



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49451 (13) U
(51) МПК (2009)
E04H 6/12

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БАГАТОМІСНИЙ ПАРКІНГ ДЛЯ ПРИДОМОВИХ ТЕРИТОРІЙ

1

2

(21) u200912437

(22) 01.12.2009

(24) 26.04.2010


(46) 26.04.2010, Бюл. № 8, 2010 р.

(72) ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

(73) ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

(57) Багатомісний паркінг для придомових територій, що містить:

опорну площадку, на рівні якої розташований перший ярус паралельного паркування двох автомобілів;

опорний каркас на основі двох паралельних несучих колон  подібної форми, рознесених на

плані на відстань, що перевищує максимальну довжину і подвоєну гранично припустиму ширину автомобілів, що паркуються, які своєю нижньою

частиною жорстко зв'язані з опорною площадкою, а у верхній частині жорстко скріплені між собою; два незалежних підйомники, встановлені між несучими колонами опорного каркаса на відстані опорної площадки, що перевищує висоту автомобіля, що паркується, кожний з підйомників вмикає приводний вал, що поєднаний за допомогою муфт з редукторами високомоментних реверсивних приводів, обладнаних гальмами і нерухомо закріплених на несучих колонах, а також важелі, що розташовані нерухомо на кінцях приводного вала, у верхній частині яких виконані отвори для розміщення в них осі підйомника, яка кінематично пов'язує важелі, при цьому відстань від приводного вала до осі підйомника перевищує висоту автомобіля; дві платформи каркасної конструкції, обладнані пристроями для фіксації автомобіля і шарнірно закріплені за допомогою підвісок на осях підйомників.

Корисна модель відноситься до конструкції механізованих багатомісних паркінгів для легкових автомобілів.

Загальновідомо, що масова автомобілізація породила проблему тимчасового паркування автомобілів на термін, обраний в інтервалі від півгодини і навіть до кількох діб. Останнім часом з'явилася потреба паркування автомобілів на придомових територіях і у дворах будинків.

Найбільш близькою до пропонованого за кількістю суттєвих ознак є багатомісний паркінг (¹⁹UA(¹¹)38404(¹³)U), що містить:

- опорну площадку, на рівні якої розташований перший ярус паралельного паркування двох автомобілів;

- опорний каркас на основі щонайменше одного ряду несучих колон, на яких нижні частини жорстко зв'язані з опорною площадкою, а оголовки жорстко зв'язані між собою;

- два незалежних підйомники на основі паралелограмних механізмів, що розміщені по обидва боки опорного каркасу, і кожний з яких має:

- дві пари однакових паралельних стійок, що рознесені в плані, причому всі стійки шарнірно

зв'язані внизу з опорною площадкою, довжина кожної стійки у верхньому робочому положенні перевищує максимально припустиму висоту автомобілів, що паркуються, і стійки, що належать до однієї і тієї ж пари, розташовані на відстані, що перевищує максимально припустиму ширину автомобілів, що паркуються, і шарнірно з'єднані вгорі з поперечними несучими балками,

- платформу, що встановлена на зазначених несучих балках і слугує опорою для автомобіля, що паркується, на другому ярусі,

- привод підйому - опускання зазначеної платформи, що кінематично зв'язаний з тими паралельними стійками, які розташовані поблизу опорного каркасу.

Кожні дві пари паралельних стійок рознесені в плані на відстань, що перевищує подвоєну гранично припустиму ширину автомобілів, що паркуються, кожні дві пари паралельних стійок рознесені в плані на відстань, що перевищує максимальну довжину автомобілів, що паркуються.

Недолік описаного прототипу полягає у великій металлоємкості і високій точності виготовлення всіх вузлів паралелограмних механізмів, що приз-

(13) U

(11) 49451


(19) UA

водить до різкого здороження конструкції. В основу запропонованої моделі покладена задача створення такого паркінгу, який був би позбавлений вказаних недоліків прототипу.

В основу корисної моделі покладена задача шляхом зміни форми та взаємозв'язків основних вузлів створити паркінг меншої металоємкості та вартості.

