

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	AP A 01 K / 314 963 1	(22)	21.04.88	(44)	07.06.89
(31)	P3713611.9	(32)	23.04.87	(33)	DE
	P3807137.1		04.03.88		

(71)	siehe (72)
(72)	Nagel, Hans-Joachim, Dr., DE
(73)	siehe (72)
(74)	Patentanwaltsbüro Berlin, Frankfurter Allee 286, Berlin, 1130, DD

(54) Einrichtung für die Haltung von Kleintieren

(55) Kleintierhaltung, Mastgeflügel, Stallung, Tragboden, Förderorgane, Tragprofile, Tragnetz, elastische Polster, Kunststoffboden

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung für die Haltung von Kleintieren, insbesondere Mastgeflügel wie Hähnchen, in einer Stallung mit einem durchgehenden, als Förderer ausgebildeten, gitterartigen Tragboden 21 aus Kunststoff, der durch sich quer zur Förderrichtung desselben sowie etwa parallel zur Tragbodenebene erstreckende Tragprofile 38, die mit seitlichen Förderorganen (Förderketten 51) wirkverbunden sind, unterstützt ist, wobei an der Oberseite des Tragbodens 21 jeweils oberhalb der Tragprofile 38 weiche, elastisch nachgiebige Polster angeordnet sind, insbesondere in Form von rohr- bzw. schlauchförmigen Hohlkörpern bzw. -profilen 40. Zur Vereinfachung der Konstruktion ist der Tragboden 21 aus einer durchgehenden Bahn eines verhältnismäßig dünnfädigen Netzes 10 gebildet. Fig. 2

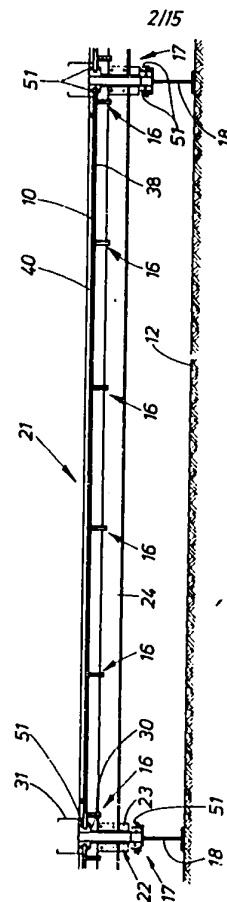


Fig. 2

1

Patentansprüche

- 5 1. Einrichtung für die Haltung von Kleintieren, insbesondere Mastgeflügel wie Hähnchen, in einer Stallung mit einem durchgehenden, als Förderer ausgebildeten, gitter-
artigen Tragboden (21) aus Kunststoff, der durch sich
10 quer zur Förderrichtung desselben sowie etwa parallel zur Tragbodenebene erstreckende Tragprofile (38), die mit seitlichen Förderorganen (Förderketten 51) wirkverbunden sind, unterstützt ist, wobei an der Oberseite des Tragbodens (21) jeweils oberhalb der Tragprofile (38) weiche, elastisch nachgiebige Polster angeordnet sind,
15 insbesondere in Form von rohr- bzw. schlauchförmigen Hohlkörpern bzw. -profilen (40),
dadurch gekennzeichnet, daß der
Tragboden (2) aus einer durchgehenden Bahn eines verhältnismäßig dünnfädigen Netzes (10) gebildet ist.
- 20 2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Tragbodennetz bzw. die Netzbahn (10) aus armierten Fäden aus relativ weichem bzw. elastisch nachgiebigem Kunststoff, insbesondere Polyamid oder Polyester, hergestellt ist, wobei die Armierung durch eine hochbelastbare Seele, insbesondere aus Textil oder Metall, gebildet ist.
- 25 3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Tragbodennetz bzw. die Netzbahn (10)
30 über die Tragprofile (38) hinweggeführt ist unter gleichzeitiger Anbindung an diese.
- 35 4. Einrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung zwischen Tragbodennetz bzw. Netzbahn (10) und Tragprofil (38) durch Form- und/oder kraftschlüssige Fixierung des Tragbodennetzes bzw. der Netzbahn (10) zwischen dem Tragprofil (38) und dem diesem zugeordneten Polster (Hohlprofil 40) erfolgt.

- 1 5. Einrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß die Tragprofile (38) jeweils
nach oben offene U-Profile aus Kunststoff, Metall, vorzugs-
weise Edelstahl, oder dergleichen sind, zwischen deren
5 Schenkel (36, 37) die jedem Tragprofil zugeordneten
Polster (Hohlprofil 40) verankerbar sind, und zwar unter
gleichzeitiger Fixierung des Tragbodennetzes bzw. der
Netzbahn (10) zwischen Tragprofil (38) und Polster (Hohl-
profil 40).
- 10 6. Einrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,
daß die oberen Ränder der U-Profilschenkel (36, 37) ebenso
wie die zwischen diesen verankerbaren Polster (Hohlprofil
40) bzw. deren Verankerungsabschnitte (25) Einschnitte
15 aufweisen, durch die sich im montierten Zustand die Längs-
fäden des Tragbodennetzes (10) hindurch erstrecken.
- 20 7. Einrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, daß die Tragprofile (38) beim
Transport des Tragbodennetzes (10) auf sich unterhalb
deselben in Förderrichtung erstreckenden, an Stoßstellen
vorzugsweise einander überlappenden, Führungsprofilen,
insbesondere in Form von hochkant angeordneten Flacheisen
(16), gleiten.
- 25 8. Einrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Förderorgane
endlose Gliederketten (51) sind, an deren aufrechten
Kettengliedern die Tragprofile (38) befestigt sind.
- 30 9. Einrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß die aneinanderzuschließenden
Enden des Tragbodennetzes (10) jeweils mit einer Web-
kante (11) versehen sind, an der die Stoßverbindung des
35 Tragbodennetzes (10) unter Ausbildung einer endlosen Netz-
bahn ausbildbar ist.

- 1 10. Einrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, daß die als Gliederketten (51)
ausgebildeten Förderorgane in entsprechend ausgebildeten
5 Führungsprofilen, insbesondere U-Profilen (64) mit einan-
der zugekehrten Führungsrillen (86) für die sich aufrecht
erstreckenden Kettenglieder oder Doppelwinkelprofilen (20,
30) zur Abstützung sowohl der aufrechten als auch der sich
quer dazu erstreckenden Kettenglieder, geführt sind, wobei
10 zumindest den Obertrums der Gliederketten (51) derartige
Führungsprofile (30) zugeordnet sind.
11. Einrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet,
daß die Führungsprofile (20, 30) jeweils seitlich an auf-
rechten Tragstützen (63, 63a), vorzugsweise sich parallel
15 zur Förderrichtung erstreckenden Traggerüsten (17) an-
geordnet sind, die durch Querträger (24) gegeneinander
versteift sind.
12. Einrichtung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekenn-
20 zeichnet, daß die sich parallel zur Förderrichtung er-
streckenden Traggerüste (17) jeweils gebildet sind durch
einen Doppel-T-Träger (18), auf dem zwei aufrechte Blech-
wände (19) aufgesetzt sind, deren untere Längsränder als
seitliche Kettenführungsprofile (20) ausgebildet sind und
25 an deren oberen, jeweils stumpf auslaufenden Längsrändern
eine Halterung (31) für einen sich in Förderrichtung er-
streckenden Futtertrog (27) angeschlossen, insbesondere
angeschweißt ist.
- 30 13. Einrichtung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die sich parallel zur Förderrichtung er-
streckenden Traggerüste jeweils gebildet sind durch im
Abstand voneinander angeordneten Stützen (63, 63a), die
durch eine Blech- oder dgl. -Verkleidung (65) in Förder-
35 richtung sowie quer dazu durch Querträger (24) miteinan-
der verbunden bzw. gegeneinander versteift sind, wobei

- 1 an der Oberseite des Traggerüsts eine sich in Förderrichtung erstreckende Futterrinne (Fördertrug 27) angeordnet ist.
- 5 14. Einrichtung nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Blechwände (19 bzw. 65) eines jeden Traggerüsts (17) aus Blechwandabschnitten bestehen, die jeweils stumpf aneinanderschließen, wobei die Verbindung durch sich aufrecht erstreckende L-Winkel (22) erfolgt, an deren seitlichabstehenden Schenkeln (23) die die Querversteifung benachbarter Traggerüste (17) bewirkenden Querträger (24) anschließbar sind.
- 10
- 15 15. Einrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die den Obertrums der Gliederketten (51) zugeordneten Führungsprofile (30) jeweils oben seitlich an den Traggerüst-Blechwänden (19) ausgebildet, insbesondere angeschraubt, sind, und zwar jeweils so knapp unterhalb der Halterung (31) für den Futtertrug (27), daß
- 20 die (aufrechten) Kettenglieder zwängungsfrei zwischen dem Führungsprofil (30) und der Halterung (31) für den Futtertrug (27) bewegbar sind.
- 25 16. Einrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß das Tragbodennetz bzw. die Netzbahn (10) samt Tragprofilen (38) tragbodenendseitig über vorzugsweise an den seitlichen Traggerüsten (17) gelagerte Umlenktrommeln (14) geführt ist, die stirnseitig jeweils ein Kettenrad (42) zur Umlenkung der dem Tragbodennetz bzw. der Netzbahn (10) zugeordneten Gliederketten
- 30 (51) aufweisen und von denen mindestens eine an einen motorischen Antrieb ankoppelbar ist.
- 35 17. Einrichtung nach Anspruch 16 mit mindestens zwei nebeneinander angeordneten Tragbodennetzen bzw. Netzbahnen (10) unter Ausbildung eines entsprechend vergrößerten

- 1 Tragbodens (21), dadurch gekennzeichnet, daß die am gleichen Ende des Tragbodens (21) angeordneten Umlenktrommeln (14) benachbarter Tragbodennetze bzw. Netzbahnen (10) ko-
- 5 axial zueinander angeordnet und an ihren einander zugewandten Seiten über ein gemeinsames Drehlager (50) abgestützt sind, welches vorzugsweise an dem beiden Netzbahnen gemeinsamen Traggerüst (17) ausgebildet ist.
- 10 18. Einrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß das gemeinsame Drehlager (50) durch einen die benachbarten Umlenktrommeln (14) drehfest miteinander verbindenden Lagerbolzen (45) und einen diesem zugeordneten, am gemeinsamen Traggerüst (17) abgestützten vorzugsweise teilbaren Lagerkörper (52) gebildet ist.
- 15 19. Einrichtung nach einem der Ansprüche 16 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß das Tragbodennetz bzw. die Netzbahn (10) in Förderrichtung spannbar ist durch entsprechende Verstellung wenigstens einer der Umlenktrommeln (14) bzw.
- 20 deren Drehlager (50) in Richtung parallel zur Förderrichtung, wobei nebeneinander angeordnete Umlenktrommeln (14) vorzugsweise unabhängig voneinander verstellbar sind.
- 25 20. Einrichtung für die Haltung von Kleintieren insbesondere Mastgeflügel, wie Hähnchen, in einer Stallung mit einem durchgehenden gitterartigen Tragboden aus Kunststoff, der durch im Abstand voneinander angeordneten und sich jeweils parallel zueinander erstreckenden Tragprofilen (38) unterstützt ist, wobei an der Oberseite des Trag-
- 30 bodens jeweils oberhalb der Tragprofile (38) weiche, elastisch nachgiebige Polster angeordnet sind, insbesondere in Form von rohr- bzw. schlauchförmigen Hohlkörpern bzw. -profilen (40), dadurch gekennzeichnet, daß der Tragboden aus einer durchgehenden Bahn eines verhältnismäßig dünn-
- 35 fädigen Netzes (10) gebildet ist.

1 21. Einrichtung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß
das Netz (10) samt Tragprofilen (33) auf einem Untergestell
bzw. Rahmen (75) liegt und bei Bedarf aufrollbar ist.

5 22. Einrichtung nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet,
daß der Rahmen (75) durch einzelne Rahmenerabschnitte ge-
bildet ist, die bei Bedarf nach vorheriger Entfernung des
Tragbodens längs einer Rahmenseite hochklappbar sind.

10

- Hierzu 21 Blatt Zeichnungen -

15

20

25

30

35

Einrichtung für die Haltung von Kleintieren

Anwendungsgebiet der Erfindung:

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung für die Haltung von Kleintieren, insbesondere Mastgeflügel, wie Hähnchen, in einer Stallung mit einem durchgehenden als Förderer ausgebildeten Tragboden.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik:

Die Aufzucht von Mastgeflügel, insbesondere Hähnchen, findet in großflächigen Stallungen auf einem durchgehenden Stallboden statt. Die in einer Stallung aufgezogenen Hähnchen werden gleichzeitig abtransportiert, wenn sie das erwünschte Gewicht erreicht haben.

Um die bei dieser Kleintierhaltung problematische Entstallung zu erleichtern, ist bereits vorgeschlagen worden, oberhalb des Stallbodens einen gitterförmigen Tragboden vorzusehen, der wie ein Transportband ausgebildet ist. Der aus einzelnen, nebeneinanderliegenden Bahnen bestehende Tragboden wird unter Mitnahme der Hähnchen zu einer Seite der Stallung bewegt. Im Bereich einer Umlenkung des Tragbodens gelangen die Hähnchen auf ein quergerichtetes Transportband zum Abfördern aus der Stallung (DE-A-2703 968). Der Tragboden bzw. die Bahnen desselben bestehen bei diesem bekannten Vorschlag aus einzelnen, gelenkig miteinander verbundenen Gitterstäben aus Kunststoff. Diese sind drehbar mit Lagerhülsen auf quergerichteten Tragstangen angeordnet. Eine derartige Ausbildung des Tragbodens bzw. der Bahnen desselben hat sich in der Praxis als ungünstig

erwiesen. Die Auflage ist zu hart für die empfindlichen Tiere. Durch die Rippen entstehen Druckstellen, insbesondere im Bereich der Brust der Tiere, wenn diese längere Zeit auf dem Tragboden ruhen. Darüber hinaus ist die Relativbewegung zwischen den Gitterelementen bzw. -stäben ungünstig wegen der Gefahr von Verschmutzungen, Kotfestsetzungen und dergleichen.

Nach einem Vorschlag gemäß der EP-B-51 844 sollen diese Nachteile dadurch vermieden werden, daß der Tragboden aus sich kreuzenden Tragprofilen aus elastischem, weichem Material, insbesondere Weich-PVC besteht, und an der Oberseite jeweils oberhalb der Tragstangen weiche, elastisch nachgiebige Erhöhungen aufweist. Diese Konstruktion hat sich in der Praxis durchaus bewährt. Sie ist jedoch nach wie vor relativ aufwendig, sowohl in der Herstellung als auch Montage.

Ziel der Erfindung:

Ziel der Erfindung ist es, das Ausstallen der Tiere zu erleichtern und mit einfacheren Mitteln ein noch besseres Zuchtergebnis zu erhalten.

Darlegung des Wesens der Erfindung:

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen konstruktiv weiter verbesserten beweglichen Tragboden für eine Stallung anzugeben.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Tragboden aus einer durchgehenden Bahn eines verhältnismäßig dünnfädigen Netzes besteht.

