



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0031839

(51)⁷ A01K 63/04

(13) B

(21) 1-2013-03717

(22) 25/11/2013

(45) 25/05/2022 410

(43) 25/02/2014 311A

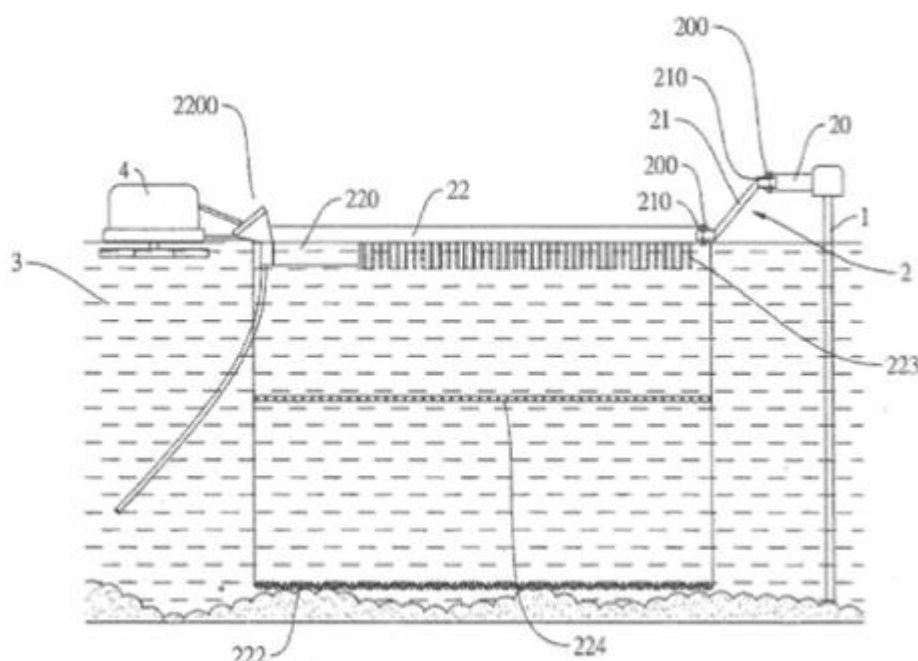
(76) Huang, Yi-Sheng (TW)

No. 50-10, Jiansin Rd., Sinpi Township, Pingtung County 92543, Taiwan

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ ACTIP (ACTIP IP LIMITED)

(54) KẾT CẤU NỐI ĐƯỢC LÀM LIỀN KHỐI VỚI MÁY SỤC KHÍ VÀ PHƯƠNG PHÁP NGĂN CẢN SỰ TÁI SINH CỦA CÁC SINH VẬT TRONG NƯỚC SỬ DỤNG KẾT CẤU NỐI NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu nối bao gồm cột và cơ cấu nối, trong đó cột được lắp cố định ở vị trí thích hợp trong ao nuôi cấy. Cơ cấu nối này bao gồm một dãy các đoạn nối lần lượt được nối với nhau, đoạn điều chỉnh và trục, trong đó một đầu của đoạn nối được nối vào phần trên của cột. Do đó, sáng chế có thể tạo ra chuyển động quay theo chu vi được dẫn động bởi lực từ dòng nước được tạo ra trong quá trình diễn ra hoạt động của máy sục khí để tăng nồng độ oxy hòa tan trong nước và để đạt được mục đích tiết kiệm năng lượng và hoạt động trơn tru. Ngoài ra, sáng chế còn đề cập đến phương pháp ngăn cản sự tái sinh của các sinh vật trong nước và cải thiện chất lượng nước và bùn lắng sử dụng kết cấu nối được làm liền khối với máy sục khí. Phương pháp bao gồm việc nối cột, được bố trí ở vị trí thích hợp trong ao nuôi cấy với máy sục khí nhờ sử dụng kết cấu nối nêu trên, trong đó cơ cấu nối điều chỉnh được theo mực nước của ao nuôi cấy và có thể quay khi nó được dẫn động bởi lực từ dòng nước được tạo ra trong quá trình diễn ra hoạt động của máy sục khí. Kết quả là, máy sục khí có thể dịch chuyển theo chuyển động theo chu vi và tăng nồng độ oxy hòa tan trong nước.



