



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 189 046
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 86100103.0

Int. Cl. 1: **F 17 C 13/00**

Anmeldetag: 07.01.86

Priorität: 24.01.85 DE 3502232

Anmelder: **MESSER GRIESHEIM GMBH**, Hanauer
Landstrasse 330, D-6000 Frankfurt/Main 1 (DE)
Anmelder: **Linde Aktiengesellschaft**,
Abraham-Lincoln-Strasse 21, D-6200 Wiesbaden (DE)

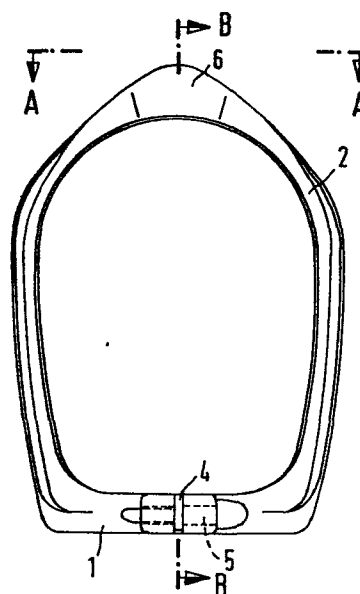
Veröffentlichungstag der Anmeldung: 30.07.86
Patentblatt 86/31

Erfinder: **Busch, Wolfgang**, Lilienstrasse 65b,
D-8024 Oberhaching (DE)
Erfinder: **Winkelmann, Hans Joachim**,
Gräfenthalstrasse 1, D-6719 Altleinigen (DE)

Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH FR LI NL

Vorrichtung zum Schutz des Gasflaschenventils von Stahlflaschen.

Die Gasflaschenventile von Stahlflaschen werden seit Jahrzehnten durch Schutzkappen geschützt, die auf den Halsring aufgeschraubt werden. Der Halsring ist in der Öffnung der Stahlflasche befestigt. In ihn wird das Gasflaschenventil eingeschraubt. Diese Schutzkappen erfüllen dann ihre Funktion nicht mehr zufriedenstellend, wenn das Gewinde des Halsringes korrodiert ist. Auch ist es im praktischen Betrieb nachteilig, dass zur Gasentnahme die Schutzkappen entfernt werden müssen. Diese Unzulänglichkeiten werden durch eine Schutzvorrichtung für Gasflaschenventile überwunden, die aus einem auf den Halsring aufschraubbaren Klemmring (1) besteht, welcher einen Schutzbügel (2) aufweist, der das Gasflaschenventil umfasst. Der Klemmring ermöglicht eine formschlüssige und kraftschlüssige Verbindung mit dem Halsring, unabhängig vom Zustand des Gewindes des Halsringes. Der Schutzbügel gewährt dem Gasflaschenventil ausreichenden Schutz, ermöglicht aber gleichzeitig die Gasentnahme, ohne dass die Schutzvorrichtung entfernt werden muss.



EP 0 189 046 A2

- 1 -

MESSER GRIESHEIM GMBH

MG 1497

Kennwort: Ventilschutzbügel

EM 1155

Erfinder: H.-J.Winkelmann

Ordner: E

Vorrichtung zum Schutz des Gasflaschenventils von Stahl-
flaschen

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schutz des Gasflaschenventils von Stahlflaschen, die einen mit einem Gewinde versehenen Halsring zum Aufschrauben der Schutzvorrichtung besitzen.

5

Zum Schutz des Gasflaschenventils von Stahlflaschen wird seit Jahrzehnten eine genormte, glockenförmige Schutzkappe verwendet, die auf den Halsring aufgeschraubt wird und das Ventil von der Umgebung völlig abschirmt. Der

10

Halsring selbst ist in der Öffnung der Stahlflasche befestigt. In ihn wird das Gasflaschenventil eingeschraubt.

Diese glockenförmigen Schutzkappen bieten dem Gasflaschenventil zwar einen vollkommenen Schutz, im praktischen Betrieb, vor allem bei der Gasentnahme, haben sie jedoch

15

auch eine Reihe von Nachteilen.

Einer der schwerwiegendsten Nachteile der Schutzkappen besteht darin, daß sie bei korrodiertem Halsgewinde keinen sicheren Schutz mehr bieten und sogar eine Gefahrenquelle darstellen können. Bei korrodiertem Halsgewinde kommt es
5 immer wieder vor, vor allem beim Handtransport der Stahlflaschen, daß die Schutzkappen abrutschen und hierdurch Unfälle verursacht werden. Ein weiterer Nachteil der Schutzkappen besteht darin, daß sie zur Gasentnahme abgenommen werden müssen. Dadurch ist das Gasentnahmeventil
10 während der Entnahme nicht geschützt. Außerdem gehen die abgenommenen Schutzkappen, vor allem auf Baustellen, leicht verloren. Ihr Ersatz ist dann kostspielig. Vor allem auf Baustellen stellen die Schutzkappen auch dadurch eine Gefahr dar, daß sie oft mit nichtgeeigneten Werkzeugen
15 abgeschraubt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Schutz des Gasflaschenventils von Gasflaschen zu schaffen, die auch bei korrodiertem Halsgewinde sicher ist
20 und insgesamt eine einfachere und leichtere Handhabung der Flasche beim Transport und bei der Gasentnahme ermöglicht.

