



УКРАЇНА

(19) UA (11) 84183 (13) C2
(51) МПК (2006)
A63G 27/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) КОЛЕСО ОГЛЯДУ

1

(21) а200607531

(22) 06.07.2006

(24) 25.09.2008

(46) 25.09.2008, Бюл.№ 18, 2008 р.

(72) АРХІПОВ ВАЛЕНТИН ІГОРЕВИЧ, UA, АРХІПОВА ТЕТЯНА ФЕДОРІВНА, UA, АРХІПОВ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, UA

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "САРМАТ", UA

(56) FR, 1602703, A63G, 18.01.1971

SU, 895476, 3 A63G 27/00, 07.01.1982

SU, 1671335, 5 A63G 27/00, 23.08.1991

RU, 2248832, 7 A63G 27/00, 27.03.2005

RU, 2159656, 7 A63G 27/00, 27.11.2000

RU, 2283159, 7 A63G 27/00, 20.05.2005

RU, 2083254, 6 A63G 27/00, 10.07.1997

JP, 2003210853, 6 A63G 27/00, 29.07.2003

JP, 10211364, 5 A23G 27/00, 11.08.1998

DE, 202005004276 U1, 7 A63G 27/00, 24.11.2005

(57) 1. Колесо огляду, що містить основу, на якій змонтовано щонайменше одну опору, стаціонарну та встановлену на останній поворотну частину, ферми, колесо з кабінами для пасажирів, кожна з яких вміщує зовнішню раму та внутрішню раму з сидіннями, підвіску, вільно встановлену на осі, підпружинену штангу, щонайменше одне кільце з радіальними пазами, змонтоване на внутрішній рамі, при цьому колесо має закріплення на кожній горизонтальній осі диск з сегментами, встановленими на його торцях паралельно один одному, та кільце з радіальними пазами, змонтоване на внутрішній рамі, штанга містить на нижньому кінці пальці для взаємодії з пазами кільця внутрішньої рами, а на верхньому кінці - вилку з роликами, причому диск з сегментами та вилка з роликами розміщені в підвісці з можливістю взаємодії з сегментами під час обертання диска, яке **відрізняється** тим, що стаціонарна частина колеса складається з щонайменше трьох опор, щонайменше дві з яких виконані в вигляді постаменту, встановленого на основі в вигляді фундаменту, ферм в вигляді трубчатих секційних колон (стійок), Y-подібної форми стійки з фундаментом під нею, розтяжки стійкості атракціону, що складається з двох попередньо напружених тросів, з'єднаних з анкерним вузлом стійкості, закріпленим в окремому фундаменті, центрального вала, виконаного в вигляді товстостінної трубчатої конструкції цилінд-

2

ричної форми, закріпленого на стійках за допомогою жорстких закріплень вала з двох сторін, при цьому закріплення центрального вала виконане на стійках з двох сторін, складається з двох масивних ложементів, площадок сервісного обслуговування, прикріплених до ложементів з обох сторін вала, приводу, що складається з двигуна, опорної частини, розташованої в вокзалі та незалежної від конструкції вокзалу, рами, закріпленої на опорній частині і передаючої навантаження від приводних елементів, виконаних у вигляді системи фрикційних коліс для передавання крутного моменту від ведучих мотор-редукторів на зовнішнє кільце колеса поворотної частини; та вокзалу з посадочною платформою, приміщенням для відпочинку, причому поворотна частина складається з колеса, що має зовнішнє кільце з двома обичайками, троси-спиці, підвіски, на яких закріплені кабіни для пасажирів, барабан у вигляді трубчатої втулки з посадочними місцями під підшипники з ребордами для закріплення спиць, при цьому на зовнішньому кільці колеса поворотної частини закріплені напрямні в вигляді кілець, що постійно контактують з фрикційними колесами приводу, троси-спиці оснащені кожний вузлами закріплення, кабіни виконані у вигляді розбірної корзини, встановлені поворотно в парі підшипникових вузлів, закріплені до зовнішнього кільця за допомогою підвісок, в основі внутрішньої частини рами кабіни виконаний поміст для крісел-сидінь, під помостом установлені системи протиаг, які в автоматичному режимі зберігають горизонтальність помосту кабіни, в границях допустимого відхилення, зовнішня частина корзини засклена високоміцним склом, кабіна оснащена щонайменше двома дверима, приладами комфорту, центральний вал рухомої частини оснащений радіально-упорними підшипниками, закріплені на стійках на обох кінцях прольоту завдяки жорстким закріпленням у вигляді масивних ложементів, а приміщення вокзалу та кабіни оснащені конструктивними елементами, приладами та засобами комфорту.

