

5

10

Patentansprüche

1. Sicherungseinrichtung für die Anordnung einer Entnahmearmatur
15 (10) an einem an einer Behälterwand (13) eines Behälters (12) aus
Kunststoff einstückig angeformten Entnahmestutzen (11), wobei die
Entnahmearmatur (10) ein Armaturengehäuse (20) mit einem konzen-
trisch zu einem Einlaufstutzen (19) aus Kunststoff am Einlaufstutzen
20 (19) ausgebildeten Schraubflansch (18) aufweist, der zur Verschrau-
bung mit einem auf einem Gewindefortsatz (15) des Entnahmestut-
zens (11) ausgebildeten Außengewinde (16) ein Innengewinde (17)
aufweist, derart, dass der Entnahmestutzen (11) in einen zwischen
dem Einlaufstutzen (19) und dem Schraubflansch (18) ausgebildeten
ringförmigen Stutzenaufnahme-raum (33) eingreift, wobei zwischen
25 der Behälterwand (13) und dem Schraubflansch (18) ein Sicherungs-
ring (28) angeordnet ist, der eine Befestigungseinrichtung zur Fixie-
rung am Schraubflansch (18) und eine Riegeleinrichtung (36) zur
Verbindung mit dem Behälter (12) aufweist, wobei der Sicherungs-
ring (28) zur Ausbildung der Riegeleinrichtung (36) an einem Innen-
30 umfang angeordnete, radial einwärts gerichtete Riegelvorsprünge
(37) aufweist, deren Riegelenden (52) zur Verriegelung mit einer am
Behälter (12) ausgebildete Anschlagvorrichtung (48) auf einem Ver-
riegelungsumfang (53) angeordnet sind, dessen Durchmesser D grö-
ßer als der Durchmesser d des Außengewindes (16) des Entnahme-
35 stutzens (11) oder gleich dem Durchmesser d ist.

2. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass in dem Stutzenaufnahme-raum (33) ein Axialanschlag (34) zur
Anlage gegen ein Stirnende (35) des Entnahmestutzens (11) ausgebil-
det ist.
3. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anschlagvorrichtung (48) an einem benachbart der Behälter-
wand (13) ausgebildeten Stutzenfuß (14) des Entnahmestutzens (11)
ausgebildet ist.
4. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Stutzenfuß (14) als ein im Übergang von der Behälterwand
(13) zum Gewindefortsatz (15) des Entnahmestutzens (11) ausgebil-
deter Bund ausgebildet ist, der auf seinem Umfang verteilt angeord-
nete Rastvorsprünge aufweist, die jeweils eine sich im Wesentlichen
parallel zu einer Längsachse der Entnahmemarmatur (10) erstreckende
Rastfläche (51) aufweisen.
5. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Rastvorsprünge als Rastrampen (49) ausgebildet sind mit ei-
ner vom Umfang des Stutzenfuß (14) ansteigend ausgebildeten Ram-
penfläche (50), die mit der Rastfläche (51) einen Rastabsatz ausbil-
det.
6. Sicherungseinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Länge des Entnahmestutzens (11), die Ausbildung des Au-
ßengewindes (16) auf dem Entnahmestutzen (11) und die Verteilung

der Rastvorsprünge (43) am Umfang des Stutzenfußes (14) so gewählt ist, dass bei Anlage des Axialanschlags (34) des Armaturengehäuses am Stirnende (35) des Entnahmestutzens (11) mit einer definierten Vorspannkraft zumindest ein Riegelvorsprung (37) der Riegleinrichtung (36) des Sicherungsringes (28) hinter der Rastfläche (51) eines Rastvorsprungs (43) elastisch verrastet.

7. Sicherungseinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zur Ausbildung einer radial wirkenden Dichtungseinrichtung (55) ein Dichtungsraum (59) ausgebildet ist, der eine durch eine Außenwand (32) des Einlaufstutzens (19) gebildeten Innendichtfläche (56) und eine durch eine Innenwand (57) des Entnahmestutzens (11) gebildete Außendichtfläche (58) aufweist und mit einer im Dichtungsraum (59) zur Anlage gegen die Innendichtfläche (56) und die Außendichtfläche (58) aufgenommenen O-Ringdichtung (30) versehen ist.

8. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass zur Ausbildung des Dichtungsraums (59) am Stirnende (35) des Entnahmestutzens (11) an einem inneren Öffnungsrand ein umlaufender Re�ess (60) ausgebildet ist, derart, dass durch den Re�ess (60) axial zurückversetzt zu einer am Stirnende (35) zur Anlage gegen den Axialanschlag (34) des Stutzenaufnahme-raums (33) dienenden Anschlagfläche (61) eine den Dichtungsraum (59) axial begrenzende Begrenzungsfläche (62) ausgebildet ist.

9. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Innendichtfläche (56) und/oder die Außendichtfläche (58) in axialer Richtung konisch zulaufend ausgebildet sind, derart, dass

sich die Höhe des Dichtungsraums (59) in Richtung auf den Entnahmestutzen (11) verringert.

10. Sicherungseinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
- 5 dass die Befestigungseinrichtung eine an einer dem Schraubflansch (18) zugewandten Frontseite (40) des Sicherungsring (28) ausgebildete Mitnehmertasche (29) aufweist, die zum Eingriff einer an dem Schraubflansch (18) ausgebildeten Mitnehmerlasche (27) dient, derart, dass bei einem formschlüssigen Eingriff der Mitnehmerlasche (27) in die Mitnehmertasche (29) die Entnahmearmatur (10) und der
- 10 Sicherungsring (28) coaxial angeordnet sind.
11. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet,
- 15 dass der Sicherungsring (28) neben der Mitnehmertasche (29) zumindest eine weitere Mitnehmereinrichtung (41) aufweist, die eine Drehmomentübertragung von dem Schraubflansch (18) auf den Sicherungsring (28) ausschließlich in Montagerichtung (39) ermöglicht.
12. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet,
- 20 dass die Mitnehmereinrichtung (41) eine radiale Anschlagfläche (45) zur Anlage gegen eine Stegflanke (46) eines am Schraubflansch (18) ausgebildeten in axialer Richtung verlaufenden Mitnehmerstegs (47) aufweist.
13. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 12,
- 25 dadurch gekennzeichnet,
- dass die Mitnehmereinrichtung (41) einen Rastvorsprung (43) zur axialen Verrastung an einem am Schraubflansch (18) ausgebildeten Gegenrastelement (44) aufweist zur Fixierung des Sicherungsring

(28) am Schraubflansch (18) in einer coaxialen Montageanordnung.

14. Sicherungseinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Mitnehmertasche (29) als Originalitätssicherung ausgebildet
5 ist, derart, dass eine über eine Sollbrucheinrichtung (66, 67) mit ei-
ner am Sicherungsring (28) ausgebildeten Basiswandung (63) verbun-
dene Sichtwandung (64) vorgesehen ist, wobei zur Ausbildung der
Mitnehmertasche (29) zwischen der Basiswandung (63) und der
Sichtwandung (64) ein Aufnahmeraum (65) für die Mitnehmerlasche
10 (27) des Schraubflansches (18) ausgebildet ist.

15. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Sichtwandung (64) zumindest zwei über die Sollbruchein-
richtung (66, 67) mit der Basiswandung (63) verbundene Sichtwan-
15 dabschnitte (69, 70) aufweist, wobei der in Demontagerichtung (38)
des Schraubflansches (18) vordere Sichtwandabschnitt (69) eine An-
schlagkante (71) für die Mitnehmerlasche (27) und der in Demonta-
gerichtung (38) hintere Sichtwandabschnitt (70) eine Anschlagkante
(78) für einen in Demontagerichtung (38) nachfolgenden Mitnehmer-
20 steg (47) des Schraubflansches (18) aufweist.