



①



CONFÉDÉRATION SUISSE  
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 686 052 A5

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>: F 42 B 039/26  
F 41 A 009/61

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

⑲ Numéro de la demande: 00401/92

⑳ Date du dépôt: 11.02.1992

㉔ Brevet délivré: 15.12.1995

④⑤ Fascicule du brevet  
publié le: 15.12.1995⑦③ Titulaire(s):  
Timour Bammate, 2, rue Pascal, Paris (FR)⑦② Inventeur(s):  
Bammate, Timour, Paris (FR)⑦④ Mandataire:  
A. Misrachi, 15, chemin de la Plantaz,  
1024 Ecublens VD (CH)

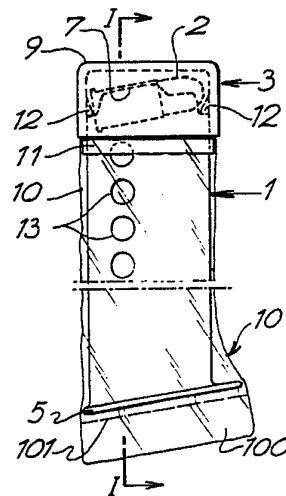
## ⑤④ Conditionnement de cartouches pour armes à feu automatiques ou semi-automatiques.

⑤⑦ Le conditionnement de cartouches comprend un chargeur opérationnel (1) garni de cartouches et une pièce de protection (3) composée d'un capuchon rigide (9) recouvrant la zone de la première cartouche (2) et les lèvres (7) du chargeur et d'un sac (10) en matière plastique souple fixé au capuchon rigide et recouvrant complètement le reste du chargeur.

Cet ensemble est prévu étanche et sous vide.

Le sac (10) comporte une bande de fermeture et de saisie (100) déchirable selon une ligne de rupture (101).

Pour alimenter son arme, le tireur est libéré de l'opération préalable de garnissage d'un chargeur et les zones sensibles de la première cartouche et des lèvres de ce dernier sont protégées des chocs pendant le transport. Le chargeur et son contenu sont en outre protégés de tout atteinte d'agents polluants extérieurs et des condensations internes.



## Description

La présente invention a pour objet un conditionnement de cartouches pour armes à feu automatiques ou semi-automatiques comprenant au moins un élément conteneur rempli d'un nombre déterminé de cartouches et au moins un élément de fermeture de cet élément conteneur.

Dans les conditionnements de cartouches connus les plus courants, l'élément conteneur est constitué par une simple boîte et l'élément de fermeture par un couvercle rabattable par pliage ou amovible par déboîtement.

Dans la boîte, les cartouches sont rangées soit en vrac soit dans un élément de maintien tel que par exemple un cadre à alvéoles.

Lors de l'opération de chargement de son arme, le tireur effectue manuellement le transfert du nombre de cartouches désiré depuis les boîtes dans le chargeur de l'arme, avant d'introduire celui-ci dans celle-là.

Cette opération de transfert n'est pas dénuée d'inconvénients.

Garnir un chargeur de cartouches nécessite en effet des manipulations fastidieuses et laborieuses, en particulier pour un chargeur de grande capacité, sans compter que pour ce dernier, l'opération peut devenir assez longue.

A chaque introduction d'une cartouche dans le chargeur il faut vaincre la résistance d'un ressort contenu dans le magasin de ce dernier et qui est appliqué contre un piston recevant la première cartouche introduite, et ceci tout en glissant la cartouche à emmagasiner sous les deux bords rabattus de l'extrémité ouverte du corps du chargeur formant des lèvres de retenue des cartouches introduites. La collaboration des deux mains est indispensable pour cette opération car il faut en même temps tenir fermement le chargeur.

De ces faits, il résulte que l'opération de garnissage d'un chargeur est malaisée et il arrive que celui-ci échappe aux mains du tireur, en particulier lorsque la résistance du ressort est forte.

A l'occasion de cette maladresse et selon où et sur quoi tombe le chargeur, de faibles déformations peu apparentes peuvent être provoquées et échapper à l'observation du tireur, et avoir par la suite des conséquences plus ou moins graves.

