



Nazwa instytucji

Książnica Cieszyńska

Tytuł jednostki/Tytuł publikacji

**Prospect und Preis-Courant über den Kohlenbrech-Apparat
Patent Walcher aus den Eisenwerken Sr. k. k. Hoheit des
Erzherzogs Albrecht : Firma: Erzherzogliche Industrial-
Verwaltung in Teschen, Österr. Schlesien.**

Liczba stron oryginału

19

Liczba plików skanów

19

Liczba plików publikacji

20

Sygnatura/numer zespołu

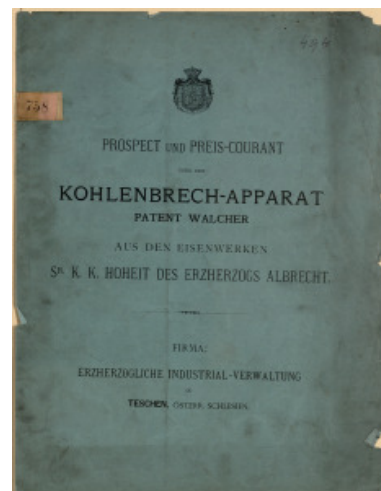
PM III 15831

Data wydania oryginału

dr. 1886

Zdigitalizowano w ramach projektu pt.

**Udostępnienie cieszyńskiego dziedzictwa
piśmienniczego on-line**



**Fundusze
Europejskie**
Program Regionalny



Śląskie.

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



758



PROSPECT UND PREIS-COURANT

ÜBER DEN

KOHLBRECH-APPARAT

PATENT WALCHER

AUS DEN EISENWERKEN

SR. K. K. HOHEIT DES ERZHERZOGS ALBRECHT.

FIRMA:

ERZHERZOGGLICHE INDUSTRIAL-VERWALTUNG

IN

TESCHEN, ÖSTERR. SCHLESIEN.



PROSPECT UND PREIS-COURANT

ÜBER DEN

KOHLBRECH-APPARAT

PATENT WALCHER

AUS DEN EISENWERKEN

SR. K. K. HOHEIT DES ERZHERZOGS ALBRECHT.

FIRMA:

ERZHERZOGICHE INDUSTRIAL-VERWALTUNG

IN

TESCHEN, ÖSTERR. SCHLESIEN.



PROSPECT UND PREIS-COURANT

KOHLLENBRECH-APPARAT



PM 15831 III

VON DEN ERZHERZOGEN

SR. K. K. HOHEIT DES ERZHERZOGS ALBRECHT

ERZHERZOGLICHE INDUSTRIAL-VERWALTUNG

TECHNISCHES BUREAU

Im Folgenden überreichen wir den PROSPECT mit einem fachmännischen Gutachten über den

KOHLBRECH-APPARAT,

Patent Walcher,

welcher die Bestimmung hat, Kohlenflötze ohne Anwendung von Schiessarbeit abzubauen.

Die ausschliessliche Erzeugung dieses patentirten Kohlenbrech-Apparates für Oesterreich-Ungarn hat die Erzherzogliche Maschinenbauanstalt in Ustron übernommen.

Bestellungen sind an uns zu richten.

Der Preis beträgt:

für einen Kohlenbrechapparat ö. W. fl. 315.—
für eine Bohrmaschine, d. i. ein Gestell sammt 2 Bohrern für einen Abstand
der First von der Sohle von $1\frac{1}{2}$ m bis 2 m ö. W. fl. 85.—

(Bei der Bestellung ist die Höhe dieses Abstandes anzugeben.)

für eine eiserne Stütze zum Aufhängen des Apparates ö. W. fl. 13.—

Die **Emballage** in Kisten wird berechnet:

für einen Kohlenbrechapparat mit ö. W. fl. —.75
für eine Bohrmaschine mit ö. W. fl. 1.05

Inclusive der Emballage wiegt ein Kohlenbrechapparat ca. 105 kg
eine Bohrmaschine ca. 88 kg.

Die Preise verstehen sich loco Station Trzinietz der Kaschau-Oderberger Eisenbahn, oder loco Station Pruchna der Kaiser Ferdinands-Nordbahn, ohne Verbindlichkeit für Veränderung per comptant binnen 14 Tagen à Dato der Factura gegen Vergütung von 2% Sconto.

Die Zahlung wird in Teschen und franco bedungen.

Annulirungen von Bestellungen können nur vor Beginn der Anfertigung berücksichtigt werden.

Die **Versendung** geschieht auf **Gefahr des Bestellers**. Wir ersuchen demnach um **genaue Versendungs-Vorschrift**, sowie um genaue Uebernahme bei der Abgabs-Station nach Gewicht und Colli-Anzahl, conform mit dem Frachtbriefe. Beschädigung des Frachtgutes, etwaige Abgänge oder Verwechslungen während des Transportes durch Verschulden der Bahnorgane, sind bei der Abgabs-Station vor der Uebernahme zu constatiren und die Ersatzansprüche an die Bahnverwaltung zu stellen.

