



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

391 112 B

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1241/89

(51) Int.Cl.⁵ : **B61B 10/02**

(22) Anmeldetag: 23. 5.1989

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 2.1990

(45) Ausgabetag: 27. 8.1990

(56) Entgegenhaltungen:

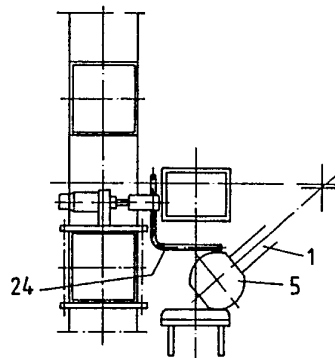
AT-PS 373217

(73) Patentinhaber:

BRÜDER GIRAK GESELLSCHAFT M.B.H.
A-2100 KORNEUBURG, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) EINRICHTUNG ZUR PRÜFUNG DER KLEMMKRAFT VON KLEMMEN KUPPELBARER SEILBAHNEN

(57) Einrichtung zur Prüfung der Klemmkraft von Klemmen kuppelbarer Seilbahnen, z.B. kuppelbarer Sessellifte, Gondeln od. dgl. unter Verwendung eines Schalthebels 1, z.B. eines Kniehebels, welcher unter dem Einfluß eines die Klemmkraft eines das Förderseil umschließenden Bakkenpaares ausübenden Federspeichers steht und im Zusammenwirken mit einer federbelasteten Prüfplatte bei ungenügender Klemmkraft einen Impuls auslöst. Im Bereiche der Prüfplatte ist eine geometrische Blende vorgesehen, welche bei ausreichender Klemmkraft vom Schalthebel 1 durchgefahren, anderenfalls in den Weg des Schalthebels ragt und den Antrieb stillsetzt.



AT 391 112 B

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Prüfung der Klemmkraft kuppelbarer Seilbahnen, z. B. kuppelbarer Sessellifte, Gondeln od. dgl., unter Verwendung eines Schalthebels, z. B. eines Kniehebels, welcher unter dem Einfluß eines die Klemmkraft eines das Förderseil umschließenden Backenpaares ausübenden Federspeichers steht und im Zusammenwirken mit einer entgegen einer Federbelastung gegenüber einem Traggestell bewegbaren, ein Klemmkraftmeßgerät bildenden Prüfplatte bei ungenügender Klemmkraft einen Impuls auslöst.

Eine Einrichtung dieser Art ist durch die AT-PS 373.217 bekanntgeworden. Sie ist verhältnismäßig kompliziert und störanfällig.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Schaffung einer einfachen und störungsfreien mechanischen Klemmkraftprüfeinrichtung, welche auch von der Wartung her gesehen einfach zu bedienen ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird bei einer Einrichtung der eingangs erwähnten Art vorgeschlagen, daß erfindungsgemäß im Bereiche der Prüfplatte eine geometrische Blende vorgesehen ist, welche bei ausreichender Klemmkraft vom Schalthebel durchgefahren ist, anderenfalls in den Weg des Schalthebels ragt und dadurch den Antrieb stillsetzt, und daß vorzugsweise das Klemmkraftmeßgerät aus einer die Prüfplatte belastenden Druckfeder und die Bewegung der Prüfplatte einschränkenden Anschlägen besteht.

Vorzugsweise ist die Blende als Stab od. dgl. ausgebildet, welcher bei unzureichender Klemmkraft in die Bahn des Schalthebels oder eines Teiles desselben ragt.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist der Stab als Bruchstab ausgebildet.

Die Erfindung wird im einzelnen anhand der Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen Fig. 1 eine Seitenansicht der Einrichtung in schematischer Darstellung, Fig. 2 eine Vorderansicht derselben beim Durchfahren des Schalthebels, falls die Klemmkraft in Ordnung ist, Fig. 3 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 2, falls die Klemmkraft defekt ist und Fig. 4 die eigentliche Prüfeinrichtung in größerem Maßstab.

Mit (1) ist der Schalthebel, z. B. ein Kniehebel, eines nicht dargestellten Sessels oder einer Gondel od. dgl. bezeichnet. Dieser Schalthebel steht unter dem Einfluß eines die Klemmkraft ausübenden Federspeichers, welcher auf die das Förderseil umschließenden Backen der Tragstange des Sessels oder der Gondel od. dgl. einwirkt. Die Klemme kann beispielsweise, wie in der AT-PS 370 686 beschrieben und dargestellt, ausgeführt sein. Im Bereiche der erfindungsgemäßen Einrichtung sind im Abstand untereinander eine obere und eine untere Kuppelschiene (3) bzw. (4) schräg nach unten verlaufend angeordnet, zwischen denen eine Rolle (5) geführt wird, welche am Ende des Schalthebels (1) angeordnet ist und um die Längsachse desselben drehbar gelagert ist. Die Fahrtrichtung ist mit Pfeil (A) angedeutet. Am Ende der unteren Kuppelschiene (4) ist eine Prüfplatte (6) um ein Gelenk (7) schwenkbar gelagert. Die Prüfplatte (6) sitzt an ihrer Unterseite auf einer Schraubendruckfeder (8), welche voll kardanisch gelagert ist. Zu diesem Zwecke sind beide Enden der Druckfeder (8) mit je einem Schräg-Gelenklager (9) versehen, von welchen Lagern das obere in einer Pfanne (10) sitzt, welche auf der Unterseite der Platte (6) befestigt ist. Das untere Schräg-Gelenklager sitzt in einer Pfanne (11) eines in das untere Ende der Feder (8) eingesetzten Bolzens (12) und ist von einer Einstellschraube (13) getragen, die in eine gegenüber dem Traggestell (2) ortsfeste Mutter (14) eingeschraubt ist.