Der erfindungsgemäß ausgebildete Tragboden besteht also nicht mehr aus relativ zueinander bewegbaren G'liedern oder miteinander zu verbindenden Matten aus sich kreuzenden Tragprofilen, sondern aus einer durchgehenden Bahn eines verhältnismäßig dünnfädigen Netzes, welches denkbar einfach

hergestellt und montiert werden kann. Dies gilt auch für die Verbindung mit den Tragprofilen sowie den diesen zugeordneten Polstern. Diesbezüglich sei besonders erwähnt die Konstruktion nach den Ansprüchen 4 bis 6, die ein integrales Förderorgan, bestehend aus Tragbodennetz, Tragprofilen und zugeordneten Polstern darstellt.

Vorzugsweise ist das Tragbodennetz aus armierten Kunststoff-Fäden aus relativ weichem bzw. elastisch nachgiebigem Kunststoff, insbesondere Polyamid, hergestellt, wobei die Armierung durch eine hochbelastbare Seele, z.B. Textil- oder Metall-draht-Seele, gebildet ist.

Von besonderer Bedeutung ist auch noch die Verwendung einer einfachen Gliederkette als Tragboden-Förderorgan und die entsprechende Anpassung der Antriebs- und Führungsmittel gemäß den Ansprüchen 10 bis 15.

Um das erfindungsgemäß vorgesehene Tragbodennetz zumindest im Bereich des Obertrums gespannt zu halten, sind vorzugsweise die Umlenkung und Lagerung desselben entsprechend den Ansprüchen 16 bis 19 ausgebildet.

Überraschenderweise läßt sich unter Verwendung der erfindungsgemäßen Einrichtung ein merklich höheres Masterergebnis bei im übrigen unveränderten äußeren Bedingungen im Vergleich zu der Einrichtung nach der EP-B-51 844 erzielen. Die Fleischausbeute ist etwa 7 - 10 % höher. Des weiteren ist das Fleisch merklich zarter.

1 Die Netzfäden weisen einen Durchmesser von vorzugsweise etwa
(1 - 2) mm auf. Die Maschenweite beträgt vorzugsweise etwa
(10 - 13) mm x (13 - 17) mm, insbesondere 12 mm x 15 mm.
Bei den durchgeführten Vergleichsversuchen wurden die Netz-
5 bahnen in Abständen von jeweils 9 cm durch quergerichtete
Tragprofile abgestützt. Dementsprechend sind die den Trag-
profilen zugeordneten Polster in Förderrichtung voneinander
beabstandet. Die Polster sind vorzugsweise in Form von
durchgehenden weichen Schläuchen ausgebildet. Diese ermögli-
10 chen die Haltung der Tiere ohne Bildung von Brustblasen.
Der Durchmesser der "Polsterschläuche" beträgt etwa (10 - 11)
mm; die Wandstärke etwa (1 - 2) mm, vorzugsweise etwa 1,5 mm.
An den Enden sind die "Polsterschläuche" geschlossen, z. B.
durch Plattdrücken, Verkleben, Verschweißen oder dergleichen.

15 Eine andere Ausgestaltung des Erfindungsgedankens ist in den
Ansprüchen 20 bis 22 angegeben. Dazu werden weiter unten noch
nähere Ausführungen gemacht.

Ausführungsbeispiel:

20 Nachstehend werden Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen
Einrichtung anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläu-
tert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Querschnitt durch einen im Sinne der Erfin-
25 dung ausgebildeten Stall, stark vereinfacht,

Fig. 2 einen Ausschnitt des Stalls bzw. eines Tragbodens
entsprechend der Darstellung in Fig. 1 in vergrößertem
Maßstab,

30 Fig. 3 die Abstützung des Tragbodens im Schnitt und noch
weiter vergrößertem Maßstab,

Fig. 4 einen Teil der Tragboden-Abstützung im Schnitt längs
35 Linie IV-IV in Fig. 3 und demgegenüber vergrößertem
Maßstab,

- 1 Fig. 5 die Lagerung der Netzboden-Umlenktrommeln im Antriebsbereich und Vertikalschnitt,
- Fig. 6 die Lagerung gemäß Fig. 5 im Horizontalschnitt,
- 5 Fig. 7 die Lagerung gemäß den Fig. 5 und 6 in Seitenansicht,
- Fig. 8 die Lagerung der Netzboden-Umlenktrommeln an der der
- 10 Antriebsseite gegenüberliegenden Seite im Horizontalschnitt unter Darstellung einer parallel zur Förder-
richtung wirksamen Spannvorrichtung,
- Fig. 9 die Lagerung nach Fig. 8 in Seitenansicht,
- 15 Fig. 10 einen Teil des Tragbodennetzes in Draufsicht,
- Fig. 11 einen Teil des Tragbodennetzes in vergrößertem Maßstab unter Darstellung der Verbindung zwischen
- 20 Netz, Tragprofil und Tragprofil-Polster im Schnitt,
- Fig. 12 das im Rahmen der Anordnung nach Fig. 11 verwendete Tragprofil im Schnitt,
- 25 Fig. 13 einen Teil des Tragbodennetzes in Darstellung entsprechend Fig. 11, jedoch mit abgewandeltem Tragprofil und Tragprofil-Polster,
- Fig. 14 das Tragprofil nach Fig. 13 im Schnitt,
- 30 Fig. 15 einen Teil des Tragbodennetzes in Darstellung entsprechend Fig. 11 oder 13, jedoch mit noch weiter abgewandeltem Tragprofil und Tragprofil-Polster,
- 35 Fig. 16 das Tragprofil-Polster nach Fig. 15 in Frontansicht,

- 1 Fig. 17 eine abgewandelte Ausführungsform einer erfindungs-
 gemäßen Einrichtung in perspektivischer Ansicht,
- 5 Fig. 18 einen Teil der Einrichtung nach Fig. 17 in Draufsicht
 und vergrößertem Maßstab nach Wegnahme des Tragbo-
 dens,
- 10 Fig. 19 einen Teil der Einrichtung nach Fig. 17 und 18, näm-
 lich die Abstützung des Tragbodens im Schnitt und
 vergrößertem Maßstab,
- Fig. 20 einen Teil des Tragbodens bei der Einrichtung nach
 den Fig. 17 bis 19 in Draufsicht,
- 15 Fig. 21 eine noch weiter abgewandelte Ausführungsform einer
 erfindungsgemäßen Einrichtung mit stationärem Trag-
 boden in perspektivischer Ansicht,
- 20 Fig. 22 die zentrale Abstützung des Tragbodens der Einrichtung
 nach Fig. 21 im Schnitt und vergrößertem Maßstab,
- Fig. 23 einen Teil der Abstützung gemäß Fig. 22 in Seitenan-
 sicht, und
- 25 Fig. 24 die Abdeckung des zentralen Halteprofils für den
 Tragboden in Seitenansicht und Schnitt sowie in ver-
 größertem Maßstab.

30

35

1 In Fig 1 ist in schematischem Querschnitt eine Stallung
zur Aufnahme von beispielsweise Aufzuchthähnchen darge-
stellt. Innerhalb der Stallung ist oberhalb eines Stallbo-
dens 12 und mit Abstand von diesem ein Tragboden 21 ange-
5 ordnet. Dieser bildet die Lauf- bzw. Standfläche für die
Tiere. Oberhalb des Tragbodens 21 ist ein System von nicht
dargestellten Rohren für die Versorgung von sich in För-
derrichtung erstreckenden Futtertrögen 27 vorgesehen.

10 Der Tragboden 21 ist insgesamt als Förderer für die Tiere
ausgebildet und - lediglich durch einen Mittelgang 13 un-
terbrochen - über die volle Breite der Stallung gesehen
bewegbar. Zu diesem Zweck ist der Tragboden 21 in einzelne
Bahnen unterteilt, die jeweils aus einem durchgehenden,
15 verhältnismäßig dünnfädigen Netz 10 gebildet sind. Diese
werden zweckmäßigerweise gemeinsam und gleichzeitig in
Förderrichtung bewegt.

Die Netzbahnen 10 laufen an den Enden über Umlenktrommeln
20 14 (siehe Fig. 5 bis 9), wobei an einer Seite die Umlenk-
trommeln 14 mit einem nicht näher dargestellten Antrieb
verbunden sind, wobei im vorliegenden Fall der Antrieb
vorzugsweise im Bereich des Mittelgangs 13 angeordnet ist.

25 Wie dargelegt, besteht der Tragboden 21 aus mehreren ne-
beneinander angeordneten Netzbahnen 10, die jeweils aus
armierten Fäden aus relativ weichem bzw. elastisch nach-
giebigem Kunststoff, insbesondere Polyamid, hergestellt
sind, wobei die Armierung durch eine hochbelastbare Seele,
30 z.B. einen Textil- oder Metalledraht, gebildet ist. Der
Durchmesser der Netzfäden beträgt etwa 1 - 2 mm, vorzugs-

- 1 weise nur etwa 1 mm. Die Maschenweite liegt im eingangs
genannten Bereich und beträgt vorzugsweise 12 mm x 15 mm.

Die so ausgebildete Netzbahn ist über quergerichtete Trag-
5 profile 38 unter gleichzeitiger Anbindung an diese hinweg-
geführt. Die Verbindung zwischen der Netzbahn bzw. dem
Tragbodennetz 10 und Tragprofil 38 erfolgt durch form-
und/kraftschlüssige Fixierung des Netzes 10 zwischen dem
Tragprofil 38 und einem diesem zugeordneten Polster, wel-
10 ches an der Oberseite des durch das Netz 10 definierten
Tragbodens 21 jeweils oberhalb des zugeordneten Tragpro-
fils 38 angeordnet ist. Das Polster wird im vorliegenden
Fall durch ein rohr- bzw. schlauchförmiges Hohlprofil 40
(siehe Fig. 11 oder 13) gebildet.

15

Entsprechend der Ausführungsform nach den Fig. 11 und 12
sind die Tragprofile 38 jeweils nach oben offene U-Profile
aus Kunststoff, Metall, insbesondere Edelstahl, oder der-
gleichen, zwischen deren Schenkel 36 und 37 die jedem
20 Tragprofil zugeordneten Polster, hier Hohlprofil 40, ver-
ankert sind, und zwar unter gleichzeitiger Fixierung des
Tragbodennetzes 10 zwischen Tragprofil 38 und Polster,
nämlich Hohlprofil 40. Zur integralen Verankerung des Net-
zes 10 zwischen Tragprofil 38 und Polster bzw. Hohlprofil
25 40 weisen die oberen Ränder der U-Profilschenkel 36, 37
ebenso wie die zwischen diesen verankerbaren Polster Ein-
schnitte auf, durch die sich im montierten Zustand die
Längsfäden des Tragbodennetzes 10 hindurch erstrecken. In
Fig. 12 sind die an den oberen Rändern der U-Profilschen-
30 kel 36, 37 vorgesehen Einschnitte mit der Bezugsziffer 15
gekennzeichnet. Die mit diesen korrespondierenden Polster-
Einschnitte sind nach unten offen und im Verankerungsbe-
reich 25 der Polster angeordnet. Der Abstand der erwähnten
Einschnitte entspricht dem Abstand der Längsfäden des
35 Tragbodennetzes 10. Die Einschnittbreite beträgt jeweils
etwa 2 mm, so daß die Längsfäden des Tragbodennetzes 10
problemlos innerhalb der nach oben offenen Einschnitte 15

- 1 an den oberen Rändern der U-Profilschenkel 36, 37 und
innerhalb der nach unten offenen Einschnitte im Bereich
des Verankerungsteils 25 der Tragprofil-Polster platziert
werden können. Im montierten Zustand fluchten die Randein-
5 schnitte der Tragprofile 38 und nach unten offenen Ein-
schnitte im Verankerungsbereich 25 der Tragprofil-Polster
in Förderrichtung bzw. in Richtung der Netz-Längsfäden
miteinander.
- 10 Wie oben bereits dargelegt, umfassen die Tragprofil-Pol-
ster ein rohr- bzw. schlauchförmiges Hohlprofil 40, das
sich über der Oberseite des Netzes 10 erstreckt, und zwar
durchgehend quer über die Netzbahn. Der mittlere Außen-
durchmesser des Hohlprofils 40 beträgt etwa 10 - 11 mm.
15 Die Wandstärke beträgt etwa 1,5 mm. Das Hohlprofil 40
besteht vorzugsweise aus Silikonkautschuk mit einer Shore-
Härte von 60 Grad. An der Unterseite des Hohlprofils 40
ist ein im Querschnitt widerhakenartiger Verankerungsbe-
reich bzw. -abschnitt 25 angeformt. Dieser wird bei der
20 Montage in den Bereich zwischen die beiden Schenkel 36, 37
des als U-Profil ausgebildeten Tragprofils 38 gebracht,
wobei der Bereich zwischen den beiden Schenkeln 36 und 37
vorher mit einem Silikonkleber ausgefüllt ist. Nach ent-
sprechender Aushärtung des Klebers erhält man eine innige
25 und dauerhafte Verbindung zwischen den beschriebenen Trag-
profilen 38 einerseits und Tragprofil-Polstern 40 anderer-
seits unter Fixierung des Tragbodennetzes 10 zwischen
Tragprofil 38 und Polster 40. Das Tragbodennetz 10
durchsetzt die Einheit Tragprofil 38 und zugeordnetes
30 Tragprofil-Polster 40. An den stirnseitigen Enden ist das
schlauchförmige Polster 40 geschlossen. zum Beispiel durch
Plattdrücken, Verkleben, Verschweißen oder dergleichen.

Die Tragbodennetze bzw. Netzbahnen 10 sind mit seitlichen
35 Förderorganen in Form von Gliederketten 51 wirkverbunden.
Die Wirkverbindung wird dadurch erhalten, daß die freien
Enden der Tragprofile 38 in die aufrechten Kettenglieder

- 1 der zu beiden Seiten jeder Netzbahn 10 angeordneten Gliederketten eingesteckt und durch einen Splint oder dergleichen verankert werden. Bei dieser Art von Wirkverbindung zwischen Tragbodennetz bzw. Netzbahn 10 einerseits und
5 Gliederketten 51 andererseits handelt es sich wohl um die einfachste Konstruktion.

Das Obertrum der Netzbahnen 10 wird durch mindestens zwei längsrandseitig angeordnete Führungsprofile, hier Flacheisen 16, unterstützt, die an ihren Stoßstellen einander
10 überlappen. Auf diesen gleiten die Tragprofile 38 beim Transport der Bahn bzw. des Tragbodennetzes 10 entlang. Die Oberseite der Flacheisen 16 kann zur Verminderung der Gleitreibung und zur Geräuschminderung mit einem Kunststoffbelag versehen sein, der vorzugsweise auswechselbar
15 ist.

Die aneinanderzuschließenden Enden des Tragbodennetzes 10 sind jeweils mit einer Webkante 11 versehen (siehe Fig. 10), an denen die Stoßverbindung unter Entstehung einer
20 endlosen Netzbahn ausgebildet wird.

