



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 397 066 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 615/92

(51) Int.Cl.⁵ : **B43K 24/02**

(22) Anmeldetag: 25. 3.1992

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 6.1993

(45) Ausgabetag: 25. 1.1994

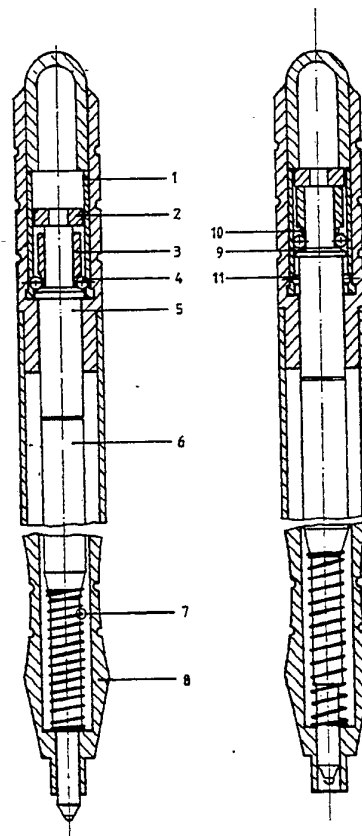
(73) Patentinhaber:

HIRSCHMANN MICHAEL
A-1060 WIEN (AT).

(54) SCHREIBGERÄT

(57) Die Erfindung betrifft ein Schreibgerät, welches nicht wie bisher durch Niederdrücken eines äußeren Betätigungsorganes in einen schreibfähigen Zustand versetzt wird, sondern durch eine schwungvolle Handbewegung in Richtung Schreibspitze.

Dabei geschieht folgendes: Kugeln (4), welche auf einem abgesetzten Bolzen (5) gemeinsam mit einem Ring (3) laufen, werden von diesem in eine Ringnut (11) gedrückt, sobald die Endposition der Mine (6) und des Bolzens (5) erreicht ist. Dabei schiebt sich der Ring (3) über die Kugeln (4). In dieser Stellung verhindern die Kugeln (4) ein Zurückgleiten des abgesetzten Bolzens (5), auf den über die Mine (6) Schreibdruck bzw. die Federkraft wirkt.



AT 397 066 B

Die Erfindung betrifft ein Schreibgerät, welches mit einer Minen-Vor- und Rückschubmechanik ausgestattet ist. Durch eine Schleuderbewegung in Richtung Schreibspitze wird die Mine ausgefahren und nicht wie bisher durch Niederdrücken eines äußeren Betätigungsorganes. Der Funktionsvorgang wird an Hand der Zeichnung (Fig. 1 und Fig. 2) beschrieben:

5 Fig. (2) zeigt die Mechanik in Ruhestellung.

Sobald die Schleuderbewegung in Richtung Schreibspitze ausgeführt wird, bewegen sich der von Kugeln (4) geführte die Mine (6) vor sich herschiebende Minenbolzen (5) mitsamt dem auf ihm freilaufenden Läufer (3) und aufgepreßtem Stopper (2) bis zur unteren Endposition. Die Kugeln (4) werden nun vom Läufer (3) in die Ringnut (11) gedrückt und vom als Konus ausgebildeten Vorderrand (10) festgehalten. Die Mechanik hat in dieser Position verriegelt und die Mine ist aus dem Mantel (8) ausgefahren (Fig. 1). Diese Verriegelung kann nur durch eine seitlich einmalig auf das Schreibgerät wirkende Schüttelbewegung gelöst werden. In diesem Fall reißt sich der Läufer (3) los und gibt die Kugeln (4) frei. Die Feder (7) schiebt nun die freibeweglichen Teile der Mechanik wieder in die Ruhestellung zurück (Fig. 2).

Die Erfindung betrifft also ein Schreibgerät, dessen Mine durch einen kurzen Impuls - hervorgerufen durch eine leichte schwingvolle Handbewegung - aus- bzw. eingefahren wird. Herkömmliche Schreibgeräte werden erst durch Niederdrücken eines dafür vorgesehenen Bauteiles in einen schreibfähigen Zustand versetzt. Der Funktionsvorgang des erfindungsgemäßen Schreibgerätes wird an Hand der Zeichnung näher beschrieben. (Fig. 1 zeigt das Schreibgerät im betriebsfähigen Zustand, Fig. 2 zeigt das Schreibgerät in Ruhestellung).

