



(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)



1-0038246

(51)^{2020.01} B63B 21/26

(13) B

(21) 1-2020-05635

(22) 15/03/2018

(86) PCT/JP2018/010250 15/03/2018

(87) WO2019/176057 19/09/2019

(45) 25/01/2024 430

(43) 25/11/2020 392A

(73) ENVIRONMENTAL RESOURCE DEVELOPMENT CONSULTANT
CORPORATION (JP)

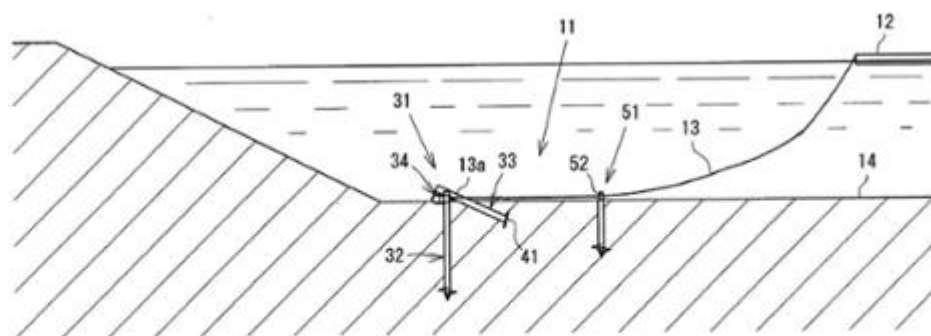
Shimano Bldg. 902, 2-1-4, Nakazaki, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka, 5340013, Japan

(72) KINJO Giei (JP).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) NEO BUỘC

(57) Để lắp đặt chắc chắn tại đáy nước, neo buộc (11) để lắp ráp chặt đầu cơ sở (13a) của dây buộc (13) dưới nước gồm cụm neo (31) mà dây buộc (13) cần được gắn chặt vào đó, và có thể lắp đặt được tại đáy nước (14), và thanh dẫn hướng (51) được lắp ráp chặt tại đáy nước (14) tại vị trí cách xa cụm neo (31) và gồm phần giữ (52) để nhận và giữ dây buộc (13) theo cách thức có thể di chuyển được. Cụm neo (31) gồm cọc (32) có thể đóng được vào trong đáy nước (14) và giá đỡ nghiêng (33) kéo dài theo kiểu xiên hướng xuống về phía thanh dẫn hướng (51) tại đáy nước (14) và được chôn trong đáy nước (14), sao cho giá đỡ nghiêng (33) chịu được và thắng được lực kéo tác động theo hướng ngang.



11... Neo buộc
13... Dây buộc
13a... Đầu cơ sở
14... Đáy nước

31... Cụm neo
32... Cọc
33... Giá đỡ nghiêng
41... Tấm nhận áp suất

51... Thanh dẫn hướng
52... Phần giữ

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế liên quan đến neo buộc cho đích buộc như là hệ thống năng lượng quang điện nổi, lồng nuôi thủy sản, cầu nổi, hoặc hoạt động thể thao nước, ví dụ, chèo thuyền

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các neo buộc điển hình là các vật nặng như là các khối bê tông. Nhiều neo, mà mỗi neo được gắn chặt vào đầu cơ sở của dây buộc, được lắp đặt tại đáy nước để bao quanh vị trí buộc của đích buộc. Các neo, được định vị gần đích buộc, chủ yếu nhận các lực kéo hướng lên khi đích buộc di chuyển trên mặt nước. Vì thế, các neo được lắp đặt để có khả năng chịu kéo đủ cao.

Hơn nữa, các neo được định vị gần đích buộc với các dây buộc ngắn thì ít phản ứng với các thay đổi mực nước, và cũng có thể có các dây buộc chịu các lực kéo tăng một cách nhanh chóng khi đích buộc di chuyển. Các dây buộc hoặc đích buộc có thể nhận sự va chạm mạnh, hoặc các dây buộc có thể bị đứt.

Để tránh sự va chạm hoặc sự đứt dây buộc, thì cấu trúc được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 gồm vật làm chìm là vật nặng giữa neo và đích buộc.

Tuy nhiên, vật làm chìm này di chuyển hướng lên khi dây buộc được kéo. Neo được lắp ráp chặt với khả năng chịu kéo đủ cao. Ngoài ra, đáy nước có các mặt cắt địa chất biến đổi. Việc gắn chặt neo với khả năng chịu kéo đủ cao sẽ gặp khó khăn trong các môi trường đáy nước khác nhau.

Danh sách trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Đơn sáng chế chưa được xét nghiệm Nhật Bản công bố số 2002-211480

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Một hoặc nhiều khía cạnh của sáng chế được hướng đến sự lắp đặt chắc chắn của neo mà không dựa vào khả năng chịu kéo chống lại lực kéo hướng lên.

Giải pháp kỹ thuật

Neo buộc theo một khía cạnh của sáng chế là neo buộc để lắp ráp chặt đầu cơ sở của dây buộc dưới nước. Neo buộc gồm cụm neo mà dây buộc cần được gắn chặt vào đó, và có thể lắp đặt được tại đáy nước, và thanh dẫn hướng được lắp ráp chặt tại đáy nước tại vị trí cách xa cụm neo. Thanh dẫn hướng gồm phần giữ để nhận và giữ dây buộc theo cách thức có thể di chuyển được. Cụm neo gồm cọc có thể đóng được vào trong đáy nước và giá đỡ nghiêng kéo dài theo kiểu xiên hướng xuống về phía thanh dẫn hướng tại đáy nước và được chôn trong đáy nước.

Cấu trúc này gồm thanh dẫn hướng mà dẫn hướng dây buộc có đầu cơ sở được gắn chặt vào cụm neo dọc theo đáy nước, và giữ dây buộc gần đáy nước theo cách thức có thể di chuyển được. Khi dây buộc được kéo, thì cụm neo vẫn được lắp đặt với cọc chống lại lực kéo. Vì thế, cụm neo trong trạng thái này được đỡ bởi giá đỡ nghiêng kéo dài theo cùng hướng với dây buộc trong đáy nước.

Hiệu quả kỹ thuật

Neo buộc theo khía cạnh ở trên của sáng chế giúp cho giá đỡ nghiêng chịu được và thắng được lực kéo được tác dụng vào cụm neo dọc theo đáy nước, vì thế cho phép

sự lắp đặt chắc chắn của cụm neo mà không dựa vào khả năng chịu kéo chống lại lực kéo hướng lên.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình bên của đích buộc được buộc bởi neo buộc.

Fig.2 là hình bên của neo buộc được lắp đặt.

Fig.3 là hình nhìn từ trên của neo buộc được lắp đặt.

Fig.4 là hình phối cảnh biểu hiện phần khuất của cụm neo.

Fig.5 là hình bên của cụm neo thể hiện bộ phận chính.

Fig.6 là hình phối cảnh của đầu trên của thanh dẫn hướng.

Fig.7 là hình bên của một ví dụ khác về neo buộc được lắp đặt.