Ausgehend von dem im Oberbegriff des Anspruches 1 berücksichtigten Stand der Technik ist diese Aufgabe erfindungsgemäß gelöst mit den im kennzeichnenden Teil des Anspruches
25 1 angegebenen Merkmalen.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

30

Der Klemmring enthält in an sich bekannter Weise einen Schlitz, der durch eine Schraubverbindung überbrückt und verengt werden kann. Der auf den Halsring aufgeschraubte Klemmring ist dadurch sowohl formschlüssig durch die
35 Schraubverbindung als auch kraftschlüssig durch die Klemm-

verbindung fest mit der Stahlflasche verbunden. Bei in-
taktem Halsgewinde stellt jede dieser Verbindungen be-
reits eine sichere Verbindung dar. Wenn bei korrodiertem
Halsgewinde die formschlüssige Verbindung ausfällt, ist
5 durch die Klemmverbindung immer noch eine sichere Ver-
bindung zwischen Stahlflasche und Schutzvorrichtung ge-
geben. Ein Abrutschen der Schutzvorrichtung, beispiels-
weise beim Handtransport der Flaschen, ist mit Sicherheit
ausgeschlossen. Auch Stahlflaschen mit korrodiertem Hals-
10 gewinde können somit bei Verwendung der erfindungsgemäßen
Schutzvorrichtung sicher gehandhabt werden. Ein weiterer
Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist darin zu
sehen, daß das Gasflaschenventil auch während der Gasent-
nahme geschützt bleibt, da die Schutzvorrichtung zur Gas-
15 entnahme nicht abgenommen werden muß. Da die Schutzvorrich-
tung auch während der Gasentnahme aufgeschraubt bleibt,
besteht kaum noch eine Möglichkeit, daß das Halsgewinde
korrodiert. Andererseits können korrodierte Halsgewinde
unbesorgt weiter verwendet werden, es ist daher keine
20 kostspielige Erneuerung von Halsringen mehr erforderlich.
Ein Verlust der Schutzvorrichtung, beispielsweise auf Bau-
stellen, und der damit verbundene Transport von Stahlfla-
schen mit ungeschützten Ventilen ist nicht mehr möglich.
Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Schutzvorrich-
25 tung ist darin zu sehen, daß ein sicherer Krantransport
durch Einhängen des Schutzbügels in den Kranhaken erst-
malig in der Gasepraxis möglich ist. Vorteilhafterweise
wird der höchste Bereich des Schutzbügels als Kugelab-
schnitt ausgebildet. Dadurch läßt sich die Stahlflasche
30 beim Rollen leicht führen und gibt dem Anwender eine feste
Griffmöglichkeit.

Die Zeichnungen veranschaulichen ein Ausführungsbeispiel
der Erfindung.

Es zeigen:

Fig.1 die Vorderansicht einer erfindungs-
gemäßen Schutzvorrichtung,

5

Fig.2 eine Draufsicht auf die Schutzvor-
richtung entsprechend der Linie A-A
in Fig.1,

10

Fig.3 einen Schnitt durch die Schutzvor-
richtung entsprechend der Linie B-B
in Fig.1.

Die in den Fig.1 bis 3 dargestellte Schutzvorrichtung be-
steht im wesentlichen aus dem Klemmring 1 und dem Schutz-
bügel 2, welche als einteiliges Gußstück ausgebildet sind.
Der Klemmring 1 ist mit dem üblichen Halsgewinde 3 ver-
sehen, so daß er auf dem Halsring der Stahlflaschen aufge-
schraubt werden kann. An einer Stelle seines Umfanges ist
20 der Klemmring 1 durch einen Schlitz 4 geteilt. Die beiden
durch den Schlitz 4 gebildeten Enden des Klemmrings 1 be-
sitzen Öffnungen 5 zur Aufnahme einer Schraube, welche
die Enden des Klemmrings 1 zusammendrückt und dadurch
den Schlitz 4 verengt. Hierdurch wird eine so feste kraft-
25 schlüssige Verbindung zwischen Klemmring 1 und Halsring
der Stahlflasche geschaffen, daß die Schutzvorrichtung
sicher auf dem Halsring aufsitzt, unabhängig vom Zustand
des Gewindes des Halsringes.

30 Der höchste Bereich des Schutzbügels 2 ist als Kugelab-
schnitt 6 ausgebildet. Dies ist von Vorteil für den
Flaschentransport von Hand, weil die Stahlflasche beim
Rollen mit Hilfe des Kugelabschnittes 6 leicht geführt
werden kann. Gleichzeitig gibt der Kugelabschnitt 6 und
35 der Schutzbügel 2 dem Anwender eine feste Griffmöglichkeit.

