



УКРАЇНА

(19) UA (11) 56571 (13) A

(51) 7 A63F5/00, G07F17/32

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СТІЛЯЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ІГРОВОГО АВТОМАТА "РОСІЙСЬКА РУЛЕТКА"

1

2

(21) 2002076144

(22) 23 07 2002

(24) 15 05 2003

(46) 15 05 2003, Бюл. №5, 2003 р.

(72) Яновський Володимир Генріхович, Чистяков Лев Миколайович, Улибін Анатолій Борисович, Гончаров Ігор Олегович, Кільдей Володимир Миколайович, Нікуліна Олена Олександрівна

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КОРПОРАЦІЯ "ІГРОСЕРВІС"

(57) 1 Стріляючий пристрій ігрового автомата, який включає поворотний вузол, платформа якого виконана з можливістю повороту навколо своєї вертикальної осі в горизонтальній площині, а на платформі з можливістю кутового хитання у вертикальній площині укріплений прийомний вузол з жетоноприймачем, детектором жетонів і спусковим пристроєм, вузол подачі з накопичувачем жетонів, шторкою й електромагнітом подачі, катапульти з приводом, датчиком обертів і двома роликами, виконаними з можливістю обертання, при цьому привід складається з електродвигуна, трьох валів зі шківками і пасика, що з'єднує шків між собою, причому канал катапульти виконаний криволінійним із траєкторією польоту жетона нагору, який відрізняється тим, що корпус прийомного вузла виконаний у вигляді маузера, у верхній частині якого розташований жетоноприймач і індикатор заповнення накопичувача, усередині корпусу маузера розташований детектор жетонів з електромагнітом і заслінкою відскакувача, а також спусковий механізм зі спусковим гачком, знизу прийомного вузла розташований вузол подачі, у верхній частині якого розміщений накопичувач жетонів і датчик заповнення накопичувача, причому вихід каналу жетонопроводу прийомного вузла зміщений щодо подовжньої осі накопичувача жетонів, вхід якого виконаний конусоподібним, при цьому на дні накопичувача розташована шторка, виконана з можливістю переміщення за допомогою тяги, одним кінцем з'єднаною зі шторкою, другий кінець якої укріплений на якорі електромагніта, а з боку накопичувача жетонів розташована катапульти з лотком збору відбитих жетонів і тих, що не вилетіли, крім того, канал катапульти має уповнювач відбитих жетонів і тих, що не вилетіли.

2 Стріляючий пристрій ігрового автомата за п. 1, який відрізняється тим, що детектор жетонів

приймного вузла виконаний у вигляді двох електромагнітних датчиків - робочого й еталонного, з'єднаних зі схемою контролю і зі схемою керування електромагнітом відскакувача.

3 Стріляючий пристрій ігрового автомата за пп. 1 і 2, який відрізняється тим, що схема керування електромагніта відскакувача додатково з'єднана з датчиком заповнення накопичувача жетонів.

4 Стріляючий пристрій ігрового автомата за п. 1, який відрізняється тим, що накопичувач жетонів виконаний щонайменше десятимісним.

5 Стріляючий пристрій ігрового автомата за п. 1, який відрізняється тим, що індикатор заповнення накопичувача виконаний у вигляді двоколірного світлодіода, причому зелений колір індикуює можливість прийому жетонів, а червоний - повне заповнення жетонами накопичувача.

6 Стріляючий пристрій ігрового автомата за п. 1, який відрізняється тим, що спусковий механізм виконаний у вигляді мікроперемикача, що керує включенням електромагніта вузла подачі жетонів.

7 Стріляючий пристрій ігрового автомата за п. 1, який відрізняється тим, що тяга вузла подачі виконана у вигляді важеля, середня частина якого закріплена на нерухомій осі.

8 Стріляючий пристрій ігрового автомата за п. 1, який відрізняється тим, що шторка накопичувача жетонів виконана з центральним отвором, розмір якого перевищує розмір жетона.

9 Стріляючий пристрій ігрового автомата за пп. 1 і 8, який відрізняється тим, що центральний отвір шторки накопичувача розташований співвісно з корпусом накопичувача жетонів, виконаного циліндричної форми.

10 Стріляючий пристрій ігрового автомата за п. 1, який відрізняється тим, що датчик заповнення накопичувача жетонів виконаний у вигляді випромінюючого і прийомного інфрачервоного світлодіода.

11 Стріляючий пристрій ігрового автомата за п. 1, який відрізняється тим, що уповнювач катапульти виконаний у вигляді східчастого переходу криволінійної поверхні каналу катапульти з меншого радіуса кривизни на більший, розташований у середній частині каналу катапульти і має нахил у бік лотка збору відбитих і тих, що не вилетіли.

(13) A
56571
(11) UA
(19)

Винахід відноситься до області індустрії розваг, зокрема до пристроїв для проведення ігор, конкретно, до ігрових автоматів з об'ємним ігровим простором і з трьохвимірними маніпуляціями з жетонами (чи монетами) і переміщенням мішеней.