Fig.8 là hình bên của một ví dụ khác về cụm neo được lắp đặt.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 là hình của đích buộc 12 được buộc bởi neo buộc 11. Neo buộc 11 lắp ráp chặt đầu cơ sở 13a của dây buộc 13 dưới nước. Dây buộc 13 có đầu tự do được kết nối với đích buộc 12. Dây buộc 13 có thể được tạo thành từ vật liệu phù hợp, như là dây sợi thép. Trong ví dụ được minh họa, đích buộc 12 là bề sần nổi mà hệ thống năng lượng quang điện (không được thể hiện) được gắn trên đó. Đích buộc 12 nổi trên mặt nước của, ví dụ, hồ chứa thủy lợi và các hồ chứa khác, ao cá, và hồ.

Neo buộc 11 gồm cụm neo 31 và thanh dẫn hướng 51. Cụm neo 31 được lắp đặt tại đáy nước 14. Dây buộc 13 được gắn chặt vào cụm neo 31. Thanh dẫn hướng 51 được lắp ráp chặt tại đáy nước 14 tại vị trí cách xa cụm neo 31. Dây buộc 13 được đặt xuyên qua thanh dẫn hướng 51 và được giữ theo cách thức có thể di chuyển được. Vị trí được

lắp ráp chặt của thanh dẫn hướng 51 là cách xa cụm neo 31 về phía vị trí buộc của đích buộc 12. Khoảng cách giữa cụm neo 31 và thanh dẫn hướng 51 được điều chỉnh thích hợp với môi trường lắp đặt, ví dụ, khoảng từ vài mét đến mười mét. Dây buộc 13, mà kết nối cụm neo 31 với đích buộc 12 xuyên qua thanh dẫn hướng 51, có thể là dài.

Fig.2 là hình bên của neo buộc 11 được lắp đặt, thể hiện bộ phận chính. Fig.3 là hình nhìn từ trên của neo buộc 11 được lắp đặt. Như được thể hiện trên các hình này, cụm neo 31 gồm các cọc 32 và giá đỡ nghiêng 33. Các cọc 32 được đóng vào trong đáy nước 14. Giá đỡ nghiêng 33 kéo dài theo kiểu xiên hướng xuống về phía thanh dẫn hướng 51 tại đáy nước 14 và được chôn trong đáy nước 14.

Cụ thể hơn là, cụm neo 31 gồm bộ phận neo dạng thanh 34, bị chìm vào đáy nước 14 và dây buộc 13 được gắn chặt vào đó, bên cạnh các cọc 32 tích hợp với bộ phận neo 34 và giá đỡ nghiêng 33 tích hợp với bộ phận neo 34.

Bộ phận neo 34 được tạo thành từ thép. Bộ phận neo 34 có bề mặt tiếp xúc mặt đất 35 tiếp xúc với đáy nước 14. Bộ phận neo 34 có thể được tạo thành từ thép dầm chữ H. Bộ phận neo 34 được tạo thành từ thép dầm chữ H được lắp đặt để có hai mép song song làm các bề mặt trên và dưới khi sử dụng. Chiều dài của bộ phận neo 34 được cài đặt sao cho phù hợp với, ví dụ, khoảng vài mét khi bộ phận neo 34 có một cọc 32 trên mỗi đầu trong số hai đầu theo hướng dọc.

Đầu cơ sở 13a của dây buộc 13 được gắn chặt vào phần giữa của bộ phận neo 34 theo hướng dọc. Trong ví dụ được minh họa, dây buộc 13 có, tại đầu cơ sở 13a, phần hình khuyên 13b được quấn quanh và được móc vào bộ phận neo 34. Dây buộc 13 có thể được gắn chặt theo cách thức khác bất kỳ. Như được thể hiện trên Fig.4, bộ phận neo 34 được tạo thành từ thép dầm chữ H có tấm đỡ 36 được gắn chặt vào bề mặt của nó đối diện với bề mặt mà dây buộc 13 kéo dài từ đó. Tấm đỡ 36 nhận phần hình khuyên

13b của dây buộc 13. Tấm đỡ 36 được tạo hình dạng gần như là nửa cung khi được nhìn ở hướng bên. Tấm đỡ 36 có hai đầu trên các bề mặt trên và dưới của bộ phận neo 34, mà các khớp nối kim loại 37 được gắn chặt vào đó để giữ phần hình khuyên 13b của dây buộc 13 trên tấm đỡ 36.

Mỗi cọc 32 là cần có lưỡi vít 32a tại phần đầu chóp của nó. Mỗi cọc 32 được đóng vào trong đáy nước 14, và sau đó đầu trên được gắn chặt vào và được tích hợp với bề mặt bên của bộ phận neo 34. Các cọc 32 được gắn chặt vào bề mặt bên của bộ phận neo 34 mà dây buộc 13 kéo dài từ đó. Như được thể hiện trên Fig.4, mỗi cọc 32 được gắn chặt với các bulông hình chữ U 38 và tấm cố định 39. Các bulông hình chữ U 38 nằm trên các bề mặt trên và dưới của bộ phận neo 34. Tấm cố định 39 được gắn chặt tại hai đầu của mỗi bulông hình chữ U 38 để giữ bộ phận neo 34 giữa tấm cố định 39 và cọc 32. Mỗi cọc 32 đủ dài để được lắp ráp chặt một cách ổn định khi đầu trên của nó được đặt gần đáy nước 14.

Giá đỡ nghiêng 33 là thanh thép với chiều dài phù hợp. Thép có thể là thép dầm chữ H. Giá đỡ nghiêng 33 được tạo thành từ thép dầm chữ H được lắp đặt để có hai mép song song đứng thẳng khi sử dụng.

Giá đỡ nghiêng 33 được tạo thành từ thép dầm chữ H không có bề mặt đủ rộng trên đầu ở phía xa của nó để nhận áp suất. Vì thế, giá đỡ nghiêng 33 có, trên đầu ở phía xa của nó, tấm nhận áp suất 41 được gấp mép. Tấm nhận áp suất 41 là hình vuông và được tạo kích thước một cách phù hợp. Mặc dù tấm nhận áp suất 41 có thể có một hình dạng khác và có thể là, ví dụ, hình tròn, nhưng tấm nhận áp suất hình vuông 41 có các góc tại biên của nó và có thể có tư thế ổn định tại đáy nước 14.

Như được mô tả ở trên, giá đỡ nghiêng 33 kéo dài theo kiểu xiên và được chôn trong đáy nước 14. Vì thế, tấm nhận áp suất 41 được đặt nghiêng so với hướng dọc của giá đỡ nghiêng 33 phụ thuộc vào góc mà giá đỡ nghiêng 33 được chôn tại đó.