2. Колесо огляду за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в поворотній частині, в колесі, зовнішнє кільце виконано тригранним гнутим з постійним радіусом згину, внутрішнє - з круглих труб, троси-спиці колеса перед установкою попередньо навантажені натягом, кабіни виконані по формі еліпсоїдів, про-

(13) C2

(11) 84183

(19) UA

тиваги забезпечують автоматично вирівнювання кабіни з похибкою відхилення не більше 3-5 градусів, підвіска кабіни виконана в вигляді просторової стержневої ферми з труб, в ребордах втулки барабана встановлені вузли закріплення тросів-спиць, закріплення центрального вала на стійках з двох сторін за допомогою ложементів, що в свою чергу спираються на Y-подібну стійку, а порожнина (внутрішня частина) вала оснащена елементами для установки пристроїв струмознімання, розтяжка стійкості колеса виконана з можливістю забезпечення протидії розтягувальному навантаженню оберткової частини та центрального вала, стійки виконані з можливістю забезпечення опору наван-

таженню, троси розтяжки стійкості колеса огляду виконані з можливістю забезпечення додаткової просторової жорсткості (закріпленості), розташовані в вертикальній площині, що паралельна обертанню зовнішнього кільця, при цьому барабан забезпечує навантаження по принципу колеса велосипеда, порожнина (внутрішня частина) вала розрахована з умов забезпечення можливості установки пристроїв струмознімання, кабіна оснащена високоміцним склом, приміром, триплексом, кондиціонером, приладом розігріву продуктів харчування, додатковим освітленням, а вокзал має бар, ресторан.

Винахід відноситься до пристроїв для масових розваг, переважно до конструкцій розважальних атракціонів в вигляді колеса огляду, забезпечує просторові переміщення по колу в одній площині, може бути використаним у виробництвах пристроїв для масових розваг.

Відоме колесо огляду по патенту Франції [1], конструкція якого має складені вільно на опорі дві вертикально розташовані ферми, стріли яких з'єднані між собою горизонтальними осями, кабіни для пасажирів, кожна з яких має раму, змонтовану вільно на горизонтальній осі і несе штурвал зі штангою, і внутрішню раму з сидінням, яка вільно встановлена на штанзі.

Недоліками такого колеса є низький рівень безпеки, незручність в користуванні під час здійснення посадки та висадки пасажирів із-за відсутності внутрішньої рами кабіни.

Найбільш близькою до заявленого винаходу є конструкція колеса огляду по а. с. СРСР [2], що має змонтовані вільно на опорі щонайменше дві вертикально розташовані ферми, стріли яких з'єднані між собою горизонтальними осями, кабіни для пасажирів, кожна з яких має зовнішню раму, що змонтована вільно на горизонтальній осі і несе штурвал зі штангою, та внутрішню раму з сидінням, що вільно установлена на штанзі, також колесо має закріплений на горизонтальній осі диск з двома сегментами, що встановлені на його торцях паралельно один одному, підвіску, що вільно установлена на осі в середній частині, і кільце з радіальними пазами, котре зібране на внутрішній рамі, при цьому штанга виконана підпружиненою і несе на нижньому кінці пальці для взаємодії з пазами кільця внутрішньої рами, а на верхньому кінці - вилку з роликами, при цьому диск з сегментами та вилка з роликами розташовані в підвісці з можливістю взаємодії з сегментами під час обертання диска, кожний сегмент охоплює дугу в заданих межах.

До недоліків найближчого аналога, колеса огляду слід віднести масивність конструкції, низький рівень безпеки учасників та розважальної здатності, також незручність в користуванні під час здійснення посадки та висадки пасажирів із-за відсутності внутрішньої рами кабіни.

В основу винаходу поставлене завдання створити вдосконалену конструкцію колеса огляду з розширеними функціональними можливостями, меншою матеріалоємністю, підвищеною безпекою роботи, розважальною здатністю та підвищеним комфортом відпочинку, шляхом вдосконалення конструктивних елементів колеса та опор, оснащення колеса огляду вокзалом, а кабін - пристроями для відпочинку та релаксації.

