

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 459 150 A2**

12

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91106743.7**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **E02D 29/14, E03F 5/02**

22 Anmeldetag: **26.04.91**

30 Priorität: **30.05.90 DE 9006130 U**

**W-8071 Lenting(DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**04.12.91 Patentblatt 91/49**

72 Erfinder: **Kessel, Bernhard**  
**Bahnhofstrasse 31**  
**W-8071 Lenting(DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**DE ES FR GB IT**

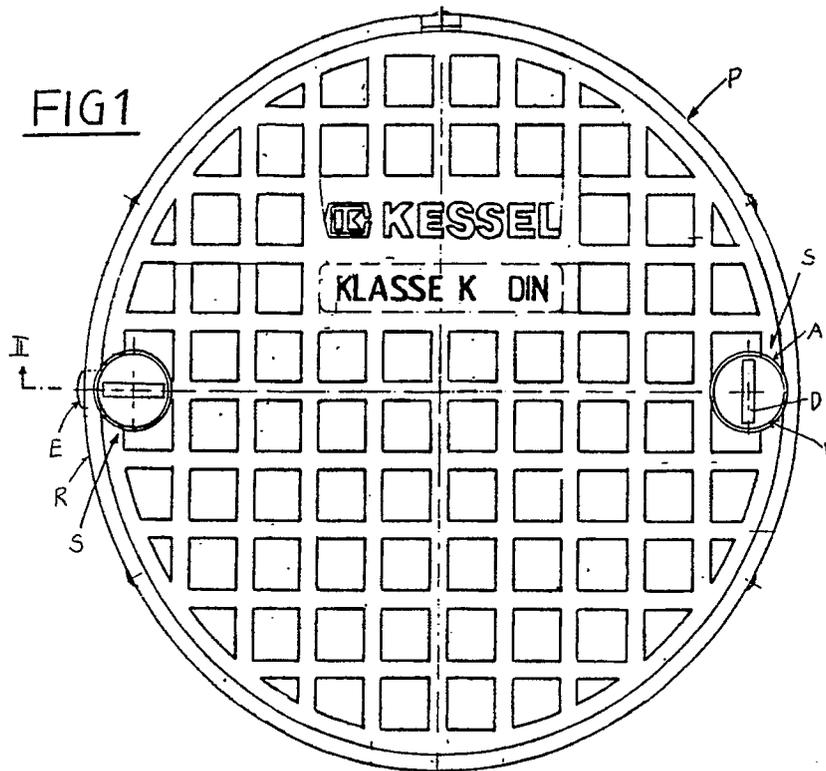
74 Vertreter: **Sasse, Volker, Dipl.-Ing.**  
**Parreutstrasse 27**  
**W-8070 Ingolstadt(DE)**

71 Anmelder: **Kessel, Bernhard**  
**Bahnhofstrasse 31**

#### 54 Sicherungsvorrichtung für eine Abdeckung.

57 Sicherungsvorrichtung (S) für eine deckelartige Öffnungsabdeckung (H), insbesondere eine Schacht-abdeckung, die im Randbereich des einsetzbaren Deckels (P) sitzt und durch Verdrehen Reibschluß mit dem Schachtrand hervorruft. Dieser Reibschluß

wird entweder durch eine in den Schachtrand schneidende Klinge (17) oder durch einen durch Quetschen breitenmäßig auftreibbaren elastischen Ring (21) hervorgerufen.



EP 0 459 150 A2

Die Erfindung betrifft eine Sicherungsvorrichtung der im Oberbegriff der nebengeordneten Ansprüche 1 und 2 angegebenen Art.

