



УКРАЇНА

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВО(19) UA (11) 391 (13) U
(51)6 В 66 В 23/12ОПИС ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(54) БАЗОВИЙ СХІДЕЦЬ ЕСКАЛАТОРА

1

(21) 99031505/К.

(22) 18.03.99

(24) 30.08.99

(46) 30.08.99. Бюл № 5

(56) Пименов И.Н. Эскалаторы метрополи-
тена. Устройство, обслуживание и ремонт.
– М.: Транспорт, 1993, с. 108–131.(72) Бондаренко Олег Володимирович,
Марковець Володимир Павлович, Данчен-
ко Микола Володимирович, Іванченко
Віктор Іванович, Місько Ігор Олексійович

(73) Бондаренко Олег Володимирович

2

(57) Базовий східець ескалатора, який складається з балки, на якій закріплені вузли кріплення півосей основних бігунків, піднастильного листа, з лівої та правої діафрагм, в які вставлена вісь з вузлами кріплення допоміжних бігунків, підсхідця, настилу та гребеня, який відрізняється тим, що як вузол кріплення півосей основних бігунків використовується втулка, а як вузол кріплення допоміжних бігунків використовується торцеве кріплення бігунків з допомогою упорної шайби та болта зі стопорною шайбою.

Запропонована корисна модель відноситься до підйомно-транспортного обладнання, зокрема до конструкції східців ескалаторів, які використовуються в метрополітені.

Як відомо конструкція, якість виготовлення східців східцевого полотна ескалатора визначає безпека, надійність та економічність роботи ескалатора в цілому.

Враховуючи те, що східець відноситься до вузлів, на які найбільш впливають знос в процесі експлуатації ескалатора, найважливішу роль грає запас міцності, надійності та великий термін безпечної експлуатації східців до їх ремонту.

Прототипом пропонованої корисної моделі є конструкція східців ескалаторів останньої модифікації типу "ЕТ", які випускаються з 1978 року (східець Т-14386СБ "Технічний довідник по ескалаторам Московського метрополітену" 1978 р.).

Конструкція східця-прототипу складається з балки з вузлами кріплення півосей основних бігунків, піднастильного листа, двох діафрагм – лівої та правої, в які вставлена вісь з вузлами кріплення допоміжних бігунків, підсхідця, настилу та гребеня.

Вузол кріплення півосей основних бігунків складається з двох отворів, які утворені на одній осі в конструкції балки, та двох шайб.

Вузол кріплення допоміжних бігунків складається з двох кільцевих канавок на кінцях осі та двох стопорних кілець.

В процесі експлуатації східця-прототипу було виявлено ряд недоліків, які притаманні даній конструкції, а саме: порівняно швидкий знос вузлів кріплення півосей основних бігунків із-за малої площі контакту та відсутності змащення поверхні півосей в отворах балки та шайбах, велика трудомісткість в технології

(19) UA (11) 391 (13) U

виготовлення цих вузлів на балці, а також швидкий знос осі у вузлах кріплення допоміжних бігунків із-за постійного подовжного переміщення в процесі експлуатації підшипників бігунків вдовж осі за рахунок порівняно великих зазорів (~ 1 мм) між стопорними кільцями та підшипниками бігунків.

Завдання, які поставлені в основу запропонованої корисної моделі, є усунення відмічених вище недоліків в конструкції східця-прототипу: спрощення конструкції та технології виготовлення, що дозволяє підвищити надійність та подовжити терміни безпечної експлуатації східця до його ремонту.

Поставлене завдання вирішується шляхом зміни конструкції вузлів кріплення півосей основних бігунків та вузлів кріплення допоміжних бігунків.

Вузол кріплення півосей основних бігунків в запропонованій конструкції східця складається з втулки, яка приварюється з допомогою спеціальних кондукторів до балки, що при наявності змащення в ній значно збільшує термін служби даного вузла, а також спрощує технологію його виготовлення.

Як вузол кріплення допоміжних бігунків в запропонованій конструкції східців використовується торцеве кріплення бігун-

ків з допомогою упорної шайби та болта з стопорною шайбою, що дозволяє виконати жорстку фіксацію підшипників бігунка та уникнути їх подовжне переміщення вдовж осі, що, в свою чергу, усуває її передчасний знос.

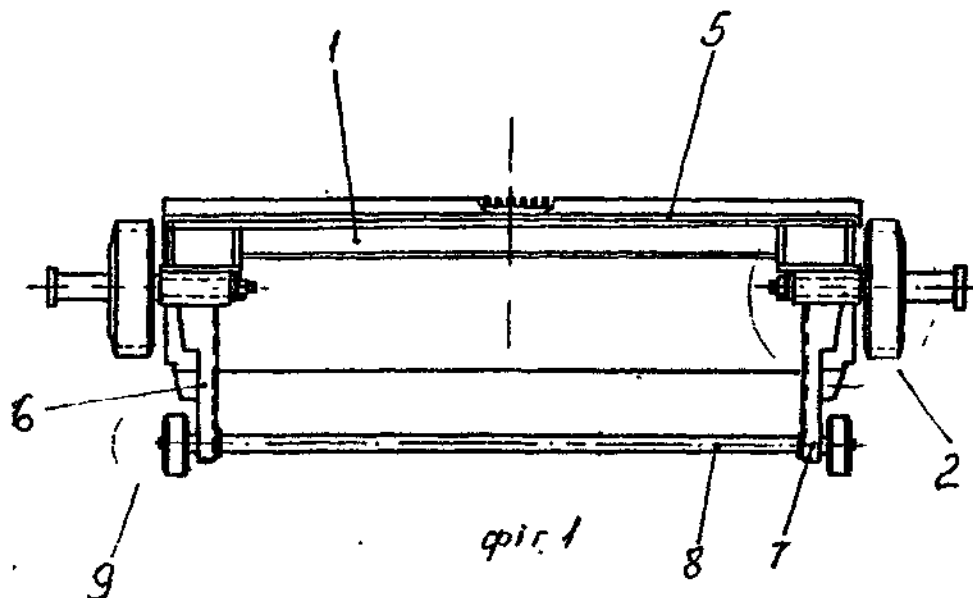
На фіг. 1 і 4 зображений загальний вид запропонованого східця; на фіг. 2 і 5 – вузол кріплення півосей основних бігунків; на фіг. 3 – вузол кріплення допоміжних бігунків.

