

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6887536号
(P6887536)

(45) 発行日 令和3年6月16日(2021.6.16)

(24) 登録日 令和3年5月20日(2021.5.20)

(51) Int.Cl. F I
F 4 1 A 9/63 (2006.01) F 4 1 A 9/63
F 4 1 C 27/00 (2006.01) F 4 1 C 27/00

請求項の数 7 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2019-572727 (P2019-572727)	(73) 特許権者	517150098 クォン ユング
(86) (22) 出願日	平成30年7月3日(2018.7.3)		大韓民国14245キョンギド クァンミ ョンシ アンヒョンロ15、105-10 12 (ハアンドン、ジュゴンアパート)
(65) 公表番号	特表2020-530549 (P2020-530549A)	(74) 代理人	100121603 弁理士 永田 元昭
(43) 公表日	令和2年10月22日(2020.10.22)	(74) 代理人	100141656 弁理士 大田 英司
(86) 国際出願番号	PCT/KR2018/007505	(74) 代理人	100182888 弁理士 西村 弘
(87) 国際公開番号	W02019/009583	(74) 代理人	100196357 弁理士 北村 吉章
(87) 国際公開日	平成31年1月10日(2019.1.10)	(74) 代理人	100067747 弁理士 永田 良昭
審査請求日	令和2年1月31日(2020.1.31)		
(31) 優先権主張番号	10-2017-0085738		
(32) 優先日	平成29年7月6日(2017.7.6)		
(33) 優先権主張国・地域又は機関	韓国 (KR)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】銃の弾倉交換装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

バレルと、該バレルを覆うバレルカバーと、前記バレルの後端に接続された胴部と、胴部の下部に形成された弾倉結合部とを備えた銃に設けられるものであって、弾倉の外部に嵌合するホルダーと、前記ホルダーの両側に形成され、両端部に嵌込手段が設けられたコネクタから構成された弾倉クリップが複数連結して構成された多重弾倉装着部と、前記多重弾倉装着部のコネクタを下方に押し下げる作動バーと、前記作動バーの端部に形成され、手で把持することができ、前記バレルカバーの下部に形成され、前後進作動するハンドルで構成された装填誘導部とを、含むことを特徴とする銃の弾倉交換装置。

【請求項2】

前記装填誘導部は、前記作動バーの後端にヒンジ結合しているリンク片と、該リンク片の端部にヒンジ結合して昇降作動され、第1ラックギアが形成されているラックバーを含み、前記弾倉の下降後の横移動を誘発することにより空の弾倉が移動し、新しい弾倉が弾倉結合部に対応するように位置を変更させる位置移動部を含むことを特徴とする請求項1に記載の銃の弾倉交換装置。

【請求項3】

前記位置移動部は、胴部に装着されて下方に垂直に形成されるシリンダーと、前記シリ

ンダーの下端部に結合して伸縮作動するロッドと、前記ロッドの下端にヒンジ結合されて回転する第1、2のピニオンギアとから構成され、前記第1ピニオンギアは、前記第1ラックギアに歯車結合され、前記第2ピニオンギアは、前記コネクターの第2ラックギアに歯車結合されることを特徴とする

請求項2に記載の銃の弾倉交換装置。

【請求項4】

前記ロッドの下端に接続され、コネクターの上面及び下面に支持される複数のローラーが上下に設けられており、前記複数のローラーが結合するコ字状のブラケットから構成されたガイド部材を含むことを特徴とする

10

請求項3に記載の銃の弾倉交換装置。

【請求項5】

前記ハンドルに接続され、作動バーと平行に形成され、弾倉止めボタンを押圧する弾倉止めボタンプッシャーをさらに含むことを特徴とする

請求項1に記載の銃の弾倉交換装置。

【請求項6】

前記弾倉結合部の外側に形成され、多重弾倉装着部の隣接している弾倉クリップ同士の間には挿入されるための鋭い先端を備えている弾倉分離部材をさらに含むことを特徴とする

請求項1に記載の銃の弾倉交換装置。

【請求項7】

20

前記ラックバーの昇降作動を案内するラックガイドが含まれており、前記ラックガイドは、ラックバーが挿通するための通孔を有しており、ガイド部材のコ字状のブラケットに一体に設けられていることを特徴とする