Neben der erwähnten Druckfeder (8) sind zur Klemmkraftprüfung an der Unterseite des auslaufseitigen Endes der Prüfplatte (6) Grenzansschläge (15) vorgesehen, welche einen mit der Platte (6) um einen Zapfen (16) schwenkbar verbundenen Bolzen (17) aufweisen, auf welchem in Abstand voneinander 2 Scheiben (18, 19) aufgeschraubt sind, die in ihrer Lage durch Muttern (20) gesichert sind und auf der Innenseite je eine Scheibe (21) bzw. (22) aus elastischem Material, z. B. Gummi, tragen, zwischen denen ein gegenüber dem Traggestell (2) ortsfester Anschlag (23) in Form einer Scheibe vorgesehen ist, durch welchen der Bolzen (17) frei geführt ist.

Oberhalb der Prüfplatte (6) befindet sich im Bereich der Druckfeder (8) ein Bruchstab (24), welcher am auslaufseitigen Ende (25) der oberen Kuppelschiene (3) höhenverstellbar angeordnet ist.

Durch den Federspeicher, z. B. eine Druckfeder, ein Tellerfederpaket od. dgl., der Klemme, z. B. einer Nockenklemme, wird der Klemmhebel bzw. der Schalthebel (1) bei geschlossener Klemme mit einer bestimmten Kraft nach unten gedrückt. Diese Druckkraft ist ein Maß für die Klemmkraft. Sie wird mit der Kraft der Feder (8) verglichen, welche durch die Schraube (13) eingestellt werden kann, wobei die Druckkraft der Kuppelrolle (5) größer sein muß als die eingestellte Kraft der Feder (8). Während des Prüfungsvorganges muß die Prüfplatte (6) durch das Abrollen der Rolle (5) auf der Platte (6) nach unten gedrückt werden, bis die Gummischeibe (21) am Anschlag (23) anstößt. Dadurch entsteht zwischen Bruchstab (24) und Prüfplatte (6) ein Abstand, welcher ausreicht, daß die Rolle (5) ungehindert passieren kann, womit ein ordnungsgemäßer Kupplungsvorgang angezeigt wird.

Sollte beim Übergang der Klemme die Gummischeibe (21) den Anschlag (23) nicht erreichen, so liegt ein Defekt der Kupplung vor. In diesem Fall wird die Prüfkraft der Feder (8) durch die Klemmkraft nicht erreicht. Da sich somit die Prüfplatte nicht oder nur unzureichend nach unten bewegt hat, ist der Abstand des Bruchstabes (24) zu der Platte (6) geringer als der Durchmesser der Rolle (5), wodurch es zu einem Abschlagen des Bruchstabes (24) und damit zu einer Abschaltung der Anlage kommt.

Bei jeder Defektkupplung ist nach Bruch des Bruchstabes dieser zu erneuern.

Um das Hochschnellen der Prüfplatte (6) nach Durchgang der Rolle (5) zu verhindern, ist zwischen der Feder (8) und dem Bolzen (17) ein Stoßdämpfer (26) vorgesehen, der an seinem oberen Ende an der Prüfplatte (6)

und an seinem unteren Ende am Traggestell (2) angelenkt ist.

Selbstverständlich können im Rahmen der Erfindung verschiedene konstruktive Abänderungen vorgenommen werden. So besteht die Möglichkeit, anstelle des Bruchstabes (24) einen Schwenkhebel vorzusehen, durch dessen Verschwenken die Anlage abgeschaltet wird.

5

10

PATENTANSPRÜCHE

15

1. Einrichtung zur Prüfung der Klemmkraft kuppelbarer Seilbahnen, z. B. kuppelbarer Sessellifte, Gondeln od. dgl. unter Verwendung eines Schalthebels, z. B. eines Kniehebels, welcher unter dem Einfluß eines die Klemmkraft eines das Förderseil umschließenden Backenpaares ausübenden Federspeichers steht und im Zusammenwirken mit einer entgegen einer Federbelastung gegenüber einem Traggestell bewegbaren, ein Klemmkraftmeßgerät bildenden Prüfplatte bei ungenügender Klemmkraft einen Impuls auslöst, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereiche der Prüfplatte eine geometrische Blende vorgesehen ist, welche bei ausreichender Klemmkraft vom Schalthebel (1) durchgefahren ist, anderenfalls in den Weg des Schalthebels ragt und dadurch den Antrieb stillsetzt, und daß vorzugsweise das Klemmkraftmeßgerät aus einer die Prüfplatte belastenden Druckfeder (8) und die Bewegung der Prüfplatte einschränkenden Anschlägen (18, 19 bzw. 21, 22) besteht.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Blende als Stab od. dgl. ausgebildet ist, welcher bei unzureichender Klemmkraft in die Bahn des Schalthebels (1) oder eines Teiles desselben ragt.
3. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Stab als Bruchstab (24) ausgebildet ist.
4. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Anschläge (18, 19 bzw. 21, 22) auf einem mit der Prüfplatte (6) verbundenen Bolzen (17) verstellbar angeordnet sind und zwischen den Anschlägen (18, 19 bzw. 21, 22) ein gegenüber dem Traggestell (2) ortsfester Gegenanschlag (23) angeordnet ist.
5. Einrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der die Anschläge (18, 19 bzw. 21, 22) tragende Bolzen (17) mit der Prüfplatte (6) gelenkig verbunden ist und den Gegenanschlag (23) lose durchsetzt.
6. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die die Prüfplatte (6) abstützende Feder (8) sowohl an der Prüfplatte (6) als auch am Traggestell (2) kardanisch gelagert ist.

45

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

