

Eigenthum
des Kaiserlichen
Patentamts.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 70368 —

KLASSE 72: SCHUSSWAFFEN UND GESCHÖSSE

Gelöscht

AUSGEGEBEN DEN 17. AUGUST 1893.

ERNST TERNSTRÖM IN ASNIÈRES (SEINE, FRANKREICH).

Panzerlaffete.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 19. October 1892 ab.

Gegenstand vorliegender Erfindung bilden Neuerungen an Panzerthürmen für Schnellfeuergeschütze etc., bei welchen eine bedeutende Verringerung der Abmessungen und des Gewichts der Einzeltheile möglich ist, ohne daß die von denselben gewährte Sicherheit gegen feindliche Geschosse beeinträchtigt würde. Die Bedienungsmannschaft für das Geschütz des Panzerthurmes steht dabei auf einem unterhalb des Geschützes angeordneten Fußboden, so daß dieselbe beim Laden, Richten, Feuern und Drehen des Panzerthurmes vollständig gedeckt ist. Außerdem ist der Durchmesser des Thurmes und derjenige des Vorpanzers bedeutend verringert.

Auf den beiliegenden Zeichnungen ist ein solcher Panzerthurm in den Fig. 1 und 2 in senkrechten Schnitten nach zwei mit einander einen rechten Winkel einschließenden senkrechten Ebenen, in der Fig. 3 theils im Grundriss, theils in einem waagrechten Schnitt dargestellt. Die Fig. 4 und 5 veranschaulichen im Aufriss mit theilweisem Schnitt eine gegenüber der Anordnung Fig. 1 bis 3 etwas abgeänderte Ausführungsform, welche im Querschnitt bzw. Grundriss in der Fig. 6 dargestellt ist.

Ein solcher Panzerthurm besteht aus einer Kuppel *A*, welche auf einem Rahmen *B* ruht. Von dem letzteren wird ebenfalls der Vorpanzer *C* getragen, welcher den oberen Theil des Panzerthurmes sichert. Um eine Drehung der Kuppel *A* zu ermöglichen, wird dieselbe von Rollen *F* gestützt, die auf einer Kreisbahn des Rahmens *B* laufen. Der letztere ist außerdem mit einem Zahnkranz ausgerüstet, in wel-

chen ein auf eine senkrechte Welle gekeiltes Zahnrad *D* eingreift. Dieses Zahnrad bewegt sich bei einer Drehung der Kuppel, welche durch ein Handrad *E* verursacht wird, mit derselben. Beim zweiten Ausführungsbeispiel wird diese Bewegung unter Benutzung von Winkelrädern *E*¹ *D*² bewerkstelligt. Der Innenraum des Panzerthurmes stellt eine einzige Kammer dar, welche genügend hoch ist, um ein Aufrechtstehen der Bedienungsmannschaft auf dem Fußboden zu ermöglichen, welcher den den Zugang zum Panzerthurm gestattenden Schacht bedeckt. An den Wänden herum sind, wie die Fig. 1 und 2 erkennen lassen, unterhalb des Fußstückes *B* Aushöhlungen angebracht, welche als Munitionskammern dienen. Die nach dem Schuß aus dem Rohr ausgeworfenen Hülsen werden mittelst eines hinter dem Geschütz aufgestellten Trichters in den ringförmig um den Fußboden herumlaufenden Schlitz hineinbefördert, um in den mit einer Steigleiter ausgerüsteten Zugangsschacht zu gelangen. Da die Länge von Geschützrohren eine bedeutend größere ist als diejenige der Mörser oder Haubitzen, so ist bei der Anordnung Fig. 1 bis 3 eine solche Laffetenform vorausgesetzt, daß die Mündung des Geschützes nur beim Abgeben des Schusses aus der Schießscharte vorsteht. Während der übrigen Zeit ist das Rohr in den Innenraum des Panzerthurmes zurückgezogen und seine Mündung verschließt genau die Oeffnung, durch welche sie zwecks Abgabe eines Schusses vorgeschoben wurde. Das Rohr wird dabei durch ein Gelenkstück *G* hindurchgeschoben, welches von zwei axial zu demselben angeord-

neten Zapfen g g^1 getragen und senkrecht zur Achse derselben durchbohrt ist. Die Zapfen g g^1 ruhen in Lagern HH^1 , welche in Aussparungen der Kuppel eingelassen sind und durch einen an diese geschraubten Bock I festgehalten werden. Im unteren Theil des letzteren ist eine Welle K gelagert, um welche die Richtschraube L und deren Stütze M drehbar ist. Die Richtschraube wird mittelst eines Handrades l^1 bewegt und ist unter Benutzung eines Ringes N und eines Zapfens l^2 an das Rohr angeschlossen.

In der Fig. 1 ist mit vollausgezogenen Linien das Rohr in der Schußstellung, mit punktirten Linien dasselbe in der Stellung veranschaulicht, welche es einnimmt, nachdem es vollständig in den Panzerthurm hineingezogen ist. Nachdem das Rohr in die erste Stellung gebracht worden, ist es erforderlich, dasselbe am Gelenkstück G derart zu befestigen, daß dasselbe dem Rückstoß zu widerstehen vermag. Eine solche Verbindung wird durch die beiden Ringe O und N hergestellt. Der Ring O ist nämlich auf dem cylindrischen Theil des Gelenkstücles G drehbar, aber durch einen ringförmigen Anlauf an der Verschiebung in der Längsrichtung des Geschützrohres verhindert. Der Ring N ist am Rohr befestigt und vollkommen unbeweglich. Diese beiden Ringe sind nun derart geformt, daß sectorartige Theile des einen zwischen ebensolchen des anderen hindurchtreten können, also einen Bajonnetverschluß bilden. Der Ring O ist der besseren Handhabung wegen mit einem Griff o^1 versehen. Erst nachdem die Verbindung zwischen O und N stattgefunden hat, kann ein federnder Daumen O^2 des Ringes O in eine Aussparung des Gelenkstücles G eintreten und einer unbeabsichtigten Verdrehung des Ringes O vorbeugen. Um den letzteren wieder frei zu geben, ist es erforderlich, an einem Kopf O^3 zu ziehen. Sollte der Kanonier vergessen haben, die Ringe N und O mit einander zu kuppeln, so wird durch den gegen den Griff o^1 sich legenden Hebel zum Betätigen des Verschlusses eine Benutzung jenes Hebels insofern verhindert, als das Rohr weder vollständig geöffnet noch geschlossen werden kann. Das Rohr ist durch ein Gegengewicht R ausbalancirt, welches auf einem Arm der Stütze M für die Richtschraube L befestigt ist. Um einen dichten Abschluß zwischen dem Rohr und der vom Gelenkstück G gebildeten Geschützpforte während des Zeitraumes herzustellen, in welchem sich das erstere innerhalb des Panzerthurmes befindet, ist dasselbe mit einer ringförmigen Verdickung a versehen, die denselben Durchmesser hat wie die Bohrung des Gelenkstücles. Eine Sicherheit gegen das Eindringen von Rauch wird durch zwei zwischen das Gelenkstück G , die