Ainsi par exemple, la zone de la première cartouche, et surtout les lèvres de retenue du chargeur qui ont également pour fonction, pendant le tir et par leur orientation, de présenter convenablement chaque cartouche devant la rampe de guidage conduisant à la chambre à feu de l'arme, peuvent subir des déformations susceptibles d'occasionner l'enrayage de celle-ci.

Ces difficultés relatives au garnissage d'un chargeur et ce risque d'enrayage de l'arme, acceptables à l'entraînement, peuvent devenir critiques en situation de combat.

Pour tenter d'améliorer cet état de choses, des solutions partielles ont été proposées et réalisées.

Ainsi par exemple, en ce qui concerne l'opération de garnissage d'un chargeur de type connu, celui-ci présente sur une paroi latérale un bouton poussoir

coulissant lié au piston pour comprimer le ressort à l'aide du pouce de la main qui tient le chargeur, pendant qu'une cartouche tenue entre le pouce et l'index de l'autre main est glissée sous les lèvres et introduite dans le magasin. Ce système nécessite cependant le relâchement bref du piston du chargeur après chaque insertion d'une cartouche, afin que les cartouches soient bien positionnées; il faut éviter en outre lors de cette opération subsidiaire de tirer trop fortement sur le piston puis de le relâcher subitement, car on risque ainsi d'endommager les lèvres du chargeur et de provoquer inévitablement des défauts d'alimentation.

Toujours en ce qui concerne l'opération de garnissage, pour un autre chargeur de type connu, un outil d'emmagasinage a été créé sous la forme d'un coulisseau applicable sur la paroi du chargeur et nanti d'un poussoir venant en appui contre le piston ou une cartouche déjà introduite. Ici également, d'une façon semblable à l'utilisation du bouton poussoir précité, à l'aide du pouce de la main du tireur qui tient le chargeur, le piston ou une cartouche déjà introduite peuvent être abaissés par pression sur cet outil à l'encontre du ressort, et la cartouche à emmagasiner, tenue entre le pouce et l'index de l'autre main, peut ainsi être glissée sous les lèvres et introduite dans le chargeur de manière aisée.

En plus des inconvénients déjà cités relatifs au bouton poussoir, cet outil d'emmagasinage n'élimine cependant pas tout risque de fausse manœuvre, peut être oublié ou égaré du fait de sa nature d'outil additionnel séparé, et ne dispense pas pour autant de la nécessité d'introduire les cartouches une à une dans le chargeur.

Pour éviter cette nécessité du remplissage de cartouches à l'unité, un magasin amovible indépendant de celui du chargeur a été créé pour pouvoir garnir ce dernier de toutes ses cartouches en un seul geste de poussée d'une main, pendant que l'autre main tient le chargeur. Il s'agit ici d'un magasin amovible ou «clip» spécialement approprié à un chargeur plus large que lui et dans lequel les cartouches sont emmagasinées non pas l'une au-dessus de l'autre dans un même plan comme dans ce clip, mais au contraire, en quinconce, par décalage latéral de l'une par rapport à l'autre, ce qui permet au clip d'être introduit entre les lèvres de ce chargeur. Ce clip comporte une ouverture latérale laissant apparaître toutes les cartouches et permettant de les pousser manuellement pour les transférer dans le chargeur. L'opération est très rapide et ce clip est ensuite retiré et jeté, ou bien conservé pour être rechargé et réutilisé ultérieurement.

L'avantage procuré par ce clip est cependant limité dans son application au seul type de chargeur précité. Il n'élimine pas en outre tout risque de fausse manœuvre de transfert entraînant la chute du chargeur car il est nécessaire de présenter correctement et de bien aligner le clip par rapport au chargeur en début d'opération de transfert, en évitant tout biaisage.

Enfin, entre le moment de son remplissage et celui de son utilisation, un chargeur garni ne présente aucune protection contre les atteintes éven-

uelles des agents extérieurs polluants tels que poussières, sable et eau.

Le conditionnement de cartouches selon l'invention, du genre comprenant au moins un élément conteneur rempli d'un nombre déterminé de cartouches et au moins un élément de fermeture de cet élément conteneur, a pour but d'éviter l'ensemble des inconvénients précités inhérents à l'opération de transfert de cartouches dans un chargeur amovible d'une arme à feu automatique ou semi-automatique.

