



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11) 
2-0001808

(51)⁷ **E02B 7/20, 7/26**

(13) **Y**

(21) 2-2018-00134

(22) 04.11.2013

(67) 1-2013-03489

(45) 25.09.2018 366

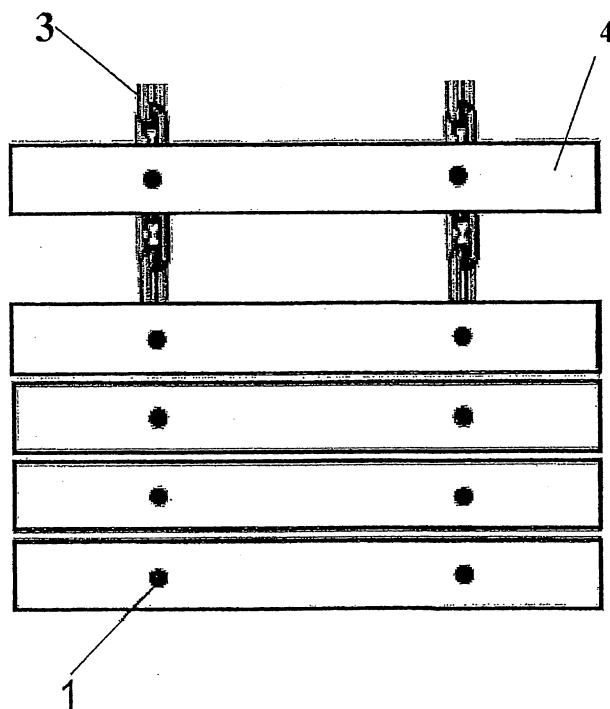
(43) 25.09.2014 318

(76) **THIỀM BỬU NGUYỄN GIANG (VN)**

Thôn Khánh Hội, xã Nam Đồng, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương

(54) **CÁNH PHAI XẾP**

(57) Giải pháp hữu ích đề xuất cánh phai xếp gồm nhiều phần khối cong (4) được nối với nhau bằng hai sợi xích (3), trong đó các phần khối cong (4) được khống chế cách đều bởi chốt xích (1), mỗi phần khối cong (4) của cánh phai xếp có cấu tạo hai mặt đáy trên và đáy dưới phẳng và song song với nhau, hai mặt bên cong và đồng tâm, và hai mặt bên còn lại nằm trên hai bán kính đồng tâm. Khi mở cánh phai được cuộn lên và giàn nằm ngang ra, còn khi đóng cánh phai được hạ xuống các phần khối cong (4) được chồng khít lên nhau.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến cánh phai xếp sử dụng trong lĩnh vực thủy lợi, giao thông đường thủy, đập thủy điện, đập ngăn mặn, đập giữ nước cho mùa hạn.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Như đã biết cánh phai xếp ngày nay được dùng để chặn cống, âu thuyền mà có cấu tạo là một tấm phẳng lớn hoặc nhiều tấm nhỏ ghép lại thành một tấm lớn hơn, mục đích để chặn dòng chảy.

Tuy vậy, những cánh phai xếp này có nhược điểm là khẩu độ nhỏ, tàu thuyền đi qua âu là loại thuyền nhỏ, khả năng chặn sông ở vùng hạ lưu là không thể.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Để khắc phục các nhược điểm nêu trên, mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất cánh phai xếp nhằm khắc phục các giải pháp kỹ thuật nêu trên.

Giải pháp hữu ích đề xuất cánh phai xếp mà có khẩu độ cánh phai (tăng bề rộng của cửa cống hoặc xây dựng các đập ngăn mặn hoặc đập cho nhà máy thủy điện ở hạ lưu). Để tăng khẩu độ cánh phai có nghĩa là tăng chiều dài khoảng cách của hai đầu khối hộp cong.

Để vận hành cánh phai, thì cánh phai phải được khớp nối với một bộ phận công tác gồm hai bánh tời và trục nối với phần động lực. Khi hai bánh tời đã cuộn phần khối cong của cánh phai lên, khi qua đỉnh bánh tời thì phần khối cong tự đặt mình úp xuống một giá đỡ vững chắc.

Để đạt được mục đích mà giải pháp hữu ích đề ra, cánh phai xếp gồm:

các phần khối cong được nối với nhau bằng hai sợi xích và được không chế cách đều bởi chốt xích, trong đó mỗi phần khối cong của cánh phai xếp có cấu tạo hai mặt đáy trên và đáy dưới phẳng và song song với nhau, hai mặt bên cong và đồng tâm, và hai mặt bên còn lại nằm trên hai bán kính đồng tâm.

