



(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)



1-0026587

(51)⁸ E03D 9/08; E03D 11/02

(13) B

(21) 1-2017-04510

(22) 13/11/2017

(30) 2016-222538 15/11/2016 JP

(45) 25/12/2020 393

(43) 25/05/2018 362A

(73) TOTO LTD. (JP)

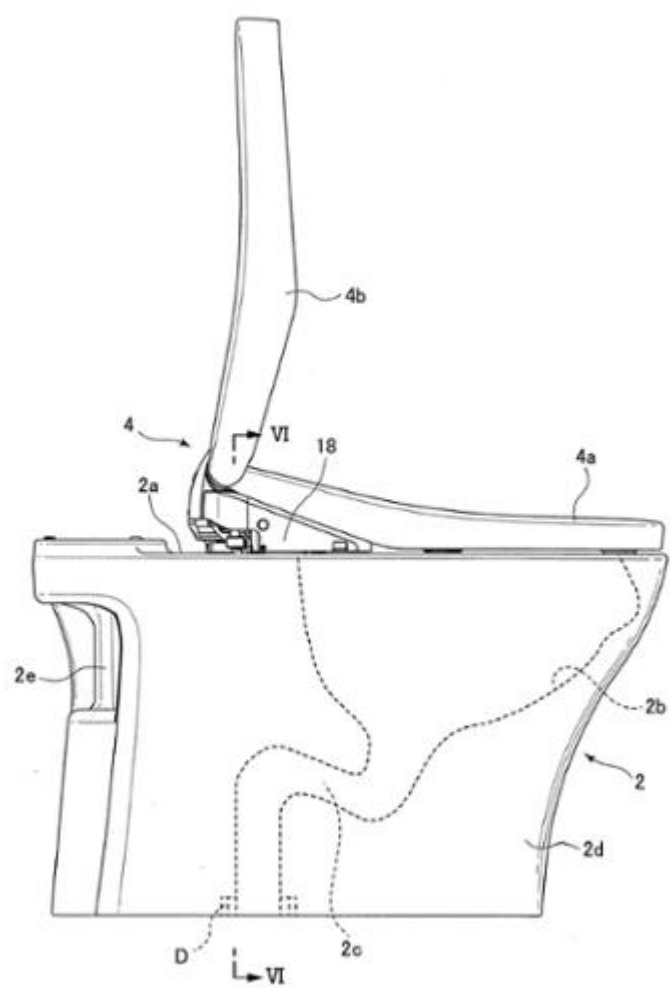
1-1, Nakashima 2-chome, Kokurakita-ku, Kitakyushu-shi, Fukuoka 802-8601, Japan

(72) HASHIMOTO, Hiroshi (JP); SHIRAISHI, Masateru (JP).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) BỆ XÍ XẢ

(57) Sáng chế đề xuất bể xí xả (1) có thân chính bể xí xả (2) và thiết bị làm vệ sinh (18), với ống cấp đã uốn (28) kéo dài để uốn từ phần đầu chân nổi (24) của phần sau bể chậu xí để cấp nước rửa toilet thiết bị làm vệ sinh, ống cấp nước rửa (2) nối với ống cấp đã uốn này, và chi tiết gắn (14) để gắn bể chậu xí với thân chính bể xí xả; qua đó các lỗ gắn (12) và miệng ống (16) được tạo trên bề mặt trên, và miệng ống được tạo bên ngoài các lỗ gắn, trong khi tâm điểm của miệng ống được định vị ở phía trước các lỗ gắn, và tâm điểm của miệng ống được định vị ở bên trong phần đầu chân nổi.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới bộ xí xả, và cụ thể hơn là tới bộ xí xả có: thân chính bộ xí xả, và thiết bị làm vệ sinh gắn trên phần sau của bề mặt trên của bộ xí này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong những năm gần đây, thiết bị làm vệ sinh (các thiết bị làm sạch đáy chậu) trong đó nước xả được phun về phía đáy chậu của người dùng để rửa đáy chậu đang trở nên phổ biến. Thiết bị làm vệ sinh này cần phải được nối với hệ thống cấp nước để cấp nước rửa để phun, và với dây dẫn điện để cấp điện năng nhằm truyền động vòi phun nước rửa. Vì thiết bị làm vệ sinh được gắn trên bề mặt trên của thân chính bộ xí xả, sự kẹt bởi hệ thống ống nước và dây dẫn với thân chính bộ xí xả nói chung được tránh bằng cách nối các ống cấp nước và dây dẫn điện trên bề mặt bên của thiết bị làm vệ sinh. Tuy nhiên, khi các ống cấp nước và dây dẫn điện được nối với bề mặt bên của thiết bị làm vệ sinh, các ống và dây dẫn này bị lộ ra bên ngoài thân chính bộ xí xả, do đó ảnh hưởng xấu tới vẻ bên ngoài của toàn bộ bộ xí xả. Hơn nữa, cần phải cố gắng loại bỏ bụi tích tụ trên dây dẫn và hệ thống ống nước bị lộ ra, và khả năng làm sạch của toàn bộ bộ xí xả bị giảm.

Đơn xin cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản đã công bố chưa thẩm định số JP2014189999 (Tài liệu sáng chế 1) bộc lộ thiết bị làm vệ sinh và bộ xí. Trong thiết bị làm vệ sinh này, hệ thống ống nước cấp để cấp nước rửa được tạo nhô về phía sau từ thiết bị làm vệ sinh, và hệ thống ống nước nhô về phía sau được uốn cong thêm xuống dưới để đi qua miệng tạo trên bề mặt trên của thân chính bộ xí xả. Bằng cách sử dụng thiết bị làm vệ sinh này, đường ống cấp không nhô về phía bộ xí xả, và nhờ đó có thể dễ dàng được

che khuất.

Công bố Đơn xin cấp bằng độc quyền sáng chế châu Âu số EP2778302A2 (Tài liệu sáng chế 2) bộc lộ bộ xí gắn tường. Trong bộ xí gắn tường này, lỗ phụ để tiếp nhận các dây điện mềm và hệ thống ống nước cấp được tạo trên bề mặt trên của bộ xí xả.

Các Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Đơn xin cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản đã công bố chưa thẩm định số JP2014189999A

Tài liệu sáng chế 2: Công bố Đơn xin cấp bằng độc quyền sáng chế châu Âu số EP2778302A2

Nói chung, bộ xí xả được bố trí trong nhà vệ sinh nhỏ, và bề mặt sau của bộ xí xả được bố trí gần với bề mặt tường của nhà vệ sinh này. Người lắp đặt đặt bộ xí xả trong nhà vệ sinh thường không thể chạm vào quanh bề mặt sau của bộ xí xả để thực hiện công việc lắp đặt, hoặc có thể khăn thực hiện công việc này từ bề mặt bên của bộ xí xả. Do đó có nhiều hạn chế với công việc lắp đặt bộ xí xả trong nhà vệ sinh, và công việc lắp đặt trở nên tương đối nặng nhọc.

Trong bộ xí xả theo các Tài liệu sáng chế 1 và 2, các ống cấp nước để cấp nước rửa tới thiết bị làm vệ sinh có thể đi qua miệng dựng trên bề mặt trên của thân chính bộ xí xả, và có thể thu được bộ xí xả có dạng bên ngoài tốt mà không làm lộ hệ thống ống nước, v.v.. ở bề mặt bên của bộ xí xả. Tuy nhiên, khi lắp đặt các bộ xí xả này, hệ thống cấp nước và hệ thống tương tự trước tiên được nối với thiết bị làm vệ sinh, và hệ thống ống nước hoặc tương tự kéo dài từ thiết bị làm vệ sinh được lắp vào trong miệng tạo trên bề mặt trên của thân chính bộ xí xả. Tiếp theo, khi các ống hoặc tương tự được đẩy qua các miệng, thiết bị làm vệ sinh mà các ống và tương tự được nối cần phải được bố trí ở vị trí thích hợp trên bề mặt trên của bộ xí xả và được gắn.

Như được mô tả trên đây, có nhiều hạn chế khi lắp đặt bộ xí xả, và người lắp đặt gặp vấn đề là họ phải thực hiện công việc này ở nhiều hạn chế

công việc. Một vấn đề khác nữa là các lỗ để đường ống và chi tiết tương tự đi qua thường được bố trí ở phần sau của thân chính bộ xí xả, ở vị trí mà người lắp đặt rất khó chạm tới trong quá trình lắp đặt, do đó gây ra khó khăn trong công việc. Cũng có một vài mức độ cứng trong các ống cấp nước nối với thiết bị làm vệ sinh, khiến cho chúng không thể được uốn cong tới bán kính cong nhỏ. Đường ống cấp khó uốn cong này phải đi qua miệng bố trí trên thân chính bộ xí xả trong không gian làm việc có nhiều giới hạn, mà thường cản trở công việc này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó mục đích của sáng chế là đề xuất bộ xí xả có khả năng lắp đặt dễ dàng với hình dạng bên ngoài và khả năng làm sạch thích hợp.

Để giải quyết các vấn đề mô tả trên đây, sáng chế đề xuất bộ xí xả bao gồm thân chính bộ xí xả và thiết bị làm vệ sinh gắn trên phần sau của bề mặt trên của nó, bao gồm: ống cấp đã uốn kéo dài từ phần đầu chân nối về phía bên trong theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả để cấp nước rửa tới thiết bị làm vệ sinh, phần đầu chân nối được bố trí trên phần đầu bên của bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh; ống cấp nước rửa nối với ống cấp đã uốn, để cấp nước rửa vào trong ống cấp đã uốn; và n chi tiết gắn, bố trí giữa bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh và bề mặt trên của thân chính của bộ xí, để gắn thiết bị làm vệ sinh với thân chính bộ xí xả; trong đó lỗ gắn để gắn chi tiết gắn với thân chính bộ xí xả, và miệng ống để tiếp nhận ống cấp nước rửa được tạo trên bề mặt trên của thân chính của bộ xí; lỗ gắn và miệng ống được tạo sao cho được che bởi thiết bị làm vệ sinh gắn trên bề mặt trên; miệng ống được định vị ở bên ngoài lỗ gắn theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả, và tâm điểm theo hướng trước-sau của miệng ống được định vị ở phía trước tâm điểm theo hướng trước-sau của lỗ gắn; và miệng ống, khi nhìn trên hình chiếu bằng, được tạo sao cho tâm điểm theo hướng trước-sau của miệng ống được định vị ở phía trong phần đầu chân nối theo hướng trái-phải của thân

chính bộ xí xả.

