

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5635375号  
(P5635375)

(45) 発行日 平成26年12月3日(2014.12.3)

(24) 登録日 平成26年10月24日(2014.10.24)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 3 F 13/245 (2014.01)** A 6 3 F 13/245  
**A 6 3 F 13/837 (2014.01)** A 6 3 F 13/837

請求項の数 1 (全 8 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2010-255345 (P2010-255345)                  (22) 出願日 平成22年10月5日 (2010.10.5)                  (65) 公開番号 特開2012-75851 (P2012-75851A)                  (43) 公開日 平成24年4月19日 (2012.4.19)                  審査請求日 平成25年7月25日 (2013.7.25)</p> <p>特許権者において、実施許諾の用意がある。</p>	<p>(73) 特許権者 505028750                  永田 武文                  秋田県潟上市昭和豊川電毛字観音田6番地の1                  (72) 発明者 永田 武文                  秋田県潟上市昭和豊川電毛字観音田6番地の1                  審査官 佐藤 久則</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 装着式射撃連動装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

据え置き型テレビゲーム機のコントローラに於て、コントローラをエアガンと一体化させるための、固定手段を以て着脱可能な連結具にする架設体であり、この架設体にエアガンのトリガー操作をしてコントローラでの発射操作の成る同調機構を備え、  
上記同調機構は、エアガンでの銃身内にある銃腔に、銃口側から挿入される射軸体と、射軸体に連結されコントローラ側の発射レバーを押圧可能にする挺子と、そして、射軸体を装填口側へ押し戻した体勢をして常態とする付勢バネにより構成され、  
エアガンの発射作動に伴う銃腔内に放出される排気圧力にて、射軸体での装填口側から銃口側へ向かう前進運動をして、作動するものであることを特徴とした、  
 装着式射撃連動装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、据え置き型テレビゲーム機でのコントローラに関する。

【背景技術】

【0002】

据え置き型テレビゲーム機は、受像機、並びに端末器であるコントローラを、単元化して配備させたゲーム機本体から成るハードウェア資源を利用し、これに対応するソフトウェアでのプログラムに従って、コントローラからの入力信号とで合成された情報が映像化

される中での、その進行を楽しむことのできる娯楽装置とするものであり、差し替え可能なソフトウェアにあって、ゲームの種類は多様であり、そのひとつに「射撃ゲーム」がある。

【0003】

射撃ゲームは、映像化された仮想世界の中での標的物を、コントローラの操作で狙撃し撃破するゲーム形式の総称であり、こうした射撃ゲームの中でも例えばコントローラに備わる感知機能を利用し、受像機画面上の照準地点、或るいは着弾地点を検知する機構にして、コントローラ先端部にある感知窓を銃口に見立て、その感知窓から照射される検出軸を照準弾道の射軸とするものがあり、これにより実弾射撃と同様にした遊戯者視点での狙撃が楽しめるシステム（非特許文献1及び2を参照。）がある。

10

【0004】

そうした一方で、射撃を娯楽にする向きでの他方には、実際に模擬弾を発射させて、これを楽しむ「エアガン（準空気銃）」がある。

【0005】

エアガンでは、主な構成要素とその操作手順を実銃（実在する銃）に倣うものが主流であり、模擬弾の発射機能に専一した略式構造のもの（特許文献1を参照。）から、実銃での実弾発射時の自動作動を模すために、独自の連鎖動機構を以て疑似的な発射反動の得られる高度な再現性を有したもの（特許文献2を参照。）までがある。

【0006】

【非特許文献1】「Wii 取扱説明書 準備編」, P28~/P62~, 任天堂株式会社

20

【非特許文献2】「THE HOUSE OF THE DEAD 2&3 RETURN 取扱説明書 (Wii専用ソフト)」, P12~, 株式会社セガ

【特許文献1】特開2005-30684

【特許文献2】特開平11-287596

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

このように、射撃ゲームでは映像での状況変化を楽しめるものであるのに対し、エアガンはその再現性を直に体験して楽しむものであって、射撃の楽しみ方としてそれぞれに特長を持っているが、射撃ゲームでは音と映像での単調な表現手段から、迫力ある臨場感を得るには限界があり、他方エアガンには、模擬弾の発射に伴う誤射や跳弾での事故が起こる危険性があるために、安全性の確保が必須であり、そうした用意の煩わしさがある。

