

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 911 481 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
28.04.1999 Patentblatt 1999/17

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **E06B 11/08**

(21) Anmeldenummer: 98118944.2

(22) Anmeldetag: 07.10.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Anmelder:  
**WANZL METALLWARENFABRIK GMBH  
D-89336 Leipheim (DE)**

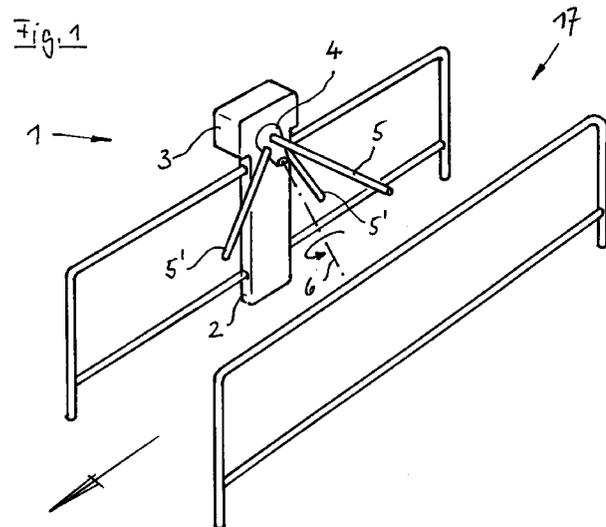
(72) Erfinder: **Wanzl, Rudolf  
89340 Leipheim (DE)**

(30) Priorität: 24.10.1997 DE 19746978

### (54) Drehkreuz für einen Personendurchgang

(57) Die Erfindung betrifft ein Drehkreuz (1) für einen Personendurchgang (17), mit einem auf einer Welle (7) angeordneten, drehschlüssig mit der Welle (7) verbundenen und mit Sperrarmen (5, 5') ausgestatteten Drehkopf (4), der schräg nach unten gerichtet ist, wobei die Welle (7) ein Kulissenteil (8) trägt, auf das ein Sperrmechanismus (12) so einwirkt, daß ein Drehen der Welle (7), und damit des Drehkopfes (4), nur in einer Richtung und nur in Teilschritten möglich ist.

Es wird vorgeschlagen, einen Rotationsdämpfer (15) vorzusehen, der zum Einwirken auf die Drehbewegung der Welle (7) bestimmt ist.



EP 0 911 481 A2

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Drehkreuz für einen Personendurchgang, mit einem auf einer Welle angeordneten, drehchlüssig mit der Welle verbundenen und mit Sperrarmen ausgestatteten Drehkopf, der schräg nach unten gerichtet ist, wobei die Welle ein Kulissenteil trägt, auf das ein Sperrmechanismus so einwirkt, daß ein Drehen der Welle, und damit des Drehkopfes, nur in einer Richtung und nur in Teilschritten möglich ist.

[0002] Drehkreuze dieser Art sind hinreichend bekannt. In der Fachsprache auch „dreiarmige Drehkreuze“ genannt, dienen solche Einrichtungen dazu, Personen einzeln und nur in einer Richtung durch einen Personendurchgang hindurchgehen zu lassen. Dabei ragt nach jedem Teilschritt immer ein Sperrarm in horizontaler Richtung in den Personendurchgang, während die beiden anderen Sperrarme in gegenläufigen Richtungen schräg nach unten weisen. Beim Durchschreiten des Drehkreuzes schiebt man den in horizontaler Richtung angeordneten Sperrarm vor sich her, wobei sich der Drehkopf um 120° dreht, um einerseits das Weitergehen zu ermöglichen und andererseits wieder in einer neuen Sperrposition zu verharren. Dabei nimmt der nun nachfolgende Sperrarm die horizontale Sperrposition ein. Das Aufsuchen der jeweiligen Sperrpositionen durch den Drehkopf erfolgt ruckartig, da das Kulissenteil und der Sperrmechanismus bekannter Drehkreuze so aufeinander abgestimmt sind, daß ein in horizontaler Richtung angeordneter Sperrarm nur unter spürbarer Aufbietung einer Kraft aus seiner den Personendurchgang versperrenden Lage bewegbar ist. Die dazu erforderliche Kraft nimmt mit fortschreitender Drehung des Drehkreuzkopfes ab, wobei die Drehbewegung des Drehkopfes kurz vor Erreichen einer neuen Sperrposition sogar noch eine Beschleunigung erfährt, um den Drehkopf in die nächste Sperrposition einfallen zu lassen. Dieses „Einfallen“ wird beim Durchschreiten des Drehkreuzes als lästig empfunden.

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Drehkreuz der gattungsgemäßen Art so weiterzuentwickeln, daß der eben beschriebene Nachteil vermieden wird.

