

Rollenanordnung für ein Handlaufführungsprofil einer Fahrtreppe oder eines Fahrsteiges

5

Die vorliegende Offenbarung betrifft eine Rollenanordnung für ein Handlaufführungsprofil, ein Handlaufführungsprofil mit einer Rollenanordnung, sowie eine Fahrtreppe oder ein Fahrsteig mit einem solchen Handlaufführungsprofil.

10

Fahrtreppen und Fahrsteige weisen an ihren Balustraden umlaufend angeordnete Handläufe auf, die sich synchron zum Stufenband der Fahrtreppe oder zum Palettenband des Fahrsteiges bewegen. Diese Handläufe sind meistens drahtlitzenverstärkte Profilriemen aus Elastomer-Material und werden durch Handlaufführungsprofile, oft auch als Handlaufführungsschienen bezeichnet, geführt. Die Handlaufführungsprofile sind

15

meistens Blechprofile aus Stahl oder rostfreiem Stahl oder extrudierte Profile aus Polymermaterial oder Aluminium, die annähernd einen hutförmigen Querschnitt aufweisen. In der Regel sind die Handlaufführungsprofile nicht mit einer verschleißmindernden, reibungsarmen Struktur versehen. Dadurch steht der Handlauf in direktem Kontakt mit dem Handlaufführungsprofil. Bei im Freien eingesetzten

20

Fahrtreppen und Fahrsteigen kann Regenwasser zwischen die Handlaufführungsprofile und die Handläufe gelangen. Dies führt zu einem wechselnden Reibungswiderstand, wodurch der Handlauf während des Betriebes ruckende Bewegungen aufweisen kann. Diese verursachen für die Benutzer nicht nur ein unangenehmes Fahrgefühl, sondern bergen einige versteckte Gefahren und können sogar bewirken, dass ein

25

Überwachungssensor anspricht und die Fahrtreppe oder der Fahrsteig gestoppt wird.

Um bei starker Umlenkung des Handlaufs den Reibungswiderstand zu senken, schlägt beispielsweise die DE 29500800 U1 vor, in diesen Bereichen Rollen anstelle von

Handlaufführungsprofilen zu verwenden. Die EP 3 587 335 A2 offenbart eine

30

Rollenanordnung mit mehreren Rollen, die im Handlaufführungsprofil mittels eines Blechstreifens und durch Befestigungsschrauben befestigt sind. Die Handlaufführungsprofile werden hierzu vor Ort mit Befestigungslöchern versehen, was einen erheblichen Montageaufwand bedeutet. Zudem müssen die einzelnen Blechstreifen auf die mit Rollen zu verschenden Bereiche zugeschnitten sein.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, den Montageaufwand von Rollen in den Handlaufführungsprofilen zu minimieren und flexibler zu gestalten.

5 Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Rollenanordnung, die dazu geeignet ist, in einer Nut eines Handlaufführungsprofils einer Fahrtreppe oder eines Fahrsteiges eingebettet zu werden. Konkret bedeutet dies, dass die Abmessungen der Rollenanordnung so bemessen sind, dass diese in die Nut eingefügt und darin befestigt werden kann. Die Rollenanordnung umfasst einen Lagerbock und zumindest eine Rollenachse mit einer
10 Rolle. Die Rolle ist mittels der Rollenachse drehbar im Lagerbock gelagert. Zudem weist die Rollenanordnung zumindest ein Sperrelement und ein Spannelement auf, die derart miteinander interagierend am Lagerbock angeordnet sind, dass bei einer in die Nut eingefügten Rollenanordnung das Sperrelement mittels des Spannelementes zwischen einander gegenüberliegenden Wänden der Nut verspannt werden kann.

