



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59849 (13) A

(51) 7 B62B9/22, A47C20/16

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОЛИСАННЯ КОЛИСКИ АБО ЛІЖКА

1

2

(21) 20021210516

(22) 24 12 2002

(24) 15 09 2003

(46) 15 09 2003, Бюл. № 9, 2003 р

(72) Кошарний Андрій Миколайович

(73) Кошарний Андрій Миколайович

(57) 1 Пристрій для колисання колиски або ліжка, що містить електропривід, який відрізняється тим, що електропривід встановлено на нерухомій рамі колиски або ліжка, а на його вихідному валу встановлено кулачок або ексцентрик, який взаємодіє з роликом, закріпленим на рухомій частині колиски або ліжка на осі з можливістю обертання навколо неї так, що при обертанні вихідного вала електропривода ролик обкочується по кулачку, що обертається, або ексцентрику і передає відповідний профіль кулачка або ексцентрика коливальний рух рухомій частині колиски або ліжка, при цьому з протилежного від вихідного вала електропривода боку рухомої частини колиски або ліжка встановлено пружний елемент, який забезпечує притискання вказаної рухомої частини роликом до кулачка або ексцентрика вихідного вала електропривода і їх щільний взаємний контакт

2 Пристрій по п 1, який відрізняється тим, що його електропривід складається з двох окремих однакових електромеханічних агрегатів, які містять електродвигун, редуктор і вихідний вал з кулачком або ексцентриком, один з яких забезпечує створення повздовжніх коливань рухомої частини колиски або ліжка, а другий забезпечує його поперечний коливальний рух

3 Пристрій по пп 1, 2, який відрізняється тим, що редуктор його електропривода має декілька варіантів внутрішнього кінематичного зв'язку, кожен з яких має власне значення передаточного числа, що відповідає певному потрібному значенню частоти колисань колиски або ліжка, при цьому редуктор має важіль, за допомогою якого може бути вибрано і встановлено певне передаточне число редуктора і забезпечена відповідна певна частота колисання колиски або ліжка

4 Пристрій по пп 1,2,3, який відрізняється тим, що його електропривід обладнано пультом керування, який містить процесор і таймер, за допомогою яких можливо програмування виду і часу коливальних рухів колиски або ліжка на певний період колисання

Винахід відноситься до побутової техніки, а саме до пристроїв, які використовуються в конструкціях дитячих колисок та ліжок з метою їх колисання

Відомий пристрій для колисання дитячих колисок, що містить електропривод, на вихідному валу якого встановлено кривошип, який має кінематичний зв'язок з ходовими колесами колиски і для якого відбувається за умови взаємодії вказаного електропривода і ходової частини колиски [1]

Недоліком наведеного пристрою є залежність результату роботи електропривода пристрою і процесу колисання від конструкції і параметрів ходової частини колиски

Задачами винаходу є забезпечення

1) незалежності коливальних рухів колиски або ліжка під час колисання від конструкції і стану ходової частини,

2) можливості тривалого колисання колиски

або ліжка, без стороннього втручання, в різних площинах,

3) можливості зміни і вибору частоти коливальних рухів колиски або ліжка в процесі колисання,

4) можливості програмувати вид і час колисання колиски або ліжка на певний період

Сформульовані задачі, вирішуються у винаході завдяки тому, що електропривод пристрою для колисання колиски або ліжка, встановлено на нерухомій рамі колиски або ліжка, а на його вихідному валу встановлено кулачок або ексцентрик, який взаємодіє з роликом, закріпленим на рухомій частині колиски або ліжка на осі з можливістю обертання навколо неї так, що при обертанні вихідного вала електропривода ролик обкочується по обертаючомуся кулачку або ексцентрику і передає відповідний профіль кулачка або ексцентрика коливальний рух рухомій частині колиски або ліжка, при цьому з протилежного від вихідного вала елек-

(13) A

(11) 59849

(19) UA

тропривода боку рухомої частини колиски або ліжка встановлено пружний елемент, який забезпечує притискання вказаної рухомої частини роликком до кулачка або ексцентрика вихідного валу електропривода і їх щільний взаємний контакт. При цьому електропривод складається з двох окремих однакових електромеханічних агрегатів, які вміщують електродвигун, редуктор і вихідний вал з кулачком або ексцентриком, один з яких забезпечує створення повздовжніх коливань рухомої частини колиски або ліжка, а другий забезпечує його поперечний коливальний рух. Одночасно редуктор електропривода має декілька варіантів внутрішнього кінематичного зв'язку, кожен з яких має власне значення передаточного числа, що відповідає певному потрібному значенню частоти коливань колиски або ліжка. При цьому пульт керування електроприводом має важіль, за допомогою якого може бути обрано і встановлено певне передаточне число редуктора і забезпечена відповідна певна частота коливання колиски або ліжка. До того ж, пультом керування вміщує процесор і таймер, за допомогою яких можливо програмування виду і часу коливальних рухів колиски або ліжка на певний період коливання.

Для пристрою, відповідно винаходу, пояснюється описом його функціонування із зсипками на кресленнях (фіг 1, 2). Колиска або ліжко складається з відносно нерухомої рами 1 і рухомої частини 2, яка здійснює коливальні рухи відносно нерухомої під час коливання. Пристрій вміщує електропривод, який складається з електродвигуна 3, редуктора 4 і пульта керування 5, на вихідний вал 6 якого встановлено кулачок або ексцентрик 7. Електропривод кріпиться до нерухомої рами. Одночасно на рухомій частині 2 закріплено ролик 8, який встановлено на осі з можливістю обертання і обкочування навколо кулачка або ексцентрика 7. При цьому з протилежного від вихідного валу 6 боку рухомої частини 2 колиски або ліжка, встановлено пружний елемент 9, який забезпечує притискання вказаної рухомої частини роликком 8 до кулачка або ексцентрика 7 вихідного валу електропривода і їх щільний взаємний контакт. Рухома частина 2 приєднана до нерухомої рами 1 за допомогою шарніра 10, навколо якого здійснюється коливальний рух рухомої частини 2.

