

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 87114542.1

Int. Cl. 4: E02B 7/00 , E04H 9/14

Anmeldetag: 06.10.87

Priorität: 11.04.87 DE 3712409

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 19.10.88 Patentblatt 88/42

Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

Anmelder: Gillsch, Joachim
 Weserstrasse 21
 D-4830 Gütersloh(DE)

Anmelder: Auge, Bernhard
 Lipper Hellweg 49
 D-4800 Bielefeld(DE)

Erfinder: Gillsch, Joachim
 Weserstrasse 21
 D-4830 Gütersloh(DE)
 Erfinder: Auge, Bernhard
 Lipper Hellweg 49
 D-4800 Bielefeld(DE)

Schutzvorrichtung gegen steigendes Hochwasser oder Rückhaltesicherung für umweltschädigende flüssige Medien.

Es handelt sich um eine mobile oder ständig zu stationierende Schutzvorrichtung gegen steigendes Hochwasser, für sämtliche Gefahrengebiete und um eine Rückhaltesicherung für alle flüssigen Medien, die der Umwelt Schaden zufügen können.

Sie zeichnet sich durch einfachen Auf- u. Abbau, absolute Dichtheit und als genormtes Erzeugnis zur weltweiten Anwendung aus.

Die Vorrichtung besteht aus drei Teilen.

Dies sind:

a.) Gewebeverstärkte Gummiplane(n) (Fig. 2) (Rand aufpumpbar)

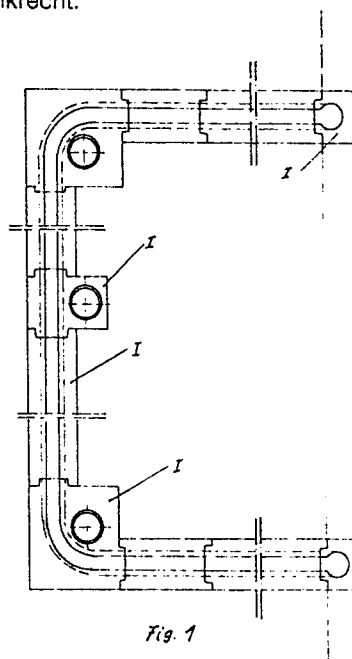
b.) Profilierte(r) - vorzugsweise - Betonformstein(e) (Fig. 1)

c.) Abstützung (en) (Fig. 3 III)

Im Gefahrenfall oder zur allg. wirtschaftlichen und technischen Anwendung, kann in die obenseitig profilierten Betonsteine, die auf jedlichen Gefahren-territorien, Wirtschaftsflächen oder an gefährdeten Gebäuden (Eingänge, Schächte, usw.) vorher auf Dauer eingebracht worden sind, die mit aufpumpbarem Rand versehene Gummiplane(n) eingeführt, auf-gepumpt und abgestützt werden.

Ist dieses geschehen, existiert eine zum Boden oder Gebäude dichte Verbindung!

Die Abstützungen, (vorzugsweise aus Metallprofil) finden Halt in vorhandenen Sacklöchern der Formsteine. Sie nehmen den Planendruck (Flüssigkeitsdruck) auf und halten die Plane ohne Last senkrecht.



