

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE.

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

**BREVET D'INVENTION.**

Gr. 18. — Cl. 1.

N° 932.296

**Mécanisme de commande de la barrette flexible de compression de la vessie à encre pour stylographes à remplissage automatique.**

MM. ERIC ERNEST SAMUEL WADE, CHARLESWORTH LIVSEY et Société dite: HENRY C. STEPHENS LIMITED résidant en Grande-Bretagne.

**Demandé le 16 août 1946, à 10<sup>h</sup> 51<sup>m</sup>, à Paris.**

Délivré le 17 novembre 1947. — Publié le 17 mars 1948.

(Demande de brevet déposée en Grande-Bretagne le 6 juillet 1945, aux noms de MM. Eric Ernest Samuel WADE, Charlesworth Livsey et Société dite: THE LANG PEN Company Limited. — Déclaration des déposants.)

Cette invention concerne les stylographes et porte-plumes à réservoir à remplissage automatique et plus particulièrement ceux dont la construction est étudiée de telle sorte que, pendant l'opération de remplissage, la compression de la vessie en caoutchouc formant réservoir d'encre soit assurée par la pression latérale d'une barrette de métal flexible pouvant être cintrée ou déformée par une pression exercée en bout.

Généralement la pression en bout est appliquée en maniant un petit piston logé dans l'extrémité postérieure du corps du stylographe, la partie saillante de ce piston étant normalement couverte par un petit capuchon amovible qu'il faut enlever et qui risque donc d'être égaré lorsqu'on remplit le stylographe. Divers moyens ont été proposés pour supprimer la nécessité de ce capuchon amovible, par exemple en filetant la partie saillante du piston de manœuvre et en montant sur elle le capuchon, de façon qu'il soit dévissé par l'arrière mais pas enlevé préalablement à l'abaissement du piston pendant le remplissage.

La présente invention a pour objet un mécanisme perfectionné pour actionner la

barrette flexible de compression de la vessie à encre pour remplir le stylographe, ce mécanisme se prêtant à une fabrication peu coûteuse et à un assemblage rapide et facile et étant d'emploi commode.

Ce mécanisme perfectionné comprend un bouchon ou fourreau cylindrique vissé dans l'extrémité postérieure du corps du stylographe, un piston ou écrou tubulaire pouvant coulisser dans ce fourreau et empêché d'y tourner par un ou plusieurs organes engagés dans une ou plusieurs fentes longitudinales de ce fourreau, enfin une tige filetée montée dans ce piston tubulaire et supportant à son extrémité postérieure une pièce de doigt au moyen de laquelle on peut dévisser cette tige par l'arrière du piston avant de l'abaisser à l'aide de la pièce de doigt pour cintrer la barrette flexible comprimant la vessie à encre en vue du remplissage.

Les organes qui empêchent la rotation relative entre le fourreau et le piston tubulaire (tous deux étant de préférence en métal) sont constitués rationnellement par des tétons faisant saillie vers l'extérieur par rapport au piston et engagés dans des fentes longitudinales pratiquées à cet effet dans

l'extrémité antérieure de la paroi cylindrique du fourreau. La disposition inverse peut également être adoptée et, pour éviter tout risque de dévissage de la tige filetée jusqu'à sa sortie du piston, une butée d'arrêt est prévue, rationnellement sous la forme d'une rondelle rivée à l'extrémité interne de cette tige filetée afin de venir porter contre un épaulement prévu à l'extrémité interne du piston.

A titre de variante de la disposition avec tétons engagés dans des fentes longitudinales, une rotation relative entre le fourreau et le piston peut être empêchée au moyen d'une bille portant dans une creusure pratiquée dans un de ces organes et à partir de laquelle elle fait saillie pour s'engager dans une fente ou rainure longitudinale pratiquée dans la face juxtaposée de l'autre organe.

Le piston tubulaire s'étend suffisamment vers l'avant de l'épaulement pour loger la tige quand elle est vissée à fond à l'aide de la pièce de doigt, et son extrémité avant par rapport à laquelle les tétons font saillie latéralement sert à actionner la barrette de compression flexible, qui a une forme convenable et est couronnée par une cupule rivée ou autrement montée sur son extrémité et couissant à l'intérieur du fourreau.

