

12

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 82108679.0

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **G 21. F 7/04**

22 Anmeldetag: 20.09.82

30 Priorität: 01.10.81 DE 3139126

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
13.04.83 Patentblatt 83/15

84 Benannte Vertragsstaaten:  
BE DE FR GB

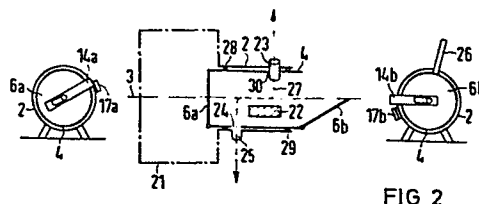
71 Anmelder: **ALKEM GMBH**  
Postfach 110069  
D-6450 Hanau 11(DE)

72 Erfinder: **Heller, Gerhard**  
Corneliusstrasse 7c  
D-6450 Hanau(DE)

74 Vertreter: **Mehl, Ernst, Dipl.-Ing. et al,**  
Postfach 22 01 76  
D-8000 München 22(DE)

64 **Schleuse für ein Gehäuse, insbesondere eines Handschuhkastens.**

57 Eine störungsfrei betreibbare Schleuse für ein Gehäuse, insbesondere eines Handschuhkastens (21) weist ein Außenrohr (2) und ein in diesem Außenrohr (2) angeordnetes, an beiden Enden mit je einer Schleusentür (6) versehenes Innenrohr (4) sowie einen Sperrkörper (17) an jedem Ende des Außenrohres (2) auf; beide Sperrkörper (17) haben voneinander einen solchen Winkelabstand bezüglich der Rohrlängsachse (3), daß die eine Schleusentür (6) durch den ihr zugeordneten Sperrkörper (17) in einer Drehwinkelposition des Innenrohres (4) gesperrt ist, in der die andere Schleusentür (6) von dem ihr zugeordneten Sperrkörper (17) freigegeben ist.



**EP 0 076 423 A1**

ALKEM GmbH

Unser Zeichen

VPA 81 P 8542 E

5

Schleuse für ein Gehäuse, insbesondere eines Handschuhkastens

Die Erfindung betrifft eine Schleuse für ein Gehäuse, insbesondere eines Handschuhkastens, die ein Außenrohr mit kreisrundem Querschnitt zum Anbringen in einer Gehäuseöffnung und an beiden Rohrenden je eine Schleusentür mit einer Verriegelungsvorrichtung aufweist.

15 Eine derartige Schleuse wird bereits an Handschuhkästen zum Verarbeiten von Plutonium eingesetzt, welches toxisch und radioaktiv ist. Diese Schleuse ist eine sogenannte Wurf-  
schleuse mit an den Rohrenden des Außenrohres angebrachten, dicht schließenden Schleusentüren, deren Ver-  
riegelungsvorrichtungen nur wechselseitig zu öffnen sind.  
20 Diese Verriegelungsvorrichtungen arbeiten elektromechanisch.

Ferner weist die Schleuse einen eigenen Zuluft- und einen eigenen Abluftanschluß auf, wodurch die Ablagerung von  
25 toxischen und radioaktiven Partikeln in der Schleuse verhindert wird. Sind während eines Einschleusvorgangs beide Schleusentüren verschlossen oder die in den Handschuhkasten führende Schleusentür verschlossen und die nach außen führende Schleusentür geöffnet, so muß stets Zuluft aus dem  
30 Zuluftanschluß durch das Schleuseninnere hindurch zum Abluftanschluß strömen können, während es bei geschlossener nach außen führender Schleusentür und geöffneter in den Handschuhkasten führender Schleusentür genügt, wenn Zuluft aus dem Zuluftanschluß durch das Schleuseninnere  
35 hindurch in den Innenraum des Handschuhkastens strömen kann, da auch der Handschuhkasten mit einem eigenen Zu-

luft- und einem eigenen Abluftanschluß versehen ist.

Das hieraus resultierende Zusammenspiel von Klinken und Riegeln an den Schleusentüren und an Abluftschiebern  
5 der Schleuse mit zugeordneten Elektromagneten und elektrischen Endschaltern ist die Ursache dafür, daß die Schleuse bei im Einsatz befindlichen Handschuhkasten nicht ausreichend störungsfrei betrieben werden kann, wodurch insbesondere auch hohe Wartungskosten verursacht werden.