Es ist bekannt, bei schweren Abdeckplatten für Schächte nahe dem Plattenrand einen Riegel ver-  
drehbar zu lagern, der bei in den Falz eingelegter  
Platte von oben mit einem Steckschlüssel verdreht  
wird und in der Sicherungsstellung in eine im Falz  
vorgesehene Ausnehmung eingreift. Die Platte läßt  
sich dann nicht mehr herausheben. Nachteilig ist  
der zusätzliche Aufwand zur Anordnung der Aus-  
nehmungen im Falz. Bei runden Platten muß die  
Platte exakt positioniert in den Falz eingelegt wer-  
den, damit der Riegel einzugreifen vermag. Bei  
modernen, vorwiegend aus Kunststoff bestehenden  
Abdeckungen in der Abwassertechnik hat man aus  
diesen Gründen bisher solche Sicherungsvorrich-  
tungen nicht verwendet. Deshalb werden solche  
nicht gesicherten Platten oft gestohlen oder aus  
scherzhaften oder böswilligen Motiven entnommen.  
Auch kann es vorkommen, daß sie bei häufigem  
Überfahren, durch Überdruck oder durch Erschüt-  
terung aus dem Falz herausgehoben werden

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine  
baulich einfache Sicherungsvorrichtung zu schaf-  
fen, die insbesondere für aus Kunststoff bestehen-  
de Abdeckungen brauchbar ist und bei der es  
unerheblich ist, wie der die Platte aufnehmende  
Falz gestaltet ist.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß  
entweder mit den im kennzeichnenden Teil des  
Anspruchs 1 oder mit den im kennzeichnenden Teil  
des nebengeordneten Anspruchs 2 angegebenen  
Merkmalen gelöst.

Bei der Ausbildung gemäß Anspruch 1 schnei-  
det sich der Schneidbereich der Schneidklinge in  
den Falz ein, wodurch die Platte gegen ein Heraus-  
heben gesichert ist. Dabei spielt es keine Rolle, wie  
der Falz aussieht. Die Platte kann in jeden dafür  
passenden Falz eingelegt und darin gesichert wer-  
den. Der Falz benötigt keine die Sicherung zulass-  
ende Formgebung. Auf die Drehposition einer run-  
den Platte im Falz braucht zum Sichern nicht ge-  
achtet zu werden. Der Form- und Kraftschluß wi-  
dersteht mutwilligen oder Diebstahlsversuchen zum  
Herausheben und läßt sich nur bei Verwendung  
eines korrekten Werkzeuges zum gewollten Her-  
ausheben der Platte wieder lösen.

Bei der Ausführungsform gemäß Anspruch 2  
ist es ebenfalls unerheblich, wie der Falz aussieht,  
sofern er zur Platte paßt. Die Platte wird durch  
Reibschluß gegen ein Herausheben festgehalten.  
Der Falz erfährt keine Beschädigungen. Jegliche  
Kraftübertragung zwischen der Platte und dem Falz  
findet auf elastischem Weg statt. Bei einer runden  
Platte braucht auf die Drehposition der Platte im  
Falz nicht geachtet zu werden, wenn die Siche-  
rungsstellung des Eingriffselementes hergestellt

wird.

Vorteilhaft ist die Ausführungsform gemäß An-  
spruch 3, weil mehrere Sicherungsvorrichtungen  
das Herausheben der Platte besonders sicher ver-  
wehren.

Eine besonders zweckmäßige Ausführungsform  
geht ferner aus Anspruch 4 hervor. Mit dem Dreh-  
bolzen läßt sich der Schneidbereich in einer zie-  
henden Bewegung in den Falz einschneiden, wo-  
durch ein sehr fester Halt der Platte erreicht wird  
und die aufzubringenden Kräfte erträglich bleiben.  
Natürlich läßt sich durch diese ziehende Drehbe-  
wegung der Schneidbereich auch wieder aus dem  
Falz herauslösen. In der Passivstellung ist der  
Schneidbereich im Inneren der Randkontur der  
Platte. Der Schneidbereich tritt erst aus dem Aus-  
laß aus, wenn die Sicherungsvorrichtung in die  
Sicherungsstellung verstellt wird.

Ein relativ leicht herstellbarer und auch wieder  
lösbarer ziehender Schnitt wird bei der Ausfüh-  
rungsform gemäß Anspruch 5 mit der Krümmung  
des Schneidbereiches gewährleistet.

Die Ausführungsform von Anspruch 6 ist vor-  
teilhaft, weil die beidseitig abgeflachte Schneidkling-  
e wenig Platz in der Aussparung der Platte bean-  
sprucht.

Ein Durchdrehen der Schneidklinge beim Ver-  
stellen der Sicherungsvorrichtung ist bei der Aus-  
führungsform gemäß Anspruch 7 ausgeschlossen.