Theo sáng chế, các lỗ gắn và miệng ống được che bởi thiết bị làm vệ sinh gắn trên bề mặt trên của bộ xí, nhờ đó các ống cấp nước rửa đi qua miệng ống có thể được che khuất, hình dạng bên ngoài của toàn bộ bộ xí xả có thể được cải thiện, và khả năng làm sạch có thể được cải thiện. Hơn nữa, miệng ống để tiếp nhận các ống cấp nước rửa được tạo nhiều hơn ra bên ngoài theo hướng trái-phải so với các lỗ gắn, và tâm điểm của nó được định vị nhiều hơn về phía trước so với tâm điểm theo hướng trước-sau của các lỗ gắn, nhờ đó người lắp đặt có thể đặt thiết bị làm vệ sinh ở vị trí thích hợp trên bề mặt trên của bộ xí, trong khi dễ dàng xác nhận bằng mắt việc các ống cấp nước rửa đi qua miệng ống, và việc tiếp cận các ống cấp nước rửa trong quá trình lắp đặt trở nên dễ dàng hơn. Ngoài ra, ống cấp đã uốn kéo dài từ phần đầu chân nối đặt trên phần đầu bên của bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh, để uốn vào trong theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả, và ống cấp của bộ xí xả được nối với ống cấp đã uốn. Mặt khác, tâm điểm theo hướng trái-phải của miệng ống được tạo để được định vị nhiều hơn vào trong theo hướng trái-phải so với phần đầu chân nối, và nhờ đó có thể đưa một cách êm vào trong miệng ống mà không phải uốn quá nhiều ống cấp nước rửa kéo dài từ ống cấp đã uốn, khiến cho thiết bị làm vệ sinh có thể dễ dàng được đặt ở vị trí thích hợp trên bề mặt trên của bộ xí, và ống cấp nước rửa có thể được che khuất một cách chắc chắn.

Theo sáng chế, tốt hơn là, miệng ống được tạo sao cho điểm đầu sau của nó theo hướng trước-sau của thân chính bộ xí xả được định vị ở phía sau điểm đầu sau theo hướng trước-sau của lỗ gắn.

Khi thân chính bộ xí xả được làm bằng sứ, thân chính bộ xí xả co lại về phía tâm trong quá trình nung. Theo sáng chế, đầu sau theo hướng trước-sau được tạo để được định vị nhiều hơn về phía sau thân chính bộ xí xả so với đầu sau theo hướng trước-sau của các lỗ gắn. Nhờ đó trong quá trình nung, hướng trong đó phần mép của lỗ gắn co lại và hướng trong đó phần

mép của miệng ống co lại trở nên gần như song song, và "sự nứt" trong quá trình nung ít có khả năng xuất hiện, khiến cho hiệu suất chế tạo thân chính bộ xí xả có thể được cải thiện.

Theo sáng chế, tốt hơn là, ống cấp đã uốn được nối sao cho xoay được tương đối với phần đầu chân nối, và đầu dẫn của ống cấp đã uốn, mà ống cấp nước rửa nối vào đó, được di chuyển nhờ sự xoay của ống cấp đã uốn trên mặt phẳng gần như nằm ngang.

Theo sáng chế, ống cấp đã uốn được nối sao cho xoay được tương đối với phần đầu chân nối, nên ống cấp nước rửa nối với ống cấp đã uốn có thể được vận một cách dễ dàng. Khi đặt thiết bị làm vệ sinh lên thân chính bộ xí xả, nếu lực được tác động lên ống cấp nước rửa kéo dài từ thiết bị làm vệ sinh vào trong miệng ống, lực này có thể được phân tán nhờ sự xoay của ống cấp đã uốn, nhờ đó lực dư lên ống cấp đã uốn mà ống cấp nước rửa được nối vào đó, và sự gãy của nó, có thể được ngăn ngừa.

Theo sáng chế, tốt hơn là, miệng ống được tạo sao cho điểm đầu sau của nó theo hướng trước-sau, khi nhìn trên hình chiếu bằng, được định vị ở phía trước phần đầu chân nối.

Theo sáng chế, đầu sau theo hướng trước-sau của miệng ống được tạo để được định vị nhiều hơn về phía trước thân chính bộ xí xả so với phần đầu chân nối của nó. Kết quả là, khi ống cấp nước rửa được rút về phía sau thân chính bộ xí xả sau khi thiết bị làm vệ sinh được lắp trên thân chính bộ xí xả, lực kéo đó cũng có thể được phân tán tới ống cấp đã uốn như lực nén. Điều này cho phép giảm nguy cơ của gãy ống cấp nước rửa và nguy cơ tương tự khi ống cấp nước rửa được kéo bằng quá nhiều lực.

Theo sáng chế, tốt hơn là, đường dẫn hệ thống ống nước, nối thông với miệng ống và hở về phía sau thân chính bộ xí xả, được tạo trong thân chính bộ xí xả, trong đó một trong số các bề mặt thành bên tạo thành đường dẫn hệ thống ống nước được định vị ở bên trong mặt phẳng thẳng đứng theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả, mặt phẳng thẳng đứng đi qua tâm

điểm theo hướng trái-phải của miệng ống, nhờ đó một trong số các bề mặt thành bên dẫn hướng ống cấp nước rửa nối với ống cấp đã uốn.

Theo sáng chế, đường dẫn hệ thống ống nước nối thông với miệng ống được tạo, và một trong số các bề mặt thành bên của nó được định vị nhiều hơn vào bên trong theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả so với mặt phẳng thẳng đứng đi qua tâm điểm theo hướng trái-phải của miệng ống. Nhờ đó khi ống cấp nước rửa, nối với ống cấp đã uốn hướng vào trong theo hướng trái-phải, và chính nó hướng vào trong theo hướng trái-phải, được lắp vào trong miệng ống, ống cấp nước rửa chạm vào bề mặt thành bên của đường dẫn hệ thống ống nước và được dẫn hướng bởi bề mặt thành bên này, để được đẩy về phía sau thân chính bộ xí xả. Do đó người lắp đặt có thể, theo cách đơn giản, hướng ống cấp nước rửa lắp trong miệng ống về phía sau thân chính bộ xí xả.

Theo sáng chế, tốt hơn là, các bề mặt thành bên và bề mặt thành dưới của đường dẫn hệ thống ống nước dùng để dẫn hướng ống cấp nước rửa được tạo nghiêng xuống, từ bên trong về phía bên ngoài theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả.

Theo sáng chế, bề mặt thành bên và bề mặt thành dưới của đường dẫn hệ thống ống nước nghiêng xuống, từ bên trong về phía bên ngoài theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả, nhờ đó các ống cấp nước rửa dẫn hướng các thành này được đẩy ra từ đường dẫn hệ thống ống nước, về phía sau và bên ngoài thân chính bộ xí xả. Nhờ đó người lắp đặt có thể dễ dàng tiếp cận các ống cấp nước rửa đã đẩy ra.

Theo sáng chế, tốt hơn là, bề mặt thành dưới của đường dẫn hệ thống ống nước được tạo nghiêng xuống về phía sau thân chính bộ xí xả.

Theo sáng chế, bề mặt thành dưới của đường dẫn hệ thống ống nước được tạo nghiêng xuống về phía sau thân chính bộ xí xả, nhờ đó các ống cấp nước rửa lắp vào trong đường dẫn hệ thống ống nước có thể dễ dàng được đẩy về phía sau thân chính bộ xí xả. Hơn nữa, nước xả hoặc nước ngưng tụ

thấm vào trong đường dẫn hệ thống ống nước có thể được xả ra khỏi đường dẫn hệ thống ống nước nhờ sự nghiêng của bề mặt thành dưới.

Theo sáng chế, tốt hơn là, diện tích mặt cắt của đường dẫn hệ thống ống nước được tạo tăng dần về phía sau thân chính bộ xí xả.

Theo sáng chế, diện tích mặt cắt của đường dẫn hệ thống ống nước được tạo tăng dần về phía sau thân chính bộ xí xả, do đó ống cấp nước rửa lắp vào trong đường dẫn hệ thống ống nước có thể dễ dàng đi qua nó.

Theo sáng chế, tốt hơn là, chi tiết chống thấm nước để ngăn ngừa sự thấm nước vào trong miệng ống được bố trí giữa bề mặt trên của thân chính bộ xí xả và bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh.

Theo sáng chế, chi tiết chống thấm nước được bố trí giữa bề mặt trên của bộ xí và bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh, do đó nước xả hoặc tương tự chảy trên bề mặt trên của bộ xí có thể được ngăn không cho đi qua miệng ống và đi vào thân chính bộ xí xả.

Theo sáng chế, có thể tạo ra bộ xí xả có khả năng lắp đặt tốt trong khi đảm bảo hình dạng bên ngoài và khả năng làm sạch có lợi.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hình dạng bên ngoài của bộ xí xả theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu cạnh thể hiện bộ xí xả theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế với phần chứa đã tháo ra;

Fig.3 là hình chiếu bằng của bộ xí xả theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế;

Fig.4 là hình chiếu bằng của thân chính bộ xí xả theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế thể hiện mối tương quan vị trí giữa thân chính bộ xí xả và thiết bị làm vệ sinh bố trí bên trên nó;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời trong đó thiết bị làm vệ sinh của bộ chậu xí, phân bộ, và nắp bộ chậu xí được tháo ra khỏi thân chính bộ xí

xả theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế;

Fig.6 là mặt cắt riêng phần mặt sau thể hiện mối nối của các ống cấp nước rửa và các cấp cấp điện với thiết bị làm vệ sinh theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế; và

Fig.1 Fig.7 là hình chiếu cạnh của bộ xí xả theo phương án thực hiện thứ hai của sáng chế.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Tiếp theo, dựa vào các hình vẽ kèm theo, chúng ta sẽ mô tả các phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế.

