



(10) **DE 10 2018 009 854 A1** 2020.06.18

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2018 009 854.1**

(22) Anmeldetag: **15.12.2018**

(43) Offenlegungstag: **18.06.2020**

(51) Int Cl.: **B01D 33/27 (2006.01)**

(71) Anmelder:

Schwarz, Heiko, 22113 Hamburg, DE

(74) Vertreter:

Schuldt, Norbert, 21755 Hechthausen, DE

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

(56) Ermittelter Stand der Technik:

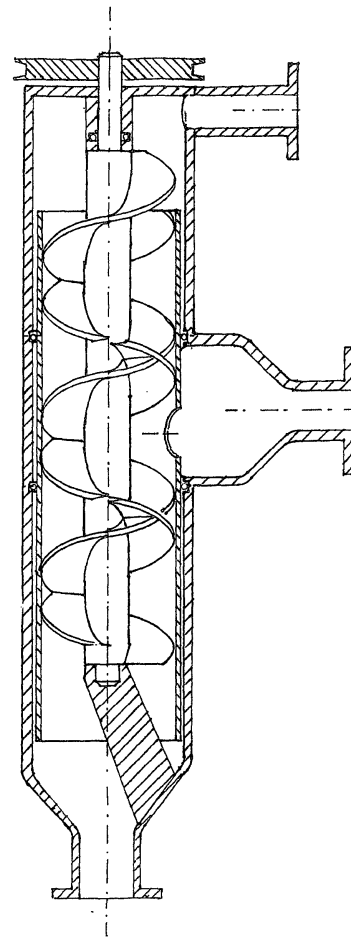
DE	199 00 334	C1
DE	14 42 377	A
JP	2018- 51 582	A

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Rechercheantrag gemäß § 43 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Selbstreinigender Filter / Trennfilter**



(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Filter. Selbstreinigend, das Ausgefilterte verlässt den Filter gepresst.

Beschreibung

Stand der Technik mit Fundstellen:

[0001] Bisherige Siebe müssen von Hand gereinigt werden.

[0002] Oder der Filtereinsatz wird getauscht.

Problem beim Stand der Technik:

[0003] Siebe Verstopfen und lassen nichts mehr durch.

[0004] Bei Handsieben ist ein Überlaufen möglich. Dadurch ist nicht gewährleistet, dass alle Fremdpartikel herausgefiltert werden. Es ist mehr Personalaufwand notwendig.

[0005] Angabe der Wirkungen die mit der Erfindung erzielt werden sollen:

Das Sieb reinigt sich im Betrieb .

Kann sich wie ein Bohrer ein Loch in ein Material bohren und das Material gezielt abtransportieren.

Mit Verwendung des Prinzips ist auch eine Pumpe möglich.

Lösung:

[0006] Eine Pumpe die bewegliche Räume bildet, pumpt mit Siebmaterial gegen eine Gegenströmung. Die Sieboberflächen werden im Betrieb saubergestrichen. Die Haufen werden in die nächsten beweglichen Räume übergeben, und werden dann über die Strömungseinlassöffnung hinaus transportiert. Die Pumpwirkung presst nun die größeren Teile in einen Raum der so viel Gegendruck hat, dass der Strom dort nicht hingelangt.

Ein rundes Material und eine Hülse sind zentrisch gelagert. Zwischen runden Material und Hülse ist in Wendelform Siebmaterial mit Schlitzten das es ineinander passt. Ein Siebmaterial ist am runden Material fest, ein Siebmaterial an der Hülse. Das der Hülse reicht an das runde Material und dichten da entsprechend der Feinheit der Sieblochgröße ab. Das des runden Materials reicht an die Hülse und dichten da entsprechend der Sieblochgröße ab. Das Siebmaterial ist in Wendelform mit Schlitzten oder ist gerade mit Schlitzten und eine Wendel mit Schlitzten.

Die Betreuungsmöglichkeiten:

[0007] Die Hülse bewegt sich axial dreht nicht. Die Spindel dreht bewegt sich axial nicht(1).

Die Hülse bewegt sich nicht. Die Spindel bewegt sich axial und dreht(2).

Die Hülse und die Spindel drehen gegeneinander und bewegen sich Beide axial.

Die Hülse bewegt sich axial und dreht die Spindel bewegt sich nicht.

Die Hülse dreht die Spindel bewegt sich axial.

Bei gleicher und geringer Steigung an der Hülse und am Rundmaterial angebrachter Siebmaterial lässt sich das Sieb mit einer Drehbewegung betreiben. Sonst ist die Bewegung in der Wendel gegen den Strom drehen Hochziehen bis zum Schlitz, in den Schlitz einstechen und wieder .Im Betrieb sind die Schlitzte im Wechsel offen und verschlossen. Die Schlitzte können verschlossen werden oder es ist vernachlässigbar, weil wenig durch die Schlitzte gelangt und das Grundsieb letzte Sicherheit gibt. Die Sieblöcher werden pro Arbeitsgang von auf der Oberfläche des Sieb liegendem befreit. Es bildet sich ein Haufen der von der nächsten Stufe beim Einstechen übernommen wird. Wenn sich diese Haufen gegen den Strom über die Eintrittsöffnung hinausbewegt haben werden die Haufen dort mit einem höherem Druck gestaut. Am Ende des Stau kommen die Haufen mit einer regulierbaren Pressung aus dem Filter heraus. Durch den Filter kommt alles kleiner als Sieblochgröße ungehindert auf Dauer durch.

Erlangte Vorteile:

[0008] Es entstehen aus einem Gemisch permanent zwei Sorten .

Selbstreinigung der Siebe

Weitere Ausgestaltung der Erfindung:

[0009] Eine Pumpe ohne Öffnung b und statt Siebmaterial Undurchlässiges.

Tropfensammler für Gase mit Tropfen

[0010] Kann sich in Material bohren
Das aufgenommene Material kann abtransportiert werden.

Bezugszeichenliste

- 1 Hülse bewegt sich axial Spindel dreht.
- 2 Spindel rundes Material mit Siebmaterial in Wendelform
- 3 Hülse mit Siebmaterial in Wendelform
- 4 Gehäuse
- 5 Deckel mit Lager
- 6 Positionen
- a. Siebmaterial
- b. Einlassöffnung für die Strömung der gefiltert werden soll
- c: Pressraum für Ausgefiltertes

- **d:** Spalten zum Einstechen und Hochdrehen
- 1Spindel 2Hülse 3Gehäuse 4Deckel
- 7** Funktion **5:** Grundsieb **6:** Sammelbehälter **7:** Federbelastetes Ventil
- 8** Grundsieb
- 9** Hülse ist fest Spindel dreht und bewegt sich axial.
- 10** **8:** Patrone **9:** Antrieb **10:** Spindel **11:** Lager für axial und Drehbewegung : -
- **12:** Beweglicher Stopfen
- 11** 1 Steg mit einer Wendel und Führung.
- 12** **13:** Spindel **14:** Steg **15:** Führung
- 13** 2 Stege
- 14** **16:** Spindel **17:** Stege
- 15** Verschluss der Schlitze **18** Siebmaterial **19** Verschluss
- 16** Verschluss der Schlitze **19:** Verschlussklappen
- 17** Pumpe
- 18** Gehäuse für Pumpe
- 19** Spindel dreht und bewegt sich axial, Die Hülse steht. Die Sieblöcher sind
- Versetzt um Auszusiebendes aus Gasen Aufzufangen und in den Tank zu
- transportieren. Um den Abstand der Wendeln zueinander klein zu halten sind
- sie auf einem größeren inneren Durchmesser montiert.

90 Grad mit Schlitzen die in einer Hülse befestigt ist abgeschlossene Räume bilden .Dessen Inhalt durch Einsterstechen und Hochdrehen in eine Richtung gepumpt wird. Entgegen der Förderrichtung ist die Hülse offen um Material aufzugreifen..

4. Die Hülse bewegt sich axial dreht nicht. Die Spindel dreht bewegt sich axial nicht.

5. Die Hülse bewegt sich nicht. Die Spindel bewegt sich axial und dreht.

6. Die Hülse und die Spindel drehen gegeneinander und bewegen sich axial.

7. Die Hülse bewegt sich axial und dreht Die Spindel bewegt sich nicht.

8. Ein flaches Verschlussmaterial für den Schlitz das durch die ankommende Wendel durch unterfahren gegen eine Federwirkung geöffnet wird und das mit ankommen des nächsten Schlitz in dem Schlitz zurückfedert und wieder geschlossen ist.