Khi mở cánh phai xếp được cuộn lên và giàn nằm ngang ra (tức là các phần khối cong úp xuống một giá đỡ mà mỗi phần khối cong úp xuống có hai chốt xích có độ cao cùng một cốt). Khi đóng cánh phai được hạ xuống các phần khối cong được chồng khít lên nhau tạo thành một bức tường chặn nước.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình chiếu bằng thể hiện một phần khối cong của cánh phai; và

Hình 2 là hình chiếu đứng thể hiện các phần khối cong của cánh phai xếp được chồng khít lên nhau.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Như được thể hiện trên hình 1 và hình 2, cánh phai xếp theo giải pháp hữu ích gồm: chốt xích 1, khoang rỗng 2 để lọt xích và đóng chốt xích, sợi xích 3 và các phần khối cong 4, trong đó các phần khối cong 4 có cấu tạo hai mặt đáy trên và đáy dưới phẳng và song song với nhau, hai mặt bên cong và đồng tâm, và hai mặt bên còn lại nằm trên hai bán kính đồng tâm.

Cánh phai xếp gồm nhiều phần khối cong 4 được nối với nhau bằng hai sợi xích 3 ở hai đầu của khối cong 4. Các phần khối cong 4 này được không chế cách đều bởi chốt xích 1, khi cánh phai được hạ xuống thì các phần khối cong 4 được chồng khít lên nhau tạo thành bức tường chắn nước.

Những lợi ích có thể đạt được theo giải pháp hữu ích:

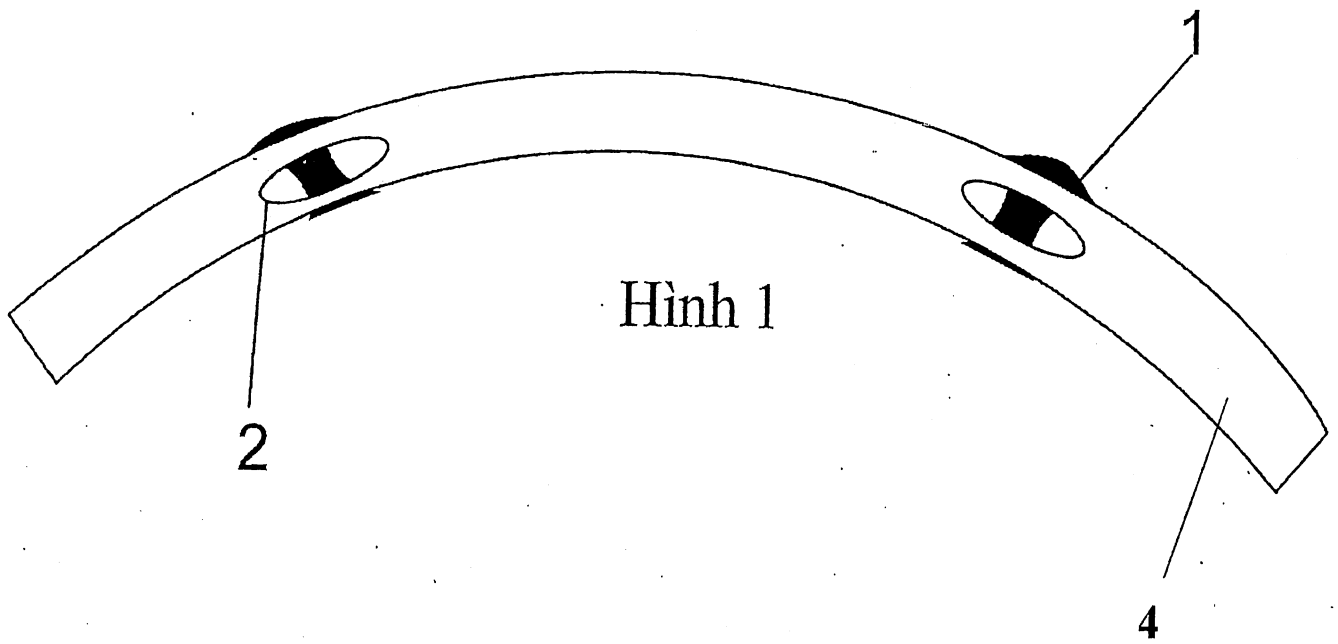
Vì cánh phai xếp có khẩu độ lớn và dễ vận hành, nên có thể dùng cho các âu thuyền. Cánh phai xếp theo giải pháp hữu ích có thể dùng cho các công trình đập chặn sông để xây dựng các nhà máy thủy điện ở hạ lưu, đập giữ nước cho mùa hạn, đập giữ nước phòng ngừa thảm họa nước biển dâng.

