



(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)



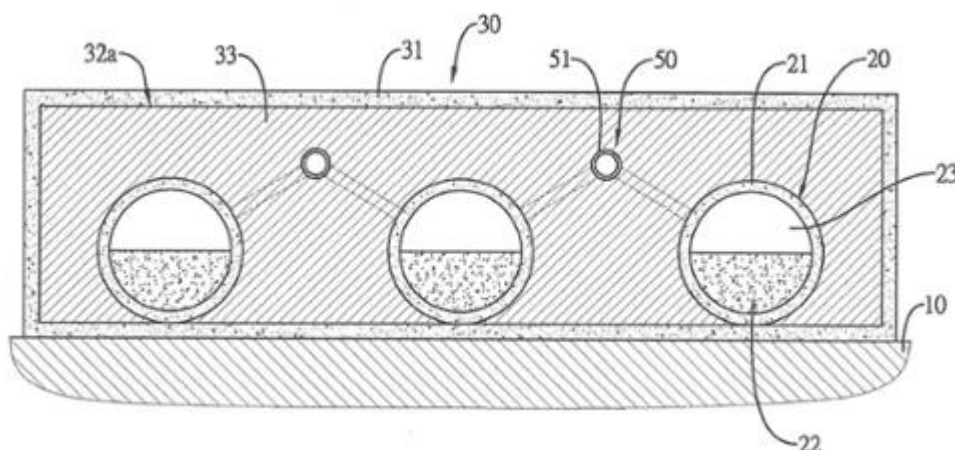
1-0030376

(51)^{2020.01} E02D 17/18; E04D 13/18; E04H 5/08; (13) B
E02D 29/05

(21) 1-2017-04681 (22) 23/11/2017
(30) 106100850 11/01/2017 TW; 106105574 20/02/2017 TW
(45) 25/12/2021 405 (43) 25/07/2018 364A
(73) LONGER BRAND ENTERPRISE CO., LTD. (TW)
2F., No. 78, Zhongshan Rd., Chaozhou Township, Pingtung County, Taiwan
(72) WENG, MING-CHIEH (TW); CHEN, CHENG-HUNG (TW).
(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) KẾT CẤU XÂY DỰNG

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu xây dựng được làm đầy bởi chất làm đầy trong xây dựng được sản xuất từ chất thải công nghiệp được tái chế. Kết cấu xây dựng được bố trí trong công trường xây dựng và có ít nhất một bộ phận bảo vệ và được lắp ráp cách nhiệt. Mỗi một trong ít nhất một bộ phận bảo vệ có ống. Ống được bố trí trong công trường xây dựng và có không gian và hai lỗ. Không gian được tạo ra trong ống và có khu vực hoạt động và hai khu vực đệm tương ứng được bố trí ở ngoài hai đầu của khu vực hoạt động. Tổ hợp cách nhiệt được bố trí trong mặt bằng, che chắn cho ít nhất một bộ phận bảo vệ, và có bộ phận chống ô nhiễm và bộ phận làm đầy cho tòa nhà. Bộ phận làm đầy cho tòa nhà được bố trí giữa bộ phận chống ô nhiễm và ít nhất một bộ phận bảo vệ, che chắn cho ít nhất một bộ phận bảo vệ, và có chất làm đầy trong xây dựng như đã được mô tả.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu xây dựng, và cụ thể hơn là kết cấu xây dựng mà có thể sử dụng chất làm đầy trong xây dựng để nâng cao hiệu quả bảo vệ môi trường.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Chất thải công nghiệp như xỉ, xỉ của lò nung oxy cơ bản, tro bay, và gạch nung không thể được tái chế. Việc hậu xử lý của chất thải công nghiệp chủ yếu là thông qua phương pháp chôn lấp. Sức chứa của các bãi chôn rác công cộng và các bãi chôn rác tư nhân bị hạn chế và không thể chứa tất cả chất thải công nghiệp. Một số người có thể tìm thấy lỗ hổng trong luật cho việc hậu xử lý và cố gắng thực hiện việc chôn lấp bất hợp pháp, thuê một lô đất trống, và đào một hố chôn trong lô trống. Chất thải công nghiệp được đổ vào hố. Đất được đào từ lô đất trống sẽ được đổ vào hố và chôn lấp chất thải công nghiệp trong hố.

Khi việc chôn lấp bất hợp pháp diễn ra, những người sử dụng hợp pháp và các hàng xóm của khu đất bỏ trống có thể không biết rằng chất thải công nghiệp đã được chôn lấp trong lô trống. Chất thải công nghiệp được chôn lấp trực tiếp trong lô đất trống mà không có bất kỳ biện pháp bảo vệ nào. Sau một khoảng thời gian, các chất độc hại trong chất thải công nghiệp được chôn trong lô đất trống này có thể xâm nhập vào và làm ô nhiễm nguồn đất trong lô đất trống. Các chất độc hại trong chất thải công nghiệp chôn lấp trong lô trống này có thể thấm sâu vào và làm ô nhiễm nguồn nước ngầm. Nếu người dân không ý thức được sự ô nhiễm của đất và trồng cây trên khu đất trống, cây trồng có thể hấp thụ các chất có hại trong đất của khu đất trống. Do đó, thực vật sẽ bị ô nhiễm. Nếu người ta không hay biết về sự ô nhiễm và ăn những cây bị ô nhiễm, sức khỏe của họ sẽ gặp nguy hiểm.

Ngoài ra, trong quá trình sinh trưởng của cây trồng, người nông dân cần phải sử

dụng phân bón và thuốc diệt cỏ với hi vọng về một vụ thu hoạch tốt cây trồng. Khi thời tiết thay đổi mạnh, chẳng hạn như trong dòng không khí lạnh và bão, những cây trồng được trồng ngoài trời có thể bị thiệt hại và không thể thu hoạch được. Trong nông nghiệp, khung tán được sử dụng để bảo vệ các cây trồng trong khung tán. Nhưng kết cấu của khung tán là không đủ mạnh và việc bảo vệ của khung tán không có hiệu quả.

Trong chăn nuôi, ví dụ như chăn nuôi gà, gà được nuôi trong chuồng. Chuồng gà được xây bằng xi măng và nhiều tấm sắt. Kết cấu của chuồng là không đủ mạnh để chịu được bão. Hơn nữa, khi nhiệt độ giảm đột ngột, gà trong chuồng có thể bị lạnh dẫn đến chết. Ngoài ra, vào mùa hè, nhiệt độ trong chuồng quá cao và sẽ ảnh hưởng đến sự thèm ăn, sức khỏe, và sự phát triển của gà trong chuồng. Việc tưới nước được sử dụng để làm giảm nhiệt độ của chuồng. Vào mùa đông, nếu nhiệt độ trong chuồng là quá thấp, gà trong chuồng có thể bị lạnh dẫn đến chết. Các thiết bị sưởi ấm được sử dụng để làm tăng nhiệt độ trong chuồng. Chi phí điện tiêu thụ sẽ bị gia tăng lên do việc tưới nước và sử dụng các thiết bị sưởi ấm.

Khí ăn mòn như amoniac được sinh ra trong suốt quá trình chăn nuôi động vật trong chuồng. Kết cấu của khung thép được lộ ra trong chuồng có thể bị ảnh hưởng bởi khí ăn mòn. Sự sống và sự an toàn của chuồng nuôi bị đe dọa. Hơn nữa, chuồng động vật được thiết kế bán mở để thông gió. Do đó, mùi sinh ra trong quá trình chăn nuôi động vật trong chuồng sẽ được tản ra khỏi chuồng.

Trong ngành công nghiệp rượu bia hay trong kho lưu trữ thực phẩm, yêu cầu cao đối với nhiệt độ của môi trường làm việc là cần thiết. Nhà xưởng cung cấp môi trường làm việc nhưng lại không thể giữ ổn định nhiệt độ của môi trường làm việc. Cần có thiết bị kiểm soát nhiệt độ trong nhà xưởng để duy trì nhiệt độ của môi trường làm việc. Chi phí sẽ bị tăng lên do thiết bị kiểm soát nhiệt độ điện năng tiêu thụ.

Để khắc phục các thiếu sót, sáng chế đề xuất kết cấu xây dựng để giảm thiểu

hoặc loại bỏ các vấn đề nói trên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục tiêu của sáng chế là đề xuất kết cấu xây dựng, và kết cấu xây dựng có thể giải quyết những vấn đề mà kết cấu của khung tán không đủ mạnh, sự an toàn của chuồng nuôi động vật bị giảm bởi khí ăn mòn, mùi phát tán từ chuồng nuôi động vật, nhà máy không thể giữ ổn định nhiệt độ của môi trường làm việc, và chi phí cho điện tiêu thụ sẽ bị tăng lên.

Kết cấu xây dựng được bố trí trong công trường xây dựng và có ít nhất một bộ phận bảo vệ và tổ hợp cách nhiệt. Mỗi một trong ít nhất một bộ phận bảo vệ có ống và lớp nền. Ống được bố trí trong công trường xây dựng và có hai đầu, không gian, và hai lỗ. Không gian được tạo ra trong ống và có khu vực hoạt động và hai khu vực đệm. Khu vực hoạt động được tạo ra trong ống và có hai đầu. Hai khu vực đệm được tạo ra trong ống và được bố trí tương ứng ở ngoài hai đầu của khu vực hoạt động. Hai lỗ được tạo ra tương ứng trên hai đầu của ống và lần lượt thông với hai khu vực đệm của không gian của ống.