Trước hết, dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.6, chúng ta mô tả bộ xí xả theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế.

Dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.4, chúng ta mô tả kết cấu cơ bản của bộ xí xả theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế. Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hình dạng bên ngoài của bộ xí xả theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế; Fig.2 là hình chiếu cạnh thể hiện bộ xí xả với phần chứa được tháo ra. Fig.3 là hình chiếu bằng của thân chính bộ xí xả. Fig.4 là hình chiếu bằng của thân chính bộ xí xả thể hiện mối tương quan vị trí giữa thân chính bộ xí xả và thiết bị làm vệ sinh bố trí bên trên nó.

Như được thể hiện trên Fig.1, bộ xí xả 1 theo phương án thực hiện này có: thân chính bộ xí xả 2, bộ chậu xí 4 bố trí trên bề mặt trên của bộ xí 2a của thân chính bộ xí xả 2, và phần chứa 6 bố trí ở phần sau của bề mặt trên của bộ xí 2a.

Như được thể hiện trên Fig.2, phần phễu 2b để tiếp nhận chất thải, ống xi phong xả 2c nối thông với phần đáy của phần phễu 2b này, phần thân dưới 2d che bề mặt bên theo chu vi của thân chính bộ xí xả 2, và đường dẫn hệ thống ống nước 2e hở về phía sau thân chính bộ xí xả 2 được tạo trên thân chính bộ xí xả 2. Lưu ý rằng theo phương án thực hiện này, thân chính bộ xí xả 2 được làm bằng sứ, và được gắn ở sàn.

Như được thể hiện trên Fig.3, phần bờ được tạo trên phần trên theo chu vi ngoài của phần phễu 2b, và lỗ phun thứ nhất 10a và lỗ phun thứ hai 10b được đặt trên phần bờ này. Người dùng vận hành phần vận hành 6a (Fig.1) bố trí trên phần chứa 6 làm cho nước xả trong phần chứa 6 được xả ra từ mỗi lỗ phun. Bề mặt tiếp nhận chất thải của phần phễu 2b được xả bởi nước xả phun từ các lỗ phun này. Nước xả xả phần phễu 2b đi qua ống xi phông xả 2c nối thông với phần đáy của phần phễu 2b và được xả ra khỏi ống xả D cùng với chất thải.

Phần thân dưới 2d (Fig.2) theo phương án thực hiện này được bố trí trên toàn bộ chu vi của bề mặt bên của thân chính bộ xí xả 2, sao cho bao quanh chu vi của phần phễu 2b. Hơn nữa, phần thân dưới 2d không được bố trí bên trên phía bề mặt sau của thân chính bộ xí xả 2, và đường dẫn hệ thống ống nước 2e kéo dài vào trong trên phần thân dưới 2d từ bề mặt sau của thân chính bộ xí xả 2 được bố trí trên phần này.

Như được thể hiện trên Fig.3, phần phễu 2b được làm hở ở phía trước bề mặt trên của bộ xí 2a trên thân chính bộ xí xả 2, và lỗ cấp nước rửa 8 được bố trí ở giữa theo hướng trái-phải và phần đầu sau của bề mặt trên của bộ xí 2a. Lỗ cấp nước rửa 8 được bố trí ở bên trong thân chính bộ xí xả 2, và nối thông với đường dẫn nước ở giữa 8a kéo dài về phía trước thân chính bộ xí xả 2. Đường dẫn nước ở giữa 8a này phân nhánh thành đường dẫn nước thứ nhất 8b và đường dẫn nước thứ hai 8c ở phía sau phần phễu 2b; Đường dẫn nước thứ nhất 8b kéo dài dọc theo chu vi ngoài của phần phễu 2b lên tới lỗ phun thứ nhất 10a bố trí ở phần bên của phần phễu 2b; đường dẫn nước thứ hai 8c kéo dài tới lỗ phun thứ hai 10b bố trí trên phần sau của phần phễu 2b. Khi xả nước phần phễu 2b, nước xả chứa trong phần chứa 6 chảy qua lỗ cấp nước rửa 8 và vào trong thân chính bộ xí xả 2, sau đó đi từ đường dẫn nước ở giữa 8a qua các đường dẫn nước thứ nhất và thứ hai để được xả lần lượt ra khỏi các lỗ phun thứ nhất và thứ hai.

Lưu ý rằng trong bản mô tả này, hướng được thể hiện bằng trục X

trên Fig.3 là hướng trước-sau của thân chính bộ xí xả 2, và hướng được thể hiện bằng trục Y là hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2. Hơn nữa, bên phải trên Fig.3 là phía trước của thân chính bộ xí xả 2, và bên trái của nó là phía sau của thân chính bộ xí xả 2. Ngoài ra, phía của thân chính bộ xí xả 2 gần với đường trục tâm theo hướng trước-sau (hướng trục X) của thân chính bộ xí xả 2 là phía trong theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2, trong khi phía cách xa đường trục tâm là phía ngoài theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2.

Tiếp theo, như được thể hiện trên Fig.2, bộ chậu xí 4 có: phần bộ 4a mà người dùng ngồi lên đó, nắp bộ chậu xí 4b che phần bộ 4a này, và thiết bị làm vệ sinh 18 bố trí ở phía sau của phần phễu 2b.

Phần bộ 4a là chi tiết dạng vòng mà người dùng ngồi lên đó; nó được bố trí trên bề mặt trên 2a của thân chính bộ xí xả 2.

Nắp bộ chậu xí 4b được đặt sao cho xoay được quanh đường trục nằm ngang ở đầu sau của nó; ở vị trí đóng trong đó nó được định hướng gần như nằm ngang, nó che phần bộ 4a và thiết bị làm vệ sinh 18 từ bên trên; ở vị trí mở trong đó nó được định hướng gần như theo phương thẳng đứng, nó làm lộ ra phần bộ 4a và thiết bị làm vệ sinh 18.

Thiết bị làm vệ sinh 18 là cụm chức năng, gắn ở phía sau phần phễu 2b trên bề mặt trên của bộ xí xả 2a và kéo dài theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2; nắp bộ chậu xí 4b được đỡ xoay được bởi phần đầu trên của nó.

Như được thể hiện trên Fig.4, thiết bị làm vệ sinh 18 bao gồm: vòi phun 18a để phun nước rửa về phía đáy chậu của người dùng; thiết bị truyền động vòi phun 18b để truyền động vòi phun 18a này; thiết bị làm nóng 18c để làm nóng nước rửa cần phun từ vòi phun; và bộ vi xử lý 18d để điều khiển các thiết bị này (không được thể hiện trên đây), và các thiết bị tương tự.

Hơn nữa, ống cấp nước rửa 20 (Fig.6) để cấp nước rửa cần được phun từ vòi phun 18a, và cáp cấp điện 22 (Fig.6) để cấp điện để vận hành

thiết bị truyền động vòi phun 18b và bộ vi xử lý 18d v.v.. được nối với thiết bị làm vệ sinh 18. Ống cấp nước rửa 20 và cáp cấp điện 22 này được nối với bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh 18 (Fig.6) và được rút về phía sau thân chính bộ xí xả 2 qua đường dẫn hệ thống ống nước 2e.

Tiếp theo, dựa vào các hình vẽ Fig.4 tới Fig.6, chúng ta mô tả kết cấu để gắn bộ chậu xí 4 với thân chính bộ xí xả 2. Fig.5 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời với thiết bị làm vệ sinh của bộ chậu xí, phần bộ, và nắp bộ chậu xí tháo ra khỏi thân chính bộ xí xả. Fig.6 là mặt cắt riêng phần mặt sau thể hiện mối nối của các ống cấp nước rửa và các cáp cấp điện với thiết bị làm vệ sinh, trong đó một phần của thiết bị làm vệ sinh chứa nắp và thân chính bộ xí xả được cắt.

Như được thể hiện trên Fig.4, hai lỗ gắn 12 với các mặt cắt ngang hình tròn lần lượt được bố trí trên bề mặt trên của bộ xí 2a của thân chính bộ xí xả 2. Các lỗ gắn 12 này được bố trí ở các vị trí đối xứng trái-phải ở cả hai đầu của đường dẫn nước ở giữa 8a (Fig.3) kéo dài vào phần bên trong của thân chính bộ xí xả 2. Hơn nữa, các lỗ gắn 12 lần lượt được bố trí ở phía sau đường dẫn nước thứ nhất 8b và đường dẫn nước thứ hai 8c (Fig.3), mà phân nhánh từ đường dẫn nước ở giữa 8a và kéo dài sang bên trái và phải ở phía sau phần phễu 2b. Các lỗ gắn 12 này là các lỗ để gắn chi tiết gắn 14 bố trí giữa bề mặt trên của bộ xí 2a và bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh 18. Thiết bị làm vệ sinh 18 được gắn qua chi tiết gắn 14 này với bề mặt trên của bộ xí 2a trên thân chính bộ xí xả 2. Cụ thể là, chi tiết gắn 14 được gắn với bề mặt trên của bộ xí 2a của thân chính bộ xí xả 2 bằng cách gắn hai các bulông gắn 14a với các lỗ gắn 12, và bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh 18 của bộ chậu xí 4 được gắn khớp sập với chi tiết gắn 14.

