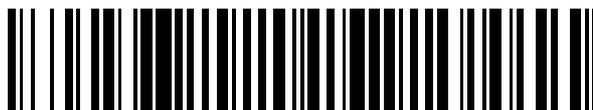


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 418 158**

51 Int. Cl.:

F41A 9/65 (2006.01)

F41A 9/70 (2006.01)

F41A 9/83 (2006.01)

F41A 9/62 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.08.2009 E 09252070 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2013 EP 2208957**

54 Título: **Cargador de munición**

30 Prioridad:

15.01.2009 US 354766

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

12.08.2013

73 Titular/es:

**MAGPUL INDUSTRIES CORPORATION (100.0%)
P.O. Box 17697 Boulder
Colorado 80308 , US**

72 Inventor/es:

**FITZPATRICK, RICHARD M.;
MAYBERRY, MICHAEL T.;
NAKAYAMA, BRIAN L. y
BURT, ERIC C.**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 418 158 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Cargador de munición

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un cargador de munición. Las realizaciones de la invención se refieren al campo de las armas de fuego y más particularmente a un cargador de munición mejorado.

Antecedentes de la invención

10 Los cargadores de munición son bien conocidos en la técnica de las armas de fuego. Su construcción básica es una cubierta, "carcasa" o "cuerpo" de contención con dos extremos abiertos. Un extremo es considerado el "suelo" del cargador y está cubierto por una placa mientras que el extremo opuesto es el extremo de "alimentación" y actúa conjuntamente con el arma. En el interior del volumen definido por la carcasa y la placa hay un muelle y un conjunto de teja. Cuando se carga la munición dentro del cargador, la munición empuja a la teja hacia abajo, hacia el suelo, y de ese modo comprime el muelle. Durante el uso, cuando se expulsa un cartucho de munición, el muelle comprimido se libera y empuja a la teja y la munición asociada hacia arriba hacia el extremo de alimentación y queda lista de ese modo la siguiente carga de munición.

15 Los cargadores anteriores se han fabricado en muchas configuraciones diferentes y de materiales diferentes. Quizás los más conocidos en los Estados Unidos son los cargadores AK-47 y USGI AR 15/M 16. Estos cargadores funcionan de modo similar, aunque están fabricados con ligeras variaciones en cuanto a actuar conjuntamente con su sistema de alojamiento. De notable diferencia es que cargador AK-47 tiene una curvatura relativamente constante mientras que el cargador AR 15/M 16 tiene una zona inferior menos curvada que gradualmente se convierte en una función lineal hacia el extremo de alimentación. Ambos usan el mismo tipo de sistema interno. A tomar nota particularmente con ambos, y todos los sistemas de cargador con teja, es que el sistema funciona bien solamente cuando la teja se desplaza con suavidad y de modo nivelado en el interior del cargador. Cuando se debe mover el cargador, hay una posibilidad de que la teja, en todos los cargadores de la técnica anterior conocidos, se mueva axialmente, o "bamboleee" y posiblemente se atasque. Esto es notorio en el estilo de cargador AR15/M16 dado que la geometría del cargador es inherentemente no uniforme.

20 El documento DE 32 08 504 A1 describe un cargador de munición que comprende una carcasa cilíndrica que tiene una sección transversal particularmente rectangular y un primer y un segundo extremos abiertos, una teja que reside dentro de la carcasa, comprendiendo dicho teja una plataforma de teja con dos brazos opuestos que se extienden hacia el segundo extremo y en general perpendicularmente y distalmente desde la misma; una tapa inferior capaz de actuar conjuntamente con el cargador en el segundo extremo; y un muelle de teja que reside entre la teja y la tapa inferior; en el que los brazos limitan la rotación de la teja con la carcasa.

25 Las realizaciones de la presente invención proporcionan un cargador de polímero con carriles de guía conformados angularmente para actuar conjuntamente con la teja interna, restringiendo de ese modo el movimiento axial de la teja. El cargador también ofrece un indicador de carga y un sistema de bloqueo de la tapa inferior en dos piezas. Las realizaciones de la presente invención representan un cambio con respecto a la técnica anterior en que el cargador de las realizaciones de la presente invención permite un movimiento más estable y nivelado de la teja mientras el cargador se carga o descarga.

Sumario de la invención

30 A la vista de las desventajas precedentes inherentes a los tipos conocidos de cargadores de munición, las realizaciones de la presente invención proporcionan un cargador mejorado. Como tal, la finalidad general de las realizaciones de la presente invención es proporcionar un nuevo y mejorado cargador que sea compatible con las anteriores plataformas de armamento conocidas, y presente una teja y un recorrido de teja más estables.

35 Para implementar estos objetivos, el cargador de munición mejorado de acuerdo con la reivindicación 1 comprende dos carriles de guía laterales conformados angularmente y una cresta dentro de la carcasa del cargador y una teja que se configura para hacer tope con ellos. Al actuar conjuntamente con la estructura más interna, se impiden todos los movimientos lineales y axiales no ventajosos y la teja es entonces más estable en su avance. El cargador puede presentar también una construcción de polímero y un sistema indicador de la carga de munición. El cargador puede ofrecer también una cubierta para almacenamiento.

De acuerdo con la invención, se proporciona un cargador de munición tal como se reivindica en la reivindicación 1.

40 Los aspectos particulares y preferidos adicionales de la presente invención se establecen en las reivindicaciones independientes y dependientes adjuntas. Las características de las reivindicaciones dependientes se pueden combinar con las características de las reivindicaciones independientes según sea apropiado.

En las realizaciones, el cargador comprende adicionalmente al menos una ventana en la carcasa, a través de la que se puede ver el muelle.

En las realizaciones, el cargador comprende adicionalmente un reborde alrededor del segundo extremo y teniendo la tapa inferior una relación deslizante sobre dicho reborde.

5 En las realizaciones, la tapa inferior comprende adicionalmente una placa de bloqueo interior con una pestaña y una tapa inferior exterior con una ranura emparejada y un saliente capaz de actuar conjuntamente con el reborde, teniendo también la placa de bloqueo interior una cresta que se extiende desde ella en un lado opuesto a la pestaña.

En las realizaciones, el cargador comprende adicionalmente una pestaña, que se proyecta internamente desde la cresta final y un retén, situado en la plataforma de la teja para actuar conjuntamente con la pestaña, impidiendo de ese modo que la teja salga del cargador a través del primer extremo.

10 En las realizaciones, el cargador comprende adicionalmente un reborde alrededor del segundo extremo y teniendo la tapa inferior una relación deslizante sobre dicho reborde.

En las realizaciones, la tapa inferior comprende adicionalmente una placa de bloqueo interior con una pestaña y una tapa inferior exterior con una ranura emparejada y un saliente capaz de actuar conjuntamente con el reborde.

15 Las características más importantes de las realizaciones de la invención se han descrito de modo que se pueda comprender mejor la descripción detallada a continuación y para que la presente contribución a la técnica pueda ser mejor apreciada. Las características adicionales de las realizaciones de la invención se describirán en el presente documento a continuación y formarán la materia objeto de las reivindicaciones que siguen.

20 Muchos objetivos de realizaciones de la presente invención se desprenderán a partir de la siguiente descripción y de las reivindicaciones adjuntas, haciéndose referencia a los dibujos adjuntos que forman una parte de la presente especificación en la que los caracteres de referencia similares designan partes que se corresponden en las diversas vistas.

25 Antes de explicar al menos una realización de la invención en detalle, se ha de entender que la invención no está limitada en su aplicación a los detalles de construcción y las disposiciones de los componentes expuestos en la descripción a continuación o ilustrados en los dibujos. La invención, tal como se define en las reivindicaciones, se puede realizar en otras formas. También se ha de entender que la fraseología y terminología empleadas en el presente documento tienen la finalidad de una descripción y no se deberían considerar como limitativas.

30 De ese modo, los expertos en la materia apreciarán que la concepción en la que se basa la presente divulgación, se puede utilizar fácilmente como una base para el diseño de otras estructuras, procedimientos y sistemas para la realización de diversas finalidades de la presente invención. Es importante, no obstante, que se considere que las reivindicaciones incluyen tales construcciones equivalentes en tanto que no se apartan del alcance de la presente invención tal como se expone en las reivindicaciones.

Breve descripción de los dibujos

La presente invención se describirá adicionalmente, solamente a modo de ejemplo, con referencia a las realizaciones preferidas de la misma tal como se ilustra en los dibujos adjuntos, en los que:

35 La figura 1 es una vista despiezada del cargador de acuerdo con una realización de la presente invención.
La figura 2 es una vista en perspectiva del cargador montado de acuerdo con una realización de la presente invención.

La figura 3 es una vista de una planta lateral del cargador de la FIG. 2.

40 La figura 4 es una vista en perspectiva del cargador de acuerdo con una realización de la presente invención, sin la cubierta de impacto.

La figura 5 es una vista de una planta frontal del cargador de la FIG. 4.

La figura 6 es una vista en sección del cargador de la FIG. 5, tomada a lo largo de la línea 6-6.

La figura 6a es una vista en perspectiva de las placas de suelo y de bloqueo de acuerdo con una realización de la presente invención.

45 La figura 6b es una vista de una planta lateral de las placas de suelo y bloqueo de la FIG. 6a.

La figura 6c es una vista en perspectiva alternativa de las placas de suelo y bloqueo de la FIG. 6a.

La figura 7 es una vista de una planta inferior de la carcasa del cargador, de acuerdo con una realización de la presente invención.

50 La figura 8 es una sección transversal de la carcasa del cargador de la FIG. 7, tomada a lo largo de la línea 8-8 y reorientada con la parte inferior hacia abajo.

La figura 9 es una vista en perspectiva de la teja de acuerdo con una realización de la presente invención. La figura 9a es una vista de una planta lateral de la teja de la FIG. 9.

La figura 9b es una vista de una planta frontal de la teja de la FIG. 9.