Nach vorangehender Anmeldung, auf welche jedoch **die Einladung zum Besuche abzuwarten ist**, kann der Kohlenbrech-Apparat in Thätigkeit bei dem Erzherzoglichen Schicht-
amte in Karwin, Oesterr.-Schlesien, (Station Karwin der Kaschau-Oderberger Eisenbahn) besichtigt werden.

Erzherzogliche Industrial-Verwaltung.

Kohlenbrech-Apparat

Patent Walcher.

Der hydraulische Kohlenbrechapparat ist dazu bestimmt, Kohlenflütze ohne Anwendung von Schiessarbeit abzubauen, und es wird durch seine Verwendung einerseits in Schlagwettergruben eine erhöhte Sicherheit erreicht und andererseits der Stückkohlenfall überhaupt bedeutend gesteigert.

Der Apparat ist sehr einfach. Der eigentliche Brecher, welcher in das Bohrloch eingeführt wird, besteht nur aus wenigen kräftigen Theilen, die alle aus gehärtetem Gussstahl erzeugt sind und die allen Verbiegungen widerstehen.

Mit dem Kohlenbrechapparat kann ein Druck von 2—3000 *q* erzeugt werden, — ein Druck, welcher genügt, um das härteste Kohlenflütz abbänken zu können. Da der Apparat nur 90 *kg* wiegt, so kann er leicht von zwei Arbeitern gehandhabt werden.

Die Kosten des Abbänkens mit dem Brechapparat sind keinesfalls höher als jene bei Anwendung der Schiessarbeit. In Folge des durch den Brechapparat erzielten ausserordentlich hohen Stückkohlenfalles übersteigt der Werth der hiebei gewonnenen Kohlensortimente das Doppelte der sonstigen Betriebsergebnisse, wodurch die Kosten dieser Maschine in kürzester Zeit gedeckt sind.

Beschreibung des Apparates.

Der Apparat besteht aus zwei Haupttheilen: dem eigentlichen Brechapparat *A*, der in ein Bohrloch in der Kohle eingeführt wird, und dem hydraulischen Presscylinder *B* mit seiner Pumpe. (Tafel I.)

Der Brechapparat *A* ist wieder zusammengesetzt aus drei Hauptstücken:

1. den beiden Backen *b b*;
2. dem quadratischen Mittelstücke *d d*, welches von diesen Backen umfasst wird;
3. aus sechs harten gussstählernen Stelzen *c*, welche unter einem Winkel von 45° zwischen dem Mittelstücke und den beiden Backen eingefraisst sind.

Die Hälfte der Stelzen ist gegen die obere Backe, die andere Hälfte in umgekehrter Richtung gegen die untere Backe gerichtet.

Die Kolbenstange *m* des Presscylinders *B* ist mit dem Mitteltheile des Brechapparates durch eine Schraubenkupplung *e* verbunden. Die Kupplung ist auf dem Presscylinder aufgeschraubt. Mit den äusseren Backen *b b* des Brechapparates ist sie durch Federcharniere *k k* verbunden, so dass die Backen auseinander gehen können.

Einem Auseinanderfallen der Backen, respective einem Herausfallen der Stelzen wird durch eine Spiralfeder vorgebeugt, welche die Enden der beiden Backen zusammenhält.

Der Presscylinder *B* ist aus bester Phosphor-bronze gegossen.

Der Plunger der Pumpe *h* wird mittelst des Handhebels *g* getrieben und pumpt hinter dem Presskolben *f*.

Die Pressung kann anstandslos bis auf 500 Atmosphären gesteigert werden.

Der Apparat wirkt in der Weise, dass die Kolbenstange das Mittelstück *d d* des Brechapparates herauszieht, dabei stellen sich die Stelzen senkrechter und pressen die Backen *b b* nach oben und unten gegen die Kohle.

Der Druck steigt, sobald sich die Stelzen senkrechter stellen, und beträgt bei einer Stelzenneigung von 80° bereits gegen 3000 *q*.

Die Reibungen nehmen nur einen sehr geringen Theil der Kraftwirkung in Anspruch. Sie beschränken sich auf die kleinen Bewegungen der gussstählernen Stelzen in ihren Lagern, sowie auf die Reibungen des Kolbens und der Stopfbüchse im Presscylinder.

Die Kolbenstange des Presscylinders ist hinten verlängert und geht durch eine Stopfbüchse nach aussen. Aus der Länge des heraustretenden Theiles der Kolbenstange kann man auf den Stand der Stelzen im Bohrloche schliessen.



Stehen die Stelzen bereits senkrecht, so wird durch ein kleines, in der Zeichnung nicht angegebenes Ventil der Druck automatisch aufgehoben.