10

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, hier Abhilfe zu schaffen und eine Schleuse anzugeben, die störungsfreier betrieben werden kann.

15 Zur Lösung dieser Aufgabe ist eine Schleuse der eingangs erwähnten Art erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß in dem Außenrohr gegen dieses Außenrohr um die Rohrlängsachse verdrehbar koaxial ein Innenrohr mit ebenfalls kreisrundem Querschnitt angeordnet ist, an dessen beiden  
20 Enden jeweils die Schleusentür anscharniert ist, daß an jedem Außenrohrende ein Sperrkörper zum Sperren der dort befindlichen Schleusentür in Verschußstellung angebracht ist und daß beide Sperrkörper voneinander einen solchen Winkelabstand bezüglich der Rohrlängsachse haben, daß die  
25 eine Schleusentür durch den ihr zugeordneten Sperrkörper in einer Drehwinkelposition des Innenrohres bezüglich der Rohrlängsachse gesperrt ist, in der die andere Schleusentür von dem ihr zugeordneten Sperrkörper freigegeben ist.

30 An dieser Schleuse wird das wechselseitige Sperren der Schleusentüren durch rein mechanische Mittel bewirkt, die praktisch keinen Störanfälligkeiten unterliegen.

Günstig ist es, wenn die Sperrkörper den Verriegelungsvorrichtungen zugeordnet sind.  
35

Die Erfindung und ihre Vorteile seien anhand der Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert:

Fig. 1 zeigt im Längsschnitt eine Schleusentür an einem  
5 Ende einer erfindungsgemäßen Schleuse.

Fig. 2 bis 5 zeigen stark schematisiert im Längsschnitt eine erfindungsgemäße Schleuse mit Schleusentüren entsprechend Fig. 1 während vier verschiedener Phasen eines Einschleusvorganges an einem Handschuhkasten.

10

In Fig. 1 ist ein Ende eines Außenrohres 2 einer Schleuse dargestellt, das sich sowohl innen im Gehäuse eines Handschuhkastens als auch außen am Gehäuse eines Handschuhkastens befinden kann. Dieses Außenrohr 2 hat einen kreis-  
15 runden Querschnitt und eine Rohrlängsachse 3. Im Außenrohr 2 ist koaxial ein Innenrohr 4 mit ebenfalls kreisrundem Querschnitt angeordnet, welches aus dem Außenrohr 2 herausragt und an dessen Ende mit Hilfe eines Scharniers 5 eine Schleusentür 6 zum Verschließen des Rohrendes des Innenrohres 4 anscharniert ist. Diese Schleusentür 6 paßt auf die Öffnung am Rohrende des Innenrohres 4. Sie bildet auf ihrer Innenseite eine koaxiale zylinderförmige Abstufung 7, die in einen koaxialen hohlzylinderförmigen, an einem Ende mit einem Boden 8a verschlossenen  
20 Gegenkörper 8 greift.

Der Mantel dieses zur Verriegelungsvorrichtung der Schleusentür 6 gehörenden Gegenkörpers 8 verjüngt sich auf der Außenseite kegelstumpfförmig in Richtung zur Schleusentür 6. Auf der Innenseite des Bodens 8a weist der Gegenkörper 8 einen koaxialen Zapfen 9 auf, der durch die  
30 Schleusentür 6 hindurch auf die Außenseite der Schleusentür 6 greift. Am auf der Außenseite der Schleusentür 6 befindlichen Ende des Zapfens 9 ist ein Türhebel 10 angebracht, der um eine die Rohrlängsachse 3 unter einem Winkel von 90° schneidende Drehachse 11 drehbar ist.  
35

Der eine Hebelarm des Türhebels 10 ist ein Handgriff 10a, während der andere Hebelarm an seinem Ende eine profilierte Kante 12 bildet, die am Mantel eines Metallzylinders 13 angreift, welcher mit zur Drehachse 11 des Türhebels 10 paralleler Zylinderachse an einem streifenförmigen Metallschieber 14 festgeschweißt ist, der ebenfalls zur Verriegelungsvorrichtung der Schleusentür 6 gehört und in seiner eigenen Längsrichtung vertikal zur Drehachse 11 und zur Längsachse des Zapfens 9 verschiebbar an der Außenseite der Tür 6 angebracht ist. Dort ist dieser Metallschieber 14, durch den der Zapfen 9 in einem quer zur Rohrlängsachse 3 verlaufenden Langloch 18 greift, mittels einer Schraube 15 gehalten, die ebenfalls durch ein quer zur Rohrlängsachse 3 verlaufendes Langloch 19 im Metallschieber 14 greift.