Lưu ý rằng chi tiết gắn cũng có thể được tạo liền khối với bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh. Trong trường hợp này, bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh được gắn với lỗ gắn sử dụng đồ gắn định trước, sau khi thiết bị làm vệ sinh được bố trí trên bề mặt trên của bộ xí.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.4, miệng ống 16 với mặt cắt hình tròn lớn hơn các lỗ gắn 12 được bố trí trên bề mặt trên của bộ xi 2a của thân chính bộ xi xả 2, và các ống cấp nước rửa uồn được và các cáp cấp điện được nối với thiết bị làm vệ sinh 18 qua miệng ống 16 này. Miệng ống 16 này được đặt thêm nữa ra bên ngoài theo hướng trái-phải của thân chính bộ xi xả 2 so với các lỗ gắn 12. Miệng ống 16 và các lỗ gắn 12 được tạo ở các vị trí và các kích thước sao cho chúng được che hoàn toàn bởi thiết bị làm vệ sinh 18 của bộ chậu xi 4 bố trí trên bề mặt trên của bộ xi 2a của thân chính bộ xi xả 2. Do đó khi bộ chậu xi 4 được bố trí trên thân chính bộ xi xả 2, miệng ống 16 và các lỗ gắn 12 không bị phát hiện về thị giác bởi người dùng. Ngoài ra, vòng đệm kín 30, là chi tiết chống thấm nước, được bố trí giữa bề mặt trên của bộ xi 2a của thân chính bộ xi xả 2 và bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh, ngăn cản sự thấm nước vào trong miệng ống 16. Nghĩa là, vòng đệm kín dạng vòng 30 được bố trí sao cho bao quanh miệng ống 16, và sự thấm nước lên trên bề mặt trên của bộ xi 2a được ngăn không cho đi qua miệng ống 16 và thấm vào trong phần bên trong của thân chính bộ xi xả 2.

Hơn nữa, tâm điểm C1 theo hướng trước-sau của miệng ống 16 được định vị thêm nữa về phía trước thân chính bộ xi xả 2 so với tâm điểm C2 theo hướng trước-sau của các lỗ gắn 12. Cũng chú ý rằng theo phương án thực hiện này, vì cả miệng ống 16 lẫn các lỗ gắn 12 có các mặt cắt ngang hình tròn, nên cả tâm điểm C1 theo hướng trước-sau của miệng ống 16 lẫn tâm điểm C2 theo hướng trước-sau của các lỗ gắn 12 trùng khớp với tâm của hình tròn. Ngoài ra, đầu sau theo hướng trước-sau của miệng ống 16 được định vị thêm nữa về phía sau thân chính bộ xi xả 2 so với đầu sau theo hướng trước-sau của các lỗ gắn 12. Nghĩa là, theo phương án thực hiện này, các lỗ gắn 12 được tạo trong vùng giữa đầu trước và đầu sau theo hướng trước-sau của miệng ống 16. Theo cách này, miệng ống 16 được tạo trong vùng bao quanh bởi: đường dẫn nước thứ nhất 8b (Fig.3) bố trí trên chu vi ngoài của phần phễu 2b, các lỗ gắn 12, và mép bên của thân chính bộ xi xả 2.

Ở đây, như được thể hiện trên Fig.4, thân chính bộ xí xả 2 nói chung co lại toàn bộ về phía vùng lân cận của tâm điểm O của phần phễu 2b trong quá trình nung. Do đó phần giữa các lỗ gắn 12 và miệng ống 16 cũng co lại về phía vùng lân cận của tâm điểm O ở thời điểm này. Ở đây, vì tiếp tuyến L1 đi qua tâm điểm O và chạm vào miệng ống 16 và tiếp tuyến L2 đi qua tâm điểm O và chạm vào các lỗ gắn 12 gần như song song, ứng suất tác động lên phần giữa các lỗ gắn 12 và miệng ống 16 trong quá trình co lại là tương đối nhỏ. Điều này cho phép ngăn ngừa sự xuất hiện của "vết nứt" kết hợp với sự co lại trong quá trình nung, giúp cho có thể cải thiện hiệu suất chế tạo chính bộ xí xả 2.

Mặt khác, khi đầu sau theo hướng trước-sau của miệng ống 16 được định vị thêm nữa về phía trước thân chính bộ xí xả 2 so với đầu sau theo hướng trước-sau của các lỗ gắn 12, góc tạo ra bởi các tiếp tuyến L1 và L2 tăng lên. Do đó khi sự co lại xuất hiện do nung, ứng suất tác động lên phần giữa các lỗ gắn 12 và miệng ống 16 tăng lên, và nguy cơ xuất hiện "vết nứt" sẽ cao hơn.

Tiếp theo, dựa vào các hình vẽ từ Fig.4 tới Fig. 6, chúng ta mô tả mối nối của ống cấp nước rửa 20 và cáp cấp điện 22 với thiết bị làm vệ sinh 18.

Trước hết, như được thể hiện trên Fig.6, cáp cấp điện 22 kéo dài theo hướng gần như thẳng đứng qua miệng ống 16, và được nối với thiết bị làm vệ sinh 18. Đồng thời, ống cấp nước rửa 20 được nối với phần đầu chân nối 24 trong thiết bị làm vệ sinh 18. Phần đầu chân nối 24 là đường dẫn hình trụ để tiếp nhận, theo hướng gần như thẳng đứng, đường ống mà cho phép dòng chảy vào của nước thành phố cấp qua ống cấp nước rửa 20 chảy trong đó. Phần đầu chân nối 24, nhìn trên hình chiếu bằng, được bố trí trên phần đầu bên của phần sau của thiết bị làm vệ sinh 18; van điện từ 26 được nối ở đỉnh của nó. Sự chảy vào và ngắt của nước thành phố cấp qua ống cấp nước rửa 20 vào trong thiết bị làm vệ sinh 18 được chuyển nhờ van điện từ 26 này.

Như được thể hiện trên Fig.6, phần đầu chân nối 24 được định vị ở

bên ngoài theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2 tương đối với miệng ống 16. Theo cách khác, nhìn trên hình chiếu bằng, tâm điểm theo hướng trái-phải của miệng ống 16 được tạo để được định vị nhiều hơn vào bên trong theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2 so với phần đầu chân nối 24. Đồng thời, ống cấp đã uốn 28 kéo dài từ phần đầu chân nối 24 để uốn về phía bên trong theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2, và ống cấp nước rửa 20 được nối qua ống cấp đã uốn 28 với phần đầu chân nối 24.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.4, theo phương án thực hiện này, đầu sau của miệng ống 16, khi nhìn trên hình chiếu bằng, được định vị nhiều hơn về phía trước thân chính bộ xí xả 2 so với tâm điểm C3 theo hướng trước-sau của phần đầu chân nối 24. Do đó khi ống cấp nước rửa 20 được rút về phía sau thân chính bộ xí xả 2 sau khi bộ chậu xí 4 được lắp trên thân chính bộ xí xả 2, lực kéo tác động lên chính ống cấp nước rửa 20, và có thể làm phân tán và cũng có tác động như lực nén lên ống cấp đã uốn 28. Ngược lại, nếu đầu sau của miệng ống 16 được định vị nhiều hơn về phía sau so với tâm điểm C3 của phần đầu chân nối 24, sau đó khi ống cấp nước rửa 20 được kéo về phía sau thân chính bộ xí xả 2, có nguy cơ là ống cấp nước rửa 20 sẽ tiếp xúc với đầu sau của miệng ống 16 khiến điểm này trở thành điểm tựa tập trung tất cả lực kéo lên ống cấp nước rửa 20, sẽ làm hỏng ống cấp nước rửa 20.

Lưu ý rằng theo phương án thực hiện này, ống cấp đã uốn 28 được cấu tạo bởi phần ống chảy ra 28a kéo dài gần như theo phương thẳng đứng từ phần đầu chân nối 24, ống cấp đã uốn 28 kéo dài theo hướng gần như nằm ngang từ phần ống chảy ra 28a, và chi tiết ống dạng khuỷu cấu tạo gồm phần ống chảy vào 28c kéo dài theo hướng gần như thẳng đứng từ phần ống nằm ngang 28b này. Vì lý do này, phần ống chảy ra 28a của ống cấp đã uốn 28 kéo dài gần như theo phương thẳng đứng hướng xuống từ phần đầu chân nối 24. Ngoài ra, phần ống nằm ngang 28b kéo dài gần như song song với bề

mặt trên của bộ xí 2a về phía bên trong theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2, bên trên bề mặt trên của bộ xí 2a. Hơn nữa, phần ống chảy vào 28c kéo dài từ đầu vào của phần ống nằm ngang 28b gần như theo phương thẳng đứng hướng xuống trong miệng ống 16, và ống cấp nước rửa 20 được nối ở đầu dưới của nó.

Hơn nữa, theo phương án thực hiện này, phần ống chảy ra 28a của ống cấp đã uốn 28 được nối xoay được với phần đầu chân nối 24. Do đó khi ống cấp đã uốn 28 được xoay quanh đường trục gần như theo phương thẳng đứng tương đối với phần đầu chân nối 24, đầu của ống cấp đã uốn 28 (đầu vào của phần ống chảy vào 28c) được di chuyển trong mặt phẳng gần như nằm ngang. Tuy nhiên, vì phần đầu chân nối 24 được đặt trên phần đầu bên của thiết bị làm vệ sinh 18, ống cấp đã uốn 28 không thể được xoay tới vị trí tại đó nó sẽ cong về phía bên ngoài theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2.

Cũng cần chú ý rằng theo phương án thực hiện này, ống cấp đã uốn 28 được cấu tạo bởi chi tiết ống cong theo dạng khuỷu, tuy nhiên ống cấp đã uốn 28 cũng có thể được cấu tạo bởi chi tiết ống dạng gần như chữ L tạo ra bởi phần ống chảy ra và phần ống nằm ngang, hoặc bởi chi tiết ống trong đó phần cong được uốn dần ở bán kính cong định trước, hoặc tương tự. Hơn nữa, theo phương án thực hiện này, phần cong của ống cấp đã uốn 28 được uốn cong ở 90° , nhưng góc uốn hoặc cong có thể được đặt tùy ý.