Lĩnh vực kỹ thuật sáng chế đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu nối được làm liền khối với máy sục khí, cụ thể là kết cấu nối có thể được làm liền khối với máy sục khí để ngăn cản sự tái sinh của các sinh vật trong nước và cải thiện chất lượng nước và bùn lắng, được dẫn động bởi lực từ dòng nước được tạo ra trong quá trình diễn ra hoạt động của máy sục khí để dịch chuyển theo chuyển động quay nhằm tăng nồng độ oxy hòa tan trong nước và đạt được mục đích tiết kiệm năng lượng và hoạt động trơn tru.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, máy sục khí được sử dụng trong ao nuôi cấy để nuôi cá, được bố trí ở bốn góc và vùng giữa của ao nuôi. Kết cấu của máy sục khí chủ yếu là bánh xe nước hai cánh hoặc bánh xe nước tròn để khuấy nước trên bề mặt và truyền dẫn oxy tới khối nước. Tuy nhiên, cụm lắp ráp thông thường này đã được sử dụng trong ngành công nghiệp thủy sản trong nhiều năm và đã phát hiện ra rằng phương pháp này có tác dụng hạn chế trong việc làm tăng nồng độ oxy hòa tan vì máy sục khí được lắp ở các vị trí cố định. Diện tích của ao nuôi cấy càng tăng, hiệu quả trong việc tăng nồng độ oxy hòa tan càng giảm. Ngoài ra, để tăng hiệu quả trong việc tăng nồng độ oxy hòa tan trong nước, cần phải có sự dịch chuyển vị trí liên tục của các máy sục khí, điều này dẫn tới cần phải có sự nỗ lực và phiền phức đáng kể.

Bên cạnh đó, việc có bốn bánh xe nước thông thường hoạt động đồng thời tiêu thụ đáng kể điện năng và không có hiệu quả về mặt chi phí khi xét đến giá thành.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích chính của sáng chế là tạo chuyển động quay theo chu vi được dẫn động bởi lực từ dòng nước được tạo ra trong quá trình diễn ra hoạt động của máy sục khí để tăng nồng độ oxy hòa tan trong nước, duy trì chất lượng nước để sản xuất có lợi nhuận, có chức năng tiết kiệm năng lượng và hoạt động trơn tru.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất kết cấu nối được làm liền khối với máy sục khí để ngăn cản sự tái sinh của các sinh vật trong nước.

Kết cấu nổi được mô tả theo sáng chế có thể được làm liền khối với máy sục khí để ngăn cản sự tái sinh của các sinh vật trong nước và cải thiện chất lượng nước và bùn lắng, bao gồm cột được bố trí cố định ở vị trí thích hợp trong ao nuôi cấy, và cơ cấu nổi bao gồm đoạn nổi, đoạn điều chỉnh và trục lần lượt được nối với nhau, trong đó một đầu của đoạn nổi được nối vào phần trên của cột. Bộ phận nổi được lắp ở mặt dưới tại một đầu của trục, đoạn điều chỉnh có thể điều chỉnh được góc của nó với đoạn nổi với trục tương ứng theo mực nước của ao nuôi cấy; và bộ phận nổi có thể là thân hình trụ nổi hoặc quả cầu nổi, và cả hai đầu của trục được mở rộng với phần nổi của xích được kéo dọc theo đáy của ao nuôi cấy;

trong đó đoạn điều chỉnh có các lỗ thông trên cả hai đầu ở nơi đoạn nổi và trục được nối vào các lỗ thông ở cả hai đầu của đoạn điều chỉnh nhờ then trượt một cách riêng rẽ,