Lớp nền được bố trí trong không gian của ống. Tổ hợp cách nhiệt được bố trí trong mặt bằng, che chắn cho ít nhất một bộ phận bảo vệ, và có bộ phận chống ô nhiễm và bộ phận làm đầy cho tòa nhà. Bộ phận chống ô nhiễm được bố trí trong công trường xây dựng và che chắn cho ít nhất một bộ phận bảo vệ. Bộ phận làm đầy cho tòa nhà được bố trí giữa bộ phận chống ô nhiễm và ít nhất một bộ phận bảo vệ, che chắn cho ít nhất một bộ phận bảo vệ, và có chất làm đầy trong xây dựng. Chất làm đầy trong xây dựng được sản xuất từ chất thải công nghiệp được tái chế để được lấp đầy các khoảng trống trong kết cấu xây dựng. Ngoài ra, chất làm đầy trong xây dựng gồm có xỉ, tro bay cố kết, xỉ của lò nung oxy cơ bản, bùn thủy ngân, gạch nung, hoặc các chất kết tủa với gạch nung.

Thêm nữa, bộ phận làm đầy cho tòa nhà có lớp làm đầy thứ nhất, lớp làm đầy thứ nhất che chắn cho ít nhất một bộ phận bảo vệ, và chất làm đầy trong xây dựng được sử dụng để làm đầy cho lớp làm đầy thứ nhất được sản xuất từ xỉ, tro bay cô kết, xỉ của lò nung oxy cơ bản, bùn thủy ngân, gạch nung, hoặc các vật liệu ngoại vi của gạch nung.

Hơn nữa, bộ phận làm đầy cho tòa nhà có lớp làm đầy thứ nhất và lớp làm đầy thứ hai, lớp làm đầy thứ nhất dựa vào ít nhất một bộ phận bảo vệ, lớp làm đầy thứ hai được bố trí trên lớp làm đầy thứ nhất, và chất làm đầy trong xây dựng được sử dụng để làm đầy cho lớp làm đầy thứ nhất và lớp làm đầy thứ hai và được sản xuất từ xỉ, tro bay cô kết, xỉ của lò nung oxy cơ bản, bùn thủy ngân, gạch nung, hoặc các vật liệu ngoại vi của gạch nung.

Nói cách khác, bộ phận làm đầy cho tòa nhà có lớp làm đầy thứ nhất, lớp làm đầy thứ hai, và lớp làm đầy thứ ba, lớp làm đầy thứ nhất dựa vào ít nhất một bộ phận bảo vệ, lớp làm đầy thứ hai được bố trí trên lớp làm đầy thứ nhất, lớp làm đầy thứ ba được bố trí trên lớp làm đầy thứ hai, và chất làm đầy trong xây dựng được sử dụng để làm đầy cho lớp làm đầy thứ nhất, lớp làm đầy thứ hai, và lớp làm đầy thứ ba và được sản xuất từ xỉ, tro bay cô kết, xỉ của lò nung oxy cơ bản, bùn thủy ngân, gạch nung, hoặc các vật liệu ngoại vi của gạch nung.

Hơn nữa, bộ phận chống ô nhiễm có bề mặt trên, kết cấu xây dựng có nhiều thanh cốt thép, và các cốt thép được bố trí trên bề mặt trên của bộ phận chống ô nhiễm. Mỗi một trong ít nhất một bộ phận bảo vệ có hai cửa ngoài và hai cửa trong, hai cửa ngoài được bố trí tương ứng trên hai lỗ của ống, và hai cửa trong được bố trí tương ứng trong ống nằm giữa khu vực hoạt động và hai khu vực đệm.

Hơn nữa, ống có phần dưới và phần trên, phần dưới của ống được bố trí trong mặt bằng, phần trên của ống được tạo ra trên phần dưới của ống và kéo dài ra khỏi mặt bằng, và lớp nền dựa vào phần dưới của ống.

Thêm nữa, ống được sản xuất từ bê tông đúc sẵn.

Ngoài ra, kết cấu xây dựng có ít nhất một bộ phận thông gió và ít nhất một thiết bị phụ trợ. Ít nhất một bộ phận thông gió được bố trí trong ít nhất một bộ phận bảo vệ. Mỗi một trong ít nhất một bộ phận thông gió có ít nhất một ống thông gió được bố trí trong tổ hợp cách nhiệt và được kết nối tới không gian của ống. Ít nhất một thiết bị phụ trợ được bố trí trong ít nhất một bộ phận bảo vệ. Mỗi một trong ít nhất một thiết bị phụ trợ có ít nhất một thiết bị phát sáng và ít nhất một thiết bị phát điện từ năng lượng mặt trời. Ít nhất một thiết bị phát sáng được bố trí trên ống. Ít nhất một thiết bị phát điện từ năng lượng mặt trời được bố trí trên tổ hợp cách nhiệt và được nối điện tới ít nhất một thiết bị phát sáng.

Chất thải công nghiệp được tái chế để sản xuất chất làm đầy trong xây dựng. Chất làm đầy trong xây dựng được làm đầy cho kết cấu xây dựng. Hoạt động trồng trọt, hoạt động chăn nuôi, hoặc hoạt động lưu trữ có thể được xử lý trong không gian của ít nhất một bộ phận bảo vệ. Trong kết cấu xây dựng, bộ phận làm đầy cho tòa nhà được sản xuất từ chất làm đầy trong xây dựng được bố trí giữa bộ phận chống ô nhiễm và ít nhất một bộ phận bảo vệ. Bộ phận làm đầy cho tòa nhà và môi trường bên ngoài được tách biệt bởi bộ phận chống ô nhiễm. Chất thải công nghiệp trong bộ phận làm đầy cho tòa nhà có thể không bị tràn ra khỏi bộ phận chống ô nhiễm để bảo vệ đất, nước ngầm và các cây trồng. Do đó, kết cấu xây dựng có hiệu quả bảo vệ môi trường và có tính an toàn. Chất thải công nghiệp được tái chế và được sử dụng để làm chất làm đầy trong xây dựng cùng với kết cấu xây dựng để giải quyết các vấn đề về sức chứa của bãi chôn rác công cộng và sức chứa của bãi chôn rác tư nhân bị giới hạn.

Do đó, mọi người không cần phải cố gắng chôn lấp bất hợp pháp để xử lý chất thải công nghiệp. Chất thải công nghiệp được tái chế được sử dụng để làm chất làm đầy trong xây dựng. Chất làm đầy trong xây dựng được sử dụng cho kết cấu xây dựng để cung cấp sự hỗ trợ hiệu quả nhằm làm tăng độ ổn định của chất thải công nghiệp

được tái chế. Ánh mặt trời và các nhân tố gây nhiễu từ bên ngoài bị chặn bởi bộ phận làm đầy cho tòa nhà. Nhiệt độ trong khu vực hoạt động của ít nhất một bộ phận bảo vệ có thể được duy trì ổn định bằng bộ phận làm đầy cho tòa nhà để tăng độ phù hợp với công việc. Nhiệt độ trong khu vực hoạt động có thể phù hợp cho cây trồng và chăn nuôi. Thiệt hại do bị lạnh có thể được giảm. Khu vực hoạt động có khả năng bảo vệ hiệu quả có tính an toàn.

Thêm nữa, ánh mặt trời, các nhân tố gây nhiễu từ bên ngoài và âm thanh có thể được chặn bởi bộ phận làm đầy cho tòa nhà. Nếu động vật được nuôi trong ít nhất một bộ phận bảo vệ, âm thanh sinh ra từ động vật có thể được chặn bởi bộ phận làm đầy cho tòa nhà. Nếu hoạt động sản xuất được thực hiện trong ít nhất một bộ phận bảo vệ, âm thanh sinh ra từ máy móc có thể được chặn bởi bộ phận làm đầy cho tòa nhà để tránh làm phiền hàng xóm. Ống có tính chống ăn mòn để ngăn ngừa sự ăn mòn bởi khí ăn mòn như amoniac được sinh ra trong quá trình chăn nuôi. Ống có độ bền kết cấu tốt để chống lại bão hoặc lốc nhằm tăng khả năng bảo vệ và tính an toàn.

Gió, mưa và nhiệt có thể được chặn bởi ống trong kết cấu xây dựng. Nhiệt độ của khu vực hoạt động của ống có thể được giữ ổn định. Ống và tổ hợp cách nhiệt có thể kết hợp để duy trì nhiệt độ thích hợp trong ống. Vào mùa hè, ống không cần tưới nước để làm giảm nhiệt độ cho hoạt động chăn nuôi. Vào mùa đông, ống không cần được sưởi ấm cho hoạt động chăn nuôi. Chi phí cho điện năng tiêu thụ có thể được giảm. Kết cấu xây dựng có thể giúp tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường. Khu vực hoạt động của ống không được liên kết trực tiếp với bên ngoài của ống mà qua hai khu vực đệm của ống. Mùi sinh ra từ hoạt động chăn nuôi không thể tỏa ra bên ngoài ống. Ngoài ra, ống và tổ hợp cách nhiệt có thể hợp tác để duy trì nhiệt độ thích hợp bên trong ống. Khu vực hoạt động của ống rất phù hợp cho hoạt động ủ hoặc lưu trữ. Nhiệt độ của khu vực hoạt động được ổn định để tiết kiệm chi phí cho các máy điều hòa nhiệt độ và chi phí cho điện năng tiêu thụ.