請求項2に記載の銃の弾倉交換装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、銃の弾倉交換装置に係り、より詳細には、銃の弾倉を交換することができる弾倉交換装置に関するものである。

【背景技術】

30

【0002】

本明細書で他に表示されない限り、本識別項目で説明される内容は本出願の請求範囲に対する従来技術ではなく、また、本識別項目に記載されているという理由で従来技術であると認められるものではない。

【0003】

銃は、基本火器としての弾丸が予め装填されている弾倉を挿弾して射撃を行い、弾丸が消尽すると、新しい弾倉に交換して使用することになる。

【0004】

近年、銃の機能が格段に改良され、単発及び連発の射撃が可能となるように製造されてきたが、弾倉に収容される弾丸の数量に限られるため、連発射撃を行う場合、弾丸の消尽が速くなると同時に弾倉の交換周期も速くなり、弾倉を交換している間は、脆弱な状態となる恐れがあった。

40

【0005】

また、弾倉を交換した後、再照準にかかる時間もかなり無駄であるため、実戦において攻撃力を低下させる要因ともなる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明の目的は、銃の弾倉交換が迅速に行われることができ、且つ、照準点を維持した状態で弾倉交換を可能にすることによって射撃の効率性を最高に維持することができるよ

50

うにして攻撃力を格段に向上することができる、銃の弾倉交換装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記の目的を達成するための本発明の一実施形態に係る銃の弾倉交換装置は、バレル (barrel) と、該バレルを覆うバレルカバーと、前記バレルの後端に接続された胴部と、該胴部の下部に設けられる弾倉結合部とを備えた銃に設けられるものであって、弾倉の外部に嵌合するホルダーと、前記ホルダーの両側に設けられており、両端部に嵌込手段が備えられたコネクタから構成された弾倉クリップが複数連結して構成された多重弾倉装着部、該多重弾倉装着部のコネクタを下方に押しして下降させる作動バーと、前記作動バーの端部に設けられ、手で把持することができ、バレルカバーの下部に設けられ、前後進作動するハンドルから構成された装填誘導部を含む、銃の弾倉交換装置によって達成することができる。

10

【発明の効果】

【0008】

開示の実施形態によれば、銃の弾倉交換が迅速に行われることができ、且つ、照準点を維持した状態で弾倉交換を可能とすることによって、射撃効率を最高に維持することができるようにし、攻撃力が格段に向上する効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0009】

20

【図1】本発明の一実施形態に係る弾倉交換装置を示した斜視図である。

【図2】本発明の一実施形態に係る弾倉交換装置を他の方向から見た斜視図である。

【図3】本発明の一実施形態に係る弾倉交換装置を一側の方向から見た側面図である。

【図4】本発明の一実施形態に係る弾倉交換装置を他側の方向から見た側面図である。

【図5】本発明の一実施形態に係る弾倉交換装置を銃に装着した使用例を示した斜視図である。

【図6】本発明の一実施形態に係る弾倉交換装置に複数の弾倉が結合した例を示した斜視図である。

【図7】図6を他の方向から見た斜視図である。

【図8】本発明の一実施形態に係る弾倉交換装置を示した正面図である。

30

【図9】本発明の一実施形態に係る弾倉交換装置の作動前の状態を示した側面図である。

【図10】図9に対する正面図である。

【図11】本発明の一実施形態に係る弾倉交換装置でハンドルを1次後進した後、弾倉が分離された状態を示す側面図である。

【図12】図11に対する正面図である。

【図13】本発明の一実施形態に係る弾倉交換装置でハンドルを2次後進した後、弾倉が移動された状態を示す側面図である。

【図14】図13に対する正面図である。

【図15】本発明の一実施形態に係る弾倉交換装置でハンドルの前進作動と弾倉との結合を示した側面図である。

40

【図16】図15に対する正面図である。

【図17】本発明の一実施形態に係る弾倉交換装置の「弾倉止めボタンプッシャー」を示した図である。

【図18】本発明の一実施形態に係る弾倉交換装置の「弾倉排出部材」を示した図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施形態を詳細に説明する。