Von besonderem Interesse ist noch die Abstützung des Tragbodens 21 oberhalb des Stallbodens 12. Zu diesem Zweck
25 sind jeweils zu beiden Seiten einer Netzbahn 10 sich in Förderrichtung erstreckende Traggerüste 17 vorgesehen. Die Traggerüste 17 sind entsprechend Fig. 3 jeweils gebildet durch einen Doppel-T-Träger 18, auf den zwei aufrechte Blechwände 19 aufgesetzt, zum Beispiel aufgeschraubt,
30 sind, deren untere Längsränder als seitliche Kettenführungsprofile 20 ausgebildet sind und an deren oberen, jeweils stumpf auslaufenden Längsrändern eine Halterung 31 für einen sich in Förderrichtung erstreckenden Futtertrog 27 angeschlossen, insbesondere angeschweißt, ist. Der Doppel-T-Träger 18 liegt, sich in Förderrichtung erstreckend,
35 mit seinem einen Quersteg auf dem Stallboden 12 und ist mit diesem vorzugsweise schraubverbunden. Die beiden auf-

1 rechten Blechwände 19 sind am oberen Quersteg des Doppel-
T-Trägers 18 befestigt, vorzugsweise ebenfalls mittels
Schrauben. Die unteren Kettenführungsprofile 20 sind so
ausgebildet, daß sie sowohl die aufrechten als auch die
5 sich quer dazu erstreckenden Kettenglieder der Gliederket-
ten 51 abstützen, und zwar nach unten und zur Seite hin.
Zur entsprechenden Abstützung des Obertrums der Glieder-
ketten 51 sind an den Blechwänden 19 oben seitlich eben-
falls Kettenführungsprofile 30 angeordnet, nämlich ange-
10 schraubt. Die Kettenführungsprofile 30 sind als sogenannte
Schürungs- bzw. Doppelwinkel-Profil ausgebildet.

Die Blechwände 19 eines jeden Traggerüsts 17 weisen je-
weils eine Länge auf, die geringer ist als die Gesamtlänge
15 des Tragbodens 21. Die so ausgebildeten Blechwände sind
stumpf aneinander angeschlossen, wobei die Verbindung
durch sich aufrecht erstreckende L-Winkel 22 erfolgt (sie-
he Fig. 3 und 4), an deren seitlich nach innen abstehenden
Schenkeln 23 Querträger 24 angeschlossen sind, die eine
20 Querversteifung benachbarter Traggerüste 17 bewirken. Auf
diese Weise erhält man einen äußerst stabilen bzw. steifen
Tragrahmen für den Tragboden 21. Die oberen Kettenfüh-
rungsprofile 30 erstrecken sich zwischen den Querträgern
24 und der Halterung 31 für den Futtertrog 27, und zwar
25 vorzugsweise jeweils so knapp unterhalb der erwähnten Hal-
terung 31, daß die (aufrechten) Kettenglieder zwängungs-
frei zwischen dem Kettenführungsprofil 30 und der Halte-
rung 31 für den Futtertrog 27 bewegbar sind (siehe Fig.
3).

30

Die Verbindungs-Winkel 22 sind mit den stumpf aneinander-
stoßenden Blechwänden 19 verschraubt, wie Fig. 4 erkennen
läßt. Die zur Queraussteifung dienenden Querträger 24 sind
an den seitlich nach innen abstehenden Schenkeln 23 der L-
35 Winkel 22 ebenfalls angeschraubt (siehe auch dazu Fig. 4).

An den Enden des Tragbodens 21 sind Lagerung und Antrieb

1 für die Tragbodennetze 10 bzw. die diesen zugeordneten
Gliederketten 51 angeordnet. Die Tragbodennetze bzw. Netz-
bahnen 10 sind samt Tragprofilen 38, deren Abstand in För-
derrichtung vorzugsweise etwa 9 cm beträgt, tragbodenend-
5 seitig über Umlenktrommeln 14 geführt, die stirnseitig je-
weils Kettenräder 42 zur Umlenkung der den Tragbodennetzen
bzw. Netzbahnen 10 zugeordneten Gliederketten 51 aufwei-
sen. Die Lagerung der Umlenktrommeln 14 erfolgt an den
seitlichen Traggerüsten 17. Die am gleichen Ende des Trag-
10 bodens 21 angeordneten Umlenktrommeln 14 benachbarter
Tragbodennetze bzw. Netzbahnen 10 sind coaxial zueinander
angeordnet und über ein gemeinsames Drehlager 50 abge-
stützt, welches am gemeinsamen Traggerüst 17 ausgebildet
ist (siehe Fig. 5 bis 9). Die Fig. 5 bis 6 zeigen die ge-
15 meinsame Lagerung von Umlenktrommeln 14 benachbarter Trag-
bodennetze bzw. Netzbahnen 10 im Antriebsbereich 60, wäh-
rend die Fig. 8 und 9 die entsprechende Lagerung an der
der Antriebsseite gegenüberliegenden Seite zeigen, an der
zusätzlich eine Netz-Spannvorrichtung vorgesehen ist. Ent-
20 sprechende Teile dieser beiden Lagerungen sind zur Verein-
fachung der Darstellung mit denselben Bezugsziffern verse-
hen.

Die Umlenktrommeln 14 werden demnach jeweils durch ein
25 Rohr 39 gebildet, die durch Endflansche 41 stirnseitig
geschlossen sind. An diesen Endflanschen 41 ist jeweils
ein Kettenrad 42 angeschlossen, deren Zähne in die sich
parallel zur Netzbahnebene erstreckenden Kettenglieder
eingreifen. Im Bereich der Kettenräder 42 erfolgt die
30 seitliche Führung der aufrechten Kettenglieder durch einen
am Kettenrad 42 angeordneten Ringvorsprung 43. Die Ketten-
räder 42 sind an den Endflanschen 41 jeweils durch mehrere
gleichmäßig über den Umfang verteilt angeordnete Schraub-
bolzen 35 angeschlossen.

35

Wie oben ausgeführt, weisen benachbarte Umlenktrommeln 14
ein gemeinsames Drehlager 50 auf, welches im Bereich des

1 gemeinsamen Traggerüstes 17 angeordnet ist. Das gemeinsame
Drehlager 50 ist jeweils durch einen die benachbarten Um-
lenktrommeln 14 drehfest miteinander verbindenden Lager-
bolzen 45 und einen diesem zugeordneten Lagerkörper 52
5 gebildet. Der Lagerkörper 52 ist im Traggerüst 17 inte-
griert. Die drehfeste Verbindung zwischen den beiden Um-
lenktrommeln 14 einerseits und dem Lagerbolzen 45 anderer-
seits erfolgt durch Paßfedern 46, die zwischen dem Lager-
bolzen 45 und den beiden einander zugewandten Kettenrädern
10 42 angeordnet sind. Diese Ausführungsform erlaubt ein ein-
faches Aufstecken der Umlenktrommeln 14 auf den gemeinsa-
men Lagerbolzen 45. Damit ist eine abschnittsweise Montage
der Einrichtung durch einfaches Aufeinanderstecken und
Verschrauben möglich.

15 Der Lagerbolzen 45 ist im Lagerkörper 52 gleitgelagert.
Selbstverständlich ist auch eine Wälzlagerung möglich. Der
Lagerkörper 52 ist bei der dargestellten Ausführungsform
eine relativ flache Metallplatte mit einer durchgehenden
20 Bohrung 26, deren Umfangsfläche die Gleitlagerfläche defi-
niert. Diese Lagerplatte ist mittels Schraubbolzen 28, 29
am Traggerüst 17 befestigt, und zwar im Bereich zwischen
zwei aufrechten Blechwänden 19, wobei die Abstützung nach
unten auf dem durchgehenden Doppel-T-Träger 18 erfolgt
25 (siehe Fig. 5 und 7).

Die gemeinsame Lagerung benachbarter Umlenktrommeln 14 an
dem der Antriebsseite gegenüberliegenden Ende des Tragbo-
dens 21 ist in den Fig. 8 und 9 schematisch dargestellt.
30 Diese Lagerung unterscheidet sich von der anhand der Fig.
5 bis 7 beschriebenen Lagerung nur dadurch, daß der Lager-
körper 52 in Richtung parallel zur Förderrichtung ver-
stellbar ist unter entsprechender Spannung bzw. Vorspan-
nung des Tragbodennetzes bzw. der Netzbahnen 10.

35 Zu diesem Zweck ist der Lagerkörper 52 als Gleitstück aus-
gebildet, welches mit Hilfe einer Spannschraube 32 in

1 Richtung parallel zur Förderrichtung des Tragbodens 21
verstellt werden kann. Die Abstützung der Spannschraube 32
erfolgt am gemeinsamen Traggerüst 17, und zwar über ein
Querjoch 33 und eine am Traggerüst 17 befestigte Jochplat-
5 te 34, die am Traggerüst 17 in gleicher Weise angeschlos-
sen ist wie der Lagerkörper 52 bei der Ausführungsform
nach den Fig. 5 bis 7. Innerhalb der Jochplatte 34 ist der
Lagerkörper 52 in Richtung der Spannschraube 32 hin- und
herverschiebbar gelagert. Querjoch 33 und Jochplatte 34
10 sind mittels sich parallel zur Förderrichtung erstreck-
enden Schraubbolzen 35 miteinander verschraubt. Die Bewe-
gungsrichtung des Tragbodennetzes bzw. der Netzbahn 10 ist
in den Fig. 7 und 9 mit den Pfeilen 44 angedeutet. Ebenso
ist die Bewegungsrichtung des Tragbodennetzes bzw. der
15 Netzbahn 10 in Fig. 4 und 7 mit den Pfeilen 44 darge-
stellt.

An den äußeren Seitenrändern des Tragbodens 21 ist die
Lagerung der Umlenktrommeln 14 entsprechend der beschrie-
20 benen Lagerung ausgebildet, und zwar als Einfach- und
nicht als Doppel-Lager, wie anhand der Fig. 5 bis 9 darge-
stellt.

Bei einem Teilkreisdurchmesser der an den Umlenktrommeln
25 14 angeschlossenen Kettenräder 42 von etwa 140 - 150 mm
weisen die Kettenräder 42 jeweils etwa fünf Zähne auf. Der
Außendurchmesser der Umlenktrommeln 14 beträgt bei der er-
wähnten Dimensionierung der Kettenräder 42 etwa 135 mm.
Die Breite der Tragbodennetze 10 beträgt dann etwa 2 m.
30 Die Abstützung des Obertrums eines derartig breiten Netz-
bodens erfolgt durch sechs im gleichen Abstand voneinander
angeordnete Flacheisen 16 der beschriebenen Art (siehe
Fig. 2).

35 Gegenüber der Ausführungsform des Tragprofils 38 nach den
Fig. 11 und 12 ist das Tragprofil nach den Fig. 13 und 14
geringfügig abgewandelt. Statt der Verbindung des obersei-

1 tigen Polsterprofils 40 durch Klebung ist bei der Ausführung
2 nach den Fig. 13 und 14 eine formschlüssige
3 Schnappverbindung zwischen dem Tragprofil 38 einerseits
4 und einem an der Unterseite des Hohlkörperprofils 40 ange-
5 formten Verankerungsabschnitt 49 andererseits vorgesehen.
6 Das im Querschnitt U-förmig ausgebildete Tragprofil 38 ist
7 in Abständen mit nach innen eingeformten Nasen bzw. Vor-
8 sprüngen 53 versehen, die im montierten Zustand den tail-
9 lierten Verankerungsabschnitt 49 klemmend hintergreifen.
10 Eine Klebeverbindung kann bei dieser Ausführungsform ent-
11 fallen.

12 Bei der Ausführungsform nach den Fig. 15 und 16 sind die Trag-
13 profile 38 als C-Profile ausgebildet. Ähnlich wie bei der Aus-
14 führungsform nach den Fig. 13 und 14 ist eine formschlüssige
15 Schnappverbindung zwischen dem Tragprofil 38 einerseits und
16 einem an der Unterseite des Hohlkörperprofils 40 angeformten
17 Verankerungsabschnitt 49 andererseits vorgesehen. Dieser umfaßt
18 diametral zur Längsmittenebene angeformte Stützlippen 66, die
19 im montierten Zustand innenseitig an den beiden Schenkeln des
20 C-förmigen Tragprofils 38 anliegen unter klemmender Fixierung
21 des Hohlkörperprofils 40 am Tragprofil 38. Im Bereich des
22 Durchtrittsschlitzes zwischen den beiden Schenkeln des C-för-
23 migen Tragprofils 38 sind am Verankerungsabschnitt 49 des
24 Hohlkörperprofils 40 diametral zu dessen Längsmittenebene
25 Dichtungslippen 67 angeformt. Durch die in Fig. 15 mit der
26 Bezugsziffer 68 gekennzeichneten Spalträume können Toleranz-
27 Differenzen im Tragbodennetz 10 ausgeglichen werden. Des wei-
28 teren ist dadurch ein Eindrücken des Hohlkörperprofils 40 von
29 oben her in das Tragprofil 38 möglich bis zur Verankerung an
30 diesem.

31 Entsprechend Fig. 16 ist der Verankerungsabschnitt 49 des
32 Hohlkörperprofils 40 mit im Längsabstand voneinander angeord-
33 neten Ausnehmungen 69 versehen, wobei der Abstand der Maschen-
34 weite des Tragbodennetzes 10 entspricht. Durch diese Ausneh-
35

1 mungen 69 erstrecken sich im montierten Zustand die Längsfä-
den 70 des Tragbodennetzes 10 hindurch. Die Querfäden 71 des
Tragbodennetzes 10 sind in Fig. 15 dargestellt. Diese sind im
Bereich der Tragprofile 15 bzw. Hohlkörperprofile 40 seitli-
5 chen Ausnehmungen derselben zugeordnet unter Beachtung des
oben erwähnten Spiels 68 zum Toleranzausgleich.

Zu der oben erwähnten Konstruktion der Ulenktrommeln 14 sei
noch erwähnt, daß an der Antriebsseite der Lagerkörper 52
10 vorzugsweise geteilt ausgebildet ist, und zwar mit einer
sich etwa aufrechterstreckenden Teilungsebene, wobei die dem
Tragboden 21 zugekehrte Hälfte fest mit der Einrichtung ver-
bunden ist, während die nach außen weisende Lagerhälfte durch
Schrauben lösbar fixiert ist.

15 Entsprechend der Ausbildung der Förderketten 51 können die
Kettenräder 42 auch als einfache Zahnräder ausgebildet sein.

Vorzugsweise sind die der Antriebsseite gegenüberliegend an-
20 geordneten Ulenktrommeln unabhängig voneinander spannbar,
indem jeder Ulenktrommel eine gesonderte Spannvorrichtung
mit Spannager zugeordnet ist. In diesem Fall sind die Ulenk-
trommeln selbstverständlich auch unabhängig voneinander dreh-
gelagert. Auf diese Weise können unterschiedliche Maßtoleran-
25 zen der Förderketten ausgeglichen werden.

Anhand der Figuren 17 bis 20 soll eine andere Ausführungsform
der erfindungsgemäßen Einrichtung näher erläutert werden, wo-
bei bereits anhand der vorherigen Ausführungsform beschrie-
30 bene und mit denselben Bezugsziffern gekennzeichnete Teile
zur Vermeidung von Wiederholungen nicht mehr erläutert werden.