A cet effet, ce conditionnement est caractérisé en ce que l'élément conteneur est constitué par un chargeur opérationnel garni de cartouches et comportant de manière connue en soi un magasin, un ressort, un piston et des lèvres de retenue et de guidage des cartouches emmagasinées, et en ce que l'élément de fermeture est constitué par une pièce de protection associée à un moyen détachable de liaison avec le chargeur opérationnel garni de cartouches et dont au moins une partie est rigide et recouvre au moins la zone de la première cartouche et les lèvres du chargeur.

De la sorte, les opérations fastidieuses et laborieuses de transfert des cartouches dans un chargeur amovible approprié à l'arme du tireur sont éliminées, puisque le conditionnement de cartouches mis ainsi à sa disposition comprend ce chargeur lui-même déjà garni de ses cartouches. Les risques de détérioration de la zone de la première cartouche et des lèvres du chargeur inhérents à ces opérations de transfert sont ainsi également éliminés, pour la même raison, avec en plus l'avantage d'une protection permanente de ces éléments contre les chocs pendant le transport d'un tel conditionnement et jusqu'au moment précédant son introduction dans l'arme par le tireur, ce dernier n'ayant à détacher la pièce de protection qu'à ce moment; on imagine ainsi aisément l'avantage de ce conditionnement en situation de combat.

Enfin, une telle conception du conditionnement de cartouches permet en même temps d'assurer une protection contre les atteintes d'un ou plusieurs agents extérieurs polluants, pendant son transport, par le type de liaison choisi entre la pièce de protection et le chargeur et suivant le degré d'étanchéité de ces derniers.

D'autres avantages, permis par cette conception de base, ressortiront clairement de la description qui suit.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemples, trois formes d'exécution de l'objet selon l'invention, ainsi qu'une variante de la troisième forme d'exécution.

La fig. 1 est une vue en élévation partielle de la première forme d'exécution.

La fig. 2 est une coupe selon l'axe de coupe I-I de la fig. 1.

La fig. 3 est une vue en élévation partielle de la seconde forme d'exécution.

La fig. 4 est une coupe partielle selon l'axe de coupe II-II de la fig. 3.

La fig. 5 est une vue en élévation partielle de la troisième forme d'exécution.

La fig. 6 est une coupe partielle selon l'axe de coupe III-III de la fig. 5.

La fig. 7 est une coupe partielle de la variante.

5 Dans sa première forme d'exécution représentée fig. 1 et 2, le conditionnement de cartouches selon l'invention est approprié à un pistolet.

10 Ce conditionnement de cartouches est composé d'un chargeur opérationnel 1 garni de cartouches 2 et d'une pièce de protection 3.

15 Le chargeur opérationnel 1 comporte de manière habituelle un ressort intérieur 4 en appui sur son fond 5, un piston 6 et deux lèvres 7 de retenue et de guidage des cartouches 2 qui sont emmagasinées dans un volume 8 du chargeur constituant magasin, ces cartouches 2 étant maintenues pressées l'une contre l'autre et à la suite dans un même plan, et la première contre les lèvres 7, par poussée permanente du ressort 4 contre le piston 6.

20 La pièce de protection 3 est ici constituée par l'assemblage d'un capuchon rigide 9 et d'un sac en matière plastique souple et transparent 10 fixé par exemple par collage sur une collerette 11 du capuchon 9.

25 Le capuchon rigide 9 recouvre ici librement et sans serrage la zone de la première cartouche 2 et les lèvres 7 du chargeur 1 et s'appuie par deux petites butées intérieures 12 sur deux parties du bord de l'extrémité ouverte du chargeur, dans le but de l'empêcher de porter contre ces zones protégées en cas de choc.

30 Le sac 10 recouvre entièrement le reste du corps du chargeur 1 et constitue ici le moyen détachable de liaison de cette pièce de protection 3 avec le chargeur opérationnel 1 garni de cartouches 2.

35 Pour obtenir ce résultat, le sac 10 est ici fermé par thermo-soudage sous pression de son extrémité inférieure 100, et cette extrémité est prévue suffisamment large pour former une bande de saisie qui est rendue aisément déchirable par une ligne de rupture 101, obtenue par réduction de l'épaisseur de la paroi du sac, par exemple au moyen d'un outil de formage, et située en bordure de cette bande 100.

