

(12) **PATENTANSØGNING**

Patent- og
Varemærkestyrelsen

- (51) Int.Cl.⁸: **A 01 K 1/01 (2006.01)** **A 01 C 3/02 (2006.01)**
(21) Patentansøgning nr: **PA 2009 01214**
(22) Indleveringsdag: **2009-11-13**
(24) Løbedag: **2009-11-13**
(41) Alm. tilgængelig: **2011-05-14**
- (71) Ansøger: **Jørgen Hyldegaard Staldservice A/S, Nørgårdsvej 18, 7500 Holstebro, Danmark**
(72) Opfinder: **Ken Hyldegaard, Ellehammersvej 73, 7500 Holstebro, Danmark**
- (74) Fuldmægtig: **Patentgruppen A/S, Arosgården, Åboulevarden 31, 8000 Århus C, Danmark**
-

(54) Benævnelse: **Et anlæg og en fremgangsmåde til forsuring af husdyrgødning**

(57) Sammendrag:

Opfindelsen angår et anlæg (1) til forsuring af husdyrgødning (5). Anlægget (1) omfatter en procestank (2) forsynet med et blandingsaggregat (3), der kan blande et forsuringsmiddel (4) med en mængde husdyrgødning (5) i procestanken (2) og hvor procestanken (2) endvidere er forsynet med tilsætningsmidler (6) for tilsætning af forsuringsmidlet (4) til husdyrgødningen (5) i procestanken (2). Anlægget (1) omfatter endvidere fremføringsmidler (7) til at føre en mængde husdyrgødning (5) fra en husdyrstald (8) og frem til procestanken (2), og returføringsmidler (9) til at føre i det mindste en delmængde af den forsuredede husdyrgødning (5) fra procestanken (2) og retur til en husdyrstald (8). Anlægget (1) er kendetegnet ved, at nævnte tilsætningsmidler (6) er anordnet ved en øvre del (10) af procestanken (2), så forsuringsmidlet (4) kan tilsættes husdyrgødningen (5) i procestanken (2) ved en øvre del (11) af husdyrgødningen (5).

Derudover angår opfindelsen en fremgangsmåde til at forsure husdyrgødning (5).