Selbst wenn der Härteunterschied zwischen  
dem Schneidbereich und dem Falz nur gering sein  
sollte, wird bei der Ausführungsform gemäß An-  
spruch 8 eine leichtgängige Handhabung und trotz-  
dem eine sichere Halterung der Platte erreicht und  
insbesondere dann, wenn die Voraussetzungen von  
Anspruch 9 gegeben sind.

Wichtig ist auch die Ausführungsform gemäß  
Anspruch 10, weil die Sicherungsvorrichtung bei  
dieser Ausbildung die angestrebte Dichtfunktion  
der Dichtung im Rand nicht beeinträchtigt.

Im Hinblick auf eine einwandfreie Abdichtung  
durch die Sicherungsvorrichtung hindurch und auch  
um ein selbsttätiges Lösen der Sicherungsvorrich-  
tung zu vermeiden, sind die Merkmale von An-  
spruch 11 vorteilhaft.

Eine weitere, alternative und günstige Ausfüh-  
rungsform geht aus Anspruch 12 hervor. Der aus  
Gummi oder Elastomer bestehende Körper läßt  
sich durch Verdrehen des Drehbolzens und die  
Einwirkung des Kompressionsteils soweit verfor-  
men, daß er gegen den Falz angepreßt wird. Da  
der Körper gleichzeitig in der Platte abgestützt ist,  
ergibt sich ein sehr wirksamer Reibschluß, der das  
Ausheben der Platte verhindert. Das Rückstellver-  
mögen des Gummis oder des Elastomers führt  
dazu, daß bei Aufhebung der Quetschung die Plat-  
te sehr leicht wieder herausgenommen werden  
kann.

Eine besonders kraftarme Betätigung und ein trotzdem sehr fester Reibschluß werden bei der Ausführungsform gemäß Anspruch 13 erreicht.

Eine baulich einfache, kostengünstige und funktionssichere Ausführungsform geht ferner aus Anspruch 14 hervor. Durch Verdrehen der beiden Druckringe wird der Ring aus verformbarem Material gequetscht, bis er den Reibschluß herstellt. Durch die aneinander abgleitenden Rampen läßt sich eine relativ geringe Drehkraft in eine hohe Kompressionskraft und damit in einen sehr wirksamen Reibschluß umsetzen.

Um ein selbsttätiges Lösen der Sicherungsvorrichtung zu verhindern, sind die Merkmale von Anspruch 15 vorteilhaft.

Eine weitere, vorteilhafte Alternative geht aus Anspruch 16 hervor. Bei dieser Ausbildung wird der Ring zwischen der Druckplatte und einer Wand der Aussparung zusammengequetscht und damit an den Falz hin verformt. Diese Ausführungsform besteht aus wenigen, einfach herstellbaren und funktionssicher zusammenwirkenden Teilen. Ferner ist der Vorteil gegeben, daß der Kopf des Drehbolzens erst dann mit der Oberseite der Platte bündig abschließen kann, wenn die Sicherungsvorrichtung ordnungsgemäß betätigt worden ist. Damit wird verhindert, daß versehentlich das Verstellen der Sicherungsvorrichtung unterlassen wird.

Eine weitere, vorteilhafte Ausführungsform geht aus Anspruch 17 hervor. Hierbei wird der Ring aus verformbarem Material zum Herstellen eines sehr wirksamen Reibschlusses leicht verformt.

Wichtig ist ferner der Gedanke von Anspruch 18, weil dann die Verstellung der Sicherungsvorrichtung nur mit einem ordnungsgemäßen Drehwerkzeug vorgenommen werden kann.

In Verbindung damit ist der Gedanke von Anspruch 19 wichtig, weil der als Pfeilmarkierung ausgebildete Drehschlitz sofort anzeigt, wie z.B. die Schneidklinge steht.

Anhand der Zeichnungen werden beispielhafte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Gegenstandes erläutert.

Es zeigt

- Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Abdeckplatte einer Abdeckung,
- Fig. 2 einen Schnitt in der Ebene II von Fig. 1,
- Fig. 3 eine Draufsicht zu Fig. 2,
- Fig. 4 die Sicherungsvorrichtung in der Platte von Figur 1 in einem Schnitt, bei in einer Halte rung angeordneter Platte,
- Fig. 5 eine weitere Ausführungsform einer Sicherungsvorrichtung,
- Fig. 6 eine weitere Ausführungsform und
- Fig. 7 eine weitere Ausführungsform einer Sicherungsvorrichtung.

