



AUSGEGEBEN  
AM 16. JUNI 1921

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

— № 338340 —  
KLASSE 70a GRUPPE 2

Edmund Moster & Co. Akt.-Ges. in Neukölln und Agram.

Drehstift mit vor- und zurückschiebbarem Minenhalter und -auswerfer.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 4. Juni 1915 ab.

Die Erfindung betrifft einen Drehstift mit innerhalb eines Schlitzröhrchens ineinandergeschachteltem Minenhalter und -auswerfer. Bei bekannten Ausführungen dieser Art standen der Minenhalter und -auswerfer schon im Eigriff mit einem Innengewinde der Schaftbohrung, doch erfolgte dieser Eingriff unmittelbar durch hakenförmige und sogar federnde Teile. Hierdurch ergab sich ein häufiges Ecken und Festklemmen bei der Einstellung des Drehstiftes.

Nach der Erfindung sollen der ineinandergeschachtelte Minenhalter und -auswerfer jeder mittels eines besonderen Gewindeteiles in das Innengewinde der Schaftbohrung bzw. in das Außengewinde des Schlitzröhrchens eingreifen, wodurch erst ein sicherer Gang gewährleistet wird, und ferner soll der Gewindeteil des Minenhalters vor dem Kopfstück des Drehstiftes in eine Unterbrechung des Gewindes der Schaftbohrung oder des Schlitzröhrchens gelangen können, so daß der Minenhalter dann ohne Längsverschiebung verbleibt, während diejenige des Minenauswerfers fort dauern kann, um die Schreibmine restlos auszuwerfen.

Besonders vorteilhafte Ausbildungen von Einzelteilen bilden weitere Teile der Erfindung.

Die Fig. 1 bis 5 veranschaulichen eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes.

Fig. 1 ist ein Längsschnitt durch den schreibfertigen Schreibstift.

Fig. 2 zeigt im Längsschnitt die Lage der Teile beim Auswerfen der Mine.

Die Fig. 3 bis 5 veranschaulichen in An-

sicht und Schnitt verschiedene Kupplungen zwischen Minenhalter und Minenauswerfer.

Die Fig. 6 und 7 veranschaulichen im Längsschnitt und Querschnitt eine zweite und die Fig. 8 im Längsschnitt eine dritte Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes.

Die Fig. 9 und 10 stellen besondere Ausführungen des Minenhalters und Minenauswerfers dar.

Der Schreibstiftschaf *a* trägt bei der ersten Ausführungsform an seinem vorderen Ende den drehbaren Kopf *b* und an seinem rückwärtigen Ende den Verschuß- und Zierknopf *c*. Die Bohrung *d* des Schreibstiftschafes ist mit Innengewinde *e* versehen. Das Gewinde fehlt jedoch vorn am Kopfstück *b* in der Aussparung *f*.

Mit dem Kopfstück *b* ist ein Röhrchen *g* mit Längsschlitz *h* fest verbunden, so daß das Röhrchen *g* an jeder Drehung des Kopfstückes *b* teilnehmen muß. In das hintere Ende des Röhrchens *g* ist eine Schraube *i* eingeschraubt, die sich mit ihrem Kopf gegen einen Anschlag *k* im Innern des Bleistiftschafes legt und dadurch jede Längsverschiebung des Röhrchens *g*, nicht aber seine Drehung mit dem Kopfstück *b* verhindert.

In das Röhrchen *g* eingeführt sind der Minenhalter *l* und der Auswerfer *m*, welche wie die Fig. 3 bis 5 erkennen lassen, zentrisch ineinandergefügt sind. Von ihnen ausgehende Stifte *n* und *o* greifen in Bohrungen der Ringstücke *p* und *q* ein, welche über das Röhrchen *g* geschoben sind und mit äußerem Gewinde in das Innengewinde *e* eingreifen.