Die Ausführungsform nach den Fig. 17 bis 20 unterscheidet sich
von der vorangehend beschriebenen Ausführungsform vornehmlich
35 durch die unterschiedliche Abstützung des Tragbodens 21. Die
Abstützung erfolgt durch in Förderrichtung im Abstand

1 voneinander angeordnete aufrechte Stützen 63, 63a, die durch
stumpf aneinandergeschlossene Blechwände 65 miteinander ver-
bunden sind ähnlich wie bei der Ausführungsform nach den Fi-
guren 3 und 4, wobei die Querversteifung benachbarter Trag-
5 gerüste 17 dieser Art ebenfalls durch Querträger 24 erfolgt
entsprechend der Darstellung in den Fig. 3 und 4. Auf diese
Weise erhält man einen ähnlich stabilen bzw. steifen Trag-
rahmen für den Tragboden 21 wie bei der vorangehend beschrie-
benen Ausführungsform. Entsprechend Fig. 18 ist jede zweite
10 Stütze 63a mit breiteren Schenkeln ausgebildet, die zur
stumpfen Verbindung der Blechverkleidung 65 dienen.

Des weiteren unterscheidet sich die Ausführungsform nach den
Fig. 17 bis 20 von der vorangehend beschriebenen Ausführungs-
15 form durch die unterschiedlich gestaltete Kettenführung. Wie
Fig. 19 sehr gut erkennen läßt, wird sowohl das Obertrum als
auch Untertrum der den Tragprofilen 38 zugeordneten Kette 51
innerhalb von U-förmigen Kettenführungsprofilen 64 geführt,
die sich in Förderrichtung erstreckend am Traggerüst 17 be-
20 festigt, nämlich angeschraubt, sind. Diese Kettenführungspro-
file weisen jeweils einander zugewandte Führungsrillen für die
jeweils aufrechten Kettenglieder auf, wobei bei der darge-
stellten Ausführungsform der Querschnitt der Führungsrillen 86
jeweils rechtwinklig ausgebildet ist. In der Praxis weisen die
25 aufrechten Stützen 63, 63a jeweils einen Abstand von etwa 1,2
bis 1,8, insbesondere etwa 1,5 m auf. Die Verbindung zwischen
den Tragprofilen 38 und den Förderketten 51 erfolgt in ähnli-
cher Weise wie bei der vorangehend beschriebenen Ausführungs-
form.

30 Es sei noch erwähnt, daß eine bevorzugte Konstruktion der
Netzbahn 10 wie folgt ist:

In Schußrichtung: hochfeste Polyestermonofilfäden (sieben
35 Stück mit Fadenabstand 12,86 mm);
in Kettrichtung: hochfeste Polyester multifil-Fäden (fünf
Stück; Fadenabstand 17,55 mm).

- 1 Das so ausgebildete Netz wird vorzugsweise durch Eintauchen
in eine PVC-Paste mit einer Ummantelung aus Weich-PVC ver-
sehen.
- 5 An der Oberseite des Traggerüsts 17 bzw. an den oberen Stirn-
seiten der Tragstützen 63, 63a ist ein sich in Förderrichtung
erstreckender Futtertrog 27 befestigt. Dabei ist festgestellt
worden, daß dieser Futtertrog aufgrund seiner Gestaltung für
Kleinsttiere nach dem Einstellen zu groß bzw. in der Regel zu
10 hoch gebaut ist. Des weiteren sind nicht unbeträchtliche Fut-
terverluste festgestellt worden, weil größere Tiere Futter
aus dem Trog 27 herauswerfen. Zu diesem Zweck ist neben der
Futterrinne 27 ein sich horizontal erstreckendes, ebenfalls
durchgehendes Futterfangblech 72 angeordnet, wie es in Fig. 19
15 schematisch dargestellt ist. Dieses Futterfangblech 72 ist
selbstverständlich auch für die vorangehend beschriebene
Ausführungsform geeignet und gedacht. Der dem Futtertrog 27
abgewandte Längsrand des Futterfangblechs 72 ist mit einem
elastisch nachgiebigen Polsterstreifen 73 versehen entspre-
20 chend dem Hohlkörperprofil 40 für die Tragprofile 38. Das
Futterfangblech 72 wird als Futterrinne für Kleinsttiere ver-
wendet. Für größer gewordene Tiere dient das Futterfangblech
zum Auffangen von aus dem Trog 27 herausgeworfenem Futter.
Dadurch lassen sich Futtermittelverluste erheblich reduzieren.
25 Das Futterfangblech 72 erstreckt sich entsprechend Fig. 19 bis
zum Tragboden 21 bzw. zur Netzbahn 10.

Anhand der Figuren 21 bis 24 wird eine Ausführungsform mit
stationärem Tragboden 21 beschrieben, der ebenfalls durch
30 eine durchgehende Netzbahn 10 der beschriebenen Art definiert
ist. Diese Ausführungsform ist für die Aufzucht von Tieren
geeignet, die über eine längere Zeit im Stall bleiben, z. B.
Hähnchen und Hennen oder Enten. Dafür ist der Aufwand eines
beweglichen Tragbodens nicht erforderlich.

35 Dementsprechend wird bei der zuletzt genannten Ausführungs-

- 1 form ein Rechteckrahmen 75 auf im Abstand voneinander angeord-
neten, sich parallel zueinander erstreckenden Mauersockeln 74
positioniert. Der Rahmen 75 dient als Untergestell für den
Tragboden 21. Dieser kann ähnlich groß dimensioniert sein wie
5 bei den vorangehenden Ausführungsformen. Des weiteren ist die
Grundkonstruktion Netz 10/Tragprofile 38 und Hohlkörperpro-
file 40 in der gleichen Weise ausgeführt wie bei den Ausfüh-
rungsformen nach den Fig. 1 bis 20.
- 10 Der Rahmen 75 ist durch Doppel-T-Profile 76 definiert, die
auf den Mauersockeln 74 aufliegen und die durch im Abstand
voneinander angeordnete Querträger 24 miteinander verbunden
sind. Die Querträger 24 sind also L-Profile ausgebildet. Der
Abstand dieser Profile voneinander beträgt etwa 2,5 bis 3,5 m,
15 vorzugsweise etwa 3,0 m. Entsprechend Fig. 22 und 23 sind an
den Stegen, insbesondere an den einander zugekehrten Seiten
der Stege der Doppel-T-Profile 76 im genannten Abstand
voneinander jeweils Doppellaschen 77 angeschweißt, zwischen
denen der aufrechte Schenkel der Querträger 24 einpaßbar ist.
20 Die Doppellaschen 77 sind jeweils von einem quergerichteten
Tragbolzen 78 durchsetzt, an dem die Querträger 24 eingehängt
sind. Zu diesem Zweck weisen die Querträger 74 an ihren
querschenkelfreien Enden jeweils nach unten offene Ausneh-
mungen 79 entsprechend Fig. 22 auf. Bei fester Montage der
25 Doppel-T-Profile 76 auf den Mauersockeln 74 lassen sich somit
die Querträger 24 um die Tragbolzen 78 nach oben verschwenken
bzw. klappen. Vorher muß natürlich der netzartige Tragboden 21
entfernt, d. h. aufgerollt werden. Auf diese Weise ist der
Stallboden zwischen benachbarten Mauersockeln 74 zum Säubern
30 frei zugänglich. Bei Anordnung eines mittleren Mauersockels
74 werden zum Zwecke der Säuberung die diesem zugeordneten
Tragkonstruktionen jeweils an dem diesem Mauersockel zugeord-
neten Doppel-T-Profil 76 hochgeklappt und in der hochgeklapp-
ten Stellung miteinander verbunden und gehalten. Auf diese
35 Weise ist eine Reinigung des Stallbodens zu beiden Seiten des
mittleren Mauersockels gleichzeitig möglich.

- 1 Wie bereits oben dargelegt, ist der Tragboden 21 entsprechend aufgebaut wie bei den vorangehend beschriebenen Ausführungsformen, d. h. mit Tragprofilen 38, Netzbahn 10 und den Tragprofilen 38 zugeordneten Polster- bzw. Hohlkörperprofilen 40.
- 5 Entsprechend Fig. 22 sind den stirnseitigen Enden der Tragprofile 38 keine Hohlkörperprofile 40 mehr zugeordnet. Die von diesen Hohlkörperprofilen 40 befreiten Enden der Tragprofile 38 finden Aufnahme in zugeordneten Halteprofilen 80, die jeweils an der Oberseite der Doppel-T-Profile 76 befestigt sind.
- 10 Diese Halteprofile 80 sind jeweils durch ein U-Profil definiert, welches im Abstand voneinander sich jeweils nach unten verjüngende Ausnehmungen 81 zur Aufnahme der stirnseitigen Enden der Tragprofile 38 aufweist. Der Abstand der Ausnehmungen 81 ist dementsprechend dem Abstand der Tragprofile 38.
- 15 Die Halteprofile 80 sind beim Gebrauch oben abgedeckt durch ein ebenfalls U-förmiges Deckprofil 82, welches mit den nach unten gerichteten Schenkeln aufgrund entsprechender Abmessung in das nach oben offene Halteprofil 80 eintritt. In Abständen voneinander sind quergerichtete Bolzen 83 in dem Halteprofil 80 vorgesehen. Diese ermöglichen eine Verbindung des Abdeckprofils 82 mit dem Halteprofil 80 nach Art einer Bajonettverbindung 84 (s. Fig. 24).
- 20 Die Oberseite des Abdeckprofils 82 ist mit einer elastischen Hohlkörperabdeckung 85 versehen, die Verletzungen der Tiere durch das Abdeckprofil 82 vermeiden soll.
- Wie bereits ausgeführt, wird zum Reinigen der Stallung zunächst das Abdeckprofil 82 abgehoben nach entsprechendem Lösen der erwähnten Bajonettverbindung 84. Anschließend wird die Netzbahn samt Tragprofilen 38 entfernt, z. B. aufgerollt. Dieses Aufrollen wird durch die trapezförmigen Ausnehmungen 81 entsprechend Fig. 23 erleichtert. Anschließend können -
- 35 wie oben beschrieben - die Querträger 24 um die Tragbolzen 78 nach oben geklappt werden. Der Stallboden liegt dann frei

- 1 zur Reinigung. Die Netzbahn 10 wird vorzugsweise außerhalb
der Stallung gereinigt. Anschließend wird der Tragboden 21
wieder zusammengesetzt, und zwar in umgekehrter Reihenfolge.
Die beschriebenen Ausnehmungen 81 befinden sich jeweils in
5 den aufrechten Schenkeln des U-förmigen Halteprofils 80. Die
Tragprofile 38 werden innerhalb der Ausnehmungen 81 durch das
obere Abdeckprofil 82 gehalten.

- Sämtliche in den Anmeldungsunterlagen offenbarten Merkmale
10 werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie ein-
zeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu
sind.