【0011】

以下で述べる実施形態は、本発明の属する技術分野における通常の知識を有する者が発

50

明を容易に実施できる程度に説明するためのものであって、これにより本発明の技術的思想及び範疇が限定されることを意味することではない。

【0012】

また、図面に示している各構成要素の寸法や形状などは、説明を明確にするため誇張していることがある。また、本発明の構成及び作用を考慮し、特に定義した用語は、使用者や運用者の意図または慣例によって異なることがあり、これらの用語に対する定義は、明細書の全般にかけて下されなければならない。

【0013】

図1乃至図5に示しているように、実施形態に係る弾倉交換装置Aは、バレル610と、バレル610を覆うバレルカバー620と、バレル610の後端に接続された胴部630と、胴部630の下部に形成された弾倉結合部640とを備えた銃に設けられるものであって、弾倉700の外部に嵌合するホルダー220と、前記ホルダー220の両側に形成され、両端部に嵌込手段が形成されたコネクタ240から構成された弾倉クリップ260が複数連結して構成された多重弾倉装着部200、前記多重弾倉装着部200のコネクタ240を下方に押し下げる作動バー120と、前記作動バー120の端部に形成され、手で把持することができ、バレル620の下部に設けられ、前後進作動するハンドル140から構成された装填誘導部100を、含んで構成されている。

10

【0014】

前記多重弾倉装着部200は、ホルダー220が弾倉700の外面に嵌合するように嵌合溝221が設けられており、当該嵌合溝221は、弾倉700の断面形状に応じて略長方形形状に形成される。

20

【0015】

ホルダー220の嵌合溝221の内面には、摩擦力を高めるためにコート層を形成してもよい。コート層は、ウレタンやゴム材からなる。

【0016】

長方形形状のホルダー220の短辺にそれぞれコネクタ240が設けられる。

【0017】

コネクタ240は、一側端には突出した嵌合突部242が設けられており、他側端には嵌合突部242が挿入できる嵌合凹部244が設けられている。

【0018】

したがって、複数のコネクタ240は、それぞれの嵌合突部242と嵌合凹部244との嵌合により連続した結合が可能となるので、多重弾倉装着部200は、略3~5個の弾倉クリップ260が連結してワンセットを構成することになる。

30

【0019】

前記両側コネクタ240のうちのいずれか一方、または両方のコネクタ240には外面に長手方向に第2ラックギア280が設けられる。

【0020】

第2ラックギア280は、位置移動部300の第2ピニオンギア362と歯車結合する。

【0021】

一方、装填誘導部100は、ハンドル140を後進させる動作を行うことにより、弾倉クリップ260を下方にスライドさせ、空の弾倉700が取り出されるように作動する。

40

【0022】

ハンドル140は、バレル610に結合する装着ホルダー160に一端が固定されて水平に設けられている作動バー120の前方に形成される。

【0023】

好ましくは、ハンドル140の揺れを防止するために装着ホルダー160の下方通孔に挿通してハンドル140の前端部を弾性支持するバネを備えた弾持部材170が設けられる。

【0024】

50

前記作動バー 120 の後端には、リンク片 180 がヒンジ結合される。リンク片 180 は、下方に向かって設けられており、リンク片 180 の一端にラックバー 190 の上端がヒンジ結合され、ラックバー 190 は、垂直に設けられる。