Dreht man das Kopfstück *b* und damit das

Röhrchen  $g$ , so wird diese Drehung durch die aus dem Längsschlitz  $h$  des Röhrchens  $g$  herausragenden Stifte  $n$  und  $o$  auf die Ringstücke  $p$  und  $q$  übertragen, und da diese im Eingriff mit dem Gewinde  $e$  stehen, so ergibt sich eine gleichzeitige Längsverschiebung des Minenhalters  $l$  und des Auswerfers  $m$ , gleichgültig in welchem Sinne das Kopfstück  $b$  gedreht wird. Die Ringstücke  $p$  und  $q$  behalten bei ihrer Längsverschiebung den gleichen Abstand voneinander, so daß also nur der Minenhalter  $l$  vorschiebend wirkt, der Minenauswerfer  $m$  noch nicht in Tätigkeit tritt.

Ist die Schreibstiftmine bis nahezu an ihr Ende aufgebraucht, so sind die Ringstücke  $p$  und  $q$  weit nach vorn im Bleistiftschafte vorgeückt, und schließlich gelangt das Ringstück  $p$  in die Aussparung  $f$ , in welcher kein Gewinde mehr vorhanden ist. Damit hört dann jede Vorbewegung des Minenhalters  $l$  auf. Wird das Kopfstück  $b$  weiter gedreht, so wird nur das Ringstück  $q$  des Auswerfers  $m$  noch nach vorn verschoben, bis es schließlich das Minenende, wie aus Fig. 2 ersichtlich, ausgeworfen hat.

Wird das Kopfstück  $b$  im umgekehrten Sinne gedreht, so schiebt sich zunächst das Ringstück  $q$ , welches aus dem Gewinde  $e$  niemals herausgelangt war, in das Schaftinnere hinein, bis, bei der Ausführungsform nach Fig. 3, eine Verstärkung  $r$  des Minenauswerfers  $m$  gegen den umgebogenen Teil des Stiftes  $n$  oder einen Anschlag im Innern des Minenhalters stößt. Von diesem Augenblick an nimmt der Minenauswerfer den Minenhalter mit. Dieser gelangt wieder in Eingriff mit dem Gewinde  $e$  und verschiebt sich nun im gleichen Abstand von dem Minenauswerfer  $q$  in das Schaftinnere hinein.

Die Kupplung zwischen Minenhalter  $l$  und Minenauswerfer  $m$  kann nach der Ausführungsform gemäß den Fig. 4 und 5 auch durch einen Kupplungsbügel  $t$  bewirkt werden, der über die Stifte  $n$  und  $o$  gelegt ist. Dieser Bügel  $t$  gestattet ebenso, wie die Ausführung des Minenhalters  $l$  und des Minenauswerfers  $m$  nach Fig. 3, eine Verschiebung des Minenauswerfers  $m$  gegen den Minenhalter  $l$  in Richtung auf das Kopfstück  $b$  zu, gestattet jedoch eine Fortbewegung des Minenauswerfers  $m$  vom Minenhalter  $l$  hinweg nur um eine bestimmte Strecke, weil dann die Kupplung beider Teile erfolgt.

Die Anordnung nach den Fig. 4 und 5 kann so getroffen sein, daß sich der Bügel  $t$  innerhalb des Längsschlitzes  $h$  des Röhrchens  $g$  bewegt.

Bei der zweiten Ausführungsform gemäß den Fig. 6 und 7 ist das mit der Längsnut  $h$  versehene Röhrchen  $g$  fest mit dem Endstück  $b_1$  am Schreibstiftschafte  $a$  verbunden

und im Kopfstück  $b$  nur so geführt, daß es mit dem Endstück  $b_1$  nur eine Drehung, aber keine Längsverschiebung ausführen kann. Das Röhrchen  $g$  ist diesmal mit einem Außengewinde  $e_1$  versehen, mit welchem die Ringstücke  $p_1$  und  $q_1$  des Minenhalters  $l$  und des Minenauswerfers  $m$  mit Innengewinde in Eingriff stehen. Die Ringstücke  $p_1$  und  $q_1$  sind außen unrund und passen in eine entsprechend unrunde Bohrung  $d_1$  des Schaftes hinein. Das Außengewinde  $e_1$  des Röhrchens  $g$  fällt am Kopfstück  $b$  wieder bei  $f_1$  weg. Die Stifte  $n$  und  $o$  des Minenhalters und des Minenauswerfers greifen diesmal nicht in Löcher der Ringstücke  $p_1$  und  $q_1$ , sondern in Ringnuten  $n_1$  und  $o_1$  ein.