Soll der Druck aufhören, bevor die Stelzen ihre höchste Lage erreicht haben, so wird die Pressschraube *q* gelüftet, so dass die hinter dem Kolben stehende Flüssigkeit in den Pumpenraum ausströmen kann. Wenn hierbei der Kolben nicht von selbst zurückgeht und die Backen *b b* des Brechapparates nicht zusammenfallen, so nimmt man den Hebel *g* von der Pumpe ab, steckt ihn oben auf und drückt mit ihm den Kolben zurück.

Der ganze hydraulische Apparat ist hermetisch abgeschlossen. Es ist deshalb nicht zu befürchten, dass die eingefüllte Flüssigkeit (destilliertes Wasser, Glycerin etc.) je verunreinigt wird oder oft erneuert werden muss. Aus demselben Grunde sind Reparaturen an den Ventilen nicht zu besorgen.

Verwendung des Apparates.

a) Streckenbetrieb. Beim Streckenbetrieb werden in die auf 1 *m* unterschrägte Kohlenbank, je nach der Festigkeit der Kohle und dem Verlauf der Absonderungsflächen ein bis drei Löcher von 117 *mm* Diameter und 1 *m* Tiefe gebohrt. Stellt man ausser dem Schram noch einen seitlichen Schlitz her, so genügt ein Bohrloch. (Tafel III, Fig. 1.)

Die Herstellung dieser Löcher erfolgt mittelst einer verstärkten Lisbeth'schen Bohrmaschiene. (Taf. II).

Der zum Abbohren eines 1 *m* tiefen Bohrloches erforderliche Zeitraum beträgt 10 Minuten.

Die Kohle bricht gewöhnlich nicht bis zum Ende des Bohrloches, sondern nur bis zur ersten Ablösungsfläche. Zum weiteren Abbänken der Kohle wird der Brechapparat weiter ins Bohrloch geschoben. Das Abbrechen der Kohle erfolgt bereits nach wenigen Pumpenhüben.

Wird ohne Schlitz und mit mehreren Bohrlochern gearbeitet, so ist in der Regel ähnlich wie bei der Schiessarbeit zu verfahren. Man stellt zunächst einen Einbruch her und bänkt dann die stehen gebliebene Kohle herein. (Tafel III, Fig. 2 bis 5.)

Bei günstigen Verhältnissen kann man mit zwei Apparaten gleichzeitig arbeiten und erspart dann das Einbruchsloch.

b) Abbau. Wie beim Streckenbetrieb ist auch beim Abbau ein Schram erforderlich, dagegen ist der Schlitz hierbei überflüssig. Zur Abbänkung einer 5—10 *m* langen Kohlenbank genügt in der Regel ein Bohrloch. (Tafel III, Fig. 6.)

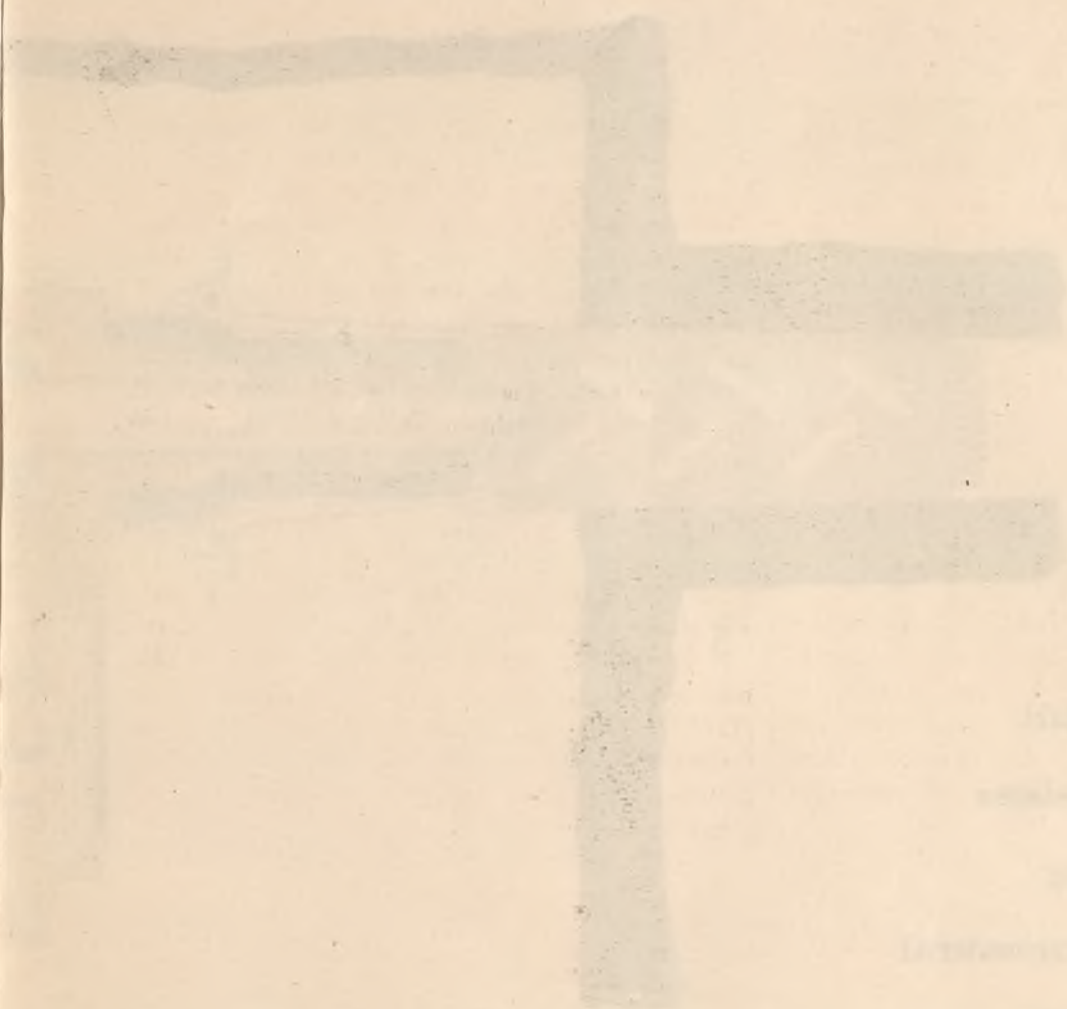
Bezüglich des Abbrechens der Kohle an den Absonderungsflächen und des Weiterabbänkens durch Vorschieben des Apparates gilt das oben Gesagte.