La figura 9c es una vista de una planta posterior de la teja de la FIG. 9.

55 La figura 9d es una vista de una planta inferior de la teja de la FIG. 9.

La figura 9e es una vista en sección de la teja de la FIG. 9d, tomada a lo largo de la línea 9e-9e.

La figura 10 es una vista en perspectiva de la cubierta de impacto de acuerdo con una realización de la presente invención.

La figura 10a es una vista de una planta lateral de la cubierta de impacto de la FIG. 10.

La figura 10b es una vista de una planta frontal de la cubierta de impacto de la FIG. 10.

La figura 10c es una vista de una planta posterior de la cubierta de impacto de la FIG. 10.

La figura 10d es una vista de una planta inferior de la cubierta de impacto de la FIG. 10.

5 La figura 10e es una vista en sección de la cubierta de impacto de la FIG. 10d, tomada a lo largo de la línea 10e-10e.

Las figuras 11a-11c son vistas en planta sucesivas que muestran el uso de la cubierta de impacto como una herramienta de descarga del cargador.

10 Las figuras 12a-12c son vistas en planta sucesivas que muestran el uso de la cubierta de impacto para desmontar el cargador.

La figura 13 es una vista de una planta lateral de una realización alternativa del cargador de acuerdo con la presente invención.

La figura 14 es una vista en perspectiva posterior del cargador de la FIG. 13.

La figura 15 es una vista de una planta inferior del cargador de la FIG. 13.

15 La figura 16 es una vista de una planta lateral del cargador de la FIG. 13, con la cubierta de impacto en una posición fijada sobre el cargador.

La figura 17 es una vista en perspectiva posterior del cargador de la FIG. 16.

La figura 18 es una vista de una planta inferior del cargador de la FIG. 16.

20 La figura 19 es una vista en sección del cargador de la FIG. 16.

La figura 20 es una vista en sección del cargador de la FIG. 17.

La figura 21 es una vista en sección de los componentes externos del cargador, a lo largo de la misma línea de sección que en la FIG. 19.

La figura 22 es una vista en sección de los componentes externos del cargador, a lo largo de la misma línea de sección que en la FIG. 20.

25 La figura 23 es una vista en perspectiva izquierda, frontal, superior de una teja para la realización alternativa del cargador representada en la FIG. 13.

La figura 24 es una vista en perspectiva izquierda, posterior, superior de la teja de la FIG. 23.

La figura 25 es una vista de una planta superior de la teja de la FIG. 23.

La figura 26 es una vista de una planta izquierda de la teja de la FIG. 23.

30 La figura 27 es una vista de una planta frontal de la teja de la FIG. 23.

La figura 28 es una vista de una planta posterior de la teja de la FIG. 23.

La figura 29 es una vista de una planta inferior de la teja de la FIG. 23.

La figura 30 es una vista en perspectiva izquierda, frontal, inferior de la teja de la FIG. 23.

La figura 31 es una vista en perspectiva izquierda, posterior, inferior de la teja de la FIG. 23.

35 **Descripción de las realizaciones**

Con referencia a los dibujos, se describe en el presente documento la realización preferida del cargador de munición. Se debería tomar nota de que los artículos “un”, “una” y “el”, “la”, tal como se usan en la presente especificación, incluyen las referencias plurales a menos que el contenido dicte claramente lo contrario.

40 Con referencia a la FIG. 1, el cargador 1 comprende en general la carcasa 10 que tiene un extremo de suelo 13 y un extremo de alimentación 17. Se proporcionan labios de alimentación 21 en el extremo de alimentación 17 para actuar conjuntamente con el arma y para guiar los cartuchos al interior de la cámara de carga de dicha arma. El extremo de suelo se cubre con una tapa inferior 20 que se asegura mediante una placa de bloqueo 25. Un muelle 35 descansa contra la placa de bloqueo 25, centrado por la combinación de las paredes 24 y la tapa inferior 20, y proporciona una tensión para impulsar a la teja 30 y a la tapa inferior 20 de modo que la teja 30 progrese hacia

45 arriba en la carcasa 10 del cargador cuando se usa la munición. La tapa inferior 20 se desliza sobre un reborde 23 del extremo de suelo 13, usando el saliente para actuar conjuntamente con el reborde, y simultáneamente sobre la placa de bloqueo 25. La tapa inferior 20 y la placa de bloqueo 25 actúan conjuntamente con una pestaña 26 sobre la placa de bloqueo que descansa dentro de una ranura 27 de la tapa inferior (mostrada en las figuras 6-6c), así, con la tapa inferior 20 manteniendo el cargador 1 y la placa de bloqueo 25 manteniendo la tapa inferior 20 lateralmente,

50 cuando se empuja contra la tapa inferior 20 por medio del muelle, la tapa inferior 20 no se desliza fuera del cargador 1. Se proporciona también una cubierta de impacto protectora 40 para su uso durante el almacenamiento. El cargador 1 también presenta dos ventanas indicadoras para observar el muelle. Un indicador, que podría ser tan simple como un punto coloreado o un toque de una pintura apropiadamente colocada, se sitúa sobre el muelle y se puede ver a través de las ventanas cuando el cargador 1 está montado. Idealmente, las ventanas 15 se sitúan en

55 ambos lados de la carcasa del cargador 10 y están suficientemente próximas al suelo de modo que no se obstruyan cuando el cargador 1 se inserta en la entrada de cargador del arma.

Las figuras 2-4 proporcionan vistas del cargador 1 montado, la figura 4 sin la cubierta de impacto 40.

60 En el interior de la carcasa 10, a lo largo del lateral frontal del cargador 1, hay una cresta 19, mostrada en las FIGS. 6, 7 y 8. La cresta sirve para tres finalidades. La primera finalidad es proporcionar una estabilidad y una resistencia adicional a la carcasa 10 del cargador. La segunda finalidad es dividir las puntas de los cartuchos, el izquierdo del derecho, en su almacenamiento inclinado en el cargador. La tercera finalidad es permitir la acción conjunta adicional con la teja 30 para impedir la oscilación lineal y axial hacia delante. Para alojar las pinzas de extracción, la cresta 19 puede terminar en un punto significativamente por debajo de los labios de alimentación, alrededor de 1,27

- centímetros para un cargador de calibre 0,223, como se muestra en las FIGS. 19-22. La carcasa también tiene dos carriles de guía laterales 31 que se extienden a través de la carcasa 10. Los carriles de guía 31 están aplanados en la parte frontal y en ángulo hacia la posterior de modo que presenten una superficie más sólida para que la teja haga tope y guíe a los cartuchos cuando se traslada a través de la carcasa 10 del cargador. Para que no interfieran con la alimentación de los cartuchos al interior del arma, los carriles de guía 31 deberían terminar a aproximadamente un diámetro de cartucho del extremo de alimentación 17 de la carcasa del cargador (tal como se define por el nivel en el que el nervio 19 termina con la pestaña 29), o a menos de 0,635 centímetros para un cargador de 0,223. Esto es, sin embargo, solamente para la realización preferida, dado que los carriles de guía 31 se pueden extender a lo largo de toda la carcasa 10 del cargador y aún el cargador sería funcional, aunque no preferido.
- Como se muestra en las FIGS. 9-9e, la teja 30 tiene dos brazos, un brazo 33 delantero y un brazo 37 frontal. Ambos brazos son alargados y se extienden desde la plataforma 34. El brazo 33 delantero presiona contra la cresta 19 e impide el movimiento axial, particularmente aquellos movimientos producidos por el simple acto de disparar el arma, lo que empujaría la parte posterior de la munición (y de la teja 30) hacia abajo. El brazo frontal 37 se ajusta dentro del orificio 11 (FIG. 7) para impedir el movimiento lateral. La extensión de los brazos impide en gran medida el movimiento axial y lateral dado que la extensión incrementa el contacto con la carcasa del cargador y proporciona más par resistente cuando las fuerzas producirían tal movimiento. La teja también tiene dos brazos laterales 36 que se ajustan a lo largo de las aletas laterales 31 para inhibir adicionalmente la rotación. La teja 30 actúa conjuntamente con el muelle 35 mediante la fijación del muelle 35 al bucle 38 y la retención del muelle 35 por parte de la pared 32 de retención.
- En la parte superior de la cresta 19 hay una pestaña deslizante 29 (FIGS. 6 y 8) que sobresale hacia el interior del cargador 1. La pestaña 29 sirve como un bloqueo para impedir que la teja 30 salga del extremo de alimentación 17 del cargador 1. Se interrelaciona con un retén 39 proporcionado en la teja 30 (FIGS. 9, 9b y 9e). En la realización mostrada en las FIGS. 19-22, la pestaña 29 está, naturalmente, por debajo en relación a los labios de alimentación. La teja 30 tiene entonces, como se muestra en las FIGS. 23-31, una ranura 90 achaflanada de modo que permita a la teja 30 seguir bloqueada, pero en una forma que le permita alzarse totalmente en relación al cargador. La ranura 90 también permite una acción conjunta adicional para reducir oscilaciones no ventajosas de la teja. La placa de bloqueo 25 puede ofrecer también una cresta 96 para actuar conjuntamente con la parte inferior de la teja 30 cuando el cargador está completamente cargado, de modo que soporte a la teja 30 y la pila curvada y reduzca la fatiga del muelle, como se muestra en las FIGS. 19-22.
- En la realización preferida, la carcasa del cargador se compone de un polímero termoplástico reforzado con vidrio seleccionado para resistir el calor generado con el disparo de un rifle. Sin embargo, se pueden usar otros polímeros, tal como el policarbonato y los cargadores pueden estar hechos en cualquier color u opacidad (lo que puede reducir o eliminar la necesidad de un indicador de nivel del cargador). Algunos polímeros, tal como el policarbonato, se pueden usar sin refuerzo. Se pueden usar también otros materiales de refuerzo, tales como acero, fibra de carbono u otros materiales para reforzar el cargador. De la misma manera, la carcasa del cargador puede fabricarse con otros materiales que tengan una resistencia y durabilidad adecuadas, tales como titanio, cerámica, laminados, metales amorfos, etc. La teja se prefiere fabricar de polioximetileno, resina acetilica disponible comercialmente en DuPont bajo la denominación comercial DELRIN®, aunque son adecuados otros materiales, pero no preferidos.
- El cargador 1 se estructura para incrementar su integridad estructural. Con este fin, la cresta frontal 19 proporciona una durabilidad añadida al cargador. La cubierta protectora 40 también proporciona un refuerzo durante el almacenamiento, dado que las presiones de la munición almacenada y del muelle 35 forzarían normalmente a los labios de alimentación 21 del cargador 1 a separarse. La cubierta protectora 40, mostrada en las FIGS. 10-10e, se interrelaciona con una geometría, concretamente la muesca 44 y la base articulada 48, sobre la carcasa 10 del cargador con el cierre 43 y la articulación de cubierta 47 (FIGS. 2, 3 y 4), y empuja a la munición hacia abajo con el separador 45 del lado inferior, absorbiendo de ese modo y distribuyendo las fuerzas que se aplicarían normalmente a los labios de alimentación 21 de una manera más ventajosa. La geometría 92 se puede añadir al cargador para permitir que la cubierta se fije sobre la parte inferior del cargador asimismo para almacenamiento (FIGS. 13-18). Se puede utilizar una muesca doble 94 (FIG. 17) dado que su geometría puede beneficiar el proceso de moldeo.
- La cubierta 40 sirve también como una herramienta del cargador dado que el cerrojo 43 de cubierta encajará entre los labios de alimentación 21 de modo que empuje cargas de munición 50 fuera del cargador 1 (FIGS. 11a – 11c). También tiene un calibre 49 especializado para determinar si los labios de alimentación 21 se han expandido o comprimido de manera que impida la funcionalidad del cargador con el arma. El calibre 49 es un área acampanada, especialmente dimensionada dependiendo del tamaño de la munición, ligeramente por encima del cierre 43. El cargador 1 operativo alojará el cierre 43 entre los labios de alimentación 21, pero no el calibre. Si el cierre 43 es incapaz de encajar entre los labios de alimentación 21, entonces los labios de alimentación 21 se han comprimido de alguna manera, quizás debido a impactos o daños por compresión, y el cargador 1 no es adecuado entonces para su uso. Si el calibre 49 es capaz de encajar entre los labios de alimentación 21, entonces los labios de alimentación 21 se han expandido, quizás debido a un almacenamiento de larga duración sin la cubierta 40 impacto, y el cargador 1 no es adecuado para su uso. Las mediciones de los anchos del calibre y del cerrojo dependerán del tipo de munición usada. De la misma manera, este cargador 1 tiene capacidad para ser usado en múltiples plataformas de armamento, cada una con sus propias tolerancias. Los anchos del cierre 43 y el calibre 49 dependerán de estas tolerancias y se pueden acomodar a diferentes plataformas de armas simplemente diseñando una versión diferente

