

Porte-plume réservoir à remplissage automatique du type à « réserve de secours ».

Société anonyme dite : SOCIÉTÉ ANONYME DES ÉTABLISSEMENTS EDAC résidant en France (Seine).

Demandé le 1<sup>er</sup> octobre 1952, à 14<sup>h</sup> 21<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 23 décembre 1953. — Publié le 10 mai 1954.

On connaît actuellement des porte-plumes réservoirs, comportant une indication visible de remplissage située à l'extrémité opposée à la plume et dont les organes principaux (cylindre, poche et bouchon pulseur) constituent un seul réservoir d'encre.

Dans la forme de réalisation, également connue, des porte-plumes réservoirs à remplissage automatique du type dit « à réserve de secours », comportant une réserve d'encre supplémentaire, susceptible, en cas de besoin, d'être refoulée instantanément dans le réservoir d'alimentation en encre de la plume, l'indication visible de remplissage est située derrière la jonction servant à la fixation de la plume. Cette disposition ne permet pas à l'utilisateur de se rendre compte d'une façon parfaite de l'état de remplissage de la partie du porte-plume servant de « réserve de secours », la partie visible du réservoir principal ne servant d'indication que pour le remplissage de ce dernier.

Afin de remédier à cet inconvénient, la présente invention a pour objet un porte-plume réservoir à remplissage automatique, du type dit « à réserve de secours », caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens permettant à l'utilisateur de se rendre parfaitement compte, du remplissage intégral de ladite réserve et par suite, au moment de son utilisation, du complet refoulement de son contenu dans le réservoir principal.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la liaison entre le réservoir principal et la « réserve de secours », et le rapport de leurs volumes respectifs sont tels qu'une fois l'encre refoulée de la réserve dans le réservoir principal, il lui soit impossible, par la suite, d'être aspirée à nouveau dans ladite réserve.

Suivant une forme de réalisation avantageuse, conforme à l'invention, la « réserve de secours » est en communication avec un pulseur, affectant la forme d'un petit réservoir, augmentant de ce fait la capacité de la réserve de secours, ce pulseur étant constitué en matière transparente.

D'autres avantages et particularités de l'inven-

tion ressortiront plus clairement de la description ci-après faite en regard du dessin ci-annexé représentant à titre d'exemple une forme de réalisation d'un porte-plume réservoir conforme à l'invention.

Sur ce dessin :

La fig. 1 est une coupe longitudinale d'un porte-plume réservoir conforme à l'invention, en position verticale et représentant l'état de remplissage du réservoir principal et de la « réserve de secours » immédiatement après l'opération de « plein »;

La fig. 2 est une vue semblable à la fig. 1, le porte-plume étant vertical la plume en haut, en position permettant le refoulement de l'encre, de la réserve de secours, dans le réservoir principal;

La fig. 3 est une vue semblable à la fig. 2, le porte-plume étant toujours vertical mais la plume étant dirigée vers le bas.

Le porte-plume réservoir représenté à la fig. 1 est constitué par un corps cylindrique A en matière opaque; sa partie inférieure 1 est munie à la manière habituelle : d'un embout évidé 6 vissé à l'intérieur de ladite partie 1 et rendu non amovible, par simple collage, d'un cylindre 8 présentant une rainure 13, assurant la circulation de l'encre, et d'une plume 7.

La partie supérieure 2 du corps A est prolongée, à la manière habituelle, par un capuchon 3 amovible.

Le cylindre 8 est traversé par un conduit 11 communiquant par l'intermédiaire d'un tube capillaire 9, avec un réservoir principal 12 réalisé, de façon connue, à l'intérieur du corps cylindrique A. La partie inférieure dudit réservoir communique avec la rainure 13 d'alimentation en encre de la plume 7 et sa partie supérieure communique par l'intermédiaire d'un tube capillaire 10, traversant une poche en caoutchouc 5 à parois extensibles ou « réserve de secours », avec un pulseur 4, affectant la forme d'une capacité, constitué en une matière transparente, ledit pulseur étant par sa partie inférieure en communication avec ladite poche 5, et ayant sa partie restante supérieure logée dans le capuchon protecteur 3.

La disposition et la longueur des tubes capillaires 9 et 10 sont telles que lors du remplissage « intégral » du porte-plume réservoir, il subsiste un volume libre compris entre les limites  $x$  et  $x'$ , correspondant au volume total des capacités 5 et 4.

Le porte-plume réservoir conforme à l'invention est utilisé de la manière suivante :

Par manœuvres répétées du pulseur 4, l'encre pénètre à l'intérieur du réservoir principal 12 par l'intermédiaire du conduit 11 et du capillaire 9. L'extrémité supérieure du tube 9 étant (fig. 1) au-dessus du niveau X de l'extrémité inférieure du capillaire 10, l'encre arrivée au niveau X, est aspirée à travers le tube 10, par l'action de la poche 5 et pénètre dans ladite poche et dans le pulseur 4, le volume compris entre les niveaux X et X' étant libre. On surveille le remplissage du porte-plume réservoir à travers la matière transparente du pulseur 4.