Die Wirkung des Minenhalters und des Minenauswerfers ist auch diesmal bei Drehung des Endstückes  $b_1$  die gleiche wie bei der ersten Ausführungsform.

Die Ausführungsform nach Fig. 8 bis 10 entspricht, bis auf die Ausgestaltung des Minenhalters und des Auswerfers und der mit diesem gekuppelten und zum Eingriff mit dem Innengewinde der Schaftbohrung gebrachten Teile, der Ausführungsform nach Fig. 1 und 2.

Der Minenhalter  $l_2$  trägt aber hier an seinem unteren Ende eine aus der Längsnut  $h$  des Röhrchens  $g$  hinausgeführte Spirale  $p_2$ , welche dem Ringstück  $p$  der Fig. 1 und 2 entspricht und auch mit ihren Windungen wie diese Ringstücke mit ihrem Außengewinde in das Innengewinde  $e$  der Schaftbohrung eingreift.

Ebenso ist das rückwärtige Ende des Minenauswerfers  $n$  zu einer Spirale  $q_2$  ausgebildet. Diese ist wieder zur Längsnut  $h$  des Röhrchens  $g$  hinausgeführt und steht mit ihren Windungen mit dem Innengewinde  $e$  der Schaftbohrung in Eingriff.

Die Spirale  $p_2$  kann in die Bohrung des Minenhalters teilweise hineingeführt sein und dient dann als Anschlag für die Mitnahme des Minenhalters durch die Verstärkung  $r$  des Minenauswerfers (vgl. Fig. 9 und 10).

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Drehstift mit innerhalb eines drehbaren Schlitzröhrchens ineinandergeschachtelttem Minenhalter und Minenauswerfer, die durch Eingriff mit demselben äußeren Gewinde verschiebbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß Minenhalter und Minenauswerfer mittels besonderer Gewindeteile ( $p$ ,  $p_1$ ,  $p_2$  bzw.  $q$ ,  $q_1$ ,  $q_2$ ) mit dem Innengewinde der Schaftbohrung bzw. dem Außengewinde des Schlitzröhrchens in Eingriff stehen, und daß diese Gewinde vor dem Kopfstück des Drehstiftes auf einer Länge gleich der Höhe der Ge-

windeteile ( $p, p_1, p_2$ ) unterbrochen sind, so daß der zum Minenhalter gehörende Gewindeteil ( $p, p_1, p_2$ ) bei Weiterdrehung des Kopfstückes oder Endstückes des Drehstiftes dort außer Eingriff kommt und ohne jede Längsverschiebung verbleibt, während der Gewindeteil ( $q, q_1, q_2$ ) des Minenauswerfers noch im Eingriff verbleibt und der Minenauswerfer infolge seiner weiteren Längsverschiebung die Schreibmine restlos auswirft.

2. Drehstift nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zum Minenhalter gehörende Gewindeteil zu seiner Rückbewegung einen in die Bahn des Minenauswerfers hineinragenden Anschlag für den Kopf ( $r$ ) des Minenauswerfers trägt.

3. Drehstift nach Anspruch 1, dadurch

gekennzeichnet, daß durch den Längsschlitz des Röhrchens ( $g$ ) hindurchragende und in Bohrungen oder Ringnuten der Gewindeteile ( $p, p_1$  bzw.  $q, q_1$ ) des Minenhalters ( $l, l_1$ ) und des Minenauswerfers ( $m, m_1$ ) eingreifende Stifte ( $n, n_1$  bzw.  $o, o_1$ ) durch einen in Aussparungen der Gewindeteile oder im Längsschlitz des Röhrchens liegenden Bügel ( $t$ ) gekuppelt sind, der bei der Rückbewegung des Minenauswerfers den Minenhalter mitnimmt.

