

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①① N° de publication :

**2 774 331**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

**98 14827**

⑤① Int Cl<sup>6</sup> : B 43 K 27/00, B 43 K 21/02

⑫

**DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE**

**A3**

②② Date de dépôt : 25.11.98.

③⑦ Priorité : 30.01.98 DE 29801397.

④③ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 06.08.99 Bulletin 99/31.

⑤⑥ Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la  
procédure de rapport de recherche.

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : *GEBRUDER SCHMIDT FABRIK FUR  
FEINMECHANIK — DE.*

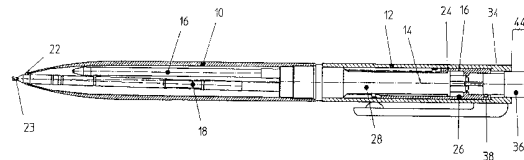
⑦② Inventeur(s) : MERKLE WERNER.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET HERRBURGER.

⑤④ INSTRUMENT POUR ECRIRE COMPORTANT UN MECANISME ROTATIF.

⑤⑦ Le mécanisme (24) comporte une coulisse de guidage  
qui permet au poussoir (36) d'être en saillie à l'extrémité ar-  
rière (34) du capuchon (12) dans la seconde position de ro-  
tation et de tirer le poussoir à l'intérieur du capuchon (12)  
dans la première position et dans la deuxième position.



**FR 2 774 331 - A3**



La présente invention concerne un instrument d'écriture comprenant un corps et un capuchon qui peut se tourner par rapport au corps, la rotation relative du capuchon par rapport au corps actionnant un mécanisme qui, pour  
5 une première position de rotation, déplace la pointe d'un élément à pointe à bille dans une position d'écriture en saillie par rapport au corps, et dans une deuxième position de rotation, fait avancer la pointe d'un élément porte-mine dans la position d'écriture en saillie par rapport au corps,  
10 et, enfin, dans une troisième position de rotation, intermédiaire, le mécanisme retient la pointe de l'élément à pointe à bille et de l'élément porte-mine en position de repos rétractée dans le corps, un mécanisme d'avancement pour la mine de l'élément porte-mine pouvant être actionné par un poussoir  
15 à l'extrémité arrière du capuchon.

On connaît des instruments pour écrire de ce type comportant une pointe à bille et/ou une autre pointe, par exemple à feutre ou analogue, ainsi qu'un élément à mine ; le passage de la pointe d'écriture ou de l'élément à mine en position d'écriture, en avant, se fait par rotation du capuchon  
20 par rapport au boîtier. Un poussoir dépasse de l'extrémité arrière du capuchon pour être poussé et faire avancer la mine de l'élément porte-mine. Des butées longitudinales libèrent l'actionnement du poussoir, lorsque l'élément porte-mine est en position d'écriture, et bloquent cet actionnement lorsque  
25 la pointe à bille ou autre pointe sont en position d'écriture. Comme dans ces instruments connus, le poussoir reste toujours en saillie de l'extrémité arrière du capuchon, l'utilisateur ne voit pas immédiatement que pour sélectionner  
30 la pointe qu'il veut mettre en position d'écriture il doit tourner le capuchon par rapport au corps de l'instrument. Il risque ainsi des incidents de fonctionnement et d'endommager l'instrument. De plus, cela retarde l'actionnement.

La présente invention se propose de développer un  
35 instrument d'écriture du type défini ci-dessus, évitant les retards, les mauvaises manipulations et/ou les risques d'endommagement de l'instrument d'écriture.

A cet effet, l'invention concerne un instrument d'écriture ainsi défini, caractérisé en ce que le mécanisme comporte une coulisse de guidage qui permet au poussoir d'être en saillie à l'extrémité arrière du capuchon dans la  
5 seconde position de rotation et de tirer le poussoir à l'intérieur du capuchon dans la première position et dans la troisième position.