En cours d'utilisation, seule l'encre contenue à l'intérieur du réservoir principal 12, s'écoule. Lorsque l'utilisateur se rend compte que la plume 7 n'est plus alimentée en encre (ce qui signifie que le réservoir 12 est vide), il a recours à la réserve de secours constituée par la poche 5 et le pulseur 4. Le refoulement de l'encre à partir de cette réserve, dans le réservoir principal s'effectue alors de la manière suivante :

Le porte-plume réservoir étant tenu verticalement, la plume 7 dirigée vers le haut (fig. 2), on effectue trois ou quatre manœuvres du pulseur 4 et l'encre, contenue dans la poche 5 et le pulseur 4, se trouve refoulée dans le réservoir principal 12. Le volume compris entre les niveaux X et X' étant égal aux volumes de la poche 5 et du pulseur 4, le niveau de l'encre refoulée vient en X. Il est alors impossible que l'encre, contenue dans ce dit volume, se trouve de nouveau aspirée dans les volumes 4 et 5 au cours des manœuvres du pulseur.

Le porte-plume réservoir ramené dans sa posi-

tion verticale, plume dirigée vers le bas (fig. 3), l'encre, venant combler le volume compris entre les niveaux Y et Y' peut être à nouveau utilisée pour l'écriture, en attendant de refaire le plein à la première occasion.

Il va de soi que la présente invention n'a été décrite, qu'à titre explicatif et nullement limitatif et que toute modification utile pourra y être apportée sans sortir de son cadre.

#### RÉSUMÉ

La présente invention a pour objet, à titre de produit industriel nouveau, un porte-plume réservoir à remplissage automatique du type dit « à réserve de secours », coopérant avec un réservoir principal, caractérisé par les points suivants, considérés isolément ou en combinaisons :

1° Le porte-plume réservoir comporte des moyens permettant à l'utilisateur de se rendre parfaitement compte du remplissage intégral de la « réserve de secours » et par suite, au moment de son utilisation, du complet refoulement de son contenu dans le réservoir principal;

2° La liaison entre le réservoir principal et la « réserve de secours » et le rapport de leurs volumes respectifs, sont tels, qu'une fois l'encre refoulée de ladite réserve dans ledit réservoir principal, il lui soit impossible, par la suite d'être aspirée à nouveau dans ladite réserve;

3° Suivant une forme de réalisation avantageuse, la « réserve de secours » est en communication avec un pulseur, affectant la forme d'un petit réservoir, augmentant de ce fait la capacité de ladite réserve, ce pulseur étant constitué en une matière transparente.

Société anonyme dite : SOCIÉTÉ ANONYME  
DES ÉTABLISSEMENTS EDAC.

Par procuration :

SIMONNOT, RINUX, BLENDL et PONT.

Fig 1

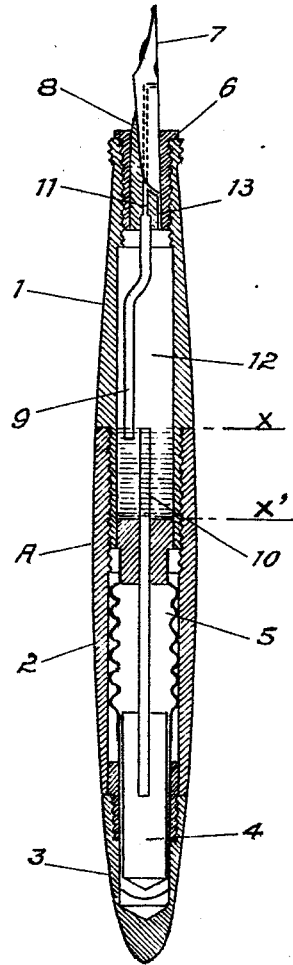
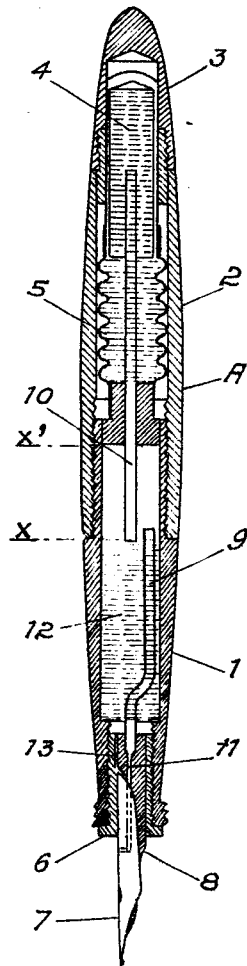


Fig. 2.

Fig. 3.