15

20

25

30

35

1/15

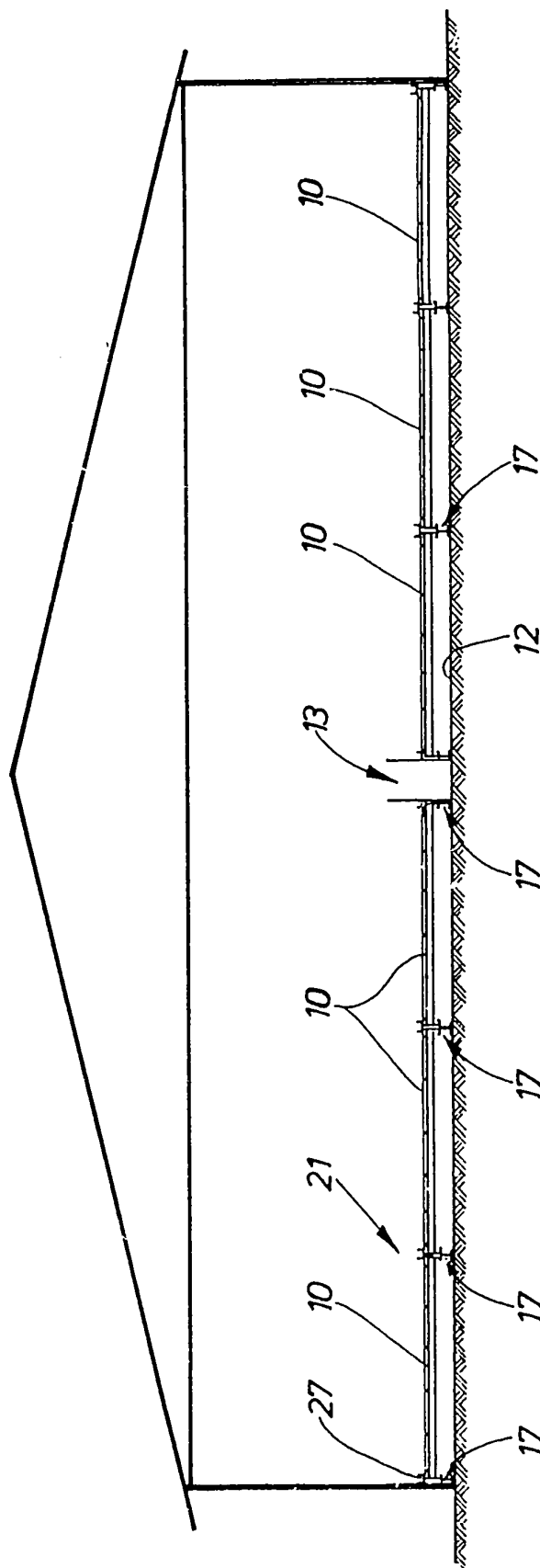


Fig. 1

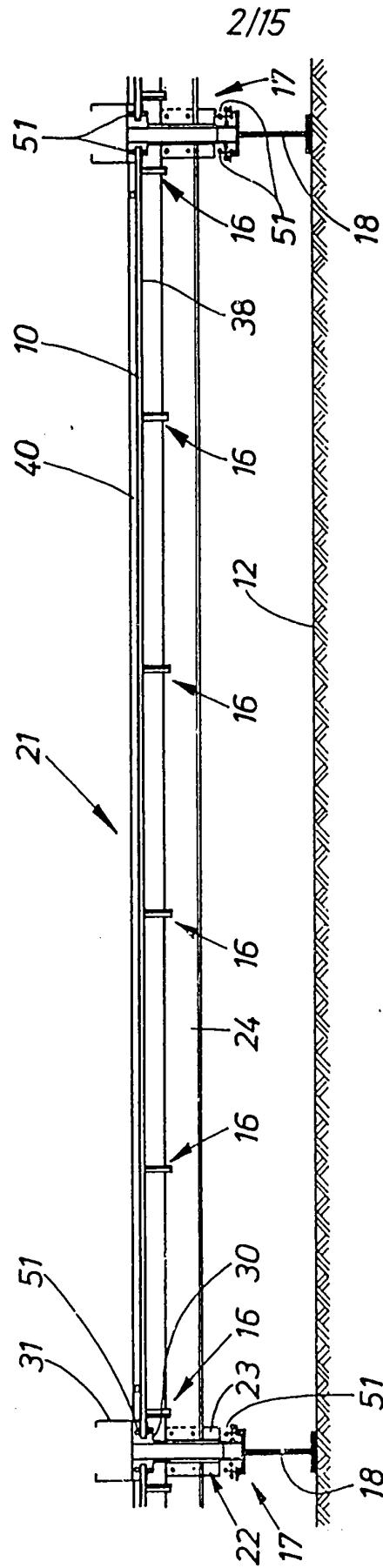


Fig. 2

4/15

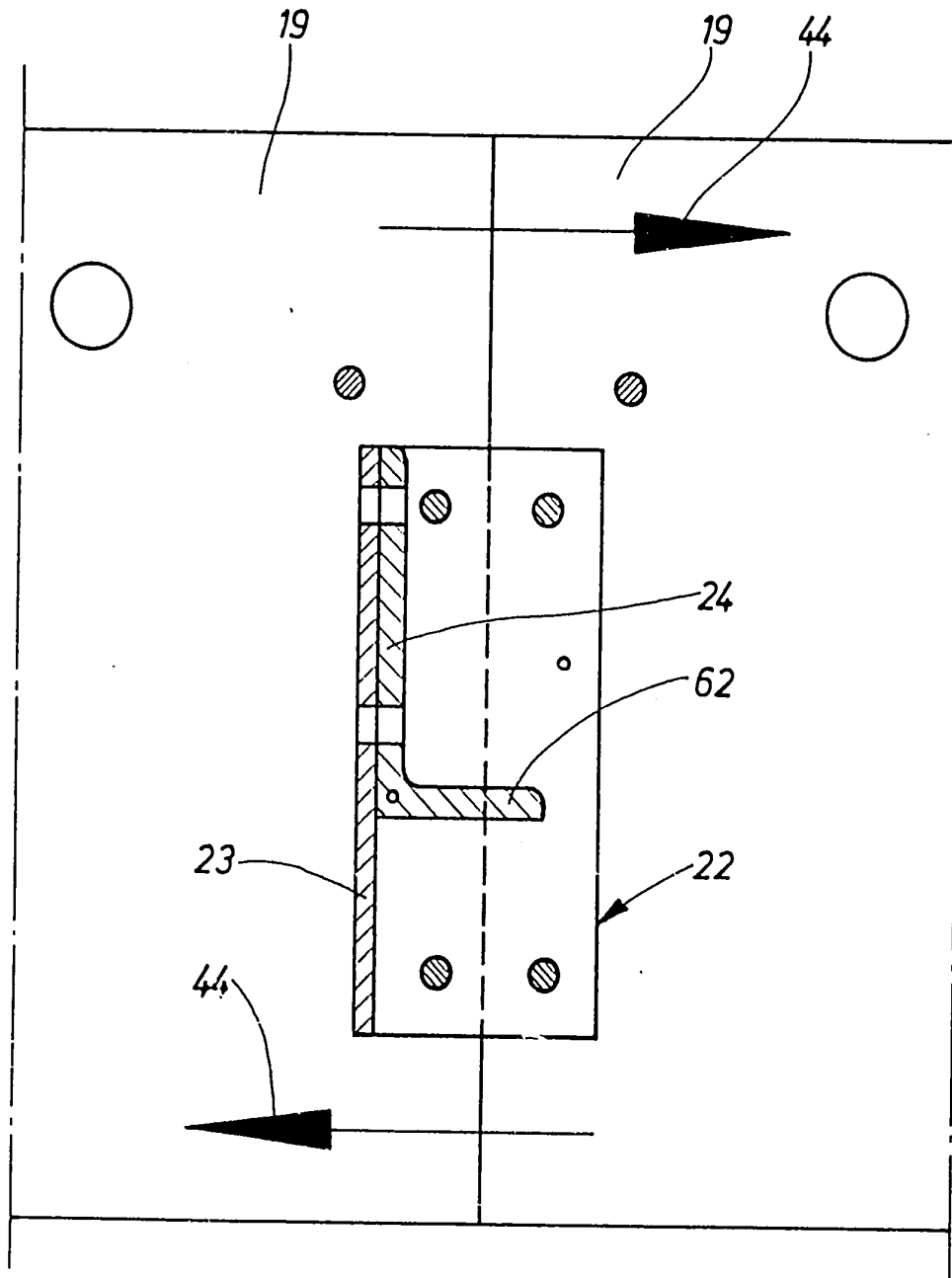


Fig. 4

5/15

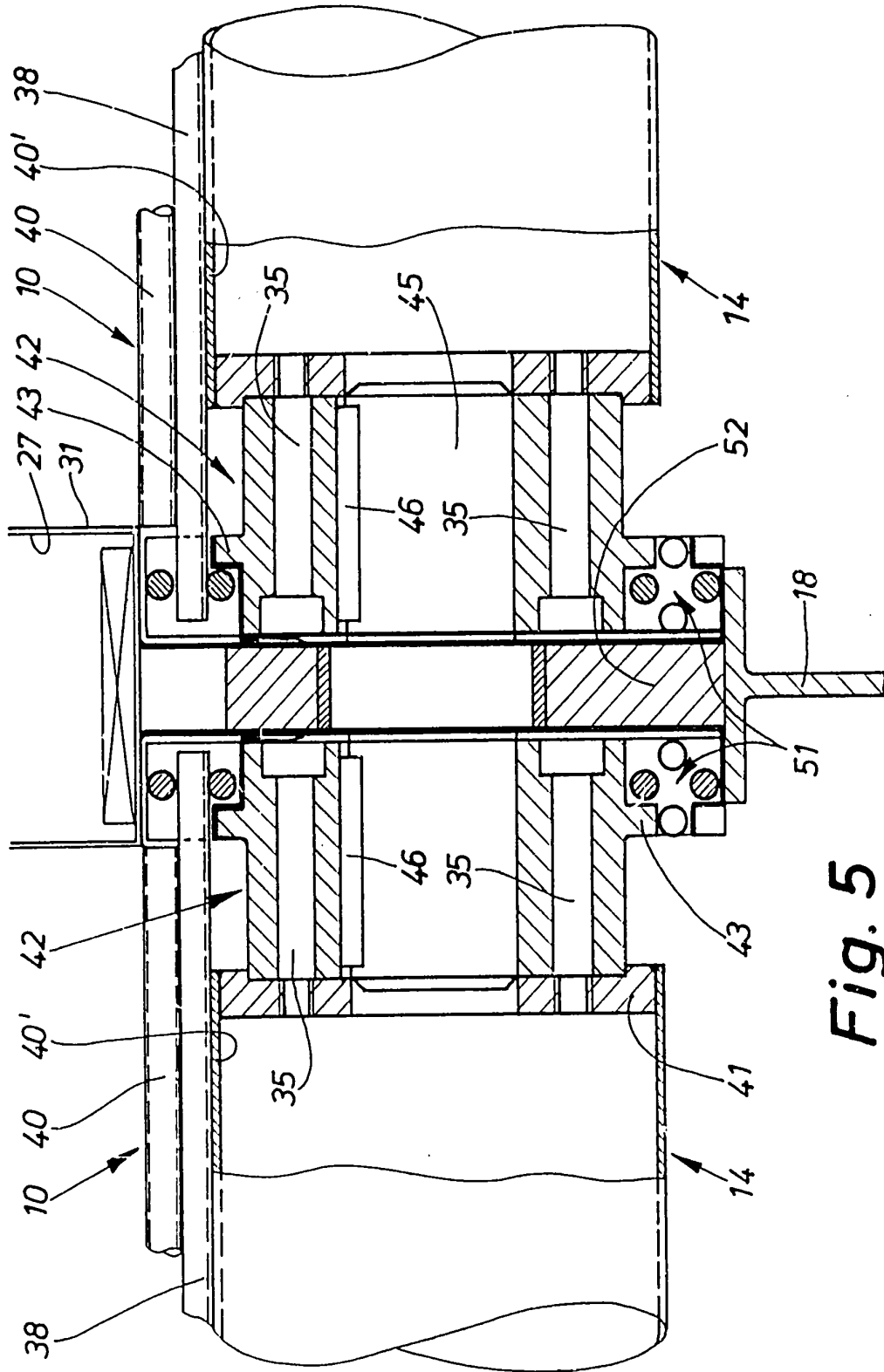


Fig. 5

6/15

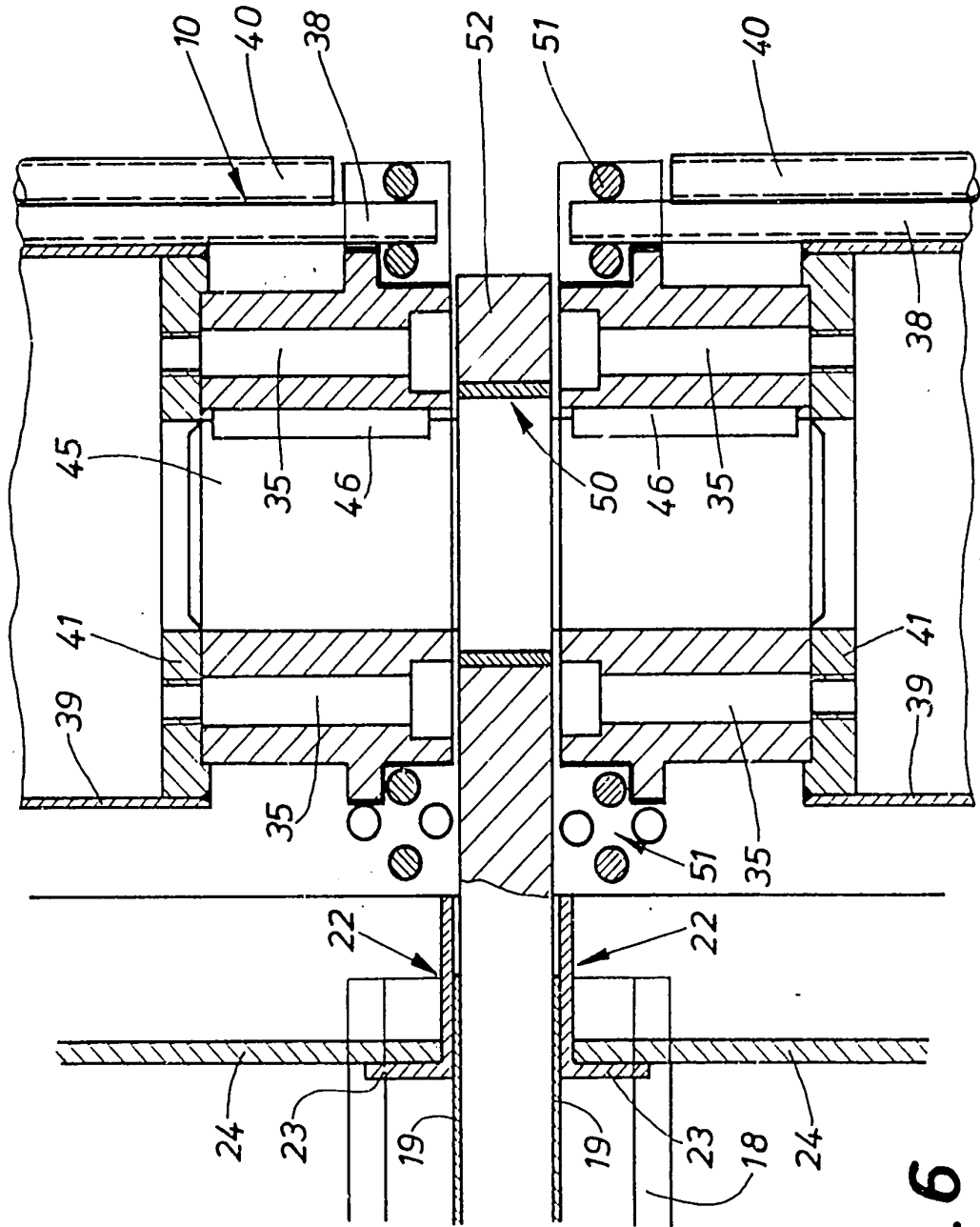