9. Sieblöcher die zu darunterliegenden versetzt sind damit Auszusiebendes auf einer Fläche gesammelt wird.

10. Die Spindel bewegt sich axial die Hülse dreht.

11. Ein Sieb am Austrittsende an der Spindel oder Hülse.

Es folgen 19 Seiten Zeichnungen

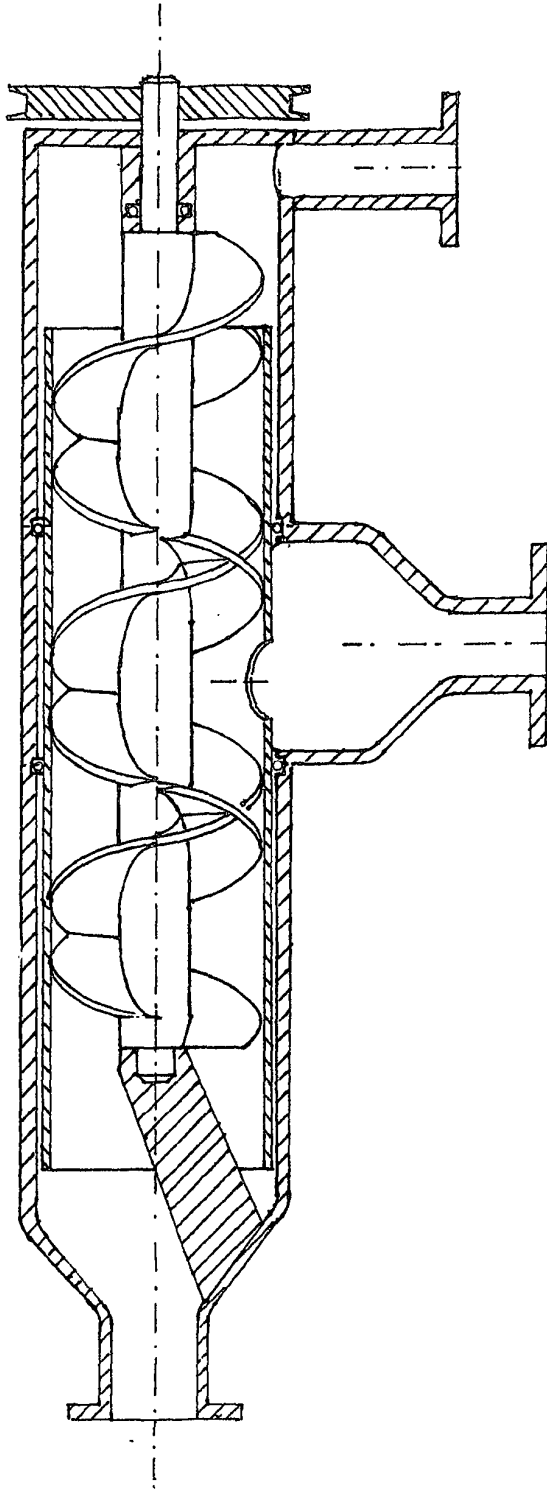
Patentansprüche

1. Ein rundes Material an dem eine Förderwendel aus Siebmaterial mit Schlitzen befestigt ist. Die durch ein Gegenstück von axial gerade bis eine Förderwendel aus Siebmaterial kleiner 90 Grad mit Schlitzen die bewegliche Räume bilden. Deren Oberflächen abgestreift werden und Ausgesiebtes hinter einen Strömungseinlass transportiert werden. Siebmaterial kann auf Teilflächen beschränkt sein.

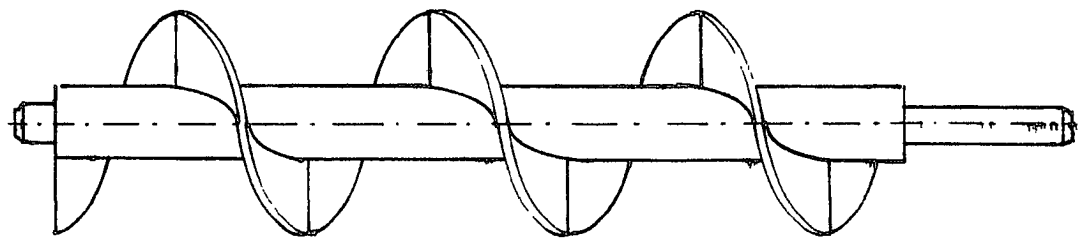
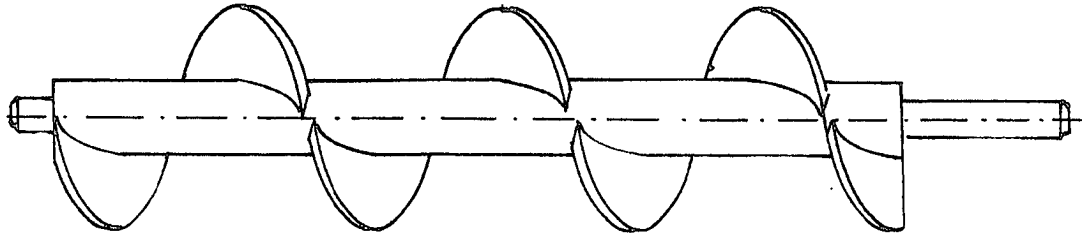
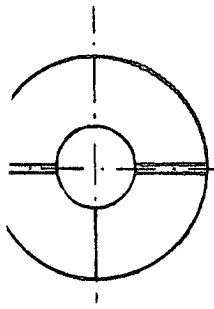
2. Ein rundes Material an dem eine Förderwendel mit Schlitzen befestigt ist die durch ein Gegenstück von axial gerade bis eine Förderwendel bis vor 90 Grad mit Schlitzen die in einer Hülse befestigt ist abgeschlossene Räume bilden .Dessen Inhalt durch Einsterstechen und Hochdrehen in eine Richtung gepumpt wird.

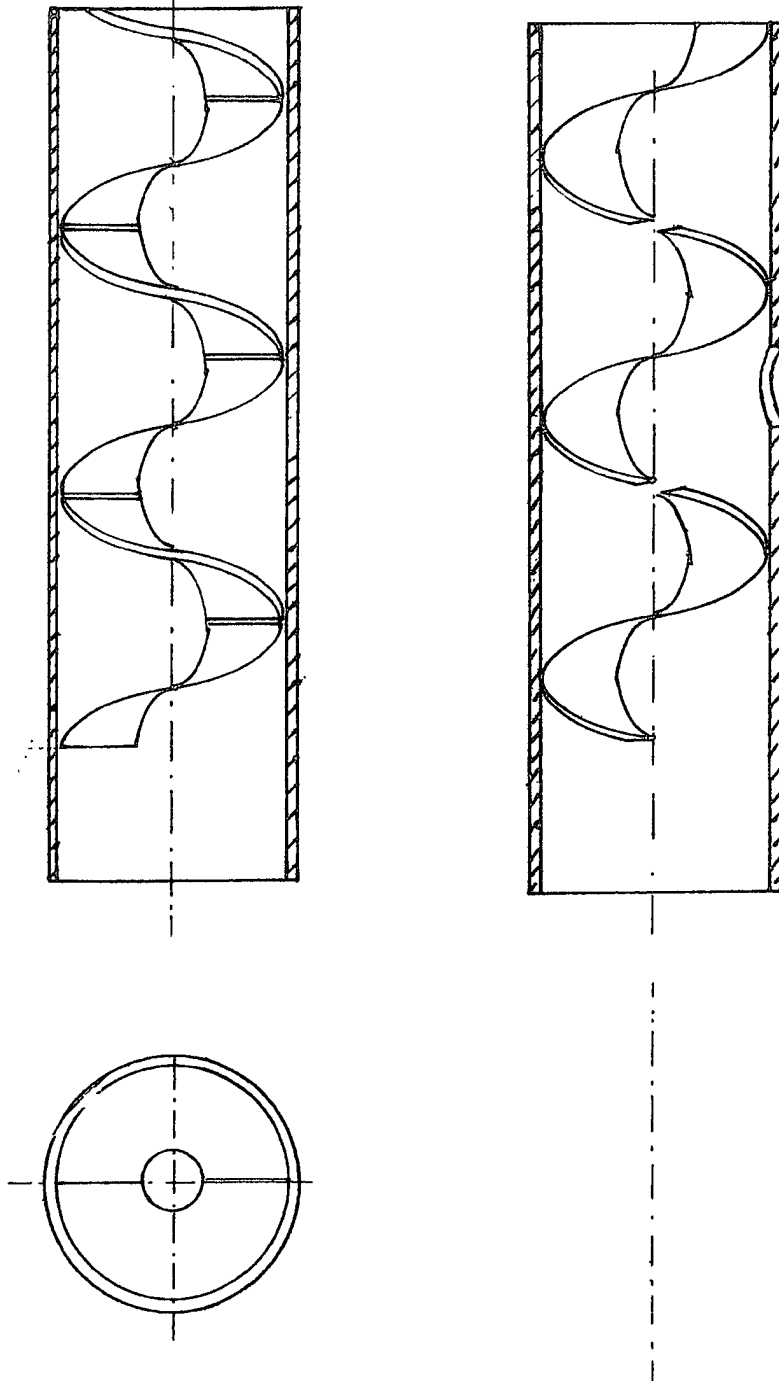
3. Ein rundes Material an dem eine Förderwendel mit Schlitzen befestigt ist die durch ein Gegenstück von axial gerade bis eine Förderwendel bis vor