La pièce de doigt, autrement dit le bouchon de préhension solidaire de l'extrémité postérieure de la tige filetée est constituée rationnellement par une pièce moulée en matière plastique présentant une partie cylindrique s'emboîtant dans le fourreau pour assurer un fonctionnement sans heurts et donner un aspect élégant à l'extrémité postérieure du stylographe.

Dans le dessin annexé sont représentées, à titre d'exemples, deux réalisations possibles de ce mécanisme de commande perfectionné pour stylographes à remplissage automatique.

La fig. 1 est une vue en coupe longitudinale d'un stylographe à vessie et à remplissage automatique équipé de ce mécanisme selon la réalisation à adopter de préférence;

La fig. 2 est une vue formée de plusieurs tronçons rapprochables montrant les divers éléments constitutifs de ce mécanisme;

La fig. 3 est une vue en coupe longitudi-

nale grossie de l'extrémité postérieure d'un stylographe équipé d'une réalisation différente du mécanisme, celui-ci comportant ici une bille se déplaçant dans une glissière et empêchant une rotation relative entre le fourreau et le piston tubulaire.

Comme le montrent les fig. 1 et 2, 1 désigne dans son ensemble le corps du stylographe pourvu à son extrémité antérieure d'un embout 2 de type ordinaire portant la plume 3.

Dans la partie cylindrique du corps 1 du stylographe est logée une vessie 4 en caoutchouc ou matière analogue formant réservoir d'encre montée sur l'extrémité postérieure de l'embout 2 portant la plume 3. La compression de cette vessie préalablement au remplissage du stylographe est assurée par une barrette flexible 5 sur l'extrémité postérieure 6 de laquelle on appuie indirectement pour déformer par cintrage cette barrette afin de produire un mouvement latéral d'une baguette rigide 7 montée de toute manière appropriée (généralement à l'aide d'un rivet) sur la partie centrale de la barrette de compression flexible 5.

Le mécanisme de commande perfectionné servant à abaisser l'extrémité postérieure 6 de la barrette de compression flexible 5 comprend, dans cette réalisation, un bouchon cylindrique 10 formant fourreau qui est fileté extérieurement en 11 pour engrener avec un taraudage correspondant 12 ménagé à cet effet dans l'extrémité postérieure béante du corps 1 du stylographe.

A l'intérieur du fourreau 10 peut coulisser un piston ou écrou tubulaire 13 qui est empêché de tourner par rapport à ce fourreau par des tétons 14 et 15 faisant saillie latéralement par rapport à ce piston 13 et qui sont respectivement engagés dans des fentes longitudinales diamétralement opposées 16 et 17 pratiquées dans l'extrémité inférieure du fourreau 10.

Le piston tubulaire 13 est muni à son extrémité supérieure postérieure d'un taraudage 18 qui engrène avec une tige filetée 19 solidaire d'une tête 20 qui, à son extrémité postérieure, supporte une pièce de doigt 21. La construction est étudiée de telle sorte qu'en faisant tourner cette pièce de doigt on dévisse la tige filetée 19 pour l'ame-

ner à la position représentée. A ce moment, les organes du stylographe sont prêts pour l'opération de remplissage qu'on effectue en comprimant, puis libérant simplement la pièce du doigt 21 tout en maintenant la plume 3 plongée dans l'encre. Il n'y a, ici, comme on le voit, aucun capuchon amovible qui risque de se perdre.

L'extrémité inférieure de la tige filetée 10 19 porte une rondelle de butée 22 destinée à empêcher d'être dégagée par inadvertance du piston tubulaire 13 quand on dévisse la pièce de doigt. Une tête 23 en forme de cupule garnit l'extrémité postérieure 6 de la barrette de compression flexible 5. Cette cupule peut coulisser dans l'extrémité antérieure tubulaire du fourreau 10 et est maintenue en contact avec la surface annulaire avant du piston tubulaire 13 par la barrette de compression flexible 5.

A l'exception de la pièce de doigt 21, tous les éléments constitutifs du mécanisme de commande sont de préférence en métal et cette pièce de doigt (avantageusement en une matière plastique) est moulée autour de la tête 20. Cette pièce de doigt 21 comporte une ceinture moletée 24 facilitant la manipulation et ménageant un épaulement 25 qui, quand on visse la pièce de doigt à fond après une opération de remplissage, vient buter contre l'extrémité du corps 1 du stylographe, tandis que la partie cylindrique décollée 26 coulisse à l'intérieur du fourreau.