Cụ thể hơn là, khi giá đỡ nghiêng 33 được đặt nghiêng tại góc từ 15 độ đến 30 độ so với hướng ngang, thì tấm nhận áp suất 41 có thể nằm tại góc từ 0 độ đến 30 độ so với hướng thẳng đứng. Giá đỡ nghiêng 33 có thể được đặt nghiêng tại góc từ 20 độ đến 25 độ so với hướng ngang, và tấm nhận áp suất 41 có thể nằm tại góc từ 10 độ đến 15 độ so với hướng thẳng đứng. Vì thế, tấm nhận áp suất 41 được đặt nghiêng tại góc từ khoảng 80 độ, thay vì 90 độ, so với giá đỡ nghiêng 33.

Giá đỡ nghiêng 33 được ghép nối theo kiểu tích hợp với bộ phận neo 34 tại vị trí liền kề với phần của bộ phận neo 34 mà dây buộc 13 được gắn chặt vào đó với bộ ghép nối kim loại 43 được thể hiện trên Fig.4.

Bộ ghép nối kim loại 43 gồm khớp nối 44, chi tiết gài khớp 45, và bộ kết nối 46. Khớp nối 44 được lắp khớp với đầu ở phía sau của giá đỡ nghiêng 33. Chi tiết gài khớp 45 được gài khớp với cạnh của mép trên ở trên bộ phận neo thép dầm chữ H 34 đối diện với bề mặt tiếp xúc mặt đất 35. Bộ kết nối 46 kết nối khớp nối 44 và chi tiết gài khớp 45.

Khớp nối 44 gồm tấm trên 44a che phủ bề mặt trên của giá đỡ nghiêng 33, tấm dưới 44b che phủ bề mặt dưới của giá đỡ nghiêng 33, và tấm kết nối 44c kết nối tấm trên 44a và tấm dưới 44b. Khi được lắp khớp với đầu ở phía sau của giá đỡ nghiêng 33, khớp nối 44 nhô ra ngoài từ hai bề mặt bên của giá đỡ nghiêng 33.

Chi tiết gài khớp 45 gồm bộ phận kết nối được tạo hình dạng ghim dập 45a và các mẫu 45b. Bộ phận kết nối 45a che phủ, từ phía trên, và kéo dài ngang qua giá đỡ nghiêng 33. Các mẫu 45b được định vị trên các đầu dưới của bộ phận kết nối 45a. Mỗi mẫu 45b

được uốn cong tại góc tù tại đầu dưới tương ứng của bộ phận kết nối 45a về phía khớp nối 44.

Bộ kết nối 46 gồm hai bulông 46a và các đai ốc 46b được vít với các bulông 46a. Các bulông 46a được giữ ở trên các mẫu 45b trên chi tiết gài khớp 45 và có các đầu ở phía xa của chúng được nhận trong các lỗ xuyên qua 47 trong hai đầu của tấm kết nối 44c trong khớp nối 44.

Fig.5 là hình bên của giá đỡ nghiêng 33 được gắn chặt vào bộ phận neo 34 với bộ ghép nối kim loại 43. Như được thể hiện trên hình, bộ ghép nối kim loại 43 có khớp nối 44 được lắp khớp với đầu ở phía sau của giá đỡ nghiêng 33 và chi tiết gài khớp 45 che phủ giá đỡ nghiêng 33 với các mẫu 45b kéo dài hướng xuống được gài khớp với cạnh của mép trên ở trên bộ phận neo 34. Trong trạng thái này, bộ kết nối 46 gắn chặt khớp nối 44 và chi tiết gài khớp 45 để đặt chúng gần với nhau, vì thế tích hợp một cách chắc chắn giá đỡ nghiêng 33 với bộ phận neo 34 và giữ giá đỡ nghiêng 33 và bộ phận neo 34 tại góc được xác định trước giữa chúng. Trên Fig.5, khớp nối kim loại 37 gắn chặt dây buộc 13 với bộ phận neo 34, các bulông hình chữ U 38, và các tấm cố định 39 không được thể hiện để dễ diễn giải.

Thanh dẫn hướng 51 gồm chi tiết cọc mà được đóng vào trong đáy nước 14, theo cách tương ứng với các cọc 32 được mô tả ở trên. Vì thế, thanh dẫn hướng 51 là cần và có lưỡi vít 51a tại phần đầu chóp của nó (tham khảo đến Fig.1 và Fig.2). Thanh dẫn hướng 51 gồm phần giữ 52 để nhận và giữ dây buộc 13 theo cách thức có thể di chuyển được tại đầu trên tại đáy nước 14 khi thanh dẫn hướng 51 được đóng vào trong đáy nước 14. Như được thể hiện trên Fig.6, phần giữ 52 gồm khung giữ 52a có thể quay được theo hướng ngang, hoặc nói cách khác, là có thể xoay được, và trục lăn có thể quay được 52b

được lắp khớp ngang qua khung giữ 52a. Khoảng không giữa trục lăn 52b và đế của khung giữ 52a được tạo kích thước để nhận dây buộc 13.

Neo buộc 11 với cấu trúc ở trên được lắp đặt theo cách thức được mô tả dưới đây.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, bộ phận neo 34 trong cụm neo 31 được đặt tại đáy nước 14 tại vị trí cách xa vị trí buộc của đích buộc 12, và sau đó, được gắn chặt theo kiểu tích hợp vào các cọc 32 được đóng vào trong đáy nước 14. Bộ phận neo 34 được làm dài ra trục giao với hướng buộc của đích buộc 12 (tham khảo đến Fig.3).

Sau khi đáy nước 14 được đào ra để chôn giá đỡ nghiêng 33, thì giá đỡ nghiêng 33 được ghép nối theo kiểu tích hợp với bộ phận neo 34 với bộ ghép nối kim loại 43. Sau đó, giá đỡ nghiêng 33 được chôn.

Thanh dẫn hướng 51 được đóng vào trong đáy nước 14 trên phần kéo dài của dây buộc 13 theo hướng kéo dài của giá đỡ nghiêng 33 trong cụm neo 31. Sau đó, phần giữ 52 tại đầu trên của thanh dẫn hướng 51 nhận đầu tự do của dây buộc 13 được gắn chặt vào cụm neo 31.

Đáy nước 14 được thể hiện trên Fig.2 gồm lớp đất mặt 14b ở trên mặt đất nền 14a là lớp trên. Các cọc 32 trong cụm neo 31 và thanh dẫn hướng 51 được đóng vào trong mặt đất nền 14a. Đầu dưới của giá đỡ nghiêng 33, hoặc tấm nhận áp suất 41, cũng được đặt để tiếp cận mặt đất nền 14a.

Đối với lớp đất sét dính tương đối mềm 14c dưới lớp đất mặt 14b tại đáy nước 14, thì phần nền được cố kết như được thể hiện trên Fig.7. Cụ thể hơn là, giá đỡ nghiêng 33 có phần nền được cố kết liền kề với đầu ở phía xa của nó. Phần nền được cố kết gồm chi tiết được chôn vùi mà được chôn vùi trong đáy nước 14. Cụ thể hơn là, phần nền

được cố kết gồm phần lăng trụ hình chữ nhật rỗng 61 làm chi tiết được chôn vùi, tấm phụ trợ phẳng 62, và các viên đá xây kè 63.