40 L'assemblage du capuchon 9 et du sac 10 forme ainsi une enceinte étanche de protection du chargeur 1 et de son contenu contre tous agents extérieurs polluants.

45 Il est également possible d'éliminer tout risque de pollution intérieure par condensation en mettant cette enceinte sous vide, par exemple pendant l'opération de fermeture par thermo-soudage du sac 10, comme cela se pratique couramment dans d'autres domaines, tel que celui de la mise sous vide de sacs de denrées alimentaires.

50 Cette première forme d'exécution convient pour un chargeur 1 non étanche, comme par exemple ici ajouré par des trous de regard 13, ou bien dont le fond 5 est amovible, et qui doit cependant être protégé contre tous agents polluants extérieurs et éventuellement intérieurs.

55 Le tireur équipé d'un tel conditionnement de cartouches a pour seule besogne précédant le chargement de son arme, celle d'arracher la bande déchirable 100 et de laisser choir le chargeur 1 dans sa

main, celui-ci se libérant par simple gravité de l'en-  
ceinte formée par le capuchon 9 et le sac 10; et  
ceci, aussi bien lorsque cette enceinte est sous  
vide que lorsqu'elle ne l'est pas.

En exercice de tir, un à plusieurs conditionne-  
ments de cartouches ainsi constitués peuvent être  
portés par le tireur par exemple dans un étui qu'il  
pourrait fixer à sa ceinture ou bien enfilés dans des  
passants ou des pinces solidaires de celle-ci, ou de  
son harnachement.

Les matériaux utilisés pour la fabrication en usi-  
ne du capuchon 9 de la pièce de protection 3 et du  
corps du chargeur opérationnel 1 peuvent être de  
toute nature suffisamment rigide pour assurer leurs  
fonctions.

Du fait que le tireur est libéré de l'opération de  
garnissage du chargeur, qui doit se faire également  
en usine, il va de soi qu'un chargeur vide ne pré-  
sente plus aucun intérêt en regard du but de l'in-  
vention et peut être jeté après emploi. Le choix du  
matériau et du mode de fabrication de ces élé-  
ments est donc essentiellement basé sur le prix de  
revient; selon ce critère on peut envisager par  
exemple l'emploi d'une matière plastique approp-  
riée, armée ou non de fibre de verre ou de carbo-  
ne et formée, en grandes séries de pièces, par  
moulage.

Il est également possible et avantageux de réali-  
ser le chargeur en matière plastique transparente  
lorsqu'il est jugé utile de rendre visible le nombre  
de cartouches qui restent dans le chargeur en  
cours de tir, ce qui évite la pratique des trous de  
regard 13.

Par ailleurs, du fait que le chargeur du condition-  
nement peut être jeté après usage et n'a donc plus  
besoin d'être démontable pour nettoyage, il est pos-  
sible de le réaliser en une seule pièce, sans autre  
ouverture que celle de son extrémité supérieure  
présentant les lèvres 7. Dans ce cas, le fond 5  
peut être rapporté et collé ou soudé au corps du  
chargeur après garnissage de ses cartouches et de  
ses éléments fonctionnels en usine.

Dans la deuxième forme d'exécution représentée  
fig. 3 et 4, et qui bénéficie sensiblement des mê-  
mes avantages d'utilisation que la précédente, le  
conditionnement de cartouches est approprié à l'al-  
imentation d'un fusil.

Ce conditionnement de cartouches est composé  
ici également d'un chargeur opérationnel 14 garni  
de cartouches 15 et d'une pièce de protection 16.

Le chargeur opérationnel 14 est du type dans le-  
quel les cartouches 15 sont rangées en quinconce  
par décalage latéral de l'une par rapport à l'autre,  
comme il apparaît bien dans la coupe de la fig. 4; il  
comporte également de manière habituelle un res-  
sort intérieur et un piston non visibles sur le dessin  
et deux lèvres 17 de retenue et de guidage des  
cartouches 15 emmagasinées. Les parois de ce  
chargeur 14 ne comportent pas d'ouverture autre  
que celle de l'extrémité présentant les lèvres 17.