15 Mit anderen Worten ausgedrückt, weist die Rollenanordnung ein Sperrelement auf, das durch das Spannelement von einer ungespannten Lage, bei der die Rollenanordnung problemlos in die Nut eingefügt werden kann, in eine verspannte Lage gebracht werden kann, bei der sich die Rollenanordnung nicht mehr aus der Nut entfernen lässt. Dadurch
20 sind keine Veränderungen an den Handlaufführungsprofilen mehr erforderlich, um darin eine Rollenanordnung sicher und dauerhaft zu befestigen. Zudem ist diese Rollenanordnung höchst flexibel einsetzbar, da einzelne Rollen in frei wählbaren Abständen zueinander in der Nut des Handlaufführungsprofils befestigt werden können und nicht ein ganzes Band mit Rollen eingefügt werden muss. Dies spart erheblichen
25 Montageaufwand und Materialkosten, da nur dort eine Rollenanordnung montiert wird, wo eine entsprechende Abstützung erforderlich ist.

Das Sperrelement und das Spannelement können ganz unterschiedliche Ausgestaltungen aufweisen. Als Spannelement können zum Beispiel Schraubenverbindungen verwendet
30 werden. Selbstverständlich sind auch Hebelanordnungen wie Kniehebel oder Excenteranordnungen einsetzbar, um eine Spannkraft auf das Sperrelement aufzubringen. Vorzugsweise weist das Spannelement einen Gewindebolzen und eine Gewindemutter auf.

In einer ersten Ausführung der Rollenanordnung ist das Sperrelement ein gewölbtes Blattfederelement. Am Lagerbock ist eine Auflagefläche ausgebildet, auf der das Sperrelement angeordnet ist. Die Wölbung des Blattfederelements überspannt hierbei die Auflagefläche. Mittels des Spannelementes kann die Wölbung des Sperrelementes auf der
5 Auflagefläche variabel flachgedrückt werden, wodurch seine seitliche Ausdehnung beziehungsweise Breite verändert wird. Diese Breitenänderung wird dahingehend genutzt, dass das Spannelement zwischen einander gegenüberliegenden Wänden der Nut verspannt werden kann. Je nach Ausgestaltung des Sperrelementes und der aufgebrachten Kraft des Spannelementes erfolgt eine kraftschlüssige (Reibschluss) und/oder eine
10 formschlüssige (Kerben-Bildung an den Wänden der Nut) Befestigung der Rollenanordnung in der Nut.

In einer zweiten Ausführung der Rollenanordnung ist das Sperrelement als Keilelement ausgestaltet. Zudem ist am Lagerbock eine Keilfläche ausgebildet, auf der das
15 Sperrelement linear verschiebbar angeordnet ist. Aufgrund der Formgebung von Keilfläche und Keilelement kann infolge einer Spannkraft des Spannelementes das Keilelement in Analogie zum vorangehend beschriebenen Blattfederelement orthogonal zur Richtung der Spannkraft und relativ zum Lagerbock verschoben werden. Hierdurch wird ebenfalls die Breite der Rollenanordnung verändert, bis das Keilelement einerseits
20 und Konturen des Lagerbocks andererseits an den einander gegenüberliegenden Wänden der Nut anstehen. Die auf die Wände wirkende Spannkraft ist hierbei vom Untersetzungsverhältnis des Keilelementes, genauer gesagt von dessen Keilwinkel abhängig.

Die dritte Ausführung des Sperrelements ist der zweiten Ausführung sehr ähnlich, wobei das Sperrelement zwei Keile umfasst. Am Lagerbock ist eine Auflagefläche ausgebildet, auf der die beiden Keile linear verschiebbar und einander neigungsergänzend, angeordnet sind. Funktionell unterscheidet sich die dritte Ausführung von der zweiten Ausführung
25 nur dadurch, dass sich beide Keile relativ zueinander, sowie zur Auflagefläche
30 verschieben lassen.

Um eine noch sicherere Befestigung beziehungsweise Verankerung der Rollenanordnung im Handlaufprofil zu erreichen, können die zur Anlage mit den Wänden der Nut vorgesehenen Bereiche des Sperrelementes eine Prägekante aufweisen.

Grundsätzlich können das Spannelement und/oder das Sperrelement so konzipiert sein, dass ein einmal zwischen Wänden der Nut verspanntes Sperrelement nicht mehr gelöst werden kann. Hierzu können das Spannelement und/oder das Sperrelement sich
5 ineinander verhakende Strukturen, plastisch deformierbare Bereiche, Einrastelemente oder Sicherungsmittel wie anaerobe Klebstoffe, Sicherungselemente und dergleichen mehr, aufweisen.