[0004] Die Lösung der Aufgabe besteht darin, daß das Drehkreuz mit einem Rotationsdämpfer ausgestattet ist, der zum Einwirken auf die Drehbewegung der Welle bestimmt ist.

Durch diese Maßnahme wird das ruckartige Einfallen des Drehkreuzkopfes abgemildert. Die Sperrarme werden beim Passieren des Drehkreuzes nicht mehr als hinderlich empfunden, da sich die Drehbewegung des Drehkopfes besser der Geschwindigkeit einer Person anpaßt, die den Personendurchgang durchschreitet.

[0005] Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 ein Drehkreuz der üblich bekannten Art, sowie

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Welle, auf das Kulis-

senteil und auf den Sperrmechanismus mit Rotationsdämpfer.

[0006] Fig. 1 zeigt ein Drehkreuz 1, das an einem für Personen bestimmten Durchgang 17 vorgesehen ist. Das Drehkreuz 1 weist ein Traggestell 2 auf, an das sich nach oben ein Gehäuseteil 3 anschließt, in welchem sich jene Teile befinden, die ein in Teilschritten erfolgreiches Drehen des Drehkopfes 4 des Drehkreuzes 1 ermöglichen. Der Drehkopf 4 ragt ausgehend vom Gehäuseteil 3 schräg nach unten und quer zur Durchgangsrichtung (Pfeil) gerichtet in den Personendurchgang 17. Der Drehkopf 4 läßt sich nur in einer Richtung drehen, siehe gebogener Pfeil, so daß Personen den Personendurchgang 17 nur in dieser Richtung passieren können. Der Drehkopf 4 trägt drei in gleichmäßigen Abständen angeordnete Sperrarme 5, 5'. Diese Anordnung ist so gewählt, daß in Sperrposition des Drehkreuzes 1 der obere Sperrarm 5 sich in horizontaler Richtung erstreckt, während die beiden anderen Sperrarme 5' auseinanderstrebend nach unten gerichtet sind. Beim Durchschreiten des Drehkreuzes 1 befindet sich eine Person zwischen dem horizontal angeordneten Sperrarm 5 und dem dahinter nachfolgenden Sperrarm 5'. Durch Druck auf den horizontalen Sperrarm 5 läßt sich der Drehkopf 4 um 120° weiterdrehen.

[0007] Vereinfacht zeigt Fig. 2 jene Anordnung, die als wesentlicher Bestandteil zur Erfindung beiträgt. Der Schnitt quer zur Längsachse 6 des Drehkopfes 4 zeigt eine Welle 7, welche den Drehkopf drehfest trägt. Mit der Welle 7 ist ein Kulissenteil 8 drehfest verbunden. Das Kulissenteil 8 weist in gleichen Abständen je eine Erhöhung 9 und je eine Vertiefung 10 auf. Dadurch wird eine Bahn 11 für ein Rollteil 13 geschaffen, das Bestandteil eines Sperrmechanismus 12 ist, der einerseits eine Arretierung des Drehkopfes 4 in einer Sperrposition (Ausgangslage) des Drehkreuzes 1, andererseits aber auch ein Drehen des Drehkopfes 4 aus dieser Sperrposition erlaubt. Der Sperrmechanismus 12 drückt das Rollteil 13 mit einer gewissen Kraft gegen die Bahn 11 des Kulissenteils 8, wobei diese Kraft jedoch überwunden werden kann, wenn man in der vorbestimmten Richtung gegen den horizontal angeordneten Sperrarm 5 drückt. Um nun das durch das Kulissenteil 8 und durch den Sperrmechanismus 12 bedingte ruckartige Einfallen des Drehkopfes 4 in eine Sperrposition abzumildern, trägt die Welle 7 ein Zahnrad 14, in welches ein Zahnrad 16 eingreift, das Bestandteil eines handelsüblichen Rotationsdämpfers 15 ist. Derartige Rotationsdämpfer 15 werden beispielsweise durch die Firma ACE Stoßdämpfer GmbH in D-40764 Langenfeld in den Handel gebracht. Die Wirkungsweise solcher Rotationsdämpfer 15 besteht darin, die Drehbewegung eines Bauteiles, beispielsweise einer Welle 7, in gewisser Weise zu erschweren. Dieses Merkmal nützt die Erfindung aus, indem sie getriebeartig die Welle 7, die den Drehkopf trägt, mit dem Rotationsdämpfer 15 verbindet. Der Rotationsdämpfer 15 ist

ortsfest am Drehkreuz 1 angeordnet. Nicht näher dargestellte, jedoch bekannte Sperrmittel sorgen dafür, daß sich der Drehkopf 4 nur in einer Richtung drehen läßt, wobei wiederum in ebenfalls bekannter Weise Mittel vorgesehen sind, mit deren Hilfe sich die Drehrichtung des Drehkopfes 4 umkehren läßt. 5