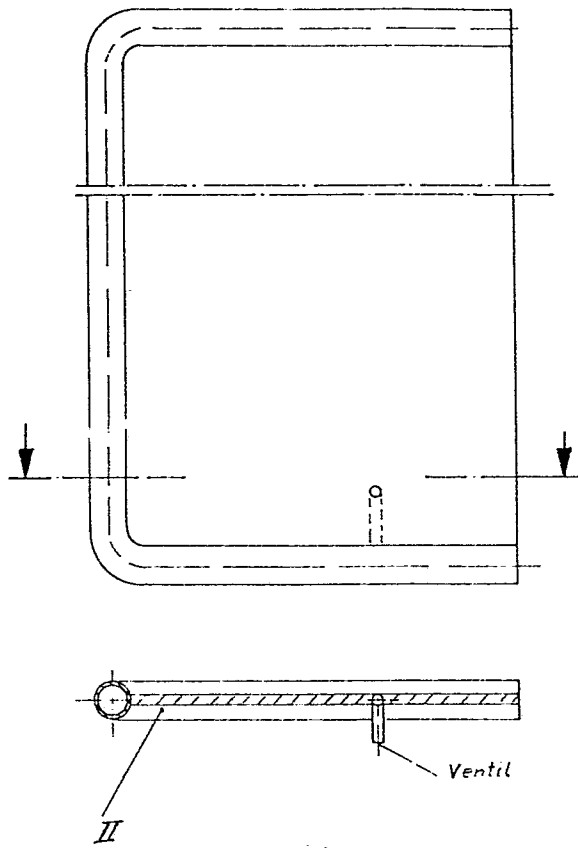


Fig. 2

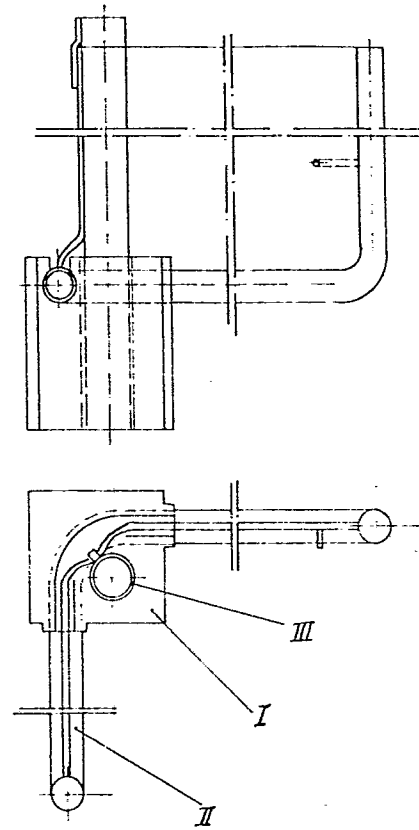


Fig. 3

Schutzvorrichtung gegen steigendes Hochwasser oder Rückhaltesicherung für umweltschädigende flüssige Medien.

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Schutzvorrichtung gegen steigendes Hochwasser oder als Rückhaltesicherung für umweltschädigende flüssige Medien (z.B. Löschwasser bei Chemieunfällen). Weiterhin kann sie bei kleineren oberirdischen Wasserumleitungen, Bau von Reservebecken für Wasser, auf Betonflächen verwendet werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Im allgemeinen werden gegen steigendes Hochwasser oder als Rückhaltesicherung nachfolgend aufgeführte Schutzmaßnahmen durchgeführt:

- Errichtung von Wällen mittels Sandsäcken
- Errichtung von Wällen mittels Steinen und Plastikplanen
- schließen gefährdeter Stellen mittels Bohlen und Bretter
- diverses Schüttgut und Dichtmaterialien

Vorgenannte Maßnahmen haben den Nachteil von

- hohem Arbeitsaufwand beim Auf- und Abbau
 - hohen Transportkosten zum An- und Abfahren des Dichtmediums
 - hohem Zeitaufwand
- daher einem hohen Gesamtkostenaufwand

Ziel der Erfindung

Nachfolgende Schutzvorrichtung soll ein Maximum dieser negativ aufgeführten Elemente um ein wesentliches verbessern, durch:

- geringen Zeitaufwand beim Auf- und Abbau
- geringe oder keine Transportkosten
- Verminderung des Arbeitsaufwandes beim Auf- und Abbau
- geringen Platzbedarf nach dem Abbau
- wiederholbare kurzfristige Einsetzbarkeit

Darlegung des Wesens der Erfindung

Erfindungsgemäß wird dieses wie nachfolgende Beschreibung erläutert, erreicht:

Die Schutzvorrichtung besteht aus drei Hauptelementen:

I das feste Grundelement (Fig.1) zur Aufnahme der flexiblen Schutzvorrichtung (Fig.2)

