

Title (en)  
Variable-speed escalator.

Title (de)  
Fahrtreppe mit veränderlichen Fahrgeschwindigkeiten.

Title (fr)  
Escalier roulant à vitesse variable.

Publication  
**EP 0243572 A1 19871104 (DE)**

Application  
**EP 87100103 A 19870107**

Priority  
CH 49486 A 19860207

Abstract (en)  
1. Escalator with variable speeds of travel, the treads (1) of which escalator together with articulatedly connected elements (13) form an endless stair belt, which runs on rollers (7, 8), is turned round at the upper and the lower end of the escalator and which is drawn by a drive unit provided with entraining members, the stair belt with the treads (1) and the articulatedly connected elements (13) display a nearly straight shape in the inclined transport region with the tread planes (3) always extending horizontally and a folded shape in the region of the pedestrian entries and exits and the front part (4) of the tread (1) has a convex rounding, characterised thereby, that the stair belt is constrainedly guided by rollers (7, 8) running in an outer (9) and on an inner (10) mutually independent and in itself closed guide track, wherein the outer guide track (9) displays a U-shaped cross-section embracing the roller (7) and the inner guide track is a guide rail (10) displaying an upper rolling surface (10.1) carrying the roller (8) and a lower rolling surface (10.2) supporting at least one counterpressure roller (11) cooperating with the roller (8) and that a salient rounding of the tread (1) covers the spacing between two treads (1), which arises due to the elements (13) articulatedly connected with the tread.

Abstract (de)  
Mit dieser Erfindung wird eine Fahrtreppe vorgeschlagen, bei welcher die Trittstufen (1) im schrägen Fahrtreppen-Mittelteil eine grössere Fahrgeschwindigkeit aufweisen als im Antritts- bzw. im Austrittsbereich. Jede Trittstufe (1) wird auf beiden Seiten durch je zwei auf Rollenachsen (5, 6) gelagerte Gelenkstangen (13) mit einer benachbarten Trittstufe (1) zu einem endlosen Stufenband verbunden. An den Enden der Rollenachsen sind Laufrollen angeordnet, die in je zwei seitlichen endlosen Führungsbahnen geführt sind, derart, dass im betretbaren Vorlauf einerseits jede Trittebene (3) der Trittstufen (1) eine horizontale Lage einnimmt und andererseits, dass sich die Trittstufen (1) und die Gelenkstangen (13) im Antritts- und im Austrittsbereich gegeneinander falten und gegen den schrägen Mittelbereich wieder auseinanderziehen. Beim Falten nimmt die Fahrgeschwindigkeit des Stufenbandes ab und beim Auseinanderziehen wieder zu, um im schrägen Mittelbereich den grössten Wert zu erreichen. Der im schrägen Mittelbereich durch das Auseinanderziehen der Trittstufen (1) und der Gelenkstangen (13) entstehende grössere Abstand zwischen den einzelnen Trittstufen wird durch eine spezielle Formgebung des Stirnteils (4) mit einer vorgezogenen konvexen Rundung überbrückt.

IPC 1-7  
**B66B 21/04**; **B66B 23/14**; **B66B 23/12**

IPC 8 full level  
**B66B 21/02** (2006.01); **B66B 21/04** (2006.01); **B66B 21/12** (2006.01); **B66B 23/12** (2006.01); **B66B 23/14** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B66B 21/04** (2013.01); **B66B 23/12** (2013.01); **B66B 23/14** (2013.01)

Citation (search report)  
• [X] FR 724088 A 19320421  
• [AD] DE 1481725 A1 19690327 - WIMMER WALTER  
• [A] FR 2340269 A1 19770902 - KONE OY [FI]  
• [A] US 4411352 A 19831025 - KETTLE JOHN L [US]  
• [A] GB 245869 A 19260121 - NEVER STOP TRANSIT LTD, et al

Cited by  
CN110388061A; CN108408556A; FR2624492A1; DE4101111A1; EP3736240A1; CN113795451A; EP1331195A3; EP1468952A4; EP1331196A3; EP1852385A3; EP0685421A4; JP2016204112A; EP2258651A1; EP1331194A3; US7104386B2; US7124875B2; WO2020225178A1

Designated contracting state (EPC)  
AT CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0243572 A1 19871104**; **EP 0243572 B1 19900822**; AT E55758 T1 19900915; DE 3764391 D1 19900927; JP 2587823 B2 19970305; JP S62185692 A 19870814; MX 160538 A 19900320

DOCDB simple family (application)  
**EP 87100103 A 19870107**; AT 87100103 T 19870107; DE 3764391 T 19870107; JP 2227287 A 19870202; MX 500487 A 19870122