Phần lăng trụ hình chữ nhật rỗng 61 được tạo thành từ kim loại và có chiều cao lớn hơn so với bề dày của lớp đất sét dính 14c. Phần lăng trụ hình chữ nhật rỗng 61 được chôn vùi để kéo dài theo kiểu vuông góc từ mặt đất nền 14a đến lớp đất mặt 14b. Chi tiết được chôn vùi, hoặc phần lăng trụ hình chữ nhật rỗng hình trụ 61, được chôn vùi một cách đơn giản khi được đóng, mà không cần đào đáy nước 14 ra. Vì thế, sự lắp đặt sẽ đơn giản. Ngoài ra, chi tiết được chôn vùi, vốn là phần lăng trụ hình chữ nhật rỗng, được giữ trong đáy nước 14 một cách ổn định và một cách chắc chắn. Chi tiết được chôn vùi có thể có hình dạng bất kỳ khác với phần lăng trụ hình chữ nhật rỗng.

Tấm phụ trợ 62 được tạo thành từ kim loại và kéo dài từ lớp đất sét dính 14c đến lớp đất mặt 14b. Tấm phụ trợ 62 kéo dài theo kiểu vuông góc từ lớp đất sét dính 14c đến lớp đất mặt 14b dọc theo bề mặt ngoài của phần lăng trụ hình chữ nhật rỗng 61 liền kề với cụm neo 31. Phần lăng trụ hình chữ nhật rỗng 61 được chôn vùi để kéo dài từ mặt đất nền 14a đến lớp đất mặt 14b.

Các viên đá xây kè 63 được định vị quanh góc được xác định bởi bề mặt của lớp đất sét dính 14c và tấm phụ trợ 62 và liền kề với cụm neo 31, hoặc cụ thể là tại đầu ở phía xa của giá đỡ nghiêng 33.

Trong neo buộc 11 được lắp đặt theo cách thức được mô tả ở trên, dây buộc 13 kéo dài từ cụm neo 31 đến thanh dẫn hướng 51 dọc theo đáy nước 14 theo cách thức có thể di chuyển được tại phần giữ 52 trong thanh dẫn hướng 51 theo hướng dọc. Dây buộc 13 có thể di chuyển được theo hướng ngang cũng như tại vị trí hướng ra phía trước từ phần giữ 52.

Khi dây buộc 13 được kéo bởi đích buộc 12 mà có thể di chuyển trên mặt nước với gió hoặc có thể di chuyển do mực nước thay đổi, thanh dẫn hướng 51 thay đổi lực kéo theo hướng lên xuống (thẳng đứng) để được tác dụng vào cụm neo 31 xuyên qua dây buộc 13 thành lực kéo bên, trong khi vẫn giữ lại dây buộc 13 dọc theo đáy nước 14 theo cách thức có thể di chuyển được.

Cụm neo 31 vẫn được lắp đặt với các cọc 32 dưới lực kéo được tác dụng ở hướng bên xuyên qua dây buộc 13. Giá đỡ nghiêng 33 trong đáy nước 14 ngăn chặn việc các cọc 32 không bị nghiêng hoặc đổ xuống.

Vì thế, cụm neo 31 có thể được lắp đặt một cách chắc chắn.

Ngoài ra, cụm neo 31 gồm bộ phận neo 34 được tạo thành từ thép dầm chữ H, vốn là vật nặng, và các cọc 32 được gắn chặt vào hai đầu của bộ phận neo 34 theo hướng dọc. Vì thế, cụm neo 31 có thể phân tán trọng lực được tác dụng một cách phù hợp và có khả năng chịu kéo cao.

Giá đỡ nghiêng 33 gồm tám nhận áp suất 41 trên đầu ở phía xa. Bộ phận của giá đỡ nghiêng 33 với tám nhận áp suất 41 được chôn vùi trong đáy nước 14. Điều này cho phép sự lắp đặt chắc chắn hơn.

Tám nhận áp suất 41 được đặt nghiêng so với giá đỡ nghiêng 33, và có thể đứng theo cách thức được mô tả ở trên khi giá đỡ nghiêng 33 được đặt nghiêng so với hướng ngang. Cấu trúc này phân tán một cách phù hợp lực kéo được nhận từ dây buộc 13, cho phép sự đỡ mạnh.

Hơn nữa, với việc cả cụm neo 31 và thanh dẫn hướng 51 được đóng vào trong đáy nước 14 với các cọc, thì khả năng làm việc sẽ cao. Điều này cho phép làm việc tương đối dễ dàng dưới nước.

Một ví dụ khác của sáng chế sẽ được mô tả. Các thành phần giống nhau hoặc các thành phần tương ứng sẽ được gán cùng các số chỉ dẫn, và sẽ không được mô tả chi tiết lại.

Fig.8 là hình của cụm neo 31 trong một ví dụ khác. Cụm neo 31 gồm cọc 32 có đầu trên được gắn chặt vào đầu cơ sở 13a của dây buộc 13. Dây buộc 13 được đặt xuyên qua cọc 32 và được gắn chặt.

Giá đỡ nghiêng 33 trong cụm neo 31 được tạo thành từ thép dầm chữ H như trong ví dụ được mô tả ở trên. Giá đỡ nghiêng 33 có rãnh cắt 33b trong đầu ở phía sau của tấm chắn 33a dầm chữ H thép. Rãnh cắt 33b đủ rộng để nhận cọc 32 trong đầu ở phía sau.

Trong cụm neo 31 được mô tả ở trên, cọc 32 được đóng vào trong đáy nước 14, giá đỡ nghiêng 33 được đặt nghiêng và được đóng vào trong đáy nước 14, và đầu ở phía sau của giá đỡ nghiêng 33 được lắp khớp với cọc 32. Điều này ghép nối giá đỡ nghiêng 33 và cọc 32 với nhau. Việc ghép nối có thể được thực hiện bằng cách đặt bulông 65 xuyên qua các phần của hai mép trên giá đỡ nghiêng 33 mà nhô ra ngoài từ cọc 32.

Khi đích buộc 12 nhỏ, thì neo có thể không có khả năng chịu kéo cao và có thể có cấu trúc đơn giản này.

Danh sách dấu hiệu tham khảo

- 11 neo buộc
- 13 dây buộc
- 13a đầu cơ sở
- 14 đáy nước
- 31 cụm neo

- 32 cọc
- 33 giá đỡ nghiêng
- 41 tấm nhận áp suất
- 51 thanh dẫn hướng
- 52 phần giữ

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Neo buộc để lắp ráp chặt đầu cơ sở của dây buộc dưới nước, neo buộc này bao gồm:

cụm neo mà dây buộc cần được gắn chặt vào đó, cụm neo này có thể lắp đặt được tại đáy nước; và

thanh dẫn hướng được lắp ráp chặt tại đáy nước tại vị trí cách xa cụm neo, thanh dẫn hướng gồm phần giữ để nhận và giữ dây buộc theo cách thức có thể di chuyển được,

trong đó, cụm neo này gồm:

cọc có thể đóng được vào trong đáy nước, và

giá đỡ nghiêng kéo dài theo kiểu xiên hướng xuống về phía thanh dẫn hướng tại đáy nước và được chôn trong đáy nước,

giá đỡ nghiêng gồm tấm nhận áp suất được gấp mép trên đầu ở phía xa của giá đỡ nghiêng.

