

(19)



(11)

EP 1 760 221 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.03.2007 Patentblatt 2007/10

(51) Int Cl.:
E04F 10/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06011619.1**

(22) Anmeldetag: **03.06.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Kröner, Sven**
49497 Mettingen (DE)

(74) Vertreter: **Schneck, Herbert et al**
Rau, Schneck & Hübner
Patentanwälte
Königstrasse 2
90402 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **03.09.2005 DE 202005013924 U**

(71) Anmelder: **Schmitz-Werke GmbH + Co. KG**
48282 Emsdetten (DE)

(54) Anordnung zur Neigungseinstellung der Gelenkarme einer Gelenkarmmarkise

(57) Bei einer Anordnung zur Neigungseinstellung der Gelenkarme einer Gelenkarmmarkise umfassend eine ortsfest montierbare Innenkonsole (2), einen inneren Gelenkarmabschnitt (4) und ein das Verschwenken des Gelenkarmabschnitts (4) ermöglichendes Schwenkge-

lenk (3), ist vorgesehen, dass mit dem Schwenkgelenk (3) eine Armkonsole (6) verbunden ist, welche an der Innenkonsole (2) schwenkbar gelagert ist, wobei ein Stellorgan (10) gegen die Wirkung der Schwerkraft vertikal auf die Armkonsole (6) diese verschwenkend und neigungseinstellend einwirkt.

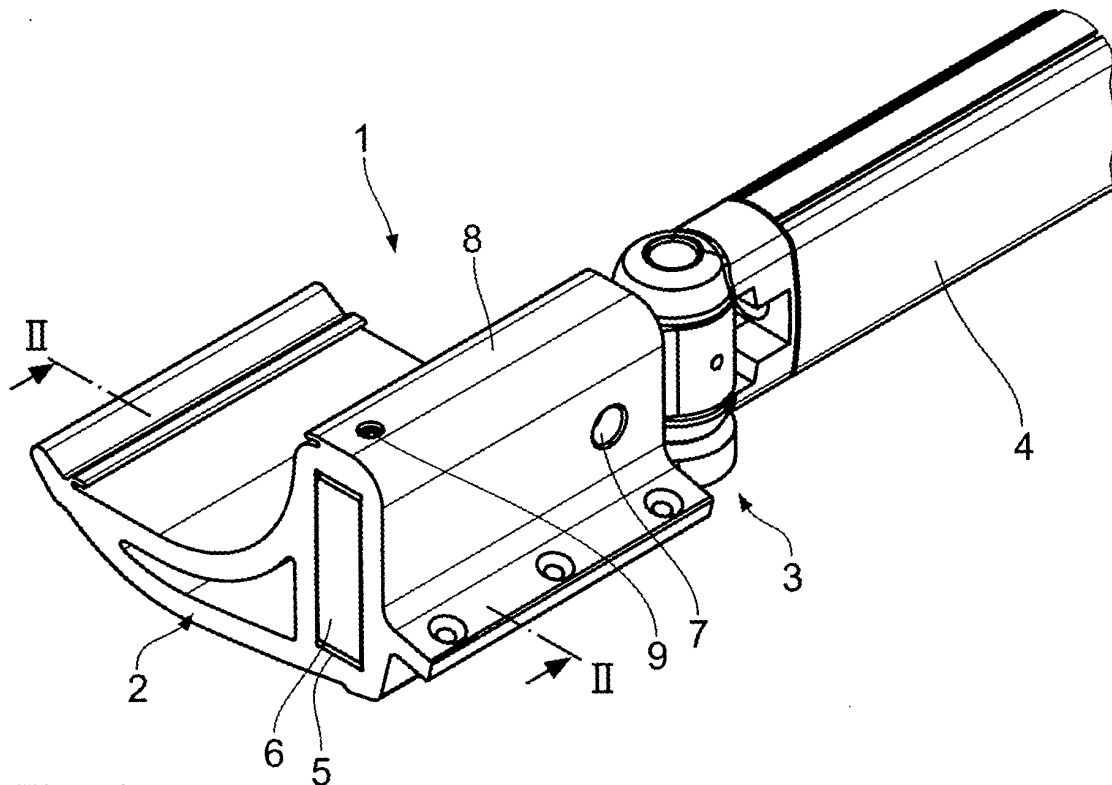


Fig. 1

EP 1 760 221 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf eine Anordnung zur Neigungseinstellung der Gelenkarme einer Gelenkarmmarkise umfassend eine ortsfest montierbare Konsole, einen inneren Gelenkarmabschnitt und ein das Verschwenken des Gelenkarmabschnitts ermöglichendes Schwenkgelenk.

