



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102012902012205
Data Deposito	11/01/2012
Data Pubblicazione	11/07/2013

Classifiche IPC

Titolo

DISPOSITIVO PER LA EROGAZIONE DI BEVANDE.

- 1 -

Dispositivo per l'erogazione di bevande.

La presente invenzione riguarda un dispositivo per l'erogazione di bevande.

Più dettagliatamente l'invenzione concerne un dispositivo in grado di erogare bevande ottenute dalla miscelazione con acqua gasata o non gasata di sciroppi anche contenenti polpa, come concentrati per spremute di arancia, frutta, e simili.

Com'è ben noto attualmente esistono diversi impianti in grado di erogare vari tipi di bevande. In genere, tali impianti prevedono una pluralità di contenitori una parte dei quali contengono sciroppi di diversi tipi, e gli altri contenenti acqua gasata e non gasata, collegati, ciascuno mediante opportuni condotti e pompe, o mezzi per sottoporre i liquidi da miscelare ad una pressione, a un dispositivo di erogazione, che può trovarsi in una colonna di un locale o qualsiasi tipo d'impianto di erogazione, o anche in una c.d. pistola.

I dispositivi di erogazione attualmente utilizzati comprendono, in genere, un corpo erogatore provvisto di una pluralità di bocche d'ingresso, a ciascuna delle quali è collegato uno di detti condotti collegati ai contenitori contenenti sciroppi o acqua, un miscelatore, comprendente, a sua volta, un diffusore, avente una forma "a fungo", provvisto di uno stelo inferiore verticale, e uno o più piattelli circolari e fissati a detto stelo di detto diffusore, in modo da essere disposti concentrici e paralleli tra loro. Detti

piattelli presentano superficialmente una pluralità di fori passanti. Il diffusore è contenuto in un beccuccio, avente un foro di erogazione inferiore.

Quando l'impianto è attivato, vengono attivate anche le pompe (più in generale i liquidi da miscelare sono sottoposti a pressione) relative allo sciroppo per la preparazione della bevanda scelta, unitamente al tipo di acqua (gasata o non gasata). L'acqua e lo sciroppo che confluiscono, mediante i rispettivi condotti, al dispositivo di erogazione. I due liquidi sono miscelati dal miscelatore e dopo essere passati sul diffusore, sono raccolti nel volume compreso tra detto diffusore e il primo dei piattelli. Qui i liquidi si miscelano ancora e la bevanda ottenuta, grazie all'azione della pressione cui sono sottoposti, viene forzata a passare attraverso i fori dei diversi piattelli, miscelandosi ulteriormente prima di essere erogata dal foro del beccuccio.

Il problema di tali dispositivi di erogazione è quello di non consentire la miscelazione e/o l'erogazione di bevande aventi elementi grossolani, come pezzi di frutta, o polpa, come spremute d'arancia, frullati e simili. Infatti, gli elementi grossolani di tali bevande, dopo diverse erogazioni, otturerebbero i fori dei piattelli, rendendo inutilizzabile il dispositivo di erogazione dopo poche somministrazioni.

Una prima soluzione al problema suindicato potrebbe essere quella di eliminare i piattelli del diffusore, ma ciò implicherebbe la generazione di un getto di erogazione, che presenterebbe una miscelazione

degli sciroppi con l'acqua non uniforme e, soprattutto, un getto allargato e poco uniforme, che potrebbe anche generare spruzzi della bevanda al di fuori del bicchiere.

Alla luce di quanto sopra, è scopo della presente invenzione, pertanto, quello di proporre un dispositivo per l'erogazione di bevande in grado di erogare bevande di qualsiasi tipo, i.e. contenenti o meno polpa o elementi grossolani, come pezzi di frutta e simili, generando un flusso di erogazione uniforme.

Questi e altri risultati vengono ottenuti secondo l'invenzione con un dispositivo che preveda un miscelatore provvisto di mezzi atti a creare un percorso per la bevanda ottenuta tra la parete del beccuccio di contenimento ed essi stessi, prima dell'erogazione dal foro del beccuccio, in modo da ottenere una stabilizzazione del flusso.

Forma pertanto oggetto specifico della presente invenzione un dispositivo per l'erogazione di bevande comprendente un corpo erogatore, avente una pluralità di bocche di ingresso per l'ingresso di aromi e/o sciroppi, eventualmente con polpa, elementi grossolani, pezzi di frutta e simili, e almeno una bocca per l'ingresso dell'acqua, un miscelatore accoppiato, preferibilmente in modo amovibile, a detto corpo erogatore, detto miscelatore comprendendo un elemento o porzione superiore, tra detto corpo erogatore e detto elemento o porzione superiore del miscelatore, essendo previsto uno spazio di passaggio in cui avviene la miscelazione di acqua e aromi e/o sciroppi, e un

beccuccio per il contenimento di detto miscelatore, accoppiabile a detto corpo erogatore, detto beccuccio di contenimento prevedendo un foro di erogazione inferiore, dal quale fuoriesce la bevanda, e una parete interna, detto dispositivo essendo caratterizzato dal fatto che detto miscelatore comprende ulteriormente mezzi di stabilizzazione del flusso, atti a creare, con la parete interna di detto beccuccio di contenimento, un percorso per la bevanda ottenuta dalla miscelazione di acqua ed almeno uno sciroppo o aromi, prima dell'erogazione da detto foro, in modo da ottenere una stabilizzazione del flusso della bevanda erogata attraverso detto foro.

Sempre secondo l'invenzione, detto elemento o porzione superiore può comprendere uno stelo e detti mezzi di stabilizzazione del flusso possono essere disposti inferiormente a detto elemento o porzione superiore e comprendono un elemento di stabilizzazione del flusso, avente un corpo, accoppiato a detto stelo, una pluralità di alette, fissate a detto corpo, il cui profilo esterno è rastremato e sostanzialmente accostato a detta superficie interna di detto beccuccio di contenimento.