Kuppel A und den Bock I eingefügte Kupferinge b geschaffen.

Das Gelenkstück G ist mit einer zweiten zur Achse des Geschützrohres parallel laufenden Bohrung versehen, welche den Visirapparat für Höhen- und Seitenrichtung aufnimmt. Da, wie erwähnt, die auf dem Fußboden stehende Bedienungsmannschaft unterhalb des Geschützes sich befindet, so ist es erforderlich, eine Einrichtung zu treffen, welche dieselbe befähigt, auch trotz dieses Umstandes das Ziel erkennen zu können. Bei der Anordnung Fig. 1 bis 3 geschieht dies in folgender Weise:

Ein Fernrohr X ist mit zwei Spiegeln oder Prismen X^1 und X^2 ausgerüstet (Fig. 1), so daß man das Ziel mittelst des Oculars X^3 beobachten kann. Innerhalb des Fernrohres ist an einer geeigneten Stelle ein Fadenkreuz angebracht, um die Visirlinie genau zu bestimmen. Der Visirapparat macht die Bewegungen des Rohres mit, kann aber auch mittelst einer in einen Zahnbogen X^6 eingreifenden Schraube ohne Ende X^5 gegen denselben verstellt werden, in welchem Falle dieser Zahnbogen mit dem Gelenkstück G verbunden ist. Die Elevation des Rohres giebt eine Gradtheilung auf diesen Zahnbogen an. Das Fernrohr kann aber auch durch ein mit einer Linse, einem Prisma oder einem Spiegel versehenes Rohr ersetzt werden, welches in derart angeordnetes Fadenkreuz aufweist, daß man — die Kammer im Panzerthurm als Dunkelkammer vorausgesetzt — das Bild gleichzeitig mit dem Fadenkreuz auf einem von einer matt geschliffenen Glasplatte oder weißen Tafeln gebildeten Schirm betrachten könnte.

Bei Panzerthürmen für Haubitzen und Mörser ist es infolge der geringeren Länge des Rohres nicht nöthig, daß die Mündung über die Kuppel vorsteht, und hieraus ergibt sich die Anordnung Fig. 4 bis 6. Das Mündungsende des Rohres, des Mörsers oder der Haubitze wird durch das Gelenkstück G abgesperrt, dessen Achse senkrecht zu derjenigen des Rohres angeordnet ist. Dieses Gelenkstück ist im übrigen ebenso beschaffen, wie das beim Schnellfeuergeschütz vorausgesetzte. Die Höhenrichtung wird bei einer solchen Anordnung durch ein Handrad P bewirkt, welches seine Bewegung durch zwei Winkelräder $p^1 p^2$ überträgt. Das eine derselben ist auf die Welle des Handrades gekeilt, das andere auf diejenige einer Schraube ohne Ende p^3 . Die letztere steht mit einem Schraubenrad p^4 im Eingriff. Auf die Welle des letzteren sind zwei Stirnräder $p^5 p^6$ gekeilt, welche mit zwei Zahnbogen R^1 und R^2 auf jeder Seite des Rohres im Eingriff stehen. Das Gewicht des Rohres und der Zahnbogen ist durch ein Gewicht R ausgeglichen, welches von zwei am Bock I befestigten Seilen oder Ketten getragen wird,

die über Rollen rr^1 an den unteren Enden der Zahnbogen laufen.

Damit die Einstellvorrichtung nicht von Stößen nachtheilig beeinflusst wird, ist unter der Schraube ohne Ende eine Feder p^7 angeordnet.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Panzerlaffete, bei welcher das Geschützrohr in einem den Rückstoß aufnehmenden drehbaren Gelenkstück G verschiebbar ist, dessen Schildzapfen innerhalb der Schiefscharte derart gelagert sind, daß bei dem zum Zweck des Ladens vorgenommenen Senken und Zurückziehen des Rohres die Bohrung des Gelenkstückes G von dem verdickten Mündungstheil des Rohres ge-