Eine Platte P, beispielsweise von kreisrunder

Form und ohne Durchlässe, ist Teil einer Abdeckung eines Schachtes, eines Gullys oder eines anderen abwassertechnischen Elements und ist dazu bestimmt, in einen Falz F (Figur 4) einer solchen Abdeckung H bündig eingelegt zu werden. In der gezeigten Ausführungsform der Platte P gemäß Figur 1 sind zwei diametral gegenüberliegende Sicherungsvorrichtungen S nahe dem Rand R der Platte in dieser angeordnet. Für jede Sicherungsvorrichtung ist eine Aufnahme A in der Platte vorgesehen, in der ein Verstellelement V für ein Eingriffselement E, in diesem Fall drehbar, gelagert ist. Zum Drehen des Verstellelementes dient beispielsweise ein Drehschlitz D. Das Eingriffselement E ist zwischen einer Sicherungsstellung (Figur 1, linke Seite) und einer Passivstellung (Figur 1, rechte Seite) verstellbar. In der Sicherungsstellung tritt das Eingriffselement E über den Rand R vor und mit dem Falz F in einen Eingriff. In der Passivstellung ist das Eingriffselement E hingegen hinter den Rand R der Platte P zurückgezogen. Der Drehschlitz D kann als Pfeilmarkierung ausgebildet sein, so daß er bei eingesetzter Platte von oben erkennen läßt, welche Position das Eingriffselement E gerade hat.

Aus den Figuren 2 und 3 (Figur 3 ist eine Draufsicht zu Figur 2) ist erkennbar, daß die Platte P oberseitig eine Strukturierung G besitzt und daß die Aufnahme A eine Stufenbohrung 1 nahe dem Rand R ist. Die Stufenbohrung 1 besteht aus einem oberen, als Fassung ausgebildeten Bohrungsabschnitt 2, an den sich ein Kragen 3 anschließt, der eine Durchgangsbohrung 4 begrenzt. Unterhalb des Kragens 3 liegt eine, in diesem Ausführungsbeispiel, zur Unterseite der Platte P offene Aussparung 5 vor, von der ein Auslaß 7 zum Rand R offen ist. Oberhalb des Auslasses 7 läuft eine Ringnut 6 für eine dort anzubringende Dichtung um. In der Aussparung 5 sind bei dieser Ausführungsform Anschläge 8 und 9 für das aus Figur 4 im Detail entnehmbare Eingriffselement E vorgesehen, die die beiden Stellungen (Sicherungsstellung und Passivstellung) für das Eingriffselement definieren.

Gemäß Figur 4 kann in die Aufnahme A der Figuren 1 bis 3 die Sicherungsvorrichtung S eingesetzt sein. Diese weist als Verstellelement einen Drehbolzen B auf, in dessen Kopf 11 der Drehschlitz D eingeformt ist. Statt des oder zusätzlich zum Drehschlitz D kann auch ein Innensechskant oder eine andere, das Ansetzen eines speziellen Drehwerkzeuges gestattende Vertiefung vorgesehen sein. An den Kopf 10 schließt sich ein nach unten bis in die Aussparung 5 ragender Schaft 11 an. Im Kopf 10 ist eine umlaufende Nut 12 für einen Dichtungsring 13 vorgesehen, der den Kopf 10 auch gegen ungewolltes Verdrehen sichert. Der Schaft besitzt zumindest über einen Teil seiner

axialen Erstreckung eine unrunder Querschnitt 14, an den sich eine Haltenut 15 für einen Sicherungsring 16 anschließt, mit dem auf dem unrunder Querschnitt 14 das Eingriffselement undrehbar und axial gesichert festgelegt ist. Das Eingriffselement E ist eine Schneidklinge 17, z.B. aus Stahlblech, die einen Schneidbereich 18 mit einer zweiseitig angeschärften Schneide 19 besitzt. Die Schneidklinge 17 ist (nicht dargestellt) beidseitig abgeflacht, so daß sie annähernd rechteckige Gestalt hat. Der Schneidbereich 18 kann um die Achse des Drehbolzens B kreisbogenförmig verlaufen.