de la cubierta de impacto 40 para esa plataforma, sin cambio del cargador en su conjunto. La cubierta de impacto 40 puede usarse también para presionar la pestaña 26 de la placa de bloqueo de modo que se retire la tapa inferior 20 (FIGS. 12a – 12c).

5 Se debería tomar nota también de que la carcasa 10 del cargador presenta una curva interna constante, con una alineación ligera próxima a la cara posterior interior de los labios de alimentación solamente para permitir actuar conjuntamente con un arma. De ese modo, la teja 30 y la munición asociada se desplazan más suavemente a través de la carcasa 10 del cargador con menores variaciones de la pila en curva.

10 Las realizaciones proporcionan un cargador de munición, fabricado preferentemente de polímero reforzado con fibra de vidrio, utilizando una cresta de mejora estructural, opcionalmente junto con carriles de guía angulares y una teja hecha para actuar conjuntamente con dichos carriles de guía para reducir la basculación. La realización preferida puede ofrecer también una cubierta protectora que distribuye las fuerzas del muelle a áreas estructuralmente más robustas del cargador, reduciendo la expansión del extremo de alimentación, junto con, opcionalmente, un sistema de indicación de munición compuesto de al menos una ventana y un marcador observable sobre el muelle de la teja.

15 La teja y la carcasa del cargador se pueden diseñar para actuar conjuntamente de modo que impidan que la teja salga fuera del extremo de alimentación y la tapa inferior del cargador puede utilizar opcionalmente una placa de bloqueo en una relación deslizante entre la tapa inferior, la placa de bloqueo y el cargador para asegurar la tapa inferior sobre la carcasa del cargador. La cubierta puede ofrecer opcionalmente herramientas integradas para, entre otras cosas, descargar y desmontar el cargador.

20 Aunque se han desvelado realizaciones ilustrativas de la invención en detalle en el presente documento, con referencia a los dibujos adjuntos, se entiende que la invención no está limitada a la realización precisa y que se pueden efectuar diversos cambios y modificaciones en ella por un experto en la materia sin apartarse del alcance de la invención tal como se define por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un cargador de munición (1) que comprende:

5 una carcasa (10) cilíndrica que tiene una sección transversal interna principalmente rectangular con lados frontal y posterior en oposición unidos por un par de paredes laterales opuestas y un primer (17) y un segundo (13) extremos abiertos, comprendiendo adicionalmente la carcasa en su interior dos carriles de guía (31), situado cada uno a lo largo de una respectiva de dichas paredes laterales de la carcasa, los carriles de guía se extienden cada uno hacia el interior desde una respectiva de dichas paredes laterales y presenta una sección transversal angular a través de, y extendiéndose, al menos en la mayor parte de la longitud del cargador, desde el primer extremo abierto al segundo extremo abierto y comprendido también la carcasa en su interior una cresta (19) situada hacia adelante y centralmente que se extiende a lo largo de dicho lado frontal hasta un final (29) situado hacia el primer extremo abierto;

una teja de empuje que reside dentro de la carcasa, comprendiendo adicionalmente dicha teja:

15 una plataforma (30) de teja con dos brazos (33, 37) opuestos que se extienden hacia el segundo extremo y en general perpendicularmente y distalmente de dicha plataforma de teja, estando localizada cada brazo adyacente a un lado frontal y posterior respectivo;

dos aletas (36) laterales situadas para actuar conjuntamente con los carriles de guía de la carcasa; medios para actuar conjuntamente con dicha cresta;

20 una tapa inferior (20, 25) capaz de actuar conjuntamente con la carcasa en el segundo extremo; y un muelle de teja (35) que reside entre la teja y la tapa inferior; en el que los brazos, los medios para actuar conjuntamente con dicha cresta y las aletas laterales limitan la rotación de la teja dentro de la carcasa.

25 2. Cargador de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende adicionalmente una cubierta protectora (40) y una geometría para actuar conjuntamente sobre la carcasa con la que asegurar la cubierta protectora, siendo capaz la cubierta protectora de empujar la teja hacia abajo y absorber al menos alguna presión aplicada al cargador por el muelle.

3. Cargador de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, que comprende adicionalmente una curva interna constante a través de la mayor parte de la longitud del cargador.

30 4. Cargador de acuerdo con la reivindicación 3, comprendiendo adicionalmente el cargador un reborde (23) alrededor del segundo extremo y siendo adecuada la tapa inferior para una relación deslizante sobre dicho reborde.

5. Cargador de acuerdo con la reivindicación 4, comprendiendo la tapa inferior adicionalmente una placa de bloqueo interior (25) con una pestaña (24) y una tapa inferior (20) exterior con una ranura (27) adaptada y un resalte capaz para actuar conjuntamente con el reborde, teniendo también la placa de bloqueo interior una cresta de soporte que se extiende desde ella sobre un lado opuesto a la pestaña.

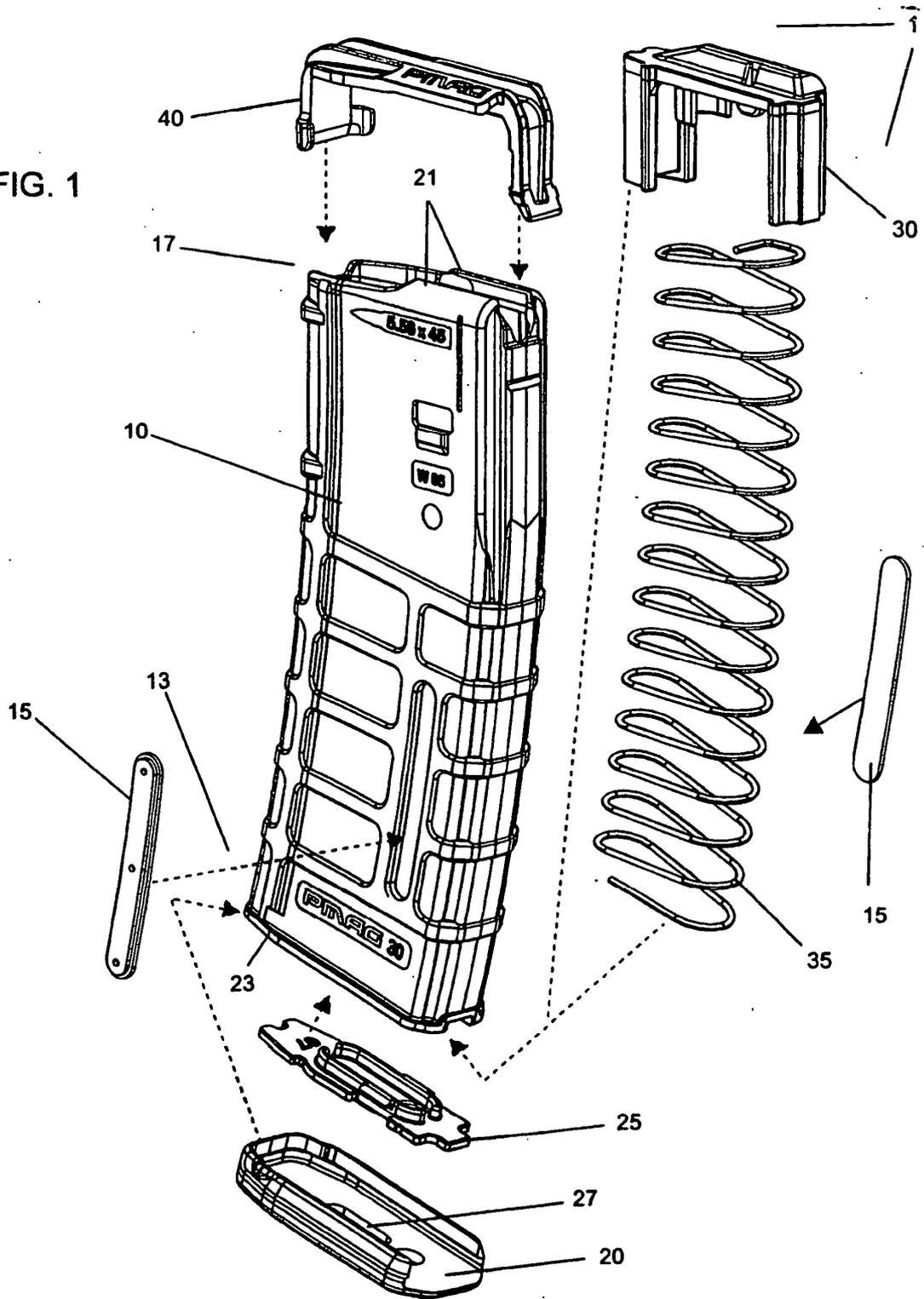
35 6. Cargador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 4 o 5, que comprende adicionalmente una pestaña, que se proyecta internamente desde el final del resalte, y un retén, situado en la plataforma de la teja para actuar conjuntamente con la pestaña, impidiendo de ese modo que la teja salga del cargador a través del primer extremo.