Der Lagerbock der Rollenanordnung weist zwei Seitenwangen mit Aufnahmen für die
10 Rollenachse auf. Die beiden Seitenwangen sind durch eine Bodenstruktur des Lagerbocks miteinander verbunden, so dass der Lagerbock einen durch die Seitenwangen und die Bodenstruktur gebildeten, U-förmigen Querschnitt aufweist. Das Sperrelement und mindestens ein dem Sperrelement zugeordnetes Spannelement sind beispielsweise an der Bodenstruktur angeordnet.

15 Um einen Wechsel der Rollen zu ermöglichen ohne dass der Lagerbock aus der Nut des Handlaufführungsprofils herausgelöst werden muss, sind die in den Seitenwangen ausgebildeten Aufnahmen vorzugsweise als U-förmige Aussparungen ausgestaltet. Deren offene Stellen sind in eine von der Bodenstruktur abgewandten Richtung ausgerichtet. In
20 diese Aufnahmen kann die Rollenachse eingelegt werden. Der über die Rollen geführte Handlauf sichert hierbei die Rollenachse gegen ein Herausfallen aus dem Lagerbock ab.

Damit zwischen dem Lagerbock und der Rollenachse keine Relativbewegungen und dadurch kein Verschleiss entsteht, können zwischen der Rollenachse und mindestens
25 einer der Ausnehmungen komplementäre formschlüssige Strukturen als Verdrehsicherung ausgebildet sein.

Das vorgenannte Handlaufführungsprofil kann bereits vor seinem Einbau in eine Balustrade einer Fahrtreppe oder eines Fahrsteiges mit mindestens einer der weiter oben
30 beschriebenen Rollenanordnungen versehen sein. Selbstverständlich können auch Handlaufführungsprofile bestehender Fahrtreppen oder Fahrsteige mit diesen Rollenanordnungen versehen werden, sofern diese Handlaufführungsprofile über mindestens eine passende Nut verfügen.

Grundsätzlich muss die Nut lediglich zwei einander gegenüberliegende Wände aufweisen, deren Abstand zueinander im vorgesehenen Bereich auf das Sperrelement abgestimmt ist. Der Querschnitt der Nut kann beliebig ausgestaltet sein, wobei sich ein trapezförmiger Querschnitt der Nut nicht zu stark zur offenen Seite der Nut hin erweitern sollte, da sich infolge von Vibrationen während des Betriebes ein verspanntes Sperrelement lösen könnte. Die Ausgestaltung des zwischen den Wänden angeordneten Nutgrundes der Nut ist weitgehend irrelevant, dieser kann eine konkave Fläche, eine zu den Wänden winklig angeordnete Fläche und dergleichen mehr sein. Besonders geeignet sind aber Nuten, welche einen rechteckigen Querschnitt aufweisen.

Nachfolgend werden Ausführungsformen der Erfindung unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben, wobei weder die Zeichnungen noch die Beschreibung als die Erfindung einschränkend auszulegen sind. Gleiche oder gleichwirkende Merkmale weisen hierbei das gleiche Bezugszeichen auf. Es zeigen:

Figur 1: schematisch, einen Abschnitt einer Balustrade einer Fahrtreppe oder eines Fahrsteiges in der Seitenansicht mit einem umlaufend bewegbaren und durch ein Handlaufführungsprofil geführten Handlauf, wobei im Handlaufführungsprofil eingebettete Rollenanordnungen angedeutet sind;

Figur 2: vergrößert, den in der Figur 1 angegebenen Querschnitt A - A durch den Handlauf und das Handlaufführungsprofil mit zwei nebeneinander angeordneten Rollenanordnungen in einer ersten Ausführung;

Figur 3: eine in der Figur 2 dargestellte Rollenanordnung in dreidimensionaler Ansicht;

Figur 4: vergrößert, den in der Figur 1 angegebenen Querschnitt A - A durch den Handlauf und das Handlaufführungsprofil, mit einer Rollenanordnung in einer zweiten Ausführung und mit einer Rollenanordnung in einer dritten Ausführung.

Die Figuren sind lediglich schematisch und nicht maßstabsgetreu. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen in den verschiedenen Figuren gleiche oder gleichwirkende Merkmale.