### Patentansprüche

1. Drehkreuz (1) für einen Personendurchgang (17), mit einem auf einer Welle (7) angeordneten, dreh-schlüssig mit der Welle (7) verbundenen und mit Sperrarmen (5, 5') ausgestatteten Drehkopf (4), der schräg nach unten gerichtet ist, wobei die Welle (7) ein Kulissenteil (8) trägt, auf das ein Sperrmecha-nismus (12) so einwirkt, daß ein Drehen der Welle (7), und damit des Drehkopfes (4), nur in einer Richtung und nur in Teilschritten möglich ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein Rotationsdämpfer (15) vorgesehen ist, der zum Einwirken auf die Drehbewegung der Welle (7) bestimmt ist. 10 15 20
2. Drehkreuz nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Welle (7) getriebeartig mit dem Rotati-  
onsdämpfer (15) verbunden ist. 25
3. Drehkreuz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Welle (7) ein Zahnrad (14) trägt, das sich mit einem am Rotationsdämpfer (15) befindlichen Zahnrad (16) in Eingriff befindet. 30

35

40

45

50

55

Fig. 1

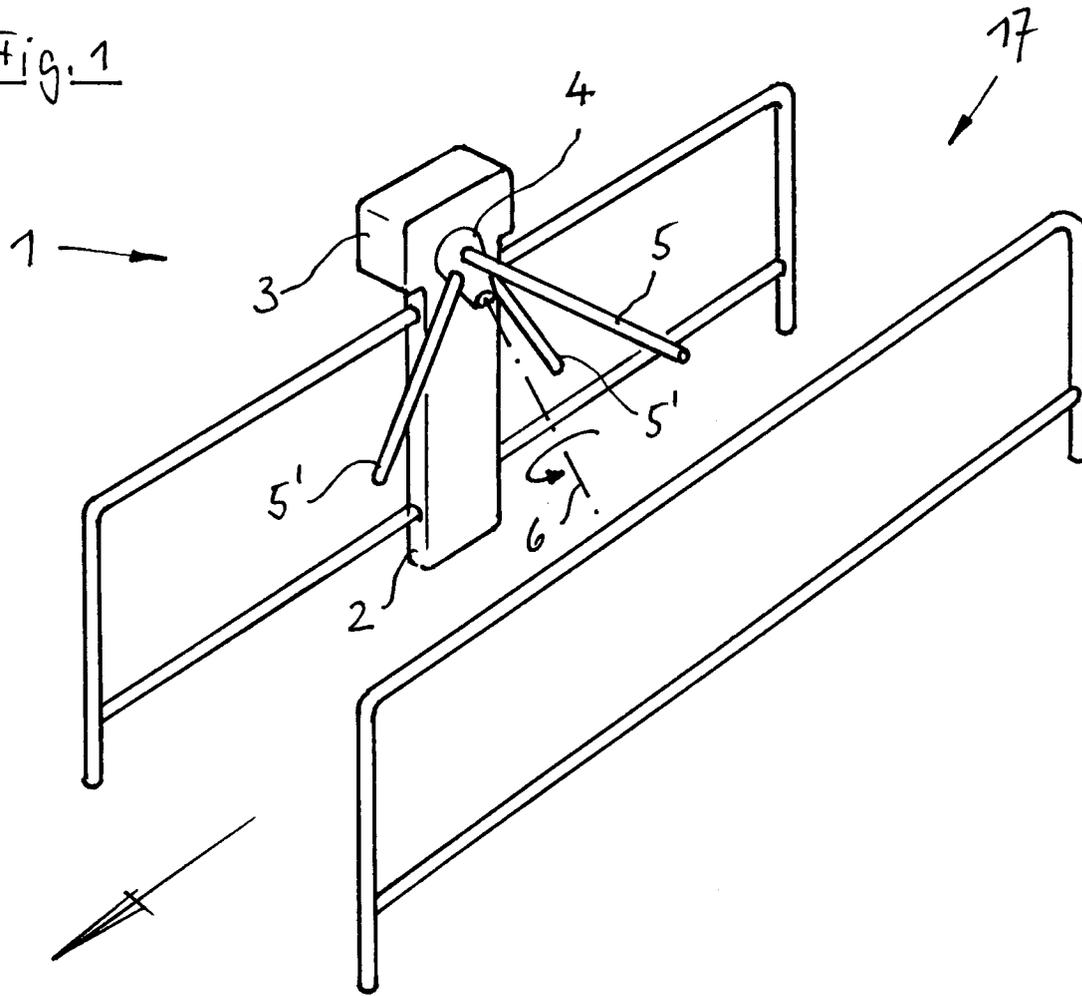


Fig. 2