Ця задача вирішена тим, що згідно винахідницькому задуму багатомісний паркінг для придомових територій має:

- опорну площадку, на рівні якої розташований перший ярус паралельно паркування двох автомобілів;

- опорний каркас на основі двох паралельних несучих колон  образної форми, рознесених

в плані на відстань, що перевищує максимальну довжину і подвоєну гранично припустиму ширину автомобілів, що паркуються, які своєю нижньою частиною жорстко зв'язані з опорною площадкою, а у верхній частині жорстко скріплені між собою;

- два незалежних підйомники, що встановлені між несучими колонами опорного каркасу на відстані від опорної площадки, що перевищує висоту автомобіля, кожний з підйомників включає

- приводний вал, поєднаний за допомогою муфт з редукторами високомоментних реверсивних приводів, обладнаних гальмами і нерухомо закріплених на несучих колонах,

- а також важелі, розташовані нерухомо на кінцях приводного вала, у верхній частині яких зроблені отвори для розміщення в них осі підйомника, що кінематично пов'язує важелі, при цьому відстань від приводного вала до осі підйомника перевищує висоту автомобіля;

- дві платформи каркасної конструкції, обладнані пристроями для фіксації автомобіля і шарнірно закріплені за допомогою підвісок на осях підйомників.

Далі сутність корисної моделі пояснюється описом конструкції і роботи паркінга з посиланнями на ескізи, на яких зображено:

Фіг.1 - кінематична схема функціонування конструкції багатомісного паркінгу для придомових територій (для спрощення та підвищення наочності ескізу редуктора і привода не показані);


Фіг.2 - загальний вид запропонованого багатомісного паркінгу для придомових територій (автомобілі, що паркуються, розташовані на другому ярусі);

Фіг.3 - загальний вид запропонованого багатомісного паркінга для придомових територій (всі автомобілі, що паркуються, показані на нижньому ярусі під час в'їзду в підйомники автомобілів, що підлягають зберіганню на другому ярусі);

Фіг.4 - вид за стрілкою А Фіг.2 (для спрощення та підвищення наочності ескізу кривля паркінга не показана).

Описання втілення винахідницького задуму Багатомісний паркінг для придомових територій включає:

- опорну площадку 1, на рівні якої розташований перший ярус паралельного паркування двох автомобілів;

- опорний каркас 2 на основі двох паралельних несучих колон 3, 4  образної форми, рознесених

в плані на відстань, що перевищує максимальну довжину і подвоєну гранично припустиму ширину автомобілів, що паркуються, колони 3, 4 своєю нижньою частиною жорстко зв'язані з опорною площадкою 1, а у верхній частині жорстко закріплені між собою балкою 5;

- два незалежні підйомники 6, 7, що встановлені між несучими колонами 3, 4 опорного каркасу 2 на відстані від опорної площадки 1, що перевищує висоту автомобіля, що паркується, кожний з підйомників 6, 7 включає приводний вал 9, що поєднаний за допомогою муфт (не показані) з редукторами 10, 11 високомоментних реверсивних приводів 12, 13, обладнаних гальмами (не показано). Редуктори 10, 11 з приводами 12, 13 нерухомо закріплені на несучих колонах 3, 4;

- важелі 14, 15, що розташовані нерухомо на кінцях приводного вала 9. У верхній частині важелів 14, 15 виконані отвори для розміщення в них осі 16 підйомника, яка кінематично пов'язує важелі 14, 15, при цьому відстань від приводного вала 9 до осі 16 підйомника перевищує висоту автомобіля 8;

- дві платформи 17, 18 каркасної конструкції, обладнані пристроями 19, 20 для фіксації автомобіля і шарнірно закріплені за допомогою підвісок 21, 22 на осях 16 підйомників 6, 7;

- пульт керування 23, з якого подаються команди на спуск та підйом платформ 17, 18.

Фахівцю зрозуміло, що описані вище прилади реалізації винахідницького задуму включають лише основні відомості, необхідні для побудови й експлуатації багатомісного паркінга для придомових територій, і що цей задум відповідно до формули корисної моделі може бути доповнений і/або уточнений на основі звичайних інженерних знань.

Наприклад:

- паркінг може бути обладнаний автоматизованою системою керування на основі загальнодоступних на ринку елементів;

- паркінг може бути обладнаний щонайменше покрівлею 24 і засобами блокування несанкціонованого заняття паркувальних місць чи викрадення запаркованих автомобілів;

- приводами підйомників 6, 7 можуть слугувати гідроциліндри, троси, ланцюги, шестерні і т. ін.