Відомий «Спосіб гри в російську рулетку» (патент RU № 2061522, МПК - 6 А 63 F 5/00, бюл. № 16, 10 06 96 р.), який полягає у використанні комплекту з декількох маркованих патронів, а також у прийомі в гравців грошових ставок на прогнозування маркування випадковим образом обраного з комплекту патрона і положення цього патрона після зарядки ім барабана револьвера, обертання барабана і зупинки барабана револьвера у випадковому положенні. Реалізація способу можлива на комп'ютері чи грошовому ігровому автоматі з убудованим процесором.

Недоліком цього способу і пристрою, що реалізує цей спосіб, є невисокий ігровий інтерес через відсутність маніпуляцій у трьохвимірному просторі з реальним револьвером, а також через відсутність мішені, що переміщається, і одноманітних ігрових варіацій зі ставками.

Відомо «Пристрій для проведення гри» (патент RU № 2053559, МПК-6 G 07 F 17/32, 27 01 96 р.), який містить ігрову панель, на якій розміщена перша група датчиків призу, щілина для введення монет і жолоб для подачі монет, у верхній частині якого встановлений засіб для запуску, жолоб для подачі монет кінематично зв'язаний з піднімальним засобом і на його вході встановлений детектор проходження монет, вузол видачі призу, що керує, вхід якого зв'язаний з інформаційними виходами датчиків призу першої групи, друга група датчиків призу, причому останні розміщені на ігровій панелі в зоні проходження монет, а їхні інформаційні виходи через елементи індикації з'єднані з другим входом вузла видачі призу, при цьому датчики призу другої групи розміщені нижче рівня розташування датчиків призу першої групи, а елементи індикації розташовані нижче рівня розташування датчиків призу першої групи.

Недоліком цього пристрою є «двухмерність» руху монет по ігровому полю пристрою, відсутність тривимірних переміщень монети (чи жетона) по керуючому впливі гравця, деяка примітивність ігрових ситуацій, і внаслідок чого - незначний ігровий інтерес при користуванні цим пристроєм.

Відомо багато пристроїв для проведення гри, функціонування яких засновано на русі чи монет ім подібних предметів, іменованих надалі жетонами, у вертикальній ігровій панелі, і в якій жетон опускається чи кидається в ігрову панель з метою проходження ім зони спрацьовування датчиків призу, розташованих у зоні руху ігрової панелі.

Усі вони, як і вищевказані пристрої, володіють незначним і одноманітним ігровим інтересом через примітивність ігрової ситуації через «двухмерність» переміщення чи монети жетона по плоскому ігровому полю.

Відомий «Ігровий автомат» (заявка на патент

ЕПВ № 0 084 230, МПК А 63 F 5/00, G 07 F 17/32, бюл. № 83/30, 15 12 81 р.), який має корпус, що визначає ігрову зону, трохи монетоприймачів і ребристий поворотний барабан під монетоприймачами для розкидання прийнятої монети в межах ігрової зони. У нижній частині ігрової зони розташовані дві полиці, на які можуть упасти монети, що розкидаються, причому, полиці можуть переміщатися поперечно за допомогою штовхальників, що штовхають зібрані монети до краю відповідної полиці. У верхній частині ігрової зони знаходяться кілька кошиків, що містять датчики, які спрацьовують при проходженні через кошик монети, для забезпечення заданого призу. Один з кошиків рухливий.

У цьому ігровому автоматі реалізована можливість гри в тривимірному просторі, однак цей ігровий автомат має невисокий ігровий інтерес через одноманітність можливостей гравця (тільки вибір часу опускання монети в конкретний монетоприймач) впливати на траєкторію польоту монети (чи жетона) через фіксоване розташування монетоприймачів на ігровій панелі і заздалегідь заданого руху ребристого поворотного барабана, що розкидає ці монети (чи жетони).

Найбільш близьким по технічній сутності і результату, що досягається, і обраним як прототип є японський пушер «Cannonship» (див Інструкцію з експлуатації, 20 с.), до складу якого входить стріляючий пристрій - тригер, який містить поворотний пристрій, платформа якого виконана з можливістю повороту навколо своєї вертикальної осі в горизонтальній площині, а на платформі з можливістю кутового хитання у вертикальній площині укріплений прийомний вузол з жетонприймачем, детектором жетонів і спусковим пристроєм з гашеткою, вузол подачі з накопичувачем жетонів, штовхальний електромагніт подачі, катапульту із приводом, датчиком оборотів і двома роликами, виконаними з можливістю обертання, при цьому привод складається з електродвигуна, трьох валів зі шківками і пасика, що з'єднує шківки між собою, причому канал катапульти виконаний криволінійним із траєкторією польоту жетона нагору.