Der Schutzbügel 2 wird so groß gestaltet, daß oberhalb
des Gasflaschenventils noch genügend Raum bleibt, um die
Gasflasche mit der Schutzvorrichtung in einen Kranhaken
einzuhängen. Die erfindungsgemäße Schutzvorrichtung muß
5 nicht unbedingt als Gußkonstruktion ausgeführt werden,
wenn diese auch in der Regel am vorteilhaftesten ist, z.B.
aus Temperguß, Stahlguß und Gußeisen. Schweikonstruktionen
oder zusammengesetzte Konstruktionen, bei denen beispiels-
weise der Schutzbügel mit dem Klemmring verschraubt ist,
10 sind ebenfalls möglich.

Ba/Hi

15

20

25

30

35

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Schutz des Gasflaschenventils von Stahl-
flaschen, die einen mit einem Gewinde versehenen Hals-
5 ring zum Aufschrauben der Schutzvorrichtung besitzen,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schutzvorrichtung als auf den Halsring auf-
schraubbarer Klemmring (1) ausgebildet ist, der einen
das Gasflaschenventil umfassenden Schutzbügel (2) auf-
10 weist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Schutzbügel in seinem höchsten Bereich oberhalb
15 des Gasflaschenventils als Kugelabschnitt (6) ausgebil-
det ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
20 daß Klemmring und Schutzbügel als einteiliges Gußstück
ausgebildet sind.

Ba/Hi

25

30

35

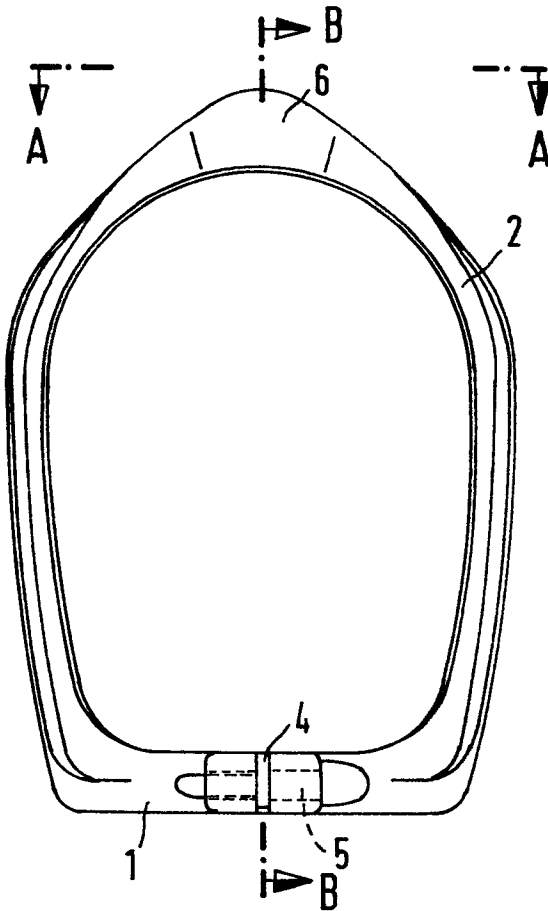


FIG. 1

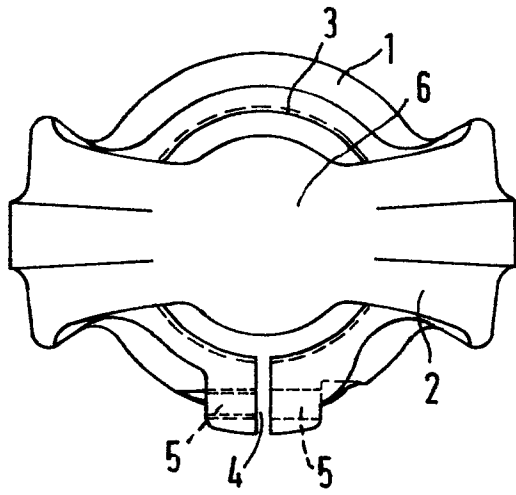


FIG. 2

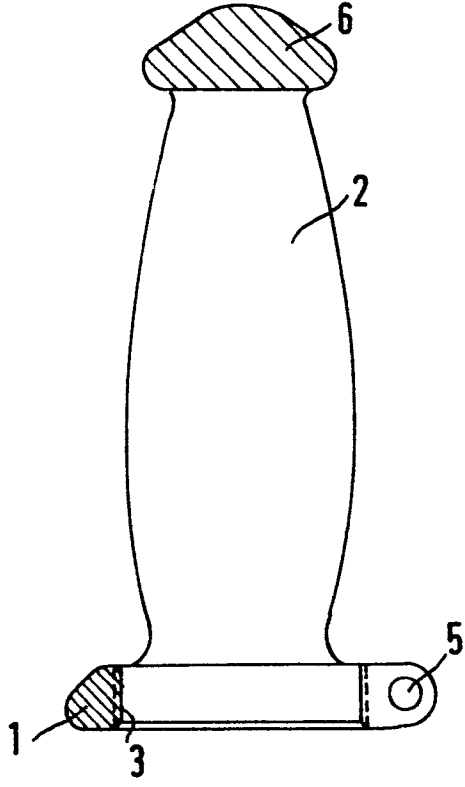


FIG. 3