Mục tiêu, lợi thế và tính năng mới của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng dựa theo bản mô tả chi tiết khi được kết hợp cùng với các hình vẽ tham khảo đi kèm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình chiếu mặt trước của mặt cắt trích của phương án thứ nhất của kết cấu xây dựng theo sáng chế;

FIG.2 là hình chiếu mặt trước của mặt cắt trích của phương án thứ hai của kết cấu xây dựng theo sáng chế;

FIG.3 là hình chiếu mở rộng mặt cắt ngang của mặt trước của phương án thứ ba của kết cấu xây dựng theo sáng chế;

FIG.4 hình chiếu mở rộng mặt cắt ngang của mặt trước của phương án thứ tư của kết cấu xây dựng theo sáng chế;

FIG.5 là hình chiếu mặt trước của mặt cắt trích của phương án thứ năm của kết cấu xây dựng theo sáng chế;

FIG.6 là hình chiếu mặt bên của mặt cắt trích của kết cấu xây dựng trong FIG.5;

FIG.7 là hình chiếu mặt trước của mặt cắt trích của phương án thứ sáu của kết cấu xây dựng theo sáng chế;

FIG.8 là hình chiếu mặt trước của mặt cắt trích của phương án thứ bảy của kết cấu xây dựng theo sáng chế;

FIG.9 là hình chiếu mặt trước của mặt cắt trích của phương án thứ tám của kết cấu xây dựng theo sáng chế; và

FIG.10 là hình chiếu mặt trước của mặt cắt trích của phương án thứ chín của kết cấu xây dựng theo sáng chế.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Dựa theo FIG.1, phương án thứ nhất của kết cấu xây dựng theo sáng chế được

bố trí trong công trường xây dựng 10 và bao gồm ít nhất một bộ phận bảo vệ 20 và tổ hợp cách nhiệt 30.

Mỗi một trong ít nhất một bộ phận bảo vệ 20 có ống 21 và lớp nền 22. Ống 21 có hai đầu, không gian 23, và hai lỗ. Không gian 23 được tạo ra trong ống 21 và có khu vực hoạt động 24 và hai khu vực đệm 25. Khu vực hoạt động 24 được tạo ra trong ống 21 và có hai đầu. Hai khu vực đệm 25 được tạo ra trong ống 21 và được bố trí tương ứng ở ngoài hai đầu của khu vực hoạt động 24. Hai lỗ được tạo ra tương ứng trên hai đầu của ống 21, và được lần lượt thông với với hai khu vực đệm 25 của không gian 23. Lớp nền 22 được bố trí trong không gian 23 của ống 21.

Nói cách khác, kết cấu xây dựng có nhiều các bộ phận bảo vệ 20. Mỗi một bộ phận bảo vệ 20 có nhiều các ống 21 được bố trí trong công trường xây dựng 10 tại các khoảng không gian và nằm song song với nhau. Khoảng giữa hai ống liền kề 21 bằng với chiều rộng của một trong các ống 21. Khoảng giữa hai ống liền kề 21 có thể được điều chỉnh dựa theo yêu cầu của tổ hợp của kết cấu xây dựng.

Tổ hợp cách nhiệt 30 được bố trí trong công trường xây dựng 10 và che chắn cho ít nhất một bộ phận bảo vệ 20. Tổ hợp cách nhiệt 30 có bộ phận chống ô nhiễm 31 và bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a. Bộ phận chống ô nhiễm 31 được bố trí trong công trường xây dựng 10 và che chắn cho ít nhất một bộ phận bảo vệ 20. Bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a được bố trí giữa bộ phận chống ô nhiễm 31 và ít nhất một bộ phận bảo vệ 20, che chắn cho ít nhất một bộ phận bảo vệ 20, và có chất làm đầy trong xây dựng được sản xuất từ chất thải công nghiệp được tái chế. Chất làm đầy trong xây dựng bao gồm xỉ, tro bay cố kết, xỉ của lò nung oxy cơ bản, bùn thủy ngân, gạch nung, hoặc các vật liệu ngoại vi của gạch nung.

Dựa theo FIG.2, trong phương án thứ hai của kết cấu xây dựng, bộ phận chống ô nhiễm 31 có bề mặt trên. Kết cấu xây dựng có nhiều thanh cốt thép 40. Các cốt thép 40 được bố trí trên bề mặt trên của bộ phận chống ô nhiễm 31 để gia tăng độ bền kết

cầu của kết cấu xây dựng. Dựa theo FIG.6, trong phương án thứ năm của kết cấu xây dựng, mỗi một trong ít nhất một bộ phận bảo vệ 20 có hai cửa ngoài 26 và hai cửa trong 27. Hai cửa ngoài 26 được bố trí tương ứng trên hai lỗ của ống 21. Hai cửa trong 27 được bố trí tương ứng trong ống 21 giữa khu vực hoạt động 24 và hai khu vực đệm 25. Dựa theo các hình FIG.5 và FIG.7, trong mỗi một trong ít nhất một bộ phận bảo vệ 20, ống 21 có phần dưới và phần trên. Phần dưới của ống 21 được bố trí in mặt bằng 10. Phần trên của ống 21 được tạo ra trên phần dưới của ống 21 và kéo dài ra khỏi mặt bằng 10. Lớp nền 22 được dựa vào phần dưới của ống 21.

Ống 21 được sản xuất từ bê tông đúc sẵn. Dựa theo FIG.5, kết cấu xây dựng có ít nhất một bộ phận thông gió 50. Ít nhất một bộ phận thông gió 50 được bố trí trong ít nhất một bộ phận bảo vệ 20. Mỗi một trong ít nhất một bộ phận thông gió 50 có ít nhất một ống thông gió 51. Ít nhất một ống thông gió 51 được bố trí trong tổ hợp cách nhiệt 30 và được kết nối với không gian 23 của ống 21. Mỗi một trong ít nhất một ống thông gió 51 có phần chính và phần hỗ trợ. Phần chính và ống 21 song song với nhau. Hai đầu của phần hỗ trợ của ít nhất một ống thông gió 51 được nối tương ứng với phần chính và ống 21.

Dựa theo các hình FIG.8 và FIG.9, kết cấu xây dựng có ít nhất một thiết bị phụ trợ. Ít nhất một thiết bị phụ trợ được bố trí trong ít nhất một bộ phận bảo vệ 20. Mỗi một trong ít nhất một thiết bị phụ trợ có ít nhất một thiết bị phát sáng 60 và ít nhất một thiết bị phát điện từ năng lượng mặt trời 70. Ít nhất một thiết bị phát sáng 60 được bố trí trên ống 21. Ít nhất một thiết bị phát điện từ năng lượng mặt trời 70 được bố trí trên bề mặt trên của tổ hợp cách nhiệt 30, và được nối điện tới ít nhất một thiết bị phát sáng 60. Hơn nữa, ít nhất một thiết bị phụ trợ có thiết bị dẫn hướng ánh sáng để dẫn ánh sáng mặt trời vào trong khu vực hoạt động 24 của ống 21. Thêm vào đó, ít nhất một thiết bị phụ trợ có thiết bị thoát nước hoặc tưới nước.

Dựa theo các hình FIG.1 và FIG.2, bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a có lớp làm

đầy thứ nhất 33. Lớp làm đầy thứ nhất 33 che chắn cho ít nhất một bộ phận bảo vệ 20. Chất làm đầy trong xây dựng được làm đầy cho lớp làm đầy thứ nhất 33 được sản xuất từ xỉ, tro bay cố kết, xỉ của lò nung oxy cơ bản, bùn thủy ngân, gạch nung, hoặc các vật liệu ngoại vi của gạch nung. Hơn nữa, chất làm đầy trong xây dựng trong lớp làm đầy thứ nhất 33 xỉ.

Dựa theo FIG.3, bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32b có lớp làm đầy thứ nhất 33 và lớp làm đầy thứ hai 34. Lớp làm đầy thứ nhất 33 dựa vào ít nhất một bộ phận bảo vệ 20. Lớp làm đầy thứ hai 34 được bố trí trên lớp làm đầy thứ nhất 33. Chất làm đầy trong xây dựng được làm đầy cho lớp làm đầy thứ nhất 33 và lớp làm đầy thứ hai 34. Chất làm đầy trong xây dựng được sản xuất từ xỉ, tro bay cố kết, xỉ của lò nung oxy cơ bản, bùn thủy ngân, gạch nung, hoặc các vật liệu ngoại vi của gạch nung. Hơn nữa, chất làm đầy trong xây dựng trong lớp làm đầy thứ nhất 33 là xỉ. Chất làm đầy trong xây dựng trong lớp làm đầy thứ hai 34 là tro bay cố kết.

Dựa theo FIG.4, bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32c có lớp làm đầy thứ nhất 33, lớp làm đầy thứ hai 34, và lớp làm đầy thứ ba 35. Lớp làm đầy thứ nhất 33 dựa vào ít nhất một bộ phận bảo vệ 20. Lớp làm đầy thứ hai 34 được bố trí trên lớp làm đầy thứ nhất 33. lớp làm đầy thứ ba 35 được bố trí trên lớp làm đầy thứ hai 34. Chất làm đầy trong xây dựng được làm đầy cho lớp làm đầy thứ nhất 33, lớp làm đầy thứ hai 34, và lớp làm đầy thứ ba 35. Chất làm đầy trong xây dựng được sản xuất từ xỉ, tro bay cố kết, xỉ của lò nung oxy cơ bản, bùn thủy ngân, gạch nung, hoặc các vật liệu ngoại vi của gạch nung.