Недоліком стріляючого пристрою прототипу є невисокий ігровий інтерес, зв'язаний з невідповідністю конструкції і форми гашетки тригера - ручка з кнопкою - іміджу і відчуттям гравця в гру «Російська рулетка», зв'язаним із психологічною потребою в тактильних відчуттях дійсного маузера (чи його гарної імітації), що не дозволяє реалізувати ці ігрові відчуття в рамках конструкції прототипу. Крім того, у прототипі відсутні ряд необхідних конструктивних елементів і датчиків, що роблять гру «Російська рулетка» більш азартною, динамічною і привабливою.

Задачею дійсного винаходу є синтез нової конструкції стріляючого пристрою з досягненням технічного результату - підвищення ігрового інтересу і надійності роботи пристрою.

Поставлена задача досягається тим, що в

«Стріляючому пристрої ігрового автомата «Російська рулетка», який включає поворотний вузол, платформа якого виконана з можливістю повороту навколо своєї вертикальної осі в горизонтальній площині, а на платформі з можливістю кутового хитання у вертикальній площині укріплений прийомний вузол з жетоноприймачом, детектором жетонів і спусковим пристроєм, вузол подачі з накопичувачем жетонів, шторкою й електромагнітом подачі, катапульта з приводом, датчиком оборотів і двома роликами, виконаними з можливістю обертання, при цьому привод складається з електродвигуна, трьох валів зі шківками і пасика, що з'єднує шківки між собою, причому канал катапульти виконаний криволінійним із траєкторією польоту жетона нагору, корпус прийомного вузла виконаний у вигляді маузера, у верхній частині якого розташований жетоноприймач і індикатор заповнення накопичувача, усередині корпусу маузера розташований детектор жетонів з електромагнітом і заслінкою відсікувача, а також спусковий механізм зі спусковим гачком, знизу прийомного вузла розташований вузол подачі, у верхній частині якого розміщений накопичувач жетонів і датчик заповнення накопичувача, причому вихід каналу жетонопроводу прийомного вузла зміщений щодо подовжньої осі накопичувача жетонів, вхід якого виконаний конусоподібним, при цьому на дні накопичувача розташована шторка, виконана з можливістю переміщення за допомогою тяги, одним кінцем з'єднаною зі шторкою, другий кінець якої укріплений на якорі електромагніта, а збоку накопичувача жетонів розташована катапульта з лотком збору відбитих жетонів і тих, що не вилетіли, при цьому канал катапульти має уповнювач відбитих жетонів і тих, що не вилетіли, крім того, детектор жетонів прийомного вузла виконаний у вигляді двох електромагнітних датчиків - робочого й еталонного, з'єднаних зі схемою контролю і зі схемою керування електромагнітом відсікувача, що додатково з'єднана з датчиком заповнення накопичувача жетонів, виконаного, щонайменше, десятимісним, при цьому індикатор заповнення накопичувача виконаний у вигляді двоколірного світлодіода, причому зелений колір індикаторує можливість прийому жетонів, а червоний - повне заповнення жетонами накопичувача, а спусковий механізм виконаний у вигляді мікроперемикача, що керує включенням електромагніта вузла подачі жетонів, тяга якого виконана у вигляді важеля, середня частина якого закріплена на нерухомій осі, а шторка накопичувача жетонів виконана з центральним отвором, розмір якого перевищує розмір жетона, і яке розташовано співвісно з корпусом накопичувача жетонів, виконаного циліндричної форми, крім того, датчик заповнення накопичувача жетонів виконаний у виді випромінюючого і прийомного інфрачервоного світлодіодів, а уповнювач катапульти виконаний у виді східчастого переходу криволінійної поверхні каналу катапульти з меншого радіуса кривизни на більший, розташований у середній частині каналу катапульти і має нахил убик лотка збору відбитих жетонів і тих, що не вилетіли

Новим у пристрої, що заявляється, є нове конструктивне виконання стріляючого пристрою,

який складається з нових конструктивних вузлів, датчиків і виконавчих механізмів, що дозволяє виконати задачу, поставлену у винаході - синтез нової конструкції стріляючого пристрою - з досягненням технічного результату - підвищення ігрового інтересу і надійності роботи пристрою

Істотними ознаками пристрою, який заявляється, співпадаючими з прототипом, є наступні ознаки

- поворотний вузол із платформою,
- платформа поворотного вузла виконана з можливістю повороту навколо своєї вертикальної осі в горизонтальній площині,
- на платформі поворотного вузла з можливістю кутового хитання у вертикальній площині укріплений прийомний вузол, вузол подачі і катапульта,
- прийомний вузол містить жетоноприймач, детектор жетонів і спусковий пристрій,
- вузол подачі містить накопичувач жетонів, шторку й електромагніт подачі,
- катапульта виконана з приводом, датчиком оборотів і двома роликами,
- ролики виконані з можливістю обертання,
- привод обертання роликів складається з електродвигуна, трьох валів зі шківками і пасика, що з'єднує шківки між собою,
- канал катапульти виконаний криволінійним із траєкторією польоту жетона нагору

