



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 668 039 A5

⑤① Int. Cl.⁴: B 41 J

7/66

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

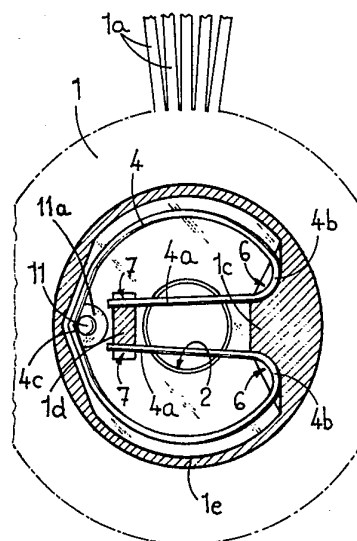
⑮① Numéro de la demande: 1530/86

⑮② Date de dépôt: 16.04.1986

⑮④ Brevet délivré le: 30.11.1988

⑮⑤ Fascicule du brevet
publié le: 30.11.1988⑮③ Titulaire(s):
Caractères S.A., Neuchâtel⑮⑦ Inventeur(s):
Bauer, Eric, Neuchâtel
Moulin, Blaise, Corcelles NE⑮④ Mandataire:
Jean S. Robert, Landecy-Genève⑮④ **Disque porte-caractères pour machine imprimante.**

⑮⑦ Le disque (1) porte, disposé sur sa face antérieure, un ressort-fil (4), en arc de cercle, se terminant par deux branches (4a), rectilignes, repliées vers l'intérieur, formant une pincette destinée à enserrer l'arbre de la machine imprimante sur laquelle le disque est utilisé et à s'accrocher dans une gorge annulaire que présente cet arbre. Le disque porte une cheville (11), coulissante, sur un épaulement (11a) de laquelle le prend appui la zone centrale (4c) de la partie en arc de cercle du ressort (4) afin de maintenir ladite cheville (11) dans une position axiale dans laquelle elle coopère avec un organe de la machine assurant l'entraînement du disque en rotation. Ainsi, le ressort (4) est à double fonction et assure d'une part le rappel en position de travail de la cheville (11) et d'autre part le maintien en place du disque (1) sur l'arbre de la machine.



REVENDECATIONS

1. Disque porte-caractères pour machine imprimante, comprenant un organe mobile monté sur le corps du disque de façon à pouvoir occuper d'une part une position de travail dans laquelle coopère avec lui un organe de la machine destiné à entraîner le disque en rotation, et d'autre part une position escamotée dans laquelle il échappe audit organe d'entraînement de la machine, un dispositif élastique de rappel agissant sur ledit organe mobile pour tendre à le maintenir dans sa position de travail, et un ressort coopérant avec l'organe de la machine qui porte le disque afin de maintenir celui-ci en place, caractérisé par le fait que ledit ressort est agencé pour assurer non seulement le maintien du disque sur l'organe de la machine qui le porte, mais également le rappel de l'organe mobile du disque dans sa position de travail.

2. Disque porte-caractères suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que ledit ressort est un ressort-fil en forme de cercle ouvert, dont les deux extrémités se prolongent par des parties terminales repliées vers l'intérieur, formant les deux branches d'une pince enserrant l'organe de la machine portant le disque et s'accrochant à celui-ci, ledit ressort agissant, par la zone centrale de sa partie en arc de cercle, sur l'organe mobile du disque servant à son entraînement en rotation par la machine.

3. Disque porte-caractères suivant la revendication 2, dans lequel l'organe mobile est constitué par une cheville montée de façon coulissante sur le disque et se déplaçant parallèlement à l'axe de celui-ci, caractérisé par le fait que ledit ressort prend appui sur un épaulement extérieur que présente ladite cheville, de façon à agir sur celle-ci pour tendre à la maintenir dans sa position de travail.

4. Disque porte-caractères suivant la revendication 3, caractérisé par le fait que ladite cheville, en matière plastique, est surmoulée sur la zone centrale de la partie en arc de cercle du ressort.

5. Disque porte-caractères suivant la revendication 2, caractérisé par le fait que la zone centrale de la partie en arc de cercle du ressort présente une partie repliée, engagée dans un trou que présente le disque, et qui s'étend parallèlement à l'axe de ce dernier, cette partie repliée constituant l'organe mobile du disque servant à son entraînement en rotation par la machine.

6. Disque porte-caractères suivant la revendication 2, caractérisé par le fait qu'il présente, sur sa face sur laquelle se trouve ledit ressort, une saillie présentant deux creusures latérales dans lesquelles s'engagent les parties du ressort reliant la fin de sa partie en arc de cercle à ses deux parties terminales, les extrémités desdites parties terminales étant elles aussi engagées dans des creusures latérales que présente une deuxième saillie dont est munie la face du disque contre laquelle est situé ledit ressort, le tout de manière que ce dernier soit maintenu en place sur le corps du disque.

DESCRIPTION

La présente invention a pour objet un disque porte-caractères pour machine imprimante, comprenant un organe mobile monté sur le corps du disque de façon à pouvoir occuper, d'une part, une position de travail dans laquelle coopère avec lui un organe de la machine destiné à entraîner le disque en rotation et, d'autre part, une position escamotée dans laquelle il échappe audit organe d'entraînement de la machine, un dispositif élastique de rappel agissant sur ledit organe mobile pour tendre à le maintenir dans sa position de travail, et un ressort coopérant avec l'organe de la machine qui porte le disque afin de maintenir celui-ci en place.