Поставлена задача і технічний результат досягаються тим, що в колесі огляду, котре має основу, на ній змонтовані щонайменше одну опору, стаціонарну та установлену на останній поворотну частину, ферми, колесо з кабінами для пасажирів, кожна з яких вміщає зовнішню раму, та внутрішню раму з сидіннями, підвіску, вільно установлену на осі, підпружинену штангу, щонайменше одне кільце з радіальними пазами, змонтоване на внутрішній рамі, при цьому колесо має закріплений на кожній горизонтальній осі диск з сегментами, установленими на його торцях паралельно один одному, та кільце з радіальними пазами, змонтоване на внутрішній рамі, штанга несе на нижньому кінці пальці для взаємодії з пазами кільця внутрішньої рами, а на верхньому кінці - вилку з роликами, причому диск з сегментами та вилка з роликами розміщені в підвісці з можливістю взаємодії з сегментами під час обертання диска, його стаціонарна частина складається з щонайменше трьох опор, щонайменше дві з яких виконані в вигляді постаментів, установленного на основі в вигляді фундаменту, ферм в вигляді трубчатих секційних колон (стійок), Y-подібної стійки з фермами та фундаментом під ними, розтяжки стійкості атракціону, що складається з двох попередньо напружених тросів, з'єднаних з анкерним вузлом стійкості, закріпленим в окремому фундаменті, центрального вала, виконаного в вигляді товстостінної трубчатої конструкції циліндричної форми, закріпленого на стійках з допомогою жорстких закріплень вала з двох сторін, при цьому закріплення центрального вала виконане на стійках з двох сторін складаються з двох масивних ложементів, площадок сервісного обслуговування, прикріплених до ложементів з обох сторін вала, привода, що складається з двигуна, опорної частини, схованої в вокзалі але незалежної від конструкції вокзалу, рами, закріп-

леної на опорній частині і передаючої навантаження від приводних елементів, виконаних в вигляді системи фрикційних коліс, що служать для передавання крутячого моменту від ведучих мотор-редукторів на зовнішнє кільце колеса поворотної частини, та вокзалу з посадочною платформою та приміщенням відпочинку, поворотна частина складається з колеса, яке складається з зовнішнього кільця з двома обичайками, тросів-спиць, підвісок, на яких закріплені кабіни для пасажирів, барабана в вигляді трубчатої втулки з посадочними місцями під підшипники з ребордами для закріплення спиць, при цьому на зовнішньому кільці колеса поворотної частини закріплені направляючі в вигляді кілець, що постійно контактують з фрикційними колесами привода, троси-спиці оснащені кожний вузлами закріплення, кабіни виконані в вигляді розбірної корзини, установлені поворотню в парі підшипникових вузлів, закріплених до зовнішнього кільця з допомогою підвісок, в основі внутрішньої частини рами кабіни виконаний поміст для крісел-сидінь, під помостом установлені системи противаг, які в автоматичному режимі зберігають горизонтальність помосту кабіни в границях допустимого відхилення, зовнішня частина корзини закріплена високоміцним склом, кабіна оснащена щонайменше двома дверима, приладами додаткового комфорту, центральний вал рухомої частини оснащений радіально-упорними підшипниками, закріплений на стійках на обох кінцях прольоту жорстким закріпленням у вигляді масивних ложементів, а приміщення вокзалу та кабіни оснащені конструктивними елементами, приладами та засобами додаткового комфорту для учасників атракціону, відвідувачів та тих, що чекають учасників атракціону.

Крім того, в колесі огляду в поворотній частині колеса зовнішнє кільце виконане тригранним гнутим з постійним радіусом згину, з круглих труб, троси-спиці колеса перед установкою попередньо навантажені натягом, кабіни виконані по формі еліпсоїдів, противаги забезпечують автоматично вирівнювання кабіни з похибкою відхилення не більше 3-5 градусів, підвіска кабіни виконана в вигляді просторої стержневої ферми з труб, в ребордах втулки барабану установлені вузли закріплення тросів-спиць, закріплення центрального вала на стійках з двох сторін з допомогою ложементів, що в свою чергу опираються на Y-подібну стійку, а порожнина (внутрішня частина) валу оснащена елементами для установки пристроїв струмознімання, розтяжка стійкості колеса виконана з можливістю забезпечувати протидію розтягуючому навантаженню обертової частини та центрального вала, стійки виконані з можливістю забезпечувати опір навантаженню, троси розтяжки стійкості атракціону виконані з можливістю забезпечувати додаткову просторову жорсткість (закріпленість) розташовані в площині, що паралельна обертанню зовнішнього кільця, при цьому барабан забезпечує навантаження по принципу колеса велосипеда, порожнина (внутрішня частина) валу забезпечує можливість установки пристроїв струмознімання, кабіна оснащена високоміцним склом, приміром, триплексом, кондиціонером, приладом розігріву продуктів харчування, додатковим освіт-