Hơn nữa, chất làm đầy trong xây dựng trong lớp làm đầy thứ nhất 33 là xỉ. Chất làm đầy trong xây dựng trong lớp làm đầy thứ hai 34 là tro bay cố kết. Chất làm đầy trong xây dựng trong lớp làm đầy thứ ba 35 là xỉ của lò nung oxy cơ bản. Xỉ của lò nung oxy cơ bản có thể giải phóng khí, và do đó chất làm đầy trong xây dựng là xỉ của lò nung oxy cơ bản được bố trí trên phần trên của bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32c.

Khí ga thoát ra từ xỉ của lò nung oxy cơ bản được xả qua ít nhất một bộ phận thông gió 50 để ngăn ngừa bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32c biến dạng.

Cách bố trí các bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a, 32b, 32c có thể được thay đổi dựa theo yêu cầu của việc xây dựng. Phương án xếp chồng lớp-theo-lớp được sử dụng để bố trí các bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a, 32b, 32c. Thêm vào đó, bột mịn và xi măng đã được trộn có thể được sử dụng cho chất làm đầy trong xây dựng của lớp làm đầy thứ nhất 33, lớp làm đầy thứ hai 34, và lớp làm đầy thứ ba 35.

Thêm vào đó, xi măng tấm được sử dụng cho phần trên của bộ phận chống ô nhiễm 31. Độ dày của xi măng tấm là mười năm centimet hoặc lớn hơn. Dựa theo các hình FIG.8 và FIG.10, nhà 80 có thể được bố trí trên bề mặt trên của bộ phận chống ô nhiễm 31. Thiết bị phát điện từ năng lượng mặt trời 70 có thể được bố trí trên nhà 80. Độ dày của phần trên của bộ phận chống ô nhiễm 31 có thể được điều chỉnh dựa theo các đối tượng trên bộ phận chống ô nhiễm 31.

Dựa theo FIG.5, mặt đất của mặt bằng 10 có thể được đào để tạo ra ít nhất một hố 11. Ống 21 của ít nhất một bộ phận bảo vệ 20 được bố trí trên ít nhất một hố 11. Phần dưới của ống 21 được chèn tương ứng vào một trong ít nhất một hố 11. Đất đào từ mặt đất của mặt bằng 10 có thể được làm đầy cho ống 21 để tạo ra lớp nền 22, hoặc bê tông có thể được đổ vào trong ống 21 để tạo ra lớp nền 22. Tổ hợp cách nhiệt 30 che chắn phần trên của ống 21. Dựa theo FIG.1, ống của ít nhất một bộ phận bảo vệ 20 được bố trí trực tiếp trên mặt đất mặt bằng 10. Đất có thể được làm đầy cho ống 21 để tạo ra lớp nền 22, hoặc bê tông có thể được đổ vào trong ống 21 để tạo ra lớp nền 22. Tổ hợp cách nhiệt 30 được bố trí trên địa điểm 10 và che chắn ống 21.

Không gian 23 của ống 21 được chia thành khu vực hoạt động 24 và hai khu vực đệm 25. Người sử dụng đi qua một trong hai khu vực đệm 25 và sau đó đi vào khu vực hoạt động 24. Công việc chuẩn bị cho hoạt động trồng trọt hoặc hoạt động chăn nuôi có thể được thực hiện trong các khu vực đệm 25. Các dụng cụ cho hoạt động

trồng trọt hoặc hoạt động chăn nuôi có thể được bố trí trong các khu vực đệm 25. Thêm vào đó, các máy cơ điện được sử dụng trong kết cấu xây dựng có thể được bố trí trong các khu vực đệm 25 để việc quản lý được tập trung.

Dựa theo các hình FIG.8 và FIG.10, trong hoạt động trồng trọt, các loại rau 90 có thể được trồng trong khu vực hoạt động 24 của ống 21. Các loại rau 90 có thể được trồng trực tiếp trên lớp nền 22 trong khu vực hoạt động 24. Thêm vào đó, các giá trồng 91 được bố trí trên lớp nền 22. Các loại rau 90 được trồng trên các giá trồng 91.

Dựa theo FIG.9, lấy việc chăn nuôi gà làm ví dụ. Gà được nuôi trong khu vực hoạt động 24 của ống 21. Thêm vào đó, ống 21 có thể được sử dụng để nuôi vịt, ngỗng hoặc lợn.

Bằng cách bố trí ít nhất một bộ phận bảo vệ 20 và tổ hợp cách nhiệt 30, khu vực hoạt động 24 của ống 21 có thể cung cấp môi trường làm việc tại nhiệt độ phù hợp. Khu vực hoạt động 24 của ống 21 có thể không được sử dụng cho hoạt động ủ hoặc lưu trữ thực phẩm. Thiết bị điều khiển nhiệt độ là không cần thiết trong kết cấu xây dựng.

Hoạt động trồng trọt, hoạt động chăn nuôi, hoặc hoạt động lưu trữ có thể được xử lý trong không gian 23 của kết cấu xây dựng. Bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a, 32b, 32c che chắn cho ít nhất một bộ phận bảo vệ 20 để chắn ánh mặt trời và các nhân tố gây nhiễu từ bên ngoài. Nhiệt độ trong không gian 23 được giữ ổn định bởi bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a, 32b, 32c. Không gian 23 phù hợp hoạt động trồng trọt, hoạt động chăn nuôi, hoặc hoạt động lưu trữ. Bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a, 32b, 32c chặn gió, mưa và nhiệt từ bên ngoài để giảm thiệt hại cho các cây trồng được trồng trong ống 21, các động vật được nuôi trong ống 21, hoặc các hàng hóa được lưu giữ trong ống 21. Bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a, 32b, 32c có hiệu quả cách âm. Khi động vật được chăn nuôi trong ống 21 của ít nhất một bộ phận bảo vệ 20, âm thanh sinh ra từ động vật có thể được chặn bởi bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a, 32b, 32c để

tránh làm phiền cho hàng xóm. Khi hoạt động sản xuất diễn ra trong ít nhất một bộ phận bảo vệ 20, âm thanh sinh ra từ các máy móc có thể được chặn bởi bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a, 32b, 32c để tránh làm phiền cho hàng xóm. Âm thanh từ bên ngoài cũng có thể được chặn bởi bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a, 32b, 32c để tăng tính ổn định của không gian 23.

Theo đó, chất thải công nghiệp được tái chế để tạo ra chất làm đầy trong xây dựng. Chất làm đầy trong xây dựng được sử dụng cho bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a, 32b, 32c của kết cấu xây dựng. Bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a, 32b, 32c có thể giữ ổn định nhiệt độ cho không gian 23. Hoạt động trồng trọt, hoạt động chăn nuôi, hoặc hoạt động lưu trữ phù hợp để xử lý trong không gian 23. Kết cấu xây dựng còn có hiệu quả để bảo vệ môi trường. Chất thải công nghiệp trong bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a, 32b, 32c không bị rò rỉ ra khỏi bộ phận chống ô nhiễm 31, từ đó bảo vệ đất, nước ngầm, và cây trồng. Do đó, kết cấu xây dựng có hiệu quả bảo vệ môi trường và tính an toàn. Bộ phận làm đầy cho tòa nhà 32a, 32b, 32c cung cấp hiệu quả hỗ trợ. Độ ổn định của chất thải công nghiệp được tái chế được gia tăng bởi kết cấu xây dựng.

Chất làm đầy trong xây dựng và kết cấu xây dựng trong mô hình giải pháp hiện tại là lựa chọn tốt để xử lý chất thải công nghiệp. Chất thải công nghiệp tái chế và ứng dụng cho chất làm đầy trong xây dựng và kết cấu xây dựng để giải quyết các vấn đề về sức chứa của bãi chôn rác công cộng và sửa chữa của bãi chôn rác tư nhân là có giới hạn. Do đó, mọi người không cần phải dùng cách chôn lấp trái phép để xử lý chất thải công nghiệp.

Ngoài ra, ống 21 là rỗng. Phần dưới của ống 21 được cắm vào mặt bằng 10 để gia tăng độ bền kết cấu và tính ổn định của ít nhất một bộ phận bảo vệ 20. Ống 21 có độ bền kết cấu tốt để chống lại bão hoặc lốc nhằm gia tăng khả năng bảo vệ và tính an toàn. Hoạt động trồng trọt, hoạt động chăn nuôi, hoạt động ủ, hoặc hoạt động lưu trữ có thể được xử lý trong khu vực hoạt động 24 của ống 21. Ảnh hưởng của các nhân tố

bên ngoài lên cây trồng, vật nuôi, đối tượng ủ, hoặc thức ăn có thể được giảm bằng ống 21. Tổ hợp cách nhiệt 30 có tính cách nhiệt. Khi bão hoặc lốc tới, nhiệt độ của khu vực hoạt động 24 sẽ không thay đổi đột ngột và được giữ ở nhiệt độ làm việc phù hợp để giảm thiệt hại. Kết cấu xây dựng có độ bền kết cấu tốt để gia tăng khả năng bảo vệ và tính an toàn.