Außen am sich verjüngenden Teil des Mantels des Gegenteiles 8 sitzt zwischen dem Gegenkörper 8 und der Schleusentür 6 ein ringförmiger Gummischlauch 16, während auf der Außenseite des Mantels des Rohres 2 ein Sperrkörper 17 angebracht ist, der dem Metallschieber 14 und damit der Verriegelungsvorrichtung der Schleusentür 6 zugeordnet ist.

In der in Fig. 1 dargestellten Verschlussstellung der Schleusentür 6 zieht der Türhebel 10 den Gegenkörper 8 gegen die Abstufung 7 auf der Innenseite der Schleusentür 6, so daß der Gummischlauch 6 gegen die Außenseite des Gegenkörpers 8, die Innenseite der Schleusentür 6 und die Innenseite des Innenrohres 4 gequetscht wird und dadurch das Innenrohr 4 gasdicht verschließt.

Befindet sich der Sperrkörper 17 gegenüber dem Scharnier 5, so würde eine Entriegelungsdrehung des Türhebels 10 um die Achse 11 begrenzt werden, da der Metallschieber 14 durch diese Drehung gegen den Sperrkörper 17 geschoben

wird.

Wird hingegen das Innenrohr 4 um die Rohrlängsachse 3  
soweit gedreht, daß sich der Sperrkörper 17 nicht mehr  
5 gegenüber dem Scharnier 5 befindet, so kann der Türhe-  
bel 10a voll um  $180^\circ$  um die Achse 11 gedreht werden.  
Hierbei wird nicht nur der Metallschieber 14 an der  
Schleusentür 6 radial nach außen geschoben, sondern  
auch der Gegenkörper 8 wird von der Abstufung 7 auf der  
10 Innenseite der Schleusentür 6 gelöst, so daß der Gummi-  
schlauch 16 nicht mehr zusammengequetscht wird und die  
Schleusentür 6 geöffnet werden kann.

In den Fig. 2 bis 5, die das Einschleusen eines Einschleus-  
15 teiles 22 von außen durch eine Schleuse in einen Hand-  
schuhkasten 21 verdeutlichen und in denen gleiche Teile  
mit den gleichen Bezugszeichen wie in Fig. 1 versehen  
sind, ist jeweils ein Längsschnitt durch die Schleuse mit  
dem Außenrohr 2 und dem Innenrohr 4 sowie mit Schleusen-  
20 türen entsprechend Fig. 1 dargestellt, die mit dem Außen-  
rohr 2 in einer Öffnung eines strichpunktirt angedeuteten  
Gehäuses eines Handschuhkastens 21 sitzt. Links von  
dem Längsschnitt durch die Schleuse ist jeweils eine  
Draufsicht auf die auf der Innenseite des Handschuh-  
25 kastens 21 befindliche Schleusentür 6a mit dem Metall-  
schieber 14a und dem Sperrkörper 17a dargestellt, während  
rechts vom Längsschnitt durch die Schleuse jeweils eine  
Draufsicht auf die auf der Außenseite des Handschuhkastens  
21 befindliche Schleusentür 6b mit dem Metallschieber 14b  
30 und dem Sperrkörper 17b abgebildet ist.

Im Mantel des Außenrohres 2 der Schleuse sitzt ein als  
Zuluftanschluß dienender Rohrstützen 23, der auf der Man-  
telinnenseite des Außenrohres 2 in ein Langloch 30 greift,  
35 welches sich im Mantel des Innenrohres 4 befindet und  
zur Rohrlängsachse 3 vertikal ist. Auf der Außenseite des

Mantels des Außenrohres 2 befindet sich ferner ein Stutzen als Abluftanschluß, welcher eine Mündungsöffnung 25 im Mantel des Außenrohres 2 bildet, der einer Durchführung 24 für Abluft im Mantel des Innenrohres 4 zugeordnet ist.