Figur 1 zeigt in der Seitenansicht schematisch einen Abschnitt einer Balustrade 3 einer Fahrtreppe 11 oder eines Fahrsteiges 21. Die Balustrade 3 weist mehrere Balustradenpaneele 5, 7, 9 auf, welche in der Längserstreckung der Fahrtreppe 11 oder des Fahrsteiges 21 hintereinander angeordnet sind. Die Balustradenpaneele 5, 7, 9 sind an ihrer Unterkannte 13 mit nicht dargestellten Befestigungsmitteln innerhalb eines Balustradensockels 15 fest mit den weiteren statischen Bauteilen der Fahrtreppe 11 oder des Fahrsteiges 21 verbunden. An weiteren Kanten 17 der Balustradenpaneele 5, 7, 9 ist ein Handlaufführungsprofil 19 angeordnet, welches einen umlaufend bewegbaren Handlauf 23 führt. Des Weiteren sind in der Figur 1 eine Anzahl Rollenanordnungen 25 angedeutet, die entlang eines Führungsweges S des Handlaufführungsprofils 19 verteilt, im Handlaufführungsprofil 19 eingebettet sind. Tatsächlich sind der besseren Übersicht wegen von den Rollenanordnungen 25 nur deren Rollen 31 (siehe Figuren 2 und 3) in normaler Strichstärke dargestellt. Genaugenommen müssten diese von aussen unsichtbare Teile mit dünner, unterbrochener Linie dargestellt werden.

Aus der Figur 1 ist auch ersichtlich, dass die Rollenanordnungen 25 in unterschiedlichen Abständen B, C, D zueinander im Handlaufführungsprofil 19 angeordnet werden können. So sind beispielsweise dort, wo Richtungsänderungen des Handlaufs 23 und damit hohe Druckkräfte auf das Handlaufführungsprofil abgestützt werden müssen, die Rollenanordnungen 25 dichter zueinander angeordnet.

Die Figur 2 zeigt vergrössert den in der Figur 1 angegebenen Querschnitt A - A durch den Handlauf 23 und das Handlaufführungsprofil 19. Der Handlauf 23 weist einen C-förmigen Querschnitt auf und ist aus einem elastischen Polymermaterial gefertigt. Die durch den C-förmigen Querschnitt vorhandenen, seitlichen Führungsnuten 51, 53 des Handlaufs 19 umgeben seitwärts abragende Leisten 55, 57 des Handlaufführungsprofils 19 und bilden dadurch eine Gleitführung für den sich relativ zum Handlaufführungsprofil 19 bewegbaren Handlauf 23.

Das Handlaufführungsprofil 19 weist drei parallel zueinander angeordnete Nuten 59, 61, 63 auf, die sich in der Längsrichtung des Handlaufführungsprofils 19 erstrecken. Die mittlere Nut 59 dient, als Steckverbindung ausgestaltet, der Befestigung des Handlaufführungsprofils 19 an den Randbereichen 17 der Balustradenpaneele 5, 7, 9. In den beiden anderen Nuten 61, 63 können Rollenanordnungen 25 eingebettet werden.

Eingebettet bedeutet in der vorliegenden Schrift, dass die Rollenanordnung 25 in die Nut 61, 63 eingefügt und darin verrückungssicher befestigt ist. Hierbei ragt die Rolle 31 aus der Nut 61, 63 heraus und distanziert eine auf den Rollen 31 aufliegende Innenfläche 33 des Handlaufs 23 von den Leisten 55, 57 des Handlaufführungsprofils 19.

5

Im Querschnitt A-A der Figur 2 ist in jeder der beiden äusseren Nuten 61, 63 jeweils eine Rollenanordnung 25 nebeneinander eingebettet. Eine solche paarweise Anordnung ist vorteilhaft, damit der Handlauf 23 auch in seiner Breite (orthogonal zum Führungsweg S) durch die Rollenanordnungen 25 abgestützt ist.

10

Eine der beiden in der Figur 2 gezeigten Rollenanordnungen 25 ist auch in der Figur 3 in dreidimensionaler Ansicht dargestellt, weshalb die Figuren 2 und 3 nachfolgend gemeinsam beschrieben werden.

