



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤ Int. Cl.²: E 04 F 10/04

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑪

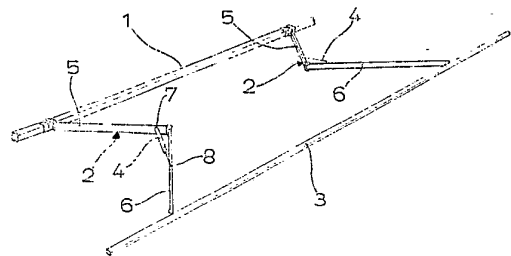
616 982

<p>⑲ Gesuchsnummer: 5156/77</p> <p>⑳ Anmeldungsdatum: 26.04.1977</p> <p>⑳ Priorität(en): 30.04.1976 DE 2619175</p> <p>㉔ Patent erteilt: 30.04.1980</p> <p>④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 30.04.1980</p>	<p>⑦③ Inhaber: Adolf Merkel, Baiersdorf (DE)</p> <p>⑦② Erfinder: Rudolf Merkel, Baiersdorf (DE)</p> <p>⑦④ Vertreter: Micheli & Cie, ingénieurs-conseils, Genève</p>
---	---

⑤④ Markise mit abgefederten Knickarmen.

⑤⑦ Die Knickarme (2) sind an ihrem hinteren Ende am Tragrohr (1) angelenkt, und tragen an ihrem vorderen Ende die Ausfallstange (3).

Zwischen den beiden Schenkeln (5,6) des Knickarms (2) ist eine Gasfeder (4) angeordnet und mit je einem Ende (7,8) an den beiden Schenkeln (5,6) befestigt.



PATENTANSPRÜCHE

1. Markise mit abgefederten Knickarmen (2), die an ihrem hinteren Ende am Tragrohr (1) angelenkt sind und an ihrem vorderen Ende die Ausfallstange (3) tragen, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den beiden Schenkeln (5, 6) des Knickarms (2) eine Gasfeder (4) angeordnet und mit je einem Ende (7, 8) an den beiden Schenkeln (5, 6) befestigt ist.

2. Markise nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Gasfeder (4) in dem Knickwinkel zwischen den beiden Schenkeln (5, 6) angeordnet ist.

3. Markise nach Patentanspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an den Schenkeln (5, 6) des Knickarms (2) im wesentlichen U-förmige Lagerböcke (12, 13) zur Anlenkung der Enden (7, 8) der Gasfeder (4) befestigt sind.

Die Erfindung betrifft eine Markise mit abgefederten Knickarmen, die an ihrem hinteren Ende am Tragrohr angelenkt sind und an ihrem vorderen Ende die Ausfallstange tragen.

Zur Abfederung der Knickarme ist bislang eine Zugfeder vorgesehen, die einerseits am Tragrohr und andererseits am hinteren Schenkel des Knickarms angreift.

Dieser bekannte Aufbau hat zunächst den Nachteil einer sehr steilen Federkennlinie, und einer grossen Differenz der Federspannkraft in der ein- bzw. ausgefahrenen Stellung der Markise. Hinzu kommt, dass gerade in der eingefahrenen Stellung die Federspannung besonders gross ist, was besondere zusätzliche Schwierigkeiten bei der Montage der Markisen mit sich bringt und insbesondere die Gefahr, dass die Knickarme nach aussen schlagen, wodurch eine erhebliche Verletzungsgefahr besteht. Eine weitere Montageerschwerung liegt in der Einhängung der bekannten Zugfedern in Ösen des hinteren Schenkels des Knickarms bzw. des Tragrohrs. Da die Feder im gespannten Zustand eingehängt werden muss, ergeben sich bei den vorhandenen Federspannungen erhebliche Probleme mit der Einfädung des Federendes in eine derartige Öse.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Markise mit abgefederten Knickarmen zu schaffen, die leichter und ohne Gefahr von Verletzungen durch Ausschlagen der Knickarme montierbar ist und bei der die Feder eine flache verlaufende Kennlinie zeigt.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist bei einer Markise der eingangs genannten Art gemäss der Erfindung vorgesehen, dass zwischen den beiden Schenkeln des Knickarms eine Gasfeder angeordnet und mit je einem Ende an den beiden Schenkeln befestigt ist.

