

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK



(12) Wirtschaftspatent

Teilweise bestätigt gemäß § 18 Absatz 1
Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

(19) **DD** (11) **205 608 B1**

4(51) **A 45 B 25/10**

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21)	WP A 45 B / 241 544 1	(22)	09.07.82	(45)	05.11.86
				(44)	04.01.84

(71)	siehe (72)
(72)	Maatz, Werner, 9063 Karl-Marx-Stadt, Albert-Jentzsch-Straße 19, DD

(54)	Durch Schnappverschluß hergestellte Verbindung zwischen Krone und Abdeckkappe eines verkürzbaren Schirmes
------	---

ISSN 0433-6461

4 Seiten

Erfindungsanspruch:

1. Durch Schnappverschluß hergestellte Verbindung zwischen einer, den Endteil des rohrförmigen Schirmstockes umfassenden, die Dachstangen lagernde Krone, die mit einer entsprechenden Nut versehen ist und einer, den Schirmbezug an die Krone festlegenden Abdeckkappe, die mit einer Ringwulst versehen ist, eines verkürzbaren Schirmes, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Ringwulst (8) am Bund (6) der Krone (2) oberhalb mit einer 30°-Anlaufschräge (15) und unterhalb mit einer 45°-Auflageschräge (16) versehen ist.
2. Durch Schnappverschluß hergestellte Verbindung nach Punkt 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß in unmittelbarer Nähe der zylindrischen Innenwand (10) der Abdeckkappe (11) eine schlitzzartige, ringförmige Aussparung (14) ausgebildet ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung bezieht sich auf eine durch Schnappverschluß hergestellte Verbindung zwischen einer, den Endteil des rohrförmigen Schirmstockes umfassenden, die Dachstangen lagernde Krone und einer, den Schirmbezug an die Krone festlegenden Abdeckkappe eines verkürzbaren Schirmes.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bei verkürzbaren Schirmen wird im Interesse einer geringen Länge im verkürzten Zustand angestrebt, den über den Schirmbezug herausragenden Teil möglichst kurz zu bemessen, aber dennoch zuverlässig befestigen können.

Es ist üblich, bei solcher Art Schirmen die Abdeckkappe als Schraubkappe auszubilden, welche auf einen Gewindestutzen der Krone geschraubt wird.

Weiterhin ist bekannt, die Verbindung zwischen Krone und Abdeckkappe mittels Bajonettverschlusses herzustellen, wobei die aneinanderliegenden Sperrflächen des Bajonettverschlusses als Schraubenflächen ausgebildet sind.

Diese Lösungen haben den Nachteil, daß in der Serienfertigung sowohl das Aufschrauben bzw. Aufdrehen zeitraubende Arbeitsschritte darstellen.

Eine rationelle Art der Verbindung zwischen Krone und Abdeckkappe erfolgt mittels Schnappverschluß.

Bei dieser Lösung greift eine an dem einen dieser beiden Teile ausgebildete Wulst in eine entsprechende Nut des anderen Teiles. Wulst und Nut haben annähernd die gleiche Form und sind meist halbrund ausgebildet. Auf Grund der elastischen Nachgiebigkeit des Werkstoffes wird das Teil mit dem Wulst bzw. der Nut solange aufgedrückt, bis ein deutliches Einschnappen erfolgt.

Dabei sind erforderlicher Kraftaufwand zur Erzielung der Verbindung bzw. deren Haltbarkeit im zusammengefügt Zustand abhängig von der Flexibilität des Werkstoffes und der Formgebung im Bereich Wulst — Nut.

Ein wesentliches Kriterium für die Verbindung von Krone und Abdeckkappe ist deren zerstörungsfreies Lösen, wenn beispielsweise der Schirmbezug gewechselt werden muß und anschließend beide Teile eine sichere Verbindung gewährleisten müssen.

Ist der Wulst am zylindrischen Außendurchmesser eines Bundes der Abdeckkappe angeordnet, so ist es möglich, den geschlitzten Bund mittels eines Werkzeuges zusammenzudrücken und somit die Verbindung zerstörungsfrei zu lösen.

Wesentlich häufiger ist die Lösung anzutreffen, bei der der Wulst am zylindrischen Außendurchmesser eines geschlitzten Bundes der Krone und die Nut an der zylindrischen Innenwand der Abdeckkappe angeordnet sind. Bei dieser Lösung ist es nicht möglich, mittels eines Werkzeuges den geschlitzten Bund zusammenzudrücken, sondern man kann nur mittels eines Hebers die Abdeckkappe abzurücken versuchen.