In Figur 4 befindet sich das Eingriffselement E in seiner Sicherungsstellung, in der es in den Falz F der Abdeckung H eingeschnitten ist. Wie anhand von Figur 3 leicht nachvollziehbar ist, läßt sich die Schneidklinge 17 aus der gezeigten Sicherungsstellung soweit in die Aussparung 5 hineinverdrehen, bis sie am Anschlag 9 anliegt und hinter dem Rand R zurückgetreten ist. In der Sicherungsstellung liegt sie zweckmäßigerweise mit einer ihrer abgeflachten Seiten am Anschlag 8 an.

Bei der Ausführungsform der Sicherungsvorrichtung S gemäß Figur 5 dient als Verstellelement wiederum ein Drehbolzen B, der mit seinem Kopf 10 auf einer Wand 29 der Aussparung 5 drehbar aufliegt und mit seinem Schaft 11 bis zum unteren Rand der Platte in die Aussparung 5 ragt. Die Platte P besitzt bei dieser Ausführungsform durchlässige Schlitze 20, die beispielsweise Abwasser von oben durchlaufen lassen. Als Eingriffselement E dient ein Ring 21 aus verformbarem Material, z.B. Gummi oder einem Elastomer, der auf den Schaft 11 mit Spiel aufgeschoben ist und sich oben an der Wand 29 abstützt. Ggfs. liegt der Ring 21 auch an einer Wand 22 der Aussparung 5 an. Zum Verformen des Ringes 21 dient ein Kompressionsenteil K, das auf dem unteren Ende des Schaftes 11 angeordnet ist. Es besteht aus einem unteren Druckring 23 und einem oberen Druckring 24, die an ihren zueinander weisenden Stirnflächen schräge Rampen 25, 26 aufweisen. Der Druckring 23 ist über eine Nut 30 und einen Stift 31 undrehbar mit dem Schaft 11 verbunden. Der Sicherungsring 16 sichert den Druckring 23 gegen ein Herabfallen nach unten. Der andere Druckring 24 liegt an der Unterseite des Ringes 21 an. Ggfs. besitzt er eine geriffelte Stirnfläche, um vom Ring 21 an einem Mitdrehen mit dem Druckring 23 gehindert zu werden. Durch Verdrehen des Druckringes 23 laufen die Rampen 25, 26 aneinander ab, wodurch der obere Druckring 24 den Ring 21 zusammenquetscht, bis dieser durch den Auslaß 7 austritt und mit dem Falz (siehe Figur 4) F in Reibschluß tritt. Eine Rastnase 28 an der Rampe 25 fällt in eine Vertiefung 27 der Rampe 26, so daß die beiden Druckringe 23, 24 in der Sicherungsstellung des Eingriffselementes E miteinander verrastet sind.

Der Druckring 23 läßt sich zum Lösen der Verrastung in jeder Richtung gegen einen spürbaren Widerstand weiterdrehen, bis der Druckring 24 wieder seine tiefste Position einnimmt, in der der entspannte Ring 21 hinter den Umriß des Randes zurücktritt.

Bei der Ausführungsform gemäß Figur 6 ist der Ring 21 unten auf einer die Aussparung 5 begrenzenden Wand 37 der Platte aufgelegt. Auf der oberen Stirnseite des Ringes 21 liegt eine Druckplatte 35. Der Drehbolzen B ist mit einem Außengewinde 32 in einer Innengewindebohrung 33 der Wand 29 verschraubbar und greift mit einem Fortsatz 34 seines Schaftes 11 in eine Vertiefung des Ringes 21 ein, um diesen zu zentrieren. In der dargestellten Passivstellung des Eingriffselementes steht der Kopf des Drehbolzens über die Oberseite der Platte P vor. Wird der Drehbolzen zum Herstellen des Reibschlusses in die Innenbohrung 33 eingeschraubt, schließt er bei Erreichen der Sicherungsstellung bündig mit der Oberseite der Platte P ab.