Істотними ознаками пристрою, який заявляється, що відрізняються від прототипу, є наступні ознаки

- корпус прийомного вузла виконаний у вигляді маузера,
- у верхній частині корпусу прийомного вузла розташований жетоноприймач і індикатор заповнення накопичувача,
- усередині корпусу прийомного вузла розташований детектор жетонів з електромагнітом і заслінкою відсікувача, а також спусковий механізм зі спусковим гачком,
- знизу прийомного вузла розташований вузол подачі,
- у верхній частині вузла подачі розміщений накопичувач жетонів і датчик заповнення накопичувача,
- вихід каналу жетонопроводу прийомного вузла зміщений щодо подовжньої осі накопичувача жетонів,
- вхід накопичувача жетонів виконаний конусоподібним,
- на дні накопичувача жетонів розташована шторка,
- шторка накопичувача жетонів виконана з можливістю переміщення за допомогою тяги,
- тяга одним кінцем з'єднана зі шторкою, а другим кінцем укріплена на якорі електромагніта,
- збоку накопичувача жетонів розташована катапульта,
- катапульта постачена лотком збору відбитих жетонів і тих, що не вилетіли,
- канал катапульти має уповнювач відбитих жетонів і тих, що не вилетіли

Приватними істотними ознаками пристрою, який заявляється, що відрізняються від прототипу, є наступні ознаки

- детектор жетонів прийомного вузла викона-

ний у вигляді двох електромагнітних датчиків - робочого й еталонного,

- датчики детектора жетонів з'єднані зі схемою контролю і зі схемою керування електромагнітом відскакувача,

- схема керування електромагнітом відскакувача додатково з'єднана з датчиком заповнення накопичувача жетонів,

- накопичувач жетонів виконаний, щонайменше, десятимісним,

- індикатор заповнення накопичувача виконаний у вигляді двоколірного світлодіода, причому зелений копір індикаторує можливість прийому жетонів, а червоний - повне заповнення жетонами накопичувача,

- спусковий механізм виконаний у вигляді мікроперемикача, що керує включенням електромагніта пристрою подачі жетонів,

- тяга спускового механізму виконана у вигляді важеля, середня частина якого закріплена на нерухомій осі,

- шторка накопичувача жетонів виконана з центральним отвором, розмір якого перевищує розмір жетона, і яке розташовано співвісно з корпусом накопичувача жетонів,

- накопичувач жетонів виконаний циліндричної форми,

- датчик заповнення накопичувача жетонів виконаний у вигляді випромінюючого і прийомного інфрачервоних світлодіодів,

- уловлювач катапульт виконаний у вигляді східчастого переходу криволінійної поверхні каналу катапульти з меншого радіуса кривизни на більший,

- уловлювач катапульти розташований у середній частині каналу катапульти,

- уловлювач катапульти має нахил у бік каналу збору відбитих жетонів і тих, що не вилетіли

Між істотними ознаками винаходу, який заявляється, і технічним результатом, що досягається, існує наступний причинно-наслідковий зв'язок

Дійсно, виконання корпусу прийомного вузла у вигляді маузера дозволяє імітувати заряджання зброї (маузера) при заповненні жетонами накопичувача стріляючого пристрою, а виконання накопичувача, щонайменше, десятимісним, дозволяє гравцю після заряджання маузера не відволікатися від гри і цілком зосередитися на точності стрілянини з маузера по мішені, наявність же індикатора заповнення накопичувача також сприяє концентрації гравця на ігровій ситуації, а розташування цього індикатора на верхній частині корпусу маузера (приймного пристрою) не відволікає увагу гравця від гри, тому що знаходиться в його полі зору

Виконання індикатора заповнення накопичувача у виді двоколірного світлодіода дозволяє гравцю легко візуально сприймати інформацію про наявність жетонів у накопичувачі стріляючого пристрою

Виконання детектора жетонів у вигляді двох електромагнітних датчиків дозволяє упевнено визначати «свої» жетона (чи монети), тому що в одному з датчиків постійно знаходиться зразок (еталон) дійсного жетона (монети), що нескладно замінити при користуванні іншими жетонами (чи

монетами), відповідно підкоректував настроювання електронної схеми детектора жетонів

Наявність електромагніта з відскакувачем усередині корпусу маузера дозволяє компактно розташувати жетоноприймач, жетонопровід і детектор жетонів у корпусі прийомного вузла стріляючого пристрою і, крім функції видалення несанкціонованих предметів, переривати доступ зайвих жетонів у накопичувач жетонів при переповненні останнього, тобто розширити функції відскакувача

Виконання спускового пристрою у вигляді спускового механізму зі спусковим гачком дозволяє точно імітувати процес стрілянини з маузера шляхом натискання гравцем на гачок у потрібний момент часу, тому що мікроперемикач, керуючий роботою електромагніта вузла подачі жетонів має деякий хід (люфт) до спрацьовування, що дозволяє додатково імітувати «плавне» натискання на спусковий гачок для точної стрілянини з маузера по мішені