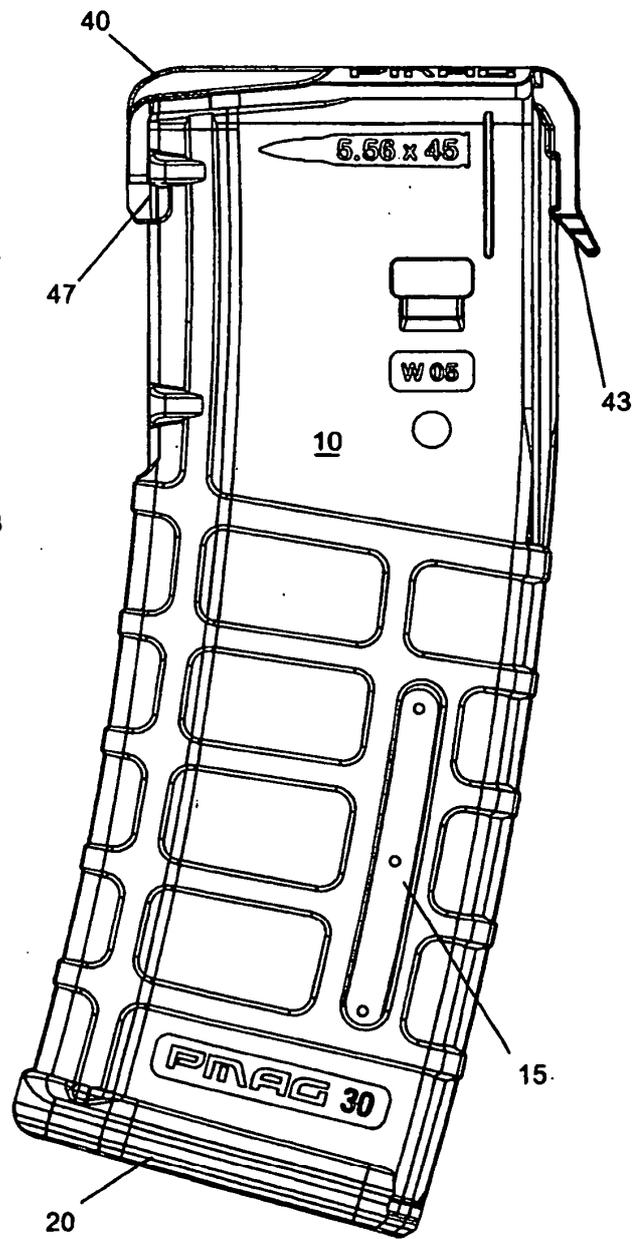
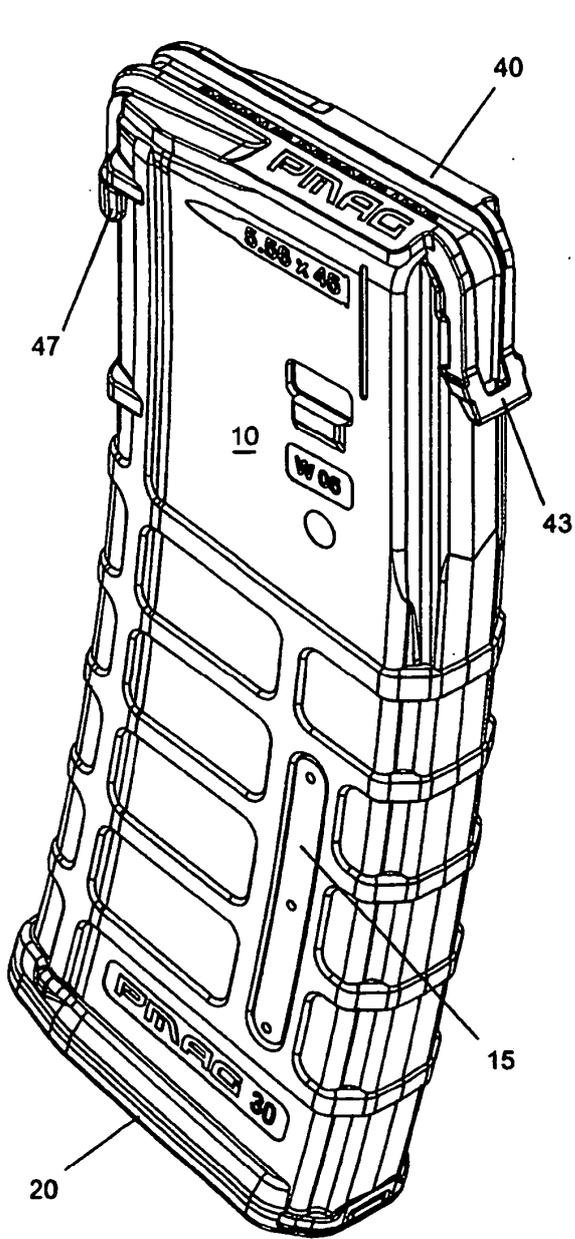
40 7. Cargador de acuerdo con la reivindicación 6, estando fabricada la carcasa del cargador de un polímero reforzado con fibra.

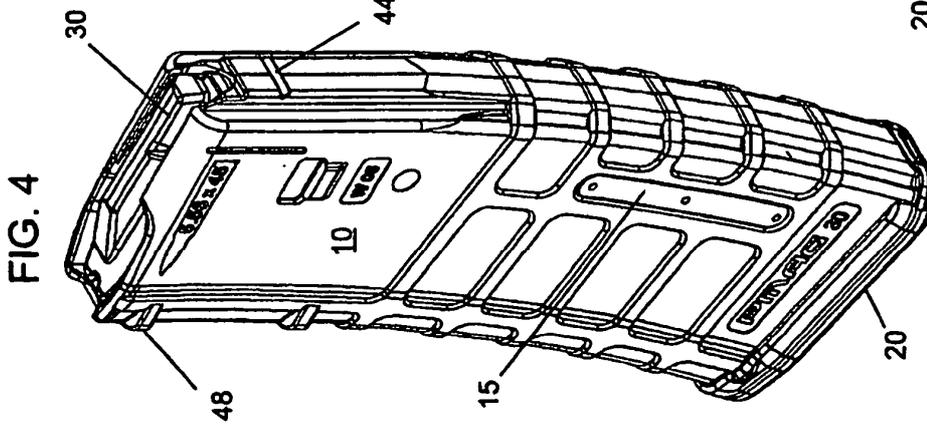
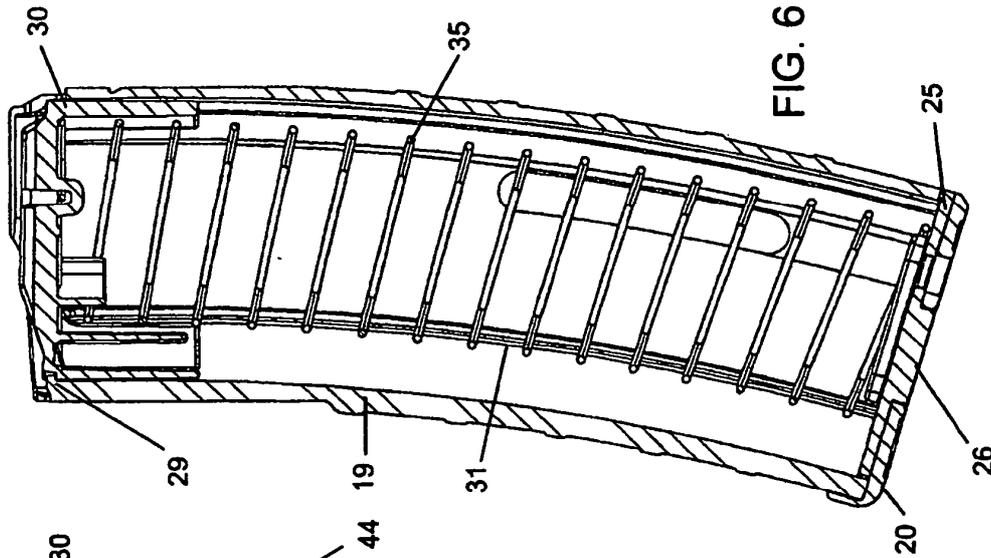
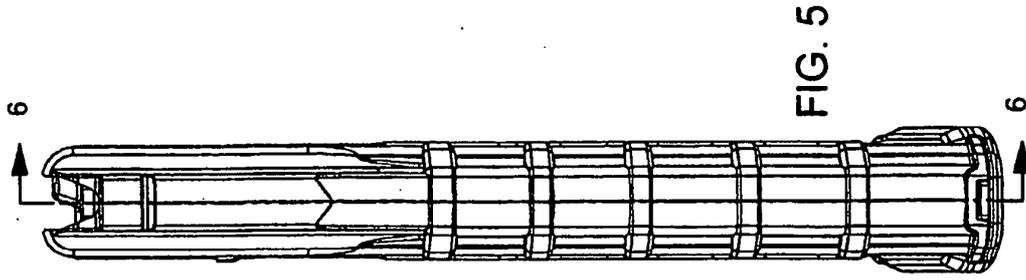
8. Cargador de acuerdo con la reivindicación 2, comprendiendo adicionalmente la cubierta protectora al menos una parte de herramienta.