Fig. 6

7/15

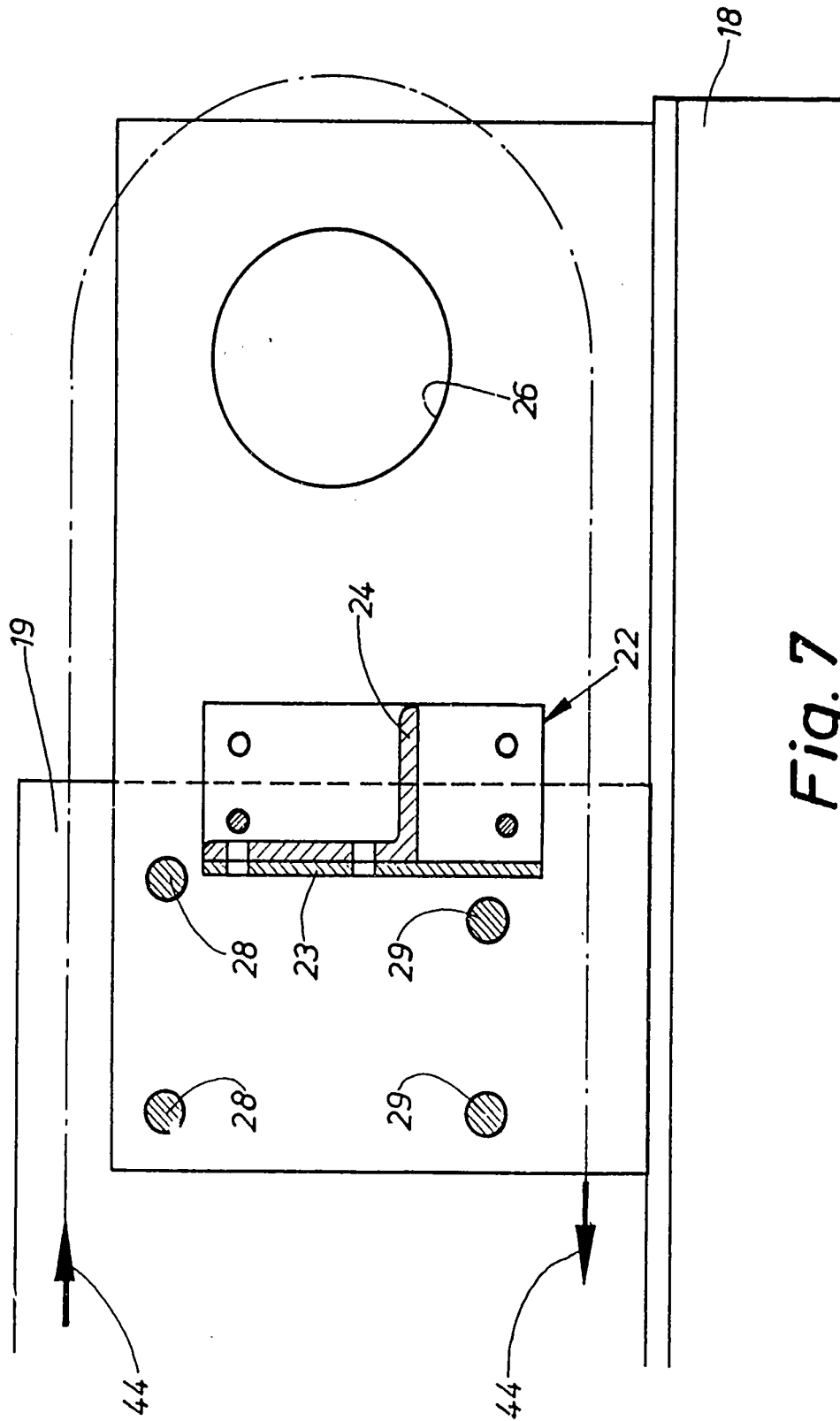


Fig. 7

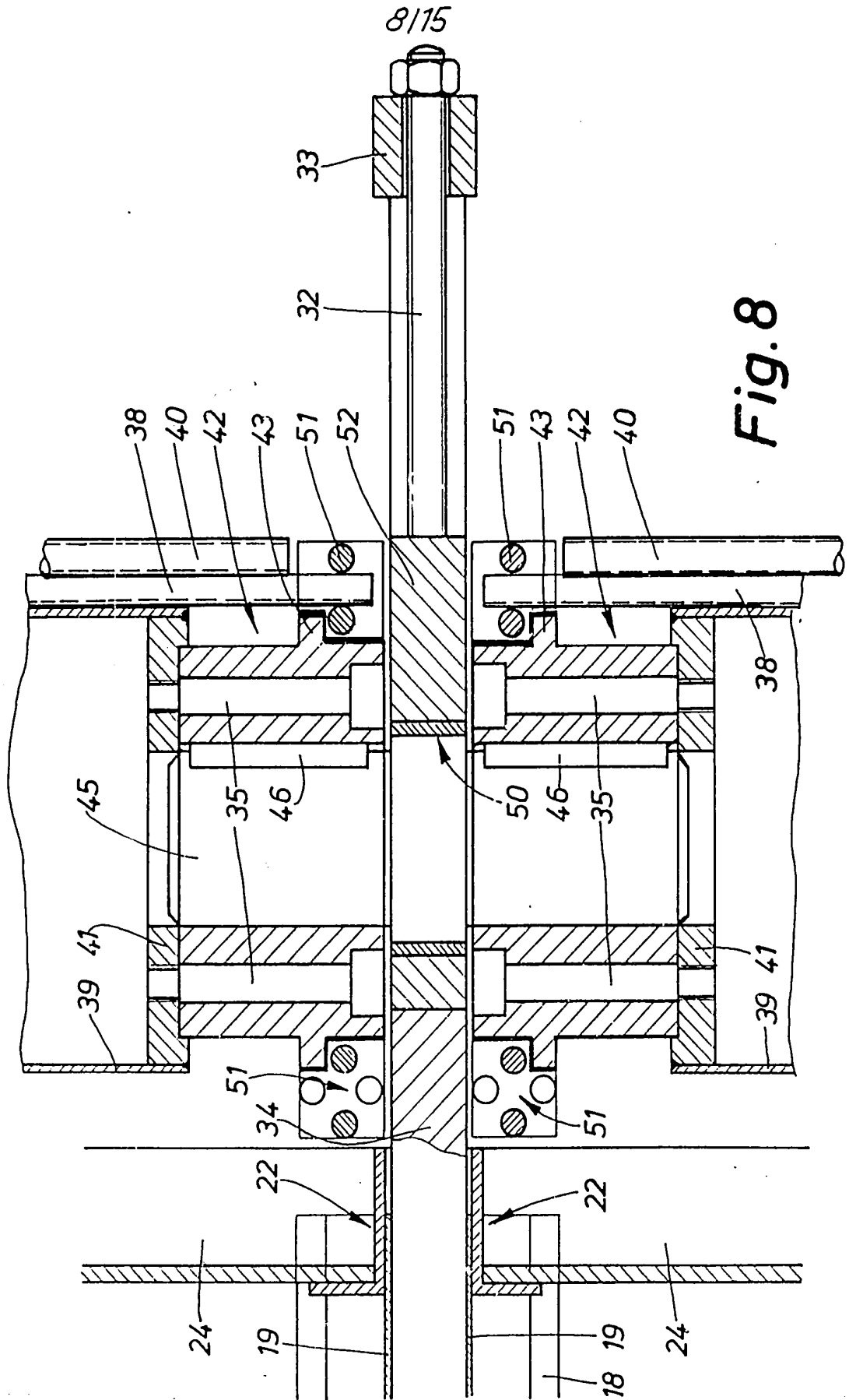


Fig. 8

9/15

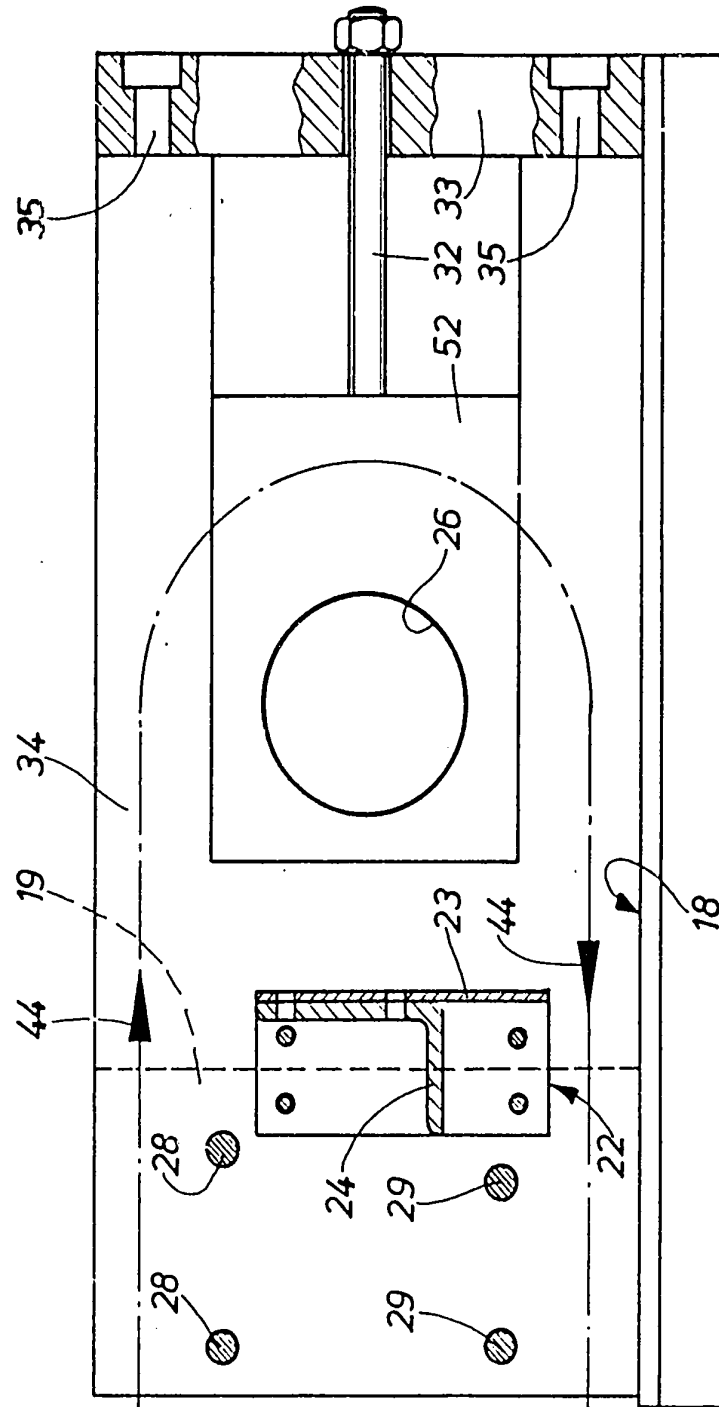


Fig. 9

10/15

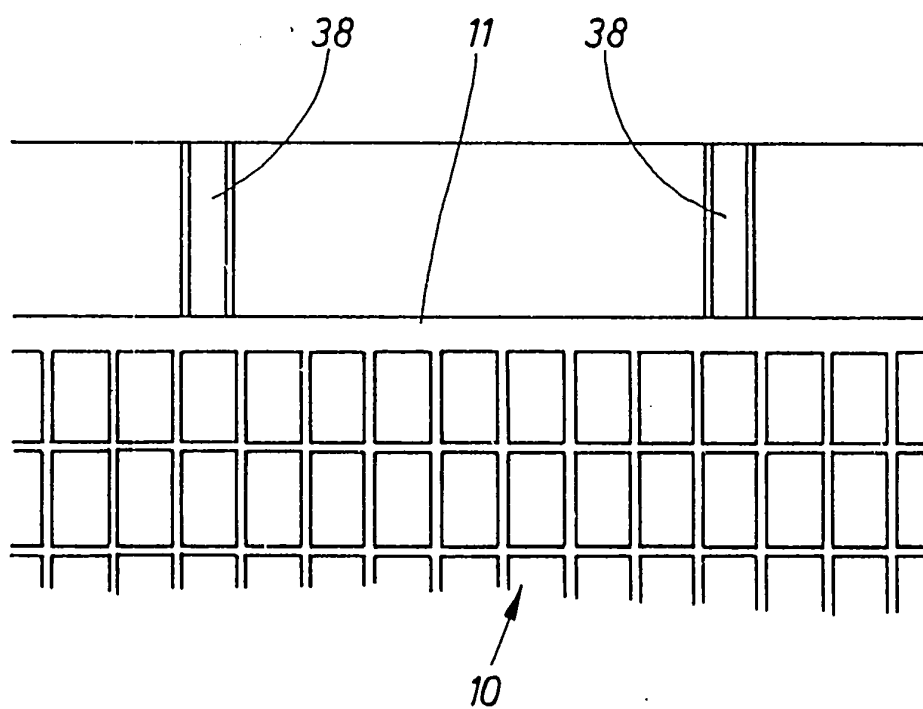


Fig. 10

11/15

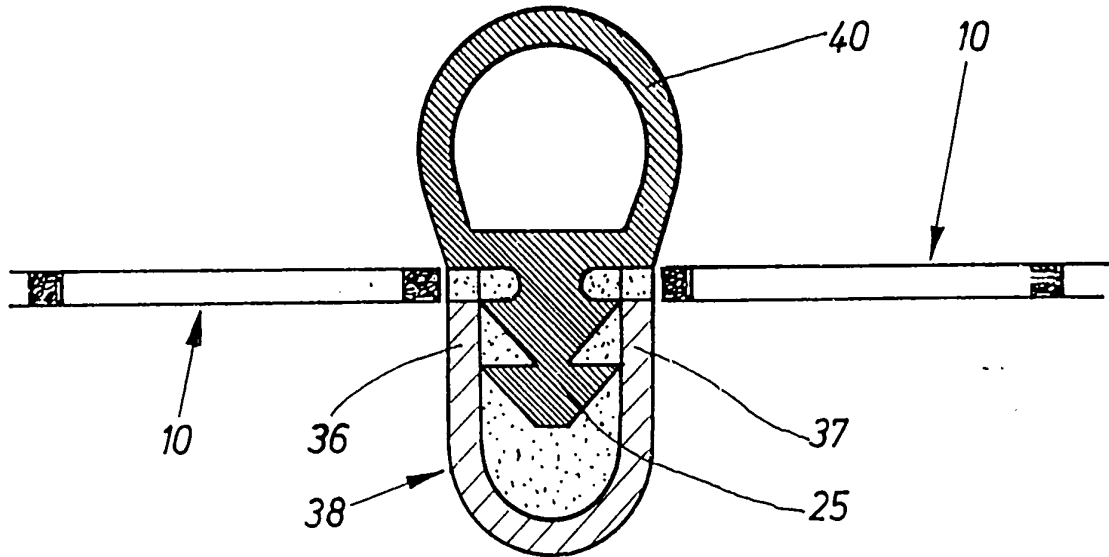


Fig. 11