In den Fig. 2 bis 5 ist ferner gestrichelt der Verlauf 27 des durch den Rohrstutzen 23 eintretenden Zuluftstromes durch die Schleuse angedeutet. Zwischen der Außenseite des Mantels des Innenrohres 4 und der Innenseite des Mantels des Außenrohres 2 sind noch zwei Dichtungsringe 28 und 29 derart angeordnet, daß sie sich jeweils in einer zur Rohrlängsachse 3 vertikalen Ebene befinden und daß der als Zuluftanschluß dienende Stutzen 23 und der die Mündungsöffnung 25 bildende Stutzen einschließlich dem Langloch 30 und der Durchführung 24 für Abluft im Mantel des Innenrohres 4 zwischen diesen beiden Dichtungsringen 28 und 29 angeordnet sind.

Außerhalb des Handschuhkastens 21 ist auf der Außenseite des aus dem Außenrohr 2 herausragenden Mantels des Innenrohres 4 ein Handhebel 26 angebracht, mit dem das Innenrohr 4 relativ zum Außenrohr 2 um die Rohrlängsachse 3 verdreht werden kann. Der Drehwinkel ist durch den Winkelabstand begrenzt, den die beiden Enden des Langloches 30 im Mantel des Innenrohres 4 bezüglich der Rohrlängsachse 3 haben. Dieser Winkelabstand ist so bemessen, daß in der einen Endlage der möglichen Drehbewegung des Innenrohres 4 um die Rohrlängsachse 3 eine Verschiebewegung des Metallschiebers 14a auf der einen Schleusentür 6a radial nach außen durch den am Außenrohr 2 befestigten Sperrkörper 17a gesperrt ist, während in der anderen Endlage der möglichen Drehbewegung des Innenrohres 4 um die Rohrlängsachse 3 eine Verschiebewegung des Metallschiebers 14b auf der anderen Schleusentür 6b radial nach außen durch den Sperrkörper 17b am Außenrohr 2 gesperrt

ist. Es ist günstig, wenn der Winkelabstand der Enden  
des Langloches 30 bezüglich der Rohrlängsachse 3 und die  
beispielsweise jeweils  $180^\circ$  betragenden Winkelabstände  
zwischen den Sperrkörpern 17a und 17b und zwischen den  
5 Metallschiebern 14a und 14b an den Schleusentüren 6a und  
6b bezüglich der Rohrlängsachse 3 so aufeinander abge-  
stimmt sind, daß jeder der Sperrkörper 17a und 17b eine Ver-  
schiebung des ihm zugeordneten Metallschiebers 14a bzw.  
14b radial nach außen an der Schleusentür 6a bzw. 6b nur  
10 dann freigibt, wenn das Innenrohr 4 bezüglich dem Außen-  
rohr 2 in eine der beiden durch die Enden des Langloches  
30 im Mantel des Innenrohres 4 bestimmten Endstellungen  
um die Rohrlängsachse 3 gedreht worden ist. Hierdurch ist  
gewährleistet, daß jeweils nur eine der beiden Schleusen-  
15 türnen 6a und 6b geöffnet werden kann, während die andere  
Schleusentür in ihrer Verschußstellung gesperrt ist.  
Sind andererseits nicht beide Schleusentüren ordnungs-  
gemäß gasdicht verschlossen, wird eine Drehung des Innen-  
rohres 4 um die Rohrlängsachse 3 durch den Metallschieber  
20 an der nicht verschlossenen Schleusentür blockiert.

Soll ein Einschleusteil 22 in den Handschuhkasten 21 ver-  
bracht werden, so wird das Innenrohr 4 mit dem Hand-  
hebel 26 in die Endlage um die Rohrlängsachse 3 gedreht,  
25 in der die Schleusentür 6b an der Außenseite des Hand-  
schuhkastens 21 geöffnet werden kann, während die Schleu-  
sentür 6a an der Innenseite des Handschuhkastens 21 durch  
den Sperrkörper 17a in ihrer Verschußstellung gesperrt  
ist. Die Schleusentür 6b wird, wie in Fig. 2 dargestellt,  
30 geöffnet und das Einschleusteil 22 in die Schleuse d. h.  
in das Innenrohr 4 eingebracht. In dieser Fig. 2 entspre-  
chenden Phase des Einschleusvorganges läuft der Weg 27 der  
Zuluft durch den Rohrstutzen 23, durch die Schleuse d. h.  
durch den Innenraum des Innenrohres 4 und durch die Durch-  
35 führung 24 für Abluft im Mantel des Innenrohres 4 sowie  
durch die Mündungsöffnung 25, die mit der Durchführung 24

fluchtet.