II die flexible Schutzvorrichtung (Fig.2)

III die Abstützung Pos. 3 (Fig.3)

Zu I Als festes Grundelement (I) wird ein, oder mehrere vorgefertigte Teile Fig. 1 vorzugsweise aus Beton um die zu schützende Stelle im Erdbereich und Gebäude eingearbeitet. Das Grundelement (I), dient zur Aufnahme, Abdichtung und Verankerung der flexiblen Schutzvorrichtung (II) Fig. 3

Zu II Als flexible Schutzvorrichtung (II) wird vorzugsweise eine gewebeverstärkte Gummiplane Fig. 2 verwendet, welche an drei Kanten konstruktiv so ausgelegt ist, daß diese selbst, oder in ihr ein aufblasbarer Schlauch eingearbeitet ist.

Zu III Als Abstützung wird vorzugsweise ein Rohr (III) Fig. 3 verwendet, welches bei Bedarf in das feste Grundelement Fig. 3 eingeführt wird.

Ansprüche

1. Festes Grundelement I dadurch gekennzeichnet:

- das als Material vorzugsweise Beton verwendet wird
- das ein Radius eingearbeitet ist, welcher als Aufnahme für die flexible Schutzvorrichtung II dient
- das die vorgefertigten Teile I so ausgeführt sind, daß sich diese beim Zusammensetzen so ineinanderfügen, daß der Aufnahmebereich für die flexible Schutzvorrichtung II immer zueinander zentriert ist.
- das die Aufnahme für die Halterung III mit integriert ist.
- das bei Nichtbedarf die Teile I durch eine vorzugsweise aus Gummi oder Plastik hergestellte Leiste abgedeckt werden.

2. Flexible Schutzvorrichtung II dadurch gekennzeichnet:

- das diese aus einer flexiblen Plane, vorzugsweise aus Gummi mit Gewebeeinlage hergestellt ist.
- das an 3 Seiten ein Schlauch einvulkanisiert ist, welcher durch ein gasförmiges Medium, vorzugsweise aus Luft aufgeblasen werden kann.
- das die Herstellung der flexiblen Plane so erfolgt, daß an 3 Seiten vorzugsweise durch vulkanisieren ein Hohlraum entsteht, welcher mit einem gasförmigen Medium vorzugsweise Luft aufgeblasen werden kann.
- das ein Ventil eingearbeitet ist, welches ein Aufblasen und Ablassen des gasförmigen Mediums ermöglicht.
- das nach der Verbindung mit dem Grundelement I und durch Aufblasen eine feste und dichte Verbindung entsteht.

3. Halterung III dadurch gekennzeichnet:
- daß an dem vorzugsweise verwendeten Rohr eine Halte-und Führungsvorrichtung angebracht ist, welche die flexible Schutzvorrichtung II aufnimmt.
 - daß bei Nichtbedarf ein Entfernen vom festen Grundelement I gewährleistet ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