2. Neo buộc theo điểm 1, trong đó,

tấm nhận áp suất được đặt nghiêng so với hướng dọc của giá đỡ nghiêng.

3. Neo buộc theo điểm 1, trong đó,

giá đỡ nghiêng được đặt nghiêng tại góc từ 15 độ đến 30 độ so với hướng ngang, và

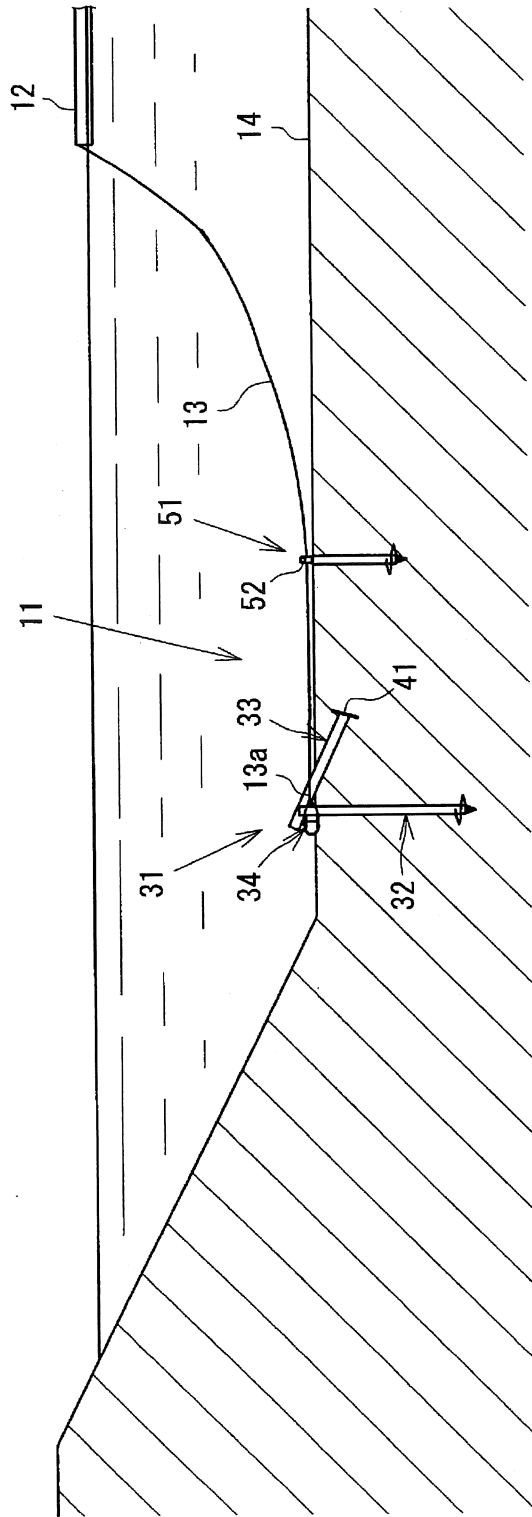
tấm nhận áp suất nằm tại góc từ 0 độ đến 30 độ so với hướng thẳng đứng.

4. Neo buộc theo theo một điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó,

thanh dẫn hướng gồm chi tiết cọc có thể đóng được vào trong đáy nước.

5. Neo buộc theo theo một điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, neo buộc này còn bao gồm:

phần nền được cố kết liên kề với đầu ở phía xa của giá đỡ nghiêng,
trong đó, phần nền được cố kết gồm chi tiết được chôn vùi mà được chôn vùi trong
đáy nước.