Comme le poussoir ne dépasse de l'extrémité arrière du corps de l'instrument que lorsque le porte-mine est  
10 en position d'écriture, il ne peut actionner le poussoir que dans cette position. Si une autre pointe d'écriture, mais pas la pointe de l'élément porte-mine, est en position d'écriture, le poussoir est rétracté à l'intérieur du capuchon et ne peut être actionné. L'utilisateur fera ainsi pivoter  
15 automatiquement l'instrument d'écriture.

Suivant d'autres caractéristiques avantageuses :

- le poussoir pénètre, avec un bec d'accrochage radial dans la coulisse de guidage ;
- le poussoir vient à fleur avec l'extrémité arrière du capu-  
20 chon dans la première et la troisième position de rotation ;
- le poussoir dépasse de l'extrémité arrière du capuchon d'une distance, pour la troisième position de rotation qui correspond à la course du poussoir pour actionner le méca-  
25 nisme d'avancement de la mine ;
- la coulisse de guidage est prévue sur une pièce de came solidaire du corps et appartenant au mécanisme ;
- le poussoir peut s'extraire vers l'arrière, dans la deuxième position de rotation, pour libérer une gomme remplaçable.  
30

La présente invention sera décrite ci-après de manière plus détaillée à l'aide d'un exemple de réalisation représenté schématiquement dans les dessins annexés dans les-  
quels :

- 35 - la figure 1 est une coupe longitudinale d'un instrument d'écriture selon l'invention avec une pointe à bille et un élément porte-mine, la pointe à bille étant en position d'écriture,

- la figure 2 est une coupe longitudinale de l'instrument d'écriture de la figure 1 lorsque les deux mines sont en position rétractée,

- la figure 3 est une coupe longitudinale correspondant à la figure 1, la pointe de l'élément porte-mine étant en position d'écriture,

- la figure 4 est une vue de côté schématique agrandie d'une pièce de came utilisée dans le mécanisme de l'instrument d'écriture représenté aux figures 1 à 3.

10 L'instrument d'écriture représenté aux figures comprend un corps 10 correspondant à sa partie avant et un capuchon 12 correspondant à sa partie arrière ; ces deux éléments peuvent tourner l'un par rapport à l'autre suivant l'axe longitudinal 14 de l'instrument d'écriture. Le corps 10  
15 loge une pointe à bille 16 et un élément de porte-mine 18, tous deux coulissant longitudinalement.

Dans la position représentée à la figure 1, la pointe à bille 16 est en position d'écriture, avancée, sa pointe 20 sortant de l'extrémité avant 22 du corps 10 alors  
20 que l'élément porte-mine 18 est en position de repos, rétractée dans le corps 10.

Dans la position de la figure 2, l'élément à pointe à bille 16 et l'élément porte-mine 18 sont en position rétractée à l'intérieur du corps 10.

25 Dans la position de la figure 2, l'élément à pointe à bille 16 est en position rétractée dans le corps 10 et l'élément porte-mine 18 se trouve en position avancée, d'écriture ; dans cette position la pointe 23 dépasse de l'extrémité avant 22 du corps 10.

30 D'une manière connue du spécialiste et non explicitée pour cette raison, en faisant tourner le capuchon 12 par rapport au corps 10, on actionne un mécanisme portant globalement la référence 24 ; pour une première position de rotation, selon la figure 1, ce mécanisme conduit l'élément à  
35 pointe à bille 16 en position d'écriture ; dans la seconde position de rotation représentée à la figure 3, ce mécanisme conduit l'élément porte-mine en position d'écriture et dans une troisième position de rotation, intermédiaire, le méca-

nisme retient les deux éléments 16 et 18 en position de repos, rétractée, selon la figure 2. Le mécanisme 24 comporte une pièce formant came 26 représentée développée à la figure 4. Cette pièce de came est reliée solidairement en rotation  
5 au capuchon 12 tout en pouvant coulisser longitudinalement par rapport à celui-ci ; le mécanisme comprend également un manchon de guidage 28 relié solidairement au corps 10. La pièce formant came 26 comporte, sur son côté avant, un chemin de came 30 pour coulisser longitudinalement l'élément à  
10 pointe à bille 16 et un chemin de came 32 pour coulisser longitudinalement l'élément porte-mine 18.

