

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3206225号
(U3206225)

(45) 発行日 平成28年9月8日(2016.9.8)

(24) 登録日 平成28年8月17日(2016.8.17)

(51) Int.Cl. F 1
F 4 1 F 3/04 (2006.01) F 4 1 F 3/04

評価書の請求 有 請求項の数 1 書面 (全 11 頁)

(21) 出願番号 実願2016-3255 (U2016-3255)
 (22) 出願日 平成28年5月31日(2016.5.31)

(73) 実用新案権者 598098087
 栗林 政史
 東京都新宿区若宮町27番地
 (72) 考案者 栗林 政史
 東京都新宿区若宮町27番地

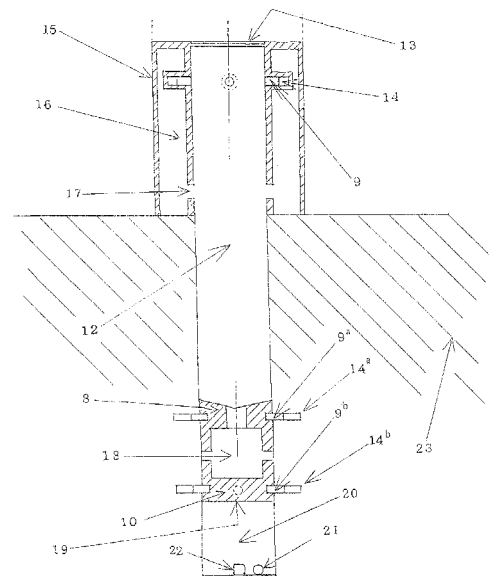
(54) 【考案の名称】 宇宙ロケットの発射台。

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 発射台からの離脱直後の初速度が高速で気象の影響を受けにくく、推進剤の燃費が非常に少ないロケットの発射台を提供する。

【解決手段】 両端の内の片側が閉塞されている1個の円筒形状の容器(シリンダー)12である構造物内にロケットの高速の上昇直進走行に必要な助走誘導補助機能の器具と加速目的の推進具(ピストン)10とを所持し内燃機関としての内燃焼室18、20を2箇所有しロケット内部の推進剤以外の爆発物の爆発後に発生する排気ガス又は廃棄物を前記シリンダー12内で密封状態に収納し外部には漏洩又は飛散しない構造を特徴とする。

【選択図】 図8



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

両端の内の片側が閉塞されている 1 個の円筒形状の容器（シリンダー）である構造物内にロケットの高速の上昇直進走行に必要な助走誘導補助機能の器具と加速目的の推進具（ピストン）とを所持し内燃機関としての内燃焼室を 2 箇所有しロケット内部の推進剤以外の爆発物の爆発後に発生する排気ガス又は廃棄物を前記シリンダー内で密封状態に収納し外部には漏洩又は飛散しない構造を特徴とするロケットの発射台。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案である宇宙ロケットの発射台は公知の宇宙ロケットを使用し、そして発射時の始動時において前記宇宙ロケットがエンジンを作動（燃料を噴射。）したままの状態の前記発射台を離脱直後の初速度が高速（例えば時速 1000 km と仮定する。）状態に成る迄に加速させる事ができる助走補助機能を発揮するその機構、それにそれを可能とする擬似火器構造の宇宙ロケットの発射台に関する。なお明細書中においては前記宇宙ロケットはロケット又は前記ロケット、とだけ記載する場合は有る。

10

【背景技術】

【0002】

従来公知の宇宙ロケットの発射台を使用してロケットを発射する場合の始動時の初速度は 0 km である。なお本考案の発射台を使用可能な宇宙ロケットは固体燃料方式（固体燃料と酸化剤とを推進剤とする。）に限定される。

20

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0003】

従来公知の宇宙ロケットから発射するロケットは始動時（速度が 0 km の静止状態。）から垂直に上昇飛行するための推進力を得るためには前記ロケット内部に内在している推進剤（燃料及び酸化剤。）だけで全てを賄わなければならないので、繰り返しますが地球上からの前記発射時の始動時には初、速度を 0 km から発進せねばならず前記始動時の初期段階において莫大な量の燃料及び酸化剤（推進剤）を消費してしまい前記ロケットの打ち上げがたとえ成功して高真空及び無重力の宇宙空間に迄到達できても前記ロケット内の前記推進剤はほとんど消費し切ってしまい前記到達後の前記宇宙空間内の前記ロケットの活動範囲は限られた小さく狭い規模の事では無かった。この事はつまり前記始動時から前記宇宙空間に迄飛行するために必要な前記推進剤を排出し消費する時間が長い事が原因している。それに前記始動時に初速度が遅いという事は地球上の大気圏内の気象（突然の強い横風や雨等の天候の変化等。）の外力の影響を前記ロケット本体が受け易く（ロケットの慣性力が低速の為に小さい。）前記打ち上げが失敗する可能性の高さは否定できない等々の短所が有る。因に [物体の慣性力は速度の増大に正比例して増大する。]