Bei der Ausführungsform gemäß Figur 7 stützt sich der Ring 21 mit seiner oberen Stirnseite an der Wand 29 der Aussparung 5 ab. Der Schaft 11 des Drehbolzens B trägt zumindest an seinem unteren Ende ein Außengewinde 32, das in ein Innengewinde 36 einer Druckplatte 35 eingeschraubt ist. Die Druckplatte liegt an der unteren Stirnseite des Ringes 21 an und wird ggfs. durch hochstehende Krallen an einer Mitdrehbewegung mit dem Schaft 11 gehindert. Zusätzlich kann die Druckplatte 35 von der Wand 37 der Aussparung 5 untergriffen sein. Durch Verschrauben des Drehbolzens B wird die Druckplatte 35 in Richtung zur Wand 29 gezogen, wobei der Ring 21 so lange verformt wird, bis er (siehe Figur 5) mit der Fassung F (siehe Figur 4) in Reibschluß tritt. Zum Lösen des Reibschlusses braucht der Drehbolzen nur in der entgegengesetzten Richtung verschraubt zu werden, bis der Ring 21 sich wieder entspannt und hinter den Rand R zurücktritt. Zum Bewegen oder Verformen des Eingriffselementes wäre es denkbar, einen Exzenter, einen verschiebbaren Keil oder einen Schwenkhebel zu benutzen.

#### Patentansprüche

1. Sicherungsvorrichtung für eine in einen Falz eingelegte plattenartige Abdeckung, insbesondere für eine Gully- oder Schachtabdeckung in der Abwassertechnik, mit wenigstens einem in der Platte nahe dem Plattenrand zwischen einer Sicherungsstellung und einer Passivstellung verstellbar angeordneten Eingriffselement, das in der Sicherungsstellung über die Randkontur der Platte vortritt und die Platte gegen Herausheben aus dem Falz sichert, und mit

- einem von der Oberseite zugänglichen Verstellelement für das Eingriffselement, dadurch gekennzeichnet, daß das Eingriffselement (E) eine Schneidklinge (17) mit einem selbstschneidenden Schneidbereich (18) aus härterem Material als das des Falzes (F) ist und bei der Verstellbewegung in die Sicherungsstellung zum form- und kraftschlüssigen Eingriff mit dem Falz (F) bringbar ist.
2. Sicherungsvorrichtung für eine in einen Falz eingelegte plattenartige Abdeckung, insbesondere für eine Gully- oder Schachtabdeckung in der Abwassertechnik, mit wenigstens einem in der Platte nahe dem Plattenrand zwischen einer Sicherungsstellung und einer Passivstellung verstellbar angeordneten Eingriffselement, das in der Sicherungsstellung über die Randkontur der Platte vortritt und die Platte gegen Herausheben aus dem Falz sichert, und mit einem von der Oberseite zugänglichen Verstellelement für das Eingriffselement, dadurch gekennzeichnet, daß das Eingriffselement (E) aus verformbarem Material besteht und bei der Verstellbewegung in die Sicherungsstellung zum Reibschluß mit dem Falz (F) an diesen anpreßbar ist.
3. Sicherungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß im Umfang der Platte (P) mehrere Sicherungsvorrichtungen (S) verteilt angeordnet sind.
4. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Verstellelement (V) ein Drehbolzen (B) mit einem oben liegenden Kopf (10) und einem bis in eine Plattenaussparung (5) nahe der Unterseite der Platte (P) reichenden Schaft (11) ist, daß die Schneidklinge (17) innerhalb der Aussparung (5) am Schaft (11) undrehbar festgelegt ist und daß die Aussparung (5) einen Schneidklingen-Auslaß (7) zum Rand (R) der Platte (P) aufweist.
5. Sicherungsvorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schneidbereich (18) der Schneidklinge (17) - in Drehrichtung des Drehbolzens (B) - gerundet, vorzugsweise kreisbogenförmig mit der Achse des Drehbolzens als Mittelpunkt, ausgebildet ist.
6. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneidklinge (17) beidseitig abgeflacht ist.
7. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (11) des Drehbolzens (B) in zumindest einem axial begrenzten Abschnitt einen unrunder Querschnitt (14) besitzt, und daß die Schneidklinge (17) eine unrunde Aufstecköffnung zum Aufstecken auf den unrunder Querschnitt (14) aufweist.
8. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Schneidbereich (18) eine einseitig oder zweiseitig schräg angeschärfte Schneide (19), vorzugsweise mit einem zwischen 20 und 40° liegenden Schneidenwinkel, vorgesehen ist.
9. Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1, 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (P), der Falz (F) und der Drehbolzen (B) aus Kunststoff und die Schneidklinge (17) aus Stahlblech bestehen.
10. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneidklinge (17) näher an der Plattenunterseite liegt als eine im Rand (R) der Platte (P) umlaufend angeordnete Dichtung.
11. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Drehbolzen (B) mit einem Dichtring (13) als Drehsicherung in einer Bohrung (1) der Platte (P) sitzt.
12. Sicherungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Verstellelement (V) ein annähernd zur Plattenebene senkrecht der Drehbolzen (B) mit oben liegendem Kopf (10) und bis in eine unten liegende Aussparung (5) der Platte (P) reichendem Schaft (11) ist, daß das Eingriffselement (E) ein aus Gummi oder Elastomer bestehender, in der Aussparung (5) geborgener Körper ist, daß mit dem Schaft (11) wenigstens ein Kompressionsteil (K) verbunden ist, mit dem der Körper bei Verdrehen des Drehbolzens (B) verformbar ist, und daß von der Aussparung (5) ein Auslaß (7) für zumindest einen Teil des Umfangs des Körpers zum Rand (R) der Platte (P) führt.
13. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper ein auf den Schaft (11) aufgeschobener und zwischen dem Kompressionsteil (K) und einer Wand (29, 37) der Aussparung (5) durch Quetschen verformbarer Ring (21) ist, und daß der Auslaß (7) geringfügig schmaler als der Durchmesser des unverformten Rings (21) und annähernd so hoch wie dieser ist.
14. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 12 oder