trong đó trục còn có các tấm dẫn dòng có thể điều khiển các vận tốc dịch chuyển,

trong đó cả hai đầu của trục được mở rộng với phần nổi của cơ cấu phát sáng,

trong đó cơ cấu phát sáng là đèn LED (điốt phát quang),

trong đó đầu còn lại của trục có thể được nối với bánh xe nước thông thường hoặc bánh xe nước tròn,

trong đó bộ phận nổi có thể là thân hình trụ nổi hoặc quả cầu nổi, và trong đó đầu sau của bộ phận nổi được lắp một ống dẫn hướng.

Do đó, theo phần mô tả nêu trên, có máy sục khí được lắp ở đầu còn lại của trục, chuyển động quay theo chu vi được dẫn động bởi lực từ dòng nước được tạo ra trong quá trình diễn ra hoạt động của máy sục khí được tạo ra để tăng nồng độ oxy hòa tan trong nước và để đạt được mục đích tiết kiệm năng lượng và hoạt động trơn tru.

Ngoài ra, do xích kéo dài và được nối với cả hai đầu của trục có thể khuấy động bùn lắng hữu cơ trong khi quét qua đáy của ao nuôi cấy để cưỡng bức sự oxy hóa và để ngăn không cho không cho cá và tôm (như cá rô phi, tôm, v.v.) đào bới các lỗ làm tổ ở đáy ao. Cơ cấu phát sáng kéo dài và được nối với cả hai đầu của trục cho phép tạo liên tục tạo ra sự quang hợp vào ban đêm, do đó nồng độ oxy hòa tan trong nước được tăng lên.

trong nước sử dụng kết cấu nổi được mô tả bên trên. Phương pháp bao gồm việc nổi cột, được bố trí ở vị trí thích hợp trong ao nuôi cấy, với máy sục khí nhờ sử dụng một kết cấu nổi, trong đó cơ cấu nổi điều chỉnh được theo mực nước của ao nuôi cấy và có thể quay khi nó được dẫn động bởi lực từ dòng nước được tạo ra trong quá trình diễn ra hoạt động của máy sục khí. Kết quả là, máy sục khí có thể dịch chuyển theo chuyển động theo chu vi và tăng nồng độ oxy hòa tan trong nước.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt thể hiện sơ lược thiết bị theo sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu bằng thể hiện sơ lược thiết bị theo sáng chế;

Fig.3 là sơ đồ (1) thể hiện sơ lược thiết bị theo phương án ưu tiên của sáng chế;
và

Fig.4 là sơ đồ (2) thể hiện sơ lược thiết bị theo phương án ưu tiên của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trước tiên, tham chiếu trên các hình vẽ Fig.1 và Fig.2. Như thể hiện trên các hình vẽ, sáng chế đề xuất phương pháp ngăn cản sự tái sinh của các sinh vật trong nước. Phương pháp này chủ yếu bao gồm việc nổi cột 1, được bố trí ở vị trí thích hợp trong ao nuôi cấy 3, với máy sục khí 4 nhờ sử dụng cơ cấu nổi 2, trong đó cơ cấu nổi 2 điều chỉnh được theo mực nước của ao nuôi cấy 3 và có thể quay khi nó được dẫn động bởi lực từ dòng nước được tạo ra trong quá trình diễn ra hoạt động của máy sục khí 4. Kết quả là, máy sục khí 4 có thể dịch chuyển theo chuyển động theo chu vi và tăng nồng độ oxy hòa tan trong nước.