45 9. Cargador de acuerdo con la reivindicación 8 siendo la al menos una parte de herramienta, una herramienta seleccionada de entre el conjunto de herramientas de cargador que consisten en: una herramienta de descarga del cargador, una herramienta de desmontaje del cargador y un calibre del ancho de los labios de alimentación.

FIG. 1







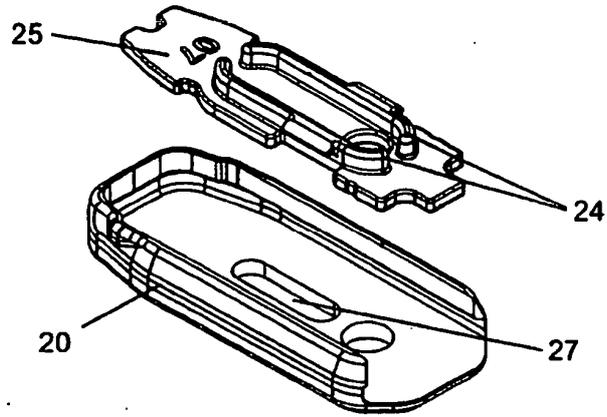


FIG. 6a

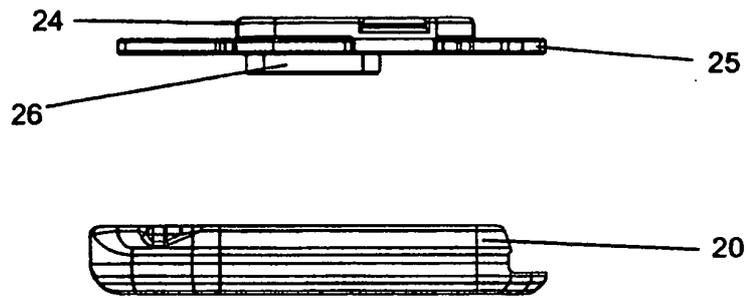


FIG. 6b

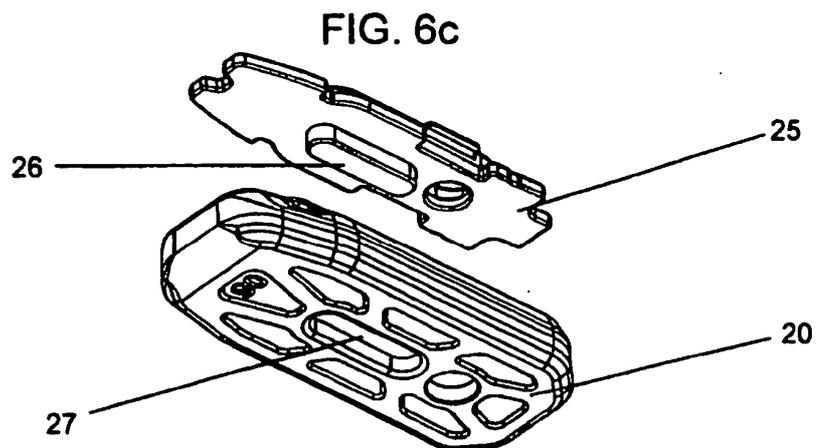
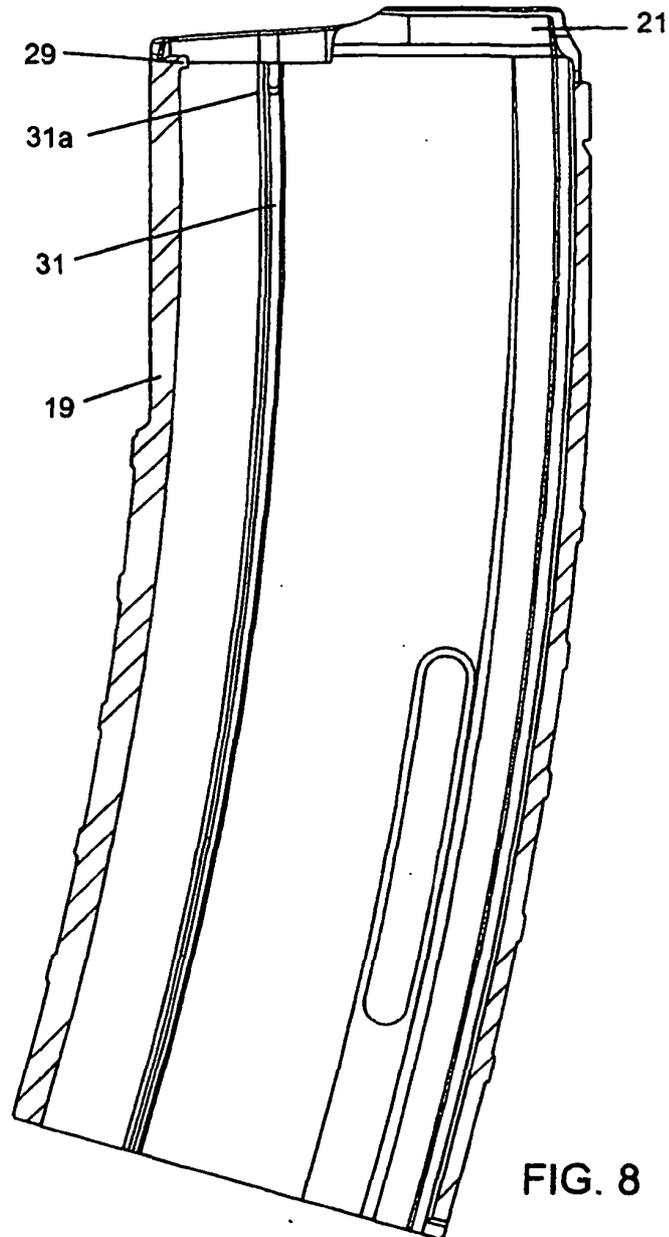
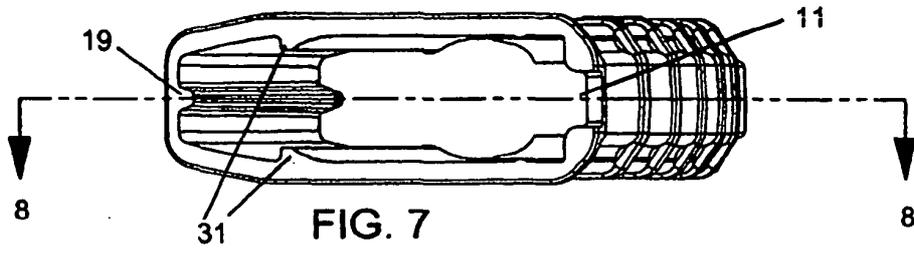


