



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **703 982 B1**

(51) Int. Cl.: **F16C 1/26** (2006.01)

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-lichtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 01332/10

(22) Anmeldedatum: 14.08.2010

(43) Anmeldung veröffentlicht: 30.04.2012

(30) Priorität: 22.07.2010 CH 1204/10

(24) Patent erteilt: 29.01.2016

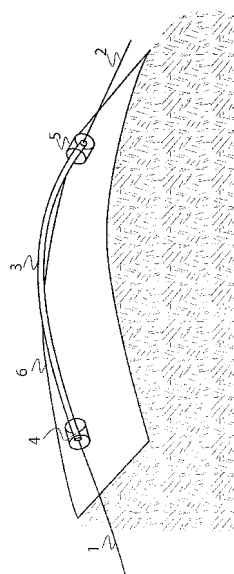
(45) Patentschrift veröffentlicht: 29.01.2016

(73) Inhaber:  
Wolf Schweitzer, Postfach 58  
8306 Brüttisellen (CH)

(72) Erfinder:  
Wolf Schweitzer, 8306 Brüttisellen (CH)

(54) **Aufhängung für einen Bowdenzug mit einer Führung und mit einem nicht dehnbaren biegsamen Element.**

(57) Die Erfindung beschreibt eine Aufhängung für einen Bowdenzug (1, 2) mit zwei Aufhängungspunkten (4, 5), welche auf einem nicht dehnbaren, biegsamen Element (6) angeordnet sind, und mit einer zwischen den Aufhängungspunkten angeordneten Führung (3), wobei der Abstand der Aufhängungspunkte kleiner als die Länge der Führung ist (Fig. 1).



## Beschreibung

### Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft die Aufhängung einer Führung für einen Bowdenzug mit zwei Aufhängungspunkten, die so auf einem nicht dehnbaren, biegsamen Element befestigt ist, dass der Abstand der Aufhängungspunkte für die Führung stets kleiner als die Länge der Führung ist, wodurch der Bowdenzug durch diese Führung um sich fortwährend verformende Körper gelenkt werden kann.

### Anwendungsbeispiel

[0002] Eine typische Anwendung umfasst die Aufhängung der Führung eines Steuerkabels einer Armprothese auf einem der Körperoberfläche anliegenden zugfesten Gurt, wobei es die hier dargelegte Erfindung erlaubt, das Steuerkabel als Bowdenzug um die eine fortwährend veränderbare Oberfläche aufweisenden Körperteile Schulter, Arm, Ellbogen und Handgelenk zu lenken.

### Stand der Technik

[0003] Kabelhüllen, die als Führungen für Bowdenzüge eingesetzt werden und die selbst flexibel sind, wurden etwa als Gangschaltungs- oder Bremskabel patentiert (Flexible channeling for operating cable or Bowden cable e.g. gear selection cable on motor vehicle – DE 1991 5 843 A1; Torque reaction operated bicycle braking system and mounting structure – US 4 102 439 A). Aber aktueller Stand der Technik ist, dass diese Führungen für Bowdenzüge auf starren Strukturen montiert werden, damit der Abstand zwischen den Aufhängepunkten kleiner als die Länge der Führung bleibt. Nachteil davon ist, dass bislang an der Oberfläche von Körpern mit fortwährend veränderbarer Oberflächenform – wie der menschlichen Körperoberfläche – anliegende Bowdenzüge nicht so konstruiert werden können, dass sie die fortwährenden Formänderungen der Körperoberfläche mitmachen. Dadurch sind bestehende Lösungen in der Armprothetik unbequem und haben eine deutlich begrenzte Haltbarkeit.

## Beschreibung

[0004] Diese Erfindung beschreibt die Aufhängung der Führung für einen Bowdenzug.

[0005] Sie umfasst ein dehnbare biegsames Element (6) mit zwei darauf befestigten Aufhängepunkten (4, 5), zwischen denen die Führung (3) für einen Bowdenzug (1, 2) so angebracht ist, dass bei Zug auf den Bowdenzug der Abstand zwischen den Aufhängepunkten (4, 5) stets kleiner als die Länge der Führung (3) für den Bowdenzug ist. (Fig. 1)

### Patentansprüche

1. Aufhängung für einen Bowdenzug (1, 2) mit zwei Aufhängungspunkten (4, 5), welche auf einem nicht dehnbaren, biegsamen Element (6) angeordnet sind, und mit einer zwischen den Aufhängungspunkten angeordneten Führung (3), wobei der Abstand der Aufhängungspunkte kleiner als die Länge der Führung ist.
2. Aufhängung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das nicht dehnbare, biegsame Element ein Gurt ist.
3. Aufhängung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das nicht dehnbare, biegsame Element ein Kabel ist.
4. Aufhängung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das nicht dehnbare, biegsame Element eine Gliederkette bestehend aus gegeneinander verdrehbaren, beweglichen in der Relativposition veränderbaren Unterelementen ist.

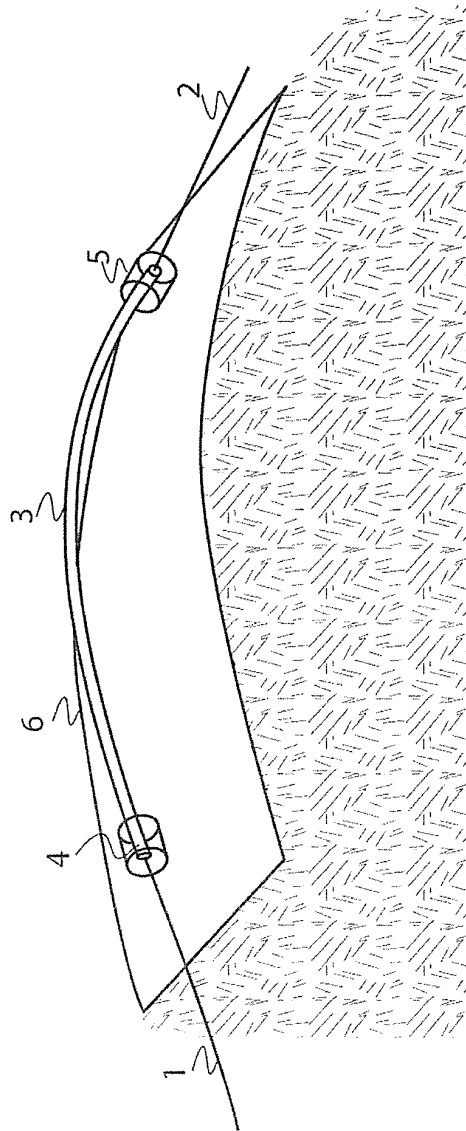


Abb. 1: Aufhängung einer Führung für einen Bowdenzug auf einem nicht dehnbaren biegsamen Element