Kết nối được mô tả ở trên có thể được làm liền khối với máy sục khí để ngăn cản sự tái sinh của các sinh vật trong nước và cải thiện chất lượng nước và bùn lắng, chủ yếu bao gồm cột 1 và cơ cấu nổi 2, trong đó cột 1 được bố trí cố định ở vị trí thích hợp trong ao nuôi cấy 3 và cơ cấu nổi 2 bao gồm đoạn nổi 20, đoạn điều chỉnh 21 và trục 22 lần lượt được nối với nhau. Một đầu của đoạn nổi 20 được nối vào phần trên của cột 1 trong đó mặt dưới của một đầu của trục 22 có phận nổi 220 được lắp vào và bộ phận nổi 220 có thể là thân hình trụ nổi hoặc quả cầu nổi. Đoạn điều chỉnh 21 có thể điều chỉnh được góc của nó với đoạn nổi 20 với trục 22 tương ứng theo mực nước của ao nuôi cấy 3, trong đó đầu còn lại của trục 22 có thể được nối với máy sục khí 4.

Đoạn điều chỉnh 21 có các lỗ thông 210 được tạo ra trên cả hai đầu tại vị trí đoạn nổi 20 và trục 22 được nối vào các lỗ thông 210 ở cả hai đầu của đoạn điều chỉnh 21 nhờ then trượt 200 một cách riêng rẽ. Ngoài ra, cả hai đầu của trục 22 được mở rộng với phần nổi của xích 222 mà có thể khuấy động các khí có hại ở đáy ao và có thể ngăn không cho chất lượng của môi trường nuôi cấy bị ảnh hưởng xấu do sự tái sinh nhiều của cá và tôm ở đáy của ao nuôi cấy 3.

Ngoài ra, trục 22 còn có các tấm dẫn dòng 223 có thể điều khiển các vận tốc dịch chuyển một cách đơn giản bằng cách điều chỉnh góc của các tấm dẫn dòng 223, kết quả là làm thay đổi các vận tốc dịch chuyển của cơ cấu nổi 2 và máy sục khí 4. Cả hai đầu của trục 22 được mở rộng với phần nổi của cơ cấu phát sáng 224, trong đó cơ cấu phát sáng 224 của đèn LED là sáng nhất và cơ cấu phát sáng 224 cho phép tạo trong ao nuôi cấy 3 tạo ra sự quang hợp liên tục vào ban đêm để nâng cao hiệu quả trong việc tăng nồng độ oxy hòa tan trong ao nuôi cấy 3.

Ngoài ra, đầu sau của bộ phận nổi 220 được lắp ống dẫn hướng 2200, trong đó ống dẫn hướng 2200 có thể tập hợp và bắn ra các tia phun, được tạo ra bởi máy sục khí 4, tới đáy ao nuôi cấy 3. Do đó, có nhiều oxy hơn được đưa tới đáy ao bằng cách tạo ra các tia phun, kết quả là nồng độ oxy hòa tan trong nước tăng lên.

Tiếp theo, như thể hiện trên Fig.3, kết cấu nổi được mô tả trong phần mô tả này có thể được làm liền khối với máy sục khí để ngăn cản sự tái sinh của các sinh vật trong nước và cải thiện chất lượng nước và bùn lắng, không những chỉ có một cơ cấu nổi 2, nối với máy sục khí 4, được nối với phần trên của cột 1, mà còn có hai cơ cấu nổi 2 được nối đồng thời với phần trên của cột 1, và cơ cấu nổi 2 có thể được điều chỉnh tới chiều dài thích hợp theo kích cỡ của ao nuôi cấy 3 để duy trì lượng oxy hòa tan dư trong ao nuôi cấy 3.

Cuối cùng, như thể hiện trên Fig.4, cơ cấu nổi 2 được nối với máy sục khí 4 có thể là bánh xe nước thông thường 40 hoặc bánh xe nước tròn 41, có thể sử dụng được cho các loại máy sục khí 4 khác nhau.