【0025】

ラックバー 190 の外面には、長手方向に第 1 ラックギア 192 が設けられる。

【0026】

第 1 ラックギア 192 には、第 1 ピニオンギア 361 が歯車結合される。

【0027】

ラックバー 190 の昇降作動を案内するためにラックガイド 198 が外側に設けられている。

10

【0028】

ラックガイド 198 は、ラックバー 190 が挿通するように長形状の通孔が中央に形成されている。また、ラックガイド 198 は、ガイド部材 380 のコ字状のブラケットに一体に接続されている。

【0029】

ハンドル 140 を把持し、作動バー 120 を後進させると、リンク片 180 及びラックバー 190 は、ヒンジ結合された状態で、ラックバー 190 が垂直に下降することになる。

【0030】

ラックバー 190 の下降により第 1 ラックギア 192 に歯車結合している第 1 ピニオンギア 361 が回転する。

20

【0031】

第 1 ピニオンギア 361 の回転に伴って第 2 ピニオンギア 362 が回転する。

【0032】

第 2 ピニオンギア 362 の回転により、第 2 ラックギア 280 を一方向に押し出すことにより、空の弾倉 700 は、横方向に移動することになる。

【0033】

空の弾倉 700 が移動すると、近接している新しい弾倉 700 が弾倉結合部 640 の対応位置に到達する。

【0034】

30

一方、前記弾倉 700 の下降後、横移動を誘発することにより、空の弾倉 700 を外部に移動することができ、新しい弾倉 700 が弾倉結合部 640 に対応するように位置を変更させる位置移動部 300 が含まれる。

【0035】

前記位置移動部 300 は、胴部 630 に装着されて下方に向かって垂直に設けられるシリンダー 320 と、前記シリンダー 320 の下端部に結合して伸縮作動するロッド 340 と、前記ロッド 340 の下端にヒンジ結合して回転される第 1、2 のピニオンギア 361、362 とから構成される。

【0036】

第 1、2 のピニオンギア 361、362 は、シャフト 363 の両側にそれぞれ結合する。

40

【0037】

前記第 1 ピニオンギア 361 は、前記第 1 ラックギア 192 に歯車結合し、前記第 2 ピニオンギア 362 は、前記コネクター 240 の第 2 ラックギア 280 に歯車結合している。

【0038】

したがって、第 1、2 のピニオンギア 361、362 のいずれか一つが回転すると、他の一つのピニオンギアも伴って回転することになる。

【0039】

好ましくは、第 1、2 のピニオンギア 361、362 は、ラックバー 190 が下降する

50

場合にのみ回転し、ラックバー 190 が上昇すると、空回りすることが良い。

【0040】

第1、2のピニオンギア361、362の歯形は、斜辺を有する直角三角形から形成されることが良く、好ましくは、前記斜辺は下方に向かって形成されることが良い。

【0041】

これにより、第1ラックギア192が上昇する時は、斜辺に当接するようになるため、第1、2のピニオンギア361、362は、回転しない。逆に第1ラックギア192が下降する時は、第1、2のピニオンギア361、362が回転する。

【0042】

したがって、ラックバー190が下降する動作、つまりハンドル140を引っ張って後進する動作にのみ、第1、2のピニオンギア361、362が回転できることによって、空の弾倉700と、新しい弾倉700との移送動作が行われる。

10

【0043】

一方、前記ロッド340の下端に接続され、コネクタ240の上面及び下面に支持される複数のローラー382が上下に設けられており、複数のローラー382が結合するためのコ字状のブラケットから構成されたガイド部材380をさらに含んでいる。

【0044】

一方、図17に示しているように、ハンドル140に接続されており、作動バー120と平行に形成され、弾倉止めボタン(magazine catch button)642を押圧する弾倉止めボタンプッシャー(magazine catch button pusher)800が設けられている。

20

【0045】

弾倉止めボタンプッシャー800は、ハンドル140の一侧に一端が固定されて作動バー120と平行に配設されるスティックであり、端部には、弾倉止めボタン642を押圧することができるように弧状の突部810が備えられている。