ленням, а вокзал має додаткове приміщення громадського обслуговування по типу бару, ресторану, та власним фундаментом під приміщенням вокзалу.

Спільними з прототипом суттєвими ознаками є: колесо огляду має основу, на ній змонтовані щонайменше одну опору, стаціонарну та установлену на останній поворотну частини, ферми, колесо з кабінами для пасажирів, кожна з яких вміщає зовнішню раму, та внутрішню раму з сидіннями, підвіску, вільно установлену на осі, підпружинену штангу, щонайменше одне кільце з радіальними пазами, змонтоване на внутрішній рамі, при цьому колесо має закріплення на кожній горизонтальній осі диск з сегментами, установленими на його торцях паралельно один одному, та кільце з радіальними пазами, змонтоване на внутрішній рамі, штанга несе на нижньому кінці пальці для взаємодії з пазами кільця внутрішньої рами, а на верхньому кінці - вилку з роликами, причому, диск з сегментами та вилка з роликами розміщені в підвісці з можливістю взаємодії з сегментами під час обертання диска.

Суттєві відмінні ознаки заявленого колеса огляду наступні:

- стаціонарна частина колеса огляду складається з щонайменше трьох опор, щонайменше дві з яких виконані в вигляді постаментів, установленого на фундаменті, ферм, Y-подібної стійки з фермами та під ними фундаментом, розтяжки стійкості з анкерним вузлом стійкості, центрального вала, закріплення центрального вала, площадок сервісного обслуговування, приводу та вокзалу;

- ферми виконані трубчатими в вигляді секційних колон (стійок);

- Y-подібна стійка з фермами та під ними фундаментом виконана у вигляді просторової стрижневої ферми, що складається із зварених між собою трубчастих елементів прямокутного чи круглого перерізу;

- розтяжка стійкості складається з двох попередньо напружених тросів, з'єднаних з анкерним вузлом стійкості, закріпленням в окремому фундаменті;

- центральний вал виконаний в вигляді товстої трубчатої конструкції циліндричної форми, закріплений з двох сторін на стійках з допомогою жорстких закріплень вала;

- закріплення центрального вала виконане на стійках з двох сторін, складаються з двох масивних ложементів, що являють собою корпусні циліндричні деталі, зварені із площинною опорою та додатковими ребрами жорсткості - підсиленнями;

- площадки сервісного обслуговування виконані в вигляді жорсткої конструкції, складаються з ґратчастої плоскої рами, зашиті настилом та поручнів, прикріплені до ложементів з обох сторін вала;

- привод складається з електричного двигуна, опорної частини, схованої в вокзалі, але незалежної від конструкції вокзалу, та рами, закріпленої на опорній частині і передаючої навантаження від приводних елементів, виконаних в вигляді системи фрикційних коліс, що служать для передавання крутячого моменту від ведучих мотор-редукторів на зовнішнє кільце поворотної частини;

- вокзал з посадочною платформою та приміщенням відпочинку, несучий каркас якої виконаний у вигляді жорсткої металевої конструкції, а огорожуючі конструкції виконані з прозорого міцного матеріалу (наприклад, триплексу), має приміщення та кабінки, посадочний вхід та розвантажувальний вихід, естакаду для посадки-висадки;

- поворотна частина складається з колеса, яке в свою чергу складається з зовнішнього кільця з двома обичайками, тросів-спиць, підвісок, барабана, привода з двигуном, опорною частиною та рамою, закріпленою на опорній частині;

- троси-спиці являють собою гнучкі тросові в'язі, що забезпечують просторову жорсткість зовнішнього кільця;

- підвіски, на яких закріплені кабіни для пасажирів, виконані у вигляді просторової стрижневої ферми з круглих, зварених між собою труб, до якої приварені чотири вуха, за які, власне, і приєднана кабінка;