Um ein Herabfallen des Apparates beim Abbänken zu vermeiden, wird derselbe an einer Stütze (Tafel I) aufgehängt. Dieselbe besteht aus einem Gasrohre, in welchem sich eine Schraube bewegt. Durch Herausdrehen der Schraube wird die Stütze gegen First und Sohle abgesteift.

Ist die Höhe der Strecke resp. des Abbauortes constant, so genügt ein Stempel als Stütze.



Kohlenbrechapparat



Einzelne
Kohlenbrech-
apparat
mit
Kohlen-
brech-
apparat

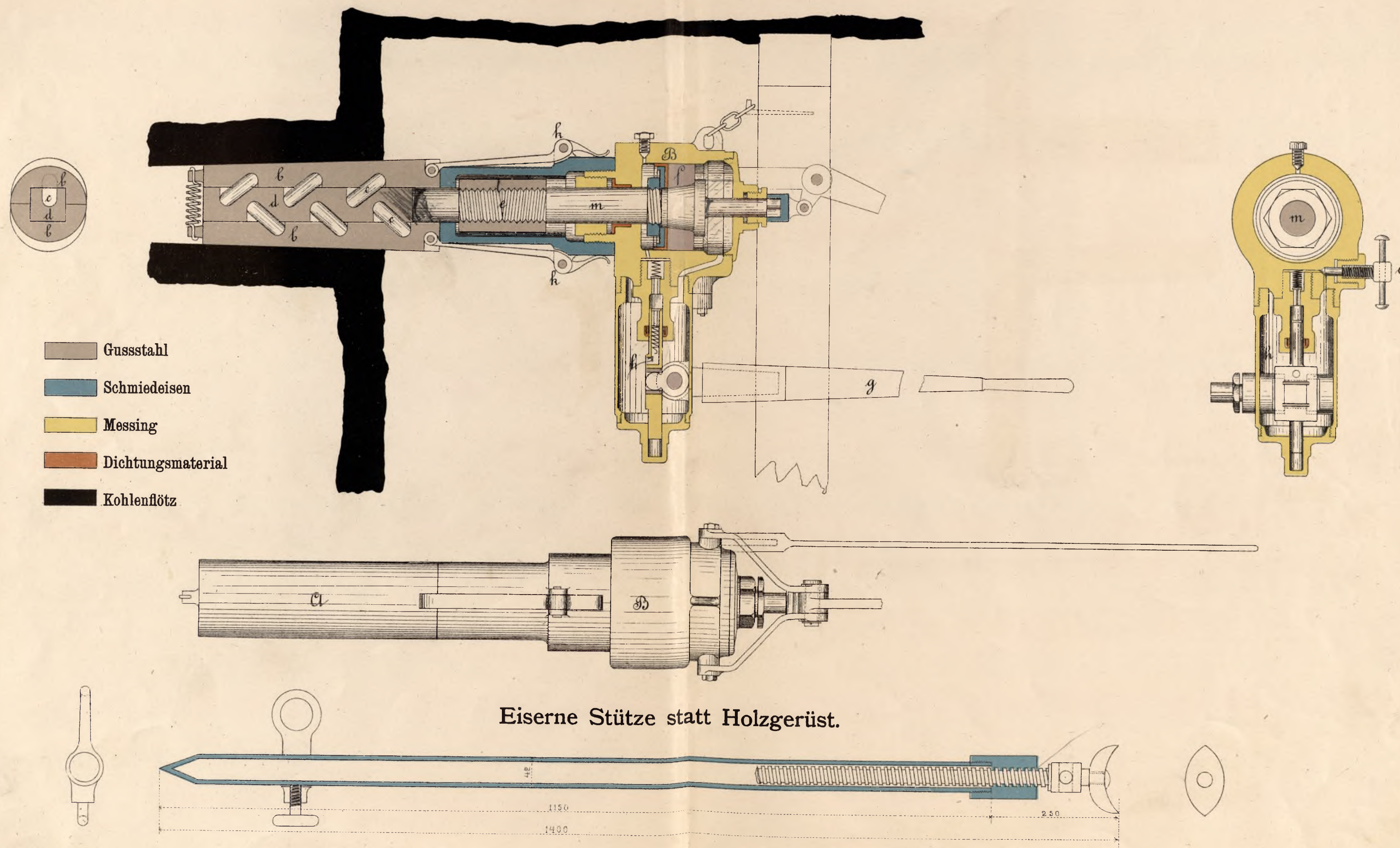
Einzelne
Kohlenbrech-
apparat

Einzelne
Kohlenbrech-
apparat

Einzelne
Kohlenbrech-
apparat

Kohlenbrechapparat, Patent Walcher.

1:5.





Bohrmaschine zum Kohlen-

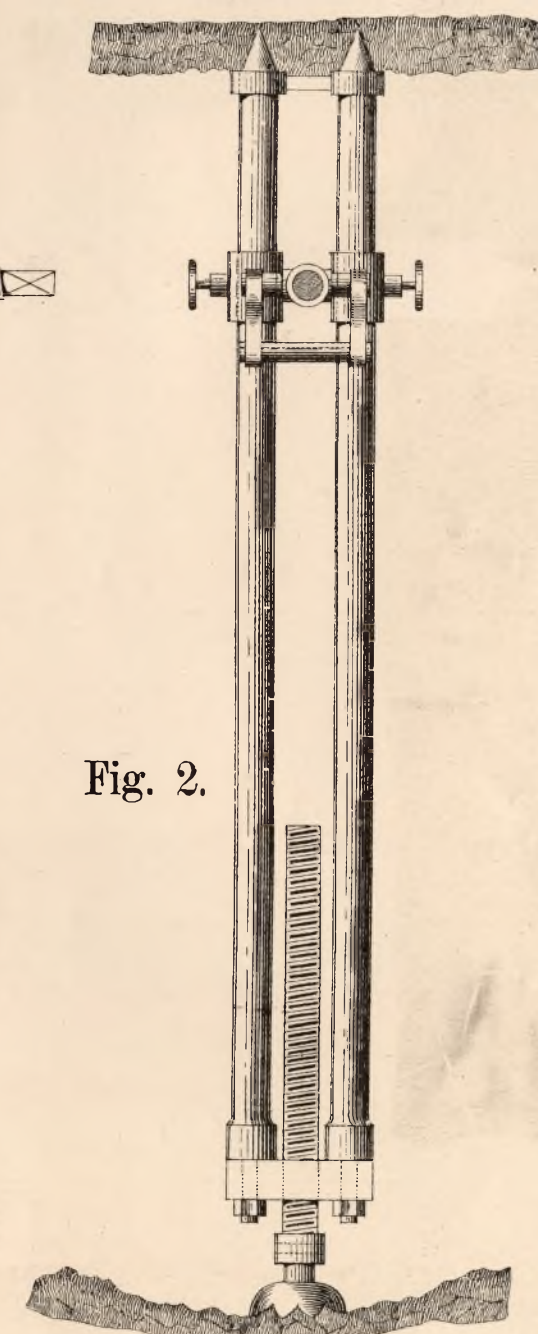
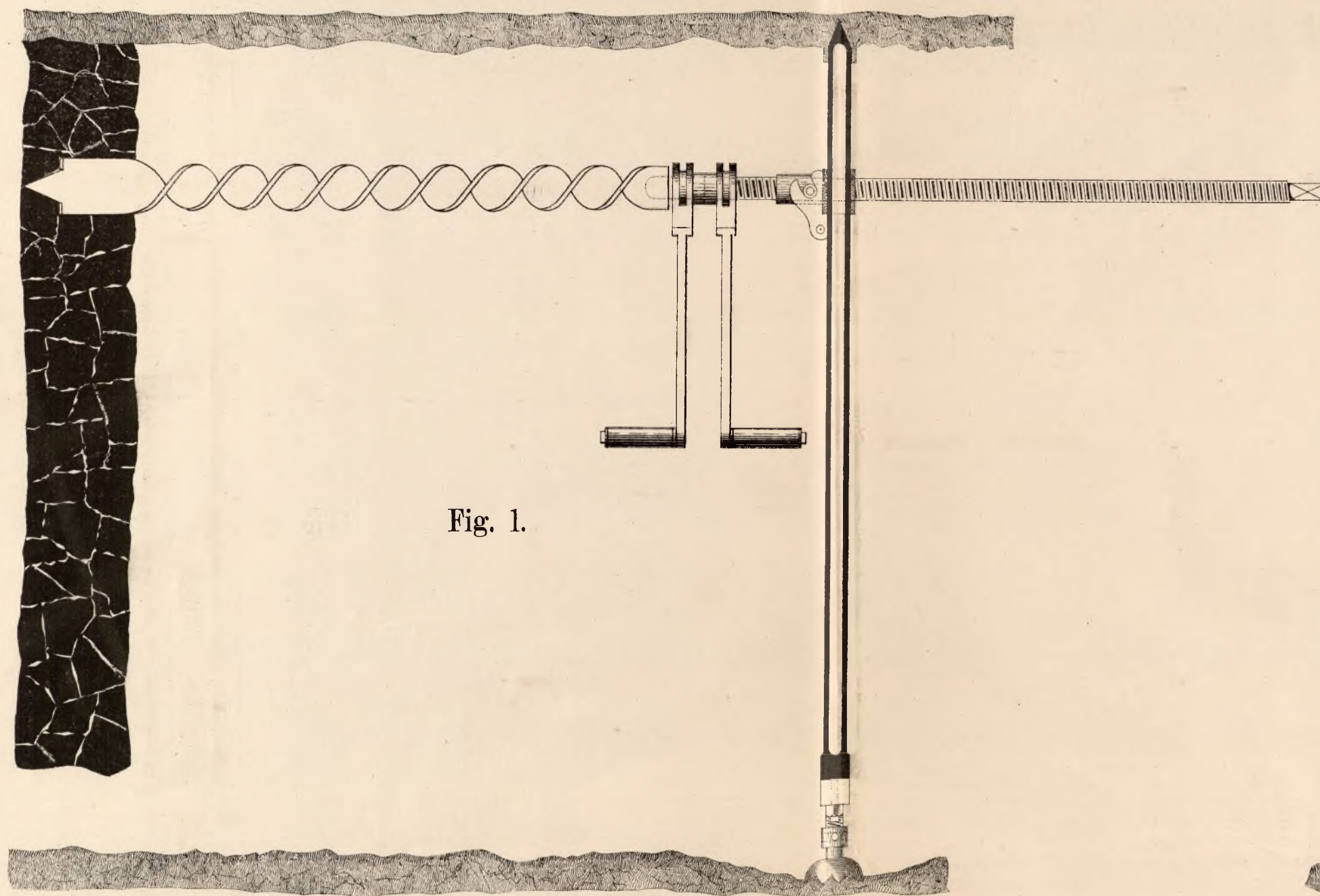
Bohrmaschine zum Kohlen-