【0046】

これにより、ハンドル140が後進すると、弾倉止めボタンプッシャー800が後進しながら弾倉止めボタン642を押圧し、弾倉結合部640に結合している弾倉700の固定力を解除する。

【0047】

前述したように構成されている本発明の作用について述べると、次の通りである。

30

【0048】

図9及び図10に示しているように、弾倉700が弾倉結合部640に挿入されている状態である。

【0049】

また、図11及び図12に示しているように、ハンドル140をさらに後進させると、作動バー120、リンク片180、ラックバー190が下降することになる。第1ラックギア192に歯車結合した第1ピニオンギア361は、未だ回転することはできず、ラックバー190の下降される力に伴って、多重弾倉装着部200を押し下げる力だけで作動される。

40

【0050】

弾倉700が弾倉結合部640に挿入されている状態であるため、ラックバー190が下降しても、第1ピニオンギア361は回転できないわけである。

【0051】

次いで、図13及び図14、図18に示しているように、弾倉が弾倉結合部640から取り外されると、ラックバー190の第1ラックギア192に歯車結合している第1ピニオンギア361が回転し、それに伴って第2ピニオンギア362が回転する。

【0052】

第2ピニオンギア362が歯車結合している第2ラックギア280を押すことにより、空の弾倉700が結合されている弾倉クリップ260が空の弾倉700bと共に横方向に

50

移動し、後に新しい弾倉 700 a が弾倉結合部 640 の対応位置に移動される。

【0053】

また、図 15 及び図 16 に示しているように、ハンドル 140 を前進させると、作動バー 120 及びリンク片 180、ラックバー 190 が上昇することになり、第 1 ラックギア 192 に歯車結合している第 1 ピニオンギア 361 は、回転は行わず、ラックバー 190 の上昇に伴って弾倉クリップ 260 を上昇させることになるため、新しい弾倉 700 が弾倉結合部 640 に結合することができる。

【0054】

一方、図 18 に示しているように、空の弾倉 700 と共に弾倉クリップ 260 を、新しい弾倉 700 の弾倉クリップ 260 から完全に外側に取り外すことができる弾倉分離部材 646 をさらに含んでいる。

10

【0055】

弾倉分離部材 646 は、前記弾倉結合部 640 の外側に形成され、多重弾倉装着部 200 の隣接した弾倉クリップ 260 同士の間には挿入できるように鋭い先端から形成されている。

【0056】

近接している空の弾倉 700 と、新しい弾倉 700 との間に弾倉分離部材 646 が挿入され、新しい弾倉 700 は、弾倉結合部 640 に結合している状態であるため、空の弾倉 700 のコネクタ 240 が互いに分離されることによって空の弾倉 700 は外方に取り出されることができる。

20

【0057】

以上、本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明の要旨と範囲を逸脱することなく、多様な修正及び変形が可能であることは、当該発明の属する技術分野における通常の知識を有する者にとって容易に認識できるものであって、それらの変形及び修正が請求の範囲に属することは明白である。