Tiếp theo, dựa vào Fig.5 và Fig.6, chúng ta mô tả kết cấu của đường dẫn hệ thống ống nước 2e đặt trên thân chính bộ xí xả 2.

Đường dẫn hệ thống ống nước 2e là đường dẫn bố trí hở về phía sau trên thân chính bộ xí xả 2, trong đó ống cấp nước rửa 20 và cấp cấp điện 22 được lắp và được dẫn hướng. Như được thể hiện trên Fig.6, đường dẫn hệ thống ống nước 2e là đường dẫn cấu tạo bởi các bề mặt tường gần như phẳng gồm có trần, sàn, và hai bề mặt bên của nó, và có bề mặt thành bên 32a. Diện tích mặt cắt của đường dẫn hệ thống ống nước 2e tăng dần về phía sau của

thân chính bộ xí xả 2.

Bề mặt thành bên trong 32a và bề mặt thành dưới 32b tạo thành đường dẫn hệ thống ống nước 2e được tạo nghiêng từ bên trong theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2 hướng xuống về phía ngoài. Hơn nữa, bề mặt thành dưới 32b được tạo nghiêng hướng xuống về phía sau thân chính bộ xí xả 2. Ngoài ra, bề mặt thành bên 32a của đường dẫn hệ thống ống nước 2e được định vị nhiều hơn vào bên trong theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2 so với mặt phẳng thẳng đứng P1 đi qua tâm điểm theo hướng trái-phải của miệng ống 16, và được cấu tạo để dẫn hướng ống cấp nước rửa 20 và cáp cấp điện 22 lắp từ miệng ống 16.

Tiếp theo chúng ta mô tả quá trình lắp đặt bộ xí xả 1 theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế.

Trước hết, như được thể hiện trên Fig.2, thân chính bộ xí xả 2 được bố trí và được gắn trên sàn sao cho ống xi phông xả 2c trên thân chính bộ xí xả 2 có thể được nối với ống xả D dựng lên từ sàn của nhà vệ sinh ở đó bộ xí xả 1 cần được lắp đặt. Tiếp theo, như thể hiện trên Fig.5, chi tiết gắn 14 được gắn với bề mặt trên của bộ xí 2a của thân chính bộ xí xả 2 sử dụng hai bulông gắn 14a.

Đồng thời, ống cấp nước rửa 20 được nối với đầu vào (phần ống chảy vào 28c) của ống cấp đã uốn 28, và đầu ra (phần ống chảy ra 28a) của ống cấp đã uốn 28 nối ống cấp nước rửa 20 được nối từ bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh 18 với phần đầu chân nối 24. Hơn nữa, bộ nối của cáp cấp điện 22 được nối từ bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh 18 với đầu nối (không được thể hiện trên hình vẽ). Trong trạng thái này, các đầu của ống cấp nước rửa 20 và cáp cấp điện 22 được lắp từ miệng ống 16 lên bề mặt trên của bộ xí 2a của thân chính bộ xí xả 2, và được kéo từ phía bề mặt sau của thân chính bộ xí xả 2 qua đường dẫn hệ thống ống nước 2e. Ngoài ra, bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh 18 được gắn sập với chi tiết gắn 14, mà được gắn với thân chính bộ xí xả 2, sao cho bộ chậu xí 4 được bố trí ở vị trí định

trước trên bề mặt trên của bộ xí xả 2a. Khi điều này xảy ra, ống cấp nước rửa 20 và cáp cấp điện 22 nối với thiết bị làm vệ sinh 18 được đẩy vào phần bên trong của thân chính bộ xí xả 2 qua miệng ống 16.

Ống cấp nước rửa 20 và cáp cấp điện 22 đưa vào trong thân chính bộ xí xả 2 được dẫn hướng bởi bề mặt thành bên 32a và bề mặt thành dưới 32b của đường dẫn hệ thống ống nước 2e, và được đẩy ra một cách êm về phía bề mặt sau của thân chính bộ xí xả 2. Ở đây, bề mặt thành bên trong 32a và bề mặt thành dưới 32b được tạo nghiêng từ bên trong theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2 hướng xuống về phía bên ngoài. Do đó các đầu của ống cấp nước rửa đã dẫn hướng 20 và cáp cấp điện 22 được đẩy ra về phía sau thân chính bộ xí xả 2 và ra bên ngoài theo hướng trái-phải của nó, khiến cho người lắp đặt có thể dễ dàng tiếp cận các đầu của ống cấp nước rửa 20 và cáp cấp điện 22 ngay cả khi nhà vệ sinh có khoảng trống nhỏ.

Trong bộ xí xả 1 theo phương án thực hiện thứ nhất, các lỗ gắn 12 và miệng ống 16 được che (Fig.4) bởi thiết bị làm vệ sinh 18 của bộ chậu xí 4 bố trí trên bề mặt trên của bộ xí xả 2a, khiến cho ống cấp nước rửa 20 và chi tiết tương tự đi qua miệng ống 16 có thể được che, và hình dạng bên ngoài của toàn bộ bộ xí xả 1, và khả năng làm sạch, có thể được cải thiện. Miệng ống 16 mà ống cấp nước rửa 20 đi qua đó được tạo nhiều hơn ra bên ngoài theo hướng trái-phải so với các lỗ gắn 12, và tâm điểm C1 của nó được định vị nhiều hơn về phía trước so với tâm điểm C2 theo hướng trước-sau của các lỗ gắn 12, nhờ đó người lắp đặt, với việc dễ dàng xác định bằng mắt việc ống cấp nước rửa 20 đi qua miệng ống 16, có thể bố trí bộ chậu xí 4 ở vị trí thích hợp trên bề mặt trên của bộ xí xả 2a, và có dễ dàng tiếp cận ống cấp nước rửa trong quá trình lắp đặt. Ngoài ra, ống cấp đã uốn 28 kéo dài từ phần đầu chân nối 24 bố trí trên phần đầu bên ở phía sau bộ chậu xí 4, để uốn về phía bên trong theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2, và ống cấp nước rửa 20 được nối với ống cấp đã uốn 28 này (Fig.6). Tương đối với miệng ống 16, mặt khác, tâm điểm C1 của nó theo hướng trái-phải được tạo sao cho được

định vị nhiều hơn vào bên trong theo hướng trái-phải so với phần đầu chân nối 24, và nhờ đó có thể được đưa một cách êm vào trong miệng ống 16 mà không phải uốn cong quá nhiều ống cấp nước rửa 20 kéo dài từ ống cấp đã uốn 28, khiến cho bộ chậu xí 4 có thể dễ dàng được đặt ở vị trí thích hợp trên bề mặt trên của bộ xí 2a, và ống cấp nước rửa 20 có thể được che khuất một cách chắc chắn.

Hơn nữa, sử dụng bộ xí xả 1 theo phương án thực hiện này, đầu sau theo hướng trước-sau của miệng ống 16 được tạo sao cho được định vị nhiều hơn về phía sau thân chính bộ xí xả 2 so với đầu sau theo hướng trước-sau của các lỗ gắn 12 (Fig.4). Do đó khi thân chính bộ xí xả bằng xur 2 được nung, hướng co lại L2 trong phần mép của các lỗ gắn 12 và hướng co lại L1 trong phần mép của miệng ống 16 gần như song song, làm cho khó xuất hiện "vết nứt" hơn trong quá trình nung, giúp cho có thể cải thiện hiệu suất chế tạo thân chính bộ xí xả 2.

Ngoài ra, trong bộ xí xả 1 theo phương án thực hiện này, ống cấp đã uốn 28 được nối quay được với phần đầu chân nối 24 (Fig.6), do đó ống cấp nước rửa 20 nối với ống cấp đã uốn 28 có thể được cảm một cách dễ dàng. Hơn nữa, khi đặt bộ chậu xí 4 lên thân chính bộ xí xả 2, nếu lực được tác động lên ống cấp nước rửa 20 kéo dài từ bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh 18 vào trong miệng ống 16, lực này có thể được phân tán nhờ sự xoay của ống cấp đã uốn 28, nhờ đó lực dư lên ống cấp đã uốn 28 mà ống cấp nước rửa 20 được nối vào đó, và sự gãy của nó, có thể được ngăn ngừa.

Sử dụng bộ xí xả 1 theo phương án thực hiện này, đầu sau theo hướng trước-sau của miệng ống 16 được tạo để được định vị nhiều hơn về phía trước thân chính bộ xí xả 2 so với phần đầu chân nối 24 (Fig.4). Kết quả là, khi ống cấp nước rửa 20 được rút về phía sau thân chính bộ xí xả 2 sau khi bộ chậu xí 4 được gắn lên thân chính bộ xí xả 2, lực kéo này có thể được phân tán cũng như lực nén lên ống cấp đã uốn 28. Điều này cho phép giảm nguy cơ gãy ống cấp nước rửa 20 và nguy cơ tương tự khi kéo ống cấp nước

rửa 20 mà sử dụng thừa lực.

Hơn nữa, trong bộ xí xả 1 theo phương án thực hiện này, đường dẫn hệ thống ống nước 2e nối thông với miệng ống 16 được tạo, và một trong số các bề mặt thành bên 32a của nó được định vị nhiều hơn vào bên trong theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2 so với mặt phẳng thẳng đứng P1 đi qua tâm điểm C1 theo hướng trái-phải của miệng ống 16. Nhờ đó khi ống cấp nước rửa 20, nối với ống cấp đã uốn 28 được hướng vào trong theo hướng trái-phải, và chính nó hướng vào trong theo hướng trái-phải, được lắp vào trong miệng ống 16, ống cấp nước rửa 20 chạm vào bề mặt thành bên 32a của đường dẫn hệ thống ống nước 2e và được dẫn hướng bởi bề mặt thành bên này, để được đẩy về phía sau thân chính bộ xí xả 2. Do đó người lắp đặt có thể, theo cách đơn giản, hướng ống cấp nước rửa 20 lắp trong miệng ống 16 về phía sau thân chính bộ xí xả 2.