Bohrmaschine zum Kohlen-

Bohrmaschine zum Kohlen-

Fig. 1

Bohrmaschine zum Kohlenbrechapparate (Patent Walcher).



Massstab 1:10



Fig. 11.

Spinnungen mit dem Korb

Streck

Die Spinnung mit dem Korb ist eine sehr einfache Arbeit, die man in jeder Werkstatt ausführen kann.



Arbeit mit Spinnung

Die Spinnung mit dem Korb ist eine sehr einfache Arbeit, die man in jeder Werkstatt ausführen kann.



Streck

Die Spinnung mit dem Korb ist eine sehr einfache Arbeit, die man in jeder Werkstatt ausführen kann.

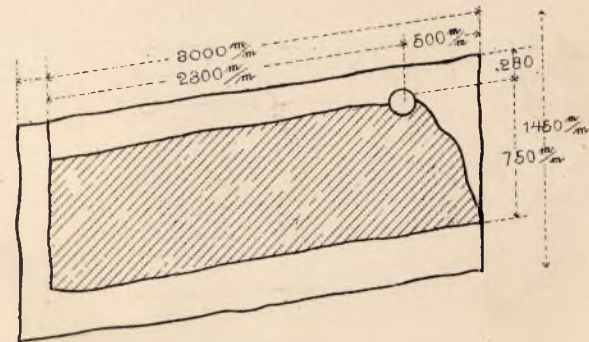


Sprengungen mit dem Kohlenbrechapparate (Patent Walcher).

Streckenbetrieb.

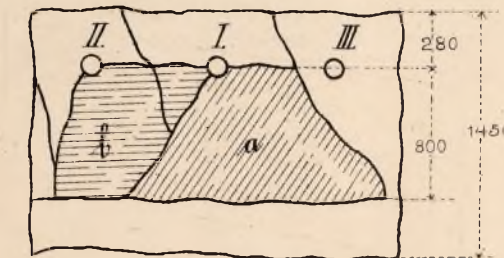
Arbeit mit Schram und einem Schlitz.