Ống 21 được sản xuất từ bê tông đúc sẵn. Kết cấu xây dựng không có bất kỳ yếu tố kim loại hỗ trợ nào được lộ ra. Ống 21 có tính chống ăn mòn để chống sự ăn mòn sinh ra bởi khí ăn mòn như amoniac được sinh ra trong quá trình canh tác. Độ bền kết cấu của kết cấu xây dựng được bảo vệ khỏi các hư hỏng. Độ an toàn và tuổi thọ của kết cấu xây dựng được gia tăng.

Nhiệt độ trong khu vực hoạt động 24 của ống 21 có thể được giữ ổn định bằng ống 21. Ống 21 và tổ hợp cách nhiệt 30 có thể hợp tác với nhau để tạo ra nhiệt độ phù hợp trong ống 21. Chi phí sản xuất và năng lượng tiêu thụ được giảm. Kết cấu xây dựng có thể tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.

Hơn nữa, khu vực hoạt động 24 của ống 21 không được liên kết trực tiếp với bên ngoài của ống 21 bằng hai khu vực đệm 25 của ống 21. Mùi sinh ra từ hoạt động chăn nuôi được giữ để khoảng phát tán ra ngoài ống 21. Việc lắp đặt ống 21 có thể làm giảm thiệt hại tới mặt bằng 10. Mức độ thiệt hại của địa mạo cũng được giảm. Kết cấu xây dựng có thể phù hợp với yêu cầu bảo tồn nước và đất.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu xây dựng, được bố trí trong công trường xây dựng bao gồm:

ít nhất một bộ phận bảo vệ, mỗi một bộ phận bảo vệ có:

ống được bố trí trong công trường xây dựng và có:

hai đầu;

khoảng trống được tạo ra trong ống và có:

khu vực hoạt động được tạo ra trong ống và có hai đầu; và

hai khu vực đệm được tạo ra trong ống và được bố trí tương ứng ở ngoài hai đầu của khu vực hoạt động;

hai lỗ được tạo ra tương ứng trên hai đầu của ống và lần lượt thông với với hai khu vực đệm của khoảng trống; và

lớp nền được bố trí trong khoảng trống của ống; và

tổ hợp cách nhiệt được bố trí trong công trường xây dựng, che chắn cho ít nhất một bộ phận bảo vệ, và có:

bộ phận chống ô nhiễm được bố trí trong công trường xây dựng và che phủ ít nhất một bộ phận bảo vệ; và

bộ phận làm đầy cho công trình xây dựng được bố trí giữa bộ phận chống ô nhiễm và ít nhất một bộ phận bảo vệ, che phủ ít nhất một bộ phận bảo vệ, và có chất làm đầy trong xây dựng được sản xuất từ chất thải công nghiệp được tái chế.

2. Kết cấu xây dựng theo điểm 1, trong đó bộ phận làm đầy cho tòa nhà có lớp làm đầy thứ nhất, lớp làm đầy thứ nhất che phủ ít nhất một bộ phận bảo vệ, và chất làm đầy trong xây dựng làm đầy cho lớp làm đầy thứ nhất được sản xuất từ xỉ, tro bay cố kết, xỉ của lò nung oxy cơ bản, bùn thủy ngân, gạch nung, hoặc các vật liệu ngoại vi của

gạch nung.

3. Kết cấu xây dựng theo điểm 1, trong đó bộ phận làm đầy cho tòa nhà có lớp làm đầy thứ nhất và lớp làm đầy thứ hai, lớp làm đầy thứ nhất dựa vào ít nhất một bộ phận bảo vệ, lớp làm đầy thứ hai được bố trí trên lớp làm đầy thứ nhất, chất làm đầy trong xây dựng được làm đầy cho lớp làm đầy thứ nhất và lớp làm đầy thứ hai, và chất làm đầy trong xây dựng được sản xuất từ xỉ, tro bay cô kết, xỉ của lò nung oxy cơ bản, bùn thủy ngân, gạch nung, hoặc các vật liệu ngoại vi của gạch nung.

4. Kết cấu xây dựng theo điểm 1, trong đó bộ phận làm đầy cho tòa nhà có lớp làm đầy thứ nhất, lớp làm đầy thứ hai, và lớp làm đầy thứ ba, lớp làm đầy thứ nhất dựa vào ít nhất một bộ phận bảo vệ, lớp làm đầy thứ hai được bố trí trên lớp làm đầy thứ nhất, lớp làm đầy thứ ba được bố trí trên lớp làm đầy thứ hai, chất làm đầy trong xây dựng được làm đầy cho lớp làm đầy thứ nhất, lớp làm đầy thứ hai, và lớp làm đầy thứ ba, và chất làm đầy trong xây dựng được sản xuất từ xỉ, tro bay cô kết, xỉ của lò nung oxy cơ bản, bùn thủy ngân, gạch nung, hoặc các vật liệu ngoại vi của gạch nung.

5. Kết cấu xây dựng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ điểm 1 đến điểm 4, trong đó bộ phận chống ô nhiễm có bề mặt trên, kết cấu xây dựng có nhiều thanh cốt thép, và các cốt thép được bố trí trên bề mặt trên của bộ phận chống ô nhiễm.

6. Kết cấu xây dựng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ điểm 1 đến điểm 4, trong đó mỗi một trong ít nhất một bộ phận bảo vệ có hai cửa ngoài và hai cửa trong, hai cửa ngoài được bố trí tương ứng trên hai trên hai lỗ của ống, và hai cửa trong được bố trí tương ứng trong ống giữa khu vực hoạt động và hai khu vực đệm.

7. Kết cấu xây dựng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ điểm 3 đến điểm 4, trong đó ống có phần dưới và phần trên, phần dưới của ống được bố trí trong mặt bằng, phần trên của ống được tạo ra trên phần dưới của ống và kéo dài ra khỏi mặt bằng, và lớp nền dựa vào phần dưới của ống.

8. Kết cấu xây dựng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ điểm 1 đến điểm 4, trong đó ống được sản xuất từ bê tông đúc sẵn.

9. Kết cấu xây dựng theo điểm 7, trong đó kết cấu xây dựng có:

ít nhất một bộ phận thông gió được bố trí trong ít nhất một bộ phận bảo vệ, và mỗi một trong ít nhất một bộ phận thông gió có:

ít nhất một ống thông gió được bố trí trong tổ hợp cách nhiệt và được liên kết với không gian của ống; và

ít nhất một thiết bị phụ trợ được bố trí trong ít nhất một bộ phận bảo vệ, và mỗi một trong ít nhất một thiết bị phụ trợ có:

ít nhất một thiết bị phát sáng được bố trí trên ống; và

ít nhất một thiết bị phát điện từ năng lượng mặt trời được bố trí trong tổ hợp cách nhiệt và liên kết điện với ít nhất một thiết bị phát sáng.