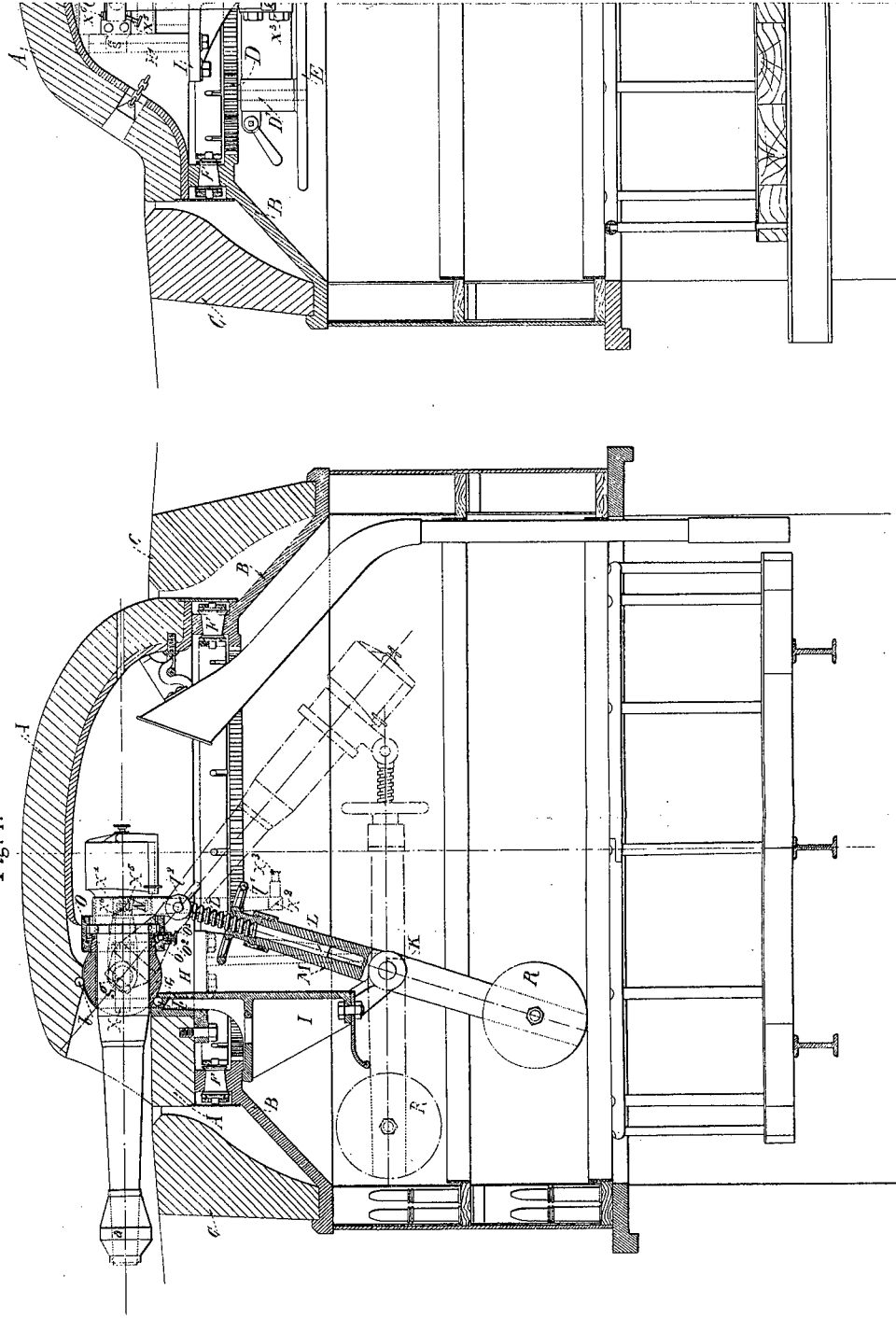
schlossen wird und die Bedienung des Geschützes von einem tiefer gelegenen Raum aus vorgenommen werden kann.

2. Bei der unter 1. gekennzeichneten Panzerlaffete die Kupplung des Geschützrohres mit dem Gelenkstück G durch einen ringförmigen Bajonnetverschluß NO , dessen beweglicher Theil O einen Griff trägt, welcher das Abgeben des Schusses hindert, so lange nicht die Kupplung stattgefunden hat.
3. Bei der unter 1. gekennzeichneten Panzerlaffete die Höhenrichtvorrichtung, bestehend aus einer Schraube L , die um eine waagrechte Achse K drehbar und am anderen Ende mit einem Gegengewicht derart ausgerüstet ist, daß ein Zurücktreten des Rohres in den Thurm möglich ist.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen.

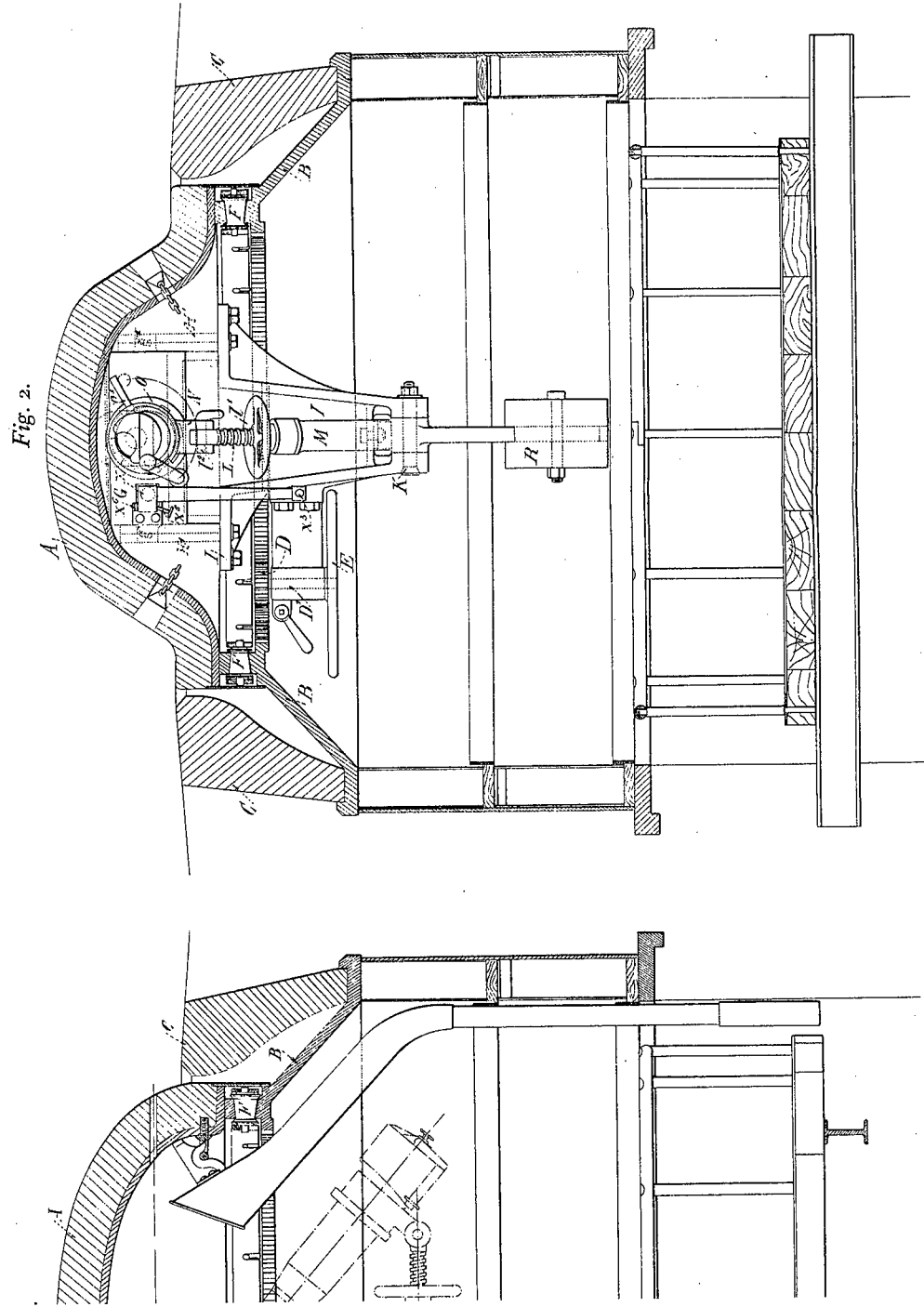
ERNST TERNSTRÖM IN ASNIÈRES (SEINE, FRANKREICH).
Panzerlafette.