30

【0004】

本考案はこのような従来宇宙ロケットの発射台が抱えていた前記短所を克服し解決しようとするものでありロケットの打ち上げの地球上から高真空及び無重力の宇宙空間に迄、到達できる 100 パーセントに近い確実な成功率と前記ロケットの前記宇宙空間に迄の到着後の活動範囲を顕著に拡大させる事との実現を目的としている。

40

【課題を解決するための手段】

【0005】

本考案と従来公知のロケットの発射台とを比較した際その異なる原理、及びその機構、及びその構造の特徴の概略を大雑把に説明すれば宇宙ロケットを砲弾（兵器である火器の。）と比喻し前記砲弾を公知の火器の大砲を巨大化したと想定した、その砲身（円筒形のシリンダー。）から勢い良く（前記砲弾の初速度が高速である。）発射させるという人工的な物理現象を利用する、とした考え方を根底にしつつ念頭に置き公知の自動

50

車等のガソリンエンジンとして有名な内燃機関の機構の内のピストン（推進具）の考え方を前記巨大化したと想定した大砲の砲身（円筒形のシリンダー）内に組み入れた機構の構造物であり、それは別の事例を引用すれば前記比喩とした巨大な大砲とは別の、しかし火器という事では同種類の例えば公知の銃器であるライフルが銃弾（弾丸）を発射する際と同様に似ており前記弾丸の前記発射後の初速度及びその後の前記弾丸の飛行速度も前記初速度と同様に高速度である事に依り図1では弾丸1の飛行の弾道（矢印2）の進行方向に対して地球からの万有引力（矢印4）である垂直方向の外力が常時作用しながら働いているにも関わらず弾丸は地面5に落下せずその前記弾道（矢印2）は直線軌道を維持しつつ飛行を継続して行きその後前記飛行速度が減速する事に伴って弾道（矢印2）はやがて放物線を描いて漸時落下して行く、という人工的な物理現象を観察し考察してさらに考案した人工的な構造物である本考案は、ニュートンの運動量の原理に基づいて構成されている事で本考案である〔宇宙ロケットの発射台〕は公知の火器の構造とそれに内燃機関の機構とを組み入れ融合させて一体の構造物とした物であり、それは運動する或るそれぞれ相互に同一だと仮定する複数個の物体を想定し前記物体群それぞれの慣性力を相互に比較すれば速度の速い物体の方の慣性力が他より大きい。という事実を利用している。前記慣性力が大きければその物体の運動の軌道は他の外力の影響を受けにくいという事実である。前記運動が直進運動であれば外力の作用を受けながらも直線軌道を維持し続けるということである。本考案の特徴とする最重要点を申せば前記ロケットが宇宙ロケットの発射台からの離脱直後（宇宙ロケットの始動時では無い。）に際して本考案の発射台のその助走補助機能に依ってすでに速度が加えられていて相当な高速度に迄、加速されていることである。発射台からの離脱時の初速度が0 kmでは無いという事である。地球上から高真空及び無重力の宇宙空間に迄の距離をたった100 kmとして仮定し前記ロケットが発射台を離脱した直後から前記宇宙空間に迄到達するのに常時平均時速1000 kmで垂直上昇飛行できれば、たった6分間前記推進剤を排出、消費するだけで前記宇宙空間に迄到達できます。急がなければ前記推進剤の排出消費時間はさらに短時間に短縮できる筈です。ですから前記到達時においても前記ロケット内部にはまだ前記推進剤が大量に残存している筈です。

10

20

30

40

50

【考案の効果】

【0006】

本考案のロケットの発射台からの離脱直後の速度が本考案の助走補助効果に依り時速1000 kmに迄加速されておりその後も時速1000 kmを維持し続けているのでロケットの慣性力が大きく地球上空付近の大気圏内の気象に依る外力（例えば強い横風。）等の影響がほとんど皆無であるため前記ロケットの打ち上げの成功率が高い。例えば国内に100箇所本考案の発射台が在ると想定した場合、本考案の発射台一台につき毎日5機のロケットを打ち上げられるとするならば前記国内において毎日500機のロケットを前記宇宙空間に迄運べます。

【0007】

前記ロケットが前記宇宙空間に到達後の活動範囲とその内容の質の高さは従来の公知の発射台を使用したロケットと比較すれば格段に拡大し大幅に向上すると思います。前記宇宙空間は高真空（空気抵抗が無い。）でしかも無重力（前記ロケットを移動させる時そのロケットが受ける抵抗はロケット全体の質量分でしか無く重量が無いだけ抵抗が小さい。）それに前記宇宙空間には大気圏内で起こり得る様な気象に依る外力の影響が無い。

【0008】

ロケットの原理という観点からすれば広義には兵器であるミサイルもロケットの一種で有るので夥しい数のミサイル群を宇宙空間に浮遊させておけばICBM（大陸間弾道ミサイル）を宇宙空間から迎撃可能である。又、近頃中華人民共和国が「東風21D」という名称の対艦弾道ミサイルを開発し実戦配備したとの事です。このミサイルは一旦、成層圏まで打ち上げてからUターンして地上目がけて音速の10倍のスピードで落下して来る物で迎撃は、ほぼ不可能と考えられています。この事実は米国と同盟国の日本国とし