[0002] Derartige Anordnungen sind in zahlreichen Ausführungsformen bekannt, wobei teilweise sehr komplexe und damit auch kostenaufwendige Lösungen realisiert werden.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung der gattungsgemäßen Art so auszugestalten, dass eine vorteilhafte, kostengünstige Herstellung und eine leichte Einstellbarkeit realisierbar sind.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass mit dem Schwenkgelenk eine Armkonsole verbunden ist, welche an der Konsole schwenkbar gelagert ist, wobei ein Stellorgan gegen die Wirkung der Schwerkraft vertikal auf die Armkonsole diese verschwenkend und neigungseinstellend einwirkt.

[0005] Das Stellorgan kann als Stellschraube ausgebildet sein. Diese Lösung ist besonders einfach. Trotzdem lassen sich sehr stabile, reproduzierbare Einstellungen erreichen. Die Bewegung der Stellschraube kann mittels eines Imbusschlüssels leicht vorgenommen werden.

[0006] Die Stellschraube kann ein Gewindestift, eine Sechskantschraube oder eine Innensechskantschraube sein. Alternativ kommen als Stellorgan aber auch ein Pneumatikzylinder oder ein Hydraulikzylinder sowie ein Servoantrieb in Betracht, wodurch eine stufenlose Neigungseinstellung realisierbar ist, die der Endverbraucher wie bei einem Neigungsverstellgetriebe anpassen kann.

[0007] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Konsole ein Gehäuse aufweist, in welches die Armkonsole eingreift, wobei ein Schwenklagerbolzen die Wände des Gehäuses durchsetzt.

[0008] Durch ein solches insbesondere weitgehend geschlossenes Gehäuse wird eine sehr stabile Führung für die Armkonsole erreicht und gleichzeitig kann auf vorteilhafte Weise das Schwenklager realisiert werden. Insbesondere ist vorgesehen, dass die Armkonsole in das Schwenklager in horizontaler Richtung formschlüssig eingreift und lediglich in vertikaler Richtung für das erforderliche Einstellspiel gesorgt ist.

[0009] Am einfachsten wird an der Oberseite des Gehäuses eine Gewindebohrung zur Aufnahme der Stellschraube angeordnet.

[0010] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung näher beschrieben. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer Konsole mit Schwenkgelenk und dem inneren Abschnitt eines Gelenkarms,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1 und

Fig. 3a bis 3c eine Seitenansicht, teilweise aufgebrochen, in unterschiedlichen Neigungseinstellpositionen des Gelenkarms.

[0011] Eine erfindungsgemäße Anordnung 1 umfasst eine innere Konsole 2, die fest montiert ist, eine Schwenkgelenkanordnung 3 und den inneren Abschnitt 4 eines Gelenkarms.

[0012] Die Konsole 1 weist eine Längsausnehmung 5 auf, in der eine Armkonsole 6 angeordnet ist, die eine Bohrung aufweist, die als Schwinglager dient, und auf diese Weise um einen Schwenkbolzen 7 schwenkbar ist, der das Gehäuse der Konsole durchsetzt. Am freien äußeren Ende der Armkonsole 6 ist das Gelenk 3 mit dem inneren Gelenkarmabschnitt 4 ausgebildet, sodass bei einem Verschwenken der Armkonsole 6 auch der Gelenkarmabschnitt 4 und damit der gesamte Gelenkarm mit verschwenkt werden bzw. hierdurch in der Neigung einstellbar sind.