Fig. 1.



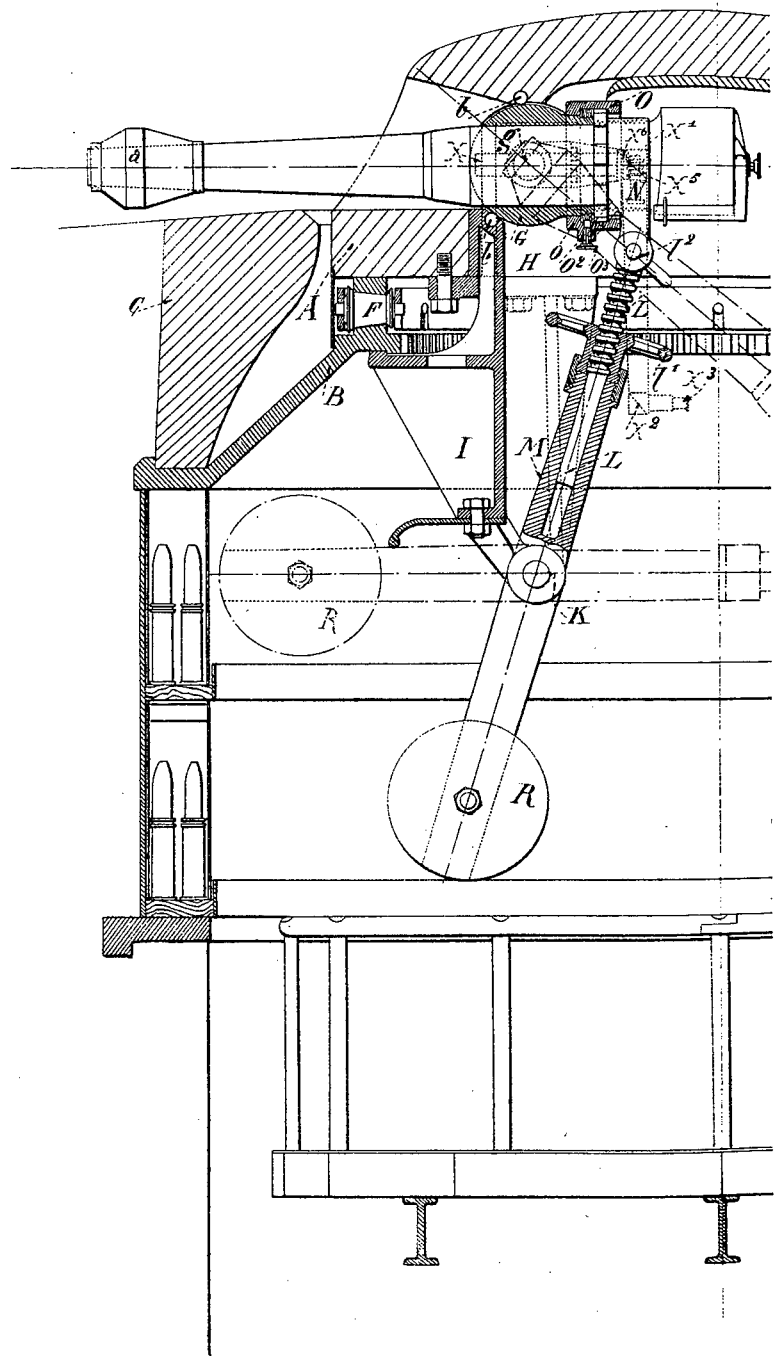
ERNST TERNSTRÖM IN ASNIÈRES (SEINE, FRANKREICH).
Panzerlafete.

Blatt I.