ては大変な脅威であります。本考案の発射台から打ち上げたミサイルを米国の原子力空母の頭上の無重力で高真空の宇宙空間に浮遊させ、さらに移動させながら待機させ前記「東風 2 1 D」が前記米軍の原子力空母目がけて発射してきたら「東風 2 1 D」が成層圏に迄、到達する以前に迎撃する事は可能なのではないかと思います。前記到達する以前には「東風 2 1 D」は、まだそれ程速くはないと思われますので。本考案の発射台から発射されたミサイルは「東風 2 1 D」の抑止力に成ると思います。それにロシアも最近になって北方領土内で対艦ミサイルを実戦配備しているという噂です。近年、人工知能 (A I) が顕著な進歩を遂げており本考案の発射台を利用するミサイルに前記 (A I) を搭載すればかなりの命中精度を得られる自動迎撃用ミサイルが完成される可能性が期待できます。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図 1】公知の宇宙ロケットの発射台の原理と本考案の発射台の原理との相違を別の事例を引用して比喩的に、そして端的に表現した図解。

【図 2】本考案である宇宙ロケットの発射台を構成している内の一部分であり前記宇宙ロケットの発射台の円筒形のシリンダー内の宇宙ロケットの移動を支障無く円滑に直進走行させる為の擬似円柱形の助走補助機能を有する誘導推進器具である。それは前記宇宙ロケットと一緒に前記シリンダー内を滑走し最後に爆風と共にそのロケットと一緒に前記シリンダー内から外界へ放出されるか前記外界の大気の風圧に依って 2 個以上の複数個に分割後に離散される事で前記宇宙ロケットの垂直、直進上昇飛行を妨害しないように成形及び製造されている。前記助走補助機能を有する誘導推進器具を略称して助走用誘導具 8 と呼称する。図 2 はその正面図である。

【図 3】助走用誘導具である図 2 の正面図に対する平面図である。

【図 4】助走用誘導具である図 2 及び図 3 に対する立体図である。

【図 5】公知の内燃機関の機構の内の一部品であるピストンと同様の機能の擬似円柱形の固体の物体であり、前記円筒形のシリンダー 1 2 内を爆風 3 1 の爆、圧力の作用で高速で滑走する事で燃料を噴射 2 7 中のままの宇宙ロケット 2 4 を押し上げ推進させる機能を有する助走補助推進機能を有する内燃機関のピストンと同様の器具であり明細書内では略称して助走用ピストン 1 0 と呼称する。図 5 は助走用ピストン 1 0 の正面図である。

【図 6】図 5 に対する平面図である。

【図 7】図 5 に及び図 6 に対する立体図である。この形状は「餅つき」に使用するための道具である「臼」に似ている。

【図 8】本考案である宇宙ロケットの発射台の全容及びその構造及びその機構を表現した図示であり、図 8 は本考案である発射台の正面図であり、又その断面図でもある。なお図 8 においてはまだ宇宙ロケット 2 4 は装填されていない。

【図 9】図 8 に対する平面図である。

【図 1 0】本考案である宇宙ロケットの発射台に宇宙ロケット 2 4 を装填した図示である。第 1 燃焼室 2 0 内にはタンク 2 1 内から開放された圧縮空気 2 6 が充満している。

【図 1 1】宇宙ロケット 2 4 は 4 個の門 9^a 達に依ってシリンダー 1 2 内においてまるで固定されたかのように仮りに定位置で安定して停止状態で装填されているその後 4 個の門 9^b 達が同時に一斉にピストン 1 0 内の 4 箇所シリンダー 1 1 とシリンダー 1 2 内の 4 箇所シリンダー 1 4^b 内を矢印 2 8 の方向に横に移動した直後にロケット 2 4 は推進剤 2 7 を噴射し助走用ピストン 1 0 は矢印 2 9 の方向に下方移動するので第 1 燃焼室 2 0 の体積は減少され空気 2 6 は空気 2 6 の様に圧縮される図 1 1 は内燃機関として有名なガソリンエンジンの作動原理の一行程である「吸気とその圧縮」を行うための機構を真似た構造物の作動形態の図示である。なお空気 2 6 は「ボイルの法則」に依り体積の縮小に反比例して圧力が高く成る。

【図 1 2】図 1 1 からその後の図 1 2 では 4 個の門 9^a 達が一斉に同時にシリンダー 7 及び 1 4^a 内を矢印 3 0 の方向に横へ移動した後、爆薬又は爆弾 2 2 が爆発し爆風 3 1 によりロケット 2 4 と助走用誘導具 8 と助走用ピストン 1 0 との 3 個がまるで三位一体に成ったかの様にシリンダー 1 2 内を前記爆風 3 1 の爆、圧力により矢印 3 2 の方向に激しく加

10

20

30

40

50

速しながら滑走し、そして上昇する。図 1 2 の機構及び作動の形態は火器の原理であるし又、同時に内燃機関の原理をも取り入れている。なおロケット 2 4 からの噴射中の推進剤 2 7 は第 2 燃焼室 1 8 内において高圧力 3 3 を維持したままの状態を持続中である。