Der Nachteil dieser Lösung besteht darin, daß beim Zusammenfügen, aber insbesondere beim Lösen dieser Verbindungen, zwar die Flexibilität des Werkstoffes und der Schlitz im Bund der Krone diese Vorgänge ermöglichen, aber keine Gewähr für zerstörungsfreies Lösen und anschließende Wiederverwendung beider Teile bieten, da bei solchen Verbindungen die gesamte Kraft auf den geschlitzten Bund der Krone wirkt und diese Belastung zur Zerstörung bzw. Verformung führt. Im Ergebnis des vorgesehenen Wechsels des Schirmbezuges machen sich weitere aufwendige Reparaturen erforderlich.

Ziel der Erfindung

Das Ziel besteht darin, die Abdeckkappe leicht lösbar zu gestalten, um eine Wiederverwendung bei einer Reparatur zu gewährleisten.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schirm der eingangs bezeichneten Art so zu gestalten, daß Krone und Abdeckkappe schnappverschlußähnlich miteinander verbunden werden.

Das wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß in der bereits erwähnten, an sich bekannten Weise die aus elastischem Kunststoff bestehende Krone mit einem Bund versehen ist, an dessen zylindrischem Außendurchmesser ein Ringwulst ausgebildet ist, dem eine entsprechend gleichförmig gestaltete Ringnut am zylindrischen Innendurchmesser der aus elastischem Kunststoff bestehenden Abdeckkappe zugeordnet ist. Der Wulst an der Krone ist derart ausgebildet, daß oberhalb eine Anlaufschräge (30°) und unterhalb zur Erzielung eines guten Formschlusses eine Auflageschräge (45°) ausgebildet ist. Zur Erzielung einer höheren Flexibilität ist die Abdeckkappe mit einer schlitzzartigen, ringförmigen Aussparung versehen.

Ausführungsbeispiel

Es zeigt

Fig. 1: einen Längsschnitt durch das die Krone tragende Ende eines Schirmstockes mit der Krone und der Abdeckkappe im zusammengefügt Zustand

Fig. 2: eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung der Abdeckkappe

Fig. 3: eine perspektivische Darstellung der Krone

Nach Fig. 1 bildet ein Rohr 1 einen Teil des Stockes eines verkürzbaren Schirmes, an dessen Ende in üblicher Weise eine Krone 2 durch einen Stift 3 befestigt ist.

Die Krone 2 ist am Umfang mit einer umlaufenden Ringnut 4 und einer Anzahl von Quernuten 5 versehen, die gleich der Anzahl der an der Krone 2 abzulenkenden Dachstangen des Schirmes ist.

In der Mitte ist die aus elastischem Kunststoff bestehende Krone 2 mit einem Bunde 6 versehen, an dessen zylindrischer Außenwand 7 ein Ringwulst 8 ausgebildet ist. Dieser Ringwulst 8 schnappt im zusammengefügt Zustand in eine entsprechend gleichförmig gestaltete Ringnut 9 an der zylindrischen Innenwand 10 der Abdeckkappe 11.

Nach dem Anbringen des Bezuges 12 wird die Abdeckkappe 11 einfach auf den Bund 6 aufgedrückt, bis der Ringwulst in die Ringnut 9 einschnappt.

Zur Erzielung einer besonderen elastischen Nachgiebigkeit in radialer Richtung ist der Bund 6 mit einem mittig verlaufenden Längsschlitz 13 versehen. Die soweit beschriebene Gestaltung der Krone 2 und der Abdeckkappe 11 und die Art ihrer Verbindung mittels Schnappverschluß sind bekannt.

Um das Einschnappen mit geringstmöglichem Kraftaufwand bei der Serienfertigung bzw. das selbsttätige Lösen zu verhindern, ist dem Ringwulst 8 oberhalb eine 30°-Anlaufschräge 15 und unterhalb eine 45°-Auflageschräge 16 angeformt. Diese Fasen ermöglichen ein günstiges Einführen des Ringwulstes 8 bzw. einen besseren Formschluß im zusammengefügt Zustand. Zur Erhöhung der Flexibilität der Verbindung sowohl beim Zusammenfügen, besonders aber beim Lösen der Verbindung, ist in unmittelbarer Nähe der zylindrischen Innenwand 10 der Abdeckkappe 11 eine schlitzartige, ringförmige Aussparung 14 vorgesehen.