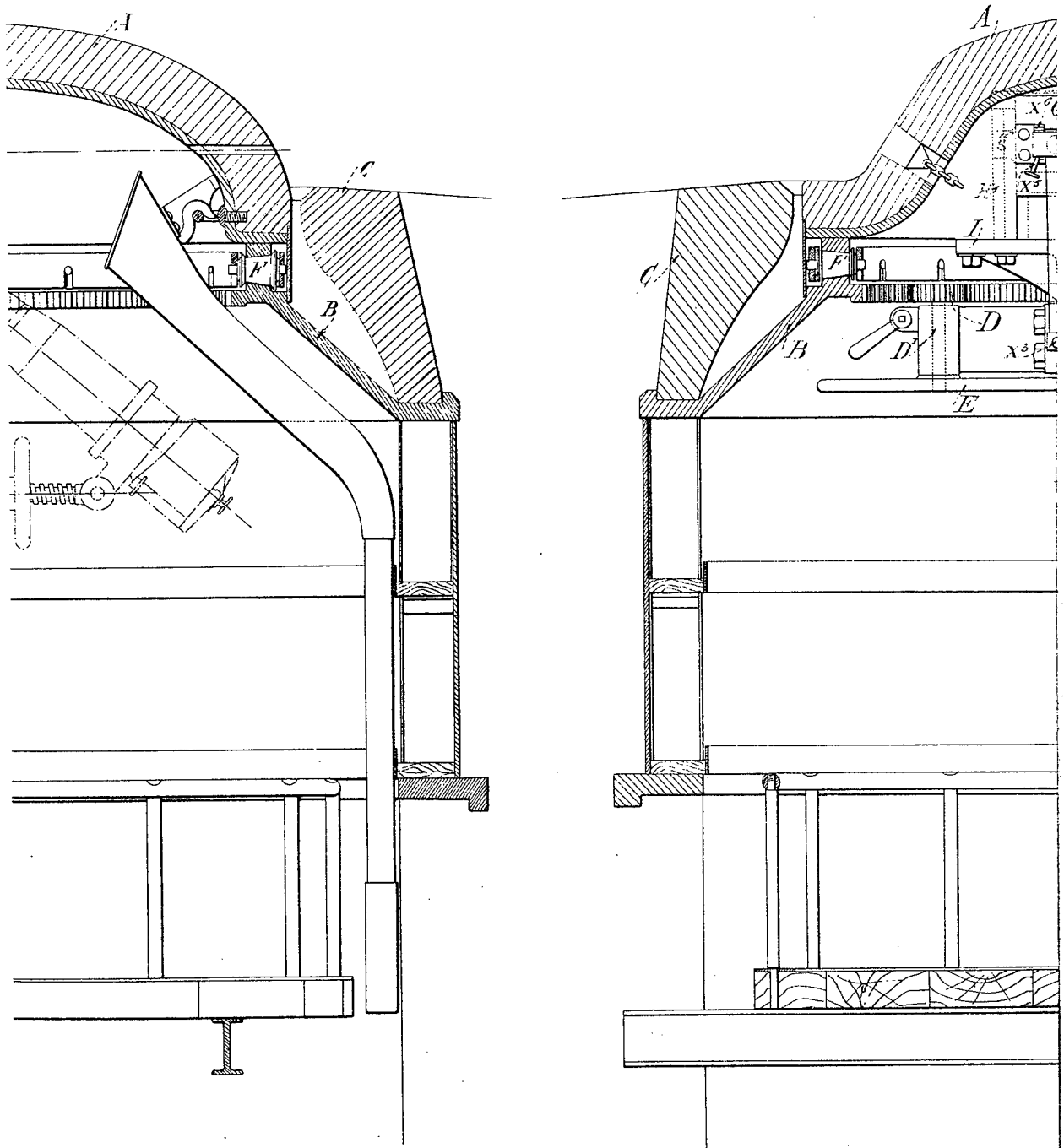
Zu der Patentschrift
№ 70368.

Fig. 1



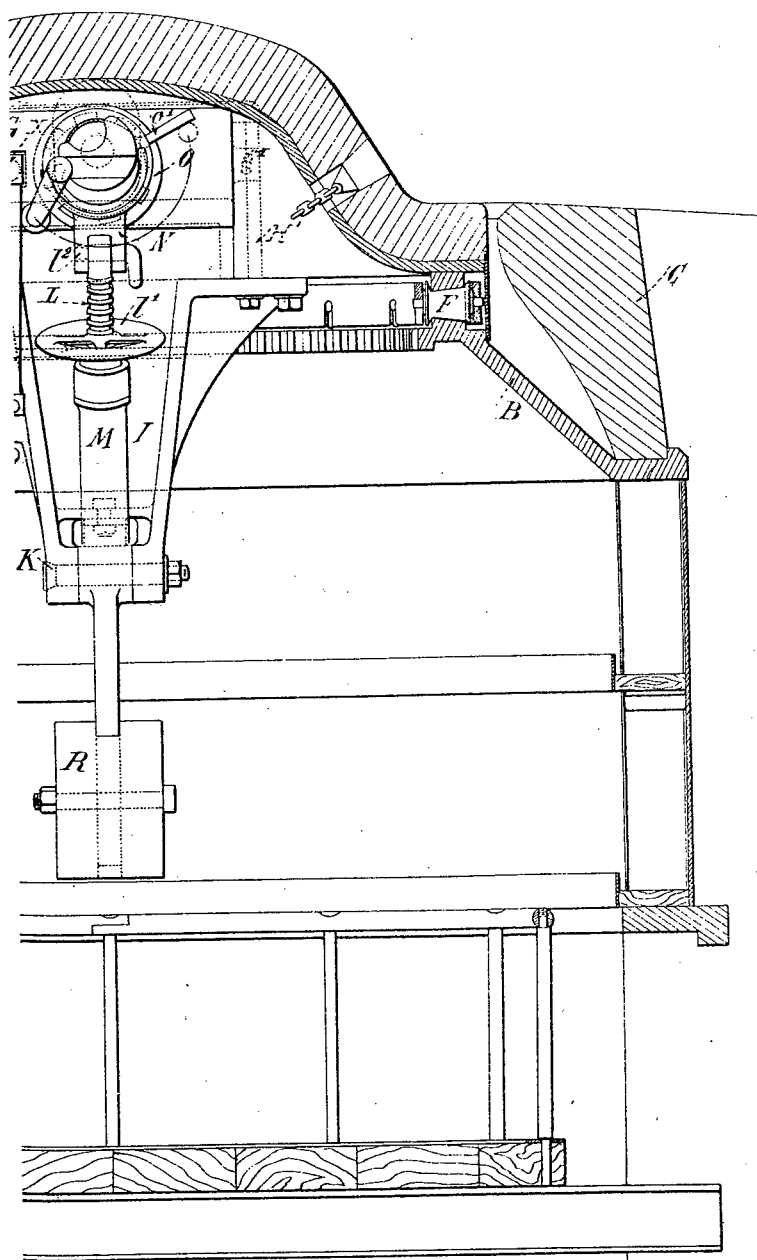
ERNST TERNSTRÖM IN ASNIÈRES (SEINE, FRANKREICH).

Panzerlaffete.



Blatt I.

Fig. 2.



Zu der Patentschrift

№ 70368.

ERNST TERNSTRÖM IN ASNIÈRES (SEINE, FRANKREICH).
Panzerlafette.

Blatt II.