[0013] An der Oberseite 8 des Gehäuses der Konsole 2 ist eine Gewindebohrung 9 mit einer Stellschraube 10 in der Form einer Imbusschraube ausgebildet. Die innere, untere Stirnseite der Stellschraube 10 liegt an der Oberseite 11 der Armkonsole 6 an.

[0014] Durch ein Verdrehen der Stellschraube 10 in Richtung des Pfeils P1, das heißt in Fig. 3b nach links, oder in Richtung des Pfeils P2, das heißt in Fig. 3c nach rechts, kann die Stellschraube 10 weiter heraus oder weiter hinein geschraubt werden. Je weiter die Stellschraube 10 eingeschraubt wird (vgl. Pfeil P2 in Fig. 3c) desto stärker drückt sie auf die Oberseite 11 der Konsole 6, sodass die Konsole in Fig. 3 am linken Ende nach unten gedrückt wird, wobei aufgrund der Lagerung um den Bolzen 7 der Gelenkarmabschnitt 4 nach oben gedrückt wird.

[0015] Wird demgegenüber die Stellschraube 10 in Richtung des Pfeils P1 herausgeschraubt, folgt die Konsole 6 der Stellschraube, weil die Schwerkraft den Gelenkarmabschnitt 4 nach unten drückt und dementsprechend eine Kraft nach oben auf die Konsole 6 ausgeübt wird.

[0016] Auf diese Weise kann eine einfache, endlagenstabile Neigungseinstellung vorgenommen werden.

Patentansprüche

1. Anordnung zur Neigungseinstellung der Gelenkarme einer Gelenkarmmarkise umfassend eine ortsfest montierbare Innenkonsole (2), einen inneren Gelenkarmabschnitt (4) und ein das Verschwenken des Gelenkarmabschnitts (4) ermöglichendes Schwenkgelenk (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** mit dem Schwenkgelenk (3) eine Armkonsole (6) verbunden ist, welche an der Innenkonsole (2) schwenkbar gelagert ist, wobei ein Stellorgan (10) gegen die Wirkung der Schwerkraft vertikal auf die

Armkonsole (6) diese verschwenkend und neigungseinstellend einwirkt.

2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellorgan eine Stellschraube, ein Gewindestift, ein Pneumatikzylinder, ein Hydraulikzylinder oder ein Servoantrieb ist. 5
3. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Innenkonsole (2) ein Gehäuse aufweist, in welches die Armkonsole (6) eingreift, wobei ein Schwenklagerbolzen (4) die Wände des Gehäuses durchsetzt. 10
4. Anordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Oberseite des Gehäuses eine Gewindebohrung (9) zur Aufnahme der Stellschraube (10) angeordnet ist. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