La pièce de protection 16 est ici constituée par  
un capuchon monobloc 18 ajusté serré sur la partie  
supérieure de la périphérie du chargeur 14 et sur  
une hauteur suffisante non seulement pour recou-  
vrir la zone de la première cartouche 15 et les lè-

vres 17 mais également pour assurer un maintien  
suffisant par son élasticité propre, sa paroi latérale  
19 constituant ainsi le moyen détachable de liaison  
de cette pièce de protection 16 avec le chargeur  
opérationnel 14 garni de cartouches 15.

Cette pièce de protection 16 comporte ici égale-  
ment et dans le même but de sécurité que dans la  
première forme d'exécution deux butées latérales  
intérieures 20 appuyées sur deux parties du bord  
de l'extrémité ouverte du chargeur.

Cette seconde forme d'exécution présente par  
rapport à la première un moyen de liaison détacha-  
ble simplifié entre le chargeur opérationnel 14 et la  
pièce de protection 16, qui convient pour assurer  
une protection efficace contre la poussière mais qui  
est cependant moins bonne pour l'humidité, à cause  
de voilages possibles entre les parois en contact.

L'efficacité de ce type de liaison par serrage  
élastique est facilement modulable par choix de la  
pression élastique et de l'état de surface des parois  
en contact.

Dans sa troisième forme d'exécution représentée  
fig. 5 et 6, le conditionnement de cartouches est  
approprié préférentiellement à l'alimentation d'un fu-  
sil d'assaut ou d'un pistolet tirant par rafales desti-  
nées au combat de proximité.

Ce conditionnement de cartouches est composé  
d'une pluralité de chargeurs opérationnels identi-  
ques 21, ici au nombre de six, garnis de cartou-  
ches 22, et d'un nombre correspondant de pièces  
de protection 23 qui sont ici associées par fixation  
à un ceinturon 24, les chargeurs 21 et ensuite le  
ceinturon 24 étant prévus jetables après utilisation.

Les structures de ce conditionnement sont pré-  
vues à la fois pour faciliter et rendre aussi rapide  
que possible la manœuvre de saisie et de détache-  
ment des chargeurs du ceinturon et pour assurer  
une protection efficace des chargeurs transportés  
aux intempéries et à la violence des sollicitations  
inhérentes aux situations de ce genre de combat.

Les chargeurs opérationnels 21 comportent de  
manière habituelle ici également un ressort intérieur  
et un piston, non visibles sur le dessin, et deux lè-  
vres 25 de retenue et de guidage des cartouches  
22 emmagasinées.

Le corps de chaque chargeur ne comporte pas  
d'ouverture autre que celle de son extrémité pré-  
sentant les lèvres 25, mais par contre présente  
deux rainures en creux 26 sur deux faces extérieu-  
res opposées destinées à sa liaison avec la pièce  
de protection correspondante.

Les pièces de protection 23 sont constituées par  
des capuchons monoblocs recouvrant la partie su-  
périeure des chargeurs 21 et comportant chacun  
sur une paroi appliquée contre le ceinturon 24 deux  
tenons 27 engagés et rivetés dans deux trous cor-  
respondants du ceinturon, ainsi que deux bourrelets  
intérieurs 28 en saillie à l'extrémité ouverte de deux  
parois opposées et engagés élastiquement, par  
pression de ces deux parois contre les deux parois  
correspondantes du chargeur 21, dans les deux rai-  
nures en creux 26 déjà mentionnées de ces deux  
dernières parois.

La hauteur du recouvrement des chargeurs 21

par les capuchons 23 est prévue ici également à la fois pour protéger la zone de la première cartouche 22 et les lèvres 25 et pour assurer un maintien suffisant des chargeurs 21 en regard des sollicitations prévues, et tout en permettant un dégagement suffisamment aisé à l'aide d'une seule main.

Le moyen détachable de liaison entre chargeurs et capuchons résulte ici de la combinaison du serrage élastique des parois en contact et de l'interpénétration de ces éléments entre eux obtenue par l'engagement des bourrelets 28 des capuchons dans les rainures 26 des chargeurs.

Mais le moyen détachable de liaison entre les chargeurs 21 et leurs capuchons 23 peut être prévu d'autre manière et offrir l'avantage d'une parfaite étanchéité et d'une protection totale aux agents polluants aussi bien extérieurs qu'intérieurs.

La variante représentée fig. 7 illustre cette possibilité.

