



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(51) Int. Cl.³: B 66 B

9/12

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



(12) **PATENT**SCHRIFT A5

(11)

626 861

(21) Gesuchsnummer: 4410/78

(22) Anmeldungsdatum: 21.04.1978

(30) Priorität(en): 21.04.1977 DE 2717666

(24) Patent erteilt: 15.12.1981

(45) Patentschrift
veröffentlicht: 15.12.1981

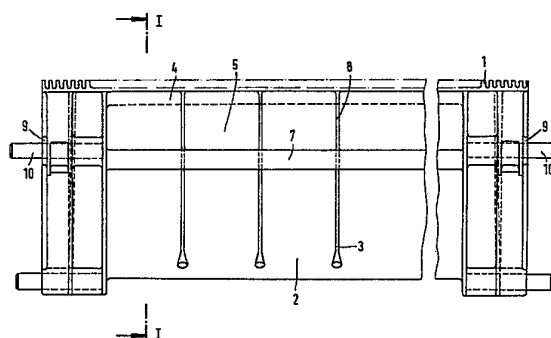
(73) Inhaber:
Karl Schmidt GmbH, Neckarsulm (DE)

(72) Erfinder:
Karl Plankemann, Herscheid (DE)

(74) Vertreter:
Bovard & Cie., Bern

(54) Rolltreppenstufe.

(57) Die aus Leichtmetalldruckguss bestehende einteilige Rolltreppenstufe ist mit einem am hinteren Teil der Trittplatte (1) innenseitig angeordneten Längsversteifungsträger (5) versehen, dessen Unterkante mit der Unterkante der Stirnplatte (2) durch seitlich angeordnete Stützstreben, die die Lager- und Befestigungselemente (9, 10) für die Laufrolle und zum Anschlagen der Stufe an die Umlaufketten tragen, verbunden ist. Im Bereich der unteren Längskanten des Längsversteifungsträgers (5) ist eine Längsversteifungsrippe (7) angebracht, wodurch sich eine Erhöhung des Widerstandsmoments ergibt.



PATENTANSPRÜCHE

1. Aus Leichtmetalldruckguss gefertigte einteilige Rolltreppenstufe, bestehend aus einer Trittplatte, einer Stirnplatte, wenigstens einer über die Innenseite von Tritt- und Stirnplatte verlaufenden Querversteifungsrippe, einem am hinteren Teil der Trittplatte innenseitig angeordneten in ihrer Längsrichtung verlaufenden Längsversteifungsträger und die Unterkante der Stirnplatte mit der Unterkante des Längsversteifungsträgers seitlich verbindenden Stützstreben sowie an diesen Stützstreben angebrachten Lager- und Befestigungselementen für die Laufrollen und zum Anschlagen der Stufe an die Umlaufketten, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der unteren Längskante des Längsversteifungsträgers (5) eine Längsversteifungsrippe (7) angeordnet ist.

2. Rolltreppenstufe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsversteifungsrippe (7) durch wenigstens eine Querrippe (8) mit dem Längsversteifungsträger (5) und der Unterseite der Trittplatte (1) verbunden ist.

3. Rolltreppenstufe nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsversteifungsrippe (7) eine U-förmige Rille aufweist.

4. Rolltreppenstufe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsversteifungsrippe (7) über eine an ihrem Aussenrand angebrachte Längsrippe (11) mit der Unterseite der Trittplatte (1) verbunden ist.

Die Erfindung betrifft eine aus Leichtmetalldruckguss gefertigte einteilige Rolltreppenstufe, bestehend aus einer Trittplatte, einer Stirnplatte, wenigstens einer über die Innenseite von Tritt- und Stirnplatte verlaufenden Querversteifungsrippe, einem am hinteren Teil der Trittplatte innenseitig angeordneten in ihrer Längsrichtung verlaufenden Längsversteifungsträger und die Unterkante der Stirnplatte mit der Unterkante des Längsversteifungsträgers seitlich verbindenden Stützstreben sowie an diesen Stützstreben angebrachten Lager- und Befestigungselementen für die Laufrollen und zum Anschlagen der Stufe an die Umlaufketten.