Виконання вузла подачі зі шторкою, керованою електромагнітом, дозволяє легко поштучно подавати жетони з накопичувача на сліп до катапульти, причому подача жетонів здійснюється точно і швидко (без запізнювання), що істотно впливає на ігрову ситуацію, дозволяючи гравцю в потрібний момент здійснити «стрілянину» жетоном по мішені, що також підвищує ігровий інтерес, що залежить у даному випадку від реакції гравця і точності його окоміру

Виконання каналу жетонопровода прийомного вузла зміщенням щодо подовжньої осі накопичувача жетонів виключає «зависання» жетонів у накопичувачі в невизначеному положенні при завантаженні гравцем маузера жетонами в будь-якому ігровому просторовому положенні корпусу стріляючого пристрою Це підвищує надійність роботи стріляючого пристрою і всього ігрового автомата Постачання катапульти уловлювачем, виконаним у вигляді східчастого переходу криволінійної поверхні каналу катапульти, дозволяє жетонам, які не вилетіли з каналу катапульти, а також відбитим від конструкції автомата жетонам, які потрапили назад у криволінійний канал, самостійно по похилій поверхні уловлювача скотитися в лоток відбитих жетонів і тих, що не вилетіли, відкля вони періодично віддаляються при огляді Це підвищує надійність роботи пристрою, тому що при відсутності уловлювача відбитих жетонів і тих, що не вилетіли, і які знаходяться в криволінійному каналі катапульти, приводило б до збою роботи стріляючого пристрою при викиді чергового жетона

Інші приватні істотні ознаки пристрою, що заявляється, необхідні і достатні для нормального функціонування стріляючого пристрою ігрового автомата «Російська рулетка» і можуть бути виконані в різних конструктивних варіантах, крім зазначених у формулі винаходу

Таким чином, можна зробити висновок, що поставлена у винаході задача - синтез нової конструкції стріляючого пристрою - виконана з досягненням технічного результату - підвищення ігрового інтересу і надійності роботи пристрою

Винахід ілюстрований кресленнями

На фіг 1 зображений загальний вид пристрою,

вид праворуч, на фіг 2 зображений прийомний вузол, вид ліворуч, на фіг 3 - те ж, вид праворуч, на фіг 4 зображений вузол подачі, вид праворуч, на фіг 5 зображена катапульта, вид ліворуч, на фіг 6 - те ж, вид праворуч, на фіг 7 - те ж, вид позаду

Стріляючий пристрій ігрового автомата «Російська рулетка» складається з наступних основних вузлів, об'єднаних у єдину конструкцію

На платформі 1 поворотного вузла 2 розміщені три основних вузли стріляючого пристрою - прийомний вузол 3, вузол подачі 4 і катапульта 5, об'єднані в єдину жорстку конструкцію

Платформа 1 має можливість повороту навколо своєї вертикальної осі 6

Три вузли - прийомний 3, вузол подачі 4 і катапульта 5 - укріплені на осі 7 платформи 1 з можливістю кутового хитання у вертикальній площині

Корпус 8 прийомного вузла 3 виконаний у виді маузера

Зовні корпуса 8 розташований жетоноприймач 9, нижня частина якого примикає до електромагнітного датчика (робочого) 10 детектора жетонів 11, розташованого усередині корпуса 8

Детектор жетонів 11 містить також другий електромагнітний датчик (еталонний) 12, усередині якого знаходиться еталон (жетон для гри - умовно не показаний)

Крім того, до складу детектора жетонів 11 входить електронна схема контролю жетонів і керування електромагнітом відсікувача (умовно не показаний) і електромагніт 13 із заслінкою відсікувача 14

Зовні корпуса 8 прийомного вузла 3 розташований спусковий гачок 15, при натисканні на який включається спусковий механізм 16, виконаний у вигляді мікроперемикача 17, що керує роботою електромагніта подачі 18 вузла подачі 4 жетонів

Зверху прийомного вузла 3 зовні поруч з жетоноприймачем 9 розташований індикатор заповнення 19 накопичувача жетонів

Індикатор заповнення 19 виконаний у вигляді двокопійного світлодіода, причому зелений копій індидує можливість прийому жетонів, а червоний - повне заповнення жетонами нагромаджувача

Вузол подачі 4 стріляючого пристрою ігрового автомата «Російська рулетка» складається з накопичувача жетонів 20, електромагніта подачі 18, датчика заповнення 21 накопичувача жетонів 20, шторки 22

Вузол подачі 4 розташований знизу прийомного вузла 3, при цьому вихід жетонопровода 23 прийомного вузла 3 збігається з входом накопичувача жетонів 20, що виконаний, щонайменше, десятимісним