Під час роботи пристрою електричний двигун 3 через редуктор 4 обертає вихідний вал 6. При цьому частота обертання вала 6 обумовлюється значенням передаточного числа редуктора 4, яке обирається за допомогою пульта керування 5. Разом з вихідним валом 6 обертається кулачок або ексцентрик 7. Ролик 8, закріплений на рухомій частині 2 колиски або ліжка на осі з можливістю обер-

тання так, що при обертанні вихідного валу 6 електропривода ролик 8 обкочується по обертаючомуся кулачку або ексцентрику 7 і передає відповідний профіль кулачка або ексцентрика 7 коливальний рух рухомій частині 2 колиски або ліжка. З протилежного від вихідного валу 6 боку рухомої частини 2 колиски або ліжка встановлено пружний елемент 9, який забезпечує притискання вказаної рухомої частини 2 роликком 8 до кулачка або ексцентрика 7 вихідного валу 6 електропривода і їх щільний взаємний контакт. Таким чином рухома частина 2 здійснює коливальні рухи відносно нерухомої рами 1 на шарнірі 10 з частотою і амплітудою, що відповідають параметрам кулачка або ексцентрика 7 та поточному передаточному числу редуктора 4.

Для забезпечення коливального руху в різних площинах колиски або ліжка електропривод складається з двох окремих однакових електромеханічних агрегатів, аналогічних зображеному на фіг 1, один з яких забезпечує створення повздовжніх коливань рухомої частини, колиски або ліжка, а другий забезпечує його поперечний коливальний рух.

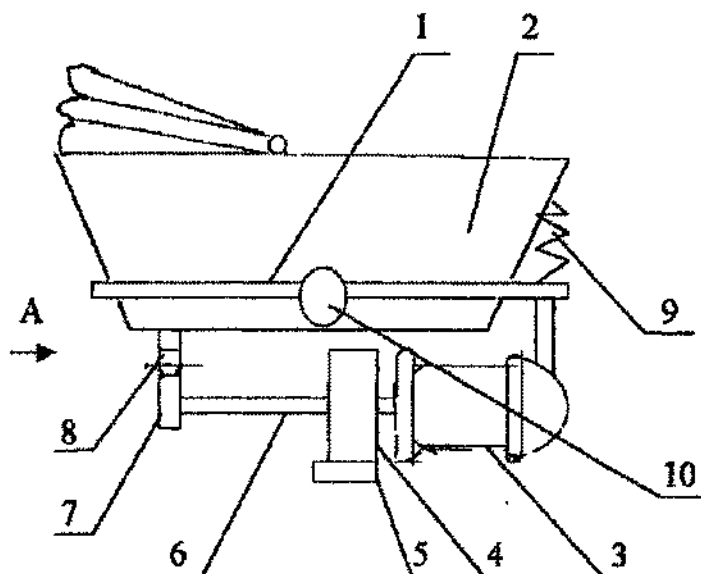
Для можливості зміни параметрів коливального руху колиски або ліжка редуктор 4 електропривода має декілька варіантів внутрішнього кінематичного зв'язку, кожен з яких має власне значення передаточного числа, що відповідає певному потрібному значенню частоти коливання, при цьому редуктор 4 має важіль (на кресленні не показано), за допомогою якого може бути обрано і встановлено певне передаточне число редуктора і забезпечена відповідна певна частота коливання колиски або ліжка.

Пульт керування 5 вміщує процесор і таймер (на кресленні не показано), за допомогою яких можливо програмування виду і часу коливальних рухів колиски або ліжка на певний період коливання, коли відсутній сторонній контроль процесу.

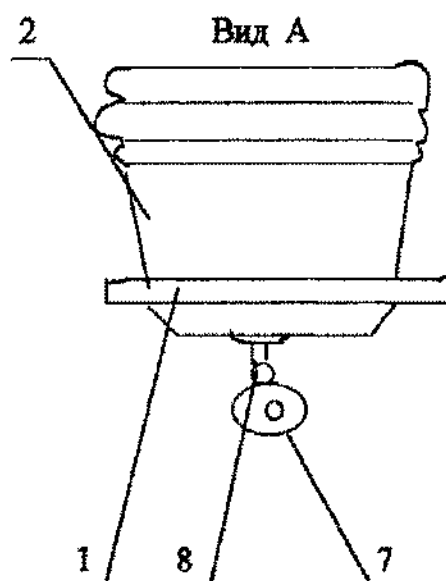
Таким чином, завдяки винаходу розширюються можливості і покращуються техніко-експлуатаційні показники пристрою для коливання колиски або ліжка, а саме, забезпечуються незалежність коливальних рухів під час коливання від конструкції і стану ходової частини колиски, можливість тривалого коливання колиски або ліжка, без стороннього втручання і в різних площинах, можливість зміни і вибору частоти коливальних рухів колиски або ліжка в процесі, коливання і можливість програмувати вид і час коливання колиски або ліжка на певний період.

Джерела інформації

1 Устройство для качания детских колясок А с US 1794779 А1 Опубл 15 02 93 Бюл № 6



Фіг. 1.



Фіг. 2.