15

Die Rollenanordnung 25 in einer ersten Ausführung umfasst im Wesentlichen einen Lagerbock 71, eine Rollenchse 81, eine Rolle 31, zwei Sperrelemente 83 und zwei Spannelemente 85. Als Rolle 31 wird im vorliegenden Ausführungsbeispiel ein handelsübliches Kugellager aus Stahl eingesetzt. Selbstverständlich können auch andere Rollen 31 verwendet werden, die zum Beispiel eine auf die Rollenchse 81 abgestimmte Gleitlagerbuchse aufweisen. Die Drehachse R der Rolle 31 ist orthogonal zum Führungsweg S des Handlaufführungsprofils 19 (siehe auch Figur 1) angeordnet.

20

Der Lagerbock 71 ist als Blechbiegeteil ausgeführt und umfasst zwei Seitenwangen 73, 74 mit Aufnahmen 77 für die Rollenchse 81 und eine, die beiden Seitenwangen 73, 74 verbindende Bodenstruktur 75. Der Lagerbock 71 weist einen durch die Seitenwangen 73, 74 und die Bodenstruktur 75 gebildeten, U-förmigen Querschnitt auf, so dass die Rolle 31 zwischen den beiden Seitenwangen 73, 74 angeordnet werden kann. Der Abstand W der beiden Seitenwangen 73, 74 zueinander ist zudem auf eine Nutbreite T der einander gegenüberliegenden Wände 65, 67 der beiden äusseren Nuten 61, 63 abgestimmt, so dass sich der Lagerbock 71 mit ausreichend Spiel in die Nut 61, 63 einfügen lässt.

30

Die in den Seitenwangen 73, 74 ausgebildeten Aufnahmen 77 sind U-förmige Aussparungen. Dadurch kann die Rollenchse 81 zusammen mit der Rolle 31 auf einfache Weise in die Aufnahmen 77 eingefügt beziehungsweise aus den Aufnahmen 77

entfernt werden. Dies ist selbst dann noch möglich, wenn der Lagerbock 71 in einer Nut 61, 63 eingebettet ist.

Die Sperrelemente 83 und die Spannelemente 85 dienen der Befestigung der
5 Rollenanordnung 25 in der Nut 61, 63 des Handlaufführungsprofils 19. Für jedes
Sperrelement 83 ist an der Bodenstruktur 75 des Lagerbocks 71 eine Auflagefläche 79
ausgebildet. Auf dieser Auflagefläche 79 ist das Sperrelement 83 angeordnet. Das
Sperrelement 83 ist ein gewölbtes Blattfederelement, wobei die Wölbung des
Blattfederelements die Auflagefläche 79 überspannt. An der Auflagefläche 79 ist zudem
10 ein Gewindebolzen 86 angeordnet, der von der Auflagefläche 79 vertikal abragt und eine
Bohrung 84 des Sperrelementes 83 durchragt. Des Weiteren ist eine selbstsichernde
Gewindemutter 87 auf dem Gewindebolzen 86 angeordnet, wobei das Sperrelement 83
zwischen der Auflagefläche 79 und der Gewindemutter 87 angeordnet ist. Wenn nun die
Gewindemutter 87 gegen die Auflagefläche 79 geschraubt wird, wird das Sperrelement
15 83 zunehmend flachgedrückt. Hierdurch verändert sich die Breite des Sperrelementes 83
bezüglich der einander gegenüberliegenden Wände 65, 67 der Nut 61, 63, bis die zur
Anlage mit den Wänden 65, 67 der Nut 61, 63 vorgesehenen Bereiche des Sperrelementes
83 an diesen anstehen. Durch ein weiteres Anziehen der Gewindemutter 87 werden diese
Bereiche mit zunehmender Kraft gegen die Wände 65, 67 der Nut 61, 63 verspannt. Der
20 Gewindebolzen 86 und die Gewindemutter 87 bilden somit ein Spannelement 85 für das
Sperrelement 83.