Крім того, вихід жетонопровода 23 зміщений щодо подовжньої осі накопичувача жетонів 20, вхід якого 24 виконаний конусоподібним

Датчик заповнення 21 накопичувача жетонів 20 розташований у верхній частині накопичувача жетонів і виконаний у вигляді випромінюючого і прийомного інфрачервоних світлодіодів (умовно не показаний)

Датчик заповнення 21 накопичувача жетонів 20 з'єднаний зі схемою керування (умовно не по-

казана) електромагніта 13 відсікувача

На дні накопичувача жетонів 20 розташована шторка 22, виконана з можливістю переміщення за допомогою тяги 25

Один кінець 26 тяги 25 з'єднаний зі шторкою 22, а другий кінець 27 тяги 25 укріплений на якорі 28 електромагніта подачі 18

Конструктивно тяга 25 виконана у вигляді ва- желя, середня частина 29 якого закріплена на нерухомій осі 30

Шторка 22 накопичувача жетонів 20 виконана з центральним отвором 31, розмір якого перевищує розмір жетона

Крім того, центральний отвір 31 шторки 22 розташований співвісно з корпусом 32 накопичувача жетонів 20, причому корпус 32 накопичувача жетонів 20 виконаний циліндричним, тому що в даному ігровому автоматі використовуються круглі жетони

Збоку вузла подачі 4 розташована катапульта 5, що складається з каналу катапульти 33, привода 34, датчика оборотів 35

Привод 34 катапульти 5 складається з електродвигуна 36, передавального механізму 37 і рушії 38

Передавальний механізм 37 складається з трьох валів 39, 40, 41 зі шківками 42, 43, 44 і пасика 45, що з'єднує між собою всі три шківки 42- 44

На валах 40 і 41 жорстко посаджені два ролики - 46 і 47, що представляють собою рушії 38, який поштучно викидає жетони з накопичувача жетонів 20 у канал катапульти 33

Канал катапульти 33 постачений уловлювачем 48, виконаним у вигляді східчастого переходу кривопінної поверхні 49 каналу катапульти 33 з меншого радіуса кривизни на більший

Уловлювач 48 розташований у середній частині 50 каналу катапульти 33 і має нахил убік лотка збору 51 відбитих і не вилетіли жетонів

На валу 40 жорстко закріплена крильчатка 52 датчика оборотів 35, що включає також випромінюючий і прийомний інфрачервоний світлодіод з схемою керування (умовно не показаний)

Крильчатка 52 при своєму обертанні разом з валом 40 періодично перекриває світловий потік між світлодіодами датчика оборотів 35, що спужить сигналом нормальної роботи привода 34

Датчик оборотів 35, крім вищевказаного виконання, може бути виконаний також у виді магніто- чутливого датчика (герконного, на магнітодіодах, магнітотранзисторах, магніотрісторах) чи у виді тахометричного датчика

Стріляючий пристрій «Російська рулетка» працює таким чином

Гравець опускає в жетоноприймач 9 кілька жетонів, кожний з яких проходить повз електромагнітний датчик (робочий) 10 детектора жетонів 11

Якщо гравець опускає санкціоновані жетони, то спрацює електромагніт 13 відсікувача і заслінка 14 відкриває шлях жетонам у жетонопровод 23 і жетони надходять у накопичувач жетонів 20 При цьому завдяки зсуву подовжньої осі накопичувача жетонів 20 щодо виходу жетонопровода 23 жетон попадає на конусоподібний вхід 24 накопичувача жетонів 20 Далі жетон робить складний «гвинтоподібний» обертальний рух усередині кор-

пуса 32 накопичувана жетонів 20, завдяки чому жетон завжди укладається в накопичувачі жетонів 20 горизонтально при будь-якому ігровому положенні стріляючого пристрою

Якщо гравець опускає в жетоноприймач 9 несанкціоновані предмети чи якщо кількість опущених санкціонованих жетонів перевищує 10 штук, то відключається (по сигналі електронної схеми контролю жетонів і керування електромагнітом відсікувача детектора жетонів 11 чи датчика заповнення 21 накопичувача жетонів 20) електромагніт 13 відсікувача і заслінка відсікувача 14 перекриває шлях жетонам у жетоноприймач 9. При цьому несанкціоновані предмети і «зайві» санкціоновані жетони попадають у лоток повернення (умовно не показаний)

При цих маніпуляціях гравець керується сигналом індикатора заповнення 19 накопичувача жетонів 20, якщо індикатор світиться зеленим кольором, то можна опускати жетони, а якщо копір індикатора - червоний, то накопичувач жетонів 20 заповнений

Після заповнення накопичувача жетонів 20 гравець починає гру

Для цього він вибирає момент, коли, на його думку, мішень, що рухається, знаходиться в зоні влучення жетона, і натискає спусковий гачок 15 стріляючого пристрою