- 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Kompressionsteil (K) aus zwei konzentrisch auf dem Schaft (11) angeordneten Druckringen (23, 24) besteht, die zueinander weisende, sägezahnartige Rampen (25, 26) aufweisen, wobei der dem Ring (21) aus verformbarem Material abgewandte Druckring (23) drehfest und axial mit dem Schaft (11) gekoppelt ist, während der andere Druckring (24) lose am Ring (21) anliegt und bei Verdrehen des Schaftes (11) durch den Ring (21) am Mitdrehen hinderbar und über die aneinander abgleitenden Rampen (25, 26) anhebbar ist. 5 10
15. Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils die Rampe (25) des einen Druckringes (24) mittels einer durch Drehen lösbaren Rastverbindung (27, 28) in einer der Sicherungsstellung des Ringes (21) entsprechenden Position mit der dagegen stehenden Rampe (26) des anderen Druckringes (23) verrastbar ist. 15 20
16. Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2, 3 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Drehbolzen (B) an seinem Schaft (11) ein Außengewinde (32) aufweist und in einer Gewindebohrung (33) der Platte (P) verschraubbar ist, daß auf dem in der Aussparung (5) auf einer Wand (37) aufsitzenden Ring (21) eine Druckplatte (35) aufliegt, und daß das Ende des Schaftes (11) auf der Druckplatte (35) zum Angriff bringbar ist, um den Ring (21) zwischen der Druckplatte (35) und der Wand (37) zusammenzuquetschen. 25 30 35
17. Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2, 3 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Drehbolzen (B) auf seinem den in der Aussparung (5) an einer oberen Wand (29) abgestützten Ring (21) durchsetzenden Schaft (11) ein Außengewinde (32) aufweist, mit seinem Kopf (10) drehbar in der Platte (P) abgestützt ist und in eine ein Innengewinde (36) aufweisende Druckplatte (35) einschraubbar ist, die an der der Wand (29) gegenüberliegenden Seite des Ringes (21) an diesem anliegend vorgesehen ist. 40 45
18. Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß im Kopf (10) des Drehbolzens (B) ein Drehschlitz (D) und/oder ein Innensechskant vorgesehen ist. 50 55
19. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Drehschlitz (D) parallel zur Schneidklinge (17) ausgerichtet

und als Pfeilmarkierung ausgebildet ist.