- барабан виконаний у вигляді трубчатої втулки з посадочними місцями під підшипники з ребордами, для закріплення спиць;

- на зовнішньому кільці поворотної частини закріплені направляючі у вигляді кілець, що постійно контактують з фрикційними колесами привода;

- троси-спиці оснащені кожний вузлами закріплення;

- кабіни виконані у вигляді розбірної корзини, установлені поворотно в парі підшипникових вузлів, закріплених до зовнішнього кільця з допомогою підвісок;

- в основі внутрішньої частини рами кабіни виконаний поміст для крісел-сидінь;

- системи противаг в кожній кабіні установлені під помостом, в автоматичному режимі зберігають горизонтальність помосту кабіни в границях допустимого відхилення, приміром не більше 3-5 градусів;

- зовнішня частина корзини закрита високоміцним склом;

- кабіна оснащена щонайменше двома дверима, приладами додаткового комфорту;

- центральний вал рухомої частини оснащений радіально-упорними підшипниками, закріплений на стійках на обох кінцях прольоту завдяки жорстким заземленням у вигляді масивних ложементів;

- вокзалу, його приміщення та кабінки оснащені конструктивними елементами, приладами та засобами додаткового комфорту учасників атракціону, відвідувачів та для тих, що чекають учасників атракціону.

Крім того, заявлене колесо огляду має наступні додаткові суттєві ознаки: в поворотній частині в колесі зовнішнє кільце виконане тригранним гнучим з постійним радіусом згину, внутрішнє - з круглих труб, троси-спиці колеса перед установкою попередньо навантажують натягом, кабіни виконані по формі еліпсоїдів, противаги забезпечують автоматично вирівнювання кабіни, з похибкою відхилення не більше 3-5 градусів, підвіска кабіни виконана у вигляді просторої стержневої ферми з труб, в ребордах втулки барабану установлені вузли закріплення тросів-спиць, закріплення центрального вала на стійках виконане з двох сторін з допомогою ложементів, що в свою чергу опира-

ються на стійку та Y-подібну форму стійки, а порожнина (внутрішня частина) валу оснащена елементами для установки пристроїв струмознімання, розтяжка стійкості колеса виконана з можливістю забезпечувати протидію розтягувальному навантаженню обертової частини та центрального вала, стійки виконані з можливістю забезпечувати опір навантаженню, троси розтяжки стійкості атракціону виконані з можливістю забезпечувати додаткову просторову жорсткість (закріпленість) розташовані в площині, що паралельна обертанню зовнішнього кільця, при цьому барабан забезпечує навантаження по принципу колеса велосипеда, порожнина (внутрішня частина) валу виконана виходячи з умов забезпечення можливості установки пристроїв струмознімання, кабіна оснащена високоміцним склом, приміром, триплексом, кондиціонером, приладом розігріву продуктів харчування, додатковим освітленням, а вокзал оснащений додатковим приміщенням громадського обслуговування по типу бару, ресторану, та власним фундаментом під приміщенням вокзалу.

Сукупність загальних суттєвих спільних і суттєвих відмінних конструктивних ознак, які в сукупності з відомими, додатковими суттєвими ознаками забезпечують вирішення поставленої задачі і отримання необхідного технічного результату, дозволили, порівняно з найближчим аналогом, створити вдосконалену конструкцію колеса огляду з розширеними функціональними можливостями кабіни, меншою матеріалоемністю, підвищеними безпекою роботи колеса та комфортом розміщення в кабіні, розважальною здатністю та підвищеним комфортом відпочинку, шляхом вдосконалення конструкції колеса, його елементів та опор, оснащення колеса огляду вокзалом, а кабіні - додатковими входом, закріпленням та пристроями для відпочинку та релаксації.

Суть технічного рішення пояснюється кресленням, де на Фіг.1 зображення загального вигляду заявленого колеса огляду, на Фіг.2 - те ж саме, вигляд з правого боку заявленого колеса, на Фіг.3 - те ж саме, конструкція стаціонарної частини, на Фіг.4 - те ж саме, конструкція кабіни з підвісками, на Фіг.5 - те ж саме, конструкція привода.