Ancora secondo l'invenzione, dette alette possono essere sagomate in modo da realizzare un ulteriore spazio tra detto elemento o porzione superiore del miscelatore e detto elemento di stabilizzazione del flusso, per consentire una ulteriore stabilizzazione del flusso della bevanda da erogare.

Ulteriormente secondo l'invenzione, detti mezzi di

stabilizzazione del flusso possono comprendere una porzione inferiore, fissata a detto elemento o porzione superiore, avente una forma rastremata nella direzione di detto foro di detto beccuccio di contenimento atta anche ad ottenere una ulteriore miscelazione del flusso della bevanda da erogare.

Vantaggiosamente secondo l'invenzione, detto miscelatore può essere realizzato come corpo unico.

Sempre secondo l'invenzione, detta porzione inferiore di detto miscelatore può comprendere sulla superficie una pluralità di distanziali atti a mantenerlo ad una distanza fissa da detta parete interna di detto beccuccio di contenimento.

Ancora secondo l'invenzione, detto dispositivo può comprendere una superficie superiore ed una superficie inferiore, su detta superficie superiore essendo disposti dette bocche di ingresso di aromi e/o sciroppi e detta bocca per l'ingresso dell'acqua, su detta superficie inferiore essendo previsti fori comunicanti con dette bocche di ingresso di aromi e/o sciroppi e detta bocca per l'ingresso dell'acqua, detta superficie inferiore di detto corpo erogatore essendo inoltre concava, e detto elemento o porzione superiore può presentare una superficie convessa, disposta affacciata a detta superficie inferiore ed in essa alloggiata, in modo da realizzare detto spazio per la miscelazione dell'acqua e dello sciroppo proveniente da detti fori per l'ottenimento della bevanda ad erogare.

Ulteriormente secondo l'invenzione, dette bocche di ingresso possono essere disposte sostanzialmente

circolarmente e detta almeno una bocca per l'ingresso dell'acqua è disposta sostanzialmente al centro di dette bocche di ingresso, e detto dispositivo può comprendere un nipplo, collegato a detta bocca per l'ingresso dell'acqua, detto nipplo avendo una prima bocca per l'ingresso di soda ed una seconda bocca per l'ingresso di acqua non gasata.

Vantaggiosamente secondo l'invenzione, detto può essere installabile in una pistola per l'erogazione di bevande.

Sempre secondo l'invenzione, detto corpo erogatore può presentare un alloggiamento sul quale è collocabile un condotto nel quale scorre acqua fredda.

La presente invenzione verrà ora descritta a titolo illustrativo ma non limitativo, secondo le sue preferite forme di realizzazione, con particolare riferimento alle figure dei disegni allegati, in cui:

la figura 1 mostra una vista esplosa di una prima forma di realizzazione di un dispositivo per l'erogazione di bevande secondo la presente invenzione;

la figura 2 mostra una vista prospettica parzialmente in trasparenza del dispositivo secondo la figura 1;

la figura 3 mostra una vista in sezione longitudinale del dispositivo secondo la figura 1;

la figura 4 mostra una vista esplosa di una seconda forma di realizzazione di un dispositivo per l'erogazione di bevande secondo la presente invenzione;

la figura 5 mostra una vista prospettica parzialmente in trasparenza del dispositivo secondo la

figura 4; e

la figura 6 mostra una vista in sezione longitudinale del dispositivo secondo la figura 4.

Nelle varie figure le parti simili verranno indicate con gli stessi riferimenti numerici.

Facendo riferimento alle figure 1-3, si osserva una prima forma di realizzazione di un dispositivo erogatore 1 secondo la presente invenzione.

Detto dispositivo erogatore 1 comprende un corpo erogatore 2, un miscelatore 3 e un beccuccio di contenimento 5.

Il corpo erogatore 2 comprende una superficie superiore 21 e una superficie inferiore 22. Su detta superficie superiore 21 sono ricavate una pluralità di bocche d'ingresso 41 disposte preferibilmente circolarmente, e una bocca centrale 42, alla quale è collegato un nipplo 43. A dette bocche di ingresso 41 sono in genere collegati condotti 41', attraverso i quali scorrono aromi o sciroppi, con o senza polpa, i.e. aventi elementi grossolani. Invece la prima bocca 431 del nipplo 43 è preferibilmente destinata al collegamento con i serbatoi di soda (i.e. acqua gassata) e la seconda bocca 432 del nipplo 43 è preferibilmente destinata al collegamento con i serbatoi di acqua non gasata.

Detta superficie superiore 21 presenta anche un alloggiamento circolare 46, sul quale può essere collocato e fissato un condotto (non mostrato nelle figure) nel quale scorre acqua fredda per mantenere a bassa temperatura il dispositivo di erogazione 1.

Detta superficie inferiore 22 è concava e presenta una pluralità di fori 44 disposti circolarmente, ciascuno comunicante con una rispettiva bocca di ingresso 41, ed un foro centrale 45, comunicante con detta bocca centrale 42.

Il miscelatore 3 comprende un elemento o porzione superiore 31, avente una superficie convessa 311, disposta affacciata a detta superficie inferiore 22 ed in essa almeno in parte alloggiata, e uno stelo 312. Detto elemento o porzione superiore 31 è accoppiato in modo amovibile a detto corpo erogatore 2.

Detto miscelatore 3 comprende anche mezzi di stabilizzazione del flusso, che nella presente forma di realizzazione prevedono un elemento di stabilizzazione del flusso 32 avente un corpo 322 accoppiato a detto stelo 312. Detto elemento di stabilizzazione del flusso 32 è provvisto, inoltre, di una pluralità di alette 321, fissate a detto corpo 322, il cui profilo esterno è rastremato.