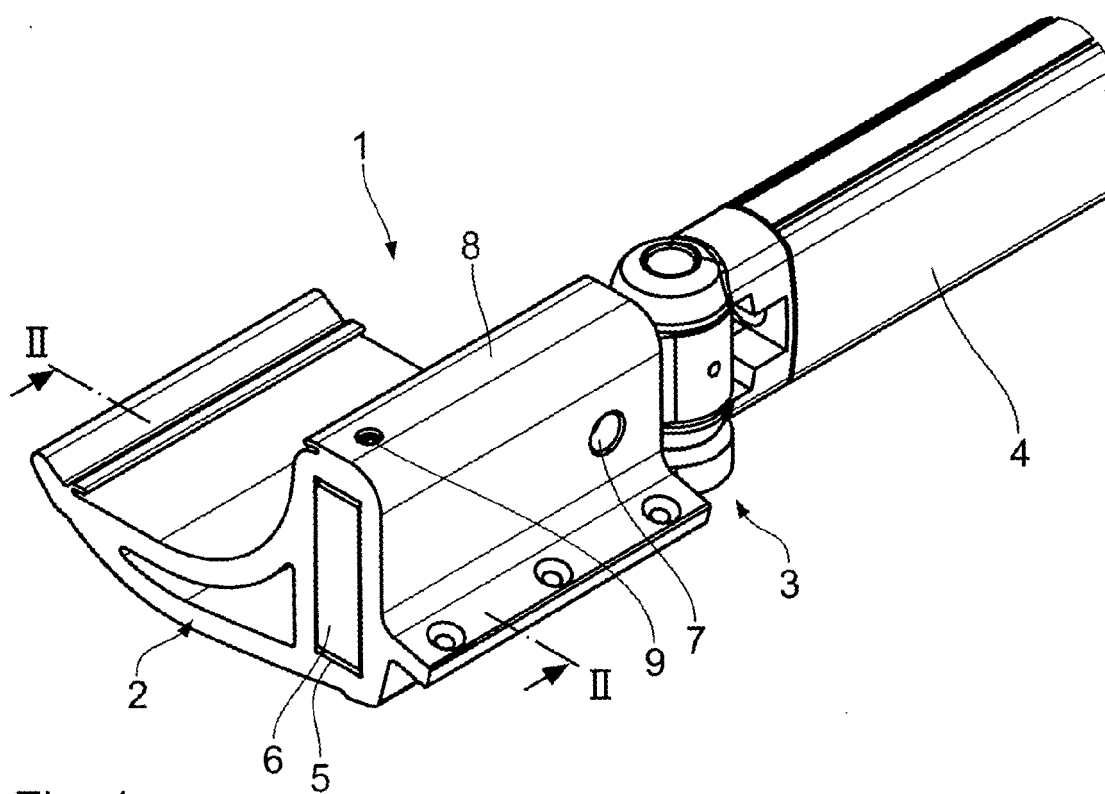


Fig. 1

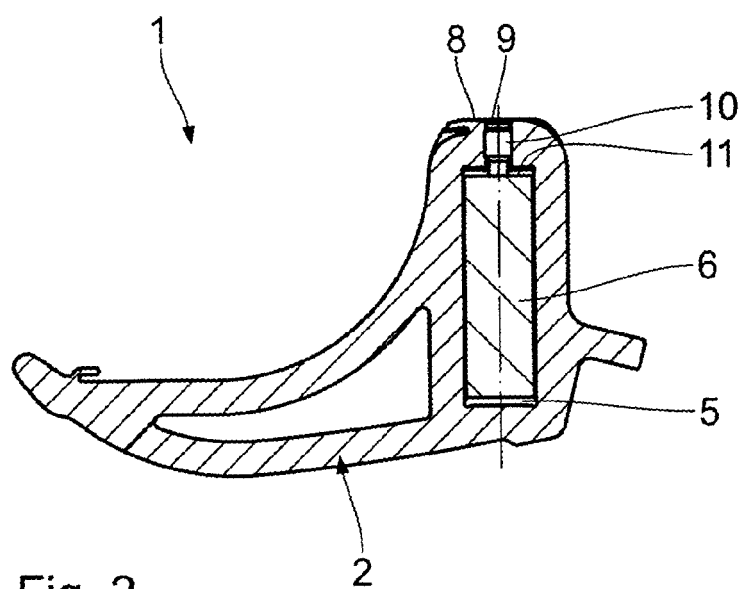


Fig. 2

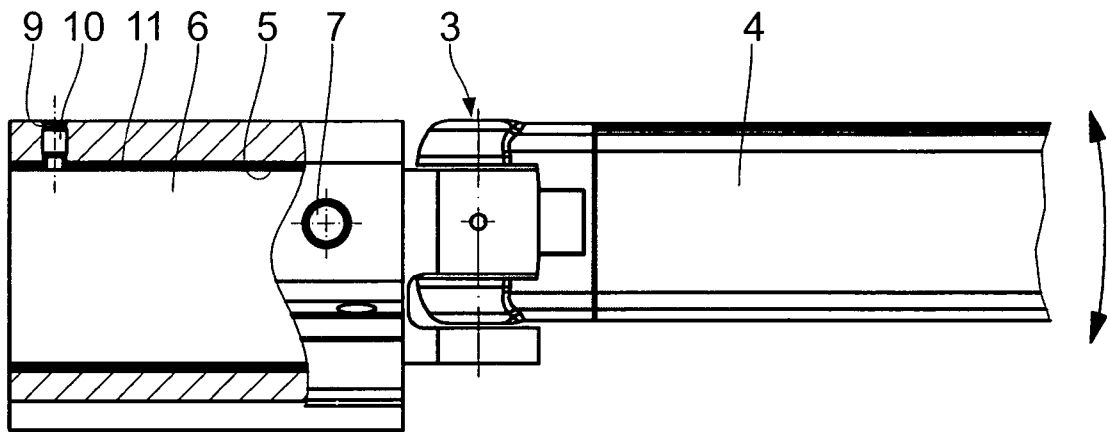