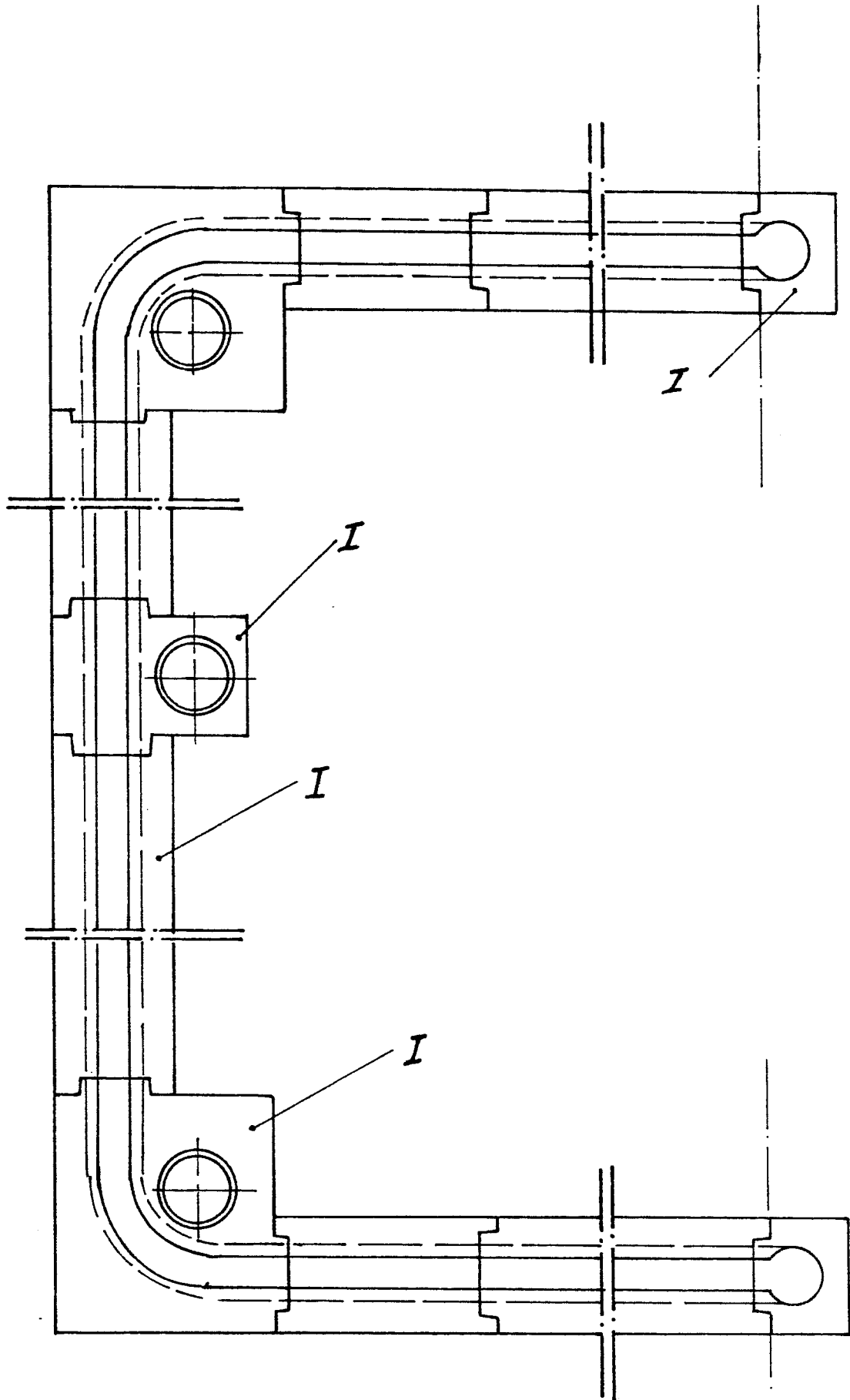


Fig. 1