Il beccuccio di contenimento 5 è atto a contenere completamente il miscelatore 3 e presenta una parete interna 52, alla quale i profili delle alette 321 sono accostati. Detto beccuccio di contenimento 5 è fissato a detto corpo erogatore 2. Tra detto beccuccio di contenimento 5 e detto corpo erogatore 2 sono disposte anche delle guarnizioni di tenuta 47. Inoltre, detto beccuccio di contenimento 5 è rastremato inferiormente e presenta un foro 51 per l'erogazione della bevanda in uscita.

Il funzionamento del dispositivo per l'erogazione

di bevande 1 sopra descritto si svolge nel modo seguente.

Si consideri l'installazione del dispositivo per l'erogazione di bevande 1 in un impianto avente una pluralità di contenitori. Una parte di detti contenitori contengono aromi, sciroppi di diversi tipi, ed in particolare sciroppi con e senza polpa o elementi grossolani, come spremute, frullati e simili. Tale parte di contenitori sono collegati alle bocche 41 (quelle disposte circolarmente). Detto impianto comprende anche almeno un contenitore con soda, collegato tramite un condotto alla bocca 431 del nipplo 43, e almeno un contenitore con acqua non gasata, collegato tramite un ulteriore condotto alla bocca 432 del nipplo 43. Lungo i condotti che collegano i suddetti contenitori e le bocche 41, 431 e 432, sono previste delle pompe, controllate da opportuni attuatori, che in genere sono pneumatiche. Preferibilmente o alternativamente, possono essere utilizzate, specialmente per il collegamento dei contenitori con sciroppi con polpa, delle pompe peristaltiche. Si consideri che la quantità di sciroppo da miscelare con l'acqua si ottiene regolando la velocità della pompa stessa.

Quando viene attivato l'attuatore, ad esempio per erogare una bevanda gasata con polpa, allora viene attivata la pompa peristaltica relativa al contenitore contenente lo sciroppo con polpa scelto, così che detto sciroppo raggiunge una delle bocche d'ingresso 41, e contemporaneamente, viene attivata la pompa del

contenitore con la soda, che raggiunge la bocca del nipplo 431. La soda raggiunge la bocca centrale 42. La soda esce da detto foro centrale 45, mentre lo sciroppo con polpa esce da uno dei fori 44. Nello spazio 61 tra detta superficie inferiore 22 di detto corpo erogatore 2 e detta superficie convessa 311 di detto elemento o porzione superiore 31, si miscela l'acqua e lo sciroppo con polpa scelto, ottenendo la bevanda da erogare. Detta bevanda raggiunge l'ulteriore spazio 62 tra elemento o porzione superiore 31 e l'elemento di stabilizzazione del flusso 32 e, successivamente, passa tra le alette 321 e detta parete interna 52 del beccuccio di contenimento 5, creando così un percorso (si vedano le frecce A della figura 2) tra detta parete interna 52 e detto elemento di stabilizzazione del flusso 32 tale da ottenere una miscelazione ottimale della bevanda e ridurre la turbolenza del liquido, così che da detto foro 51 esca un getto uniforme, senza il rischio che gli elementi dello sciroppo con polpa possano otturare il dispositivo per l'erogazione di bevande 1.

Facendo riferimento alle figure 4-6, si osserva una seconda forma di realizzazione del dispositivo per l'erogazione di bevande 1' secondo la presente invenzione. In particolare, il dispositivo 1' differisce rispetto al dispositivo descritto sopra e raffigurato nelle figure 1-3, nel fatto che il miscelatore 3 è realizzato come corpo unico, avente sempre un elemento o porzione superiore 31, avente la superficie convessa 311, disposta affacciata a detta

superficie inferiore 22 di detto corpo erogatore 2, e in essa alloggiata, e una porzione inferiore 33, avente una forma rastremata nella direzione del foro 51 di detto beccuccio di contenimento 5, provvisto eventualmente ai lati di distanziali 34, che lo mantengono a una distanza fissa dalla parete interna 52 di detto beccuccio di contenimento 5.

Anche nella presente forma di realizzazione, la bevanda, ottenuta dalla miscelazione di acqua ed eventuale soda con detto sciroppo con (o senza) polpa, ottenuta nello spazio 61, viene forzata a passare attraverso un percorso (si veda la freccia A della figura 5) realizzato da detta porzione inferiore 33 di detto miscelatore e detta parete interna 52, così da ottenere una miscelazione ottimale della bevanda e da ridurre la turbolenza del liquido, così che da detto foro 51 esca un getto uniforme, senza che gli elementi grossolano rimangano lungo detto percorso.

Si consideri che il dispositivo per l'erogazione di bevande 1 può essere inserito anche in una pistola, dotata in genere di una pulsantiera, per l'attivazione delle diverse valvole per la scelta della bevanda da erogare, e un gruppo di condotti o un c.d. "pitone", per il collegamento della pistola e quindi del dispositivo 1 o 1' ai diversi contenitori o serbatoi di acqua, aromi o sciroppi, eventualmente contenenti polpa.

Un vantaggio della presente invenzione è quello di consentire l'erogazione indifferentemente di bevande con o senza polpa o elementi grossolano, consentendo

allo stesso tempo un'erogazione con un getto uniforme.

La presente invenzione è stata descritta a titolo illustrativo, ma non limitativo, secondo le sue forme preferite di realizzazione, ma è da intendersi che variazioni e/o modifiche potranno essere apportate dagli esperti del ramo senza per questo uscire dal relativo ambito di protezione, come definito dalle rivendicazioni allegate.

Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo (1, 1') per l'erogazione di bevande comprendente

un corpo erogatore (2), avente una pluralità di bocche di ingresso (41) per l'ingresso di aromi e/o sciroppi, eventualmente con polpa, elementi grossolani, pezzi di frutta e simili, e almeno una bocca per l'ingresso dell'acqua (42),

un miscelatore (3) accoppiato, preferibilmente in modo amovibile, a detto corpo erogatore (2), detto miscelatore (3) comprendendo un elemento o porzione superiore (31),

tra detto corpo erogatore (2) e detto elemento o porzione superiore (31) del miscelatore (3), essendo previsto uno spazio (61) di passaggio in cui avviene la miscelazione di acqua e aromi e/o sciroppi, e

un beccuccio (5) per il contenimento di detto miscelatore (3), accoppiabile a detto corpo erogatore (2), detto beccuccio di contenimento (5) prevedendo un foro di erogazione inferiore (51), dal quale fuoriesce la bevanda, e una parete interna (52),

detto dispositivo (1, 1') essendo caratterizzato dal fatto che

detto miscelatore (3) comprende ulteriormente mezzi di stabilizzazione del flusso (32, 33), atti a creare, con la parete interna (52) di detto beccuccio di contenimento (5), un percorso per la bevanda ottenuta dalla miscelazione di acqua ed almeno uno sciroppo o aromi, prima dell'erogazione da detto foro (51), in modo da ottenere una stabilizzazione del

flusso della bevanda erogata attraverso detto foro (51).

2. Dispositivo (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato

dal fatto che detto elemento o porzione superiore (31) comprende uno stelo (312) e

dal fatto che detti mezzi di stabilizzazione del flusso sono disposti inferiormente a detto elemento o porzione superiore (31) e comprendono un elemento di stabilizzazione del flusso (32), avente un corpo (322), accoppiato a detto stelo (312), una pluralità di alette (321), fissate a detto corpo (322), il cui profilo esterno è rastremato e sostanzialmente accostato a detta superficie interna (52) di detto beccuccio di contenimento (5).

3. Dispositivo (1) secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che dette alette (321) sono sagomate in modo da realizzare un ulteriore spazio (62) tra detto elemento o porzione superiore (31) del miscelatore (3) e detto elemento di stabilizzazione del flusso (32), per consentire una ulteriore stabilizzazione del flusso della bevanda da erogare.

4. Dispositivo (1') secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di stabilizzazione del flusso comprendono una porzione inferiore (33), fissata a detto elemento o porzione superiore (31), avente una forma rastremata nella direzione di detto foro (51) di detto beccuccio di contenimento (5) atta anche ad ottenere una ulteriore miscelazione del flusso della bevanda da erogare.

5. Dispositivo (1') secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detto miscelatore (3) è realizzato come corpo unico.

6. Dispositivo (1') secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 4 o 5, caratterizzato dal fatto che detta porzione inferiore (33) di detto miscelatore (3) comprende sulla superficie una pluralità di distanziali (34) atti a mantenerlo ad una distanza fissa da detta parete interna (52) di detto beccuccio di contenimento (5).

7. Dispositivo (1, 1') secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato

dal fatto di comprendere una superficie superiore (21) ed una superficie inferiore (22), su detta superficie superiore (21) essendo disposti dette bocche di ingresso (41) di aromi e/o sciroppi e detta bocca per l'ingresso dell'acqua (42), su detta superficie inferiore essendo previsti fori (44, 45) comunicanti con dette bocche di ingresso (41) di aromi e/o sciroppi e detta bocca per l'ingresso dell'acqua (42), detta superficie inferiore (22) di detto corpo erogatore (2) essendo inoltre concava, e

dal fatto che detto elemento o porzione superiore (31) presenta una superficie convessa (311), disposta affacciata a detta superficie inferiore (22) ed in essa alloggiata, in modo da realizzare detto spazio (61) per la miscelazione dell'acqua e dello sciroppo proveniente da detti fori (44, 45) per l'ottenimento della bevanda ad erogare.

8. Dispositivo (1, 1') secondo una qualsiasi delle

rivendicazioni precedenti, caratterizzato

dal fatto che dette bocche di ingresso (41) sono disposte sostanzialmente circolarmente e detta almeno una bocca per l'ingresso dell'acqua (42) è disposta sostanzialmente al centro di dette bocche di ingresso (41), e

dal fatto di comprendere un nipplo (43), collegato a detta bocca per l'ingresso dell'acqua (42), detto nipplo (43) avendo una prima bocca (431) per l'ingresso di soda ed una seconda bocca (432) per l'ingresso di acqua non gasata.

9. Dispositivo (1, 1') secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di essere installabile in una pistola per l'erogazione di bevande.

10. Dispositivo (1, 1') secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto corpo erogatore (2) presenta un alloggiamento (46) sul quale è collocabile un condotto nel quale scorre acqua fredda.

Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

N/6

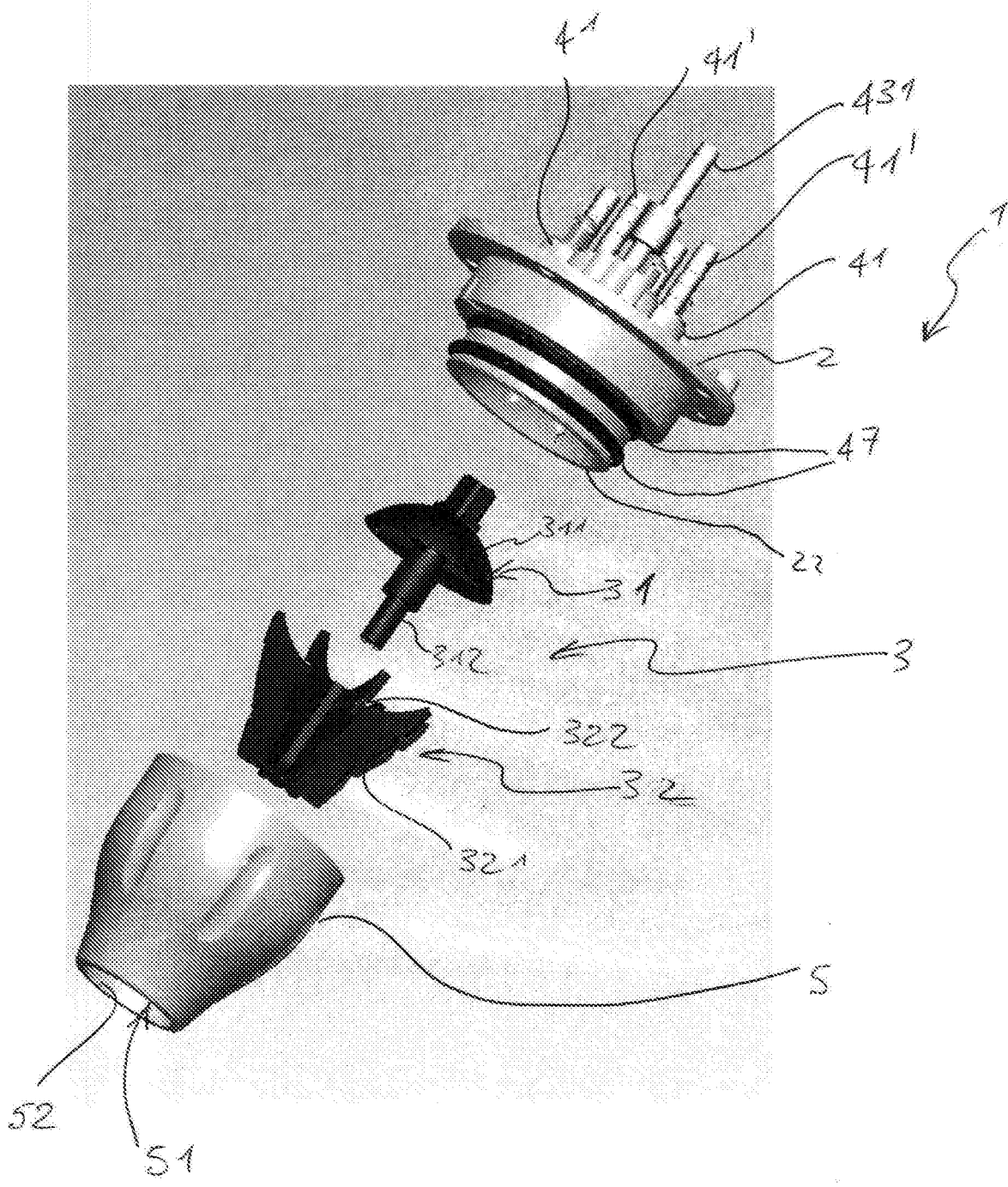


Fig. 1