Un poussoir 36 coulissant longitudinalement dans l'extrémité arrière 34 du capuchon 12 est relié solidairement en rotation au manchon de guidage 28. Le poussoir 36 pénètre  
15 avec un bec d'accrochage 38 dans une coulisse de guidage 42 munie d'une partie coudée 40 à l'extrémité arrière de la pièce formant came 26 ; cette coulisse est opposée au chemin de came 30, 32. Ainsi, lorsqu'on tourne le capuchon 12 par rapport au corps 10, on actionne le mécanisme 24 et ce n'est  
20 que lorsque l'élément porte-mine 18 est avancé en position d'écriture, selon la figure 3, que le bec d'accrochage 38 arrive dans la partie coudée 40, ce qui déplace le poussoir 36 dans la position en saillie par rapport à l'extrémité 34 du capuchon 12, vers l'arrière, comme cela est représenté à la  
25 figure 3. Dans les autres positions de rotation du mécanisme 24, selon les figures 1 et 2, le bec d'accrochage 38 se trouve dans la partie non coudée de la coulisse de guidage 42 de sorte que le poussoir reste tenu à l'intérieur de l'extrémité 34 du capuchon 12.

30 Toutefois, lorsque le poussoir 36 est dégagé dans la position représentée à la figure 3, la distance 44 de laquelle il dépasse de l'extrémité arrière 34 permet sa course d'actionnement transmise par la pièce à came 26 au mécanisme d'avancement de la mine. Lorsqu'on actionne le pous-  
35 soir 36, son mouvement longitudinal est en effet transmis par le bec d'accrochage 38 à la pièce 26. En tournant en arrière, à partir de la position d'écriture de l'élément porte-mine 18 (fig. 3), pour passer dans la position rétractée (fig. 2), le

poussoir 36 est rétracté de force dans l'extrémité 34 du capuchon 12 par la coulisse de guidage 40, 42.

Lorsque le poussoir 36 se trouve dans sa position en saillie par rapport à l'extrémité arrière 34 (fig. 3), on  
5 peut également l'extraire de façon connue en soi pour accéder par exemple à une gomme remplaçable (non représentée).

R E V E N D I C A T I O N S

1°) Instrument d'écriture comprenant un corps et un capuchon qui peut se tourner par rapport au corps, la rotation relative du capuchon par rapport au corps actionnant un mécanisme  
5 qui, pour une première position de rotation, déplace la pointe d'un élément à pointe à bille dans une position d'écriture en saillie par rapport au corps, et dans une deuxième position de rotation, fait avancer la pointe d'un  
10 élément porte-mine dans la position d'écriture en saillie par rapport au corps, et, enfin, dans une troisième position de rotation, intermédiaire, le mécanisme retient la pointe de l'élément à pointe à bille et de l'élément porte-mine en position de repos rétractée dans le corps, un mécanisme  
15 d'avancement pour la mine de l'élément porte-mine pouvant être actionné par un poussoir à l'extrémité arrière du capuchon,

caractérisé en ce que

le mécanisme (24) comporte une coulisse de guidage (40, 42) qui permet au poussoir (36) d'être en saillie à l'extrémité  
20 arrière (34) du capuchon (12) dans la seconde position de rotation et de tirer le poussoir à l'intérieur du capuchon (12) dans la première position et dans la troisième position.

2°) Instrument d'écriture selon la revendication 1,  
25 caractérisé en ce que

le poussoir (36) pénètre, avec un bec d'accrochage radial (38), dans la coulisse de guidage (40, 42).

3°) Instrument d'écriture selon la revendication 1 ou 2,  
30 caractérisé en ce que

le poussoir (36) vient à fleur avec l'extrémité arrière (34) du capuchon (12) dans la première et la troisième position de rotation.