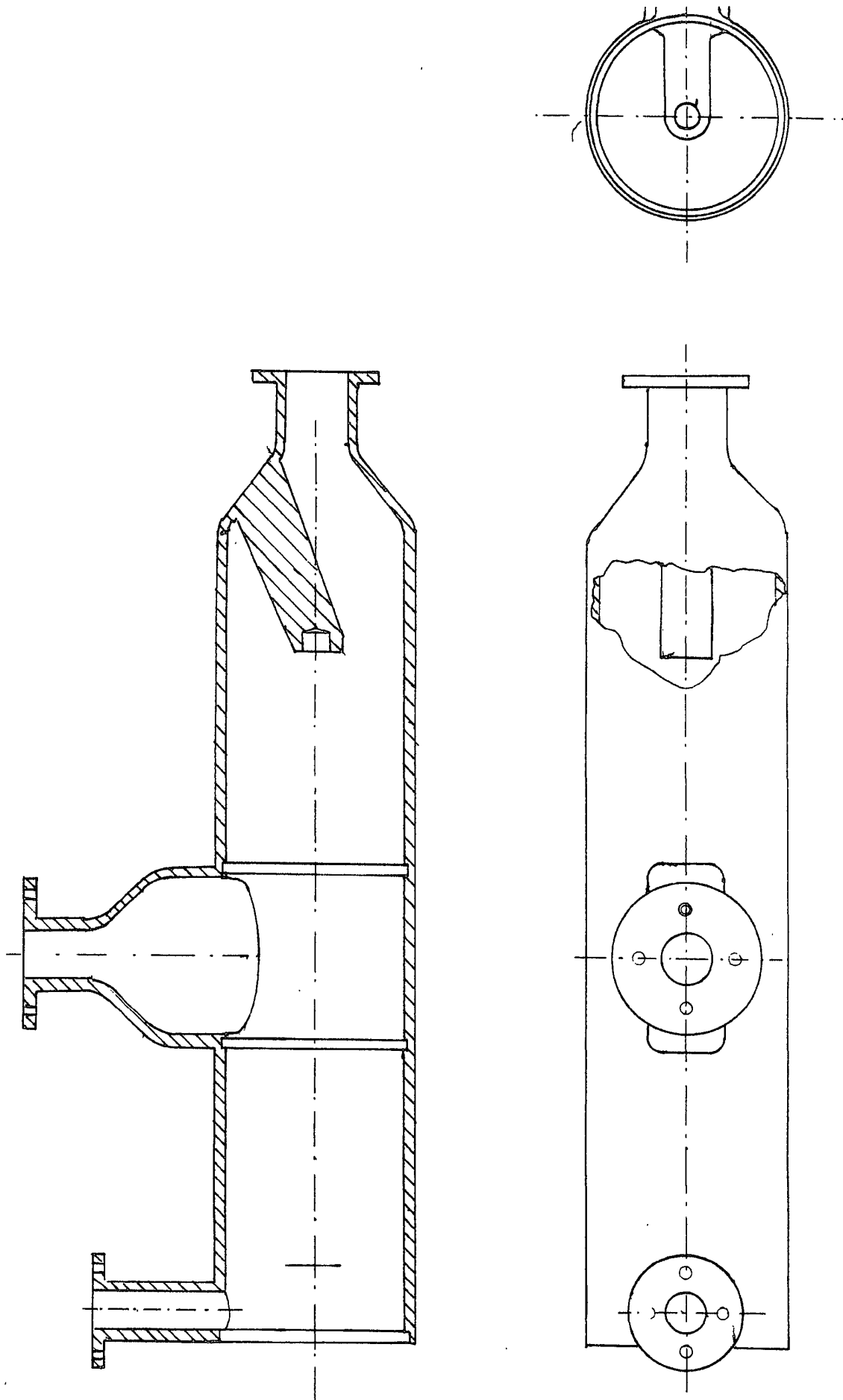
Anhängende Zeichnungen



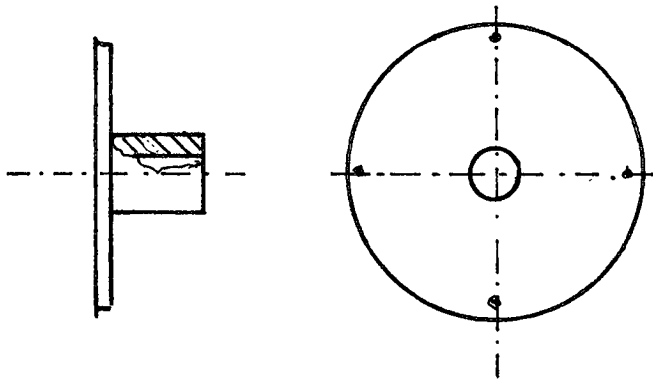
1