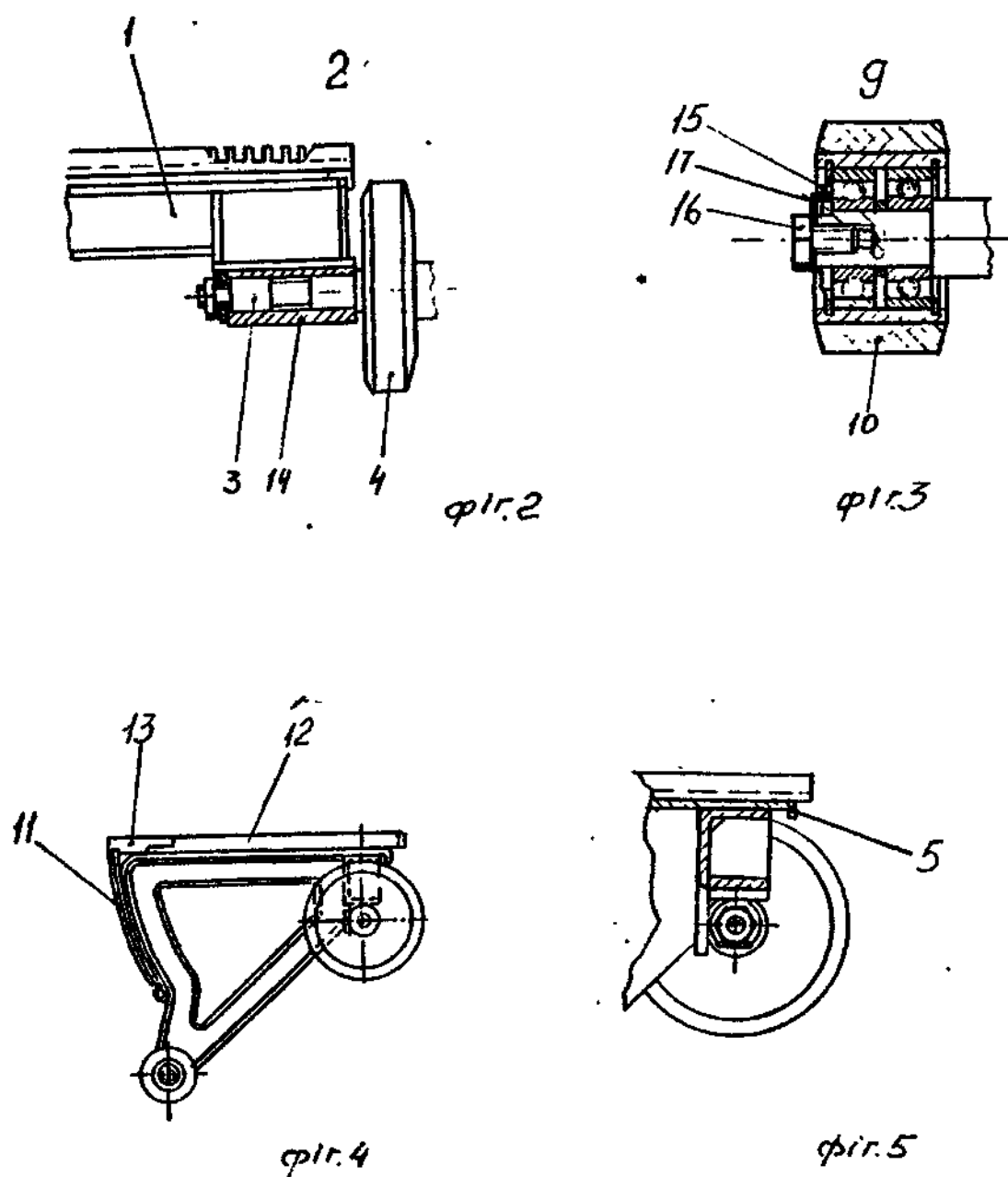
Запропонований східець складається з балки 1 з вузлами кріплення 2, півосей 3, основних бігунків 4, піднастильного листа 5, з лівої 6 та правої 7 діафрагми, в які вставлена вісь 8 з вузлами кріплення 9, допоміжних бігунків 10, підсхідця 11, настила 12 та гребеня 13.

Вузол кріплення 2 півосей 3 основних бігунків 4 складається з втулки 14, яка приварена до балки 1.

Вузол кріплення 9 допоміжних бігунків 10 складається з упорної шайби 15, болта 16 та стопорної шайби 17.

Запропонована конструкція східця ескалатора була розроблена авторами, виготовлена на виробничій базі ескалаторної служби Київського метрополітену, пройшла експлуатаційні випробування та рекомендована як базова модель східця ескалатора типу "ЕТ".





Упорядник

Техред М. Келемеш

Коректор М. Самборська

Замовлення 510

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

11

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000