11... Neo bước
13... Dây bước
13a... Đầu cơ sở
14... Đáy nước

31... Cùm neo
32... Cọc
33... Giá đỡ ng
41... Tám nhận

51...Thanh dẫn hướng
52...Phần giữ

Fig. 1

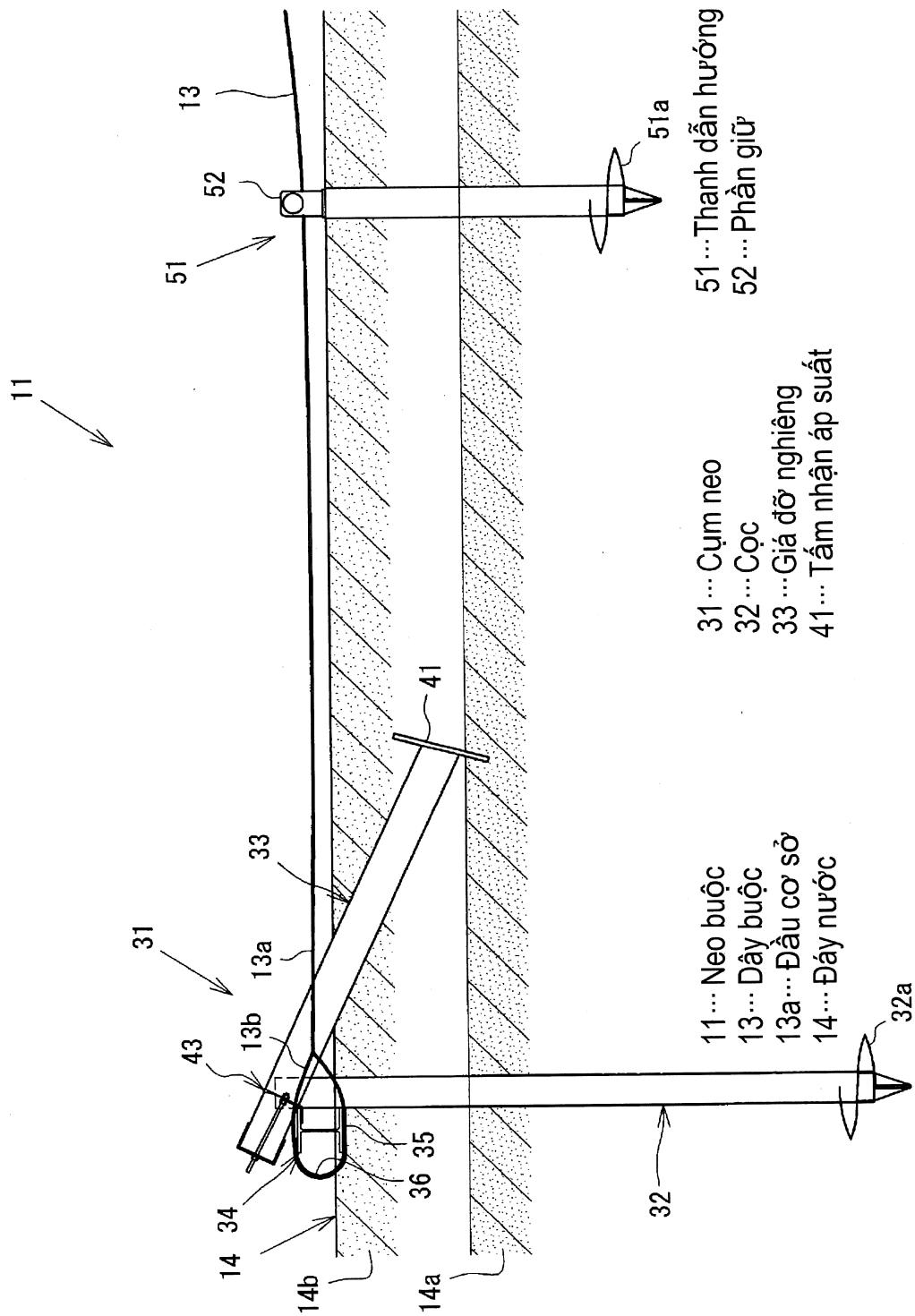


Fig.2

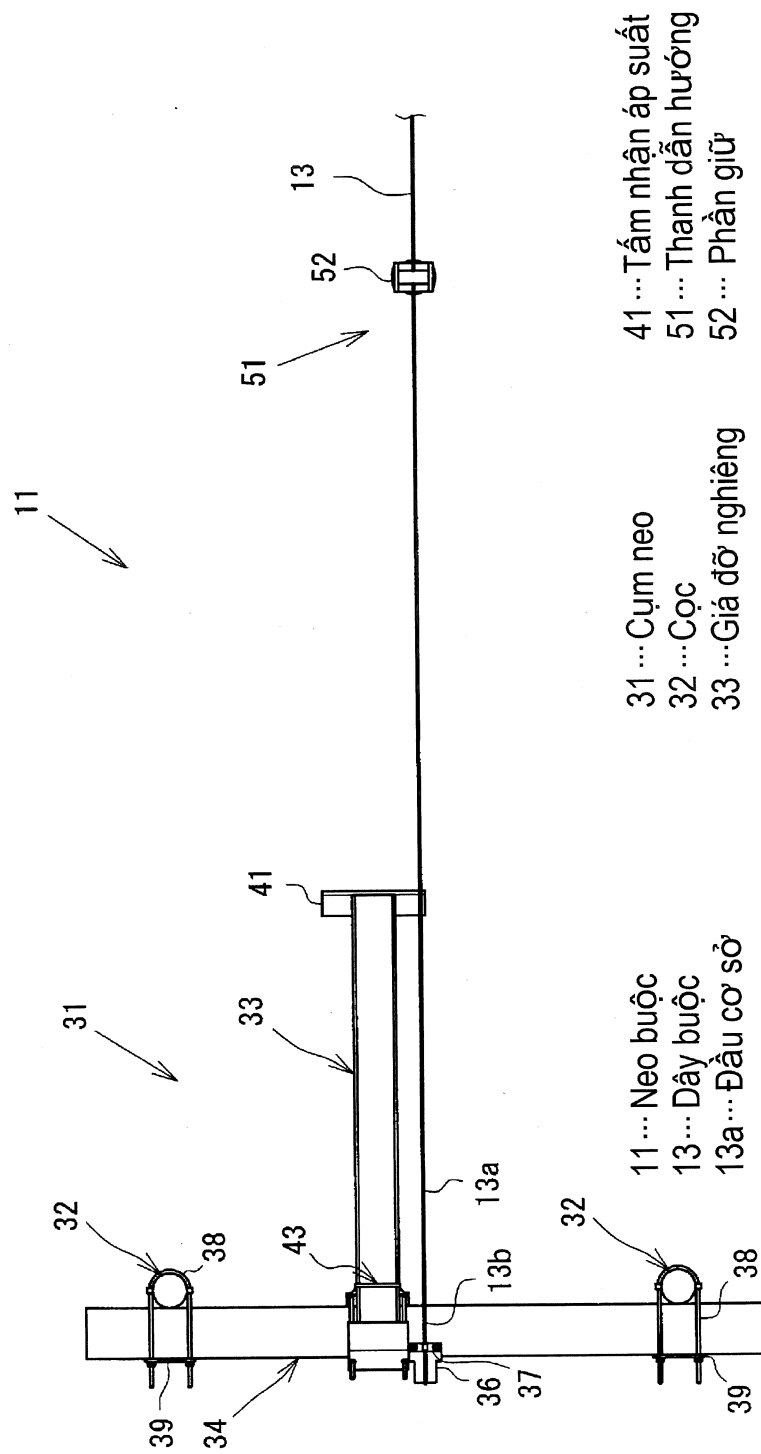


Fig.3

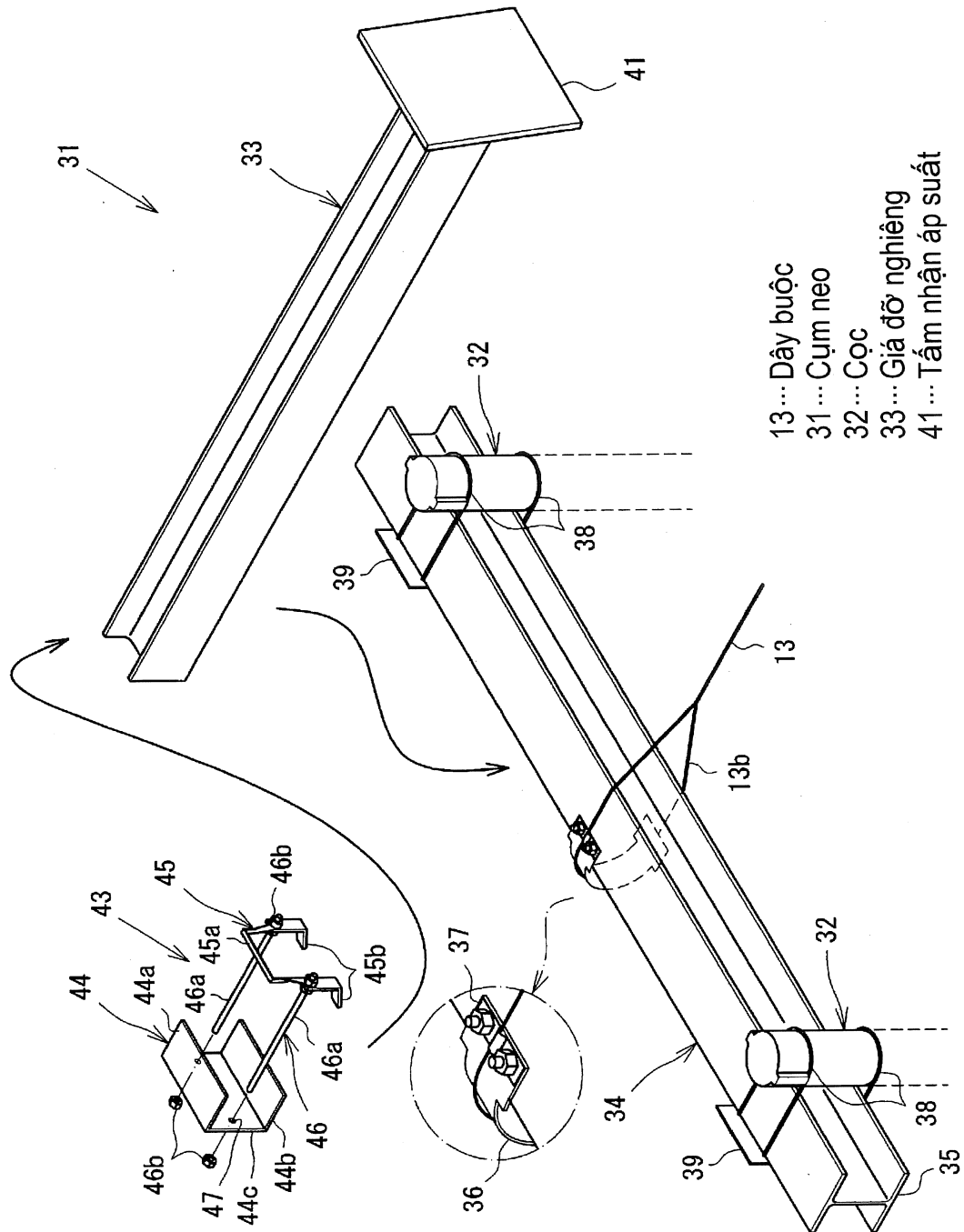


Fig.4

5/8

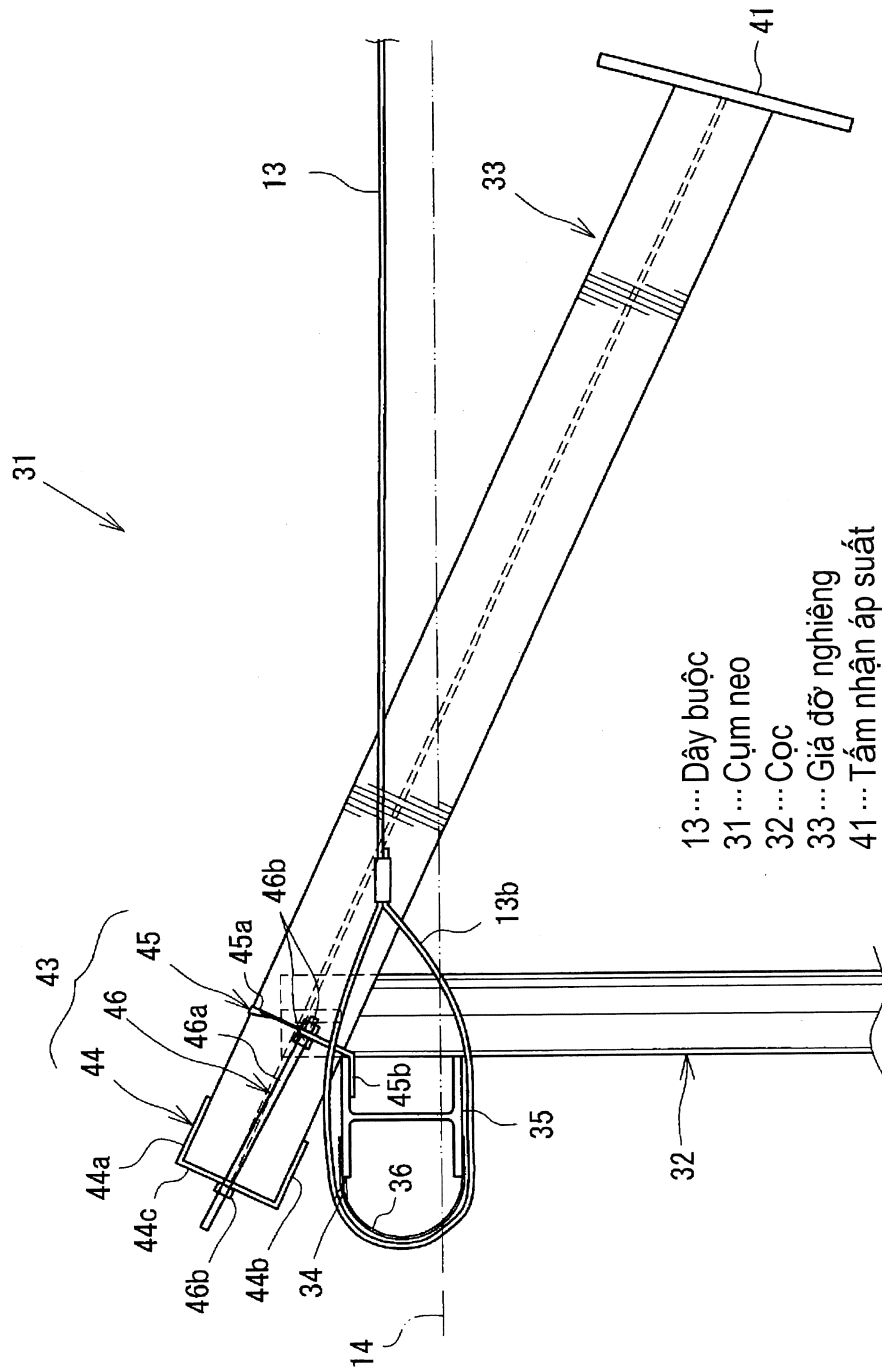