При цьому переміщається шток мікроперемикача 17 і його контакти замикаються. Цей сигнал надходить у схему керування (умовно не показана), що видає сигнал на включення електромагніта подачі 18. Відбувається спрацювання електромагніта подачі 18, різко переміщається шторка 22, подаючи жетон з накопичувача жетонів 20 у катапульту 5

Електродвигун 36 привода 34 катапульты 5 через пасік 45 обертає два ролики 46 і 47, між якими попадає жетон з накопичувача жетонів 20

Жетон, що потрапив між двома роликами 46 і 47, що виштовхують, викидається ними в канал катапульты 33. Пролітаючи по криволінійній поверхні 49 каналу катапульты 33, жетон по націпній траєкторії - нагору - летить у бік мішені

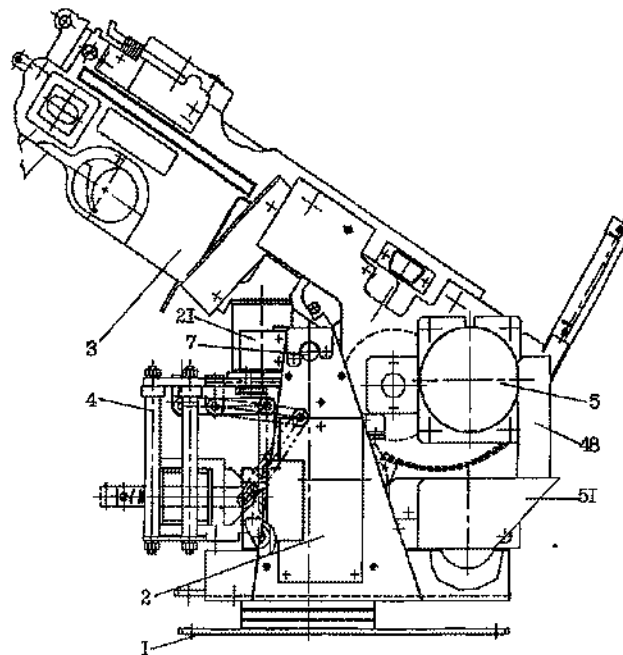
Якщо в результаті відскоку від поверхні ігрового апарата жетон випадково потрапить знову в канал катапульты 33, то він зупиняється уловлювачем 48 і скачується з його в лоток збору 51 відбитих жетонів і тих, що не вилетіли

Аналогічний процес відбувається з жетонами, що не вилетіли з каналу катапульты 33 - вони також скачуються по похилій поверхні уловлювача 48 і накопичуються в каналі збору 51 відбитих жетонів і тих, що не вилетіли

У процесі гри гравець має можливість приціпно «вистрілити» жетоном у будь-якому потрібному напрямку завдяки поворотній платформі 1, що обертається навколо своєї вертикальної осі 6

Крім того, завдяки розташуванню трьох основних вузлів стріляючого пристрою - прийомного вузла 3, вузла подачі 4 і катапульты 5 - на осі 7 платформи 1 з можливістю кутового хитання у вертикальній площині навколо осі 7, гравець може оперативно змінювати нахил націпної траєкторії польоту жетона у відповідність зі зміною ігрової ситуації при русі мішені

Таким чином, на підставі усього вищевикладеного, можна зробити висновок, що задача, поставлена у винаході - синтез нової конструкції стріляючого пристрою - виконана з досягненням технічного результату - підвищення ігрового інтересу і надійності роботи пристрою