Fig. 3

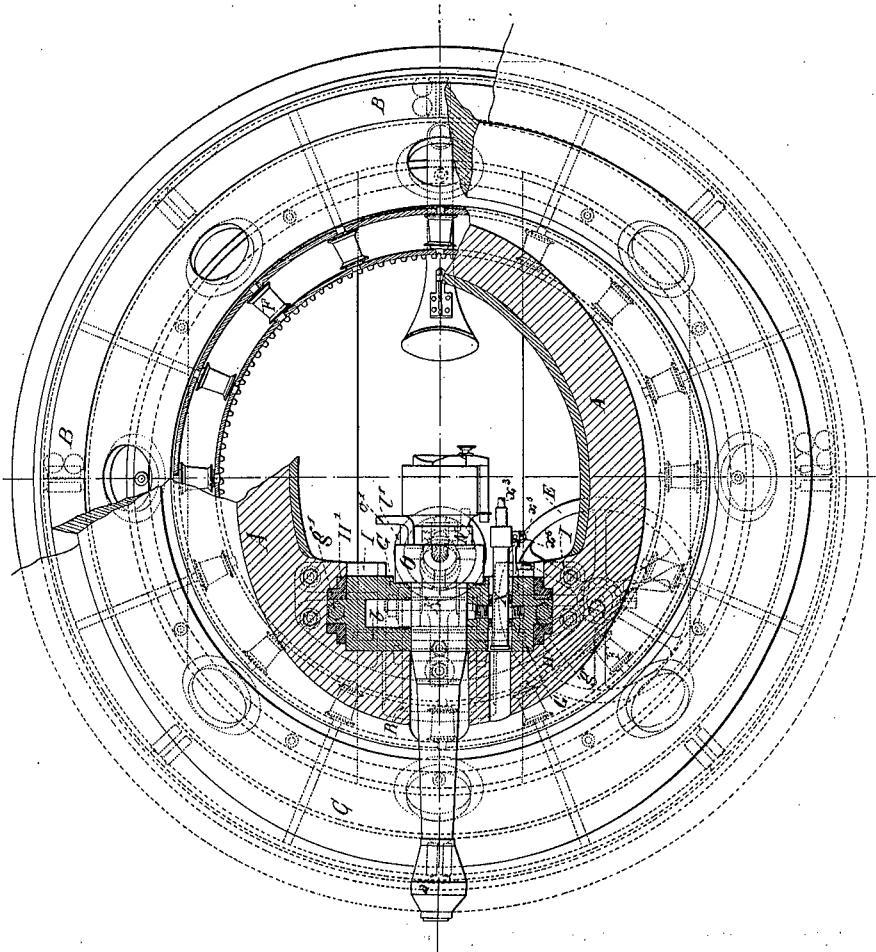
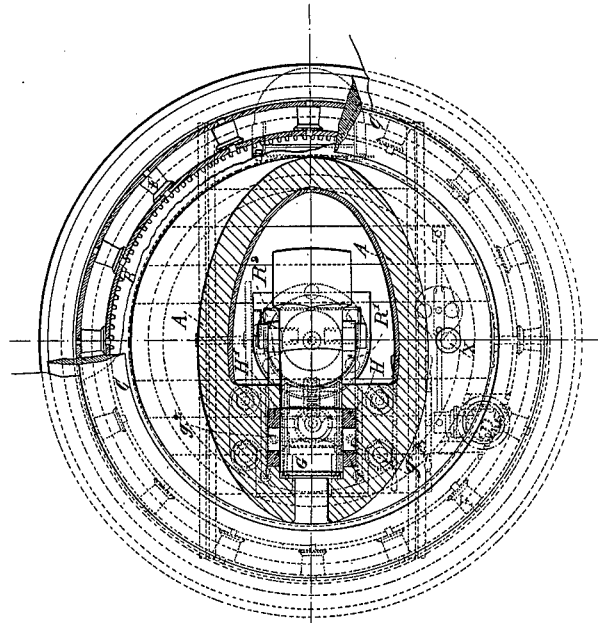


Fig. 6.



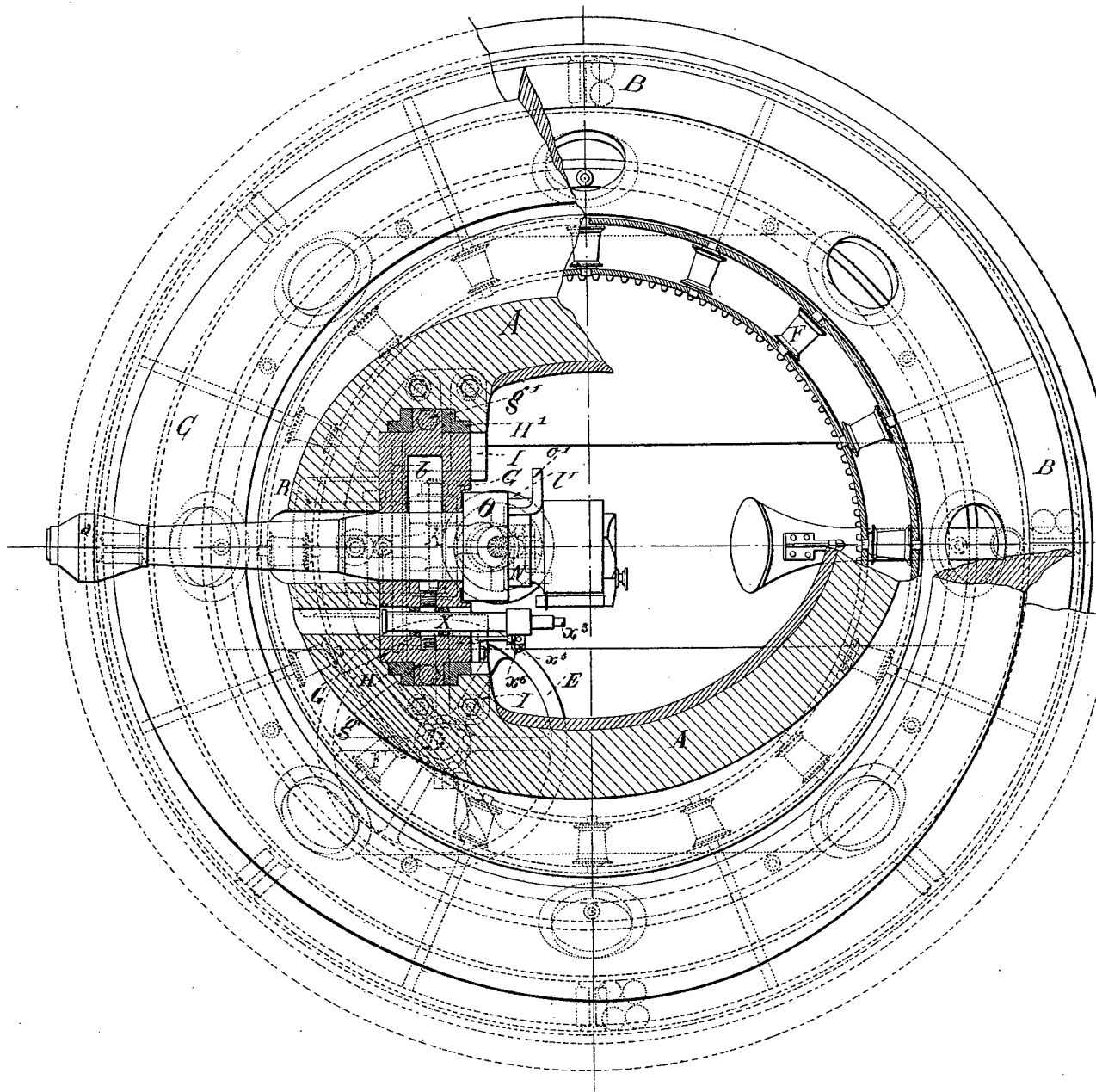
PHOTOG. DRUCK DER REICHSDRUCKER.