FIG. 6c



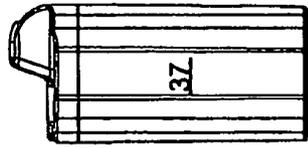


FIG. 9c

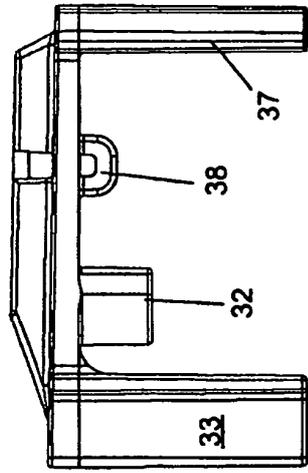


FIG. 9a

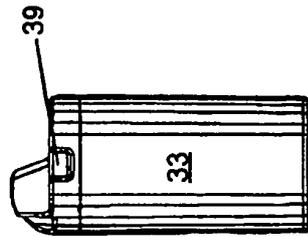


FIG. 9b

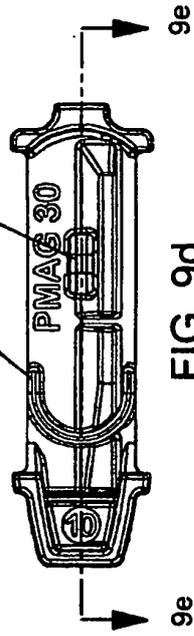


FIG. 9d

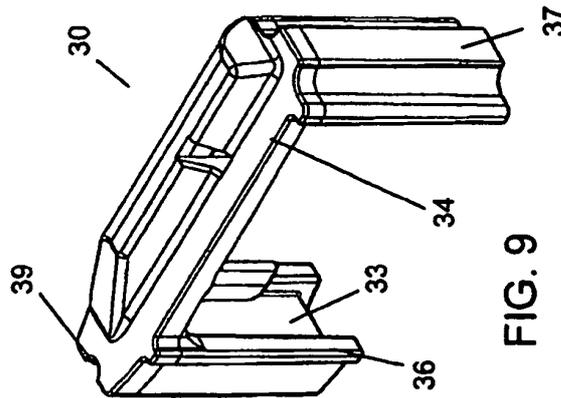


FIG. 9

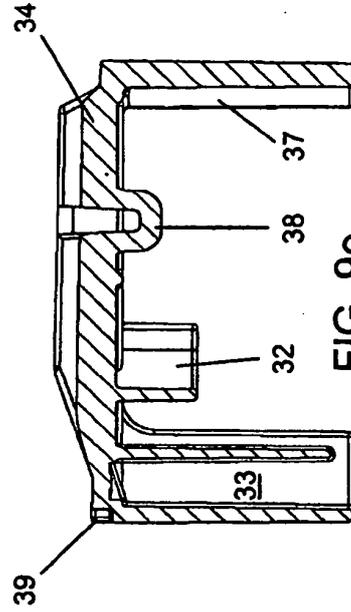


FIG. 9e

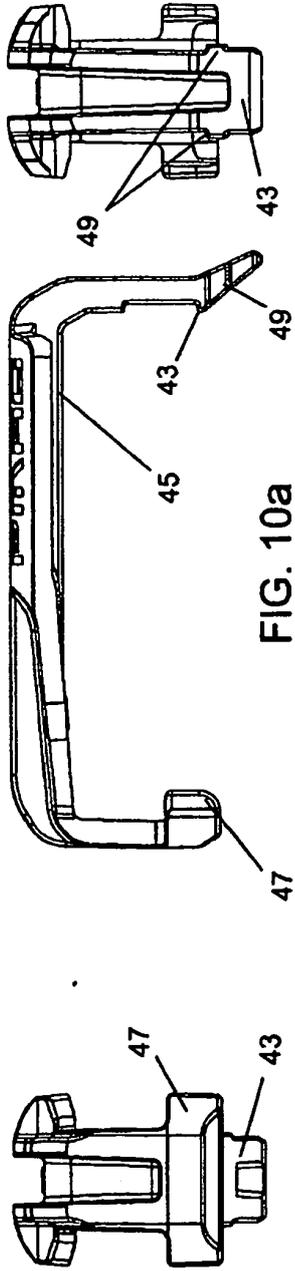


FIG. 10a

FIG. 10b

FIG. 10c

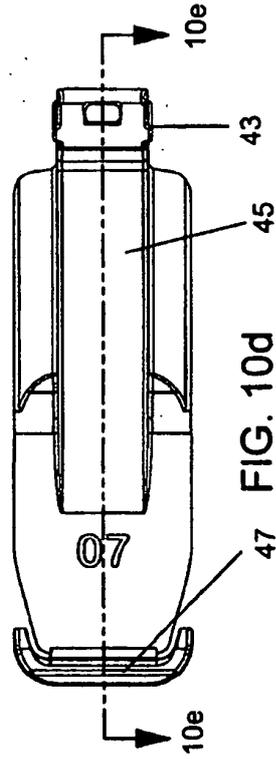


FIG. 10d

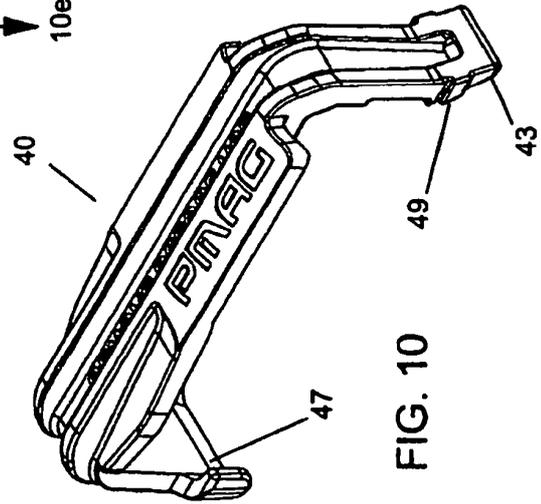


FIG. 10

FIG. 10e

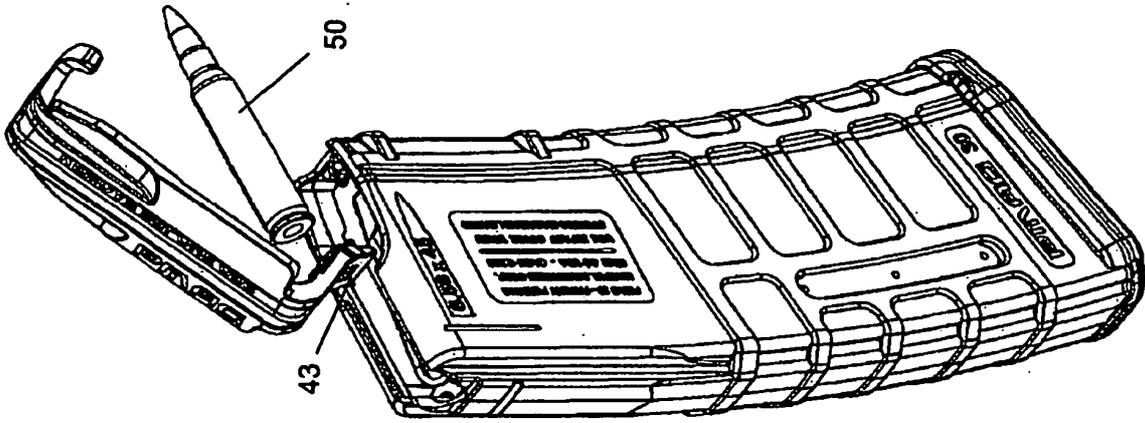


FIG. 11c

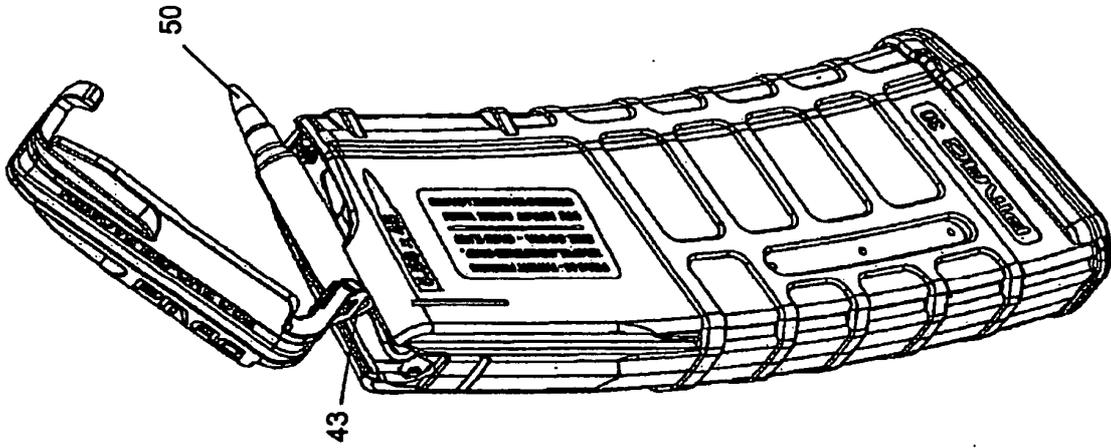


FIG. 11b

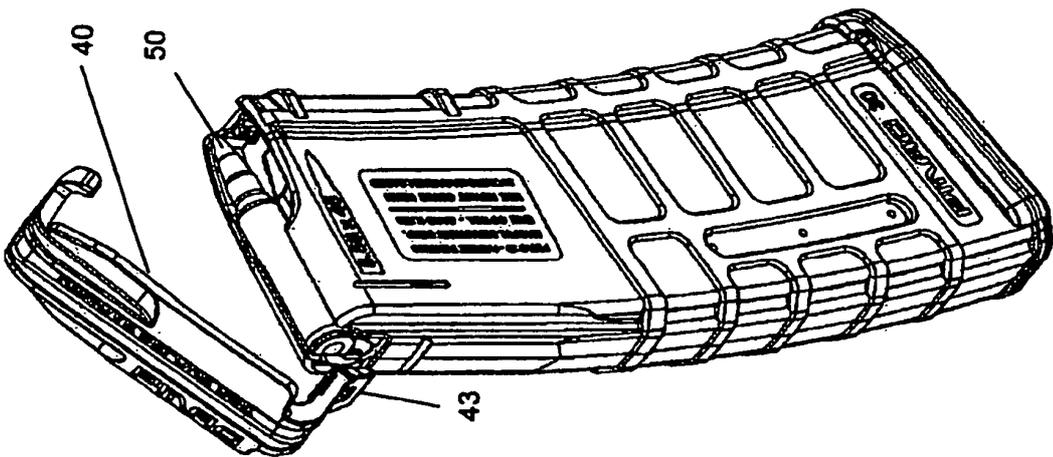
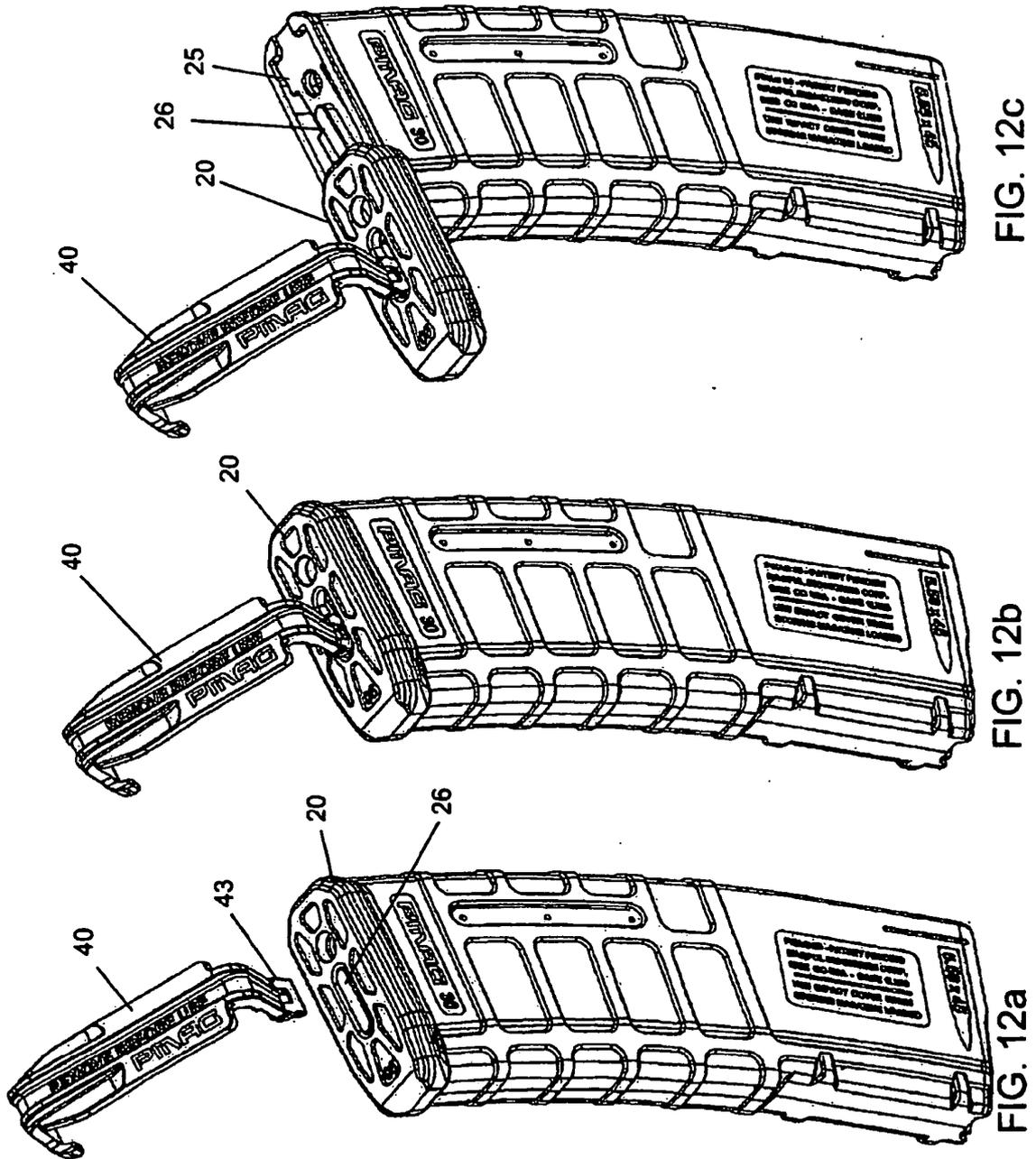


