

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 374 364
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 89115405.6

51

Int. Cl.⁵: **A45B 23/00**

22

Anmeldetag: 21.08.89

30

Priorität: 22.12.88 CH 4753/88

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.06.90 Patentblatt 90/26

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES FR GR IT NL

71

Anmelder: **L. STROMEYER & CO.**
Hafenstrasse 50
CH-8280 Kreuzlingen(DE)

72

Erfinder: **Stromeyer, Markus**
Riedgässli 468
CH-8508 Pfyn(CH)

74

Vertreter: **Fillinger, Peter, Dr.**
Rütistrasse 1a
CH-5400 Baden(CH)

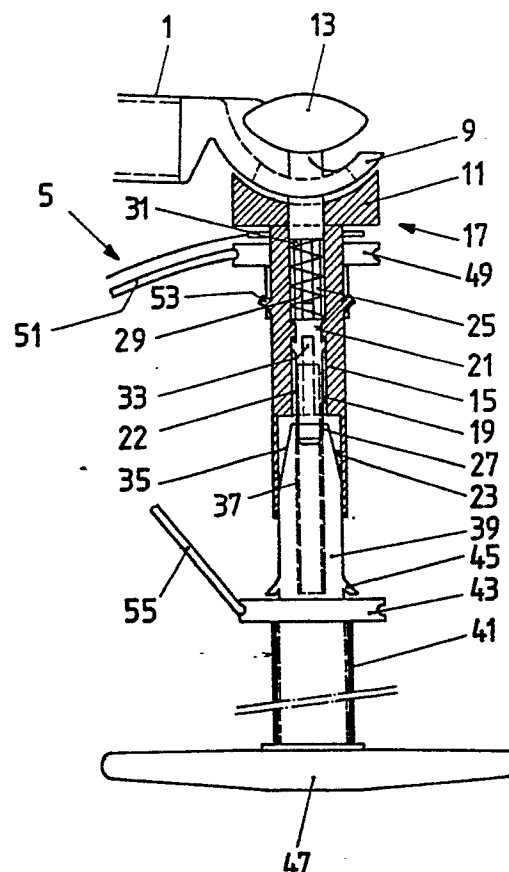
54

Hängeschirm.

57

Der Hängeschirm (5) ist an einer klauenhakenartigen Gelenkpfanne (9) am Ende des Auslegers (1) aufgehängt. Die Lage des Schirms (5) kann durch Drehen an einem Drehgriff (47) eingestellt werden. Der Drehgriff (47) wird durch das Gewinde (27) mit dem Gelenkkopf (13) verbunden und spannt letzteren gegen die Anpressplatte (11), wodurch die Gelenkpfanne (9) am Ausleger (1) festgeklammert wird.

Fig. 2



EP 0 374 364 A2

Hängeschirm

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Hängeschirm gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Hängeschirme der genannten Gattung sind bekannt.

Bei Hängeschirmen besteht die Gefahr, dass nach dem Lösen der Arretierung der Schirm durch Luftströmungen um die eigene Achse gedreht und dabei die Schraubspindel zum Arretieren des Schirmes so weit gelöst wird, bis sich die Krone vom Kugelgelenk trennt und der Schirm zu Boden fällt.

Aus der deutschen Patentschrift 34 40 493 ist daher eine Vorrichtung bekannt geworden, bei der zwischen der Krone und dem Kugelgelenk eine die beiden Teile verbindende Sicherung vorgesehen ist. Das Anbringen einer Sicherung verhindert wohl das unbeabsichtigte Lösen der Krone vom Kugelgelenk, führt aber dazu, dass vor dem Abnehmen des Schirmes vom Ausleger, der Sicherungsmechanismus entriegelt werden muss. Die meisten Schirme sind jedoch an einer Stelle aufgehängt, die vom Boden aus nicht ohne Zuhilfenahme einer Leiter erreichbar ist.

Weiter ist es bekannt, die die Krone tragende, und dem Arretieren des Schirmes dienende Schraubenspindel in ein mit der Gelenkpfanne fest verbundenes Muttergewinde einzuschrauben. Durch ein seitliches Verschieben des Gelenkkopfes durch eine Öffnung in der Gelenkpfanne können die Gelenkteile vereinigt oder getrennt werden, um den Schirm am Ausleger ein oder auszuhängen. Hierfür muss aber die Spindel sehr weit zurück gedreht werden, um genügend Freiraum für den Gelenkkopf in der Gelenkpfanne zu schaffen. Von der Bedienungsperson kann dabei nicht festgestellt werden, ob sich dabei die Schraubenspindel aus dem Muttergewinde herausdreht oder nicht. Tritt dies ein, fällt der offene Schirm nach unten und kann beschädigt werden. Die Teile der Sicherungsvorrichtung können verloren gehen und zudem muss die Gelenkpfanne vom Gelenkkopf von Hand gelöst und wieder mit der Sicherungsvorrichtung zusammen an der Krone befestigt werden.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen.