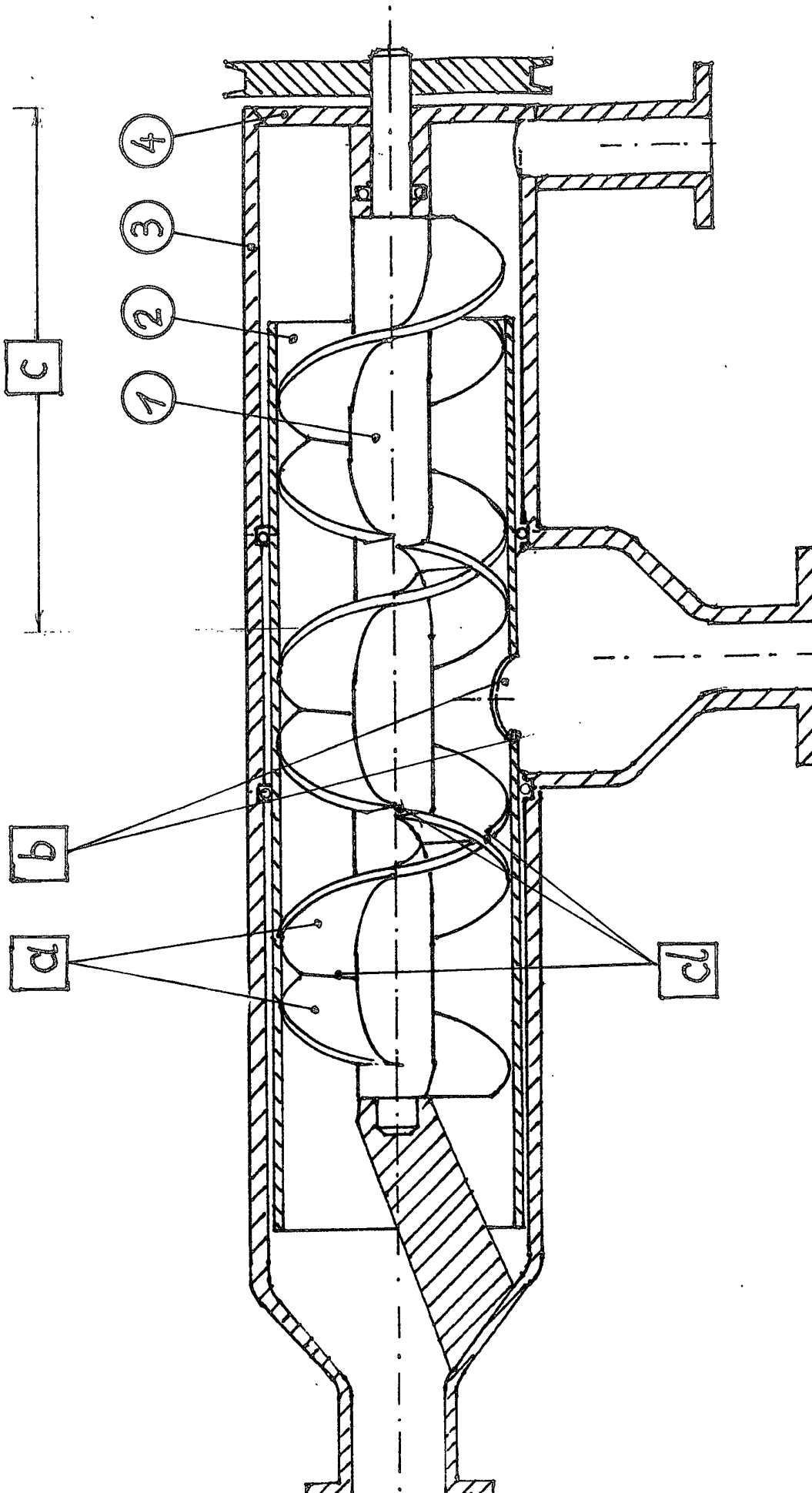


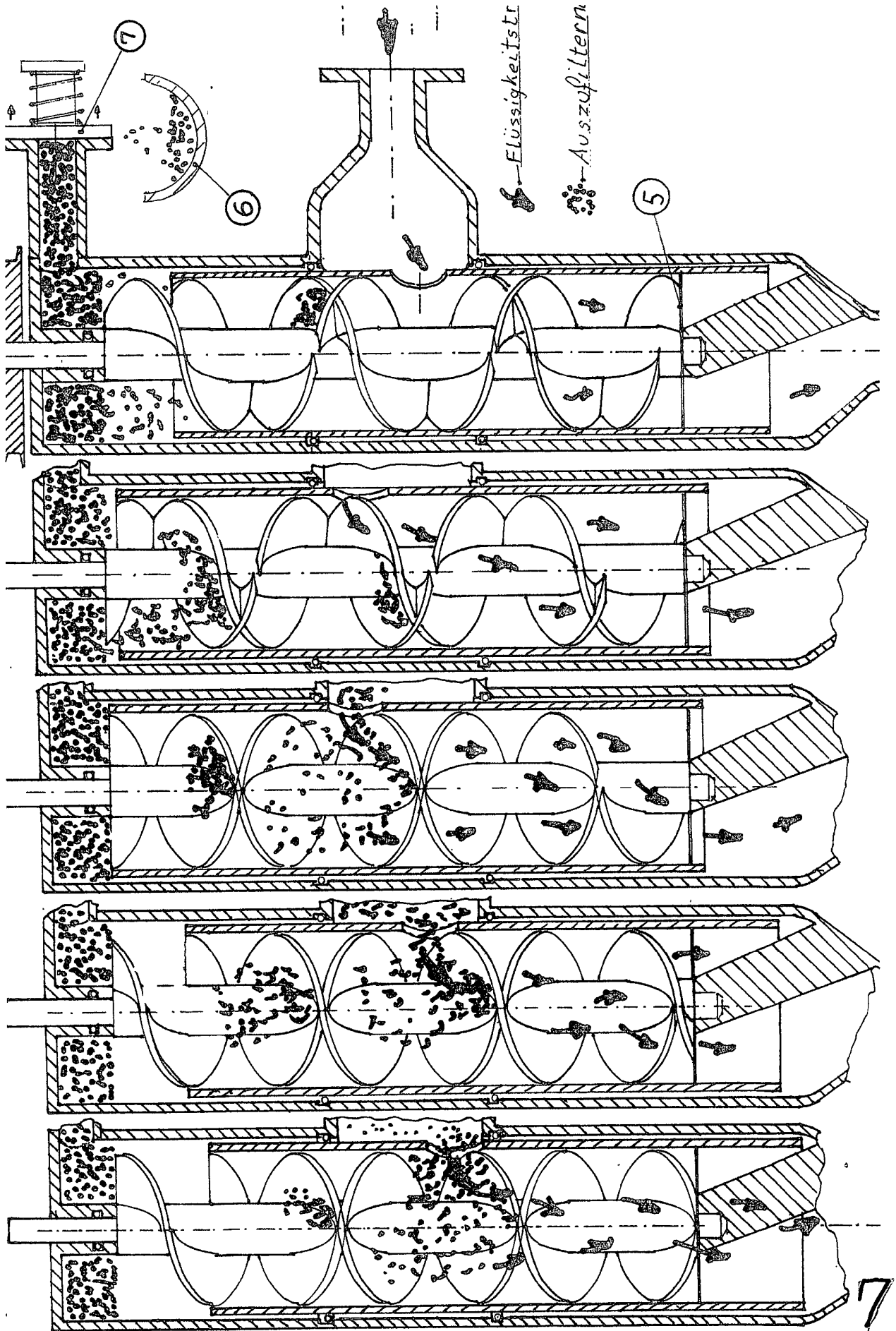


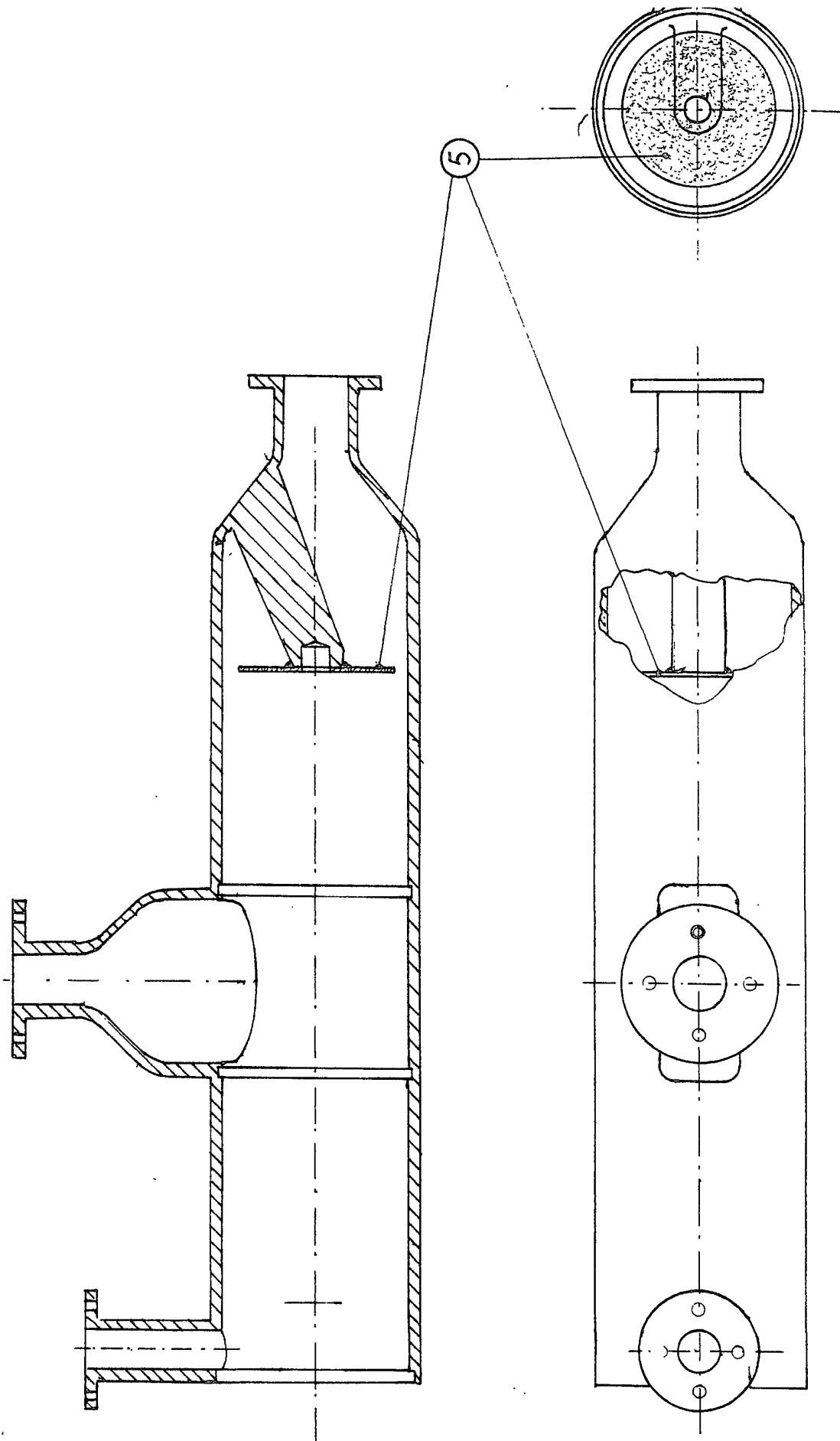
4