30

【0008】

つまり、娯楽を目的にした射撃の在り方としては、気軽に安全に楽しめる射撃ゲームを基本にして、コントローラにはエアガンでの再現技術を盛り込み、仮想世界での疑似戦としながら、実銃に倣う実操作をして迫真の射撃を体感できるものが理想であり、それは現役の射撃ゲーム愛好家にとっての利益となるばかりでなく、付加要素を魅力にして更なる射撃ゲームの普及にも貢献できるものとなる。

【0009】

40

しかしながら意図する普及化にあって、コントローラを射撃ゲーム専用のものでしなれば、射撃ゲームのみならず色々なゲームソフトが楽しめる既存の汎用型にしたコントローラと比して、仮に製品価格が同じでも、その利便性を欠くことでの割高感があり商業的に不利である。

そこで本発明は、既存するコントローラでの汎用性と両立させて、迫真の射撃も楽しめる装置の提供を目的とした。

【課題を解決するための手段】

【0010】

その目的を実現するための本発明は、据え置き型テレビゲーム機のコントローラに於て、コントローラをエアガンと一体化させるための、固定手段を以て着脱可能な連結具にす

50

る架設体であり、この架設体にエアガンのトリガー操作をしてコントローラでの発射操作の成る、同調機構を備えたことを特徴とし、同調機構は、エアガンのトリガー操作による発射作動に伴ない、銃腔内に放出される排気圧力にて作動するものであり、そして架設体は、同調機構の設定に基づく配置にしたコントローラとエアガンでの適当な部位を、上下又は左右の方向から挟み、固定手段での拘束にて一体的に組み立てられる構造とした。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、架設体が固定手段を以て着脱可能であることにより、コントローラの取り外しが可能となり、汎用性を損うことなくコントローラ本来の用途にした使用にも適うものとしながら、装着してコントローラとエアガンの一体化を成せば、エアガンの操作をしてコントローラの操縦が可能となり、射撃ゲームでのコントローラとする使用に際しては、随意にエアガンの実銃に倣った実操作を行うことによる臨場感を得られると共に、トリガー操作をしてコントローラでの発射操作の成る同調機構により、ゲーム映像と重なる迫真の射撃を体感することができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下に図面を参照し、本発明の実施形態を説明する。

【実施例1】

【0013】

実施例1は、本発明が実用可能に装着された状態での、架設体の左右連結部分を断面にして、全体的な配置を左側方から見る図1と、これに基づいた図2の(A)と(B)、そして図3と図4にて示されている。

20

【0014】

図にある通り、当例での架設体は右側板1と左側板2が合わさり、対にした囲いを成すものであり、その対面する内側に、同調機構として組みする挺子6の設置座面と、同調機構の設定条件に基づくところでの、照準方向を同じくして配置するコントローラ20とエアガン30の密着座面を形成している。

【0015】

上記同調機構は、射軸体4と挺子6、そして付勢バネ10により構成され、先ずは射軸体4にあって、エアガン30での銃身38内にある銃腔31内径に近く小型にした外径をして、銃口側から装填口(銃口と逆方向にある銃腔端部。図示省略)近傍まで挿入される棒体とし、銃口より突出した露出部を加える長尺形をして、露出部には射軸体4形成軸と交差する固定軸5を備えている。

30

【0016】

そして、上記固定軸5に当接する案内孔を以て射軸体4と連結されるのが挺子6であり、挺子6は、その連結部位を受動部8とする長躯体にして、長手方向での受動部8と対極した側の端部を、コントローラ20側の発射レバー21に当接する作用部9とし、受動部8から作用部9に到るまでの中間程には、挺子6での回転軸になる支柱7を設け、この支柱7にて架設体での設置座面内にある軸受孔に軸支されている。

【0017】

斯うした設定の下に、射軸体4での装填口側から銃口側へ向かう前進運動をして、受動部8で連結された挺子6での支柱7軸を支点にする回転運動に変え、作用部9によるコントローラ20側の発射レバー21を押圧(=入力操作)させることが可能であり、これを反復させる可く、付勢バネ10を以て射軸体4を装填口側へ押し戻した体勢をして常態とし、この条件に添うところでのコントローラ20とエアガン30の配置が設定されている。