Es ist aus dem DBGM 1 968 771 bekannt, für die Herstellung von Rolltreppenstufen das Leichtmetalldruckgussverfahren anzuwenden, wobei einzelne Stufenabschnitte gegossen werden, deren Trittplatte und Stützstreben einen einheitlichen Teil bilden und die zu einer Stufeneinheit zusammengebaut werden. Diese Massnahmen bedeuten zwar eine Senkung des Montageaufwandes, stellen jedoch andererseits, da die Stufe abschnittsweise zur Stufeneinheit zusammengebaut werden muss, keine optimale Lösung dar.

In dem DBGM 7 042 966 ist deshalb eine im Leichtmetalldruckgussverfahren hergestellte Rolltreppenstufe vorgesehen, die aus einer Trittplatte, einer Stirnplatte und die Unterkante der Stirnplatte und die Hinterkante der Trittplatte verbindenden Stützstreben besteht und die auf ihrer ganzen Länge einteilig ausgebildet ist, wobei sich zwischen den Stützstreben, die die Lager- und Befestigungselemente für die Anordnung der Laufrollen und zum Anschlagen der Stufen an die Umlaufketten aufweisen, wenigstens eine auf der In-

nenseite von Stirn- und Trittplatte angebrachte Querversteifungsrippe erstreckt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das für eine Reihe von Belastungsfällen zu kleine Widerstandsmoment der eingangs beschriebenen Rolltreppenstufen zu erhöhen.

Die Lösung dieser gestellten Aufgabe wird dadurch erreicht, dass der im hinteren Teil der Trittplatte angebrachte Längsversteifungsträger erfindungsgemäss im Bereich seiner unteren Längskante mit einer, vorzugsweise nach hinten weisenden, Versteifungsrippe versehen ist, wodurch sich eine wesentliche Erhöhung des Widerstandsmomentes ergibt.

Im Rahmen der weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass in der Längsversteifungsrippe eine U-förmige Rille angebracht ist. Auf diese Weise wird eine Verbesserung des Gussgefüges erreicht.

Zur weiteren Erhöhung des Widerstandsmomentes kann es sinnvoll sein, wenn der Längsversteifungsträger und die an diesem angebrachte Längsversteifungsrippe durch wenigstens eine Querrippe mit der Innenseite der Trittplatte verbunden sind.

Es besteht allerdings die Möglichkeit, auf die Anordnung von Querrippen in diesem Bereich ganz zu verzichten und statt dessen eine mit dem Aussenrand der Längsversteifungsrippe und der Innenseite der Trittplatte verbundene zusätzliche Längsrippe anzubringen. Eine solche Gestaltung des hinteren Teils der Rolltreppenstufe bewirkt ein hohes Widerstandsmoment, so dass bei vergleichsweise breiten Rolltreppenstufen eine grosse Belastbarkeit gewährleistet ist.

In den Zeichnungen ist die erfindungsgemäss ausgeführte Rolltreppenstufe beispielhaft dargestellt und wird anhand der nachstehenden Beschreibung im einzelnen näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht einer Rolltreppenstufe von der Rückseite.

Fig. 2 einen Querschnitt durch Fig. 1 entlang der Schnittlinie I-I.

Fig. 3 einen Querschnitt durch den hinteren Teil einer Rolltreppenstufe, bei der die Längsversteifungsrippe über eine zusätzliche Längsrippe mit der Trittplatte verbunden ist.

Die im Druckgussverfahren als einteiliges Gussstück hergestellte Rolltreppenstufe besteht aus Trittplatte 1 und Stirnplatte 2, auf deren Innenseiten Querrippen 3 und Längsrippen 4 angeordnet sind. Im hinteren Teil der Trittplatte 1 befindet sich auf deren Unterseite der Längsversteifungsträger 5, dessen Unterkante mit der Unterkante der Stützstreben 6 verbunden ist. An der Unterkante des Längsversteifungsträgers 5 verläuft die Längsversteifungsrippe 7, die über Querrippen 8 mit dem Längsversteifungsträger 5 und der Unterseite der Trittplatte 1 verbunden ist. An den Stützstreben 6 sind Lagerelemente 9 und Befestigungselemente 10 für das Anbringen der Laufrollen und das Anschlagen der Rolltreppenstufe an die Umlaufketten angebracht.

Im Unterschied zu Fig. 1 und Fig. 2 ist in der ausschnittweisen Darstellung gemäss Fig. 3 die an der Unterkante des Längsversteifungsträgers 5 befindliche Längsversteifungsrippe 7 über die Längsrippe 11 mit der Unterseite der Trittplatte 1 verbunden.

Fig.1