Працює описаний паркінг наступним чином

У вихідному положенні, коли паркінг пустий, завжди платформи 17, 18 знаходяться у верхньому положенні. Автомобілі можуть вільно заїжджати на нижній ярус для паркування, вони також можуть заїжджати для зберігання на верхньому ярусі, для цього спочатку командою з пульта керування 23 необхідно спустити платформу 17 чи платформу 18 для заїзду на неї автомобіля. Потім необхідно дати команду з пульта 21 на підйом автомобіля на другий ярус. Платформи 17, 18 не повинні бути внизу після загрузки, бо вони заблокують в'їзд-виїзд за перпендикулярного платформам 17, 18 напрямку.

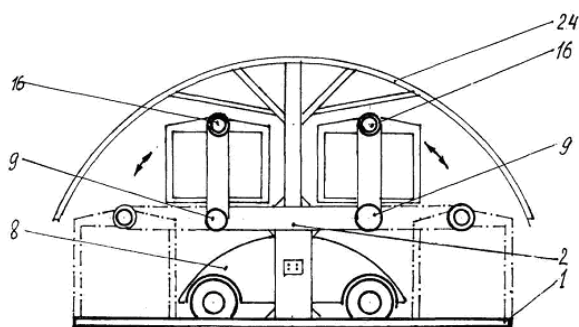
При підйомі чи спуску платформи 17, 18 огинають автомобілі, що розташовані на першому

ярусі, як це показано на фіг 1, якщо він заповнений. При цьому не має значення як розташовані автомобілі першого ярусу по відношенню до платформ 17, 18.

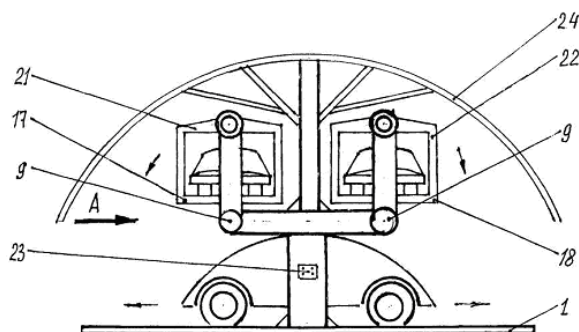
Промислове застосування

Механічна частина запропонованого багатомісного паркінгу для придомових територій може

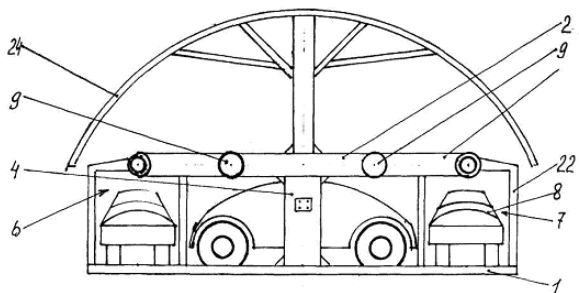
бути виконана з доступних матеріалів та комплектуючих вузлів. В цілому паркінг представляє собою окремий паркувальний блок, або модульний компонент різноманітних автостоянок, розташованих поблизу житлових будинків, кварталів, торговельних підприємств, банків розважальних комплексів та ін. у гармонії з існуючою забудовою.



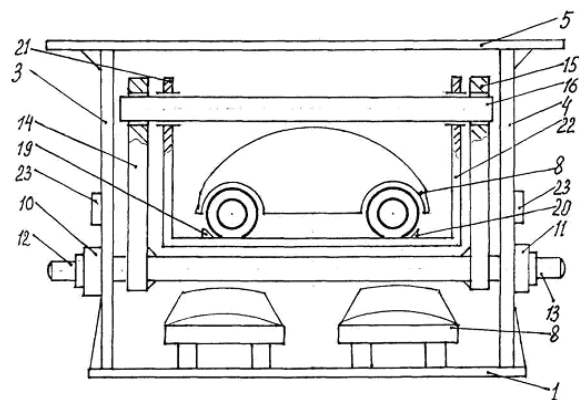
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4