Dans cette variante, les éléments inchangés portent les mêmes repères, tels que le chargeur 21 avec ses cartouches 22, le ceinturon 24 et les tenons 27.

La pièce de protection, qui porte ici le repère 29, est conçue en deux parties encastrées et ajustées l'une dans l'autre partiellement et composées d'une pièce de maintien 30 présentant les tenons 27 de fixation au ceinturon 24, et d'un capuchon 31 recouvrant la partie supérieure du chargeur 21 présentant les lèvres 25, le corps du chargeur étant par ailleurs prévu étanche.

La pièce de maintien 30 comporte une languette operculaire 32 d'obturation d'un orifice correspondant de la partie haute du capuchon 31, et une ceinture basse 33 entourant intimement le corps du chargeur 21.

La liaison et l'étanchéité du capuchon 31 avec le chargeur 21 sont assurées, au niveau de l'interface de ces éléments, par une couche de vernis 34 du type connu approprié, sur certaines cartouches, à assurer l'étanchéité entre le projectile et la douille.

Le capuchon 31 présente sur sa face extérieure 35 et entre la ceinture basse 33 et la partie haute de la pièce de maintien 30, une butée 36 en position espacée au-dessus de la ceinture basse 33, le vide étant fait à l'intérieur de l'enceinte formée par les éléments du conditionnement ainsi constitué et maintenu par la languette operculaire 32.

Le tireur équipé d'un conditionnement de cartouches de ce genre n'a pour seule besogne que de tirer le corps du chargeur vers le bas.

Dans ce mouvement et en premier lieu, le chargeur 21 entraîne le capuchon 31 qui lui est lié par le vernis 34 et ce capuchon se dégage de la languette operculaire 32, ce qui a pour premier effet de laisser pénétrer de l'air dans le volume interne compris entre les deux parties 30 et 31 de la pièce de protection 29 et dans le chargeur 21. Ensuite, et dans ce même mouvement, la butée 36 du capuchon 31 toujours liée au chargeur par le vernis 34 vient buter contre la ceinture basse 33 de la pièce de maintien 30, ce qui a pour second effet de rompre cette couche de vernis et de laisser le chargeur se dégager du capuchon 31.

La mise en place du chargeur dans l'arme peut alors s'effectuer sans opération intermédiaire.

En situation de combat et en cas de tir imminent, le tireur peut préalablement dégager la languette operculaire 32 pour laisser pénétrer l'air, par exemple en faisant pivoter vers le haut et en cassant la partie supérieure de la pièce de maintien 30. Pour faciliter la saisie lors de cette opération, la pièce de maintien 30 peut présenter sur sa partie avant des stries 37.

Bien entendu, les formes d'exécution données en exemple ne sont pas limitatives et des variantes pourront être apportées selon des besoins spécifiques.

Ainsi en premier lieu et pour un même type de chargeur, toutes les formes d'exécution montrées de la pièce de protection pourront être appliquées.

Des variantes non représentées du moyen détachable de liaison entre chargeur et pièce de protection pourront également être appliquées, par exemple le type de liaison connu par bande arrachable utilisé pour certains bouchons de bouteilles en plastique.

Dans la première forme d'exécution, et lorsque la mise sous vide n'est pas jugée indispensable, le sac 10 peut être prévu seulement sous forme de sac étanche en matériau déchirable, sans bande ni ligne de rupture 100-101, que le tireur déchire en tirant le capuchon 9, à charge ensuite de dégager ce qui reste éventuellement de ce sac autour du chargeur 1.

Les moyens d'étanchéité montrés peuvent ne pas devoir nécessairement être assurés, comme par exemple pour un conditionnement destiné préférentiellement aux exercices de tir. Dans ce cas et pour la première forme d'exécution par exemple, le sac étanche 10 peut être supprimé et la liaison du capuchon 9 avec le chargeur 1 peut être assurée par simple pression des parois en contact de ces deux éléments.

Il n'est pas indispensable non plus de prévoir des butées intérieures de sécurité telles que les butées 12 (fig. 1) et les butées 20 (fig. 3). Il est en effet possible de donner au plafond de la pièce de protection une courbure semblable à celle des lèvres du chargeur et venant porter contre celles-ci sur toute leur longueur, les surfaces de contact ainsi obtenues entre ces éléments étant suffisamment importantes pour offrir une résistance suffisante aux contraintes de déformations résultant de chocs.