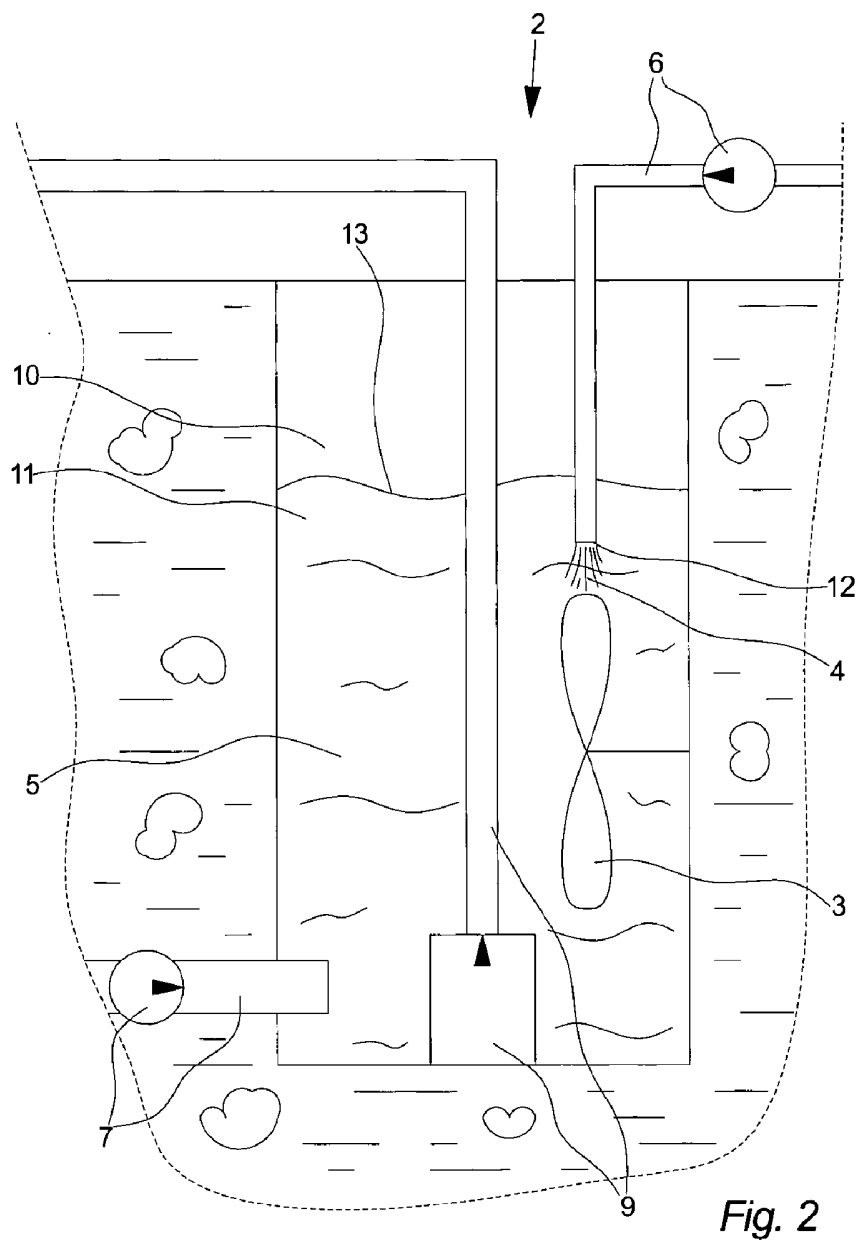


Fig. 2

Krav

1. Et anlæg (1) til forsuring af husdyrgødning (5), hvor nævnte anlæg (1) omfatter

- 5 en procestank (2) forsynet med et blandingsaggregat (3), der kan blande et
forsuringsmiddel (4) med en mængde husdyrgødning (5) i nævnte procestank (2) og
hvor nævnte procestank (2) endvidere er forsynet med tilsætningsmidler (6) for
tilsætning af nævnte forsuringsmiddel (4) til nævnte husdyrgødning (5) i nævnte
procestank (2),
10 fremføringsmidler (7) til at føre en mængde husdyrgødning (5) fra en husdyrstald (8)
og frem til nævnte procestank (2), og
returføringsmidler (9) til at føre i det mindste en delmængde af den forsurede
15 husdyrgødning (5) fra nævnte procestank (2) og retur til en husdyrstald (8),

kendetegnet ved

- at nævnte tilsætningsmidler (6) er anordnet ved en øvre del (10) af nævnte
20 procestank (2), så nævnte forsuringsmiddel (4) kan tilsættes nævnte husdyrgødning
(5) i nævnte procestank (2) ved en øvre del (11) af nævnte husdyrgødning (5).

2. Et anlæg (1) ifølge krav 1, hvor nævnte blandingsaggregat (3) er en
propelomrører.

25

3. Et anlæg (1) ifølge krav 1 eller 2, hvor nævnte forsuringsmiddel (4) er svovlsyre.

4. Et anlæg (1) ifølge et eller flere af de foranstående krav, hvor nævnte
tilsætningsmidler (6) er anordnet således, at en afgangsåbning (12) af nævnte
30 tilsætningsmidler (6) er under en øvre overflade (13) af nævnte husdyrgødning (5),

når nævnte forsurningsmiddel (4) tilsættes nævnte husdyrgødning (5) i nævnte procestank (2).

5 5. Et anlæg (1) ifølge et eller flere af de foranstående krav, hvor nævnte anlæg (1) yderligere omfatter fraledningsmidler (14) til at føre i det mindste en delmængde af den forsurede husdyrgødning (5) fra nævnte procestank (2) og videre til en lagertank (15).

10 6. Et anlæg (1) ifølge et eller flere af de foranstående krav, hvor nævnte tilsætningsmidler (6) er anordnet, så nævnte forsurningsmiddel (4) kan tilsættes nævnte husdyrgødning (5) i nævnte procestank (2) ved en øvre del (11) af nævnte husdyrgødning (5) via en øvre overflade af nævnte husdyrgødning (5) i nævnte procestank (2).

15 7. En fremgangsmåde til at forsure husdyrgødning (5), hvor nævnte fremgangsmåde omfatter følgende trin:

- lede husdyrgødning (5) fra en husdyrstald (8) frem til en procestank (2),
- iblande et forsurningsmiddel (4) i nævnte husdyrgødning (5) i nævnte
20 procestank (2), og
- lede i det mindste en delmængde af den forsurede husdyrgødning (5) tilbage til en husdyrstald (8)

kendetegnet ved,

25

at nævnte forsurningsmiddel (4) tilsættes en øvre del (11) af nævnte husdyrgødning (5) i nævnte procestank (2).