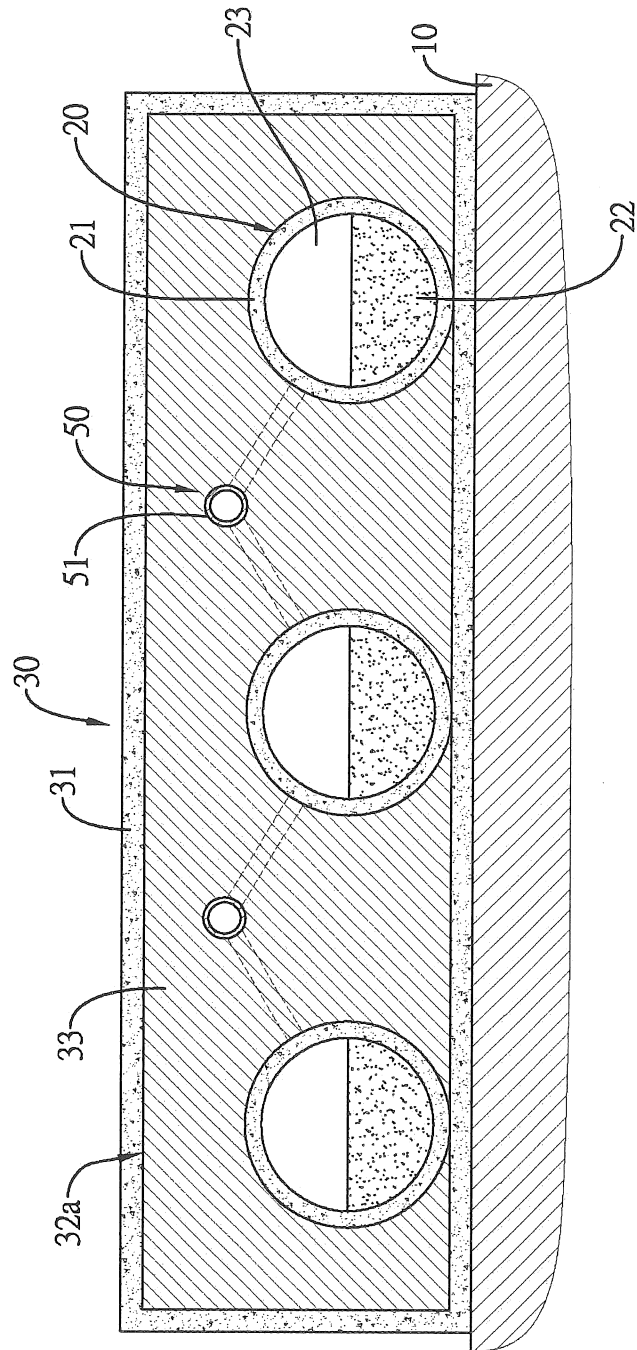


FIG. 1

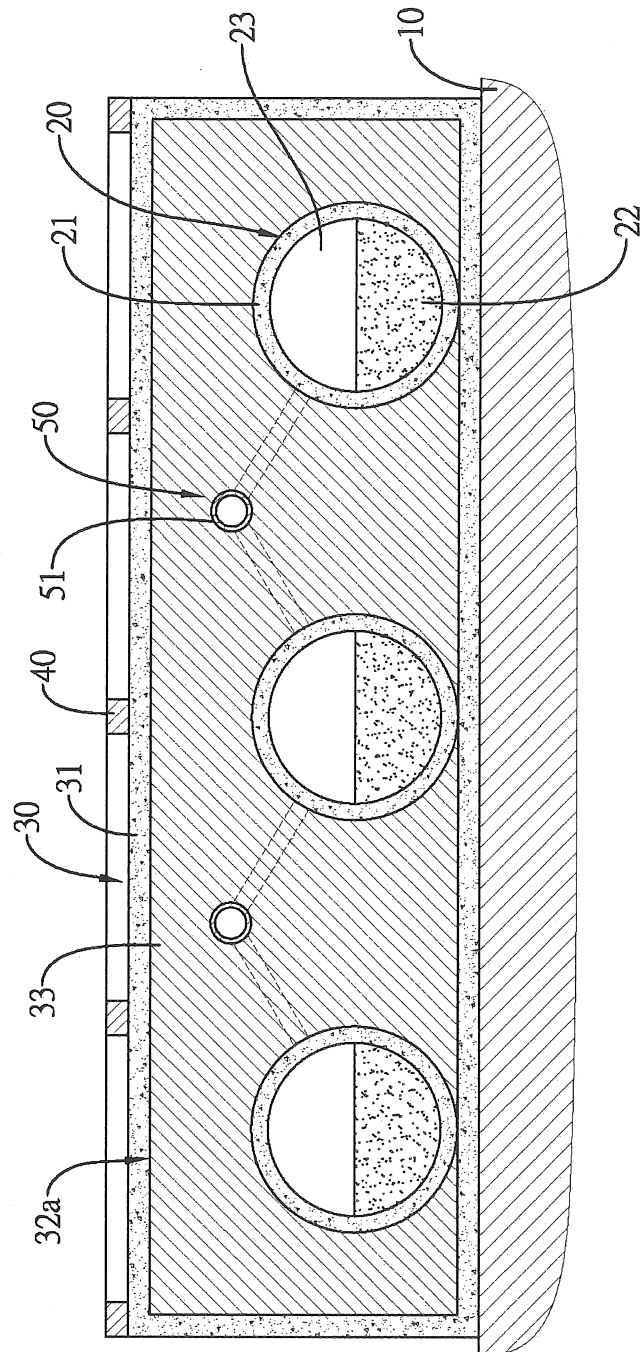


FIG. 2

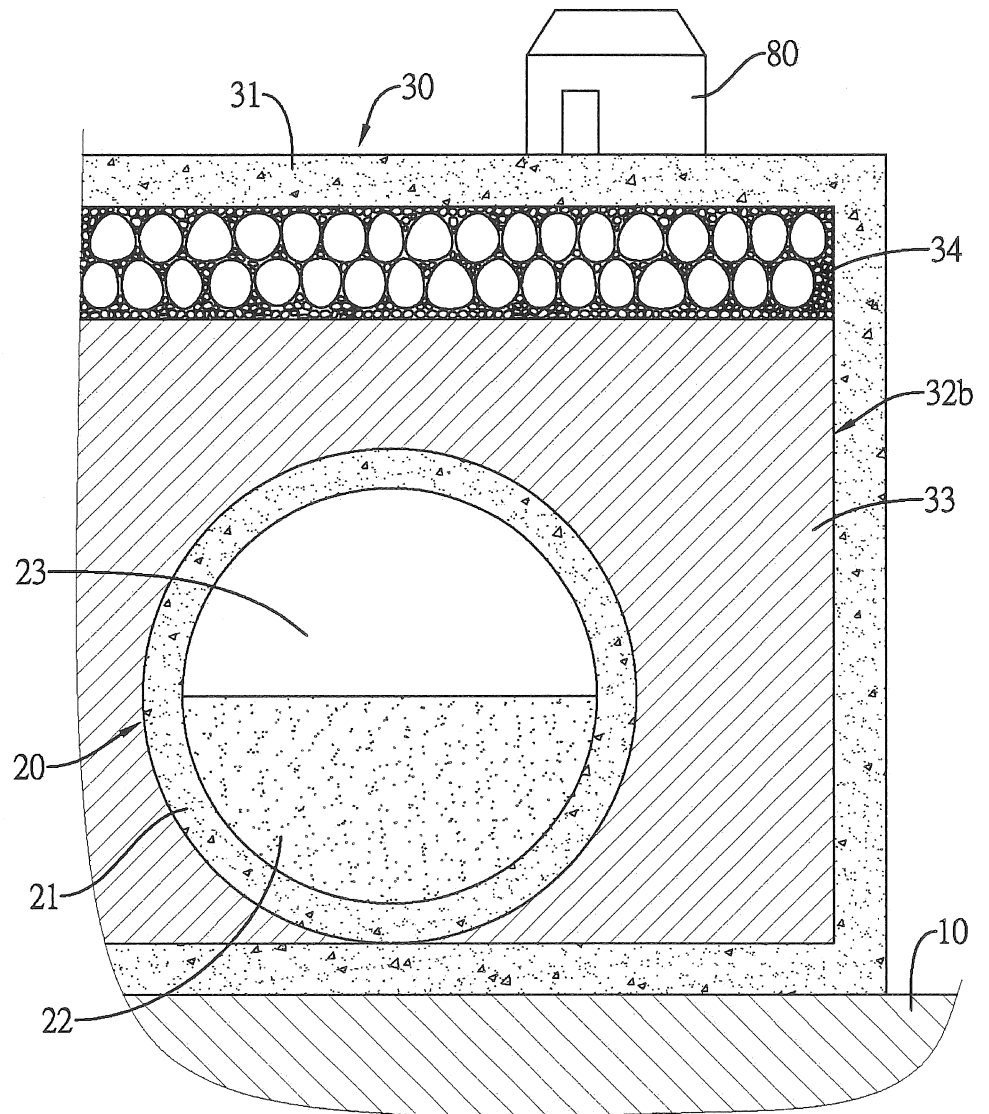


FIG.3