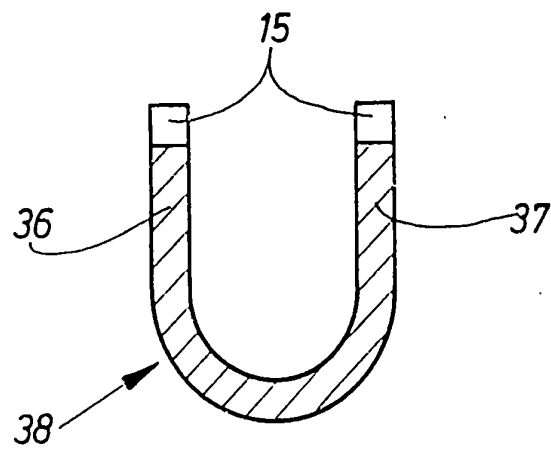


Fig. 12

12/15

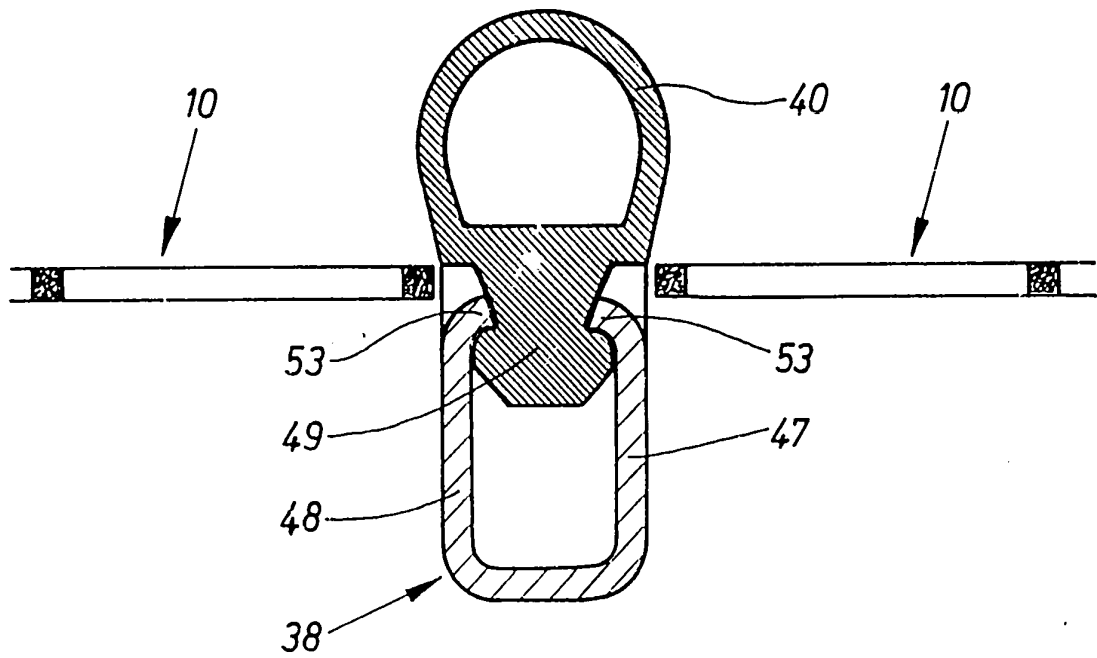


Fig. 13

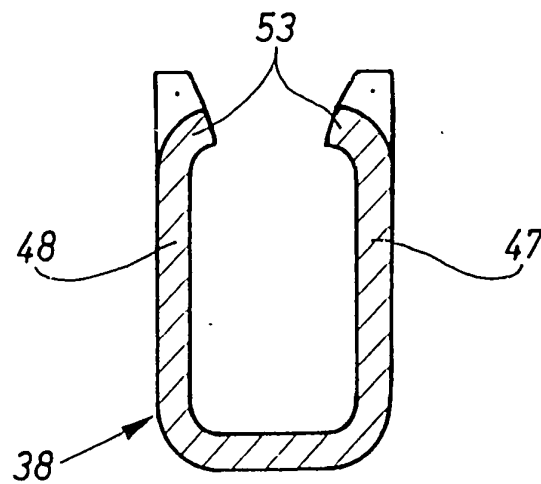


Fig. 14

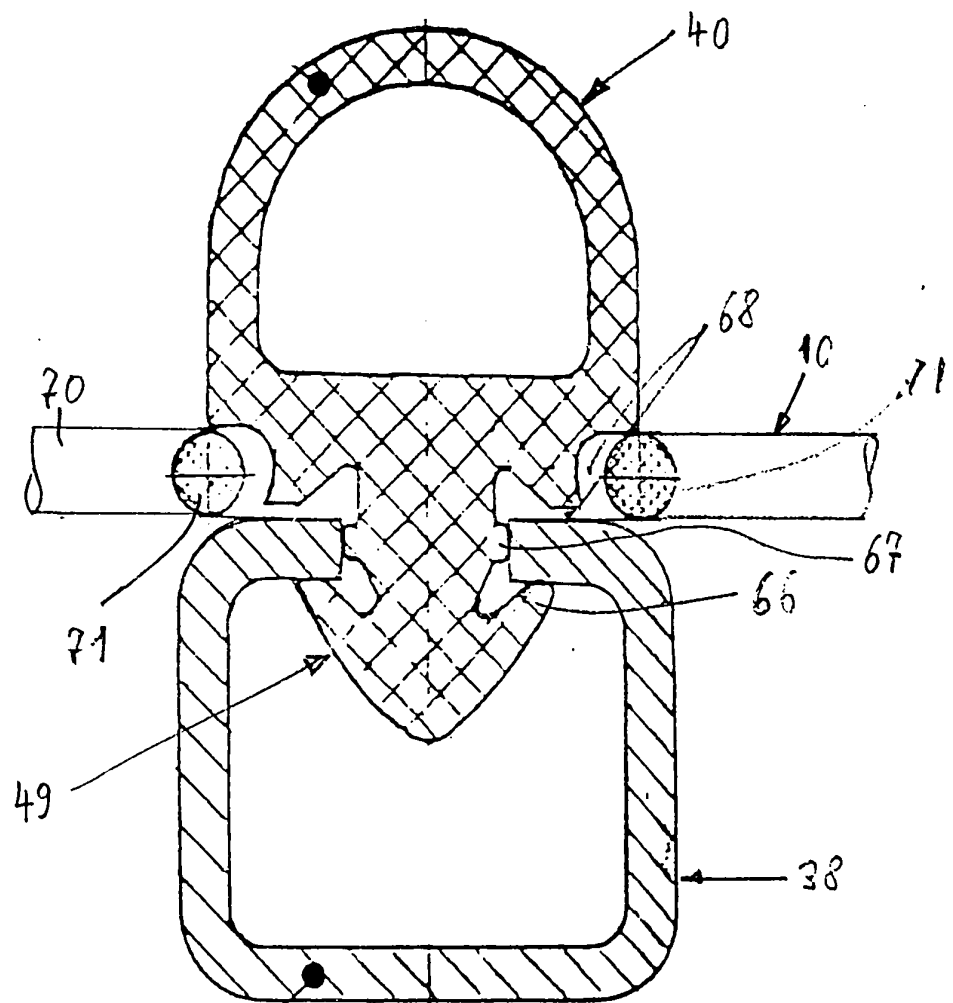


Fig. 15

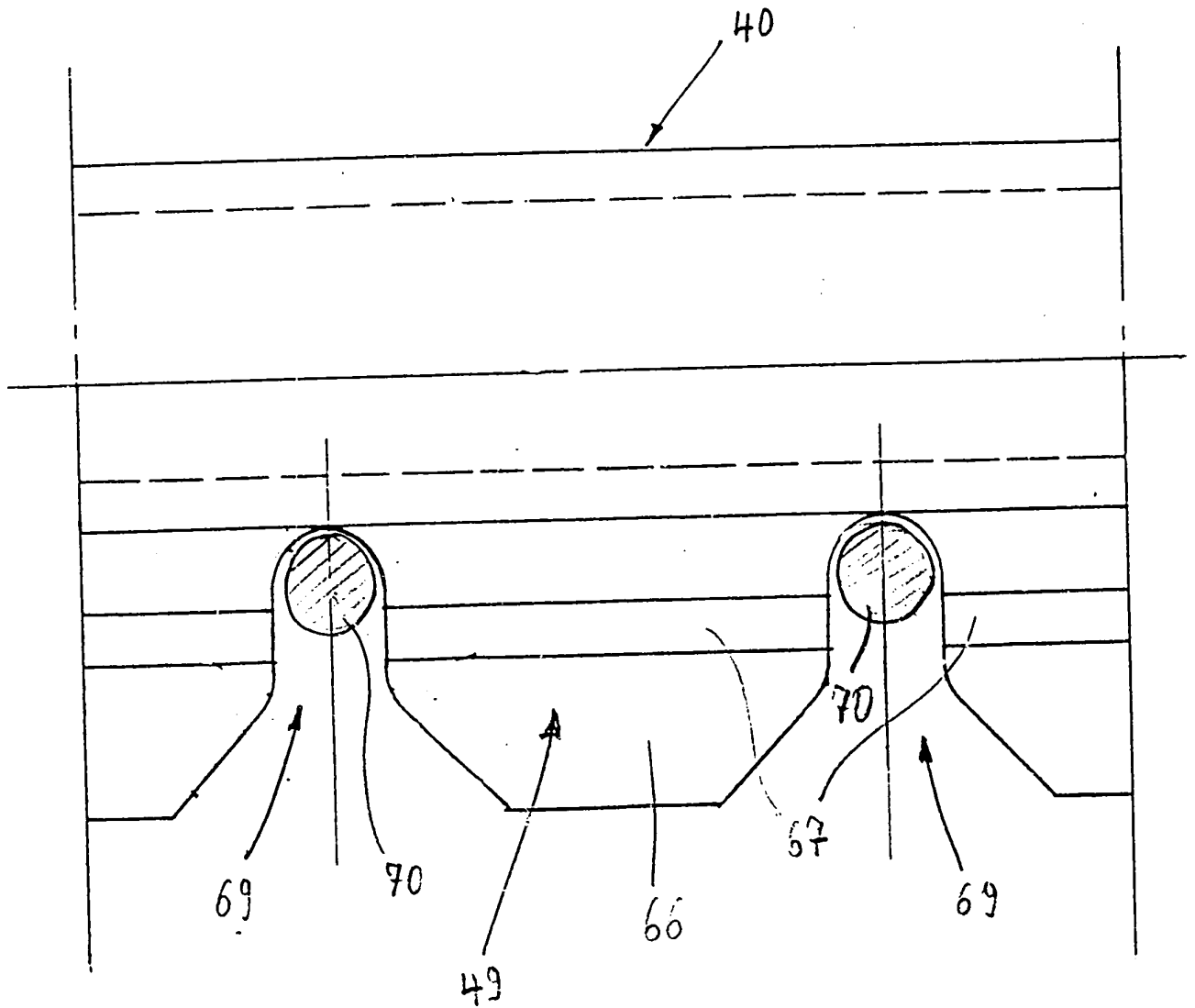
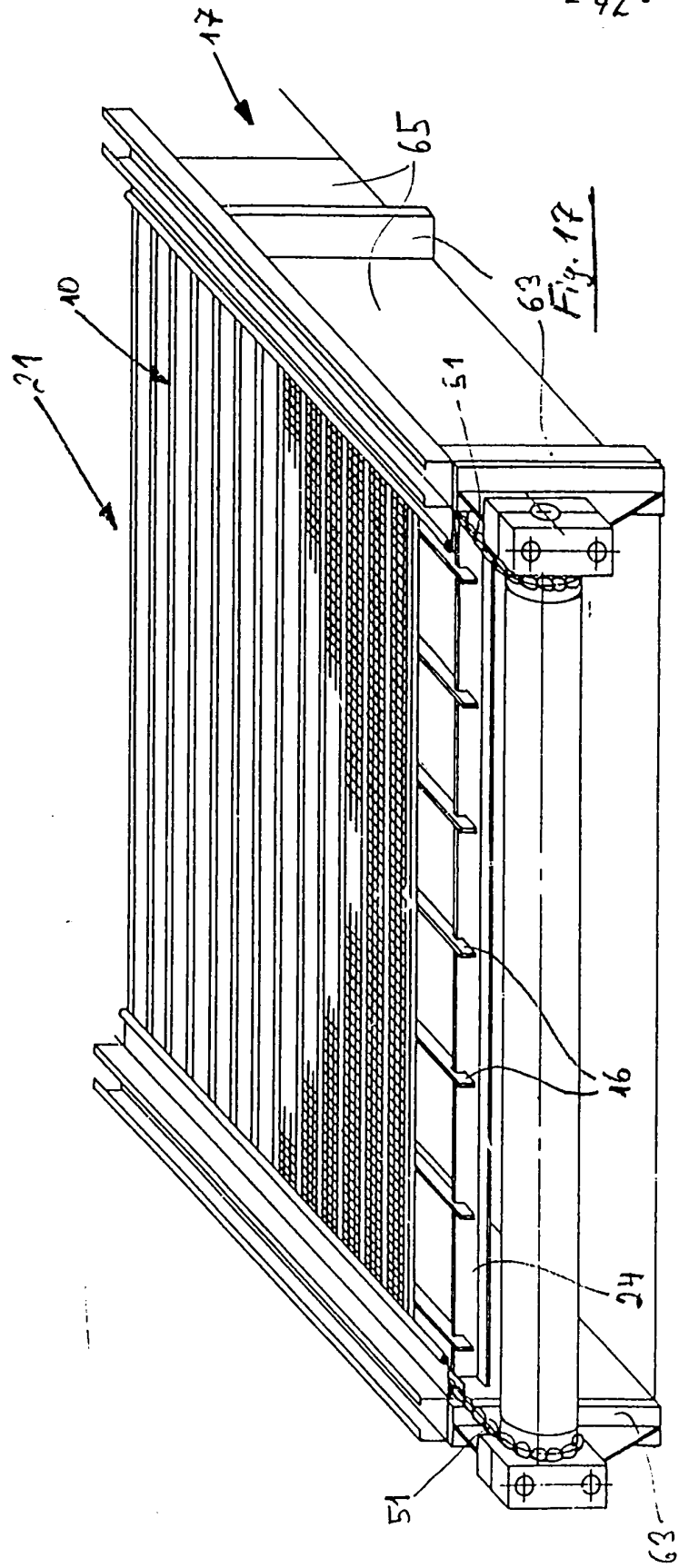