【図 1 3】図 1 2 からその後の図 1 3 ではロケット 2 4 は爆風 3 1 の爆、圧力に依って本考案である発射台から外界の大気中へと放り出される。この時助走用誘導具 8 もロケット 2 4 と一緒になって放出される事とほとんど同時に 4 個の閥 9 がピストン 1 0 内の 4 箇所のシリンダー 1 1 内とシリンダー 1 2 内の 4 箇所のシリンダー 1 4 内とを矢印 3 4 の方向に横へ移動する事で助走用ピストン 1 0 は閥 9 に依って急停止させられシリンダー 1 2 内に固定された様に成る。爆風 3 1 は排気口 1 7 に依って排気される。なお助走用誘導具 8 は前記放出された直後に前記大気中の風圧を受けて 2 個（矢印 3 5 で示したのは助走用誘導具 8 の分割された片一方の半分の片割。）に分割された助走用誘導具 3 5 はそれぞれ相方が同時にロケット 2 4 から漸時遠去かって行くのでロケット 2 4 の垂直、直進上昇飛行 3 7 は他の何物にも妨害されない。

【図 1 4】本考案である宇宙ロケットの発射台を可能な限り実物に近づけた全体図であり又、前記発射台を使用している宇宙ロケットの打ち上げの発射時である始動時からその後の前記発射台から離脱直後の前記宇宙ロケット 2 4 の垂直、上昇飛行中の実態及びその状況の図示である。

【考案を実施するための形態】

【0010】

図 1 4 が本考案である宇宙ロケットの発射台を使用している宇宙ロケット 2 4 の発射の際の実施の形態を A 4 サイズの紙面内に可能な限り実物に近づけた表現の図示である。矢印 3 8 は前記発射台の全長を示しており素人考えではありますが本考案の発射台である図 1 4 の全長は約 1 ~ 2 km の巨大な構造物であり前記発射台全体のほとんどが地中 2 3 内に隠れています。それは例えば本考案を砂漠辺に建設した場合、本考案の発射台内部に風で砂が入り込むのを防ぐためであります、ですから地上から約 10 m 程の高さの建造物で充分だと思えます。宇宙ロケットを発射台に装填するにはクレーンを使用する可能性がありますので。本考案の発射台から離脱直後のロケット 2 4 は推進剤 2 7 を激しく噴射しながら時速 1000 km 位迄に加速された状態でシリンダー 1 2 内から飛び出して来る。

【符号の説明】

【0011】

1 ライフル（銃器の）から発射された弾丸。
2 1 の弾丸の直線状の弾道の進行方向であり又、同時に前記弾道の直線状の軌道としての表現の図示。矢印 2 として記載されている。

3 大気圏内の空（空間）。

4 万有引力。

5 地球上又は地面。

6 宇宙ロケット 2 4 を装填させ、さらにその後にシリンダー 1 2 内を滑走させるための円筒形の穴、又は空間（助走用誘導具 8 内の。）

7 助走用誘導具 8 内の閥 9^a を挿入するための片側が閉塞されている円筒形の凹み。シリンダー 7 と記載されている。

8 助走補助機能を有する宇宙ロケット 2 4 を誘導させるための器具。略称して助走用誘導具 8 と記載されている。

9 日本国の伝統的な和道具である閥（かんぬき。）の機能の考え方を变化させつつ応用した円柱形の一塊の固体。明細書中では閥 9 と記載されている。本考案中では閥 9 と同形及び同寸及び同一と仮定した円柱形の物体が閥 9 を含めて合計すると全部で 12 個有る。それらは閥 9 が 4 個、閥 9^a が 4 個、そして閥 9^b が 4 個有って合計して全部で 12 個有るという意味である。

9^a 閥 9 と同形及び同寸及び同一の閥と仮定する。

10

20

30

40

50

9^b 図9と同形及び同寸及び同一の図と仮定する。

10 助走補助機能を発揮する内燃機関のピストンを真似た推進器具。略称して助走用ピストン10と記載されている。助走用ピストン10の形状は「餅つき」をする時に使用される「臼」に似ている。

11 図9及び図9^bを挿入するための片側が閉塞されている円筒形の凹み（シリンダー。）シリンダー11と記載されている。（助走用ピストン10内の円筒形の空間。）

12 本考案の宇宙ロケットの発射台全体の全容が円筒形状を呈しているシリンダーである、つまり前記発射台は擬似火器構造である、という事の図示である。明細書中では前記発射台の事をシリンダー12と記載されている場合がある。なおシリンダー12の内壁面は平滑面として製造されており螺旋条溝（ライフリング）は無い。

10

13 開閉機能を有する天窓

14 図9を横に移動させる為の一個の構造物であるシリンダー12（ロケットの発射台。）内の一部分である、片側が閉塞されている円筒形の凹み（シリンダー。）明細書中ではシリンダー14と記載されている。本考案中ではシリンダー14と同形及び同寸及び同一と仮定するシリンダーがシリンダー14を含めて合計すると全部で12箇所有る。それはシリンダー14が4箇所有りシリンダー14^aが4箇所有りシリンダー14^bが4箇所有る、という意味である。