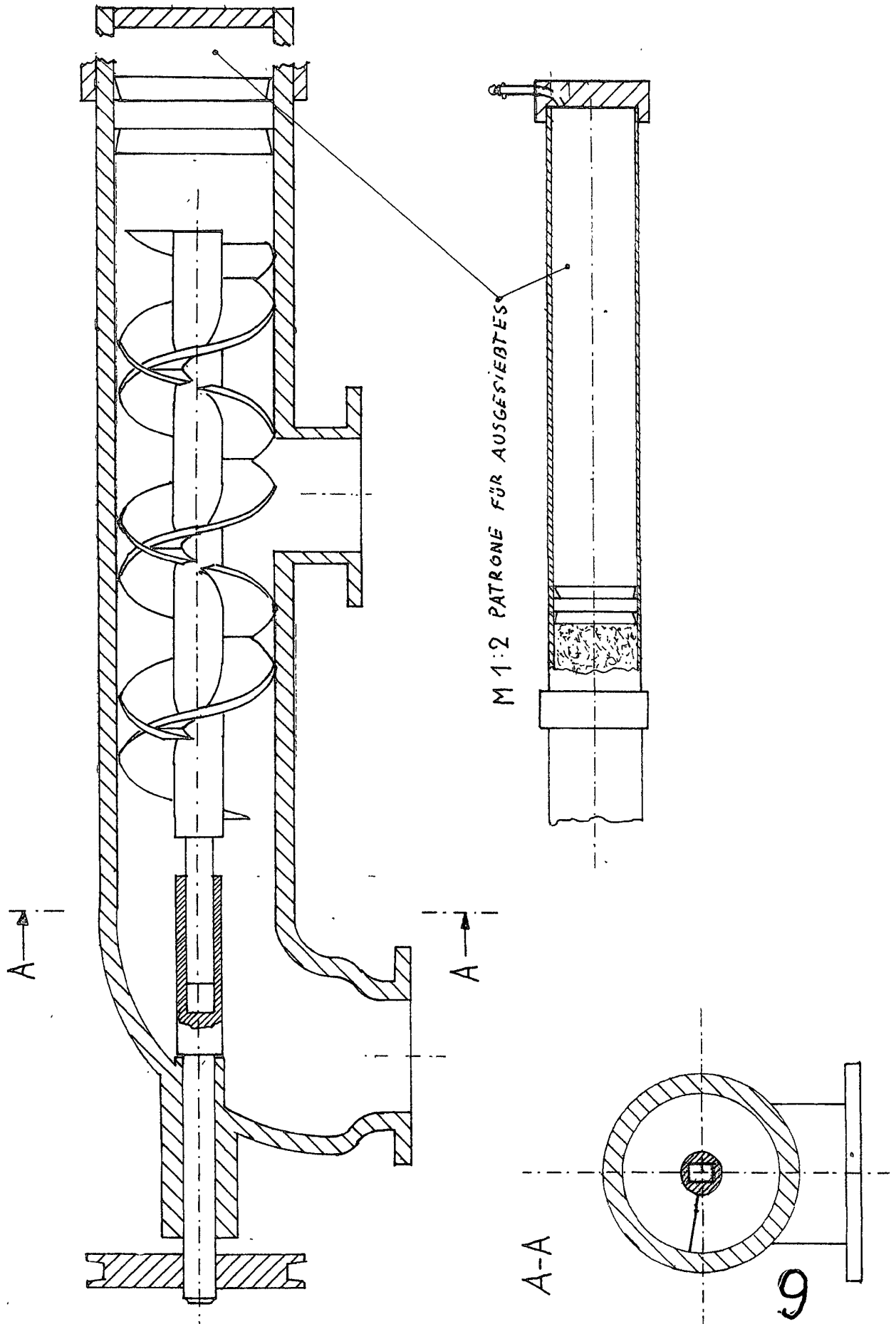
5

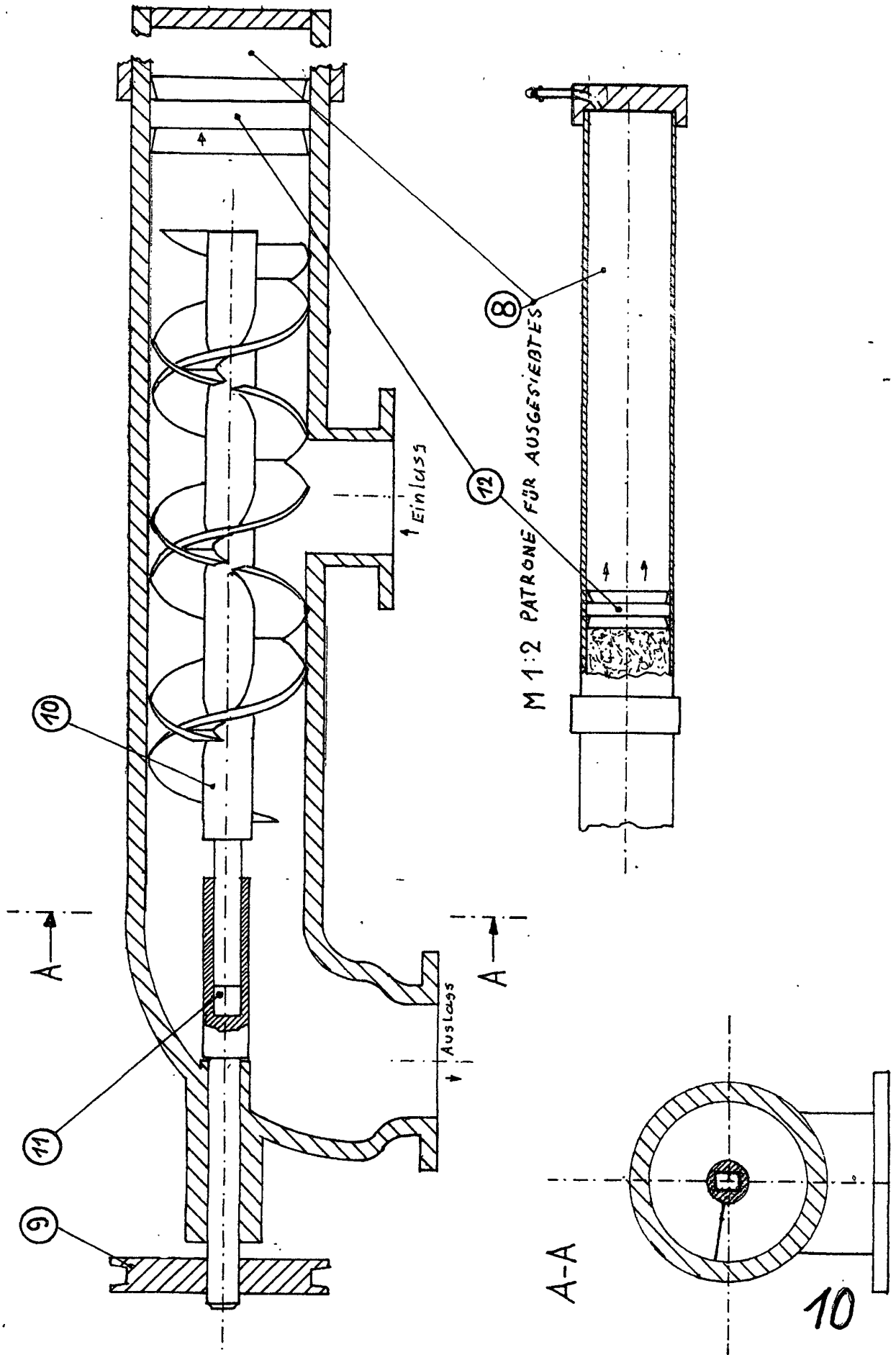


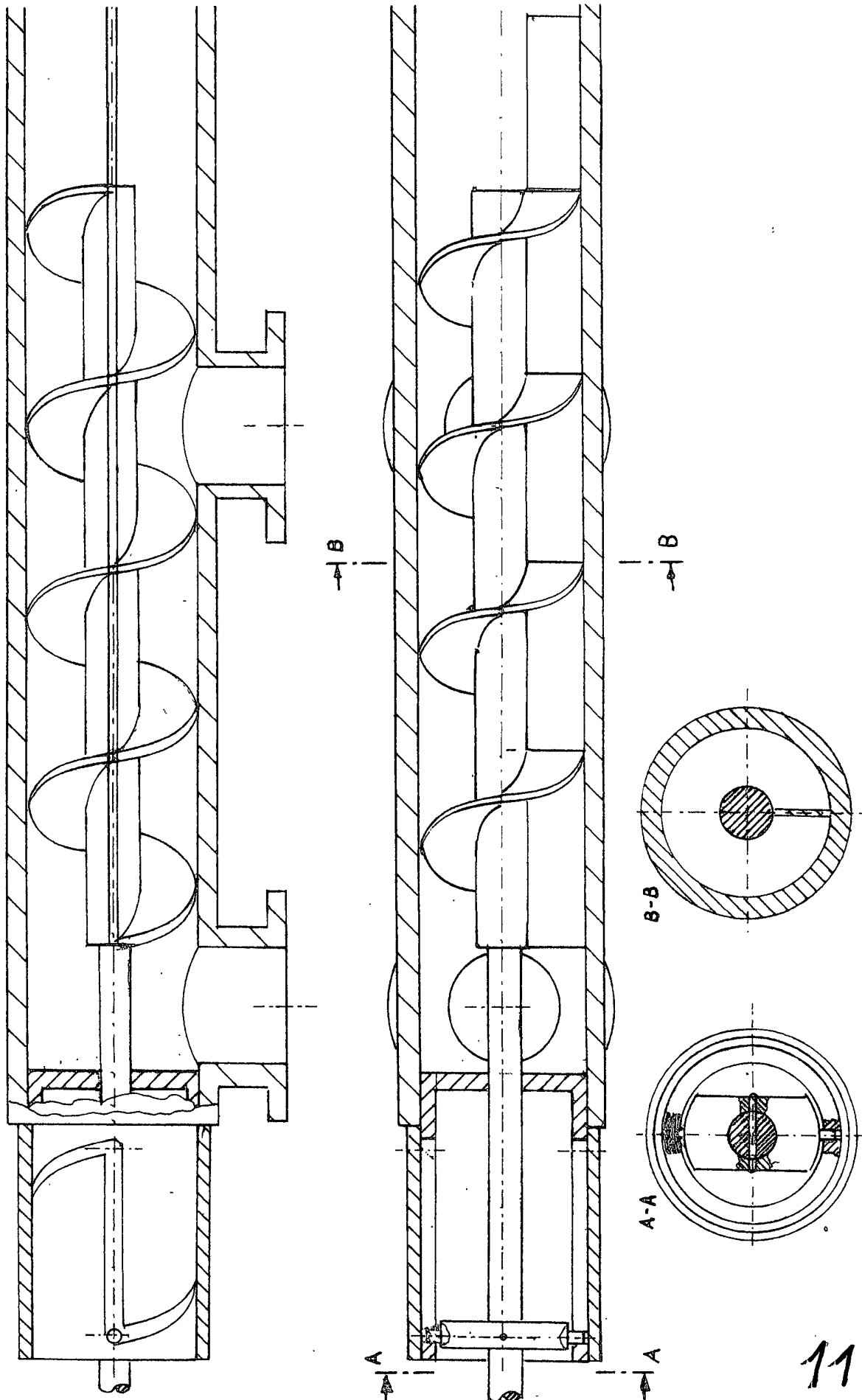