Zu der Patentschrift
Nr 70368.

ERNST TERNSTRÖM IN ASNIÈRES

Panzerlaffete.

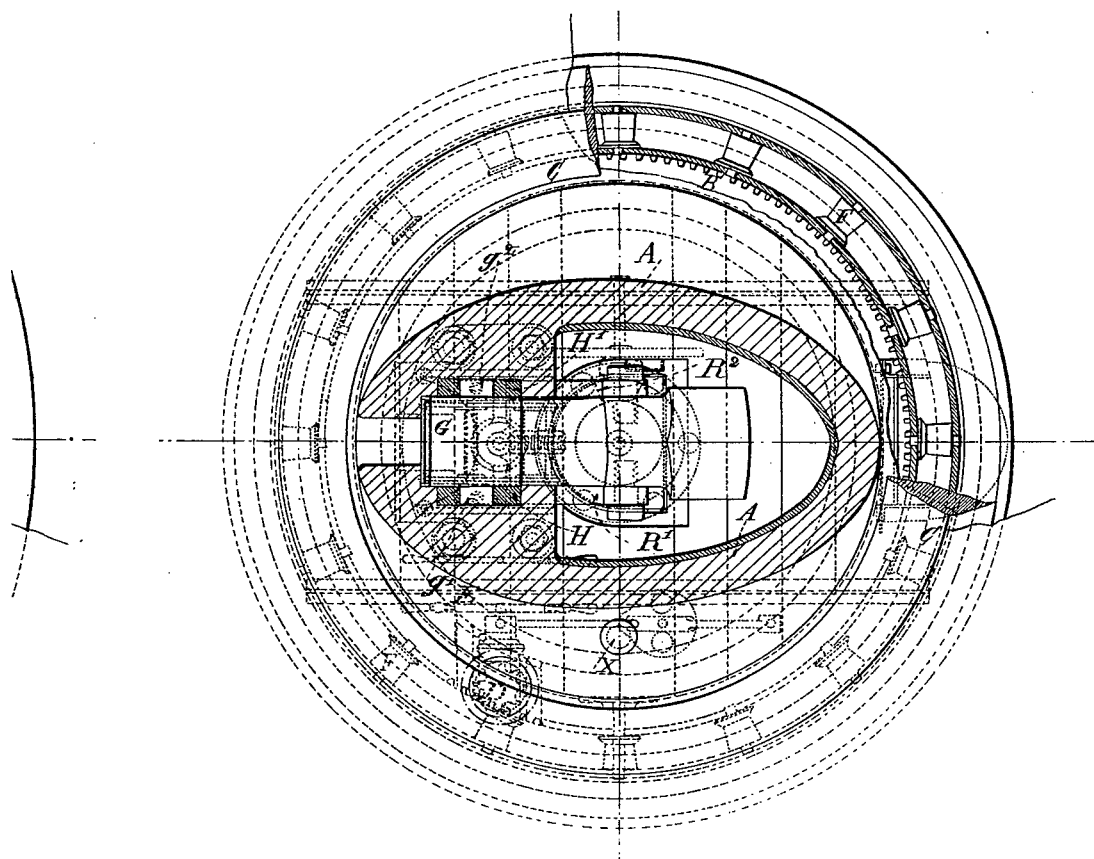
Fig. 3



(SEINE, FRANKREICH).

Blatt II.

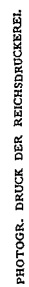
Fig. 6.



Zu der Patentschrift

N^o 70368.

Fig. 5.



ERNST TERNSTRÖM IN ASNIÈRES

Panzerlaffete.

Fig. 4.