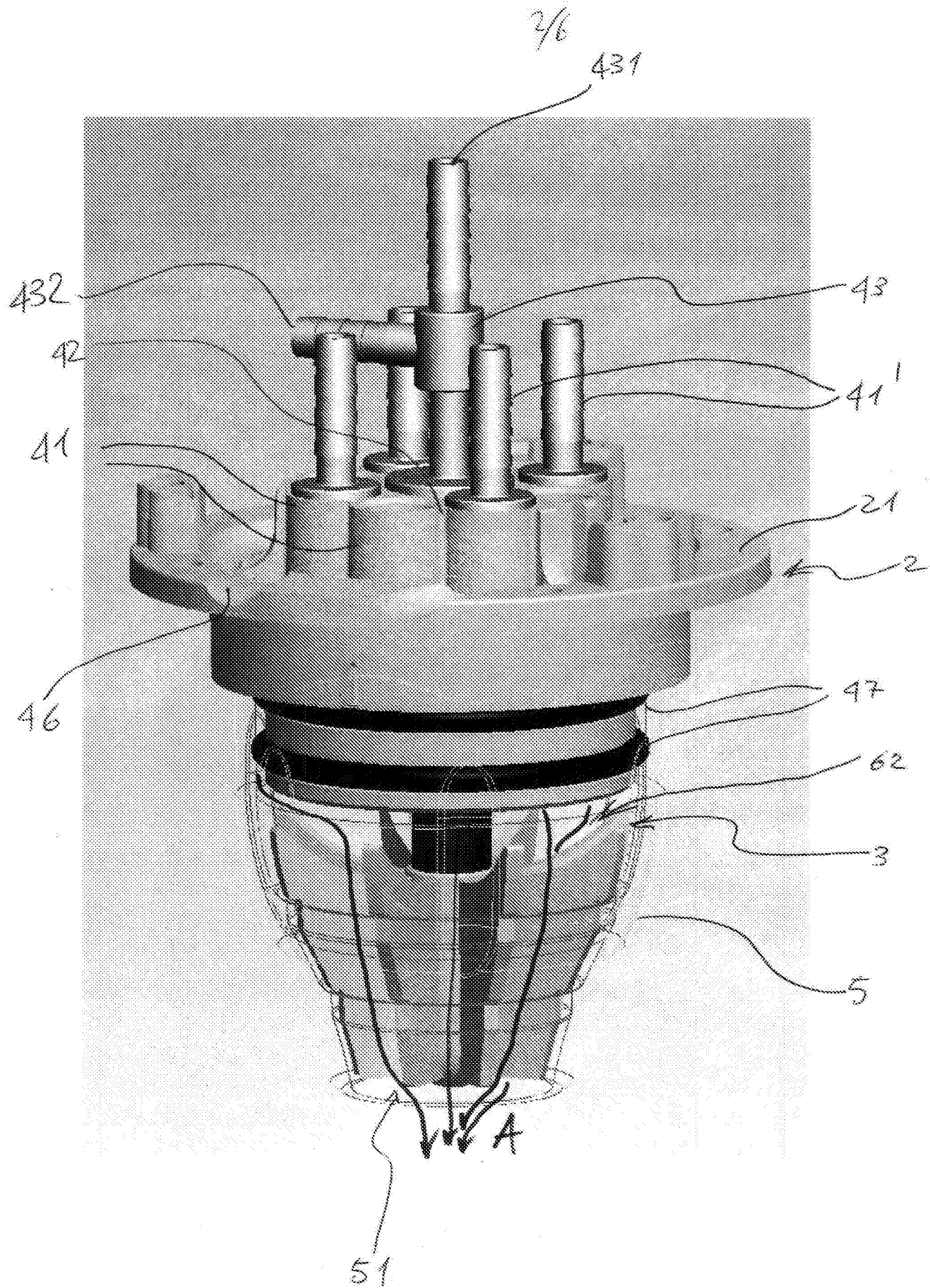


Fig. 2

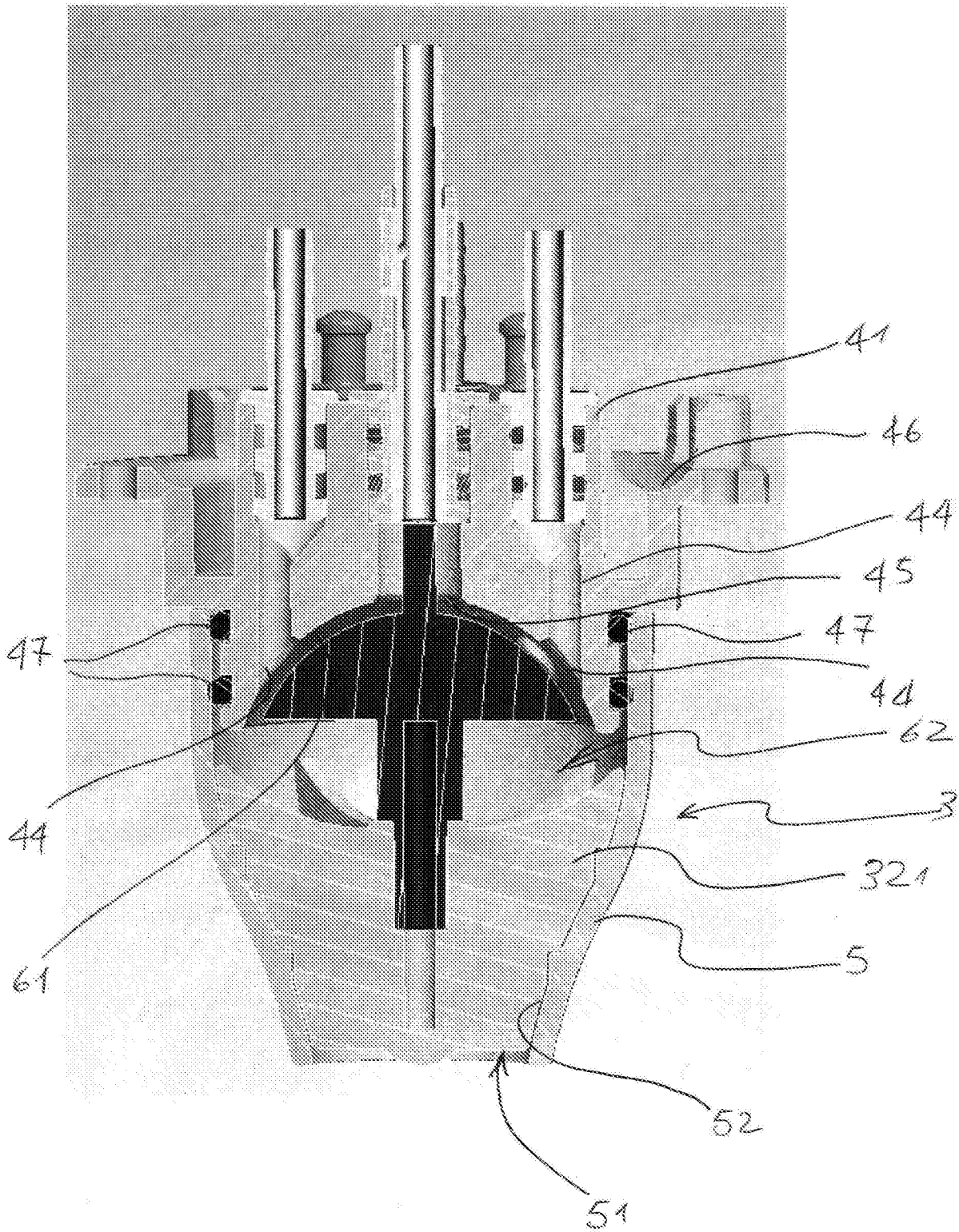


Fig. 3

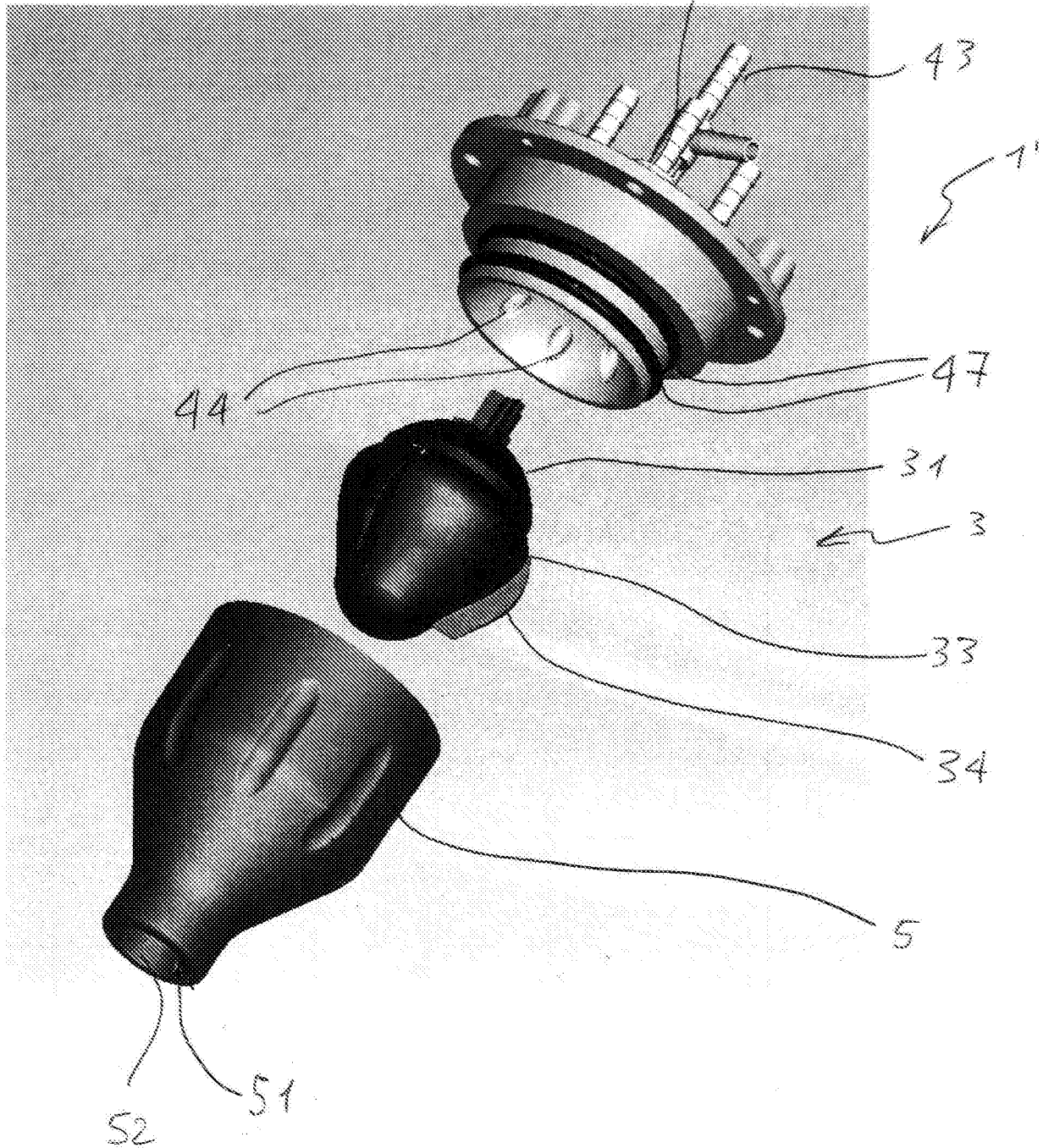