Do đó, kết cấu nổi được mô tả trong phần mô tả này có thể được làm liền khối với máy sục khí để ngăn cản sự tái sinh của các sinh vật trong nước và cải thiện chất lượng nước và bùn lắng, không những có thể làm tăng nồng độ oxy hòa tan trong ao nuôi cấy 3, mà còn có thể giảm bớt được lượng tiêu thụ điện năng do việc sử dụng nhiều máy sục

khí 4 được lắp ở các vị trí cố định như trong giải pháp kỹ thuật đã biết, do đó đạt được hiệu quả tiết kiệm năng lượng.

Yêu cầu bảo hộ

1. Kết cấu nối được làm liền khối với máy sục khí để ngăn cản sự tái sinh của các sinh vật trong nước và cải thiện chất lượng nước và bùn lắng, chủ yếu bao gồm cột và cơ cấu nối, trong đó cột được bố trí cố định ở vị trí thích hợp trong ao nuôi cấy; và cơ cấu nối bao gồm đoạn nối, đoạn điều chỉnh và trục lần lượt được nối với nhau, một đầu của đoạn nối được nối với phần trên của cột, bộ phận nối được lắp ở mặt dưới của một đầu của trục, và đoạn điều chỉnh có thể điều chỉnh được góc của nó với đoạn nối và với trục tương ứng theo mực nước của ao nuôi cấy, trong đó bộ phận nối có thể là thân hình trụ nổi hoặc quả cầu nổi, và cả hai đầu của trục được mở rộng với phần nổi của xích được kéo dọc theo đáy của ao nuôi cấy.
2. Kết cấu theo điểm 1, trong đó đoạn điều chỉnh có các lỗ thông trên cả hai đầu tại vị trí đoạn nối và trục được nối vào các lỗ thông ở cả hai đầu của đoạn điều chỉnh nhờ then trượt một cách riêng rẽ.
3. Kết cấu theo điểm 1, trong đó trục còn có các tấm dẫn dòng có thể điều khiển các vận tốc dịch chuyển.
4. Kết cấu theo điểm 1, trong đó cả hai đầu của trục được mở rộng với phần nổi của cơ cấu phát sáng.
5. Kết cấu theo điểm 4, trong đó cơ cấu phát sáng là đèn LED.
6. Kết cấu theo điểm 1, trong đó đầu còn lại của trục có thể được nối với máy sục khí.
7. Kết cấu theo điểm 6, trong đó máy sục khí có thể là bánh xe nước thông thường hoặc bánh xe nước tròn.
8. Kết cấu theo điểm 1, trong đó đầu sau của bộ phận nối được lắp một ống dẫn hướng.
9. Phương pháp ngăn cản sự tái sinh của các sinh vật trong nước, phương pháp bao gồm việc nối cột, được bố trí ở vị trí thích hợp trong ao nuôi cấy, với máy sục khí nhờ sử dụng kết cấu nối theo điểm bất kỳ từ 1 đến 8, trong đó cơ cấu nối điều chỉnh được theo mực nước của ao nuôi cấy và có thể quay khi nó được dẫn động bởi lực từ dòng nước được tạo ra trong quá trình diễn ra hoạt động của máy sục khí.