35 4°) Instrument d'écriture selon l'une quelconque des revendications précédentes,  
caractérisé en ce que

le poussoir (36) dépasse de l'extrémité arrière (34) du capuchon (12) d'une distance (44), pour la troisième position de rotation, qui correspond à la course du poussoir (36) pour actionner le mécanisme d'avancement de la mine.

5

5°) Instrument d'écriture selon l'une quelconque des revendications précédentes,

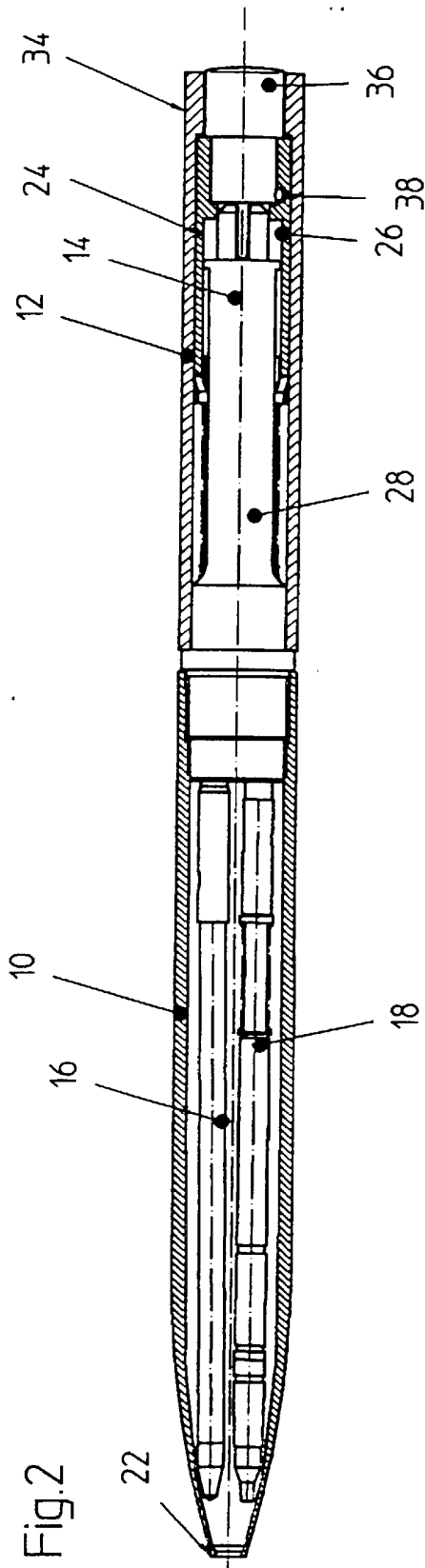
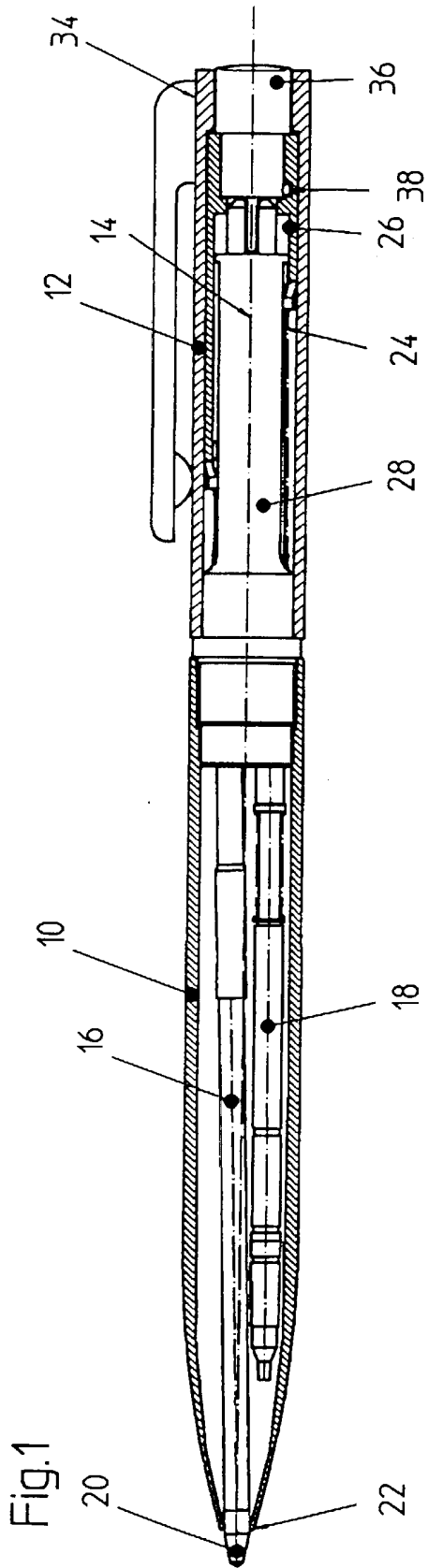
caractérisé en ce que