Dans la variante de réalisation qui est représentée dans la fig. 3, le bouchon ou fourreau 10, le piston tubulaire 13, la tige filetée 19, la pièce de doigt 21 et la cupule 23 sont tous semblables à ceux que comporte la réalisation précédemment décrite, mais aux lieu et place des tétons 14 et 15 solidaires du piston 13 et engagés dans des fentes diamétralement opposées 16 et 17 du fourreau, en vue d'empêcher toute rotation relative entre ces organes quand on visse ou dévisse la tige filetée à l'aide de la pièce de doigt 21, il est prévu ici une bille logée dans une creusure 29 de la paroi cylindrique externe du piston 13 et faisant saillie par rapport à cette paroi externe pour s'engager dans une rainure longitudinale 30 pratiquée dans la face cylindrique interne juxtaposée du bouchon fileté 10.

Dans les deux réalisations, les organes coulissants sont assemblés dans le bouchon 10 en engageant le piston tubulaire dans son extrémité antérieure et en vissant ensuite dans ce dernier la tige filetée 19 de la tête 20 avant de monter la rondelle d'arrêt 22, après quoi on visse l'ensemble en bloc dans l'extrémité postérieure du corps du stylographe. Pour faciliter cette dernière opération, le fourreau est avantageusement pourvu à son extrémité postérieure d'une collerette circulaire 31 venant affleurer l'évidement du corps du stylographe et encochée en 32 pour l'engagement du bec du tournevis ou d'un autre outil.

On conçoit, d'après ce qui précède, que ce mécanisme perfectionné pour commander la barrette flexible de compression de la vessie à encre des stylographes à remplissage automatique peut être fabriqué à peu de frais et assemblé sous la forme d'un accessoire monobloc s'adaptant au stylographe.

## RÉSUMÉ :

75

1° Mécanisme pour commander la barrette flexible de compression de la vessie formant réservoir d'encre des stylographes à remplissage automatique, comprenant un bouchon ou fourreau cylindrique se vissant dans l'extrémité postérieure du corps du stylographe, un piston ou écrou tubulaire coulissant dans ce fourreau et empêché d'y tourner par un ou plusieurs organes engagés dans une ou plusieurs fentes longitudinales du fourreau, enfin une tige filetée placée dans ce piston tubulaire et supportant par son extrémité postérieure une pièce de doigt au moyen de laquelle la tige peut être dévissée vers l'arrière du piston avant qu'on n'abaisse ce dernier à l'aide de la pièce de doigt pour cintrer ladite barrette flexible en vue d'appuyer sur la vessie et de procéder au remplissage du stylographe;

2° Modes de réalisation de ce mécanisme, caractérisés par les particularités conjuguables suivantes :

a. Pour empêcher une rotation relative entre le fourreau et le piston tubulaire, celui-ci est muni de tétons faisant saillie à l'extérieur et s'engageant dans des fentes longitudinales de l'extrémité antérieure de la paroi cylindrique du fourreau;

b. Une rondelle est rivée sur l'extrémité intérieure de la tige filetée et peut venir buter contre un épaulement solidaire de l'extrémité interne du piston pour s'opposer à un enlèvement de cette tige par inadvertance;

c. La rotation relative entre le fourreau et le piston tubulaire est empêchée par une bille s'appuyant dans une creusure pratiquée dans un desdits organes par rapport auquel elle fait saillie pour s'engager dans une fente ou rainure longitudinale pratiquée dans la face juxtaposée de l'autre organe;

d. La tige filetée est solidaire d'une tête

autour de l'extrémité postérieure arrondie de laquelle se trouve la pièce de doigt moulée qui présente une partie cylindrique coulisant dans la partie postérieure du fourreau;

e. Les organes sont en métal, et le fourreau est pourvu d'une collerette terminale encochée pour permettre sa manœuvre à l'aide d'un tournevis ou outil analogue.

ERIC ERNEST SAMUEL WADE CHARLESWORTH LIVSEY  
et Société dite : HENRY C. STEPHENS LIMITED.

Par procuration :  
Cabinet MAULVAULT.