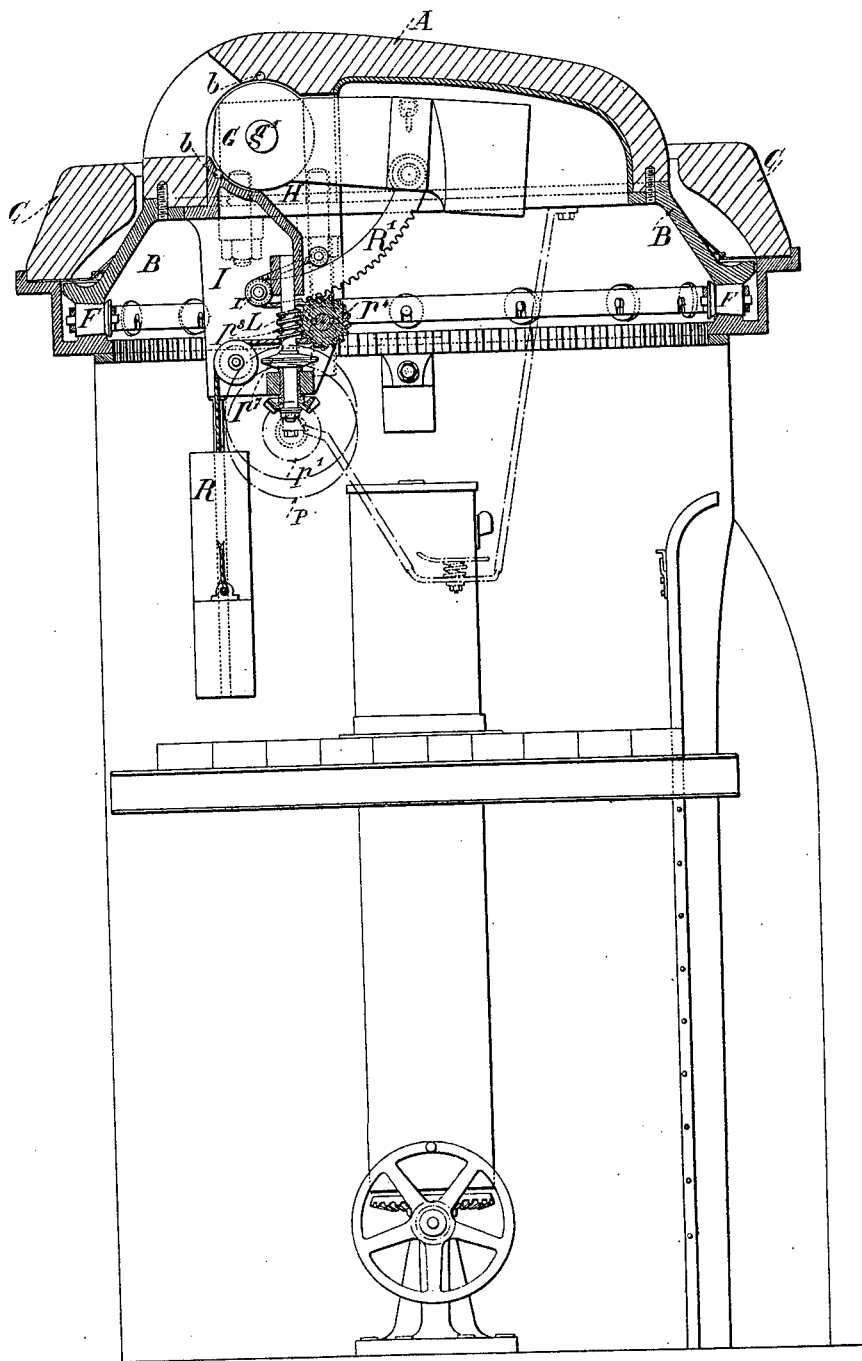
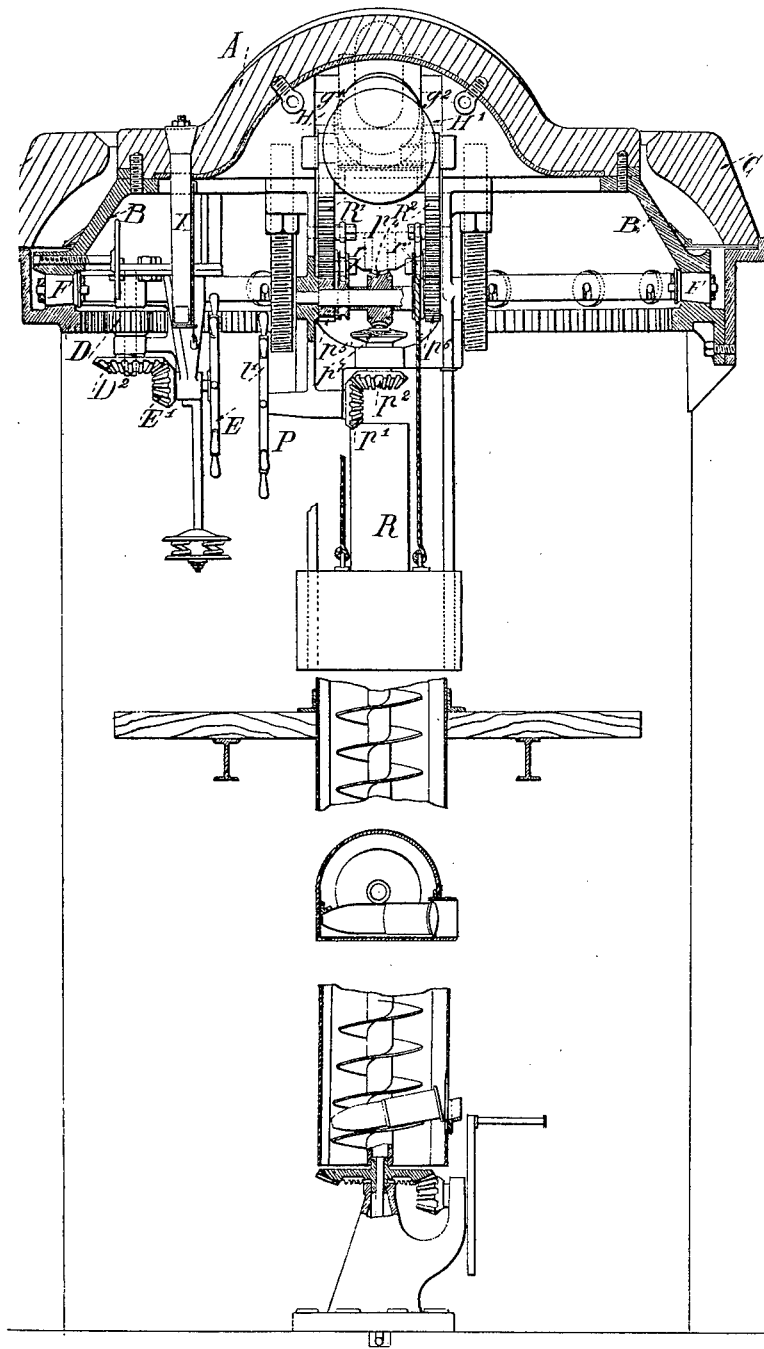


Fig. 5.



Zu der Patentschrift

N^o 70368.