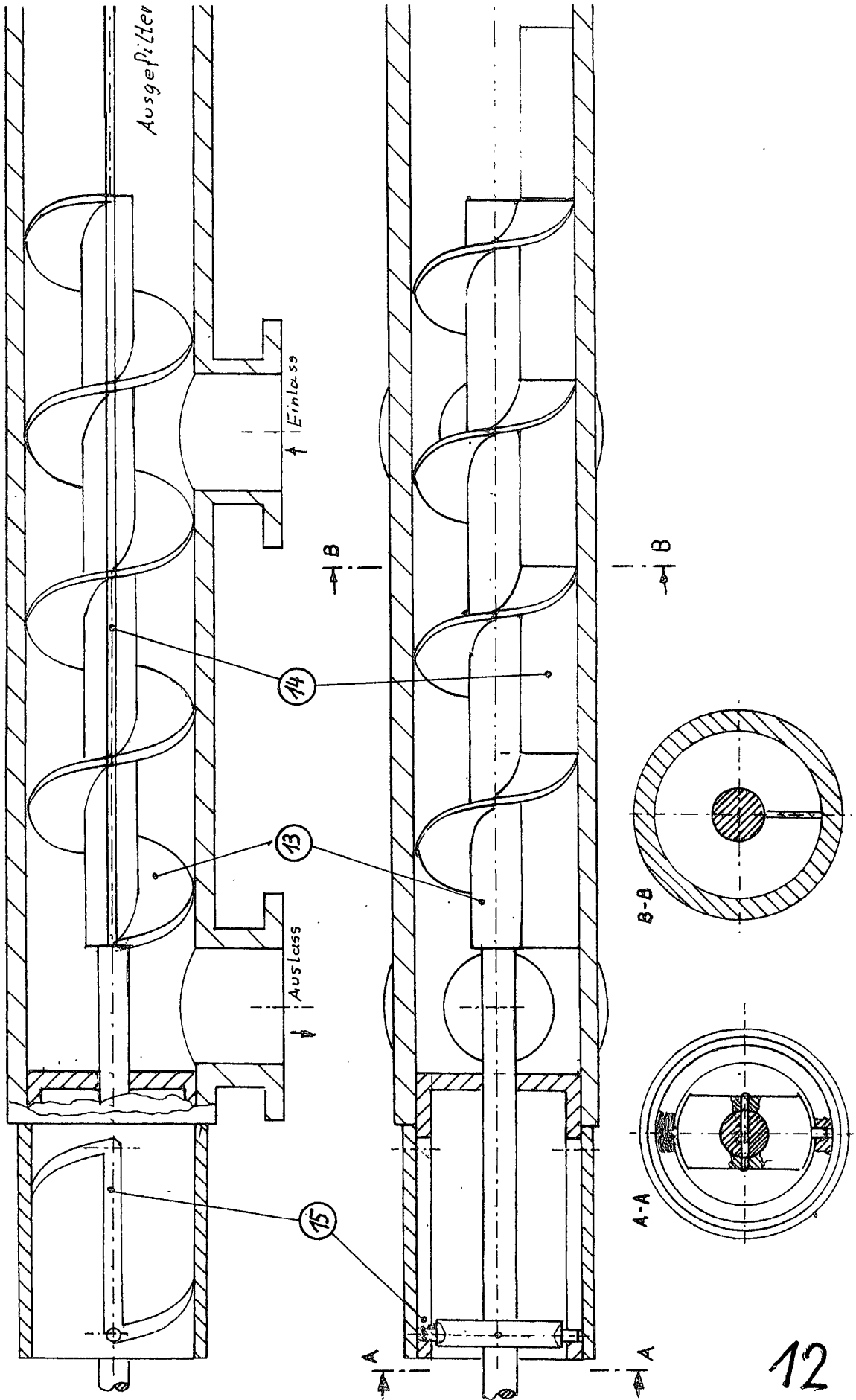
8



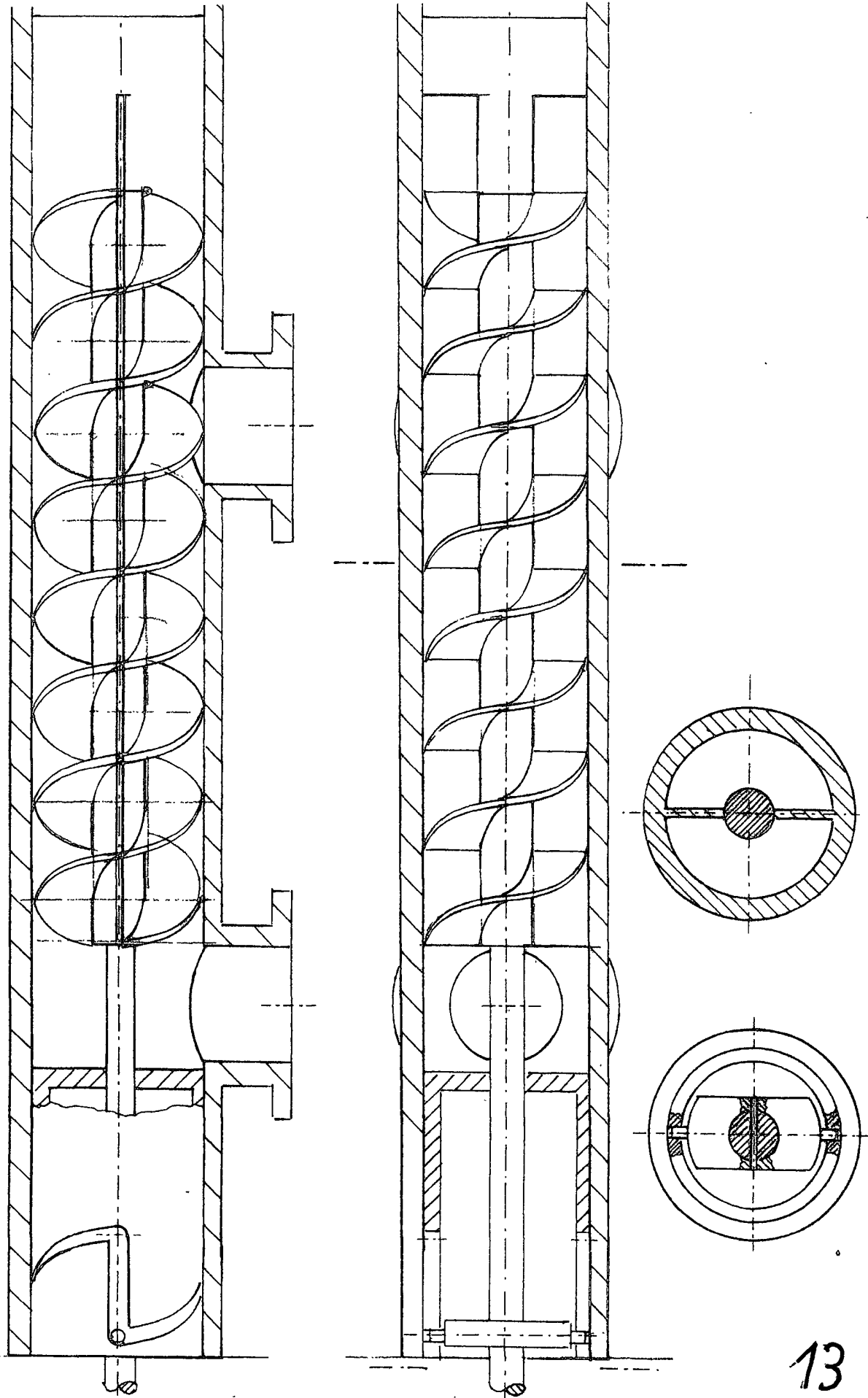




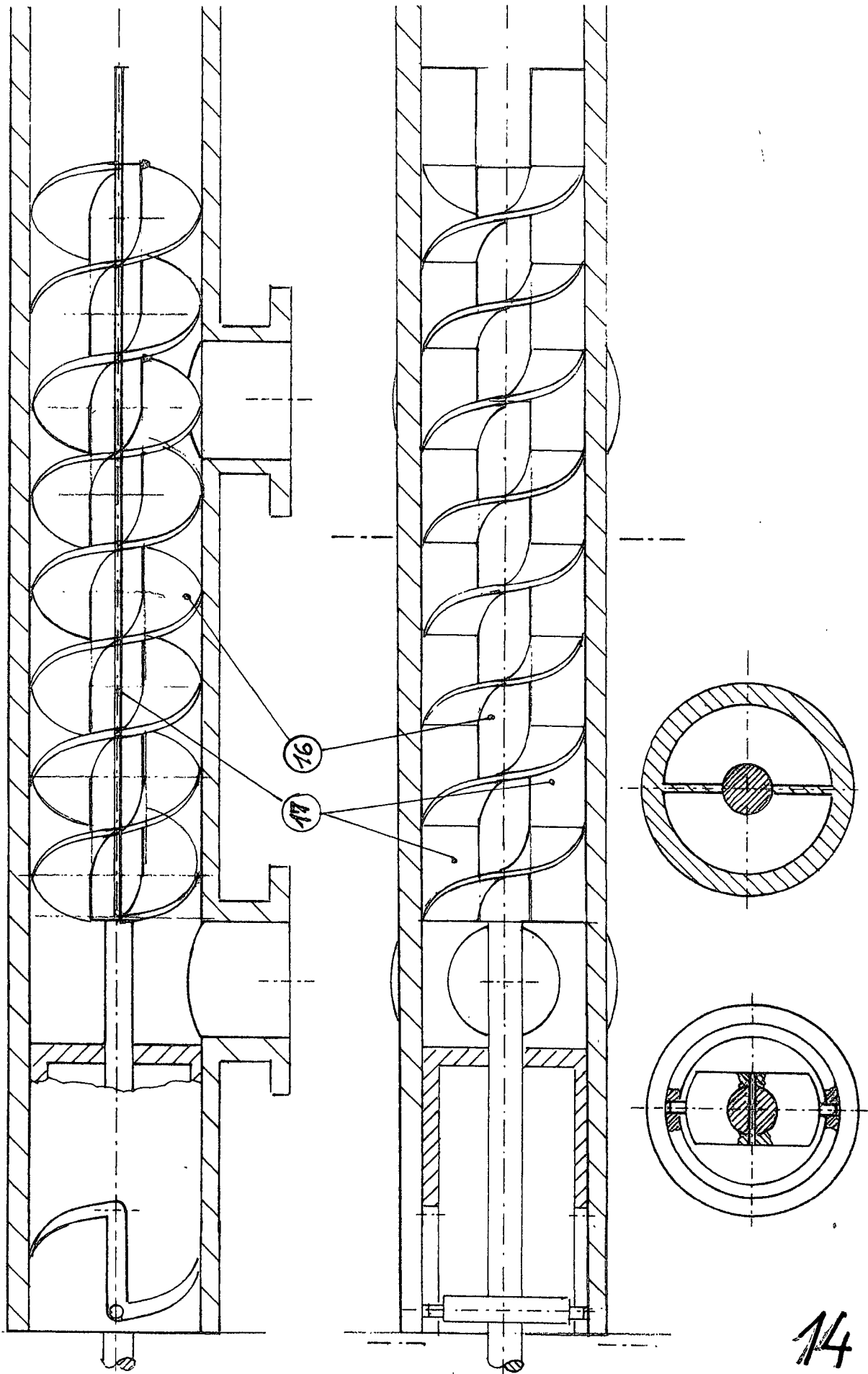