40

【0018】

そして、架設体にする各側板が向かい合って接する中での、先に記した内嵌要素の着座する範囲の外側において、当例では左側板2側を案内孔とし、対する右側板1側には案内孔と連通する同心孔にした雌螺子を穿設し、これと嵌合する雄螺子にした結合子11を、

50

左側板 2 での案内孔側から螺着させての固定手段にして、これを適当箇所にて架設体と内嵌具が一体化する構成にしている。

【 0 0 1 9 】

固定手段としては当例に限らず、右側板 1 と左側板 2 の合体を実現する限りに於て、例えば、帯状の拘束器具による周囲から締め括る方式や、架設体を可塑性素材で一体的に成型し、その復元可能な弾性を利用して内嵌具との装着の成る方式等も採用することができる。

【 0 0 2 0 】

ところで当例でのエアガン 3 0 は、前述の「特許文献 2」に準じた遊底 3 4 の作動するものを想定し、架設体側の密着部分を遊底 3 4 での作動に支障無きところのフレーム 3 5 部位限定の範囲にして、そのフレーム 3 5 側に形成されている側面溝 3 6 及び横断溝 3 7 と噛み合う抜け止めを形成すると共に、銃口部前方へ挺子 6 での常態条件を実現するための当接壁を配し、これに射軸体 4 を通す通用口 3 を設け所定の条件に合うものとしている。

10

【 0 0 2 1 】

以上のように構成された装着式射撃連動装置であれば、装着は勿論のこと分解も容易く行えてコントローラ 2 0 と共にエアガン 3 0 でも、個々にして本来の用途に供することができる。

【 0 0 2 2 】

その一方、図にある装着状態をして、エアガン 3 0 の操作でコントローラ 2 0 の操縦もできることから、射撃ゲーム用のコントローラとした使用が可能であって、受像機画面と対峙してグリップ 3 2 を握り、トリガー 3 3 に指を掛けた体勢で、画面上の標的を感知窓 2 2 越しのセンサー 2 4 を使って追尾し、照準を定めた随意にしてトリガー 3 3 を引き狙撃の成るものであり、斯うした射撃機能の連動性は次いで説明する動作による。

20

【 0 0 2 3 】

まずは発射までの過程に於て、エアガン 3 0 でのトリガー 3 3 操作と連動して、装填口に密着させた排気ノズル（図示省略）から銃腔 3 1 内に、圧縮空気又は気化ガス（液化状態から気化した気体）が放出され、その膨張圧力で銃腔 3 1 内の射軸体 4 が矢示 Z 方向へ押し動かされる。

【 0 0 2 4 】

これにより、固定軸 5 と当接する受動部 8 での案内孔を以て射軸体 4 に連結された挺子 6 が、支柱 7 軸を支点にした矢示 Y 方向への回転をして、受動部 8 と対極の側に形成された作用部 9 でコントローラ 2 0 の発射レバー 2 1 を押す。

30

【 0 0 2 5 】

コントローラ 2 0 には、センサー 2 4 及び発射レバー 2 1 に連動する設定でのスイッチ 2 5 を配した制御回路 2 3 が搭載されており、発射レバー 2 1 からの押圧を受けるスイッチ 2 5 が回路 2 3 を閉じることで、センサー 2 4 が作動して対峙画面上の着弾地点を検出し、その情報はゲーム機本体で受信され、プログラムに従った合成処理をして映像化される。

【 0 0 2 6 】

そうした発射過程を経ている中で、銃腔 3 1 と射軸体 4 の径差によって生じる間隙を以て、その放出最中からして大気中に放散されている内圧（排気ノズルから放出された圧縮空気や気化ガス）が、自然にした解放なって消化されるに伴ない、若しくは、エアガン 3 0 での排気ノズルを後退させ装填口を開くことの次弾装填作動に乗じる、内圧の強制的な解放に伴なうところにして、その内圧に抗していた付勢バネ 1 0 での反撥力により同調機構の常態への復帰が成る。そしてトリガー 3 3 を常態に帰すことで次弾の発射準備が整う。