Sodann wird die Schleusentür 6b auf der Außenseite des Handschuhkastens 21, wie in Fig. 3 dargestellt, verschlossen. Der Weg 27 der Zuluft durch die Schleuse bleibt unverändert.

Durch Verdrehen des Innenrohres 4 um die Rohrlängsachse 3 am Handhebel 26 in die andere Endlage wird der Metallschieber 14b an der Schleusentür 6b auf der Außenseite des Handschuhkastens 21 durch den Sperrkörper 17b gesperrt, während der Metallschieber 14a an der Schleusentür 6a an der Innenseite des Handschuhkastens 21 vom Sperrkörper 17a freigegeben wird. Wie Fig. 4 zeigt, kann also die Schleusentür 6a auf der Innenseite des Handschuhkastens 21 geöffnet und das Einschleusteil 22 der Schleuse d. h. dem Innenraum des Innenrohres 4 entnommen werden. Der Weg 27 der Zuluft verläuft in dieser Phase des Einschleusvorganges durch den Zuluftstutzen 23 in die Schleuse d. h. in den Innenraum des Innenrohres 4 und von dort direkt in den Innenraum des Handschuhkastens 21, da die Durchführung 24 für Abluft im Mantel des Innenrohres 4 nicht mehr mit der Mündungsöffnung 25 im Mantel des Außenrohres 2 fluchtet und damit die Mündungsöffnung 25 verschlossen ist. Der Metallschieber 14b der Schleusentür 6b ist in dieser Phase des Einschleusvorganges durch den Sperrkörper 17b gesperrt d. h. die Schleusentür 6b auf der Außenseite des Handschuhkastens 21 kann nicht geöffnet werden.

30

Nach dem Einbringen des Einschleusteiles 22 in den Handschuhkasten 21 wird die Schleusentür 6a auf der Innenseite des Handschuhkastens 21 wieder verschlossen. Mit dem Handhebel 26 wird sodann das Innenrohr 4 um die Rohrlängsachse 3 wieder in die erste Endlage zurückgedreht, in der entsprechend Fig. 5 der Sperrkörper 17a wieder die Schleusen-

35



tür 6a auf der Innenseite des Handschuhkastens 21 in ihrer Verschußstellung sperrt und der Sperrkörper 17b die Schleusentür 6b auf der Außenseite des Handschuhkastens 21 freigibt und in der die Durchführung 24 für Abluft im  
5 Mantel des Innenrohres 4 wieder mit der Mündungsöffnung 25 am Mantel des Außenrohres 2 fluchtet, so daß der Weg der Zuluft 27 durch die Schleuse d. h. den Innenraum des Innenrohres 4 wieder durch die Mündungsöffnung 25 verläuft. Die Schleuse ist in der Endphase nach Fig. 5 wieder  
10 zum Einschleusen eines weiteren Einschleusteiles in den Handschuhkasten 21 bereit, sie kann aber erforderlichenfalls auch durch Verdrehen des Innenrohres 4 mit dem Handhebel 26 in die andere Endlage gebracht werden, in der sie zum Ausschleusen eines Ausschleusteiles aus  
15 dem Handschuhkasten 21 bereit ist.

5 Patentansprüche

5 Figuren

Patentansprüche

1. Schleuse für ein Gehäuse, insbesondere eines Hand-  
schuhkastens, die ein Außenrohr mit kreisrundem Quer-  
5 schnitt zum Anbringen in einer Gehäuseöffnung und an  
beiden Rohrenden je eine Schleusentür mit einer Ver-  
riegelungsvorrichtung aufweist, d a d u r c h g e -  
k e n n z e i c h n e t , daß in dem Außenrohr (2) ge-  
gegen dieses Außenrohr (2) um die Rohrlängsachse (3) ver-  
10 drehbar koaxial ein Innenrohr (4) mit ebenfalls kreis-  
rundem Querschnitt angeordnet ist, an dessen beiden Enden  
jeweils die Schleusentür (6) anscharniert ist, daß an je-  
dem Außenrohrende ein Sperrkörper (7) zum Sperren der  
dort befindlichen Schleusentür (6) in Verschußstellung  
15 angebracht ist und daß beide Sperrkörper (17) voneinander  
einen solchen Winkelabstand bezüglich der Rohrlängsachse  
(3) haben, daß die eine Schleusentür (6) durch den ihr  
zugeordneten Sperrkörper (17) in einer Drehwinkelposition  
des Innenrohres (4) bezüglich der Rohrlängsachse (3) ge-  
20 sperrt ist, in der die andere Schleusentür (6) von dem  
ihr zugeordneter Sperrkörper (17) freigegeben ist.

