



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 44459

(13) A

(51) B 66B 21/06, 21/08

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

## (54) СПІРАЛЬНИЙ ЕСКАЛАТОР

1

2

(21) 2001032102

(22) 30 03 2001

(24) 15 02 2002

(46) 15 02 2002, Бюл. № 2, 2002 р.

(72) Марголін Євгеній Хананович

(73) Марголін Євгеній Хананович

(57) Спіральний ескалатор, що складається із схо-

динок, змонтованих на роликах, встановлених на спіральних напрямних і з'єднаних ланцюгом в одне рухоме полотно, який відрізняється тим, що з'єднувальний ланцюг завдяки вертикальній та горизонтальній осям з'єднання має два ступені вільності, напрямні та рухоме полотно сходинок розташовані по спіральній замкненій кривій

Призначення винаходу: максимальне використання корисної площі рухомого полотна сходин, загальне здешевлення конструкції, зменшення витрат електроенергії при роботі системи, утворення компактного та економічного підйомного механізму для перевезення пасажирів.

Область використання: станції метрополітену неглибокого знаходження, торгові та адміністративні будівлі, концертні зали, підземні переходи та ін.

Опис винаходу

К аналогічним механізмам відноситься "Гвинтовий ескалатор" (авторське свідоцтво СРСР № 765179 B66B21/06 1980р). Призначений для транспортування пасажирів по спіральне розташованому рухомому полотну сходин. Він складається з спіральних напрямних, змонтованих на вертикальній опорній колоні, по яким рухаються сходини, кожна з яких обладнана важелем, що знаходиться у взаємодії з приводом та поручнями. У рух система приводиться приводом, який розташований в окремій шахті. Не пов'язані одна з однією сходини рухаються підштовхуючи одна одну. Зовнішня поручень сходин є турнікетом, через який здійснюється вхід на сходину та вихід з неї пасажирів, для чого необхідно зупинити ескалатор. Для проведення циклу роботи сходина повинна пройти відризок холостого ходу у шахті та повернутися у початкове положення.

Спіральний ескалатор (фіг. 1, 4) являє собою поєднані з'єднаним ланцюгом (фіг. 2) в одне рухоме полотно сходини (фіг. 3), які змонтовані на роликах (2), встановлених на напрямних (3). Кільці з'єднувального ланцюга (фіг. 2) з горизонтальною (7) та вертикальною (8) осями дозволяють призводити вигиб всього ланцюга, а разом з ним і всього

робочого полотна ескалатора, як в горизонтальній так і вертикальній площинах. Робоче полотно спірального ескалатора завдяки роликам (2) розміщується на спіральні розташованих напрямних (3), які поєднані в одну замкнуту систему (фіг. 1). Сходини (фіг. 3) робочого полотна мають форму трапеції у плані та однакову конструкцію фронтальної (4) та задньої (5) частин. Спіральний ескалатор оснащений електродвигуном (6) для приведення системи у рух.

При включенні електродвигуна (6) приводиться у рух з'єднувальний ланцюг (фіг. 2), а разом з ним і робоче полотно сходин. Сходини (1), які переміщуються за допомогою роликів (2) по верхній горизонтальній частині (9) напрямних (3), складають горизонтальну площадку, яка використовується для входу і виходу пасажирів. Потім напрямні (3) плавно переходять у спіральне положення. У таке ж положення переходить з'єднувальний ланцюг (фіг. 2) та робоче полотно спірального ескалатора. Кожна із сходин (1), рухаючись по спіралі напрямних (3), поступово повертається навколо своєї вертикальної осі на 360°, проходить повний цикл руху.

верхня горизонтальна площадка (9) (рух по дузі кола),

положення спіральне вниз,

нижня горизонтальна площадка (рух по дузі кола),

положення спіральне верх,

вихідна (верхня) горизонтальна площадка (9).

Центральні частини горизонтальних площадок (9 і 10) повинні бути перекриті для зручного входу і виходу з них.

Експлуатація спірального ескалатора надає можливість використовувати для одночасного

(13) A

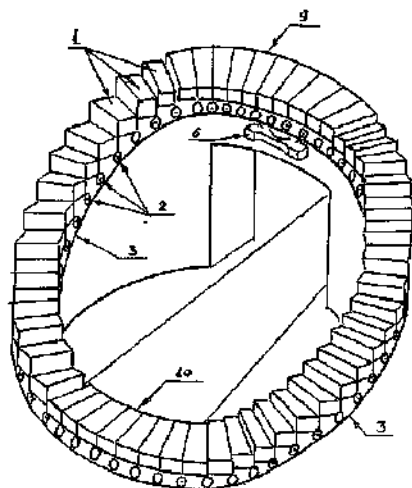
(11) 44459

(19) UA

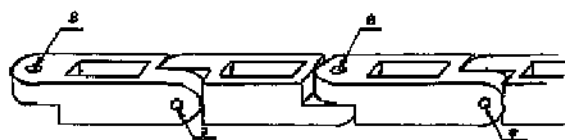
транспортування пасажирів верх і вниз один ескалатор замість двох, зменшити загальну кількість сходин на 25%, а економія електроенергії при цьому складає більше 50%

Опис винаходу відповідає кресленням

фіг. 1 Спіральний ескалатор. Розміщення на-  
прямних, робочого полотна сходин та електродви-  
гуна,



Фіг. 1

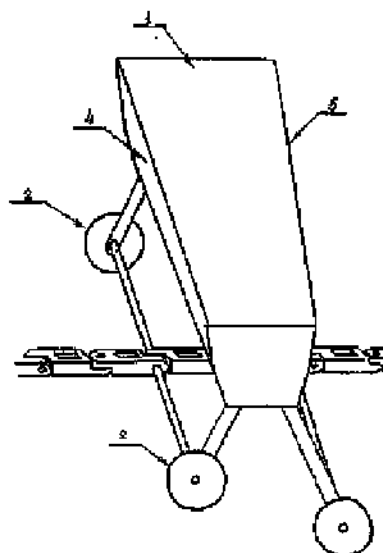


Фіг. 2

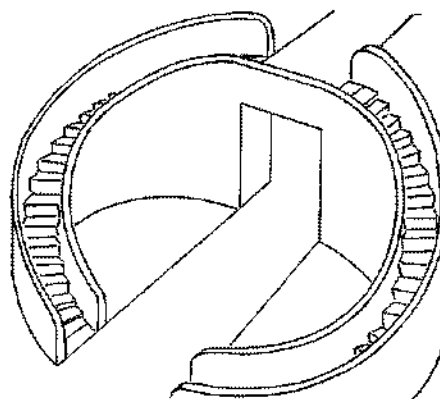
фіг. 2 з'єднувальний ланцюг. Конструкція з'єд-  
нувального ланцюга із вказівкою горизонтальною  
та вертикальною осей вигиба ланцюгу,

фіг. 3 Сходина центрального ескалатора. Вид  
трапеції у плані з'єднання сходини зі з'єднуваль-  
ним ланцюгом,

фіг. 4 Загальний вид спірального ескалатора



Фіг. 3



Фіг. 4