Die erfindungsgemässe Anordnung der Feder zwischen den beiden Schenkeln des Knickarms statt wie bisher zwischen dem hinteren Schenkel der Knickarms und dem Tragrohr, führt bereits aufgrund der geometrischen Anordnung dazu, dass in der eingefahrenen Stellung der Markise nur eine relativ geringe Federspannung besteht, so dass die vorstehend

beschriebene Verletzungsgefahr bei der Montage durch das Ausschlagen des Knickarms nicht mehr gegeben ist. Darüber hinaus ist es günstig, dass die Federkraft nurmehr zwischen den beiden Schenkeln des Knickarms wirksam ist und nicht mehr zwischen dem Knickarm und der Tragstange. Die erfindungsgemässe Verwendung einer Gasfeder zur Abfederung der beiden Knickarm-Schenkel bewirkt eine weitere Verbesserung der Federkennlinie gegenüber den bislang üblicherweise verwendeten Wendelzugfedern.

Mit besonderem Vorteil kann die Gasfeder im Knickwinkel zwischen den beiden Schenkeln des Knickarms angeordnet sein, wozu diese über entsprechende Abkröpfungen aneinander angelenkt sind, so dass sie in der eingefalteten Stellung einen entsprechenden Abstand aufweisen, in welchem die Gasfeder unterbringbar ist.

Dabei liegt es schliesslich auch noch im Rahmen der Erfindung an den Schenkeln des Knickarms im wesentlichen U-förmige Lagerböcke zur Anlenkung der Gasfederenden zu befestigen. Bei dieser Ausbildung, mit die Lagerböcke und die Federenden quer durchsetzenden Lagerbolzen ist das Einhängen der Feder bei der Montage noch weiter vereinfacht.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Dabei zeigen:

Fig. 1 ein Teil des Traggestells einer erfindungsgemässen Markise bestehend aus dem Tragrohr, den Knickarmen und der Ausfallstange,

Fig. 2 eine vergrösserte Draufsicht auf den Anlenkbereich der beiden Schenkel eines Knickarms mit der an ihnen angelenkten Gasfeder in verschiedenen Betriebsstellungen und

Fig. 3 und 4 Schnitte längs den Linien III-III bzw. IV-IV in Fig. 2.

Die Schenkel der an ihrem hinteren Ende am Tragrohr 1 angelenkten Knickarme 2, die an ihrem vorderen Ende die Ausfallstange 3 tragen, sind jeweils über eine Gasfeder 4 gegeneinander abgefedert, die zwischen dem hinteren Schenkel 5 und dem vorderen Schenkel 6 jedes Knickarms 2 angeordnet ist und mit je einem Ende 7 bzw. 8 an den beiden Schenkeln 5 und 6 befestigt ist.

Zur Aufnahme der Gasfeder 4 zwischen den beiden Schenkeln 5 und 6 in deren zusammengefalteter Stellung nach Fig. 2 sind die beiden Schenkel 5 und 6 über Abkröpfungen 9 und 10 bei 11 aneinander angelenkt. Dadurch besitzen sie in ihrer im wesentlichen zueinander parallel verlaufenden eingefalteten Stellung einen ausreichenden Abstand zur Aufnahme der Gasfeder 4. Zur Anlenkung der Gasfeder 4 an den Schenkeln 5 und 6 sind an diesen U-förmige Lagerböcke 12 bzw. 13 vorgesehen, zwischen deren Schenkel die Enden 7 bzw. 8 der Gasfeder eingreifen und mit Hilfe von Lagerbolzen 14 gelagert sind, die mit einem Gewindeabschnitt 15 in ein entsprechendes Innengewinde 16 eines Lagerbügelschenkels einschraubbar sind. Die Lagerbügel 12 und 13 ihrerseits können ebenfalls an die Schenkel 5 und 6 angeschraubt sein.