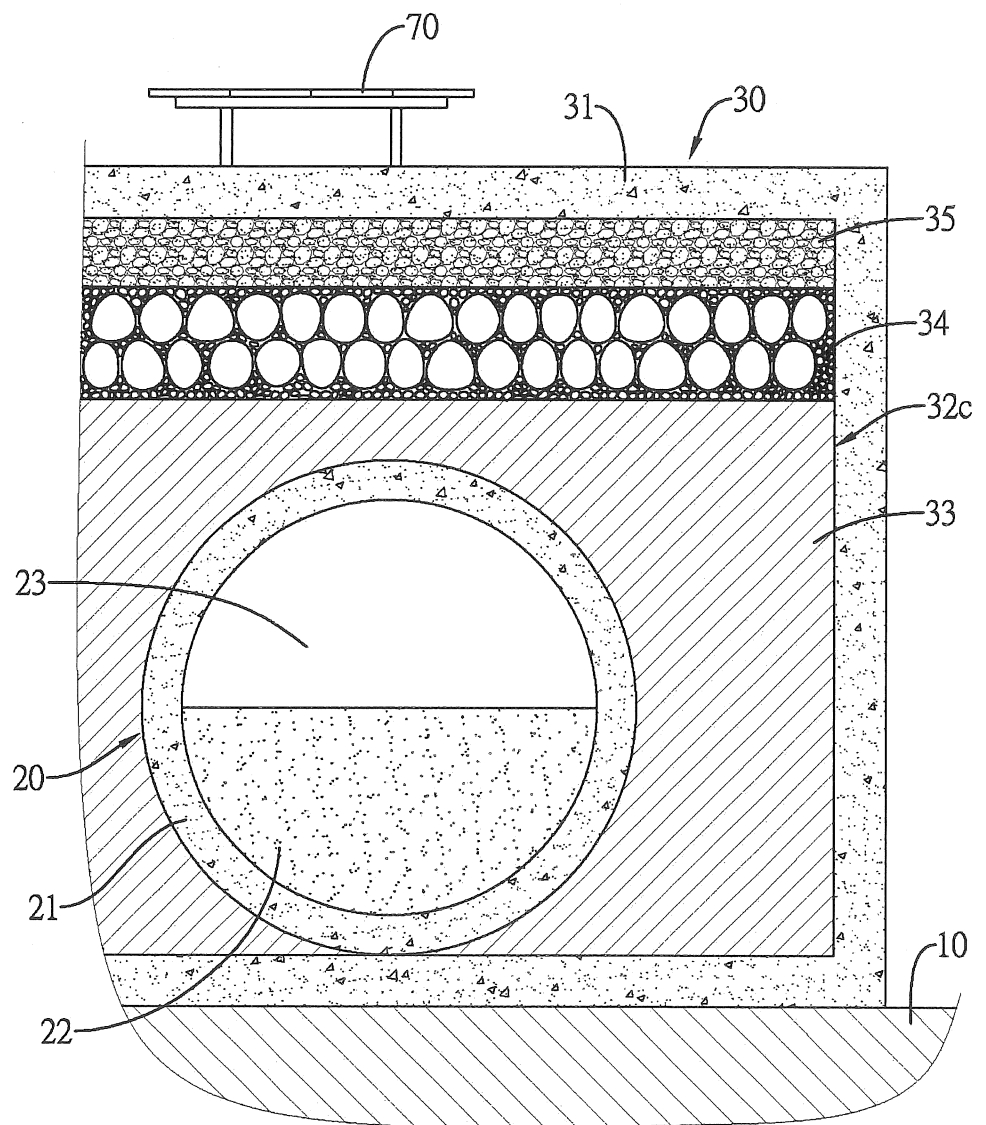


FIG.4

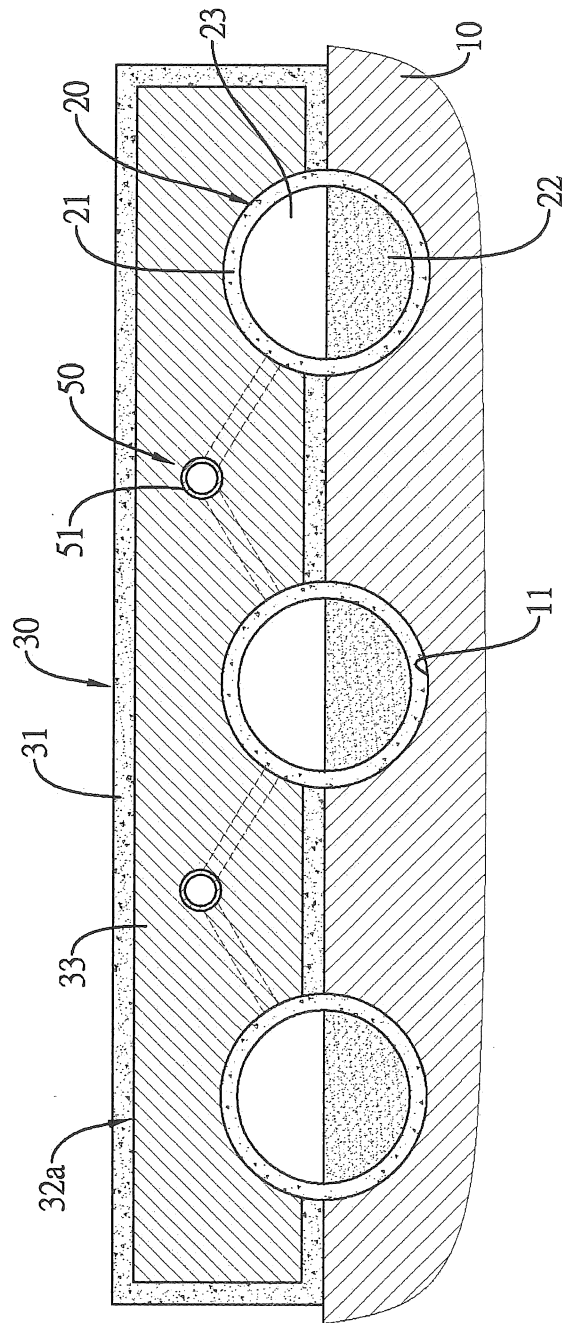


FIG. 5

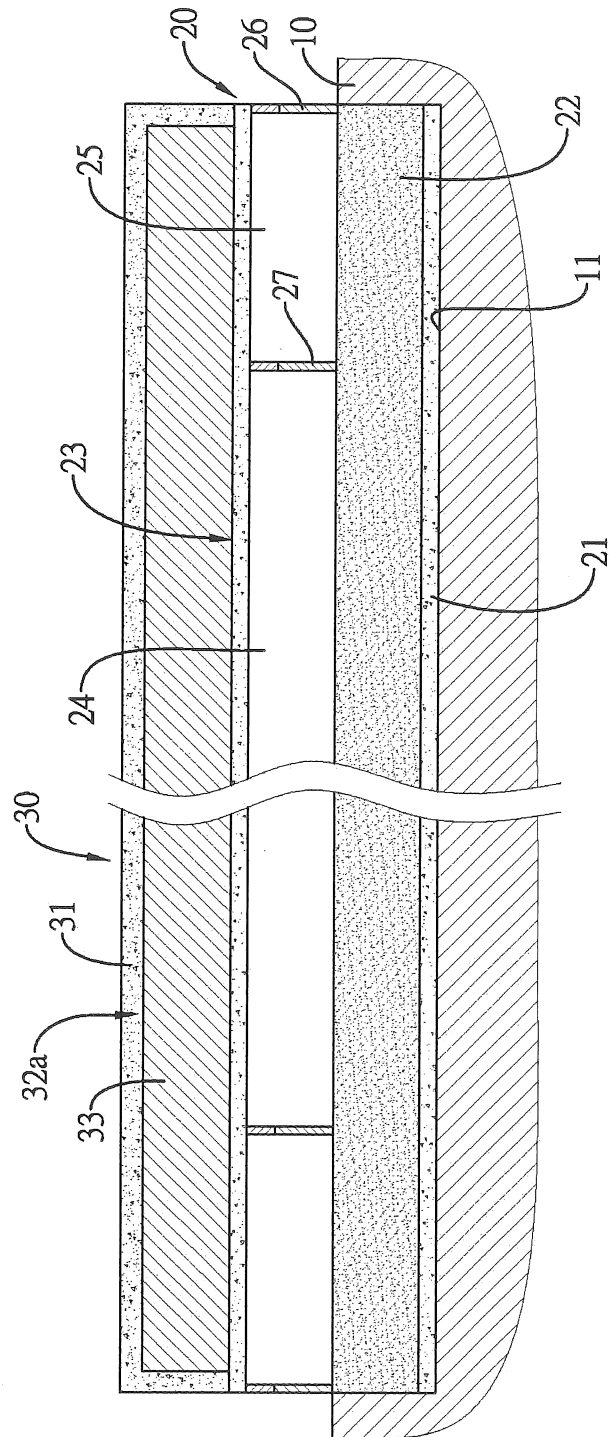


FIG.6

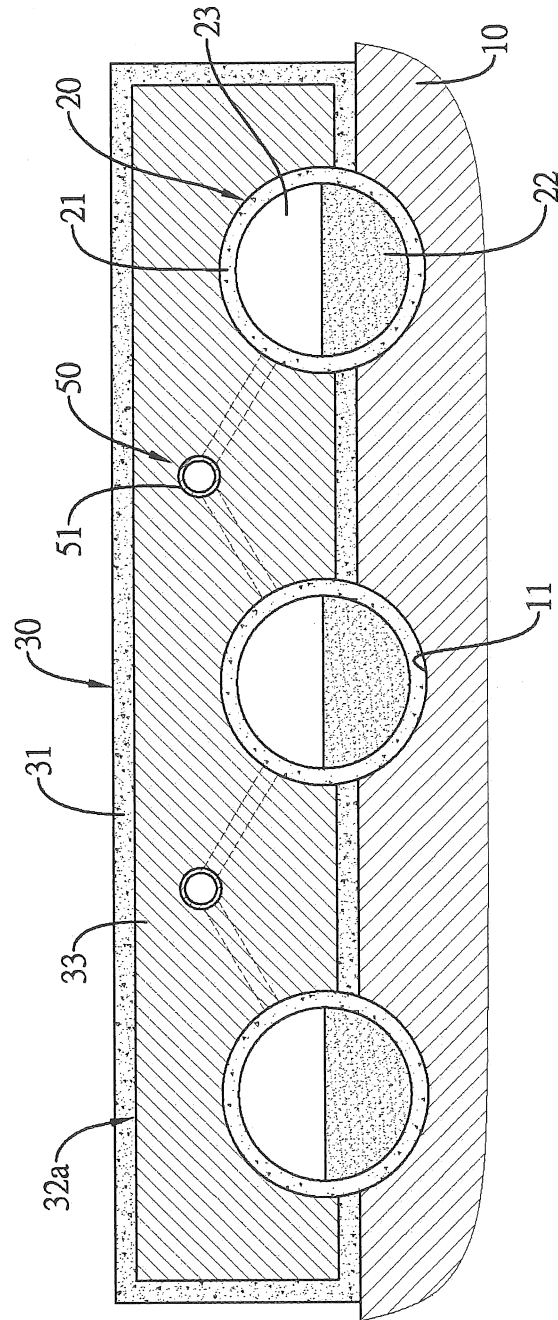