Đáp ứng được giao thông thủy lợi, thủy điện (xây dựng cầu trên đỉnh đập).

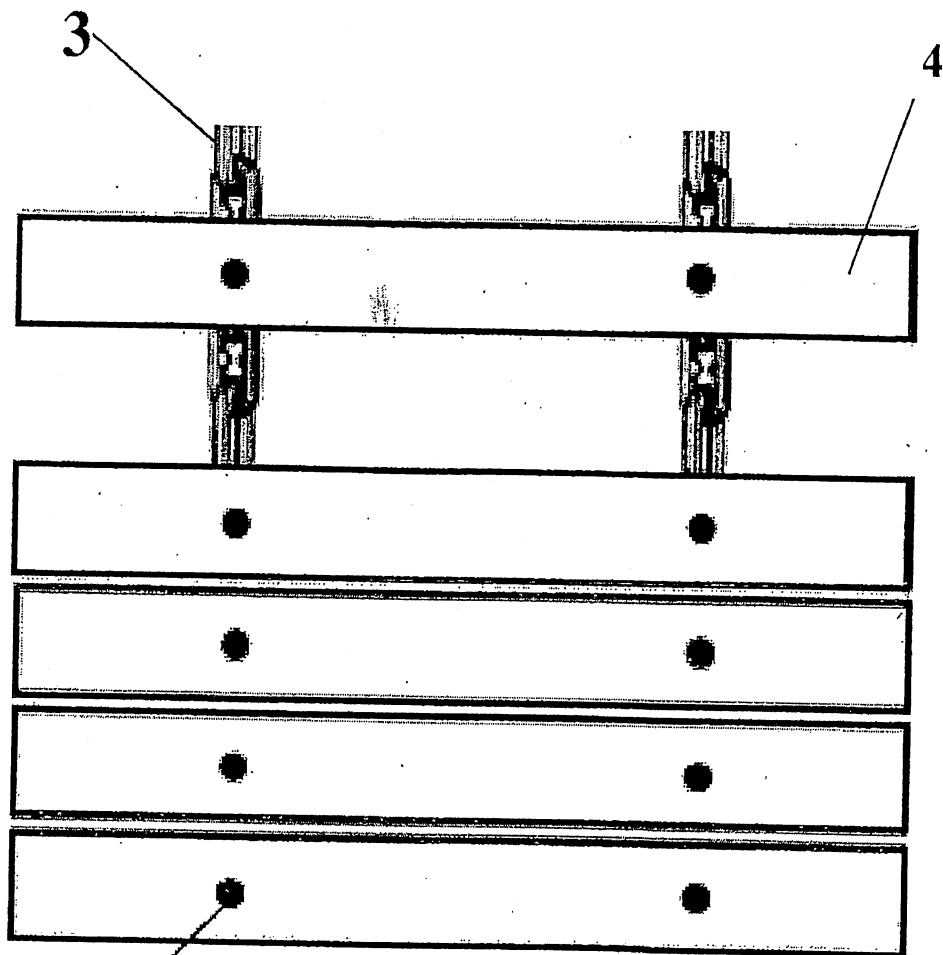
Do khẩu độ cánh phai lớn, nên có khả năng thoát lũ an toàn. Nếu có lũ ở thượng nguồn thì đồng loạt mở cánh phai mực nước sẽ cạn theo yêu cầu, khi hết lũ lại đóng cánh phai có sự chênh lệch mực nước theo yêu cầu.

Yêu cầu bảo hộ

1. Cánh phai xếp gồm các phần khối cong (4) được nối với nhau bằng hai sợi xích (3), trong đó các phần khối cong (4) được không chế cách đều bởi chốt xích (1), mỗi phần khối cong (4) của cánh phai xếp có cấu tạo hai mặt đáy trên và đáy dưới phẳng và song song với nhau, hai mặt bên cong và đồng tâm, và hai mặt bên còn lại nằm trên hai bán kính đồng tâm; khi mở cánh phai được cuộn lên và giàn nằm ngang ra (các phần khối cong được úp xuống một giá đỡ mà mỗi phần khối cong úp xuống đó sẽ có hai chốt xích có độ cao cùng một cốt), còn khi đóng cánh phai được hạ xuống các phần khối cong (4) được chồng khít lên nhau.



Hình 1



Hình 2