11

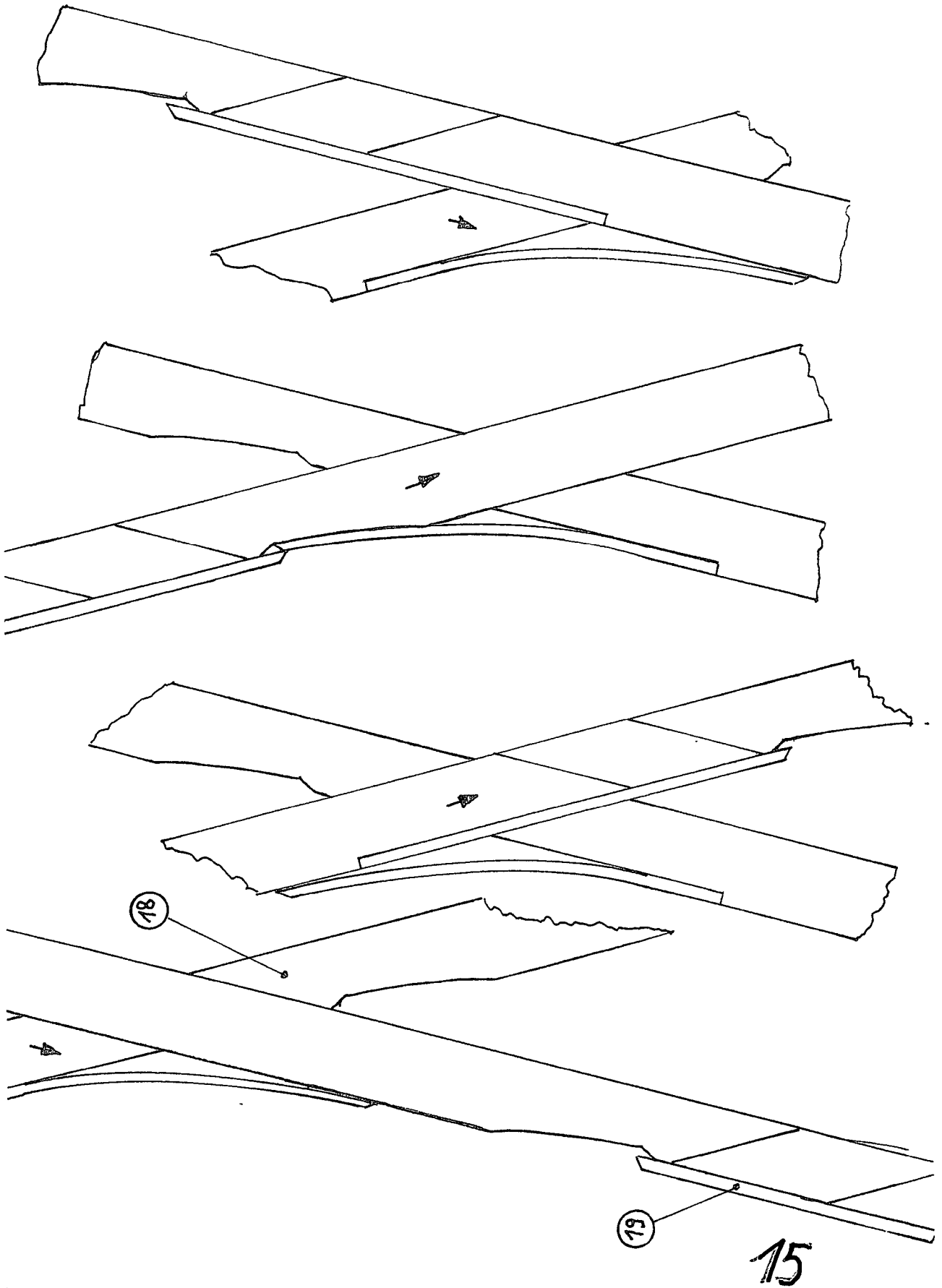


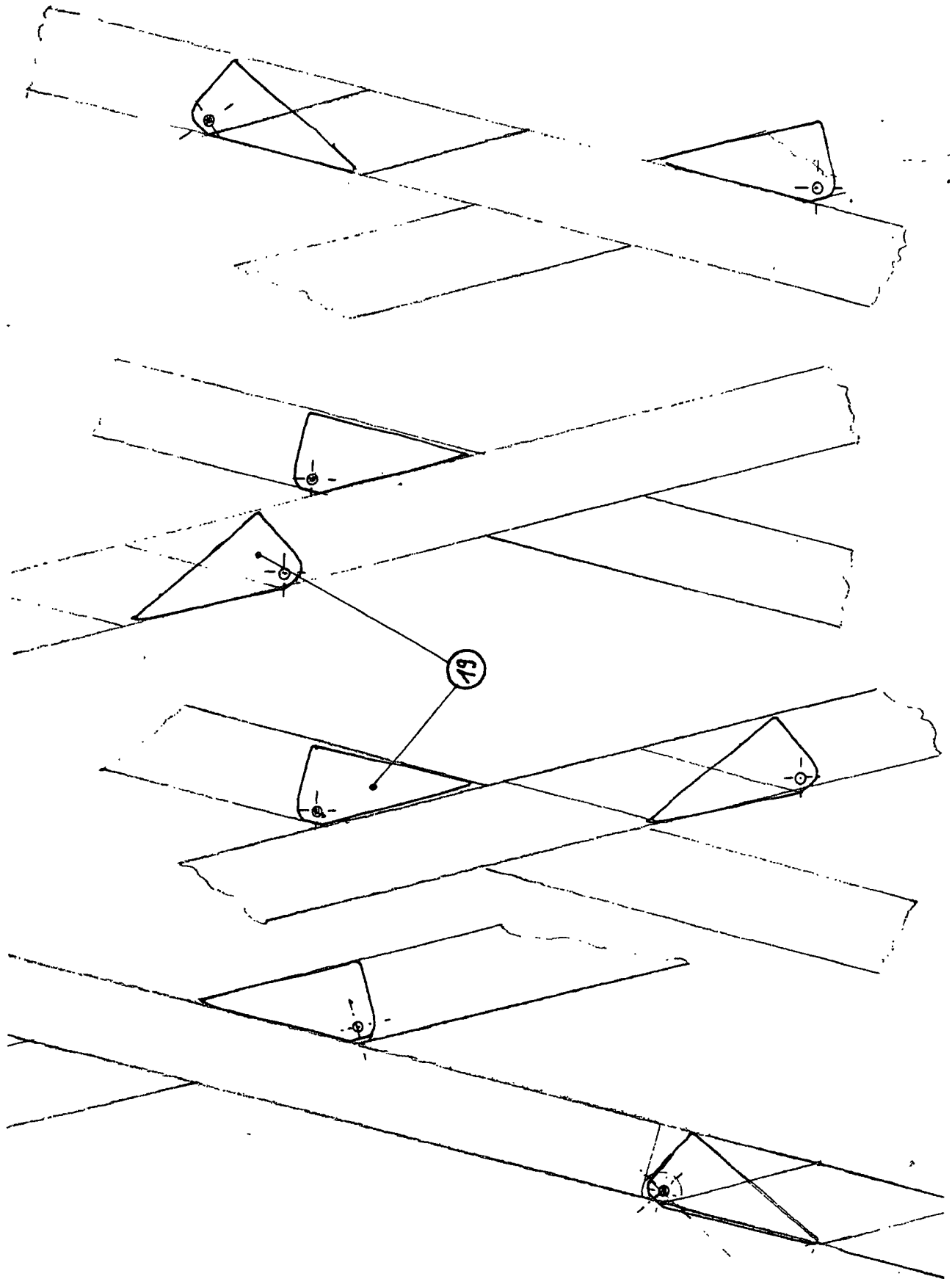
12



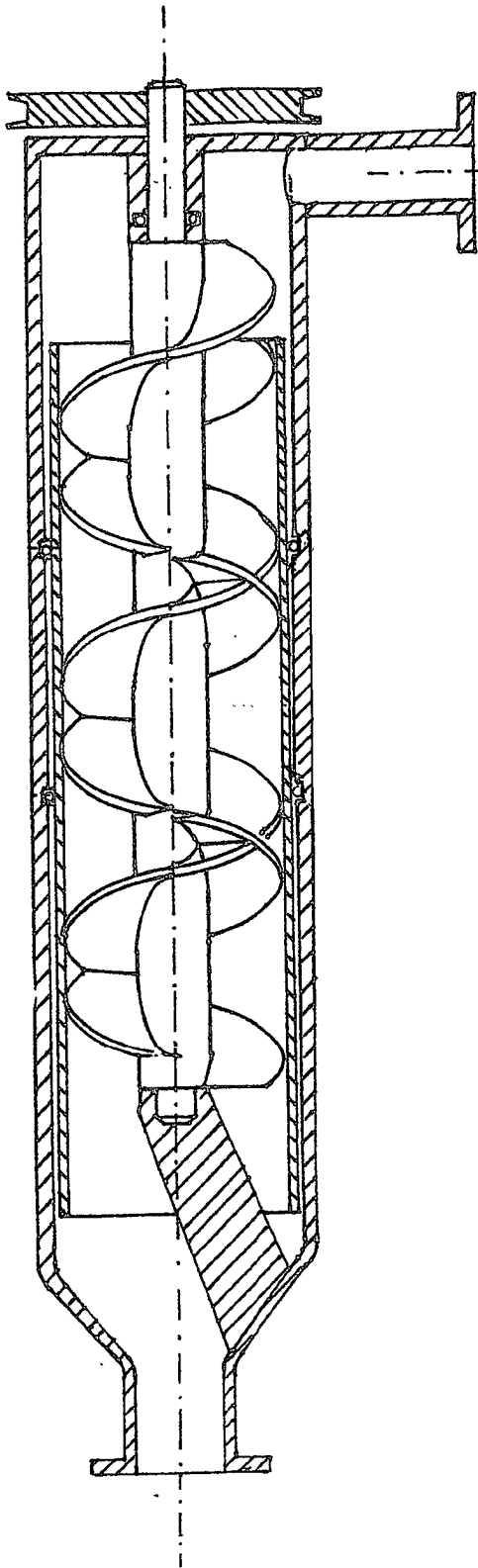
