trifft schließlich mit großer Kraft auf die Prellträger 5 auf. Durch diesen Anprall treten für gewöhnlich Beschädigungen am Förderkorb und Bruch des Förderseiles ein.

Um diesen Übelstand zu beseitigen, sind gemäß der Erfindung oberhalb der Hängebank, Bremsschuhe 6 auf die Spurlatten 4 aufgesetzt, welche sich an ihren Seitenflächen nach oben hin parallel verdicken, wie die Abb. 2 erkennen läßt. Die Spurlatte 4 hat im unteren Teil die normale Breite *b* und ist im oberen Teil auf das Maß *c* verdickt, wobei zwischen den beiden Teilen ein schräger Übergang *d* vorhanden ist. Beim Übertreiben schlägt jetzt der Förderkorb zunächst an die Bremsschuhe 6 an und schiebt diese bei seiner weiteren Aufwärtsbewegung vor sich her, wobei sich die Bremsschuhe mit einer größten, dann aber konstant bleibenden Bremskraft auf die verdickten Spurlatten aufklemmen, sodaß die Bewegung des Förderkorbes abgebremst wird und dieser bereits unterhalb der Prellträger 5 zum Stillstand kommt oder aber nur mit geringer Kraft an diese anschlägt.

Die Bremsschuhe 6 sind erfindungsgemäß als im Querschnitt U-förmige Klammern ausgebildet und bestehen aus einem Gehäuse 7, welches sich nach oben keilförmig erweitert und zur Aufnahme der erheblichen auftretenden Kräfte durch Rippen versteift ist. In dieses Gehäuse 7 sind die eigentlichen Bremsbacken 8 eingesetzt. Die Bremsbacken 8 tragen keilartig ausgebildete Messer 9, welche in die Spurlatten 4 eingreifen (Abb. 4). Die Befestigung der Bremsbacken im Gehäuse erfolgt durch Schlittenführungen und Platten 10, welche oben und unten gegen das Gehäuse 7 gelegt sind und durch Schrauben 11 gehalten werden. Diese Platten 10 überragen die Bremsbacken 8 soweit, daß nur die Messer 9 nach Innen frei herausstehen. Die untere Abdeckplatte 10 trägt weiterhin einen Ansatz 12, über den ein entsprechend geformter Teil des Förderkorbes zwecks ordnungsgemäßen Eingriffs des Förderkorbes in den Bremsschuh eingreift.

Um ein stetes Anliegen des Bremsschuhes 6 an der Spurlatte 4 zu sichern und gleichzeitig auch die Stirnfläche 13 der Spurlatte 4 mit zur Bremsung heranzuziehen, können die keilartigen Messer 9 zur Unterstützung ihrer Anzugwirkung noch gegenüber der senkrechten eine geringe

Neigung besitzen, sodaß während der Bewegung des Bremsschuhes unter allen Umständen ein Anziehen desselben an die Spurlatte stattfindet. Durch eine solche Ausbildung des Bremsschuhes werden zusätzliche Mittel zur Führung und Anpressung desselben an die Spurlatte überflüssig.

Das Ausführungsbeispiel zeigt einen Bremsschuh, wie er zur Sicherung des Übertreibens des Förderkorbes verwendet wird. Der gleiche Bremsschuh kann natürlich auch zur Sicherung des Untertreibens am Füllort benutzt werden, wobei dann die Spurlatten entsprechend nach unten parallel verdickt ausgebildet sind.

Patentanspruch.

Übertreibsicherung für die Schachtförderung, bestehend aus einzeln auf die Spurlatten aufgesetzte, im Querschnitt U-förmig und in Längsrichtung keilförmig gestaltete Bremsschuhe, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenseite der Schenkel der Bremsschuhe mit über die Länge derselben reichenden Messern versehen ist, die zwecks Anzuges des Bremsschuhes an die Stirnseite der Spurlatten gegenüber der Senkrechten eine geringe Neigung haben.