10 la coulisse de guidage (40, 42) est prévue sur une pièce de came (26) solidaire du corps (10) et appartenant au mécanisme (24).

6°) Instrument d'écriture selon l'une quelconque des revendications précédentes,

15 caractérisé en ce que

le poussoir (36) peut s'extraire vers l'arrière, dans la deuxième position de rotation, pour libérer une gomme remplaçable.



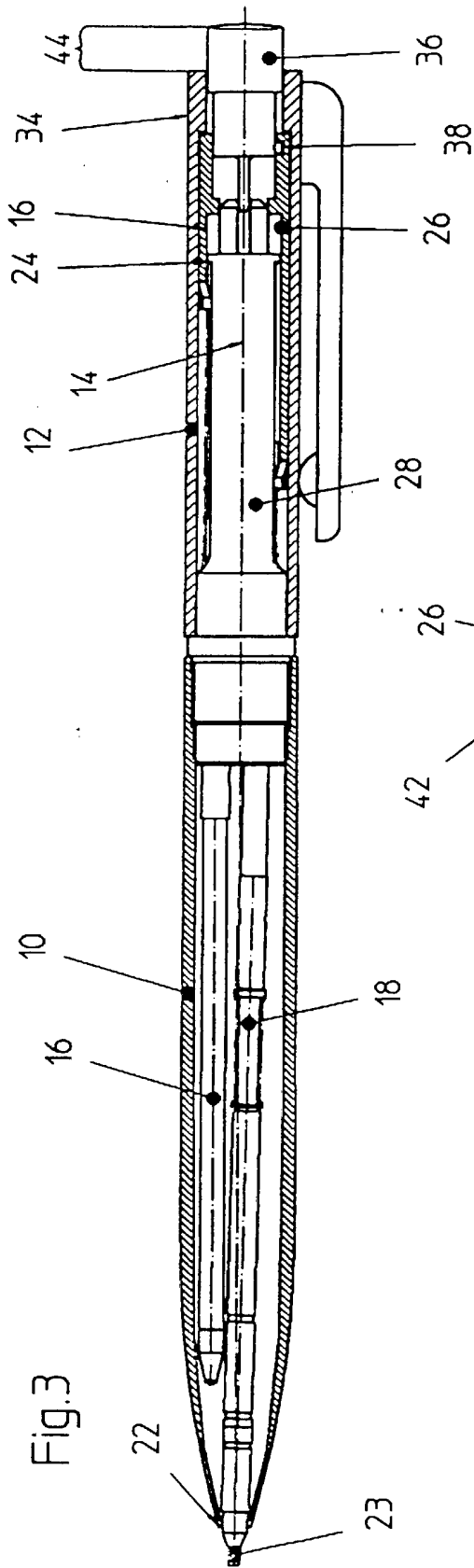


Fig. 4