FIG. 11a



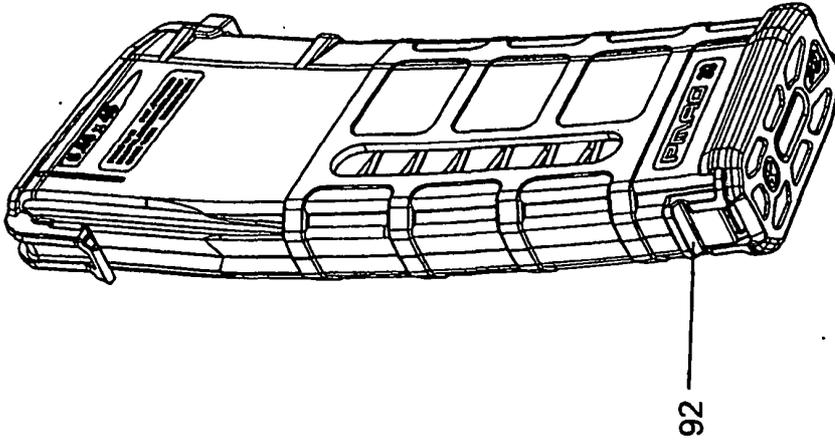


FIG. 14

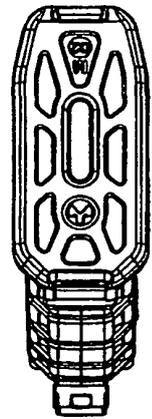


FIG. 15

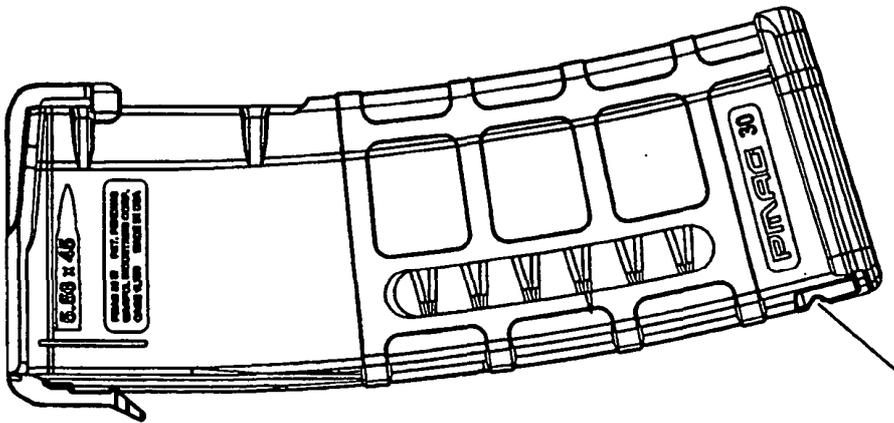


FIG. 13

92

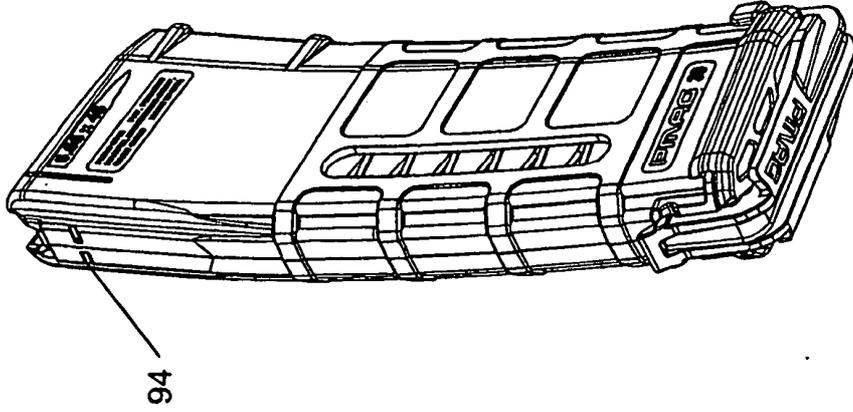


FIG. 17

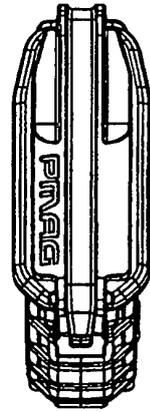


FIG. 18

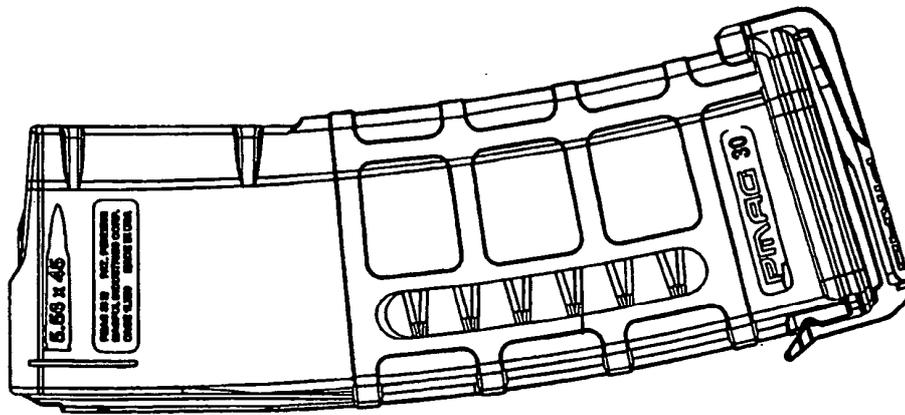


FIG. 16

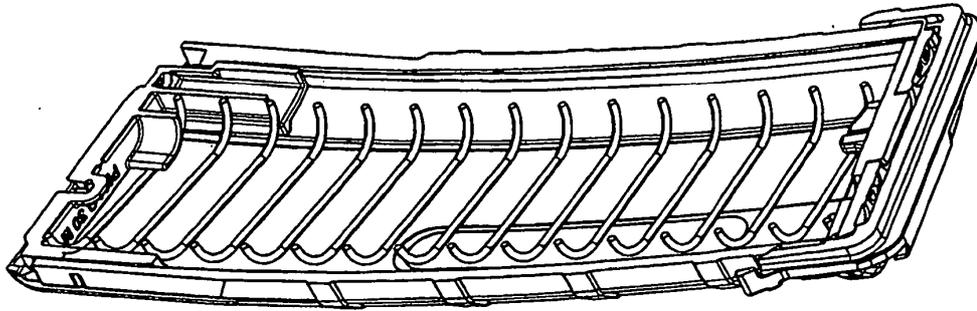


FIG. 20

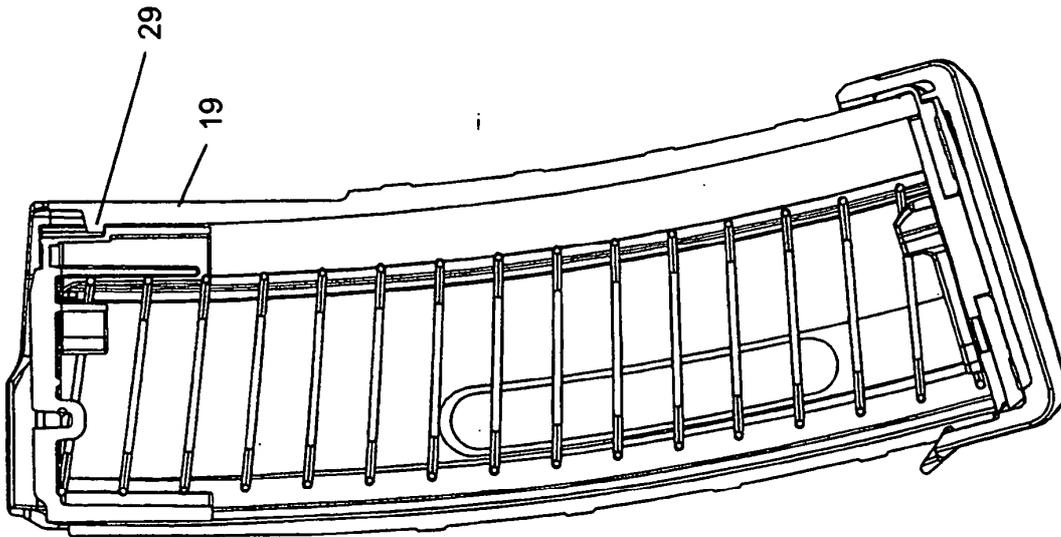


FIG. 19

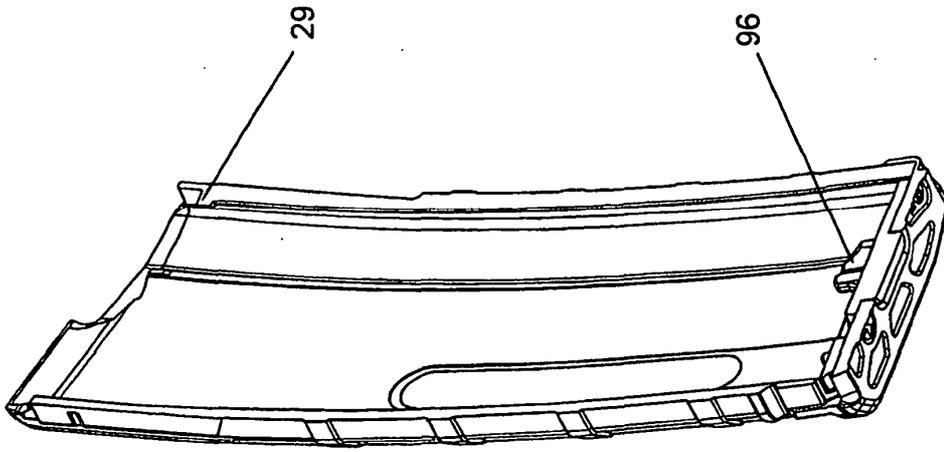


FIG. 22