14^a シリンダー14と同形、同寸、同一と仮定する円筒形の凹み。シリンダー14^aと記載されている。

20

14^b シリンダー と同形、同寸、同一と仮定する円筒形の凹み。シリンダー14^bと記載されている。

15 本考案の宇宙ロケットの発射台全体の内の地中に埋設して在る部分を除いた地上に露出している部分の図示。

16 爆薬又は爆弾が爆発後の排気ガス又は放射性廃棄物を収納する機能の収納容器として使用される中空状態でしかも密閉された空間。廃棄物収納容器16と記載。

17 排気口。

18 第2燃焼室、第2燃焼室18と記載されている。

19 ピストン10の底部分、全体の面積の図示。ロケットの噴射口25の約10倍以上の面積が有るこの事は本考案の発射台から離脱直後のロケットが高速度の初速度を獲得できることの原因である。それは公知の物理現象を観察し、そしてその考察から得た結果の事実であり、さらに簡略化すれば爆風の爆、圧力を受ける面積の大きさに正比例して動かされようとする物体の初速度は増大するという事実である。

30

20 第1燃焼室、第1燃焼室20と記載されている。

21 高圧力の圧縮空気を詰め込んだガスタンク（発射台であるシリンダー12の外側に設置しても問題は無い。）タンク21と記載されている。

22 爆薬又は爆弾の図示である。例えばTNT火薬10t（トン）を第1燃焼室20内に詰め込む作業はとても大変な事に思えますし又、前記火薬10tを一時（いちどき）に爆発させるのに爆発の斑（ムラ）という現象は生じないのでしょうか？例えば原子爆弾なら100万分の1秒で1000万度に迄上昇するので爆発の斑という現象は生じないと思えますが。0.01kt（10トン）の爆発力の原子爆弾なら超小型軽量で済み取り扱いが簡単で便利なのではないのでしょうか。本考案の発射台の構造上核爆発後の死の灰は密閉された容器16及びシリンダー12内に収納できますので後で回収できますから前記死の灰は外界の大気中に飛散しませんので、その後の発射台内全ての清掃は全てロボットに委せられますので。

40

23 地下又は地中であることを表現した斜線。地中23と記載。

24 宇宙ロケットの図示。シリンダー12の内壁面には螺旋条溝（ライフリング）が無く平滑面であるため前記ロケットの垂直、直進上昇飛行の直線軌道を維持するためには前記ロケットには翼（WING）が必要である。前記ロケットの乗務員は人間よりもロボットの方が適しているなぜならば前記ロケットの発射時である始動時から発射台を離

50

脱する迄の間において短時間内に急激に急加速することが考えられるため人体への健康被害が懸念されるからである。又爆弾 2 2 に原子爆弾を適用した場合、爆弾 2 2 が核爆発を起こした際の人体への熱射と放射線被曝との懸念も考えられます。

2 5 宇宙ロケット 2 4 が推進剤 2 7 を噴射するための噴射口の面積の大きさ。

2 6 第 1 燃焼室 2 0 内に設置されているタンク 2 1 内から圧縮空気が解放され噴出し第 1 燃焼室 2 0 内に前記圧縮空気が充満している状況の様子。空気 2 6 と記載。

2 6 空気 2 6 がピストン 1 0 の下方移動（矢印 2 9）に依って圧縮されている状況の様子。圧縮空気 2 6 又は空気 2 6 と記載。

2 7 ロケット 2 4 が推進剤 2 7 を噴射している様子。推進剤 2 7 か又は推進剤を噴射 2 7 と記載されている。

2 8 閘 9^b がシリンダー 1 1 とシリンダー 1 4^b とを横へ移動して行く方向とその様子とを示した矢印。矢印 2 8 と記載。

2 9 助走用ピストン 1 0 が推進剤 2 7 の噴射からの圧力を受けてシリンダー 1 2 内を下方移動して行く方向とその様子を示した矢印。矢印 2 9 と記載。

3 0 助走用誘導具 8 内のシリンダー 7 とシリンダー 1 4^a とを閘 9^a が横へ移動して行く方向を示した矢印。矢印 3 0 と記載。

3 1 爆薬又は爆弾 2 2 が爆発後、圧縮されていた空気 2 6 が膨張して高圧力を発生している様子。爆風 3 1 と記載。

3 2 ロケット 2 4 と助走用誘導具 8 と助走用ピストン 1 0 との 3 個が三位一体と成ったかの様にまとまってシリンダー 1 2 内を高速度で上昇直進飛行して行く様子を矢印で図示。矢印 3 2 と記載。

3 3 宇宙ロケット 2 4 内から噴射している推進剤 2 7 が第 2 燃焼室 1 8 内において高圧力を持続している様子の図示。高圧力 3 3 と記載。

3 4 閘 9 がシリンダー 1 4 内から助走用ピストン 1 0 内のシリンダー 1 1 内へと急激に押し込まれ挿入されたために助走用ピストン 1 0 が閘 9 によって急停止させられ、まるでシリンダー 1 2 内で仮りに固定されたかの様な状態に成った事を矢印で表現した図示。矢印 3 4 と記載。

3 5 宇宙ロケット 2 4 が爆風 3 1 の爆、圧力に依って前記発射台から高速度で離脱しながら外界の大気中へと放り出されると共に同時に一緒になって放出されて前記大気の風圧を受けつつ 2 個に分割されながら分離して行きロケット 2 4 から漸時遠去かって行く 2 個に別れた助走用誘導具 8 のそれぞれ個々の前記分離後の経時変化の図示。助走用誘導具 8 が半分に成ったその片割れを助走用誘導具 3 5 と記載。