2. Schleuse nach Anspruch 1, d a d u r c h g e -  
k e n n z e i c h n e t , daß die Sperrkörper (17) je-  
25 weils der Verriegelungsvorrichtung (14) zugeordnet sind.

3. Schleuse nach Anspruch 1, d a d u r c h g e -  
k e n n z e i c h n e t , daß zwischen Außen- (2) und  
Innenrohr (4) ein ringförmiges Dichtungselement (28, 29)  
30 angeordnet ist.

4. Schleuse nach Anspruch 1, d a d u r c h g e -  
k e n n z e i c h n e t , daß das Innenrohr (4) am Man-  
tel eine Durchführung (24) aufweist, die in der Dreh-  
35 winkelposition des Innenrohres (4) bezüglich der Rohr-  
längsachse (3), in der eine der Schleusentüren (6) durch

den Sperrkörper (17) in der Verschlußstellung gesperrt ist, mit einer Mündungsöffnung (25) im Mantel des Außenrohres (2) fluchtet.

- 5 5. Schleuse nach Anspruch 1, d a d u r c h g e -  
k e n n z e i \_ c h n e t , daß sich im Mantel des Innen-  
rohres (4) ein zur Rohrlängsachse (3) vertikales Lang-  
loch (30) befindet, in das ein am Mantel des Außenrohres  
(2) angebrachter Rohrstutzen (23) greift.