40

【 実施例 2 】

【 0 0 2 7 】

実施例 2 では図 5 に示すように、同調機構としての主な構成は前例に倣いながら（付勢

50

バネ 10 は図示省略)、挺子 6 での作用部 9 と連係子 16 を回転軸にする連結ピン 15 で繋ぎ、連係子 16 の先端を発射レバー 21 と接する設定にして、銃口部周辺に配備される挺子 6 にあって、コントローラ 20 の遠隔した操作を可能にしている。そしてまた、挺子 6 は射軸から放射状にして任意各方向への敷設が可能であって、これに伴ないコントローラ 20 の配置にも融通性が得られることから、斯うした手段を以てすれば、総合的なデザイン性や操作性に配慮しての多様な構成が可能となる。

【実施例 3】

【0028】

実施例 3 は、そのフレーム 35 内に側面溝 36 と横断溝 37 を持たないエアガン 30 に於ける抜け止めの手段にして、図 6 に示すように、架設体での右側板 1 と左側板 2 の各外側から内側に向かう小ネジ 12 を使い、フレーム 35 皮殻部との共締めによる固着にて抜け止めとし、斯うした手段を以てすれば、装着するエアガンも様々にして対応可能となる。

10

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図 1】実施例 1 にする全体配置図。

【図 2】(A) 図 1 に基づく主要部分の正面図。(B) 同じく本発明に係る主要部分を断面にして前方から見た図。

【図 3】実施例 1 に於ける常態での概略断面図。

【図 4】同じくその作動時での概略断面図。

20

【図 5】実施例 2 にする概略断面図。

【図 6】実施例 3 にする主要部分の断面を前方から見た図。

【符号の説明】

【0030】

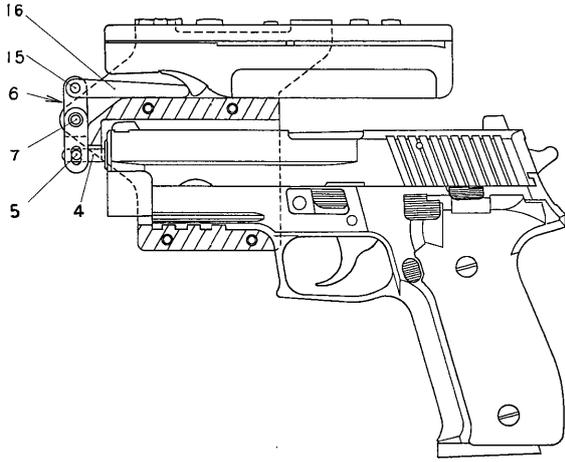
- 1 右側板
- 2 左側板
- 3 通用口
- 4 射軸体
- 5 固定軸
- 6 挺子
- 7 支柱
- 8 受動部
- 9 作用部
- 10 付勢バネ
- 11 結合子
- 12 小ネジ
- 15 連結ピン
- 16 連係子
- 20 コントローラ
- 30 エアガン

30

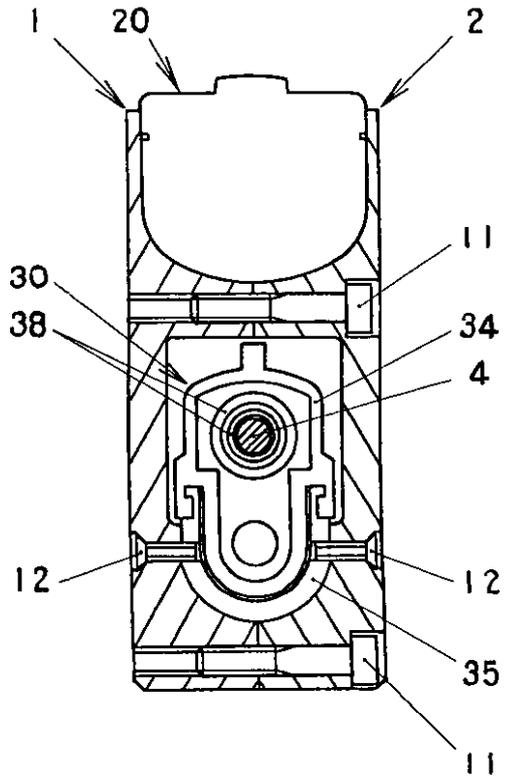
40



【図5】



【図6】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2002-228395(JP,A)  
特開2007-300980(JP,A)  
特開2011-092768(JP,A)  
特開2012-000162(JP,A)  
特開2002-156199(JP,A)  
特開2002-168595(JP,A)  
特開2002-168596(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 9/24、13/00 - 13/98