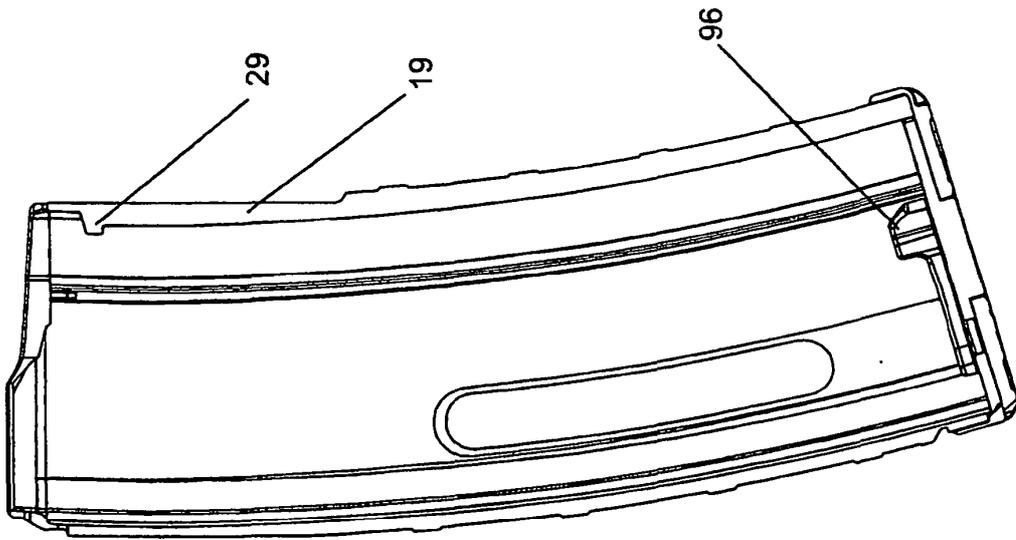


FIG. 21

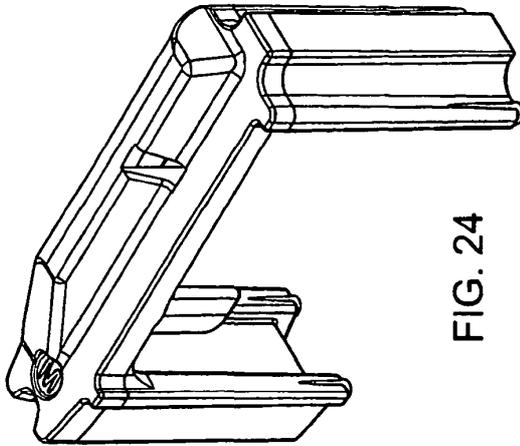


FIG. 24

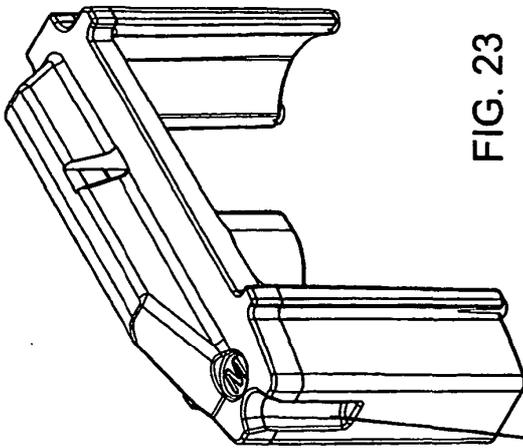


FIG. 23

90

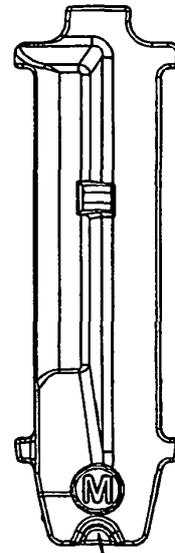


FIG. 25

90

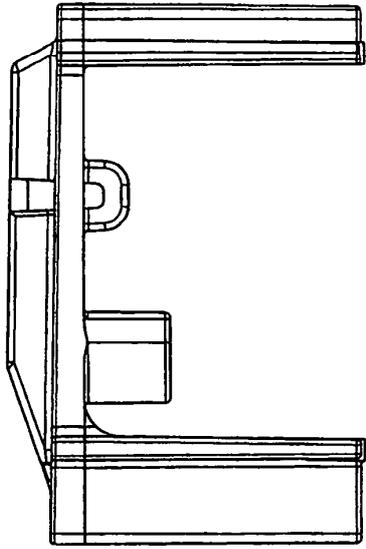


FIG. 26

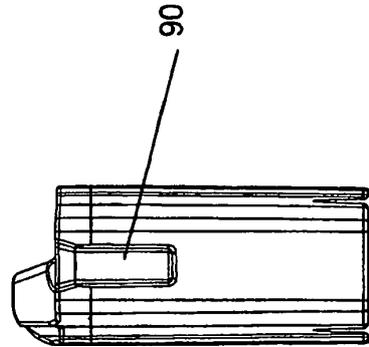


FIG. 27

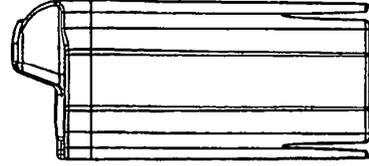


FIG. 28

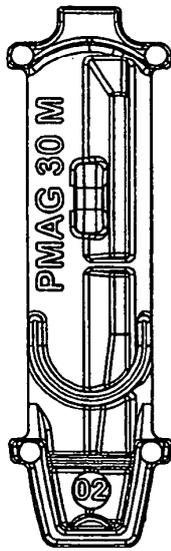


FIG. 29

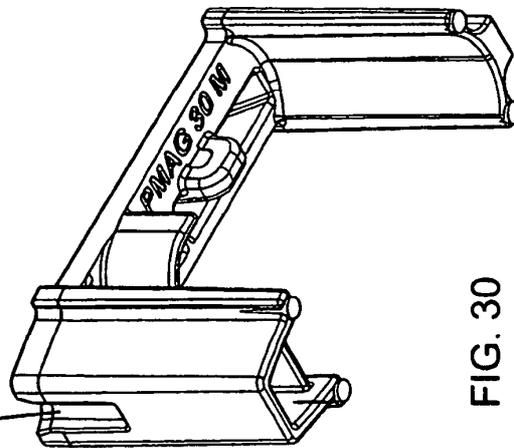


FIG. 30

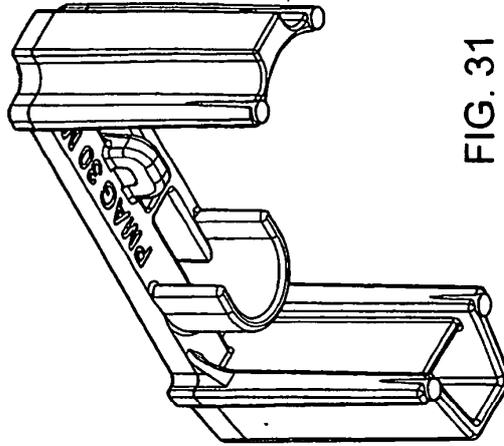


FIG. 31