30 8. En fremgangsmåde ifølge krav 7, hvor nævnte forsurningsmiddel (4) iblandes nævnte husdyrgødning (5) i nævnte procestank (2) under kraftig omrøring.

9. En fremgangsmåde ifølge krav 7 eller 8, hvor nævnte forsuringsmiddel (4) tilsættes nævnte husdyrgødning (5) gennem en afgangsåbning (12) i en eller flere tilsætningsmidler (6) i nævnte procestank (2) og hvor nævnte forsuringsmiddel (4) først tilsættes nævnte husdyrgødning (5), når niveauet af nævnte husdyrgødning (5) står højere end nævnte afgangsåbning (12).

10. En fremgangsmåde ifølge et eller flere af krav 7 til 9, hvor den forsurede husdyrgødning (5) der ledes tilbage til nævnte husdyrstald (8), har et oxygenindhold på mellem 0 mg/l og 0,3 mg/l, fortrinsvis mellem 0 mg/l og 0,2 mg/l.

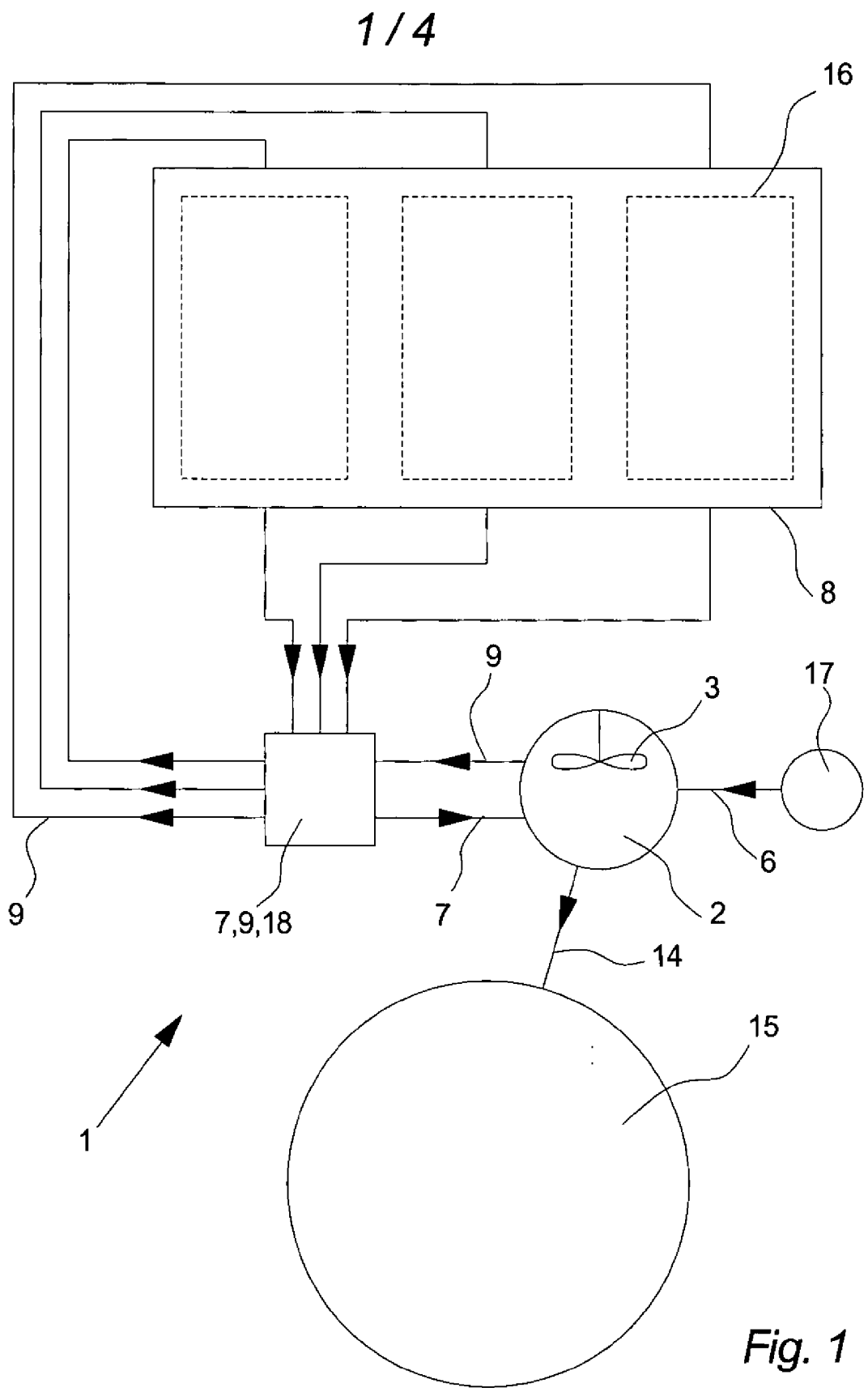
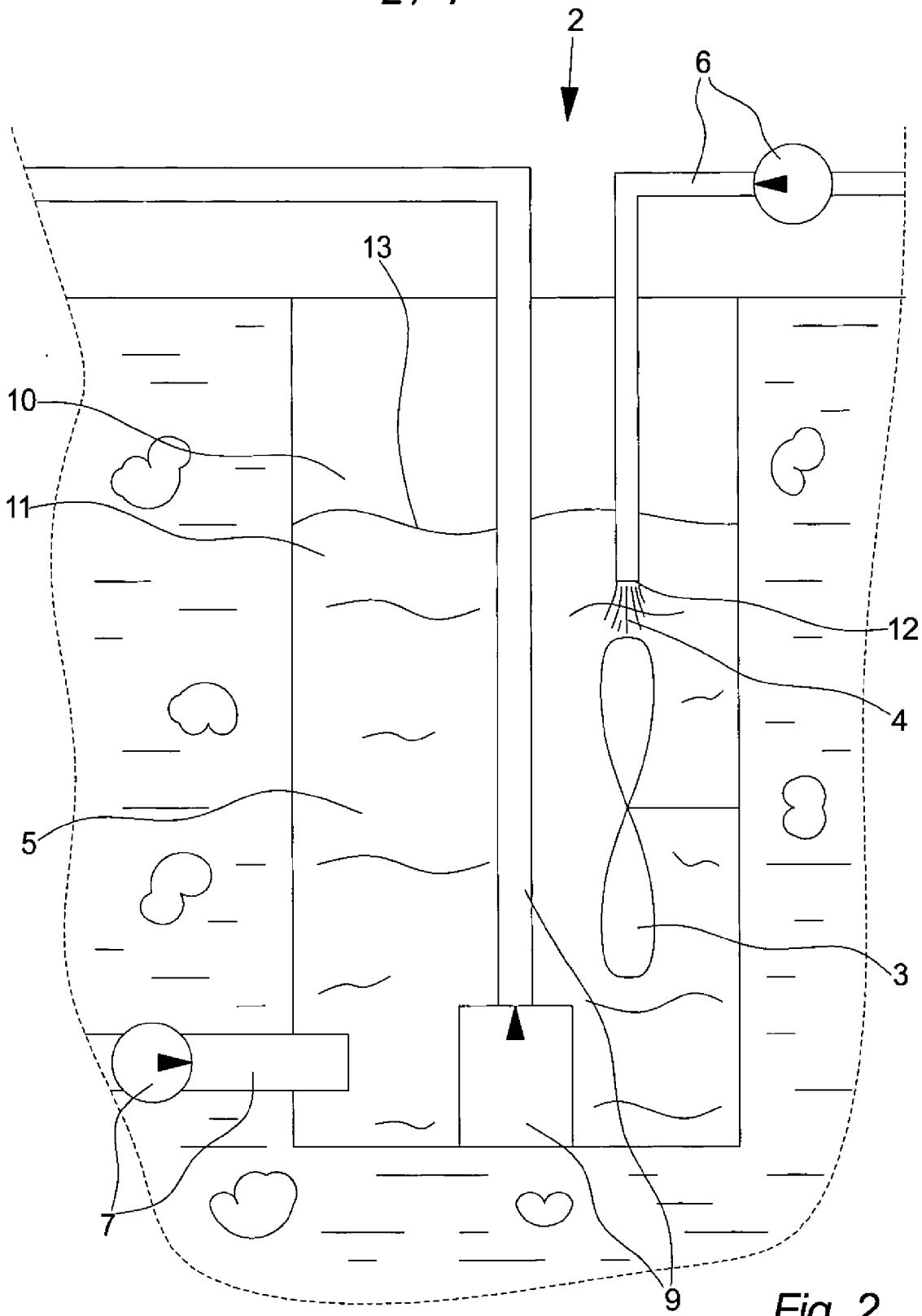