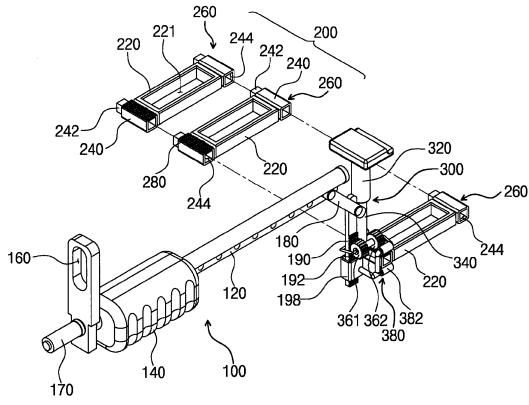
【符号の説明】

【0058】

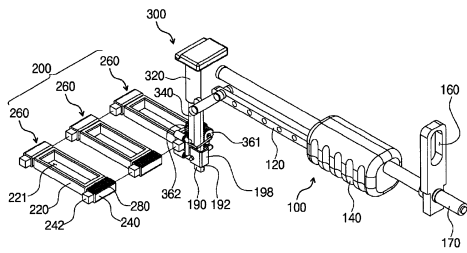
- 100 装填誘導部
- 120 作動バー
- 140 ハンドル
- 160 装着ホルダー
- 200 多重弾倉装着部
- 220 ホルダー
- 240 コネクタ
- 260 弾倉クリップ
- 640 弾倉結合部
- 700 弾倉