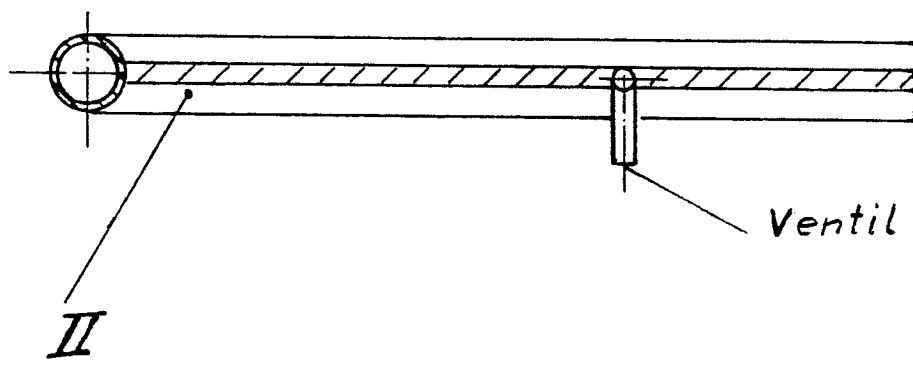
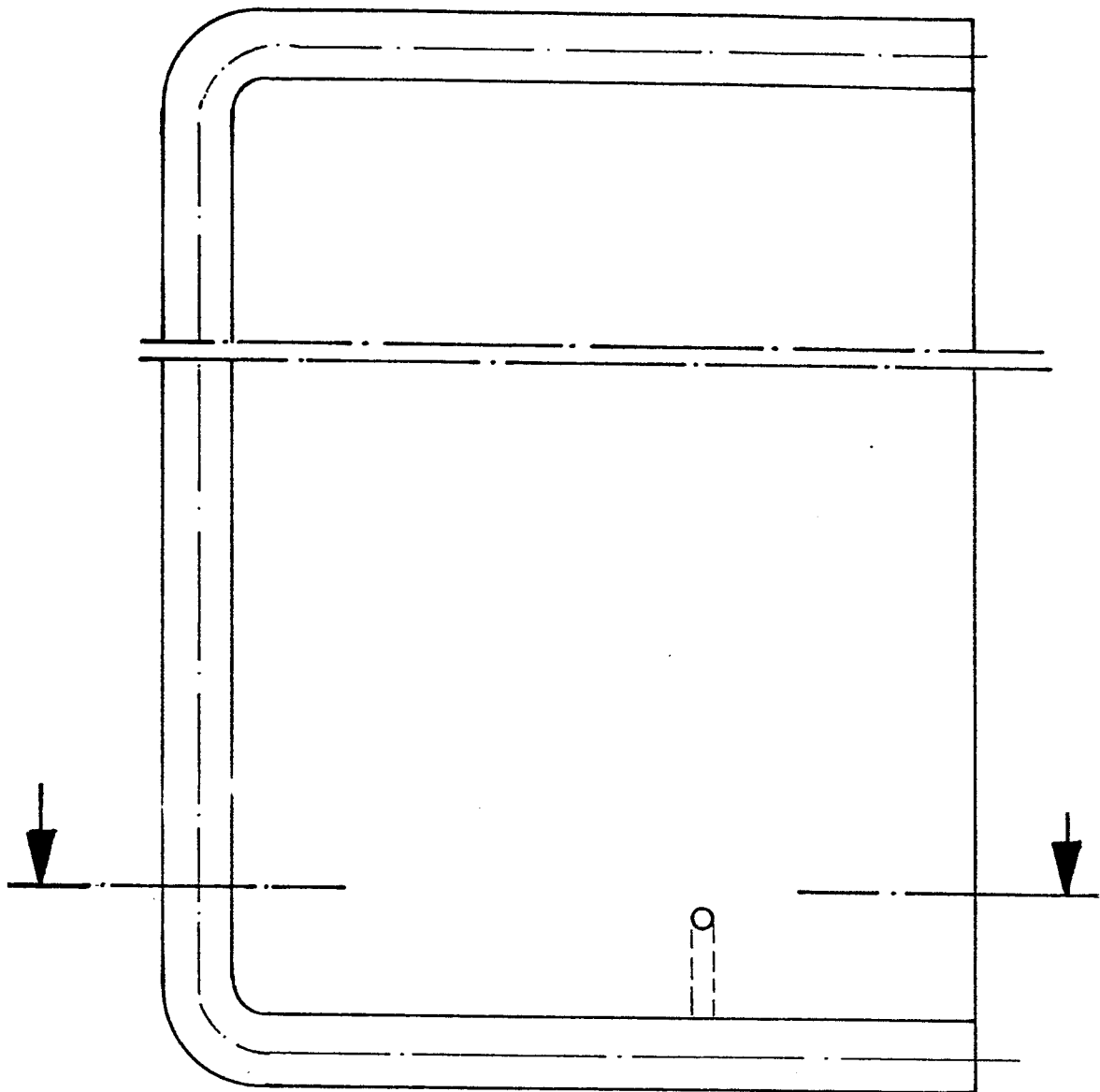