FIG. 7

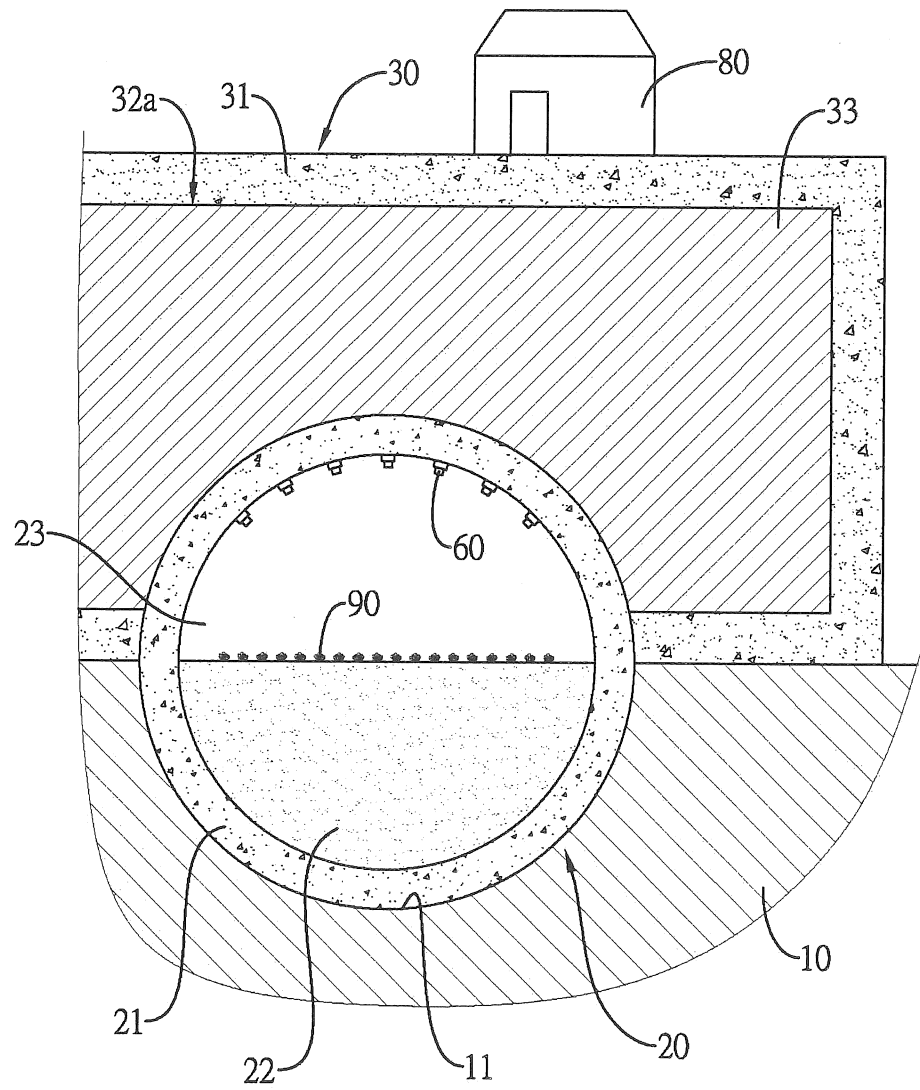


FIG.8

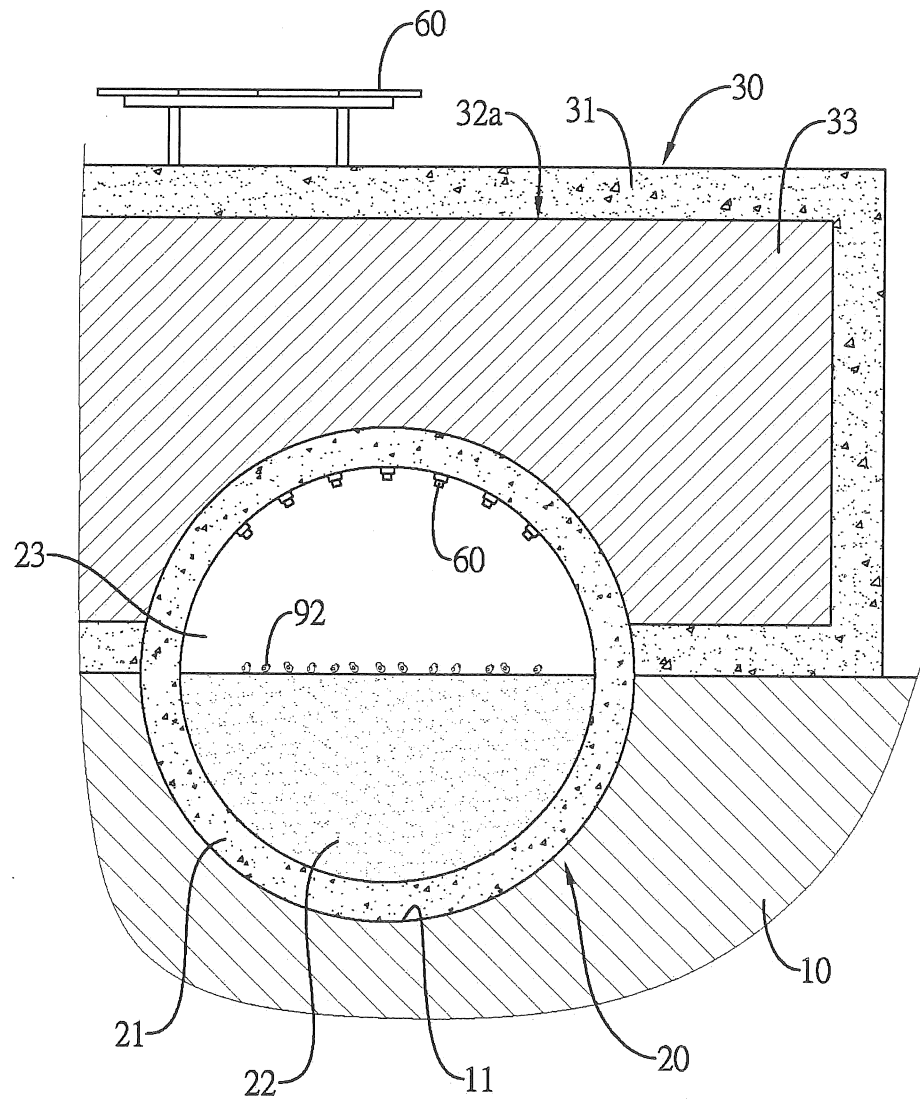


FIG.9

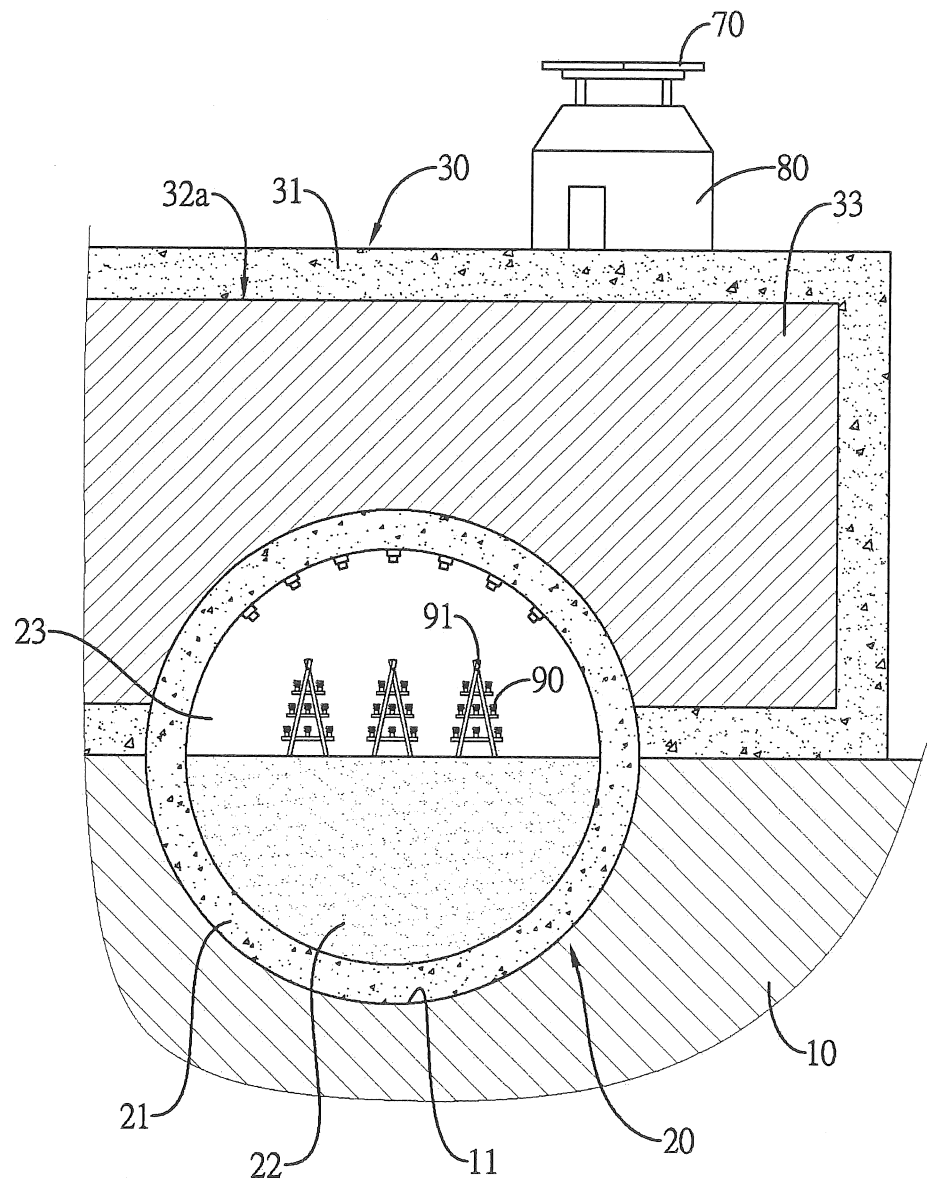


FIG.10