Damit sich die Rollennachse 81 in den Aufnahmen 77 nicht dreht, sind komplementäre
Strukturen 91, 92 in der Form von Flächen an der Rollennachse 81 und an den
25 Ausnehmungen 77 ausgebildet. Diese ergeben zusammen einen Formschluss bezüglich
einer Drehbewegung um die Drehachse R und bilden damit eine Verdrehsicherung
zwischen der Rollennachse 81 und mindestens einer Ausnehmung 77.

Die Figur 4 zeigt vergrößert den in der Figur 1 angegebenen Querschnitt A - A durch den
30 Handlauf 23 und das Handlaufführungsprofil 19 sowie eine Rollenanordnung 25 in einer
zweiten Ausführung und eine Rollenanordnung 25 in einer dritten Ausführung. Der
prinzipielle Aufbau der zweiten und dritten Ausführung entspricht im Wesentlichen
ersten Ausführung. Die Beiden unterscheiden sich von der ersten Ausführung nur durch
unterschiedlich ausgestaltete Sperrelemente 93, 96.

Die Rollenanordnung 25 der zweiten Ausführung weist ein keilförmig ausgestaltetes Sperrelement 96 auf. Anstelle einer Auflagefläche 79 ist am Lagerbock 71 eine Keilfläche 97 ausgebildet, auf der das keilförmige Sperrelement 96 linear verschiebbar angeordnet ist. Wie aus der Figur 4 ersichtlich ist, ergänzen sich ein Keilwinkel α des Sperrelementes 96 und der Keilfläche 97, so dass die Gewindemutter 87 des Spannelementes 85 flächig auf das keilförmige Sperrelement 96 einwirken kann. Der Keilwinkel α sollte hierbei grösser sein als ein resultierender Festkörper-Reibungswinkel, welcher von den Reibungskoeffizienten zwischen der Gewindemutter 87, dem Sperrelement 96 und der Keilfläche 97 abhängt. Beim Festziehen der Gewindemutter 87 verschiebt sich das Sperrelement 96 gegen eine der beiden Wände 67 der Nut 61 und presst die gegenüberliegende Seite des Lagerbocks 71 gegen die gegenüberliegende Wand 65 der Nut 61. Dadurch ist die Rollenanordnung 25 nicht mittig in der Nut 61 eingebettet.

Um die Rollenanordnung 25 mittig einzubetten, weist die dritte Ausführung ein Sperrelement 93 mit zwei Keilen 94, 95 auf. Wie bei der ersten Ausführung ist auch hier am Lagerbock 71 eine Auflagefläche 79 ausgebildet, auf der die beiden Keile 94, 95 einander neigungsergänzend sowie zueinander linear verschiebbar, angeordnet sind. Beim Festziehen der Gewindemutter 87 verschiebt sich der eine Keil 94 des Sperrelements 93 gegen eine der beiden Wände 67 der Nut 63 und der andere Keil 95 des Sperrelements 93 gegen die gegenüberliegende Wand 65 der Nut 63.

Die zur Anlage mit den Wänden 65, 67 der Nut 61, 63 vorgesehenen Bereiche der vorangehend beschriebenen Sperrelemente 83, 93, 96 können eine Prägekante 99 (siehe Figur 3) aufweisen. Diese Prägekante 99 gräbt sich beim Spannen des Spannelementes 85 teilweise in das Material des Handlaufführungsprofils 19 ein und erzeugt dadurch einen Formschluss, der die Rollenanordnung 25 noch besser gegen ein Herauslösen aus der Nut 61, 63 und/oder gegen ein Verschieben in der Nut 61, 63 entlang des Führungsweges S, sichert.

Obwohl in den Figuren 2 bis 4 immer eine Schraube als Spannelement 85 dargestellt ist, ist es offensichtlich, dass für die vorliegende Erfindung weitere Spannelemente 85 wie Kniehebel-Spannvorrichtungen, Exzenter-Spannvorrichtungen und dergleichen mehr

verwendet werden können, um eine Kraft auf das Sperrelement 83, 93, 96 aufzubringen und um dieses in der Nut des Handlaufführungsprofils 19 zu verspannen. Zudem kann eine Rollenanordnung 25 auch mehr als eine Rolle 31 aufweisen, die nebeneinander auf derselben Rollennachse 81 oder hintereinander auf mehreren Rollennachsen 81 im selben Lagerbock 71 drehbar gelagert sind.