Fig. 2

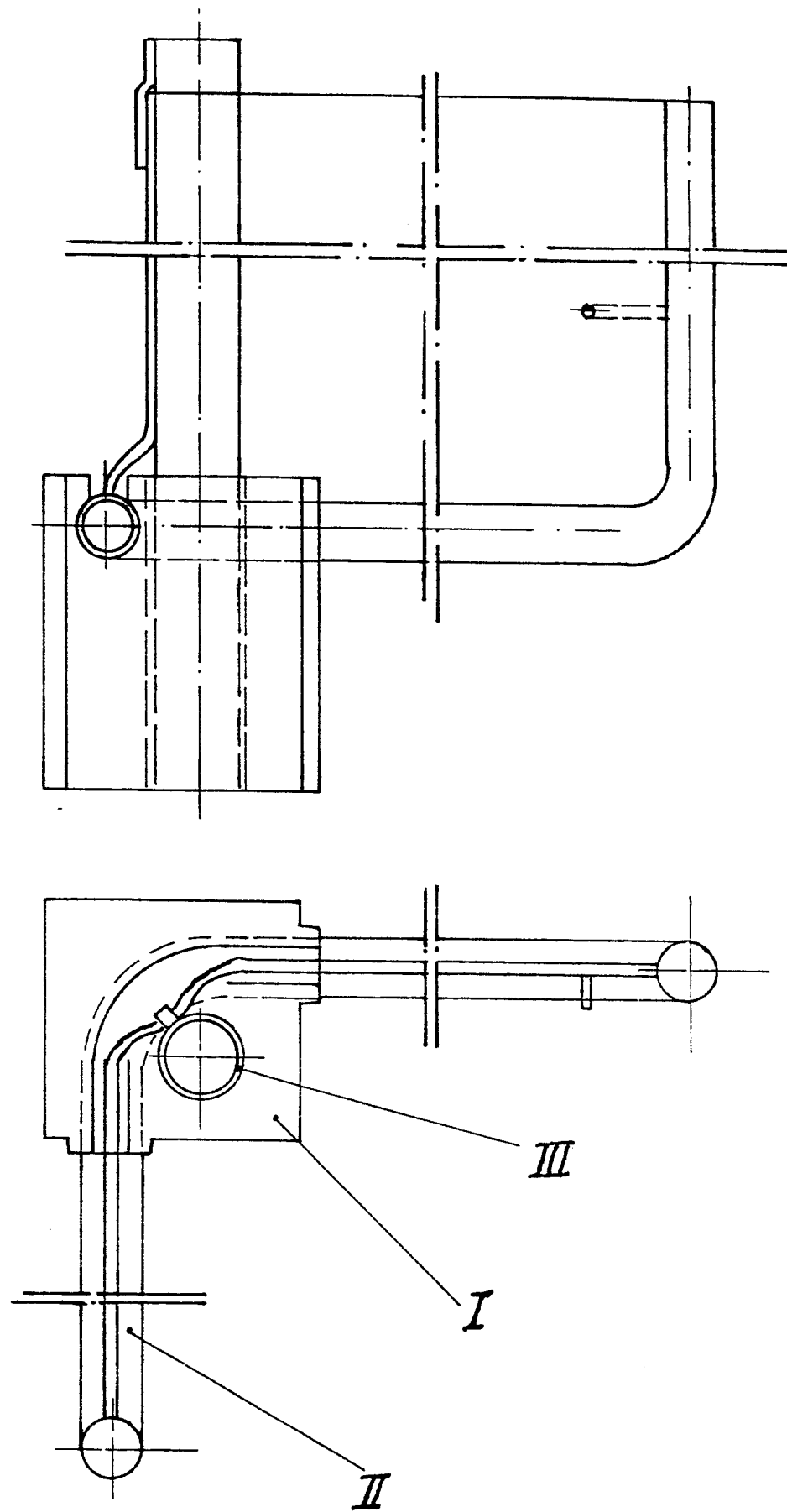


Fig. 3