Die Erfindung, wie sie durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe, einen Hängeschirm zu schaffen, dessen Krone und Kugelgelenk derart ausgebildet sind, dass ein unbeabsichtigtes Lösen und Herabfallen des Schirmes in allen praktisch denkbaren Fällen ausgeschlossen und das Ein- und Aushängen des Schirmes am Ausleger vom Boden aus möglich ist.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen be-

schrieben.

Anhand eines illustrierten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Gesamtansicht eines an einem Ausleger aufgehängten Schirmes und

Fig. 2 einen Querschnitt durch einen Ausleger und Teile eines daran befestigten Hängeschirms.

An einem Ausleger 1, welcher an einer Säule 3 oder direkt an einer Wand befestigt sein kann, ist der Hängeschirm 5 mittels eines Gelenkes 7 schwenkbar befestigt. Die Verbindung zwischen dem Ausleger 1 und dem Gelenk erfolgt durch eine klauenhakenartige, geschlitzte, nach oben offene Gelenkpfanne 9, die einem Kugelsektor mit einem Sektorwinkel zwischen 90° und 270° vorzugsweise zwischen 120° und 240° entspricht, die am vorderen Ende des Auslegers 1 befestigt ist und zwischen eine Anpressteil 11 und den Gelenkkopf 13 des Gelenkes 7 zu liegen kommt. Der Anpressteil 11, dessen Oberfläche konkav sphärisch ausgebildet ist, bildet zusammen mit der anschliessenden Lagerhülse 15 und einem Kronenring 49 die Krone 17. Die Lagerhülse 15 weist eine durchgehende Bohrung 19 auf, welche im Zentrum durch eine umlaufende Rippe 21 unterbrochen ist. Unterhalb der Ringrippe 21 können eine oder mehrere achsial verlaufende Nuten 22 eingelassen sein, in welche, wie später erläutert werden wird, Laschen 33 eingreifen, welche eine Verdrehung eines in der Bohrung 19 eingesetzten Gewindeschafte 25 verhindern. Im Bereich des freien Endes der Lagerhülse 15 ist eine weitere koachsiale Bohrung 23 angebracht, deren Durchmesser grösser als der Durchmesser der Bohrung 19 ist.

In der Bohrung 19 wird ein Gewindeschaft 25 verdrehfest längs geführt, an dessen einem Ende der Gelenkkopf 13 befestigt und an dessen anderen Ende ein Gewinde 27 angebracht ist. Der Durchmesser des Gewindeschafte 25 entspricht im Bereich des Anpressteils 11 dem Durchmesser der Bohrung 19; unterhalb des Anpressteils 11 weist der Gewindeschaft 25 einen geringeren, dem Innendurchmesser der Bohrung im Bereich der Ringrippe 21 angepassten Durchmesser auf. Eine Schraubenfeder 29 umschliesst den Gewindeschaft 25 und ist endseits am Absatz 31 des Gewindeschafte 25 bzw. der Ringrippe 21 abgestützt.

In der Bohrung 19 wird ein Gewindeschaft 25 entweder durch die Laschen 33 und die Nuten 22 oder durch einen durch den Schaft 15 hindurch in einen Schlitz im Gewindeschaft 25 eingreifenden Stift oder Bolzen verdrehfest längsgeführt.

Oberhalb des Gewindes 27 sind am Gewindeschaft 25 von dessen Oberfläche abstehend die

erwähnten Rastlaschen oder -nocken 33 angebracht, die auch den Verschiebeweg des Gewindeschafte 25 innerhalb der Lagerhülse 15 achsial begrenzen, damit dieser durch die Feder 29 nur so weit aus der Bohrung 19 hinausgeschoben werden kann, damit das Ein- und Aushängen der Gelenkpfanne 9 am Ausleger 1 möglich wird. Der Gewindeschaft 25 und die Lagerhülse 15 bilden nach der Montage durch das Einrasten der Nocken 33 eine untrennbare Einheit.