30

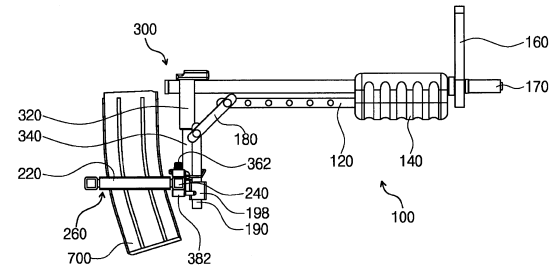
【図1】



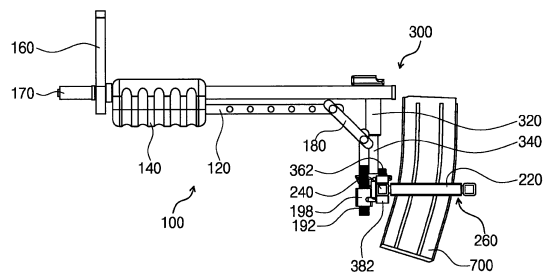
【図2】



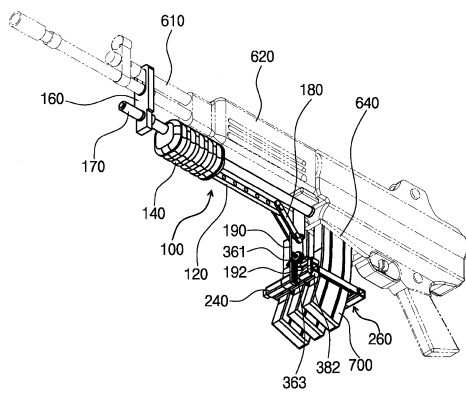
【図3】



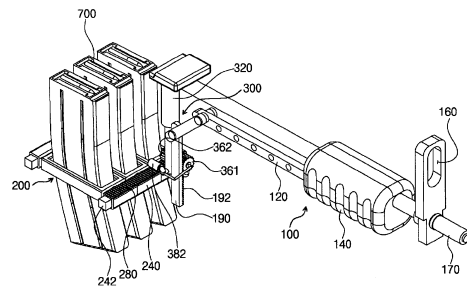
【図4】



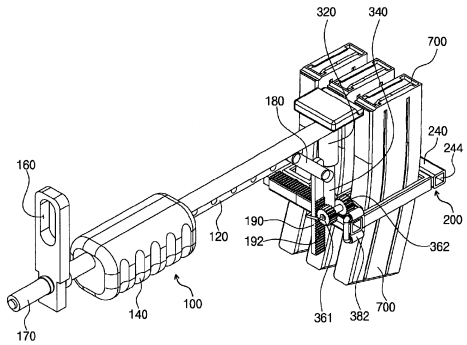
【図5】



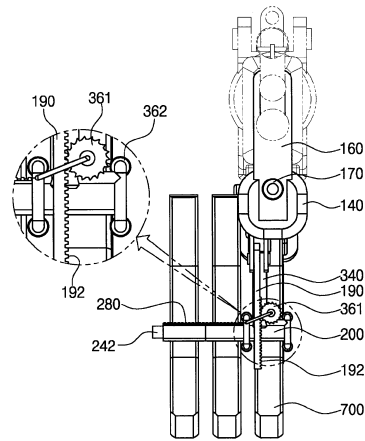
【図7】



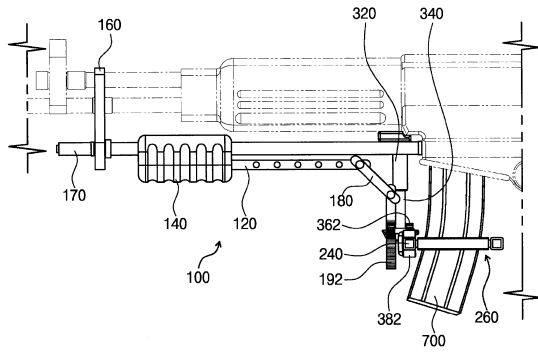
【図6】



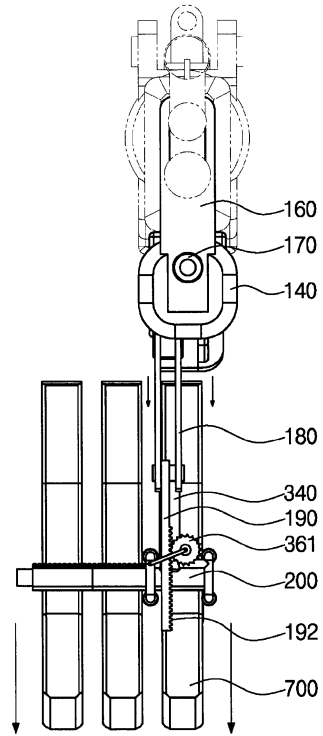
【図8】



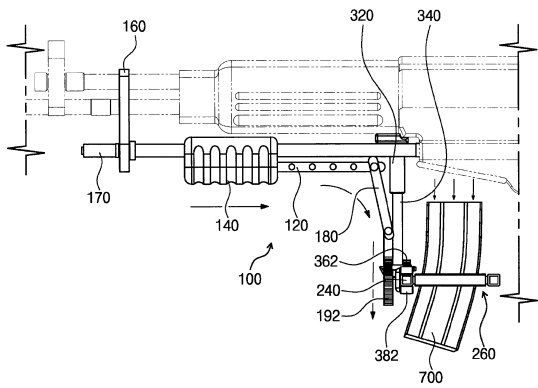
【図 9】



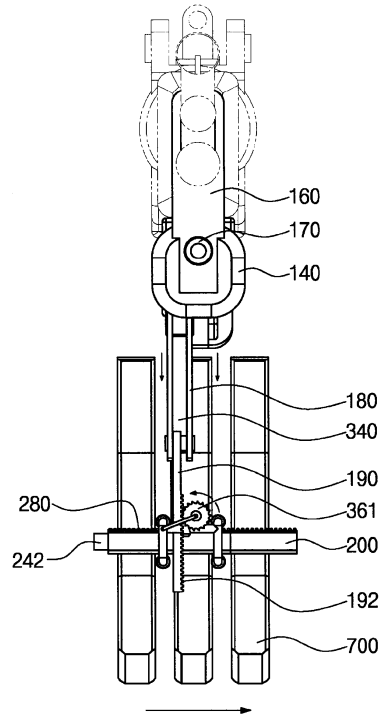
【図 10】



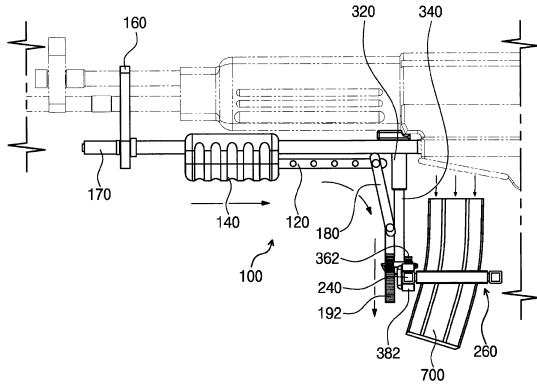
【図 11】