4. Drehstift nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewindeteile des Minenhalters und Minenauswerfers als Schraubendrähte ( $p_2, q_2$ ) ausgebildet sind, welche durch das Schlitzröhrchen ( $g$ ) hindurchragen und mit ihren Windungen in Eingriff mit dem Innengewinde der Schaftbohrung stehen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1.

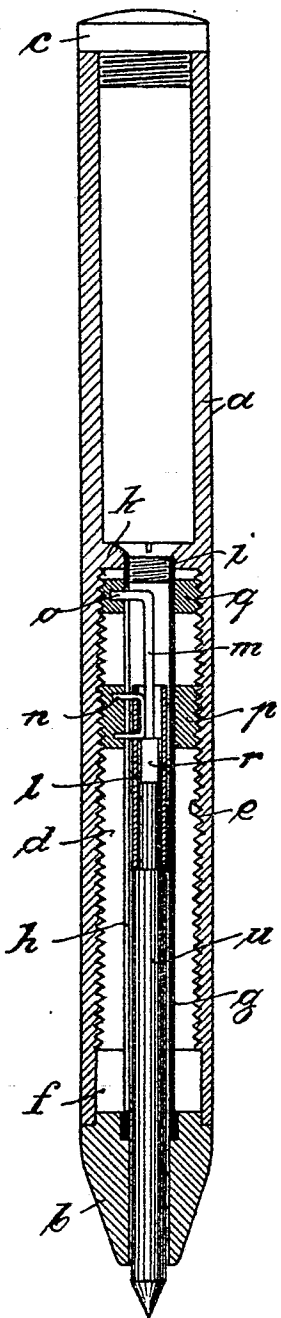


Fig. 2.

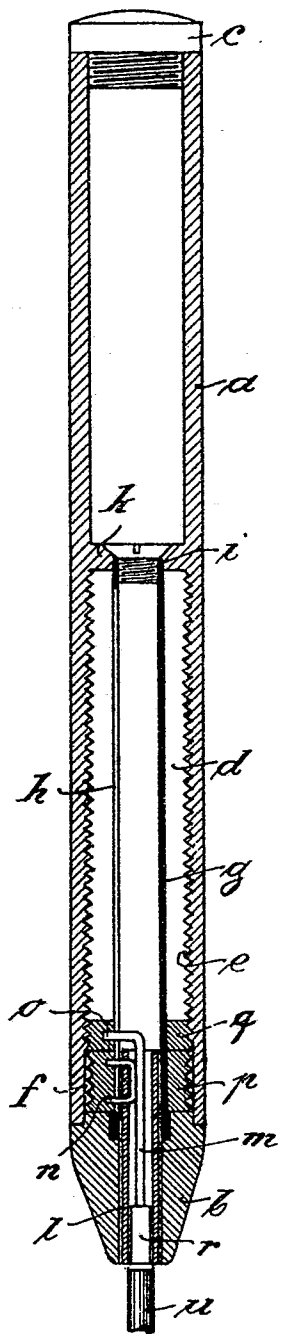


Fig. 3.

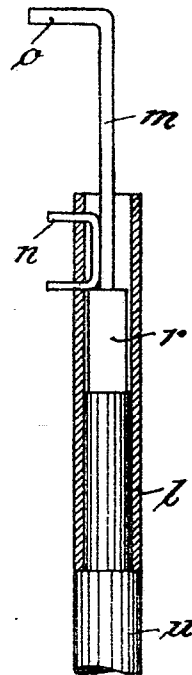


Fig. 4.

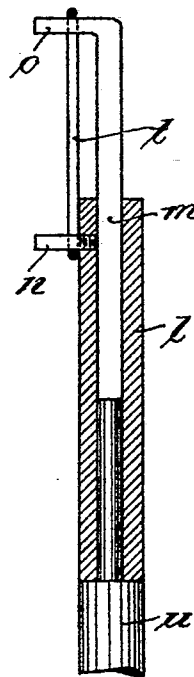


Fig. 5.