In das durch die Bohrung 23 gebildete Sackloch ist das konische Ende 35 eines mit einem Muttergewinde 37 versehenen, als Mutter wirkenden Dornes 39 eingesetzt. Das Muttergewinde 37 ist im Eingriff mit dem Ende des Gewindes 27 am Gewindeschaft 25. Auf dem Dorn 39 ist der Spannring 43 der Spinne, der fest mit einer Griffhülse 41 verbunden (bzw. einstückig mit dieser gefertigt) ist, frei drehbar aufgesetzt. Der Spannring 43 und die Griffhülse 41 sind mit Spiel zwischen den Laschen 45 am Dorn 39 und einem Drehgriff 47 am Ende des Dornes 39 gehalten und relativ zum Dorn 39 verdrehbar. Auf der Lagerhülse 15 sitzt direkt unterhalb der Anpressplatte 11 der Kronenring 49, an dem die Stäbe 51 der Spinne angelenkt sind. Der Kronenring 49 ist durch eine Anzahl nach oben gerichteter Rastlaschen 53 oder -Nocken an der Lagerhülse 15 befestigt.

An dem vom Ausleger getrennten Schirm wird der Gelenkkopf 13 durch die Feder 29 in einer von der Krone 17 abgesetzten Lage gehalten und kann daher mühelos zwischen die Klauen der Gelenkpfanne 9 eingehängt werden. In der Ruhestellung, das heisst bei geschlossenem jedoch am Ausleger hängenden Schirm 5 hängt der Dorn 39 mit dem Drehgriff 47 am Spannring 43, welcher durch die Stäbe 55 und 51 der Spinne verbunden ist. In dieser Stellung hängt der Schirm lose in der Gelenkpfanne 9 am Ausleger 1 und kann, wenn erwünscht, in dieser Form bei umgekehrtem Vorgehen wie beim Einhängen abgenommen werden. Zum Öffnen des eingehängten Schirmes dagegen wird der Griff 47 nach oben und das konische Ende 35 des Dornes 39 in die Bohrung 23 am Schaft eingeführt und darin durch die Formgebung der ineinander greifenden Teile selbsttätig zentriert. Durch Drehen des Drehgriffes 47 wird der Dorn auf den Gewindeschaft 25 aufgeschraubt, der Gelenkkopf 13 gegen die Kraft der Feder 29 nach unten gezogen und der Schirm gespannt. Dabei presst der Gelenkkopf 13 die Gelenkpfanne 9 gegen das Anpressteil 11 und fixiert den Schirm 5 in der gewünschten Schwenklage. Soll die Lage des Schirmes 5 verstellt werden, so wird durch ein Drehen am Drehgriff 47 die Anpresskraft des Gelenkkopfs 13 auf die Kugelpfanne bzw. das Anpressteil 11 soweit reduziert, dass eine Schwenkbewegung möglich wird.

Die Montage des Gewindeschafte 25 an der Krone 17 ist einfach und werkzeugfrei möglich. Dazu wird der Gewindeschaft 25, auf den zuvor die Feder 29 aufgeschoben worden ist, soweit von oben in die Bohrung 19 eingeschoben, bis die Haltelaschen 33 unterhalb der Ringrippe 21 einrasten. Sind unterhalb der Ringrippe 21 eine oder mehrere Nuten 22 vorgesehen, so rasten die Laschen 33 durch Verdrehen des Gewindeschafte 25 darin ein.

Analog wird der Spannring 43 mit der Griffhülse 41 von oben über den Dorn 39 geschoben, bis die Laschen 45 über dem Spannring 43 einrasten und diesen achsial unverschiebbar halten.

Ansprüche

1. Hängeschirm mit einer Gelenkverbindung zwischen Ausleger und Schirm, dadurch gekennzeichnet, dass die auslegerseitige Gelenkpfanne klauenhakenartig ausgebildet und der mit der Krone dauerverbundene Gelenkkopf in der klauenhakenartigen Gelenkpfanne einhängbar ist, und dass Mittel vorhanden sind, um bei eingehängtem Schirm die Krone gegen die Gelenkpfannenaussen- seite zu verspannen.

2. Hängeschirm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Gelenkkopf (13) am Ende eines zwischen den Klauen der Gelenkpfanne (9) hindurch geführten und die Krone achsial durchsetzenden Gewindeschafte (25) befestigt und die Krone durch eine auf den Gewindeschaft aufschraubbare Mutter (39) zwischen dieser und der Gelenkpfannenwand verspannbar ist.

3. Hängeschirm nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die einander zugewandten Flächen der Gelenkpfanne und der Krone als einander entsprechende Kugelflächenabschnitte ausgebildet sind.

4. Hängeschirm nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Krone mit Bezug auf den Gewindeschaft (25) verdrehfest aber achsial verschieb- und vorzugsweise unverlierbar ist.

5. Hängeschirm nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Gelenkkopf (13) federnd gegen die Krone verschiebbar ist.