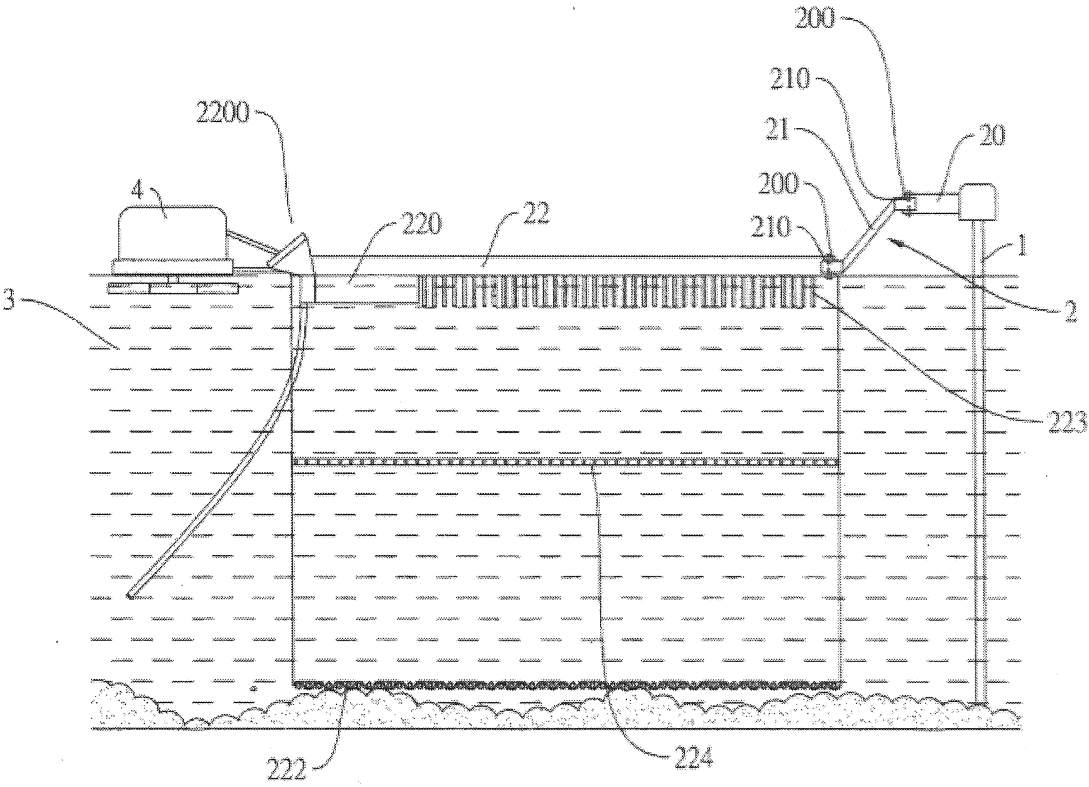


Fig.1