3 6 排気口 1 7 から排気している排気ガスか又は放射性廃棄物（死の灰。）前記「死の灰」は密閉された容器とも言える本考案の発射台全体（シリンダー 1 2）内と前記発射台（シリンダー 1 2）の内的一部分である密閉された空間とも言える廃棄物収納容器 1 6 とにおいて漏洩する事無く安全に収納されるので外界の大気中には飛散しない。

3 7 宇宙ロケット 2 4 の垂直直進上昇飛行の状況である直線軌道を表現した矢印。矢印 3 7 と記載。

3 8 図 1 0 と図 1 4 とに記載されている本考案の発射台の地中及び地上に露出している部分を合わせた全部の全体の全長を表現した矢印。矢印 3 8 と記載。

（一般的技術水準を示す参考文献）

10

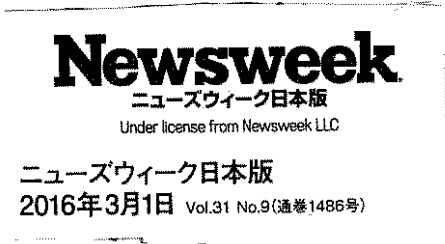
20

30

40

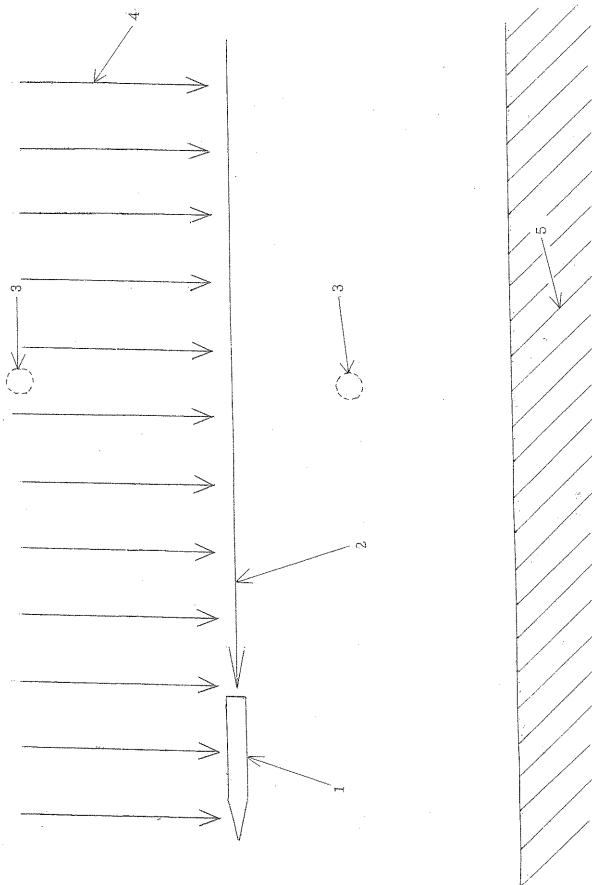
広辞苑 第六版 鐵 岩波書店

世界大百科事典 発行所 平凡社

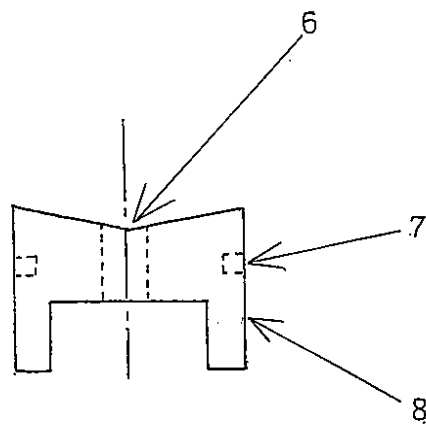


↑
35 → 37 ページ

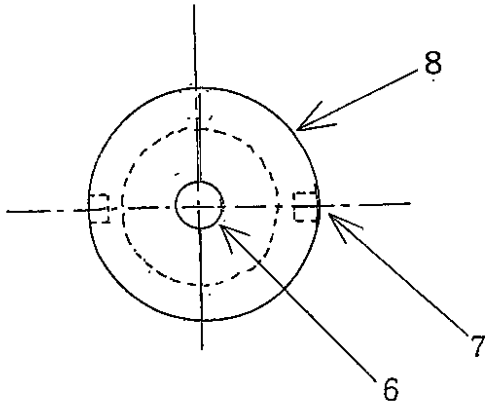
【 図 1 】



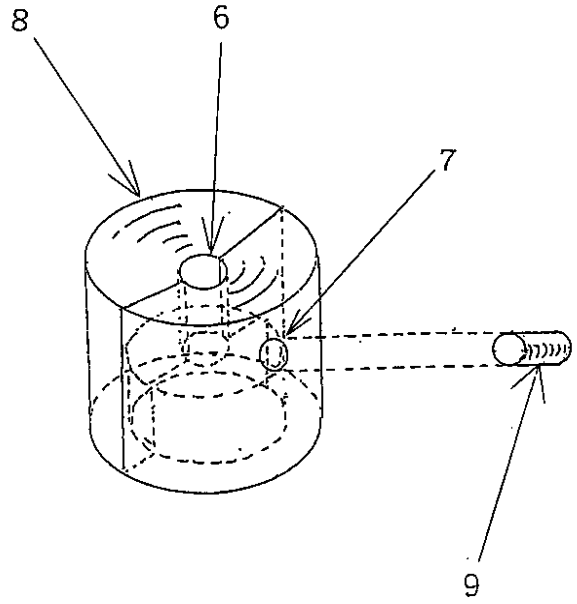
【 図 2 】



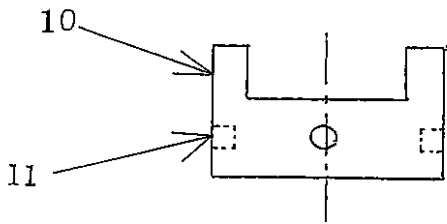
【 図 3 】



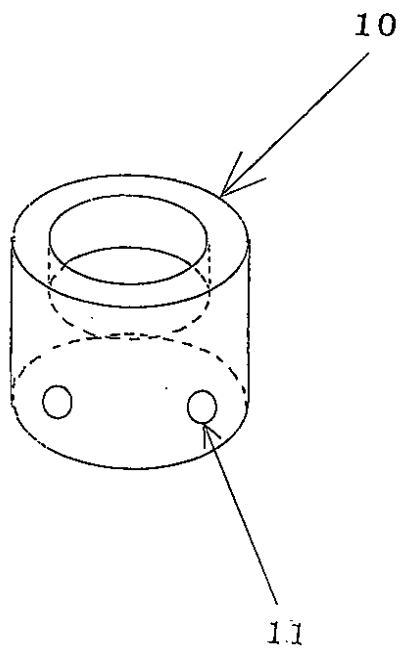
【 図 4 】



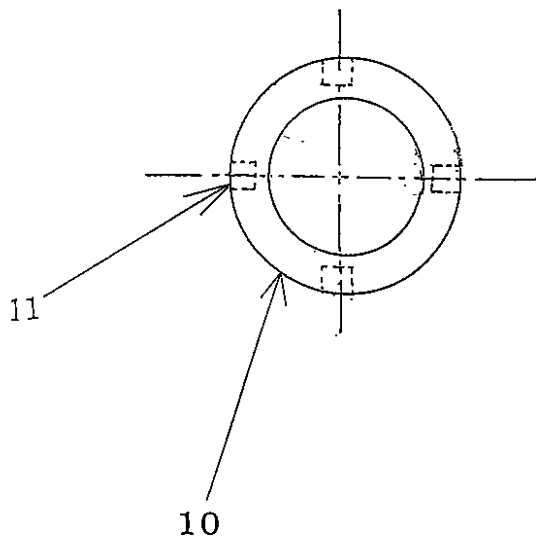