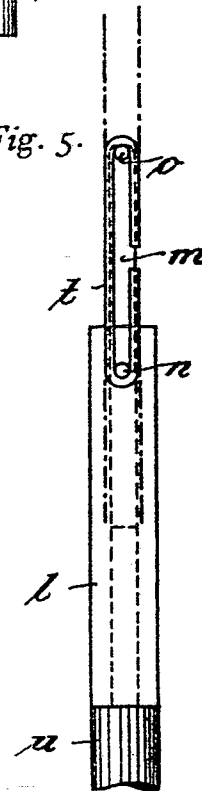


Fig. 6.

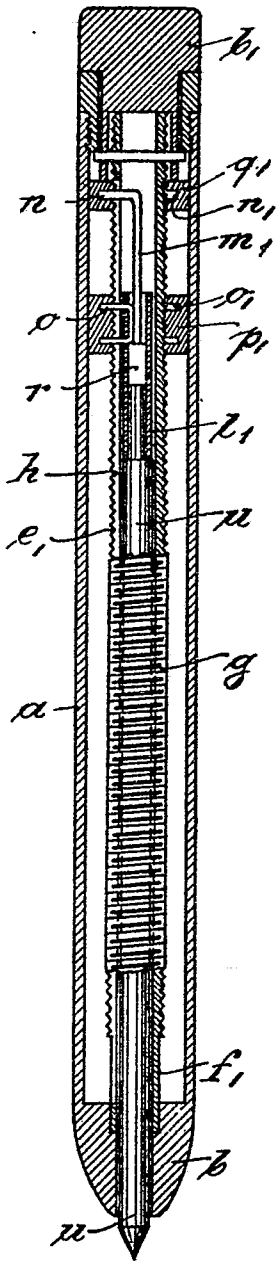


Fig. 8.

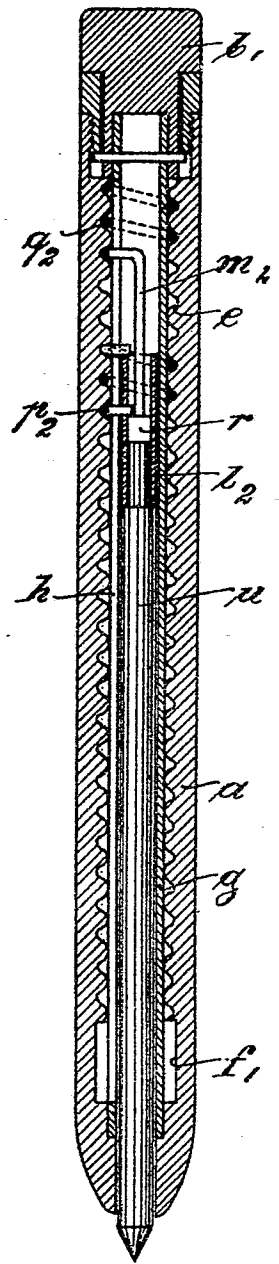


Fig. 9.

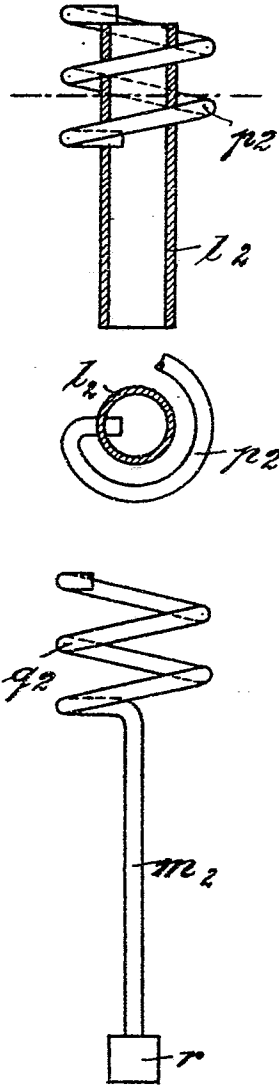


Fig. 10.

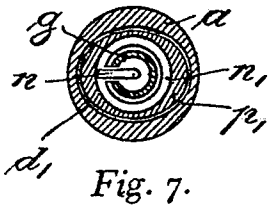


Fig. 7.