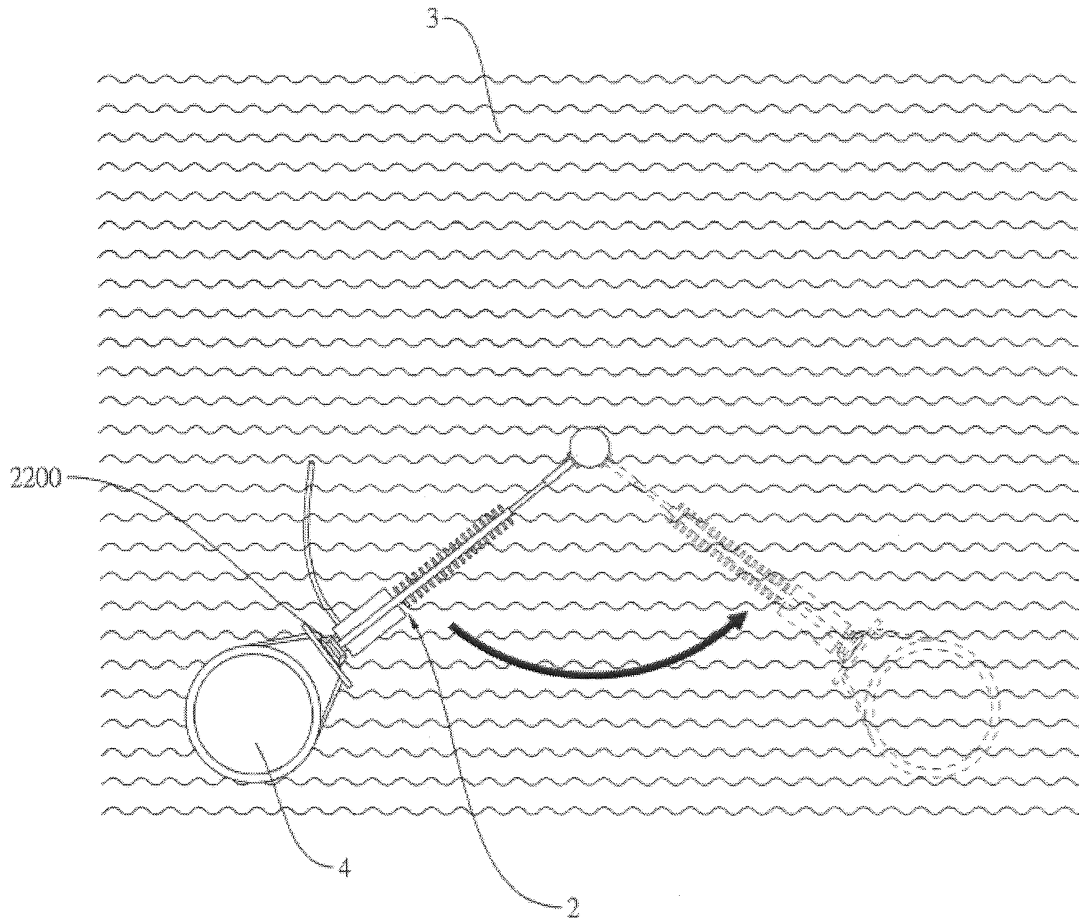


Fig.2

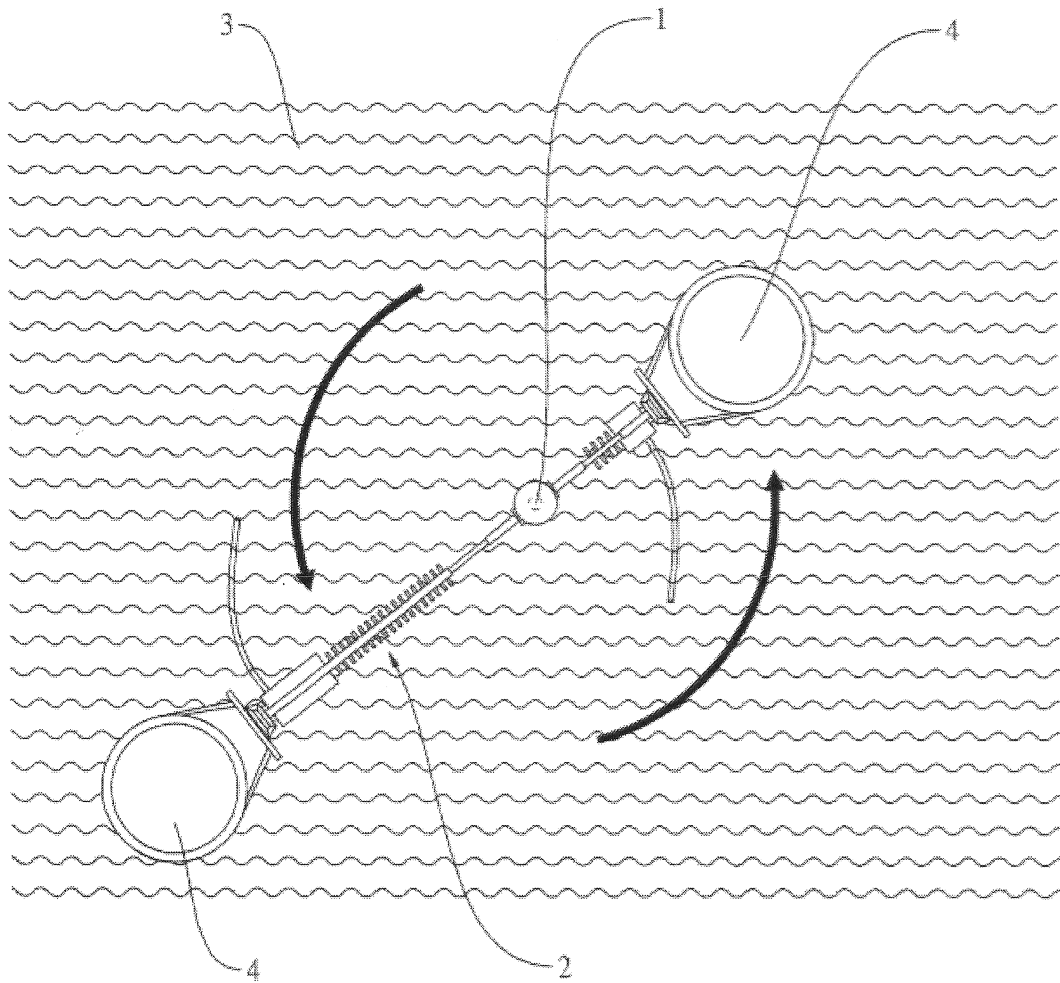