Beilage zur Patentschrift Nr. 73616

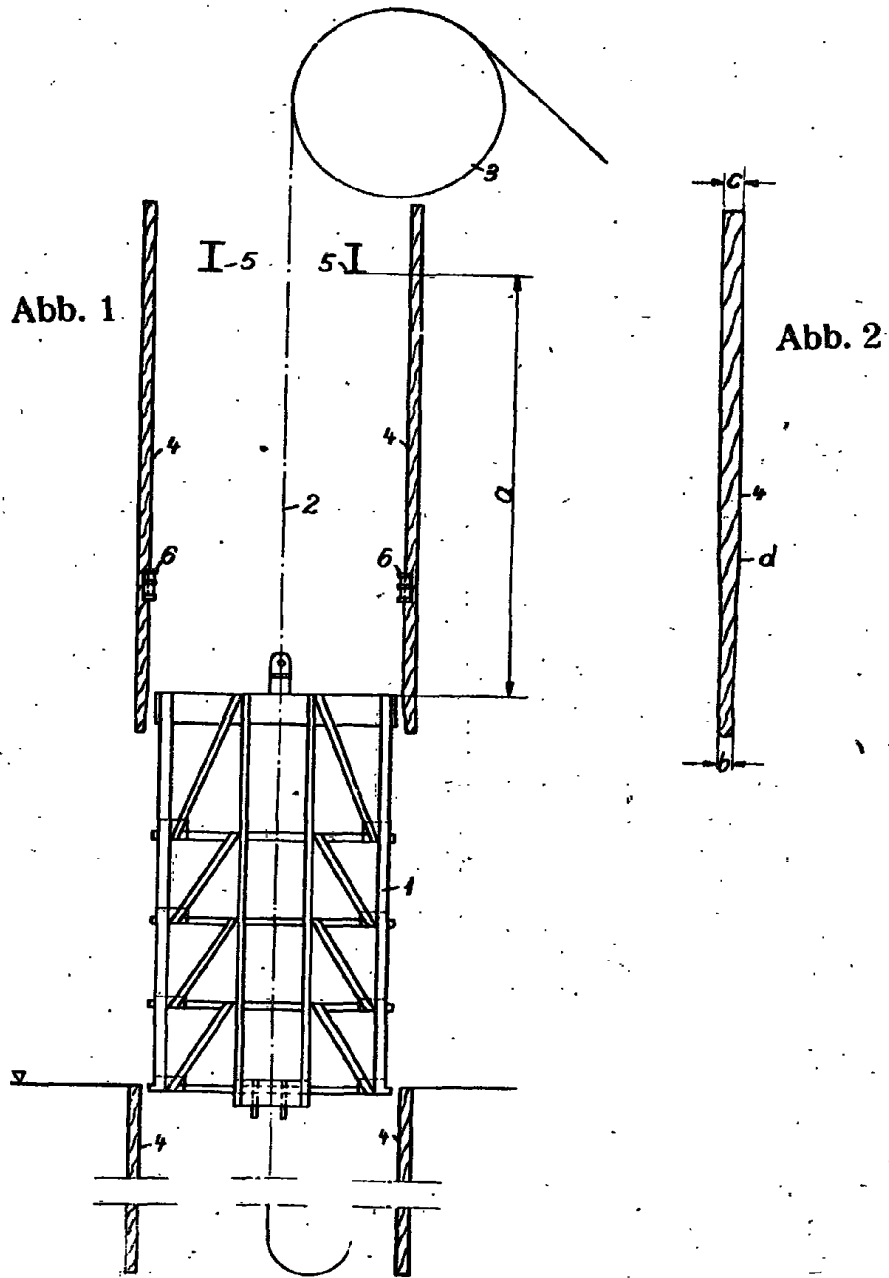


Abb. 3

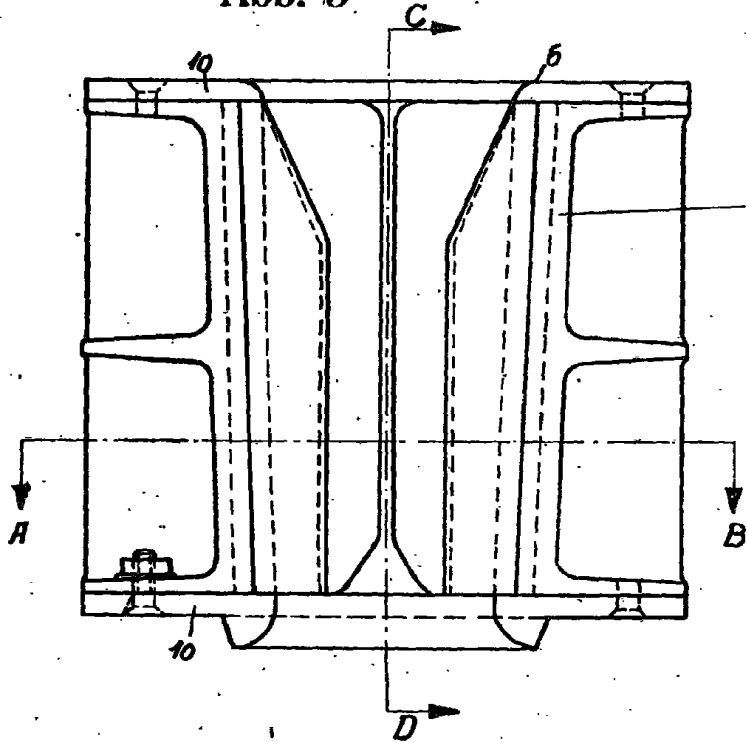


Abb. 5

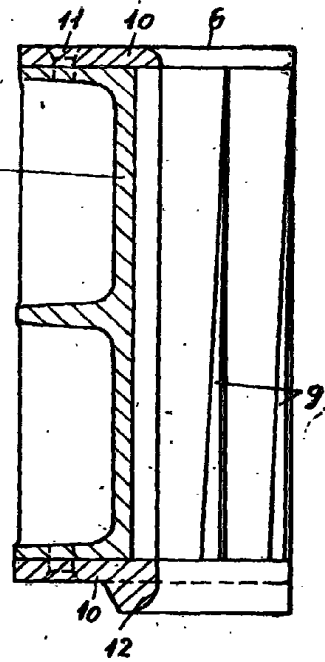


Abb. 4