Fig. 4

5/6

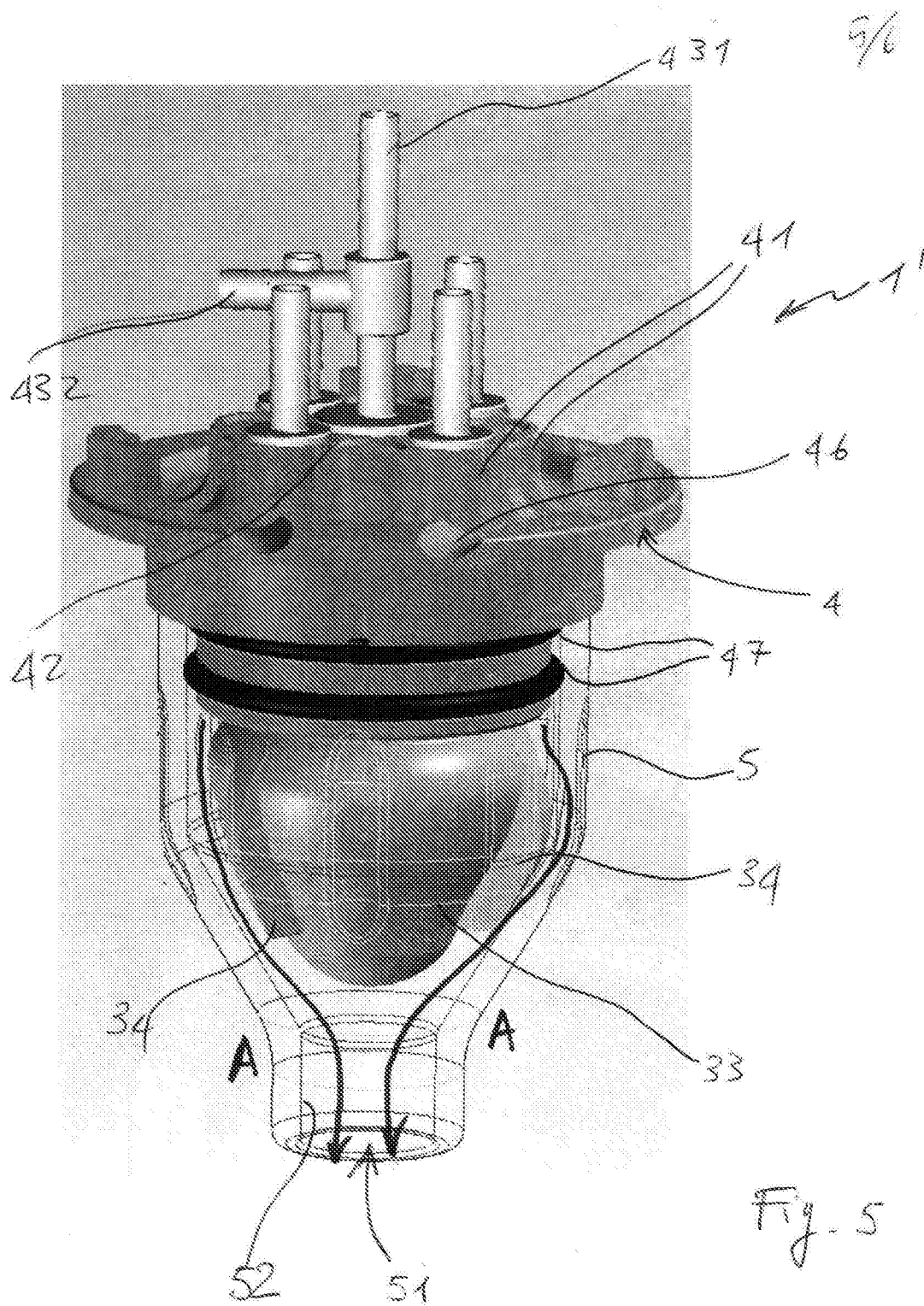
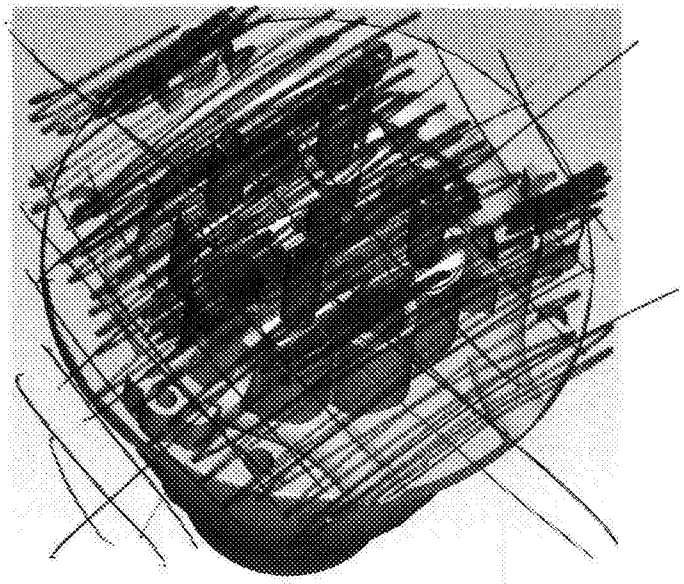