Durch den besagten Impuls wird die Mine (6), welche durch eine Feder (7) in Ruhestellung gehalten wurde, in Bewegung gesetzt, soweit bis die Minenspitze ein bestimmtes Maß aus dem Gehäuse herausragt. In dieser Stellung arretiert nun die speziell dafür konstruierte Mechanik, welche sich im oberen Viertel des Schreibgerätes befindet. Gleichzeitig mit der Mine (6) bewegt sich der von Kugeln (4) umgebene Sperrbolzen (5) mit dem auf ihm frei beweglichen Läufer (3) und dem aufgepreßten Stopper (2) in Richtung Schreibspitze. Während der Bewegung laufen die Kugeln (4) zwischen schräger Bolzenschulter (9) und Läufer (3), wobei der Stopper (2) einen notwendigen bestimmten Abstand hält. Sobald die Endposition der Mine (6) erreicht ist, arretiert die Mechanik, indem die Kugeln (4) vom Läufer (3) in eine Ringnut (11) der Hülse (1) gedrängt werden. Der äußere Konus (10) des abgesetzten Läufers (3) gleitet dabei ein wenig an den Kugeln vorbei und klemmt sich dabei selbst fest. Der Bolzen (5) kann daher - von den Kugeln aufgehalten - nicht mehr zurückgleiten und die Mine (6) wird in Schreibposition gehalten.

Diese Arretierung kann nur durch einen Impuls gelöst werden, der seitwärts und in Richtung Schreibgerätekopf wirkt. Dabei spielt sich folgendes ab: Zwischen Läufer (3) und Sperrbolzen (5) ist ein relativ großes Spiel, sodaß sich der Läufer (3) diesem Spiel entsprechend trotz Klemmung in seitlicher Richtung etwas bewegen kann. Wirkt jetzt dieser bestimmte Impuls, kann sich der Läufer (3) aus seiner Klemmung losreißen. Die Kugeln (4) werden nun, da sie nichts mehr in die Ringnut (11) hineindrückt, vom Sperrbolzen (5), auf den eine Federkraft wirkt, herausgeschoben. Die Mechanik ist entriegelt und die Feder (7) drückt die Mine wieder in die Ruhestellung zurück.

Von üblichen Schreibgeräten unterscheidet sich das erfindungsgemäße dadurch, daß es keine äußeren Betätigungsorgane braucht und die Mine durch einen Impuls ausgefahren wird. Von ähnlichen Typen wie zum Beispiel dem Deutschen Gebrauchsmuster GM 1693832 unterscheidet es sich durch folgende wesentliche Merkmale: Die Mechanik ist sehr einfach im Aufbau, leicht und hat nur geringe Einbaudimensionen (7 x 14 mm). Die Verriegelung in Schreibposition erfolgt durch Kugeln, kompliziert herstellbare Klinken oder andere Verriegelungen gibt es nicht. Besonders gewichtige Schwungmassen sind unnötig. Für eine optimale Funktion reichen die geringen Massen von Mine und Läufer aus. Die Mechanik paßt für jede Mine, ohne geändert werden zu müssen. Das beschriebene Schreibgerät, bzw. die Mechanik stellt daher eine wesentliche Neuerung und Verbesserung dar, vor allem im Hinblick auf die Serienfertigung.

PATENTANSPRUCH

55 Schreibgerät mit einer Minenvor- und Rückschubmechanik, wobei dieses aus einem Mantel, einer Mine, einer Feder sowie einem im rückseitigen Teil des Schreibgerätes angeordneten Mechanikkopf besteht, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Minenvor- und -rückschubmechanik aus einer im Mechanikkopf angeordneten Hülse (1) mit einer Ringnut (11) zur arretierenden Aufnahme von Kugeln (4) besteht, wobei in der Hülse (1) ein abgestufter Minenbolzen (5) durch am abgestuften Teil im Bereich der Schulter (9) des Minenbolzens (5) gelagerten Kugeln (4) geführt ist und am abgestuften Teil des Minenbolzens (5) ein verschiebbarer Läufer (3) mit einem als Konus (10) ausgebildeten Vorderrand zur Führung und Klemmung der Kugeln (4) gelagert

AT 397 066 B

sowie ein Stopper (2) zur Begrenzung der Hublänge des Läuferings (3) angeordnet ist.

5

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

Fig.1

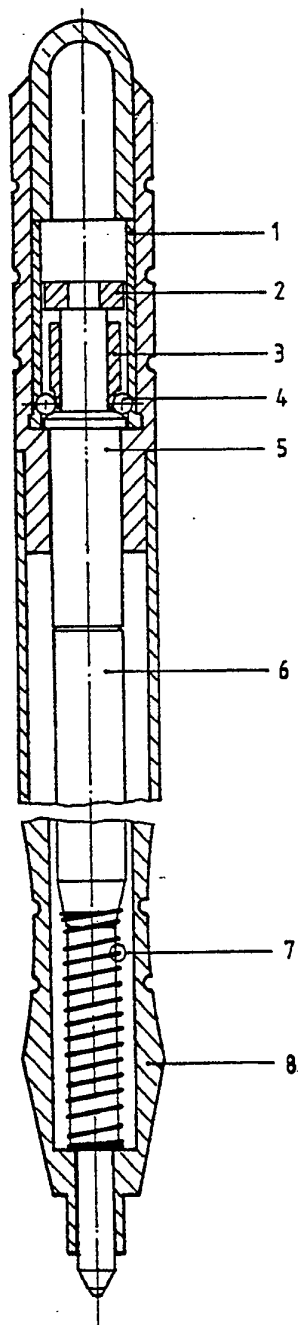


Fig. 2