Fig. 16



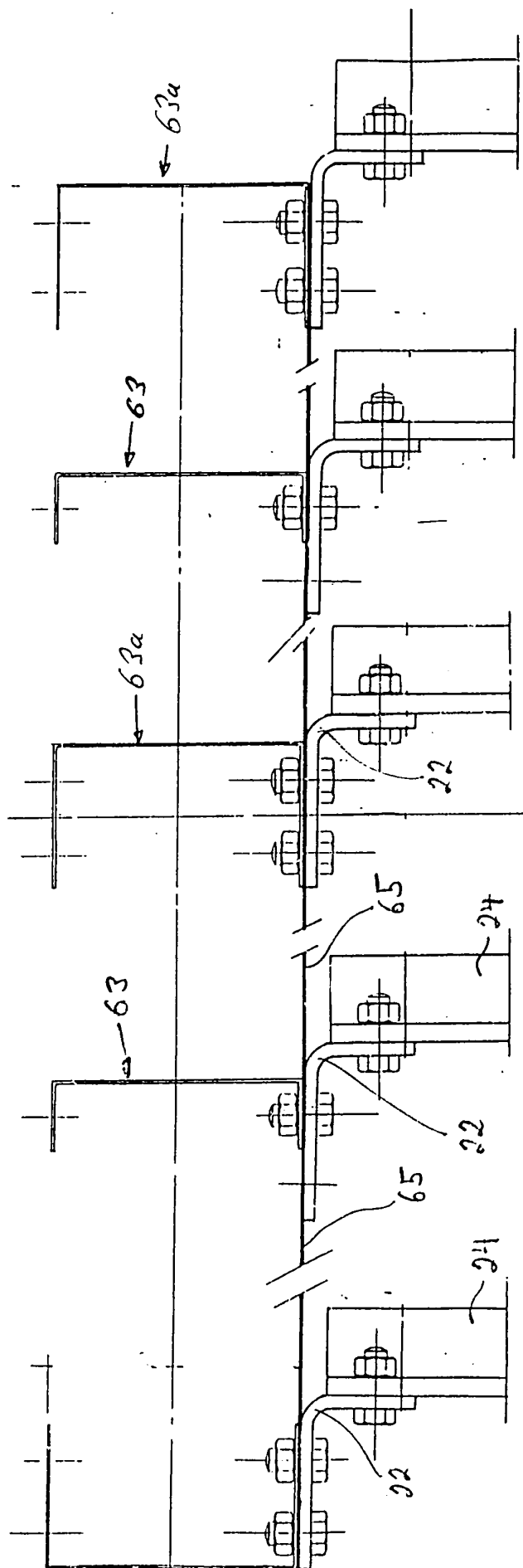


Fig. 18

268672

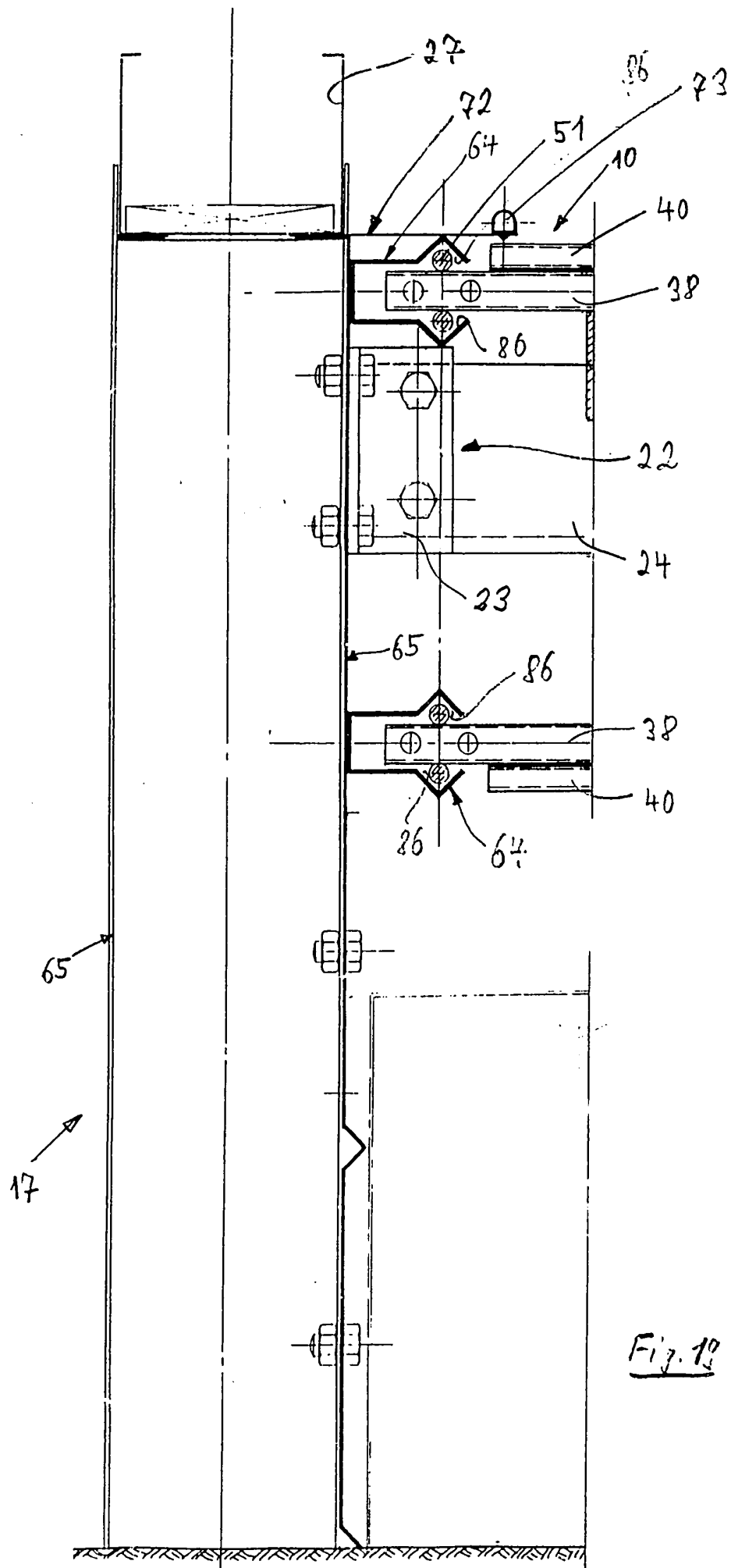


Fig. 10

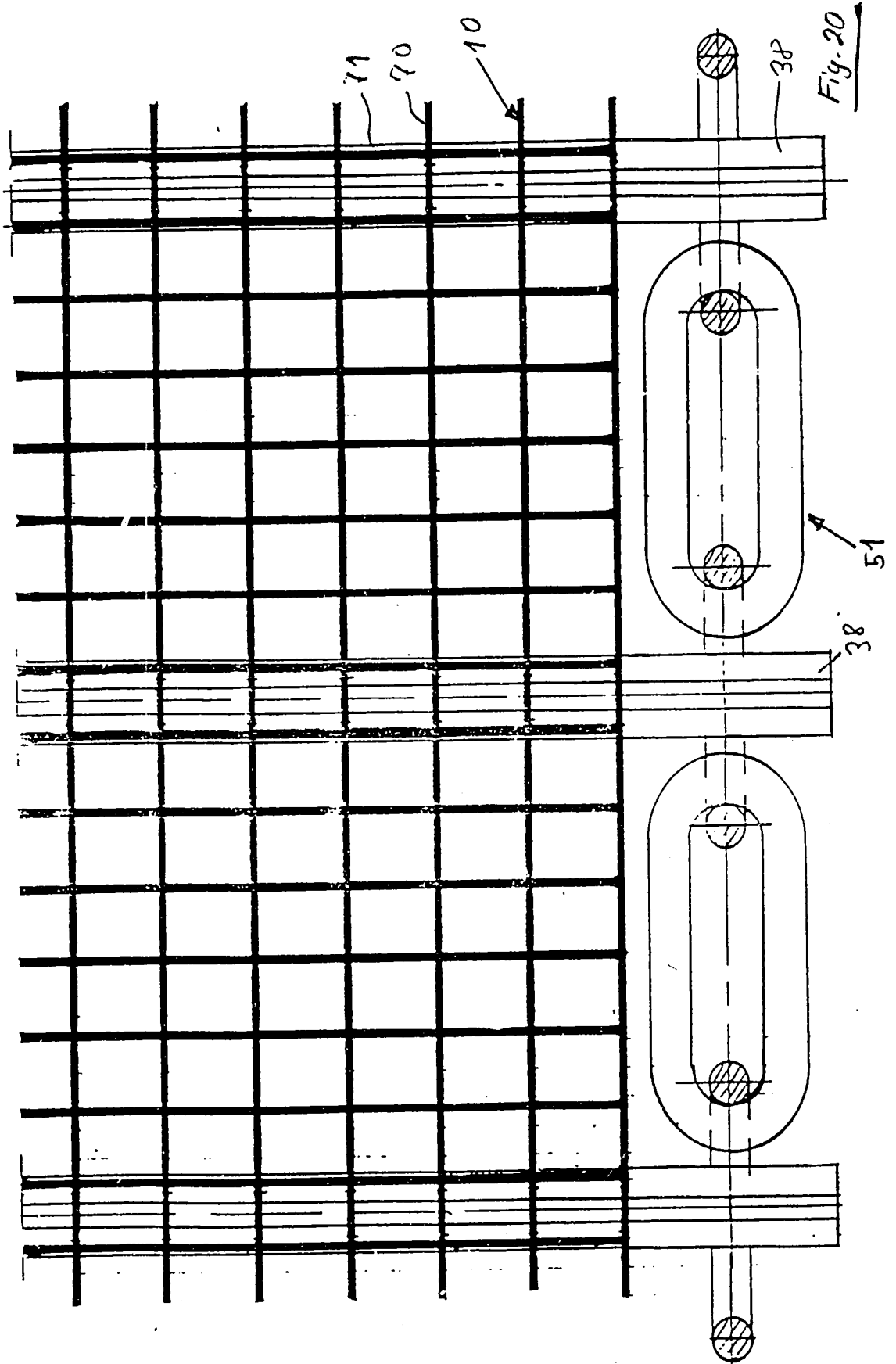
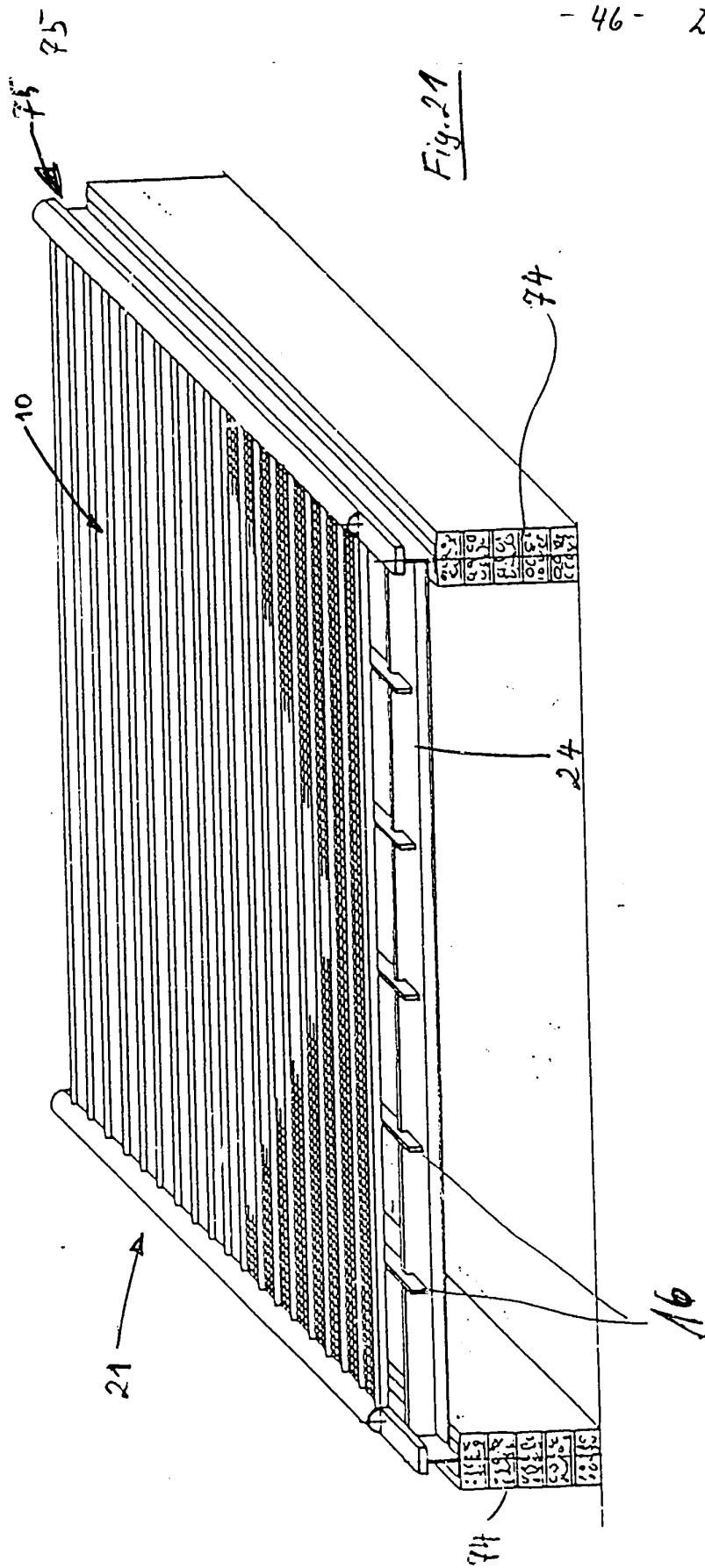


Fig. 21



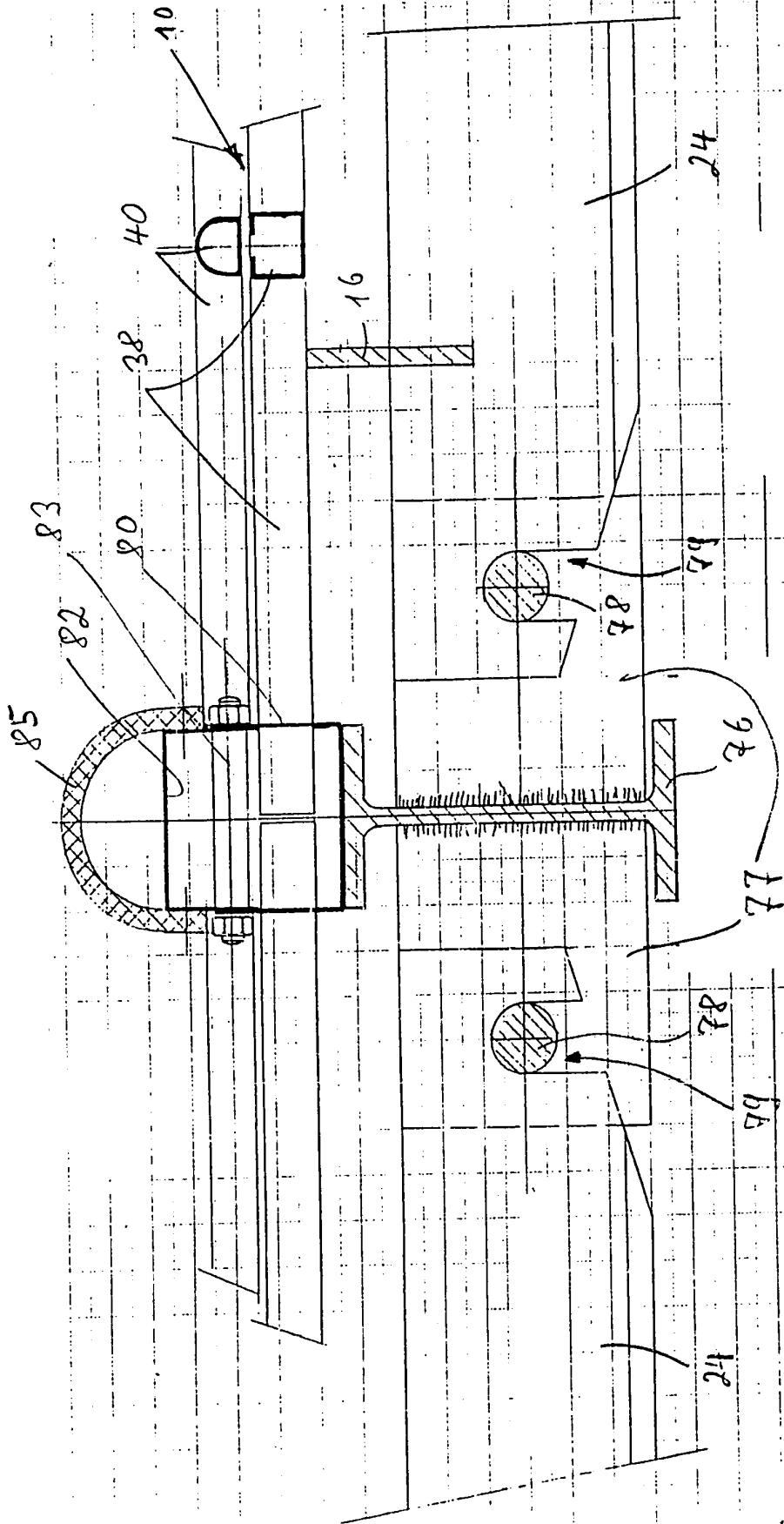


Fig. 22

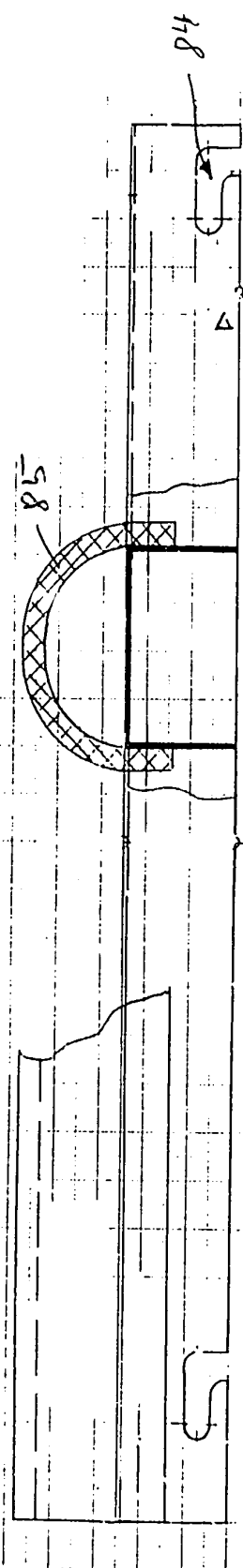


Fig. 24

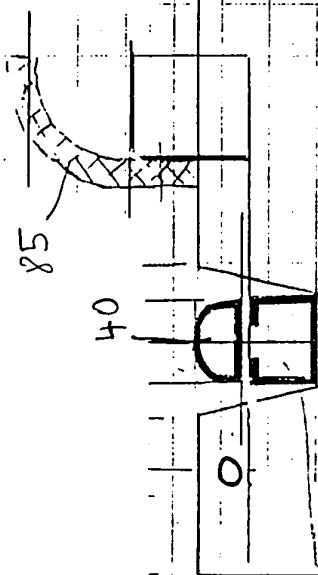


Fig. 23