Fig. 5



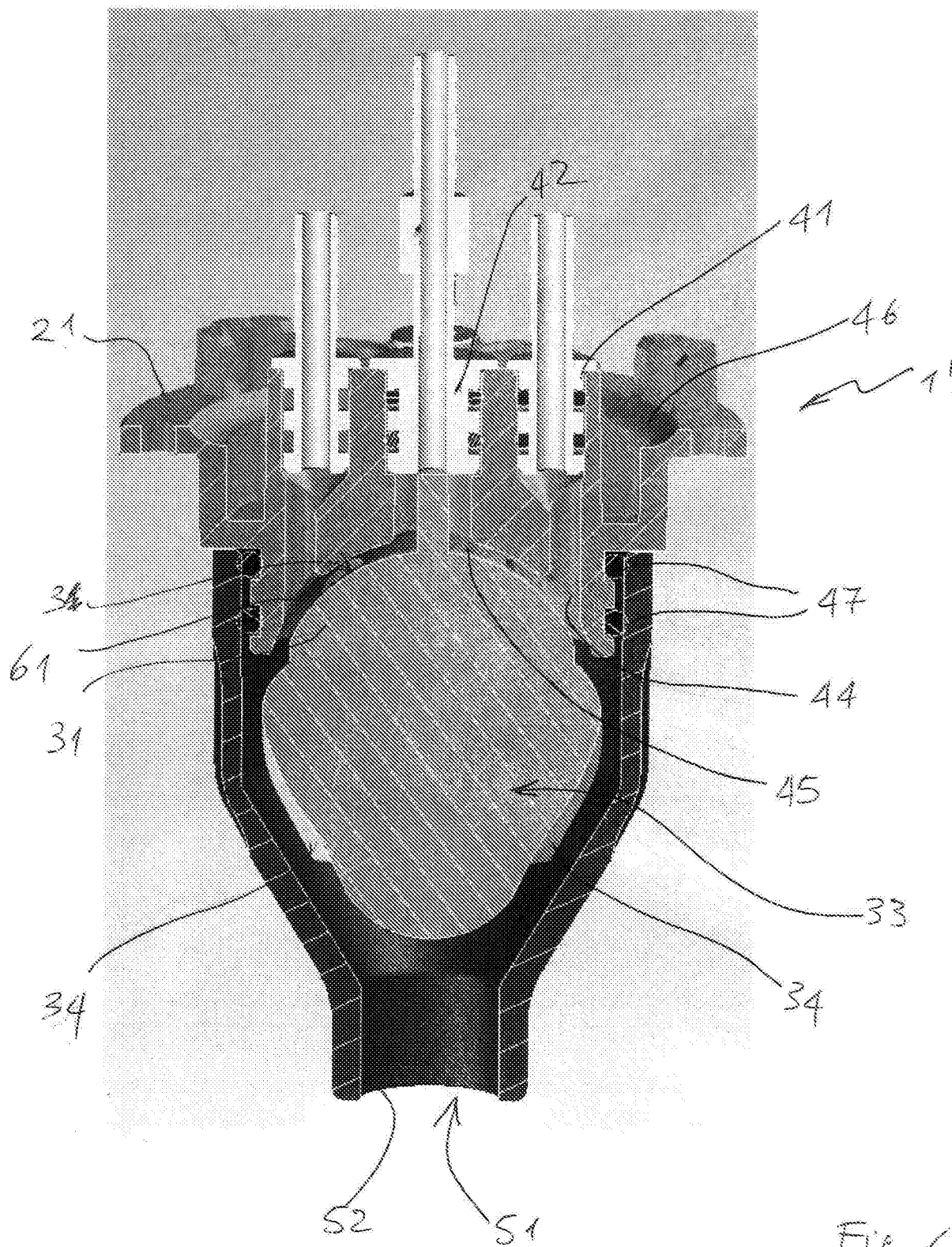


Fig. 6