Hơn nữa, trong bộ xí xả 1 theo phương án thực hiện này, bề mặt 32a của đường dẫn hệ thống ống nước 2e và bề mặt thành dưới 32b được nghiêng xuống từ bên trong về phía bên ngoài theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả 2 (Fig.6), sao cho ống cấp nước rửa 20 dẫn hướng nhờ đó được đẩy ra từ đường dẫn hệ thống ống nước 2e về phía sau và bên ngoài thân chính bộ xí xả 2. Nhờ đó người lắp đặt có thể dễ dàng tiếp cận các ống cấp nước rửa đã đẩy ra 20.

Ngoài ra, sử dụng bộ xí xả 1 theo phương án thực hiện này, bề mặt 32b của đường dẫn hệ thống ống nước 2e được tạo nghiêng xuống về phía sau thân chính bộ xí xả 2 (Fig.6), khiến cho ống cấp nước rửa 20 lắp vào trong đường dẫn hệ thống ống nước 2e có thể dễ dàng được đẩy về phía sau thân chính bộ xí xả 2. Hơn nữa, nước xả hoặc nước ngưng tụ thấm vào trong đường dẫn hệ thống ống nước 2e có thể được xả ra khỏi đường dẫn hệ thống ống nước 2e nhờ độ nghiêng của bề mặt thành dưới 32b.

Ngoài ra, với bộ xí xả 1 theo phương án thực hiện này, diện tích mặt cắt của đường dẫn hệ thống ống nước 2e tăng dần về phía sau thân chính bộ

xí xả 2 (Fig.6), do đó ống cấp nước rửa 20, lắp vào trong đường dẫn hệ thống ống nước 2e, có thể dễ dàng được kéo qua đó.

Hơn nữa, sử dụng bộ xí xả 1 theo phương án thực hiện này, vòng đệm kín 30, là chi tiết chống thấm nước, được bố trí giữa bề mặt trên của bộ xí 2a và bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh 18 của bộ chậu xí 4 (Fig.5), do đó nước rửa mà đã chảy qua bề mặt trên của bộ xí 2a có thể được ngăn không cho đi qua miệng ống 16 và thấm vào trong thân chính bộ xí xả 2.

Tiếp theo, dựa vào Fig. 7, chúng ta mô tả bộ xí xả theo phương án thực hiện thứ hai của sáng chế.

Bộ xí xả 101 theo phương án thực hiện này có kết cấu, cách vận hành, và hiệu quả tương tự với phương án thực hiện thứ nhất mô tả trên đây, ngoại trừ kết cấu khác của thân chính bộ xí xả. Do đó chỉ các điểm về bộ xí xả theo phương án thực hiện này mà khác với phương án thực hiện thứ nhất được mô tả ở đây. Fig.7 là hình chiếu cạnh của bộ xí xả theo phương án thực hiện thứ hai của sáng chế, thể hiện trường hợp trong đó chỉ thiết bị làm vệ sinh được lắp trên thân chính bộ xí xả. Nghĩa là, Fig.7 thể hiện trường hợp trong đó phần chứa, phần bộ của bộ chậu xí, nắp bộ chậu xí, và thiết bị làm vệ sinh chứa nắp đã được tháo ra khỏi bộ xí xả theo phương án thực hiện thứ hai của sáng chế.

Theo phương án thực hiện thứ nhất mô tả trên đây, miệng ống 16 tạo trên bề mặt trên của bộ xí 2a của thân chính bộ xí xả 2 (Fig.5) nối thông với đường dẫn hệ thống ống nước 2e hở về phía sau thân chính bộ xí xả 2. Theo cách khác, thân chính bộ xí xả 2 theo phương án thực hiện thứ nhất là thân chính bộ xí xả có kiểu "chân xòe", nhờ đó toàn bộ chu vi được bao quanh bởi phần thân dưới 2d (Fig.1), và các ống cấp nước rửa hoặc tương tự kéo dài từ thiết bị làm vệ sinh 18 được kéo ra từ phía sau qua phần bên trong của phần thân dưới 2d.

Ngược lại, như được thể hiện trên Fig.7, phần thân dưới 102d được tạo chỉ trên nửa trước của thân chính bộ xí xả 102 theo phương án thực hiện

thứ hai của sáng chế, và phía sau được che bởi phần thân dưới này. Do đó theo phương án thực hiện này, thân chính bộ xí xả 102 có kết cấu tương ứng với đường dẫn hệ thống ống nước theo phương án thực hiện thứ nhất. Do đó, sau khi đi qua miệng ống 116 bố trí trên bề mặt trên của bộ xí 102a, ống cấp nước rửa 120 và cáp cấp điện 122 kéo dài từ thiết bị làm vệ sinh 118, khi quan sát từ bề mặt bên của thân chính bộ xí xả 102, bị lộ ra bên ngoài. Tuy nhiên ống cấp nước rửa 120 và tương tự, mặc dù đi qua miệng ống 116 và bị lộ ra từ phía dưới bề mặt trên của bộ xí 102a, nhưng được che khuất từ bên trên và do đó người dùng khó nhìn thấy, nên không làm giảm đáng kể vẻ bên ngoài của bộ xí xả 101.

Nhờ đó sáng chế cũng có thể được áp dụng với bộ xí xả bao gồm thân chính bộ xí xả không có kiểu "chân xòe".

Trên đây chúng ta đã mô tả một phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế, tuy nhiên một vài thay đổi có thể được bổ sung vào phương án thực hiện này.

Yêu cầu bảo hộ

1. Bộ xí xả bao gồm thân chính bộ xí xả và thiết bị làm vệ sinh gắn trên phần sau của bề mặt trên của nó, bao gồm:

ống cấp đã uốn kéo dài từ phần đầu chân nối về phía bên trong theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả để cấp nước rửa tới thiết bị làm vệ sinh, phần đầu chân nối được bố trí trên phần đầu bên của bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh;

ống cấp nước rửa nối với ống cấp đã uốn, để cấp nước rửa vào trong ống cấp đã uốn; và

chi tiết gắn, bố trí giữa bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh và bề mặt trên của thân chính của bộ xí, để gắn thiết bị làm vệ sinh với thân chính bộ xí xả;

trong đó lỗ gắn để gắn chi tiết gắn với thân chính bộ xí xả, và miệng ống để tiếp nhận ống cấp nước rửa được tạo trên bề mặt trên của thân chính của bộ xí;

lỗ gắn và miệng ống được tạo sao cho được che bởi thiết bị làm vệ sinh gắn trên bề mặt trên;

miệng ống được định vị ở bên ngoài lỗ gắn theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả, và tâm điểm theo hướng trước-sau của miệng ống được định vị ở phía trước tâm điểm theo hướng trước-sau của lỗ gắn;

miệng ống được tạo ở cùng phía với phần đầu chân nổi theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả khi nhìn trên hình chiếu bằng; và

miệng ống, khi nhìn trên hình chiếu bằng, được tạo sao cho tâm điểm theo hướng trước-sau của miệng ống được định vị ở phía trong phần đầu chân nổi theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả và được định vị giữa phần đầu chân nổi và lỗ gấn.

2. Bộ xí xả theo điểm 1, trong đó miệng ống được tạo sao cho điểm đầu sau của nó theo hướng trước-sau của thân chính bộ xí xả được định vị ở phía sau điểm đầu sau theo hướng trước-sau của lỗ gấn.

3. Bộ xí xả theo điểm 1, trong đó ống cấp đã uốn được nối sao cho xoay được tương đối với phần đầu chân nổi, và đầu dẫn của ống cấp đã uốn, mà ống cấp nước rửa nối vào đó, được di chuyển nhờ sự xoay của ống cấp đã uốn trên mặt phẳng gần như nằm ngang.

4. Bộ xí xả theo điểm 3, trong đó miệng ống được tạo sao cho điểm đầu sau của nó theo hướng trước-sau, khi nhìn trên hình chiếu bằng, được định vị ở phía trước phần đầu chân nổi.

5. Bộ xí xả theo điểm 1, trong đó đường dẫn hệ thống ống nước, nối thông

với miệng ống và hở về phía sau thân chính bộ xí xả, được tạo trong thân chính bộ xí xả, trong đó một trong số các bề mặt thành bên tạo thành đường dẫn hệ thống ống nước được định vị ở bên trong mặt phẳng thẳng đứng theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả, mặt phẳng thẳng đứng đi qua tâm điểm theo hướng trái-phải của miệng ống, nhờ đó một trong số các bề mặt thành bên dẫn hướng ống cấp nước rửa nồi với ống cấp đã uốn.

6. Bộ xí xả theo điểm 5, trong đó các bề mặt thành bên và bề mặt thành dưới của đường dẫn hệ thống ống nước dùng để dẫn hướng ống cấp nước rửa được tạo nghiêng xuống, từ bên trong về phía bên ngoài theo hướng trái-phải của thân chính bộ xí xả.

7. Bộ xí xả theo điểm 5, trong đó bề mặt thành dưới của đường dẫn hệ thống ống nước được tạo nghiêng xuống về phía sau thân chính bộ xí xả.

8. Bộ xí xả theo điểm 5, trong đó diện tích mặt cắt của đường dẫn hệ thống ống nước được tạo tăng dần về phía sau thân chính bộ xí xả.

9. Bộ xí xả theo điểm 1, trong đó chi tiết chống thấm nước để ngăn ngừa sự thấm của nước vào trong miệng ống được bố trí giữa bề mặt trên của thân chính bộ xí xả và bề mặt dưới của thiết bị làm vệ sinh.