Fig.5

6/8

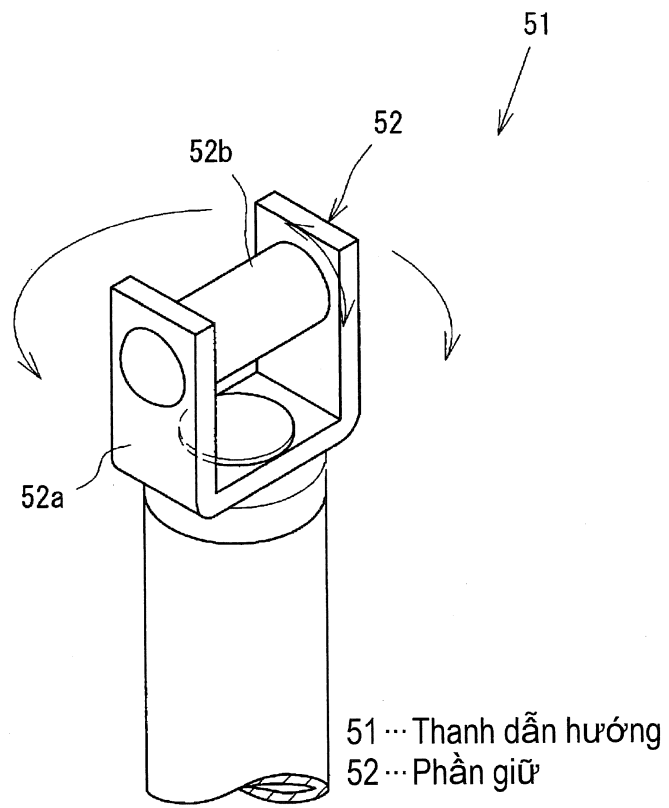


Fig.6

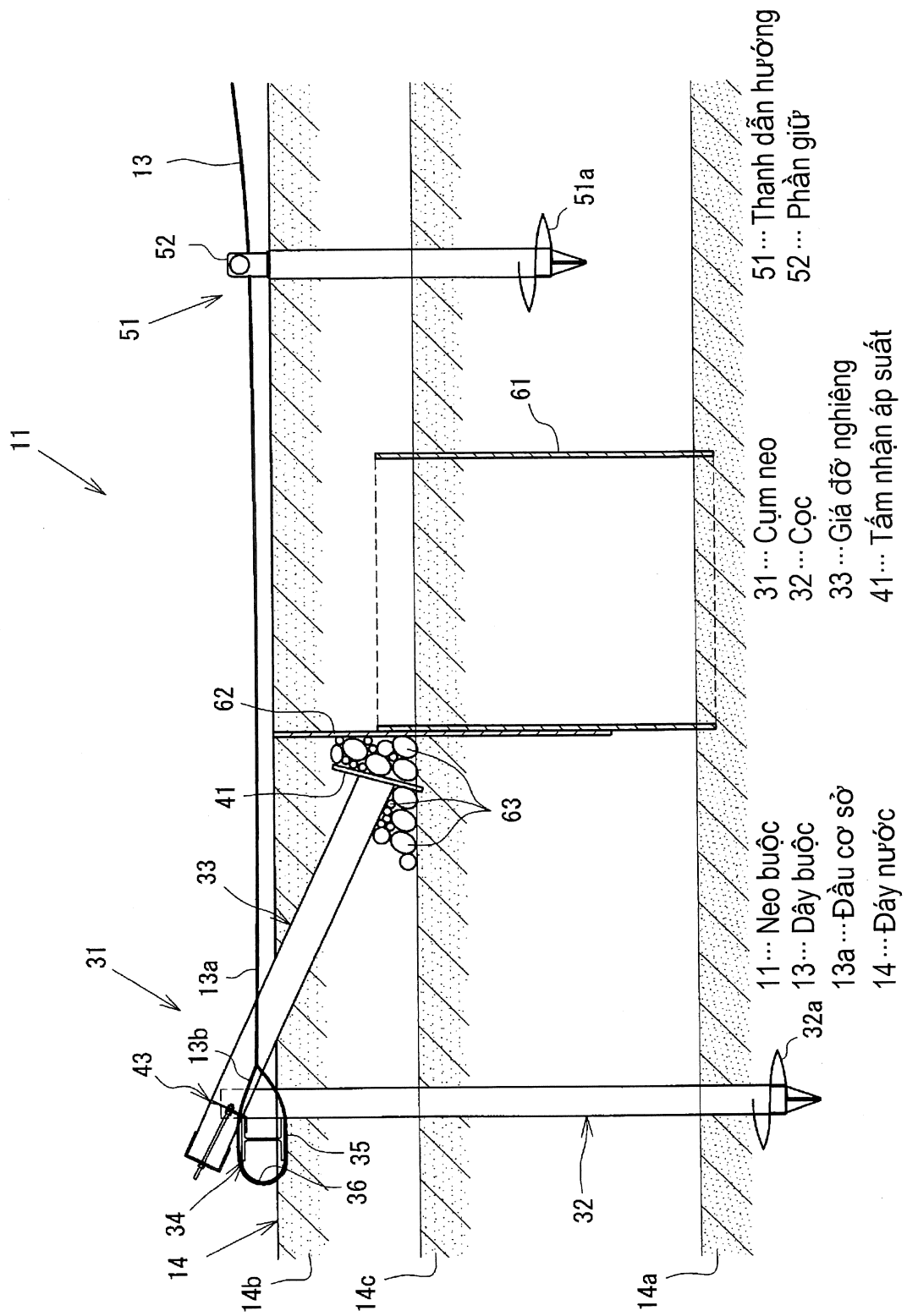


Fig. 7

8/8

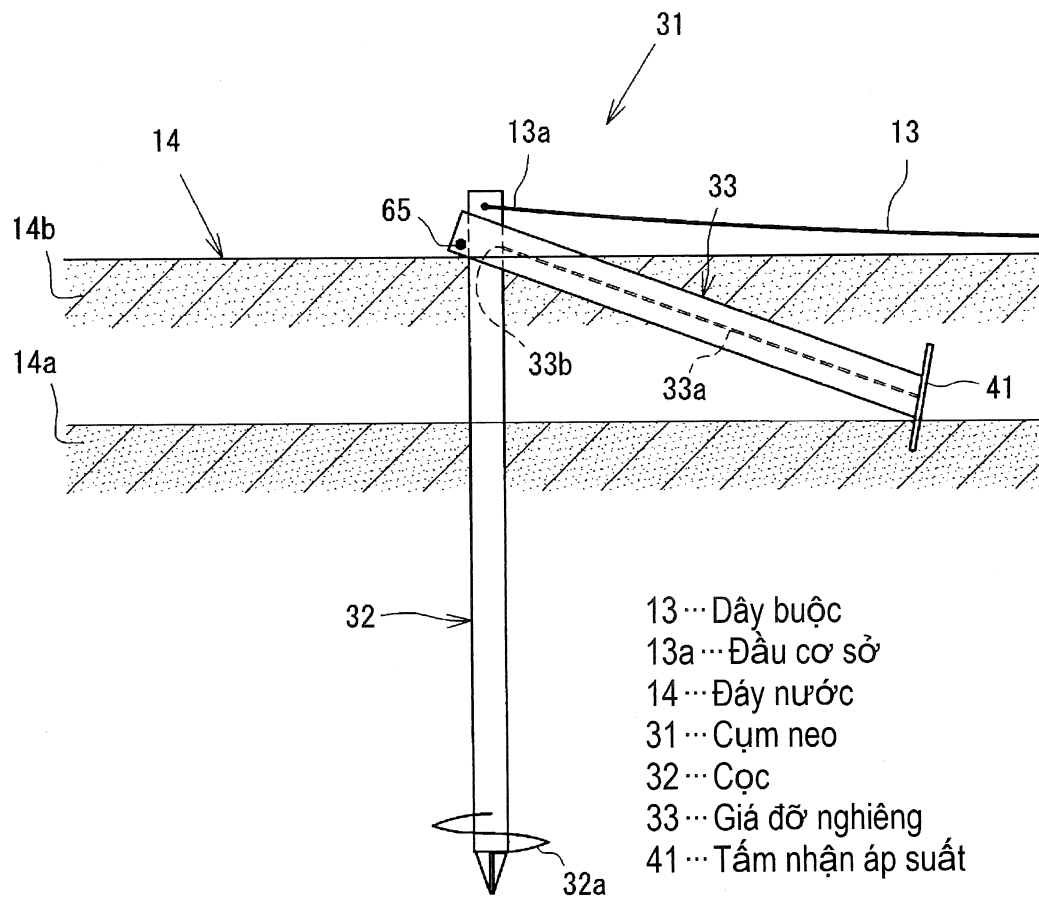


Fig.8