Le ceinturon 24 de la troisième forme d'exécution peut être remplacé par tout autre support porté par le tireur, tel que par exemple une bandoulière.

Dans cette troisième forme d'exécution un seul bourrelet 28 peut être prévu engagé dans une seule rainure 26 correspondante du chargeur 21, ce mode de liaison pouvant par ailleurs être utilisé seul, sans combinaison avec un serrage élastique de leurs parois en contact, dans une autre forme d'exécution non représentée.

On notera pour terminer que deux ou plusieurs chargeurs peuvent être accolés ensemble, de manière détachable, par exemple par association de leurs pièces de protection sur un assemblage com-

mun, cet assemblage pouvant être par ailleurs lui-même associé à un support porté par le tireur.

### Revendications

1. Conditionnement de cartouches pour armes à feu automatiques ou semi-automatiques comprenant au moins un élément conteneur rempli d'un nombre déterminé de cartouches et au moins un élément de fermeture de cet élément conteneur, caractérisé en ce que l'élément conteneur est constitué par un chargeur opérationnel (1, 14, 21) garni de cartouches et comportant un magasin, un ressort, un piston et des lèvres de retenue et de guidage des cartouches emmagasinées, et en ce que l'élément de fermeture est constitué par une pièce de protection (3, 16, 23, 29) associée à un moyen détachable (10, 19, 26-28, 32-34) de liaison avec le chargeur opérationnel garni de cartouches, et dont au moins une partie (9, 18, 23, 29) est rigide et recouvre au moins la zone de la première cartouche et les lèvres du chargeur.

2. Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce de protection (3) est constituée par l'assemblage d'un capuchon rigide (9) recouvrant uniquement la zone de la première cartouche (2) et les lèvres (7) du chargeur opérationnel (1) et d'un sac souple, étanche et déchirable (10), recouvrant entièrement le reste du chargeur, ce sac (10) constituant le moyen détachable de liaison de cette pièce de protection avec le chargeur.

3. Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce de protection (16) est constituée uniquement par un capuchon rigide (18) recouvrant au moins la zone de la première cartouche (15) et les lèvres (17) du chargeur opérationnel (14), les parois latérales (19) de ce capuchon étant ajustées serrées par élasticité propre contre les parois du chargeur et formant ainsi le moyen détachable de liaison de cette pièce de protection avec le chargeur.

4. Conditionnement de cartouches selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce de protection (23) est un capuchon rigide comportant au moins un bourrelet intérieur (28) en saillie sur une de ses parois latérales, et en ce que le chargeur opérationnel (21) comporte au moins une rainure en creux (26) sur la face extérieure d'une paroi correspondante, ce bourrelet et cette rainure formant ainsi par clipage le moyen détachable de liaison de cette pièce de protection avec le chargeur.

5. Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce de protection (16) comporte au moins une butée intérieure (20) en appui sur une partie de l'extrémité ouverte du chargeur opérationnel (21) présentant les lèvres de retenue (17).

6. Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une pluralité de chargeurs opérationnels (21) garnis de cartouches (22), et un nombre correspondant de pièces de protection (23), ces dernières étant associées par fixation à un support commun (24) destiné à être porté par le tireur.

7. Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'ensemble du chargeur (1, 21) et de la pièce de protection (3, 29) forme une enceinte étanche et sous vide.

8. Conditionnement selon les revendications 2 et 7, caractérisé en ce que le sac (10) de la pièce de protection (3) du chargeur (1) comporte une bande de fermeture et de saisie (100) déchirable selon une ligne de rupture (101) située en bordure de ladite bande.

9. Conditionnement selon la revendication 7, caractérisé en ce que la pièce de protection (29) du chargeur (21) est composée d'un capuchon (31) recouvrant la partie haute du chargeur et d'une pièce de maintien (30) recouvrant partiellement le capuchon et présentant une languette operculaire (32) d'obturation d'un orifice correspondant de la partie haute du capuchon et une ceinture basse (33) entourant intimement le corps du chargeur (21), une butée (36) étant fixée au capuchon au-dessus et à distance de la ceinture basse de la pièce de maintien, et une couche de vernis de liaison (34) étant prévue dans l'interface dudit capuchon et du chargeur.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

6