Фиг. 1

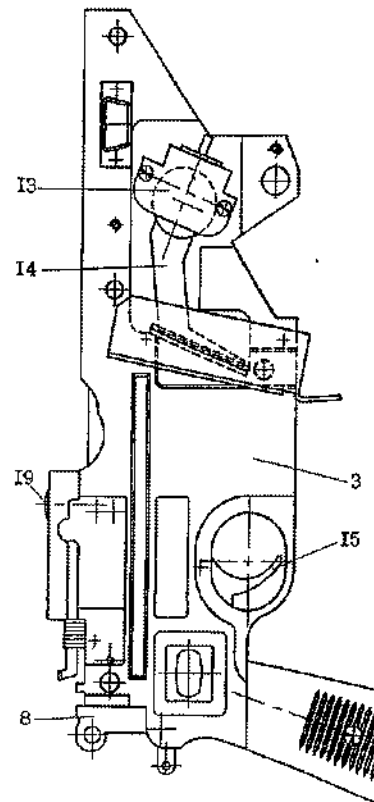
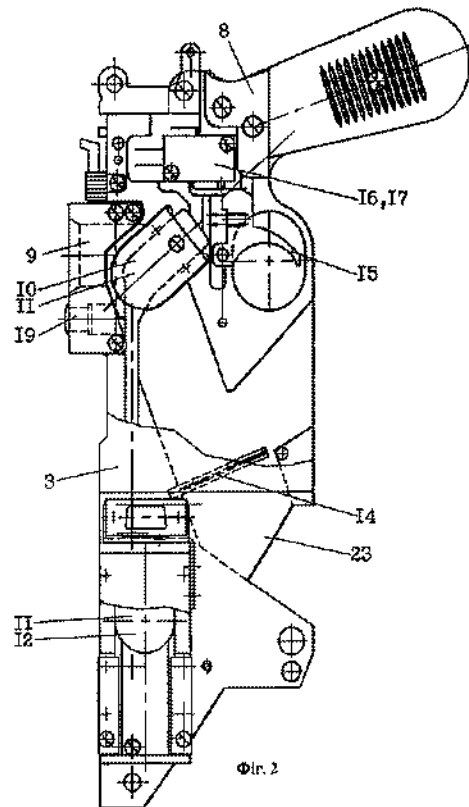
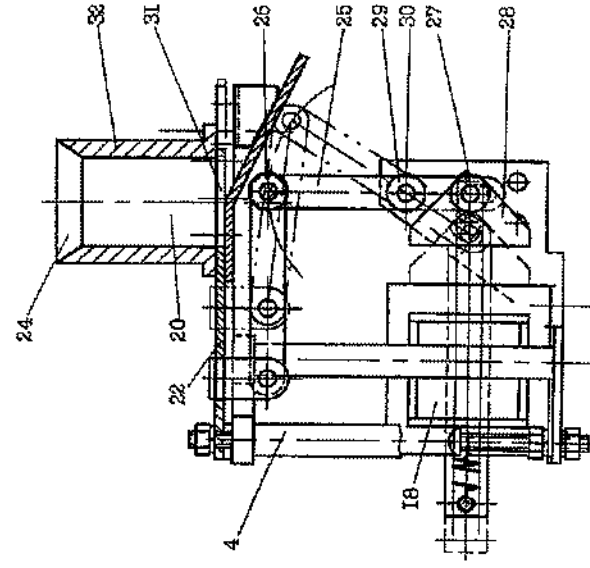
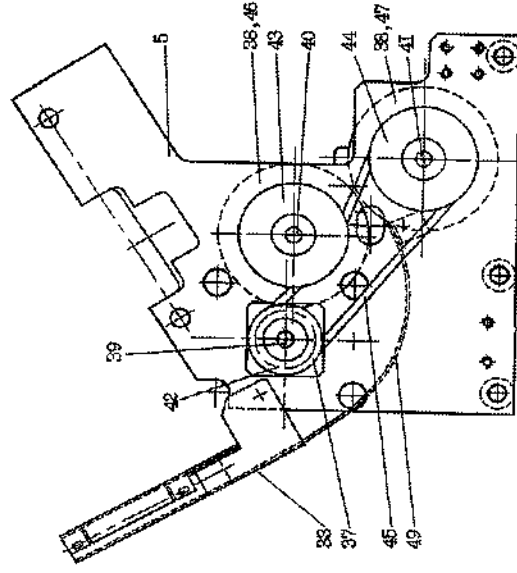


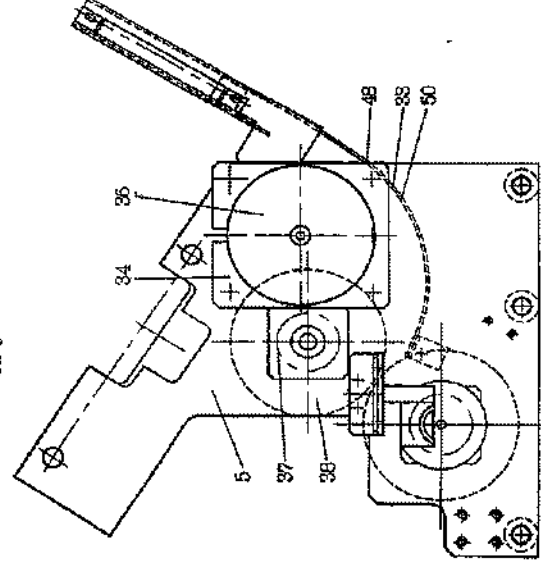
Fig. 3



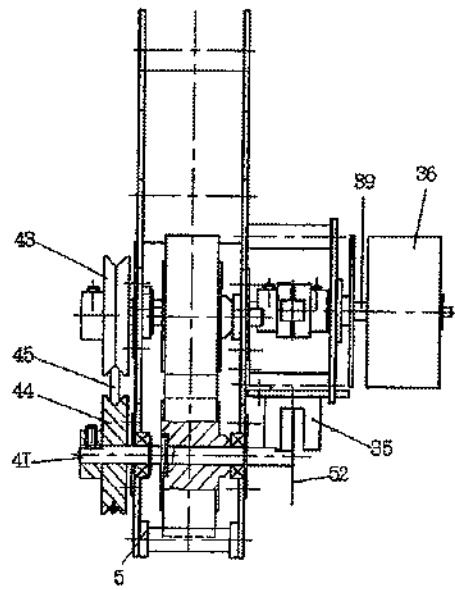
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7