6. Hängeschirm nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Krone eine den Gewindeschaft (25) achsial umgebende Lagerhülse (15) bildet.

7. Hängeschirm nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Mutter (39) gegenüber dem Spannring (43) der Schirm- spinne drehbar und mit einem Mitnehmer (47) versehen ist, der den Spannring (43) während des Aufschraubens der Mutter (39) auf den Gewindeschaft (25) gegen die Krone mitnimmt.

8. Hängeschirm nach einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Mutter (39) stabförmig und an dem dem Gewindeschäft (25) zugewandten Ende mit einer offenen Muttergewindebohrung versehen ist, und dass der Mitnehmer (47) am gegenüberliegenden Ende in Form eines Drehgriffes ausgebildet ist.

5

9. Hängeschirm nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Spannring (43) Teil einer bis zum Drehgriff (47) reichenden Griffhülse (41) ist.

10

10. Hängeschirm nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Mutter in der Griffhülse (41) dreh- und in achsialer Richtung unverschiebbar gelagert ist.

15

11. Hängeschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagerhülse (15) und die Mutter (39) an den einander zugewandten Enden mit einander zentrierenden und achsial ausrichtenden Formen versehen sind.

20

12. Hängeschirm nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass Mittel (22, 33) zur Begrenzung der längsachsialen Verschiebung des Gewindeschäftes (15) in der Krone vorhanden sind.

13. Hängeschirm nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass Mittel (22, 33) zur verdrehsicheren Lagerung des Gewindeschäftes (15) in der Krone vorhanden sind.

25

14. Hängeschirm nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel (22, 33) am Gewindeschäft (25) eine oder mehrere Laschen oder Rastnocken (33) aufweisen, die als Anschlag und unverlierbare Verbindung zwischen dem Gewindeschäft (27) und der Krone (11, 15, 49) dienen.

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

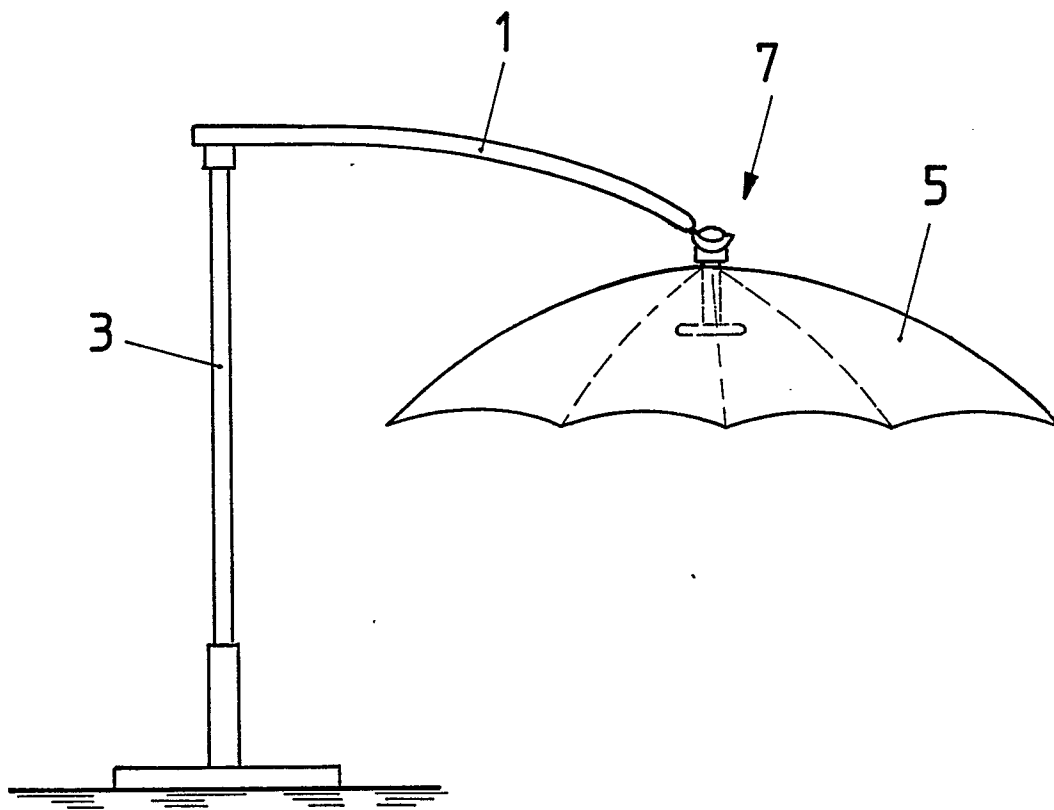


Fig. 2