Fig. 3a

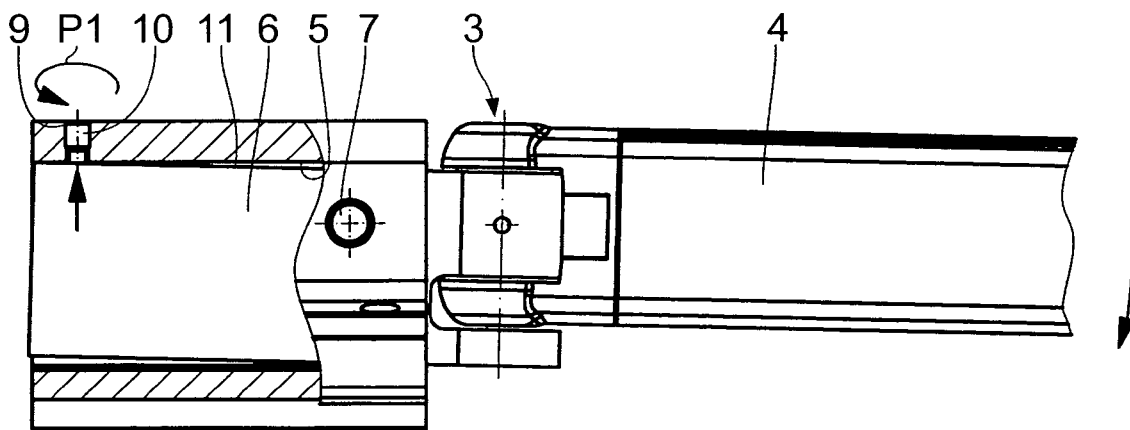


Fig. 3b

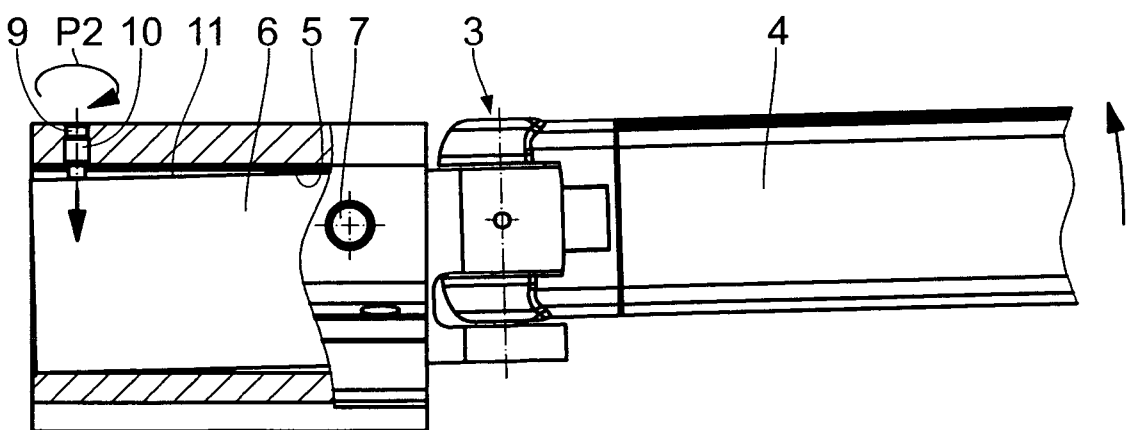


Fig. 3c