Fig. 1

2 / 4



3/4

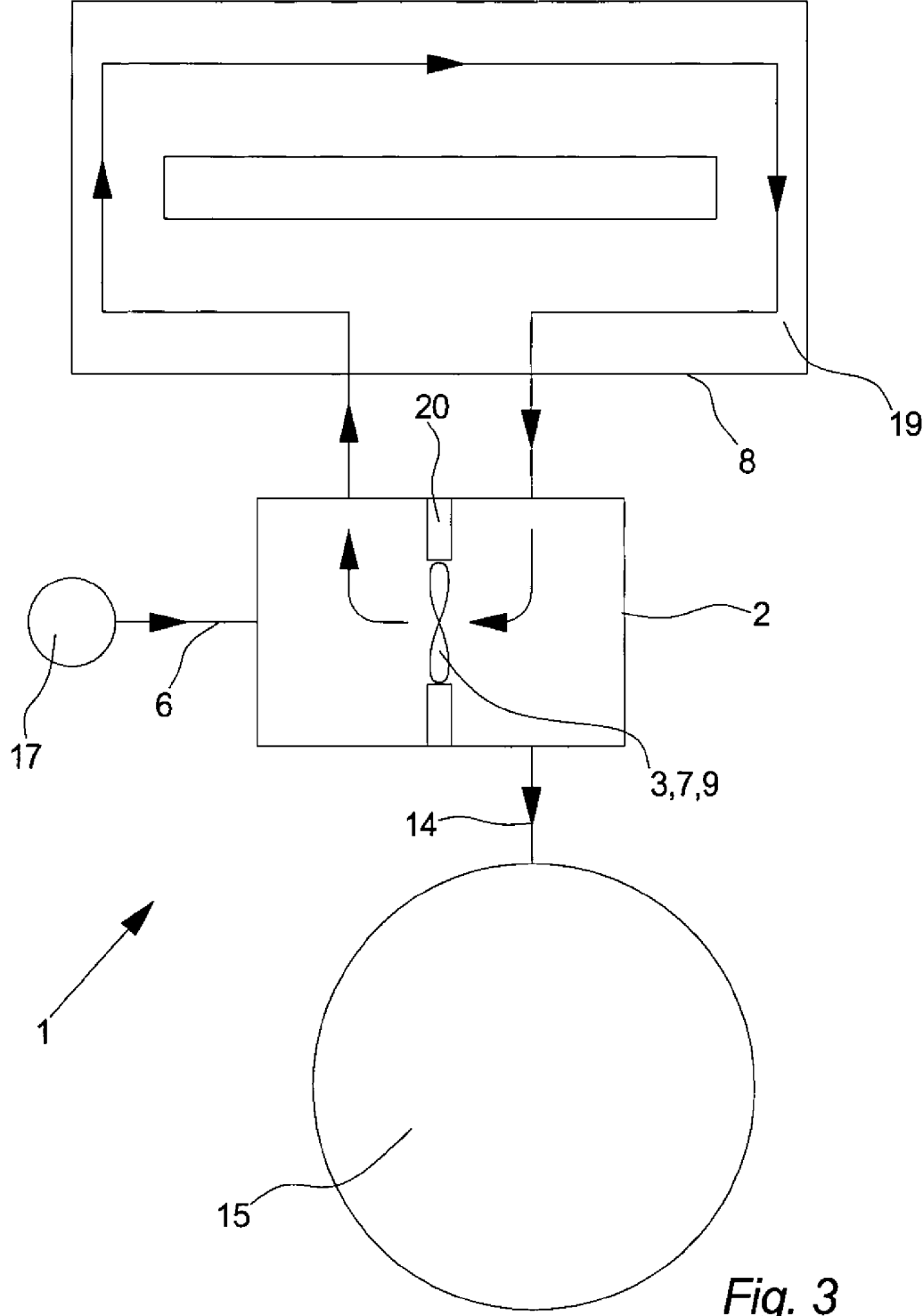


Fig. 3