Fig.3

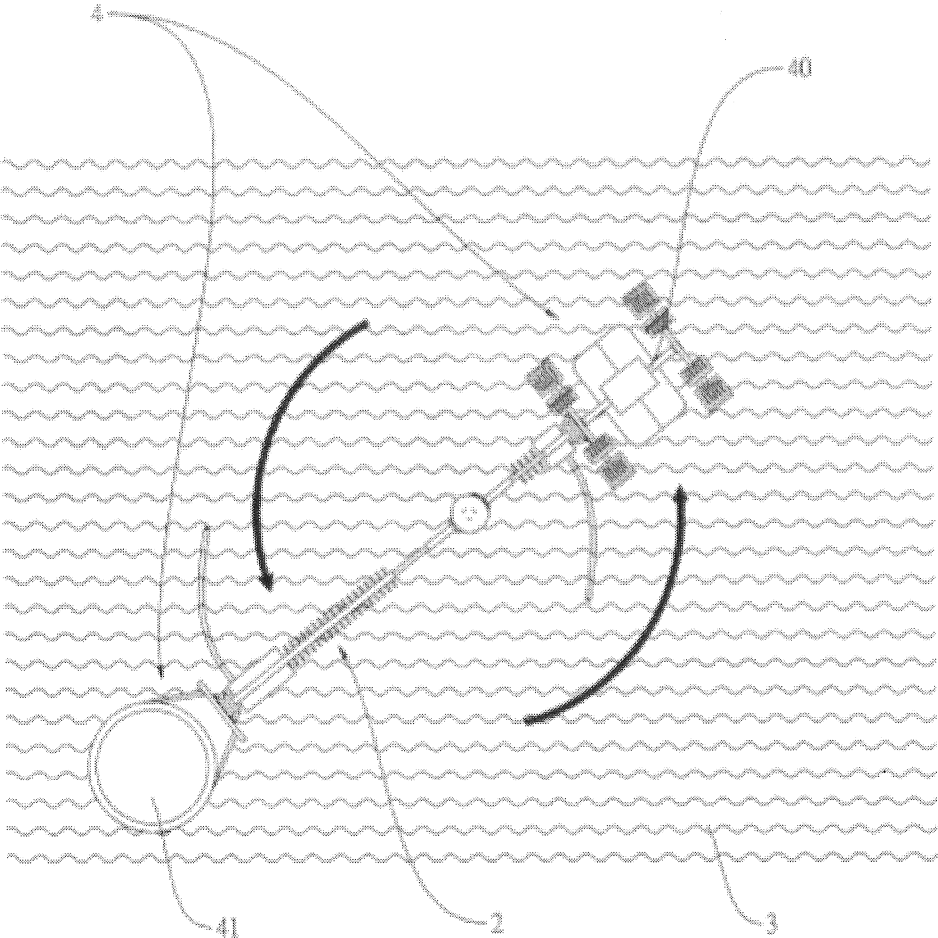


Fig.4