【 図 5 】



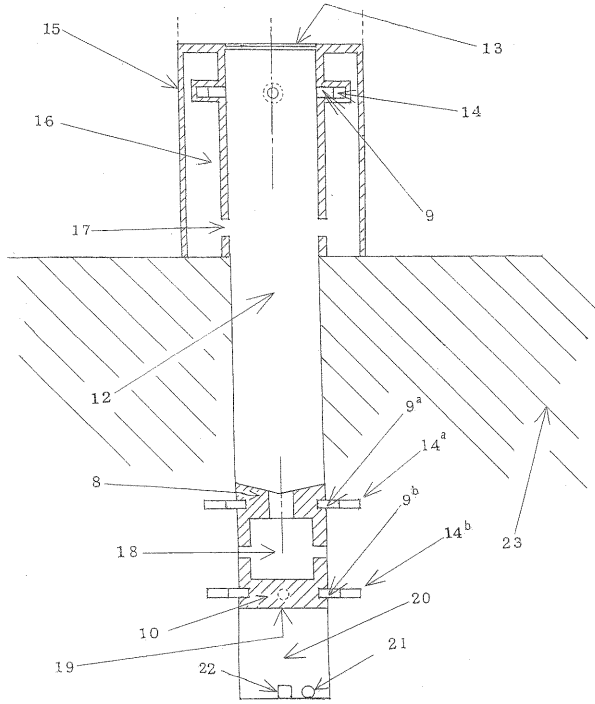
【 図 7 】



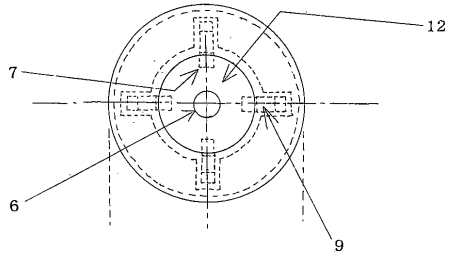
【 図 6 】



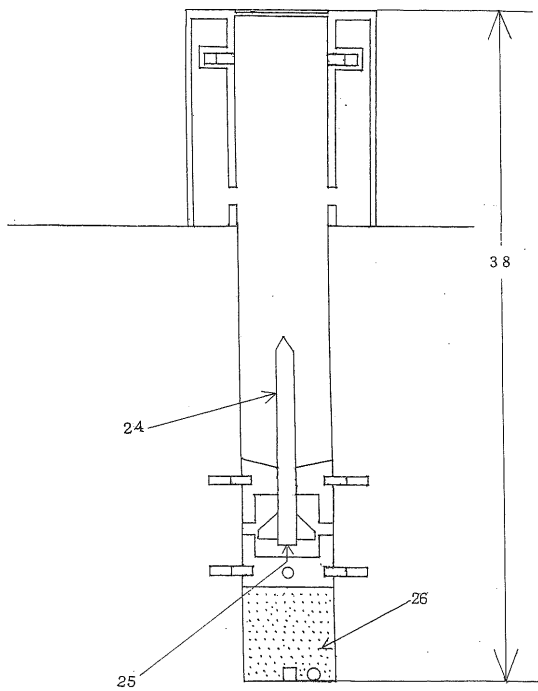
【 図 8 】



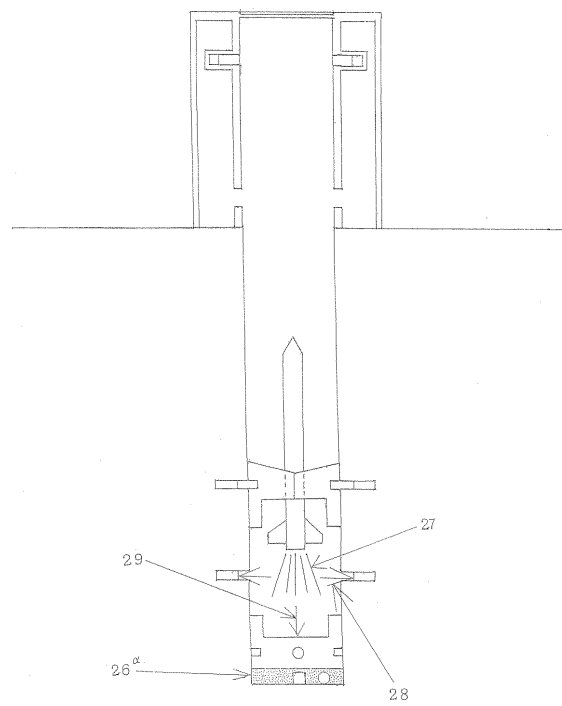
【 図 9 】



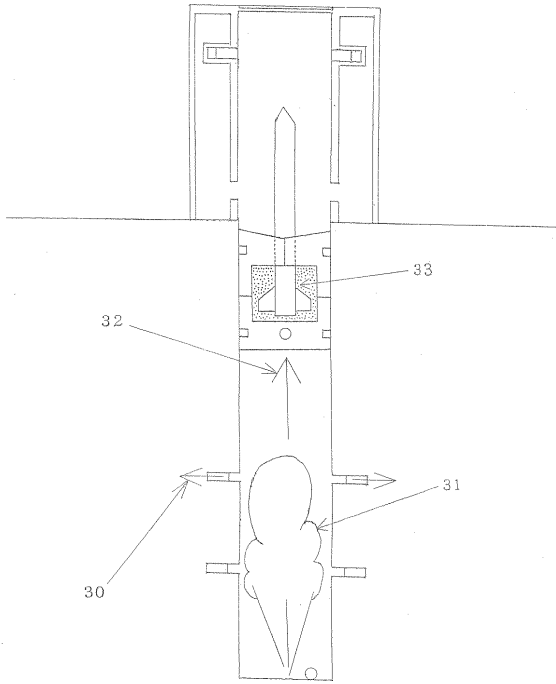
【 図 10 】



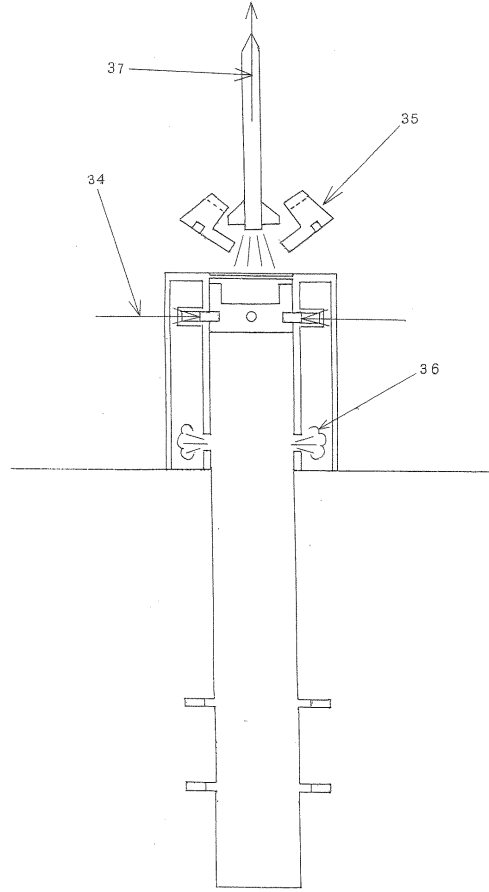
【 図 11 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】