Колесо огляду складається з основи 1 у вигляді фундаменту, стаціонарної частини 2, установлені на основі 1, поворотної частини 3 та вокзалу 4. Стаціонарна частина 2 складається з установлених на основі 1 опор 5, 6, 7, 8 на яких установлені відповідно ферми 9,10 та 11,12 Y-образної форми стійки, відповідно 13 (для ферм 9,10) та 14 (для ферм 11,12), елементів жорсткості 15,16, з'єднання 17 (вигляді заву шин) до центрального вала 18 та стійок 13 і 14, при цьому центральний вал 18, жорстко закріплений на стійках 13,14 з допомогою закріплень 19 та 20 у вигляді ложементів, площадок сервісного обслуговування 21, 22, прикріплених до ложементів (закріплень) 19, 20, вокзалу 4 з посадочною платформою 23, приміщеннями спостереження та відпочинку (не позначені), та привода 24.

Поворотна частина 3 складається з колеса 25, котре в свою чергу складається з зовнішнього кільця 26 з двома обичайками 27, 28, тросів-спиць 29, підвісок 30, на яких закріплені кабіни 31 у ви-

гляді корзин для розміщення пасажирів, учасників колеса огляду, барабана 32 з ребордами 33, до яких кріпляться троси-спиці 29. На зовнішньому кільці 26 колеса 25 поворотної частини 3 закріплені направляючі 34 в вигляді кілець, що контактують з фрикційними колесами 35 приводу 24.

Троси-спиці 29 оснащені вузлами закріплення 36, кабіни 31 установлені поворотно в парі підшипникових вузлів 37, закріплені до зовнішнього кільця 26 колеса 25 з допомогою підвісок 30. Кабіни 31 (кожна засклена міцним склом приміром на 65%, що забезпечує круговий огляд), оснащені кріслами-сидіннями, системою противаг, установленими під сидіннями, які в автоматичному режимі зберігають горизонтальність помосту кабіни 31 в границях допустимого відхилення. Зовнішня частина корзини (кабіни) 31 засклена високоміцним склом, кабіна 31 оснащена щонайменше двома дверима, приладами додаткового комфорту учасників атракціону, відвідувачів та для тих, що чекають учасників атракціону.

Центральний вал 18 колеса 25 оснащений радіально-упорними підшипниками, закріплений на стійках 14, 15 на обох кінцях прольоту завдяки жорстким закріпленням у вигляді масивних ложементів 19, 20. Приміщення вокзалу 4 та кабіни 31 оснащені конструктивними елементами, приладами та засобами додаткового комфорту учасників атракціону, відвідувачів та для тих, що чекають учасників атракціону.

В поворотній частині 3 в колесі 25 зовнішнє кільце 26 виконане тригранним гнучим з постійним радіусом згину, внутрішнє (не позначене) - з круглих труб, троси-спиці 29 колеса 25 перед установкою попередньо навантажені натягом, кабіни 31 виконані по формі еліпсоїдів, противаги (установлені в кожній кабіні 31) забезпечують автоматично вирівнювання кабіни 31 з похибкою відхилення не більше 3-5 градусів, кожна підвіска 30 кабіни 31 виконана в вигляді просторої стрижневої ферми з труб, в ребордах 33 втулки барабану 32 установлені вузли закріплення тросів-спиць 29, закріплення 19, 20 центрального вала 18 на стійках 13, 14 з двох сторін з допомогою ложементів, що в свою чергу опираються (кожний відповідно на Y-подібну стійку 13, 14), а порожнина (внутрішня частина) вала 18 оснащена елементами для установки пристроїв струмознімання, розтяжка стійкості колеса виконана з можливістю забезпечувати протидію розтягувальному навантаженню поворотної частини 3 та центрального вала 18, стійки 13, 14 виконані з можливістю забезпечувати опір навантаженню, троси-розтяжки стійкості 15 колеса огляду виконані з можливістю забезпечувати додаткову просторову жорсткість (закріпленість) розташовані в вертикальній площині, що паралельна обертанню зовнішнього кільця, при цьому барабан 31 забезпечує навантаження по принципу колеса велосипеда, порожнина (внутрішня частина) вала 18 розрахована з умов забезпечення можливості установки пристроїв струмознімання, кабіна 31 оснащена високоміцним склом, приміром, триплексом, кондиціонером, приладом розігріву продуктів харчування, додатковим освітленням, а вокзал 4 має додаткове приміщення громадського обслуговування по типу бару, ресторану, та власним фундаментом під приміщенням вокзалу 4.