1. Grundstrecke des Ludwigflötzes (Flötz Nr. 19 b)



Arbeit mit Schram, ohne Schlitz. Bohrloch I ist Einbruchbohrloch.

2. Ludwigflötz (schwebender Durchhieb).

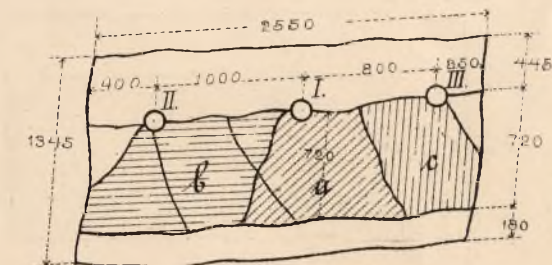
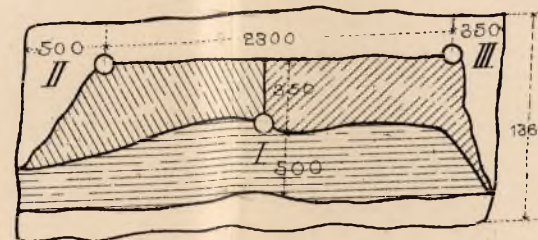
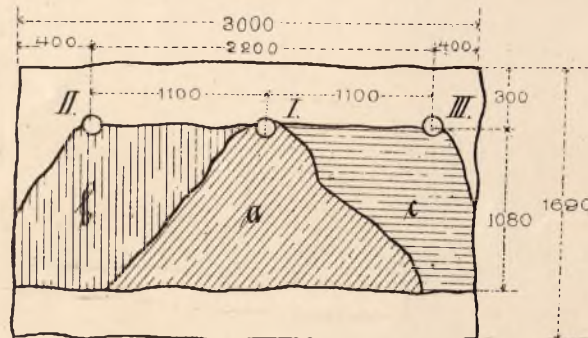


3. Albrechtflötz (schwebende Strecke).

Arbeit mit Schram, ohne Schlitz. Bohrloch I ist Einbruchbohrloch.

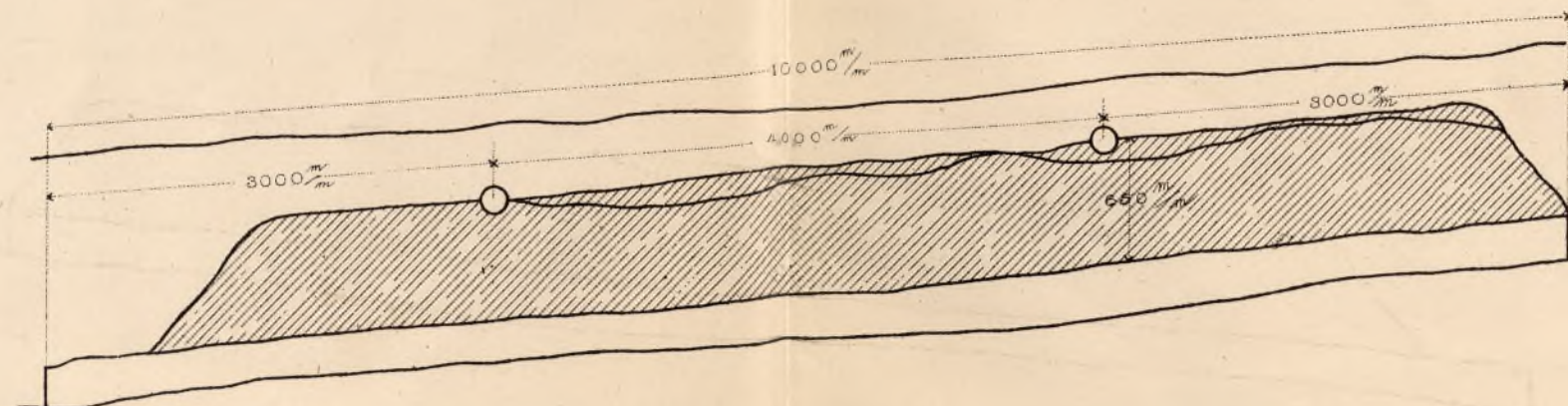
4. Karlflötz (östliche Grundstrecke).

5. Flötz Nr. 23 (Grundstrecke).



Pfeilerabbau.

6. Ludwigflötz (Pfeiler zwischen Grundstrecke und Parallele).



Technische (Patent) Zeichnung

Fig. 1.

Fig. 2.



Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

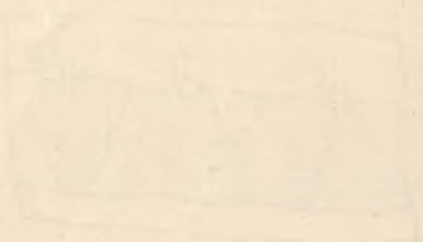
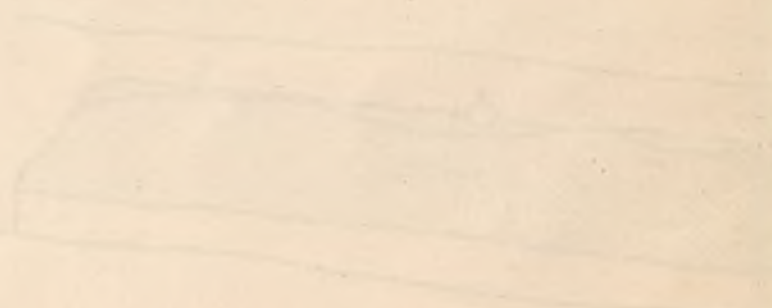
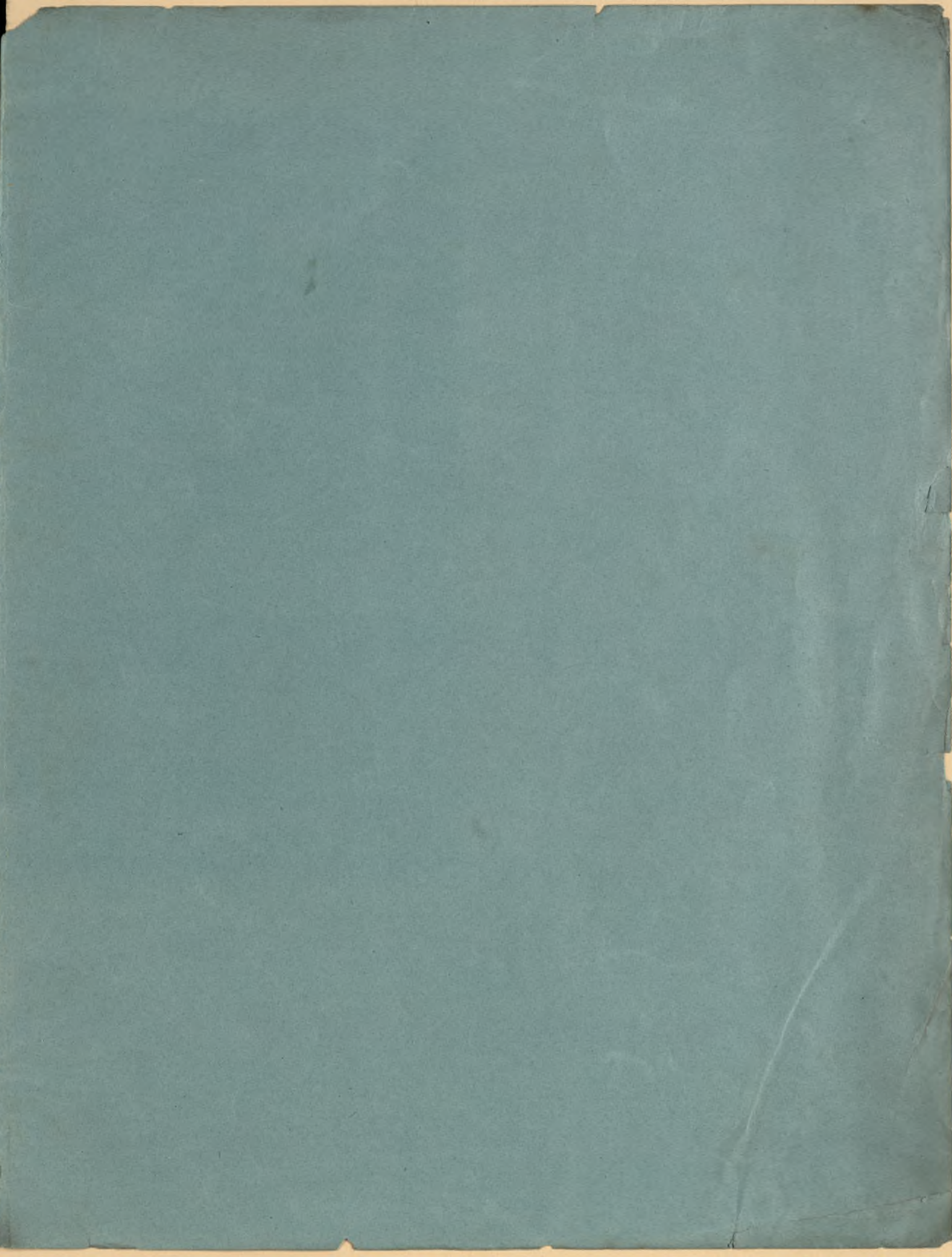


Fig. 6.

Fig. 7.





PM 15831 III

TESCHEN,
K. K. HOFBUCHDRUCKEREI KARL PROCHASKA
1886.