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass Begriffe wie „aufweisend“, „umfassend“, etc. keine anderen Elemente oder Schritte ausschließen und Begriffe wie „eine“ oder „ein“ keine Vielzahl ausschließen. Bezugszeichen in den Ansprüchen sind nicht als Einschränkung anzusehen.

Patentansprüche

1. Rollenanordnung (25) die dazu geeignet ist, in einer Nut (61, 63) eines Handlaufführungsprofils (19) einer Fahrtreppe (11) oder eines Fahrsteiges (21) eingebettet zu werden, wobei die Rollenanordnung (25) einen Lagerbock (71) und
5 zumindest eine Rollenachse (81) mit einer Rolle (31) umfasst und die Rolle (31) mittels der Rollenachse (81) drehbar im Lagerbock (71) gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rollenanordnung (25) zumindest ein Sperrelement (83, 93, 96) und ein Spannelement (85) aufweist, die derart miteinander interagierend am Lagerbock (71)
10 angeordnet sind, dass bei einer in die Nut (61, 63) eingefügten Rollenanordnung (25), das Sperrelement (83, 93, 96) mittels des Spannelementes (85) zwischen einander gegenüberliegenden Wänden (65, 67) der Nut (61, 63) verspannbar ist.
2. Rollenanordnung (25) nach Anspruch 1, wobei das Sperrelement (83) ein
15 gewölbtes Blattfederelement ist und am Lagerbock (71) eine Auflagefläche (79) ausgebildet ist, auf der das Sperrelement (83) angeordnet ist, wobei die Wölbung des Blattfederelements die Auflagefläche (79) überspannt.
3. Rollenanordnung (25) nach Anspruch 1, wobei das Sperrelement (96) als
20 Keilelement ausgestaltet ist und am Lagerbock (71) eine Keilfläche (97) ausgebildet ist, auf der das Sperrelement (96) linear verschiebbar angeordnet ist.
4. Rollenanordnung (25) nach Anspruch 1, wobei das Sperrelement (93) zwei Keile (94, 95) umfasst und am Lagerbock (71) eine Auflagefläche (79) ausgebildet ist, auf der
25 die beiden Keile (94, 95) einander neigungsergänzend und linear verschiebbar, angeordnet sind.
5. Rollenanordnung (25) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das
Spannelement (85) einen Gewindebolzen (86) und eine Gewindemutter (87) aufweist.
30
6. Rollenanordnung (25) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die zur Anlage mit den Wänden (65, 67) der Nut (61, 63) vorgesehenen Bereiche des Sperrelementes (83, 93, 96) eine Prägekante (99) aufweisen.

7. Rollenanordnung (25) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei der Lagerbock (71) zwei Seitenwangen (73, 74) mit Aufnahmen (77) für die Rollennachse (81) und eine, die beiden Seitenwangen (73, 74) verbindende Bodenstruktur (75) umfasst und wobei der Lagerbock (71) einen durch die Seitenwangen (73, 74) und die Bodenstruktur (75) gebildeten, U-förmigen Querschnitt aufweist.
8. Rollenanordnung (25) nach Anspruch 7, wobei die in den Seitenwangen (73, 74) ausgebildeten Aufnahmen (77) U-förmige Aussparungen sind.
9. Rollenanordnung (25) nach Anspruch 7 oder 8, wobei als Verdrehsicherung zwischen der Rollennachse (81) und mindestens einer Ausnehmung komplementäre formschlüssige Strukturen (91, 92) ausgebildet sind.
10. Rollenanordnung (25) nach einem der Ansprüche 7 bis 9, wobei mindestens ein Sperrelement (83, 93, 96) und mindestens ein dem Sperrelement (83, 93, 96) zugeordnetes Spannelement (85) an der Bodenstruktur (75) angeordnet sind.
11. Handlaufführungsprofil (19) mit mindestens einer Rollenanordnung (25) nach einem der Ansprüche 1 bis 10.
12. Fahrtreppe (11) oder Fahrsteig (21) mit mindestens einem Handlaufführungsprofil (19) nach Anspruch 11.