Привод 24, складається з двигуна 38, опорної частини, схованої в вокзалі 4 і незалежної (не зв'язаної) від конструкції вокзалу 4, рами 39, закріпленої на опорній частині і передаючої навантаження фрикційних коліс 35, які передають крутячий момент від мотор-редукторів з двигуном 38 на зовнішнє кільце 26 колеса 25 поворотної частини 3.

Робота колеса огляду здійснюється в такий спосіб.

Перед допуском до посадки пасажирів колесо 24 по команді з пульта оператора здійснює декілька обертів для перевірки працездатності машин і механізмів.

Пасажири, група пасажирів (учасники колеса огляду), що придбали квитки рухаються в напрямку і потрапляють на територію вокзалу 4 через дверний отвір (не позначено). Пасажир може відкласти участь в переміщенні колесу огляду, відпочити в одному із організованих приміщень в вокзалі 4 на першому або другому його поверхах, спостерігати при цьому за колесом огляду знаходячись в статичному положенні, відпочиваючи. При бажанні здійснити участь в роботі колеса огляду, пасажир підіймається на посадочну платформу 23, котра розташована між першим і другим поверхами вокзалу 4, пройшовши через дверний отвір кабіни 31, займає в ній вільне посадочне місце. Кабіна 31 завдяки установленню з можливістю повертання в парі підшипникових вузлів 37, та закріпленню до зовнішнього кільця 26 колеса 25 з допомогою підвісок 30, та автоматично діючій в кожній кабіні 31 системі противаг, завжди тримає однакове положення, дотримується горизонтальності помосту кабіни 31 в границях допустимого відхилення. Кожна кабіна 31 оснащена зручними кріслами для можливості релаксації, що дозволяє пасажирам не тільки оглядати околиці навколишнього ландшафту, але й відпочити, прийняти їжу, поспілкуватися в ізольованому просторі у вузькій компанії.

Пуск здійснюється оператором з пульта управління, подається команда на привод 24, який приводить в обертання поворотну частину 3 з закріпленими на ній корзинами (кабінами) 31. Після подачі керуючого сигналу на включення, запускається двигун 38, створюваний ним крутильний момент через мотор-редуктор (не позначений) передається за допомогою фрикційних коліс 35 привода 24 кільцевій напрямній 34, з якою контактують фрикційні колеса 35, встановлені на колесі 25, на його зовнішньому кільці. Завдяки тертю фрикційних коліс 35 з кільцевою напрямною 34, колесо 25 здійснює обертотворний рух навколо центрального вала 18, кабіни 31 утримуються в висхідному положенні.

Пасажири, знаходячись в кабінах (корзинах) 31, здійснюють рух в площині розташування колеса 25, мають можливість спостерігати з різних висот, які плавно проходить кабіна 31, за ландшафтом навколишнього середовища. Колесо 25 здійснює повний оберт приміром за 25-30 хвилин. Після входження кабіни 31 в зону висадки, пасажири на малій швидкості колеса 25 можуть прийняти рішення і покинути кабіну через організований дверний отвір на одну з її сторін та сторони колеса огляду.

Виключення колеса огляду здійснюється по команді оператора з пульта управління після встановлення факту, що всі пасажери вийшли з кабін 31, тобто, жодна з корзин не зайнята пасажиром.

Заявником розроблений, виготовлений і випробуваний макет колеса огляду. Випробування підтвердили здатність заявленої конструкції колеса огляду виконувати увесь робочий цикл з забезпеченням закладеного в конструкцію і необхідного рівня безпеки для учасників, тим самим підтверджені результати та завдання нової конструкції.

Колесо огляду створює святковість відпочинку для всіх учасників атракціону, може використовуватися в якості розважального атракціону з прос-

торовим переміщенням (поступовим підйомом, нахожденням певний час на розрахунковій висоті та поступовим спуском по дузі), при цьому переміщення кабіни з пасажирами здійснюється завжди в одній площині.

Заявлене технічне рішення може бути використане у виробництвах спеціальних каруселей по типу колеса огляду та інших розважальних пристроїв, в яких одночасно необхідно забезпечити переміщення в повітрі декількох учасників атракціону.

Література:

1. Патент Франції №1602703, A63G, 1956 - аналог;
2. А. с №895476, A63G27/00, 1982 - прототип.