FIG. 1

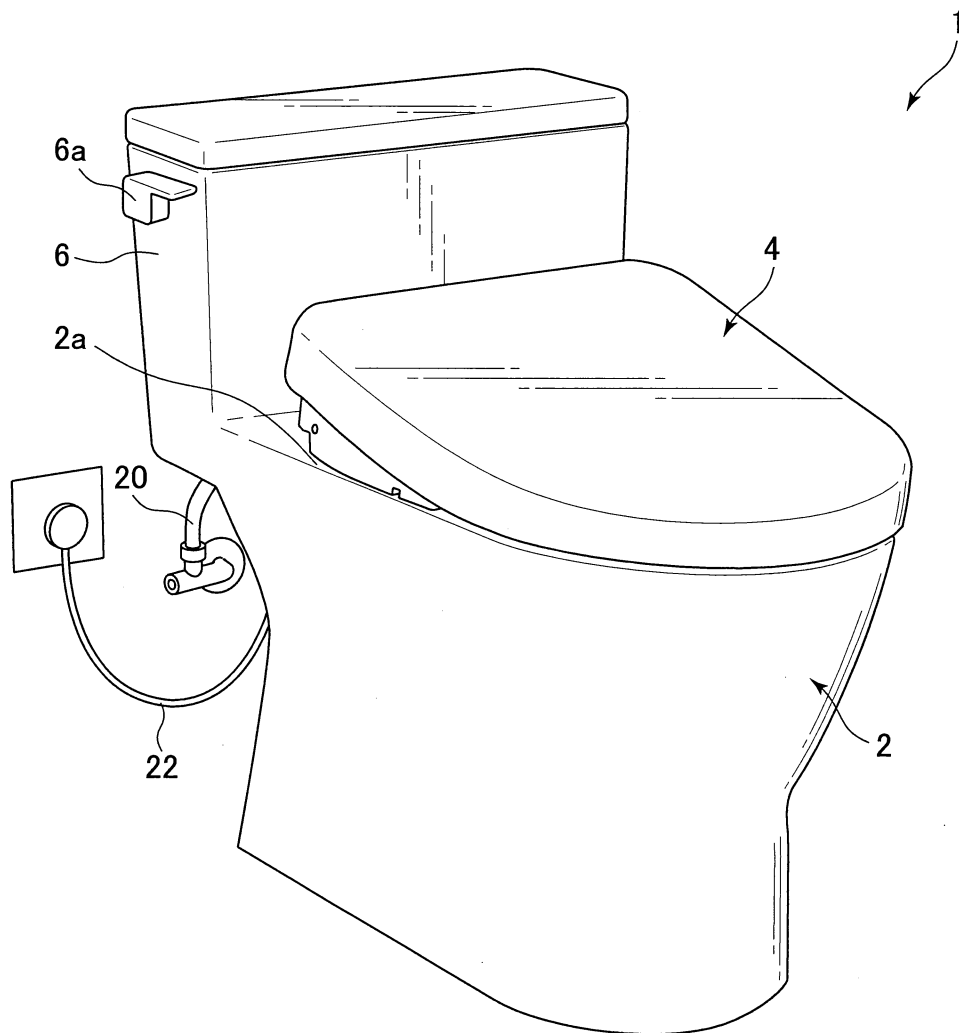


FIG.2

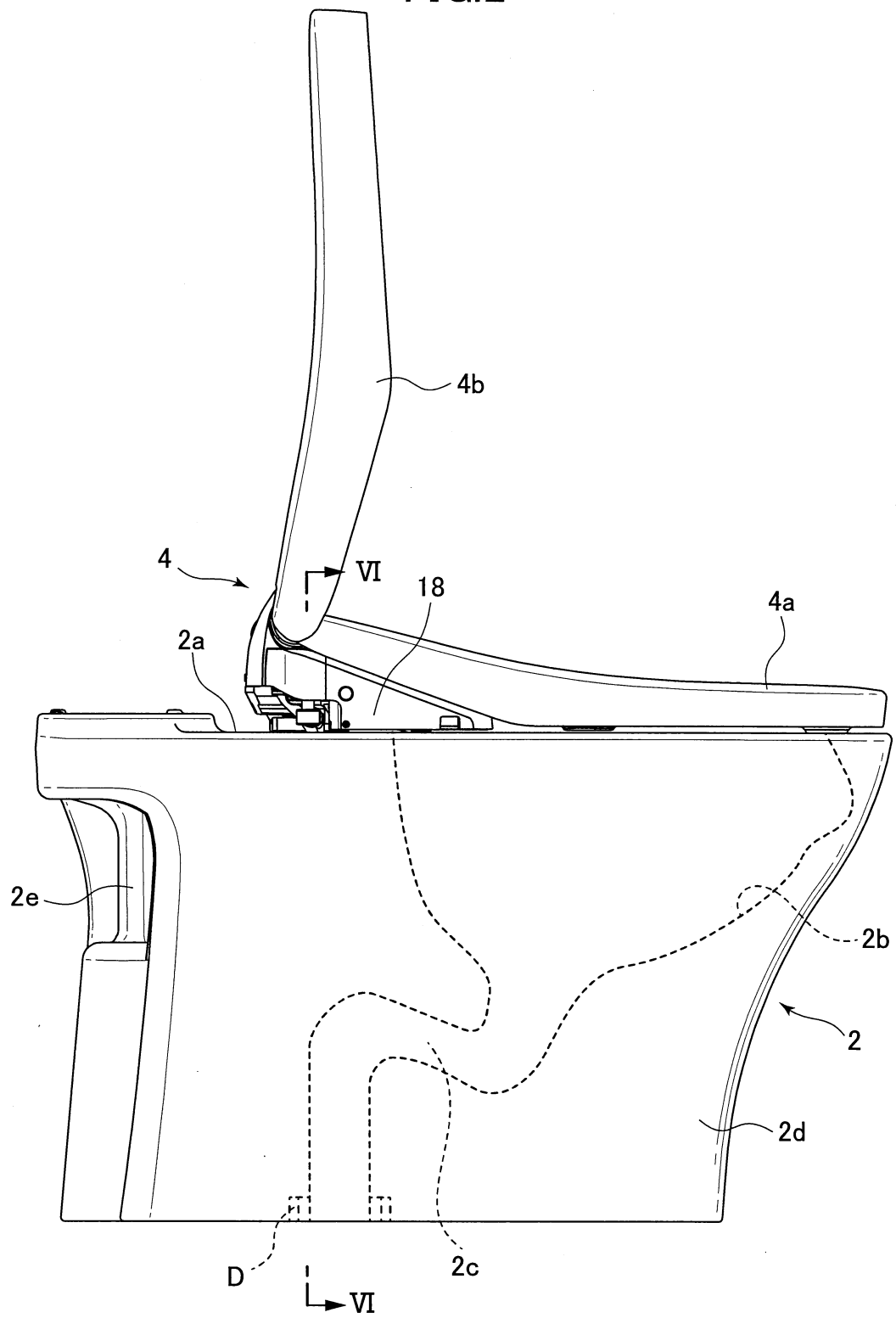
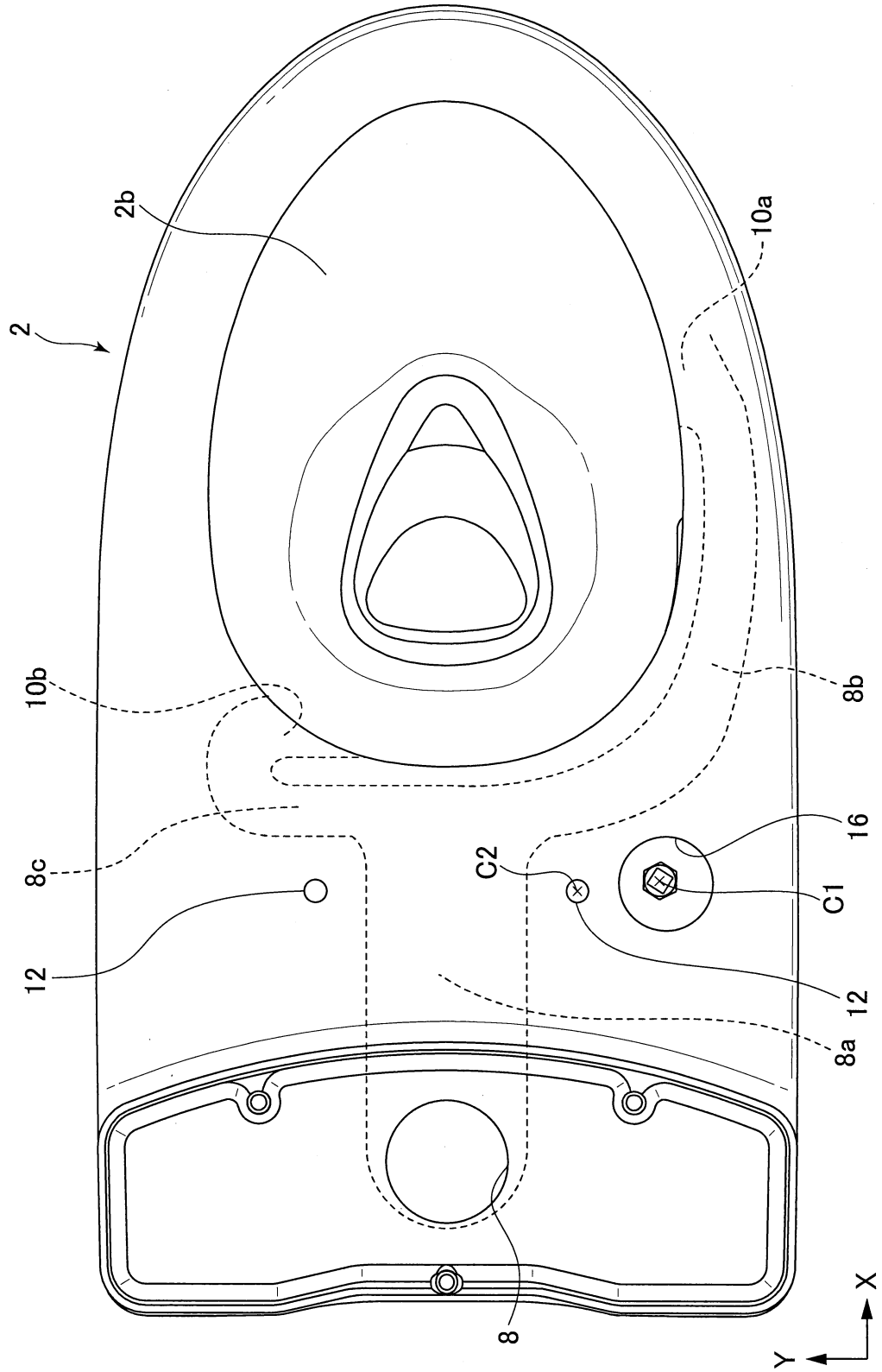