De tels disques porte-caractères sont connus en soi.

Dans ces disques connus, l'organe mobile servant à l'entraînement du disque, en rotation, par la machine est généralement constitué par une cheville montée de façon coulissante dans un trou que présente le moyeu du disque et qui est rappelée en position de travail par un ressort à boudin engagé sur elle.

La fabrication de tels disques est relativement coûteuse, notamment en raison des opérations que nécessitent le montage de la cheville escamotable et de son ressort de rappel ainsi que le montage du ressort, généralement un ressort-fil à pincette, de fixation du disque sur l'arbre de la machine imprimante.

Le but de la présente invention est de simplifier la fabrication de tels disques, en particulier les opérations de montage qu'ils nécessitent et, par là, de réduire leur prix de revient.

Ce but est atteint grâce aux moyens définis dans la revendication 1.

Le dessin représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de l'invention.

La fig. 1 est une vue en plan, de dessus, d'une partie d'un disque porte-caractères pour machine imprimante.

La fig. 2 est une vue en plan, de dessous, d'une partie de ce disque.

La fig. 3 est une coupe d'une partie de ce disque, suivant la ligne III-III de la fig. 1.

La fig. 4 représente un détail de la fig. 3 à plus grande échelle.

La fig. 5 est une coupe d'une partie du disque, suivant la ligne V-V de la fig. 1, et

la fig. 6 est une coupe d'une partie de ce disque, suivant la ligne VI-VI de la fig. 3.

Le disque représenté, en matière plastique, est désigné par 1. Il est muni de bras élastiquement déformables 1a portant, à leurs extrémités, des caractères désignés par 1b. Ce disque présente un trou central 2 permettant son engagement sur un tourillon terminal 3a que présente l'arbre de la machine qui porte le disque, indiqué en 3, en traits mixtes, à la fig. 5.

Le disque porte, disposé sur sa face antérieure, un ressort-fil 4, en forme d'arc de cercle ouvert, dont les parties terminales sont repliées vers l'intérieur et forment deux branches rectilignes 4a, formant pince, enserrant le tourillon 3a de l'arbre 3 et s'engageant dans une gorge annulaire 5 que présente ce tourillon terminal. Le ressort 4 est maintenu en place par deux bossages que présente le disque, désignés l'un par 1c et l'autre par 1d (fig. 1 et 3). Le bossage 1c présente deux creusures 6, ouvrant latéralement, dans lesquelles sont engagées les parties arrondies 4b du ressort 4 assurant la liaison entre sa partie principale en arc de cercle et ses parties terminales 4a, alors que le bossage 1d présente deux creusures 7, ouvrant également latéralement, dans lesquelles sont engagées les extrémités des parties terminales 4a du ressort 4. Le disque 1 présente deux trous de fabrication 8 et deux trous de fabrication 9 dus au passage des saillies du moule servant à la réalisation des dégagements 6 et 7, respectivement.

Le disque présente un trou traversant 10 dans lequel est engagée une cheville 11 (fig. 4), présentant un épaulement extérieur 11a, mobile dans une direction parallèle à l'axe du disque et qui est destinée à s'engager dans une creusure que présente un organe d'entraînement de la machine imprimante, le disque étant ainsi entraîné en rotation par l'intermédiaire de cette cheville. La zone centrale, désignée par 4c, de la partie en arc de cercle du ressort 4, prend appui sur l'épaulement 11a de la cheville 11 pour tendre à la déplacer dans la direction de la flèche 12 (fig. 4), et l'amener dans sa position de travail dans laquelle elle s'engage dans l'organe d'entraînement de la machine.

Grâce au fait que la cheville est escamotable à l'encontre de l'action du ressort de rappel 4, le disque peut être engagé dans la machine dans une position angulaire quelconque, la cheville étant alors poussée par l'organe d'entraînement de la machine et amenée en position escamotée, puis, l'organe d'entraînement tournant alors que le disque lui-même est empêché d'en faire autant, la cheville pénètre dans la creusure de l'organe d'entraînement au moment où celui-ci passe en regard de son extrémité. Ce déplacement axial de la cheville d'une part libère le disque et d'autre part le rend solidaire de l'organe d'entraînement de la machine.

Il est à remarquer que le disque sera logé, au moment de son emploi, dans une cassette protectrice indiquée en traits mixtes en 13

à la fig. 5, s'engageant dans un espace approprié de la machine imprimante, dans laquelle le disque sera centré grâce à un collet annulaire 1e que présente sa face postérieure.

Grâce au fait qu'un seul et même ressort assure à la fois le rappel en position de travail de la cheville escamotable 11 et la fixation du disque sur l'arbre 3 de la machine, la fabrication du disque, en particulier les opérations de montage qu'elle nécessite, sont grandement simplifiées, ce qui réduit le prix de revient du disque.

En variante, l'organe mobile d'entraînement du disque pourra

être solidaire de son ressort de rappel en étant, par exemple, constitué par une cheville en matière plastique surmoulée sur le ressort.

En variante également, l'organe mobile d'entraînement du disque pourra être venu d'une pièce avec son ressort de rappel en étant, par exemple, constitué par une partie repliée hors du plan de celui-ci.

Bien entendu, la forme et la disposition du ressort de rappel de même que son mode de fixation au corps du disque, en particulier le nombre et la disposition des saillies d'accrochage de ce ressort, pourront être différents de ce qui a été décrit et représenté.