1/2 81 P 8542

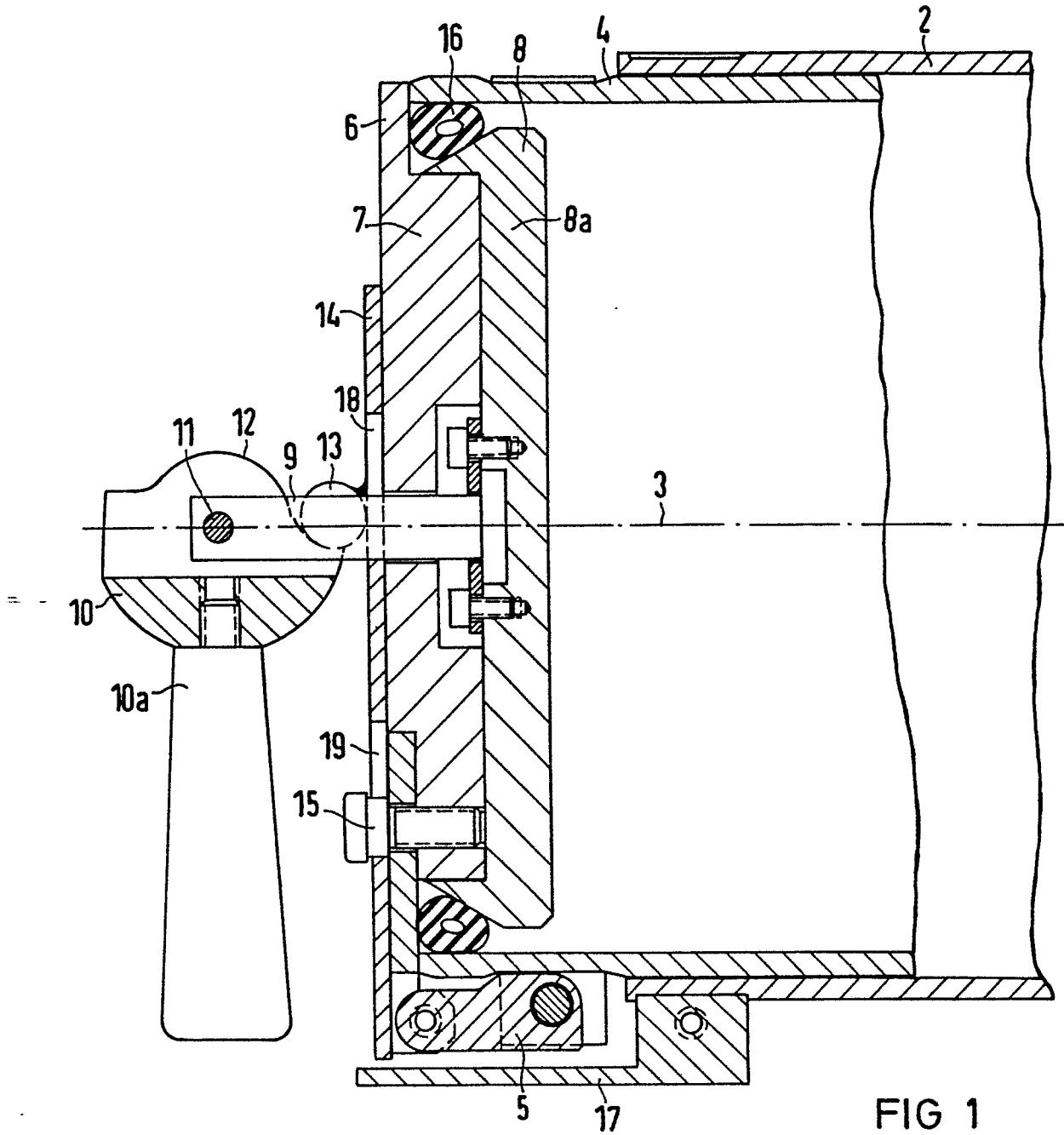


FIG 1

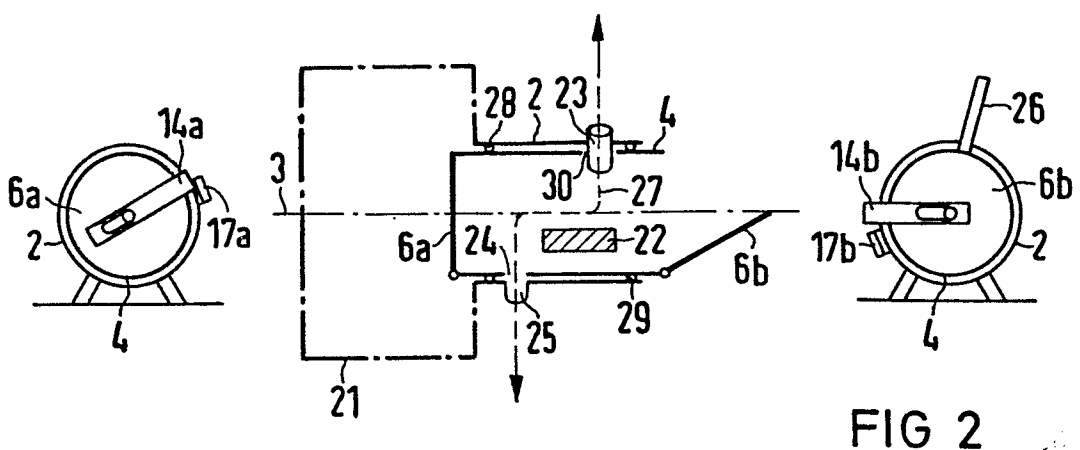


FIG 2

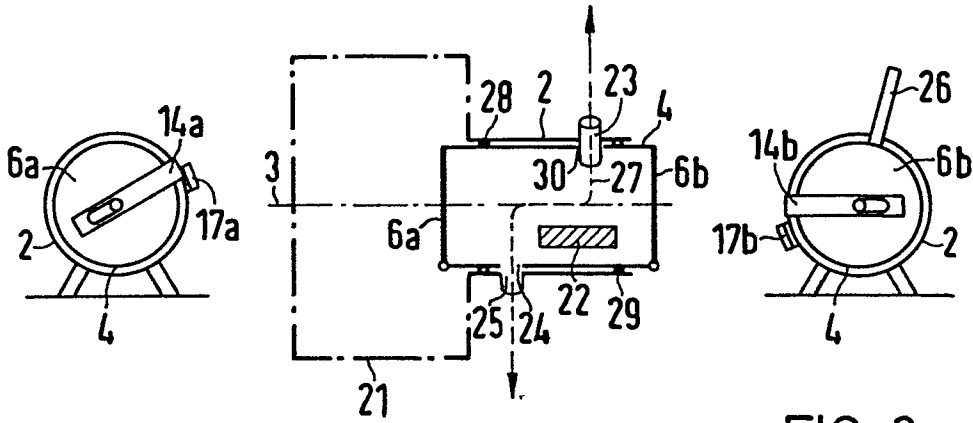


FIG 3

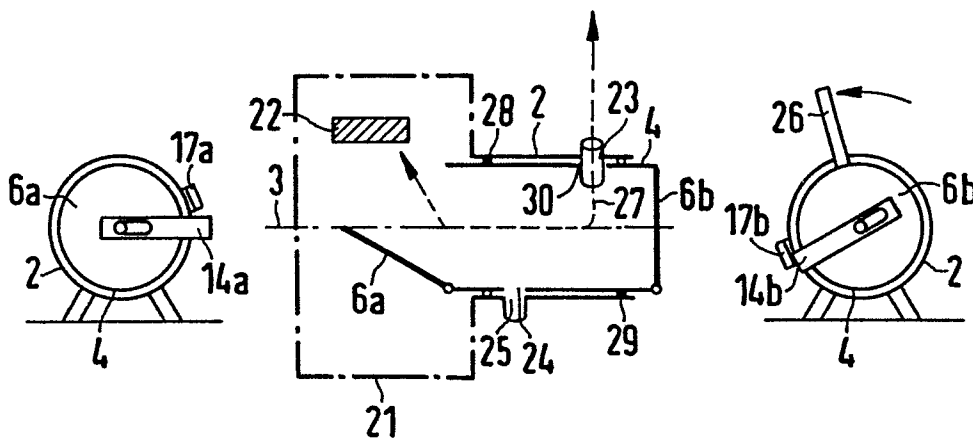


FIG 4

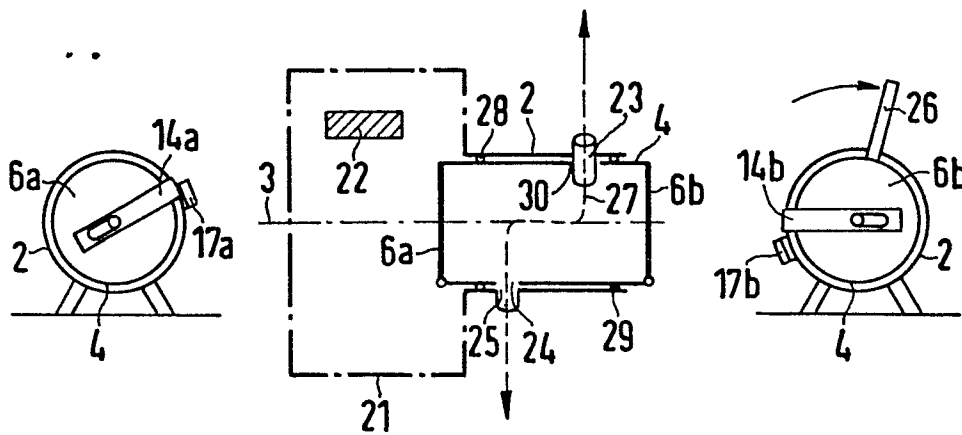


FIG 5



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
A	<p style="text-align: center;">---</p> US-A-2 244 082 (REYNIERS) * Seite 4, Zeilen 33-73; Figuren 11-13 *	1,5	G 21 F 7/04
A	<p style="text-align: center;">---</p> GB-A-1 009 602 (BASS) * Seite 2, Zeilen 1-18; Figuren *	1	
A	<p style="text-align: center;">---</p> FR-A-1 572 558 (C.E.A.) * Seite 3, Zeilen 13-31 *	1	
A	<p style="text-align: center;">---</p> GB-A- 915 939 (C.B. & I.C.) * Figur 1 *	1	
	-----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
			G 21 F 7/00 G 21 C 13/00 B 25 J 21/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06-01-1983	Prüfer KAVCIC D.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet            Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie            A : technologischer Hintergrund            O : mündliche Offenbarung            P : Zwischenliteratur            T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist            D : in der Anmeldung angeführtes Dokument            L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			