Diese ringförmige Aussparung 14 ermöglicht eine günstigere Masseverteilung des flexiblen Werkstoffes in radialer Richtung sowohl beim Aufdrücken der Abdeckkappe 11 als auch insbesondere beim Lösen derselben. Somit wird die bisherige ausschließliche Belastung des Bundes 6 der Krone 2, welche oftmals zur Zerstörung bzw. Verformung und somit zur Nichtwiederverwendung führte, vermieden.

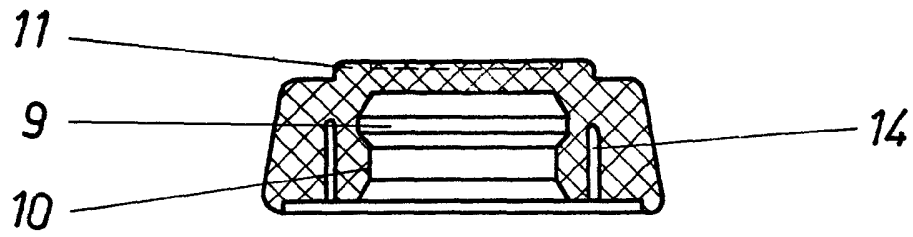


Fig. 2

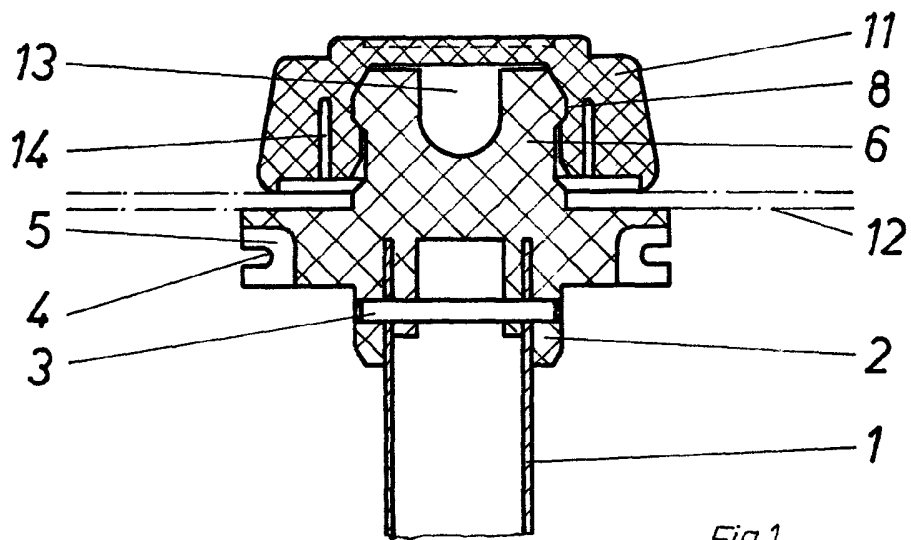


Fig. 1

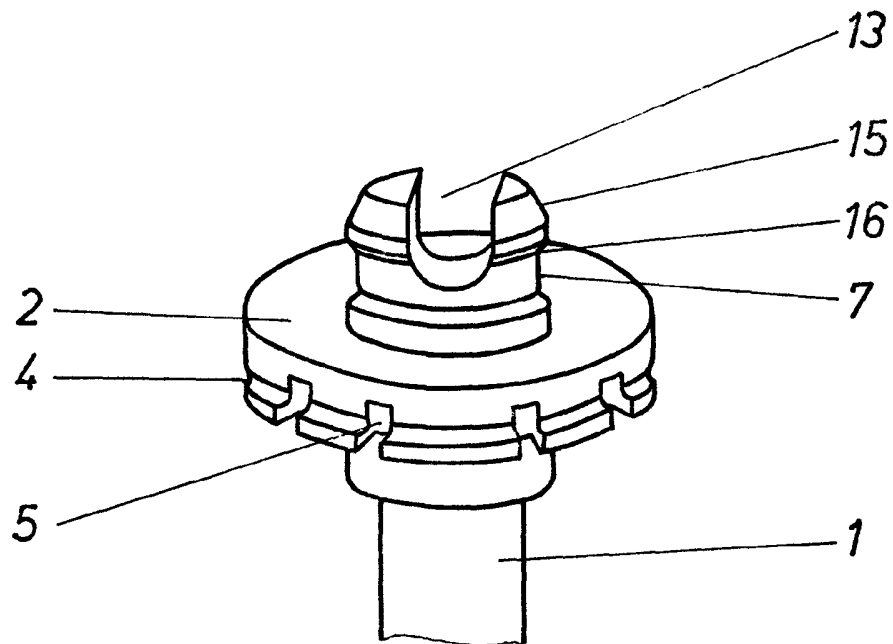


Fig. 3