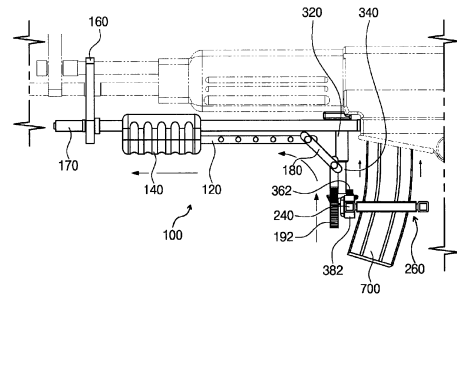
【図 12】



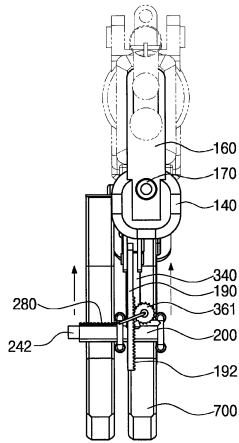
【図13】



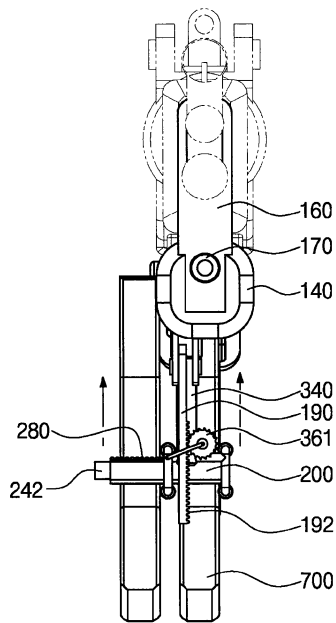
【図15】



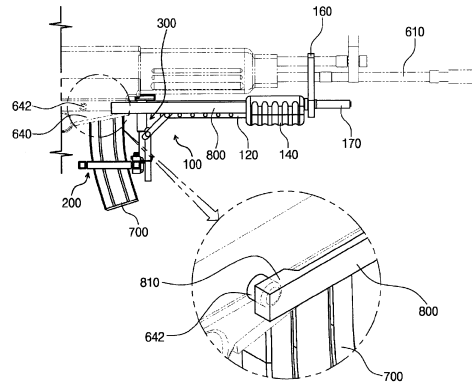
【図14】



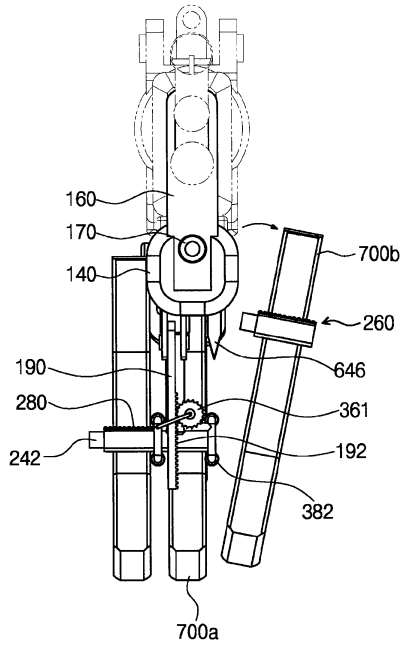
【図16】



【図17】



【図18】



フロントページの続き

(72)発明者 クォン ユング

大韓民国 14245キョンギド クァンミョンシ アンヒョンロ15、105 1012 (ハアン
ドン、ジュゴンアパート)

審査官 久慈 純平

(56)参考文献 米国特許出願公開第2016/0313078 (US, A1)

米国特許出願公開第2014/0223791 (US, A1)

米国特許第4057003 (US, A)

米国特許出願公開第2013/0312726 (US, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

F41A 9/63

F41C 27/00