FIG.3



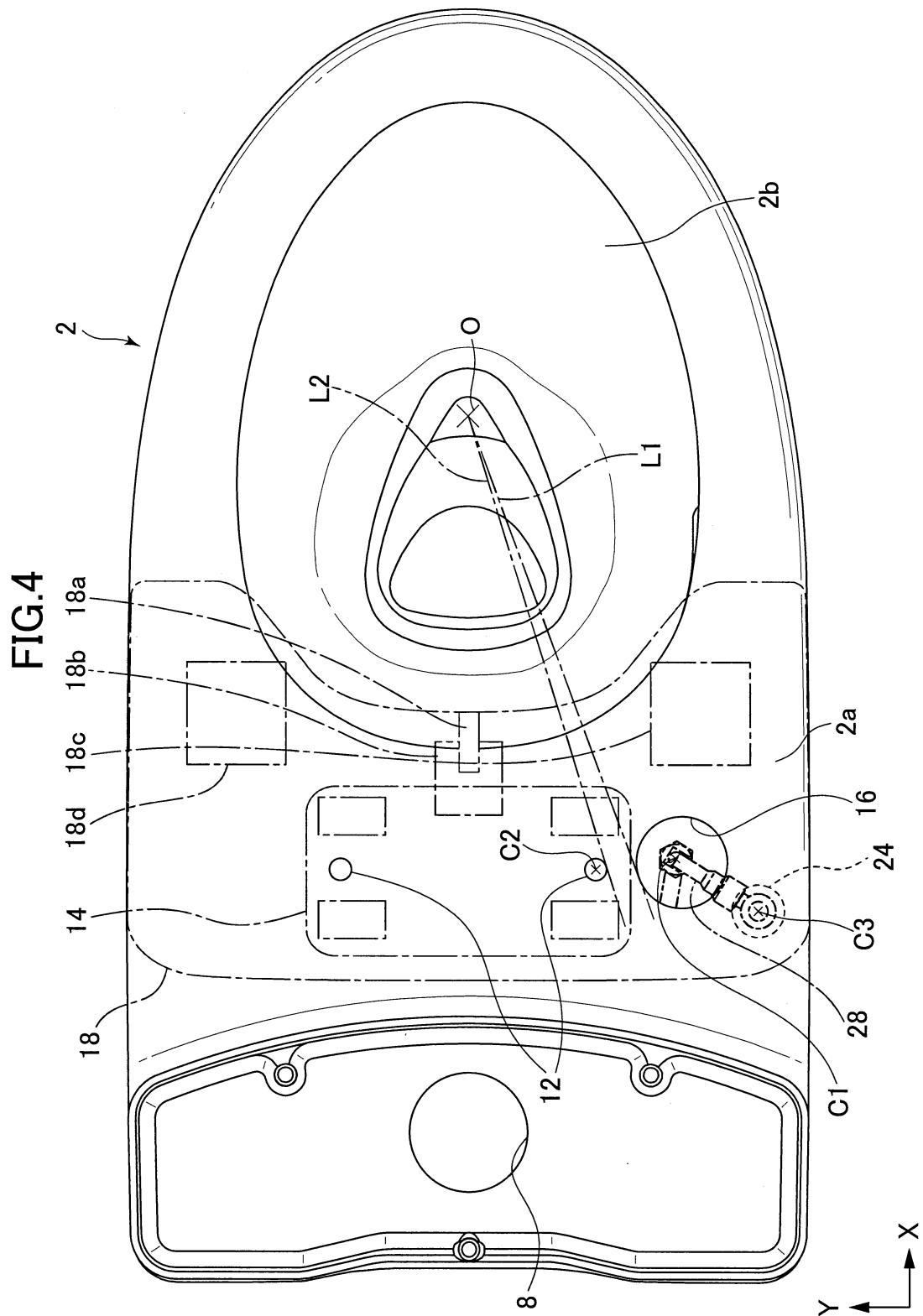


FIG.5

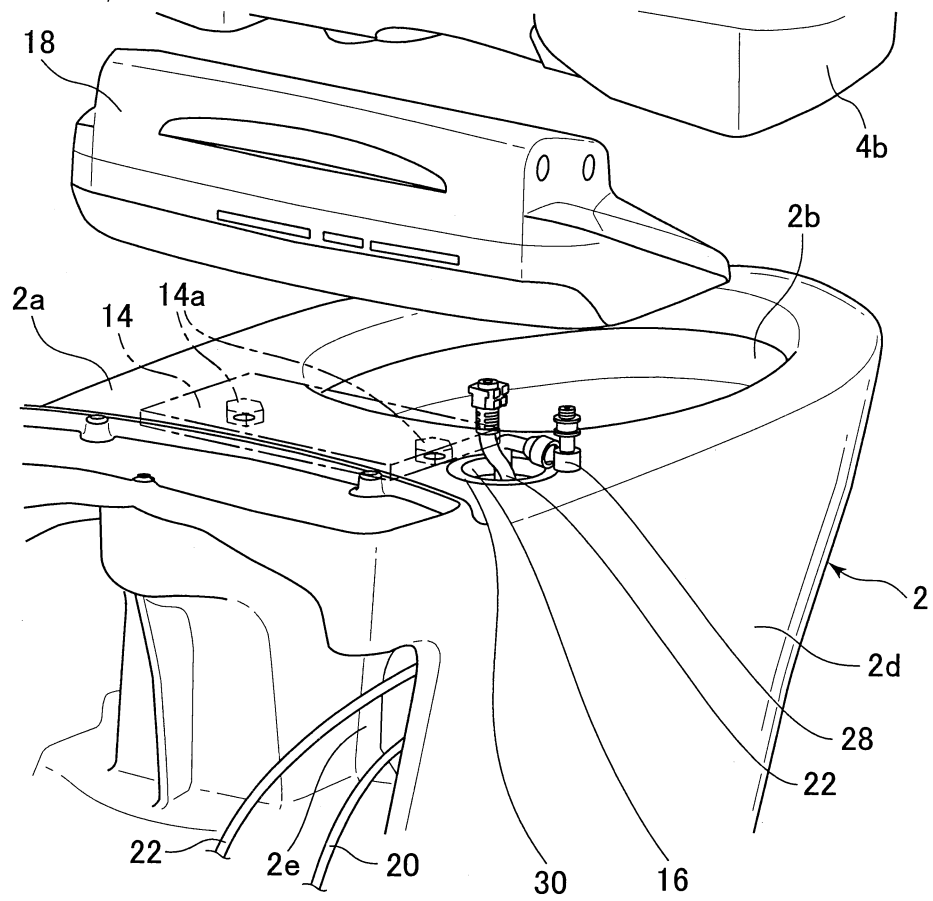


FIG. 6

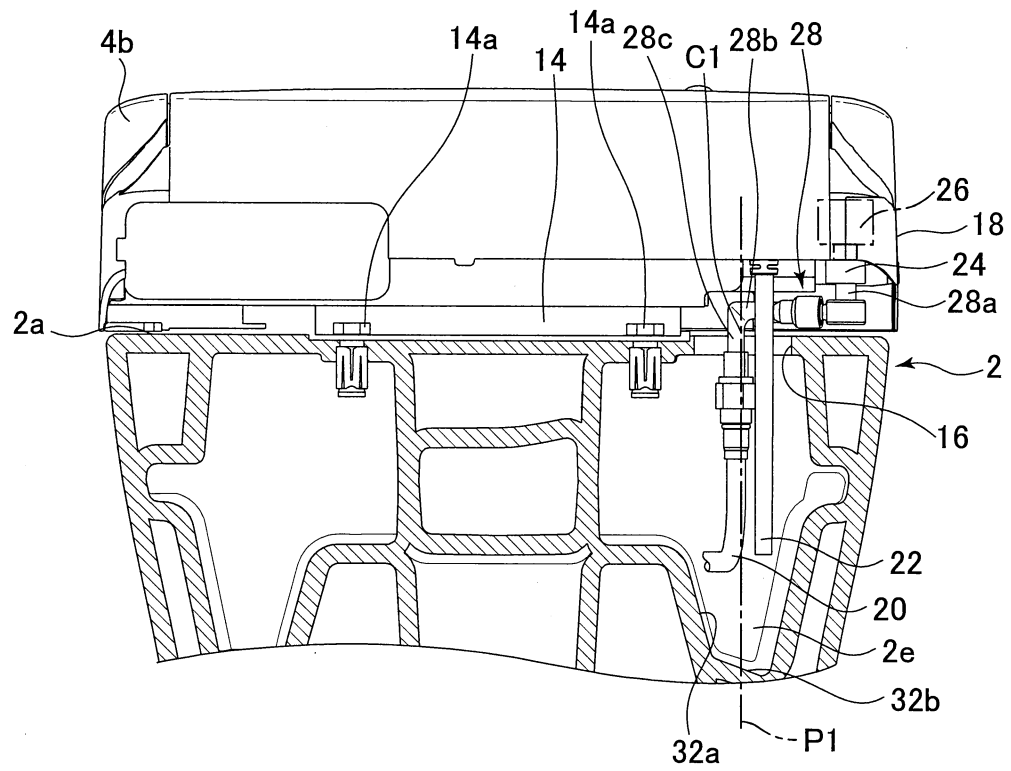


FIG. 7