13



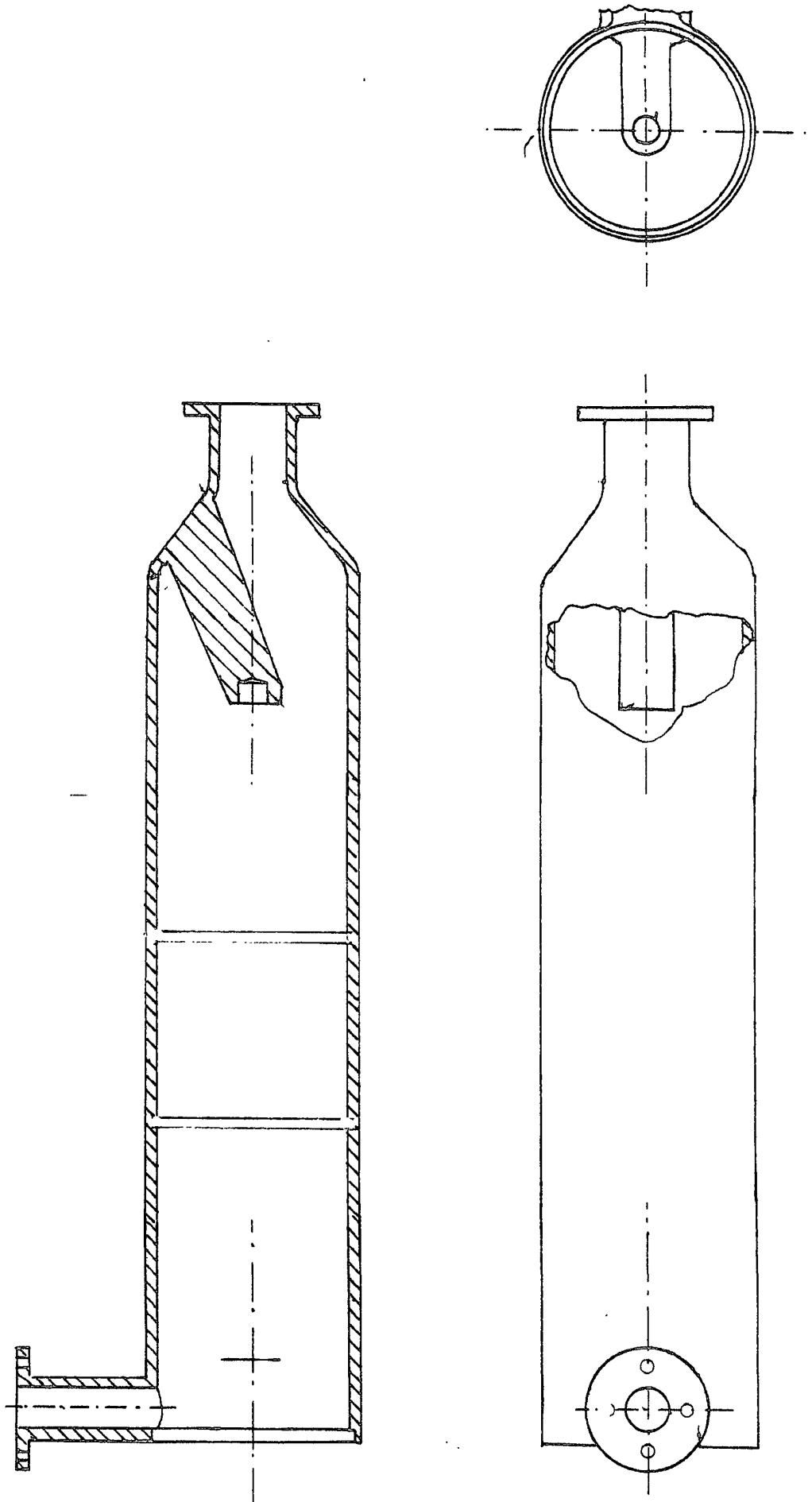




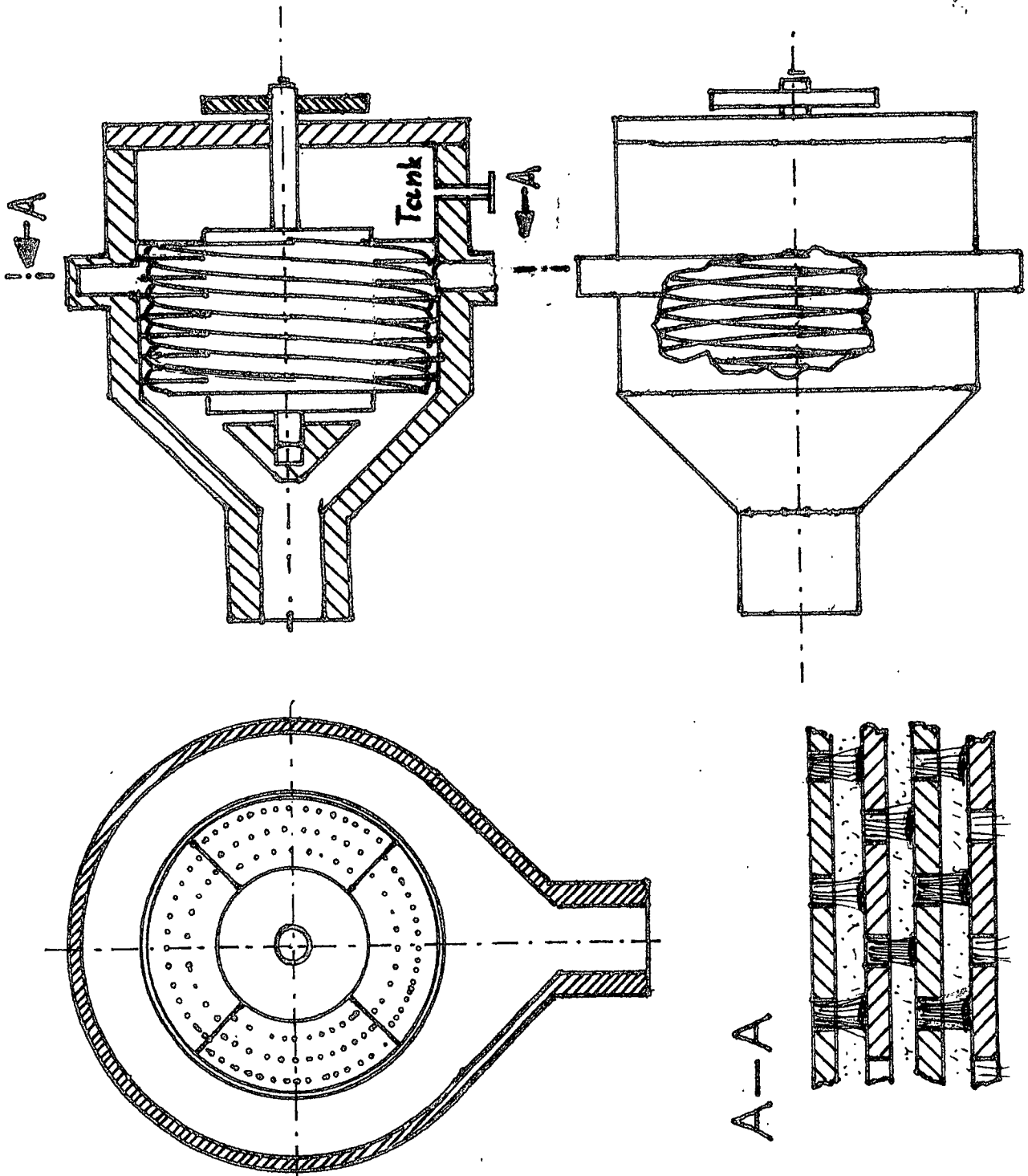
16



17



18



19