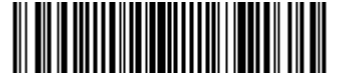




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0002392

(51)⁷ **E04D 13/08**

(13) **Y**

(21) 2-2016-00031

(22) 29/01/2016

(30) 1503000102 30/01/2015 TH

(45) 25/08/2020 389

(43) 25/08/2016 341A

(73) Nawaplastic Industries Co., Ltd. (TH)

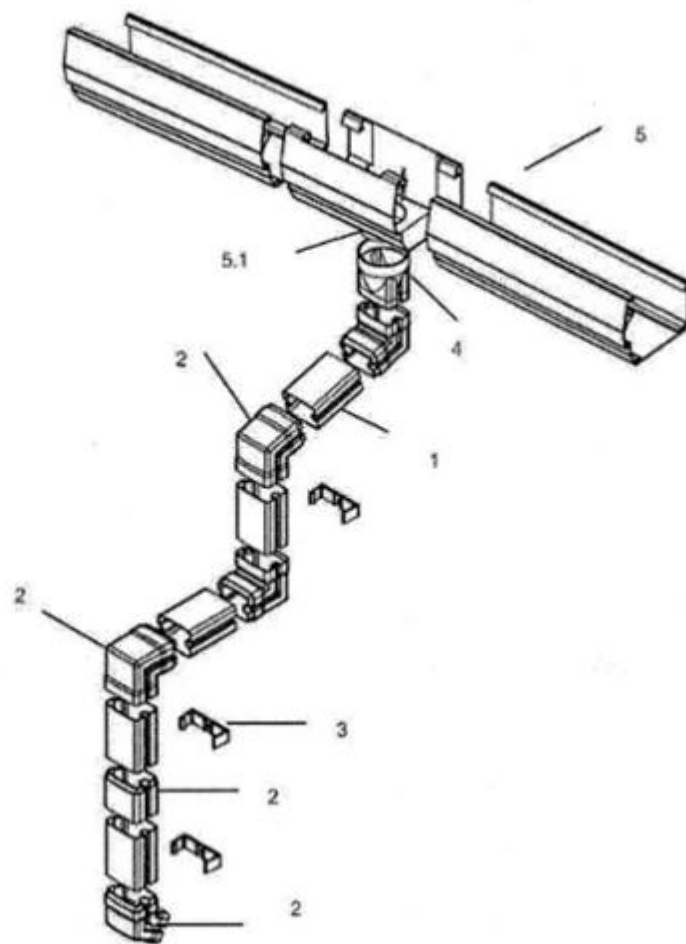
1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800 Thailand

(72) Buntoon Tassana (TH).

(74) Công ty TNHH Dịch vụ Sở hữu trí tuệ KENFOX (KENFOX IP SERVICE
CO.,LTD.)

(54) **ỐNG DẪN NƯỚC MƯA**

(57) Giải pháp hữu ích này đề cập đến ống dẫn nước mưa bao gồm đoạn ống dẫn nước mưa (1) có bộ phận nhận (1.1), khớp nối ống dẫn nước mưa (2) có bộ phận nhận (2.1), và bộ phận kẹp (3), khác biệt ở chỗ bộ phận kẹp (3) gồm có đế bộ phận kẹp (3.1) có mặt sau được khía rãnh và mặt trước nhẵn, lỗ vít (3.2) được bố trí trên đế bộ phận kẹp (3.1), bộ phận đỡ (3.3) được bố trí ở phía trước đế bộ phận kẹp (3.1), ít nhất hai phần nhánh (3.4 và 3.5) được bố trí ở mỗi đầu của đế bộ phận kẹp (3.1) và nhô về phía trước đế bộ phận kẹp (3.1), và ít nhất hai chốt khóa (3.6 và 3.7) được bố trí ở mỗi đầu của ít nhất hai phần nhánh (3.4 và 3.5) để khóa với bộ phận nhận (1.1) của đoạn ống dẫn nước mưa (1) và/hoặc bộ phận nhận (2.1) của khớp nối ống dẫn nước mưa (2). Ống dẫn nước mưa theo giải pháp hữu ích dễ dàng lắp đặt với tất cả các loại nhà ở và cũng có thể được lắp đặt chắc chắn ngay cả trên bề mặt gồ ghề.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến ống dẫn nước mưa

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Ống dẫn nước mưa hiện đang được sử dụng để thoát nước mưa từ máng chảy nước mưa được bố trí trên các mái hiên của mái nhà xuống đất. Chúng tôi đã tiến hành tra cứu các giải pháp kỹ thuật đã biết liên quan đến ống dẫn nước mưa và đã phát hiện ra rằng một số giải pháp hữu ích có liên quan đã được phát triển và nộp đơn tại một số quốc gia, chẳng hạn như:

Đơn đăng ký sáng chế Nhật Bản số 2012197636 đề cập đến thiết bị đỡ máng xối dọc dùng để cố định tạm thời máng xối dọc cho đến khi chất kết dính hóa cứng hoặc hóa rắn hoàn toàn, ngay cả khi máng xối dọc được lắp tạm thời ở ngoài trời.

Đơn đăng ký sáng chế Mỹ số 2013/0086777 đề cập đến thiết bị tạm thời có tính bền để treo đèn ngày lễ trên tòa nhà lớn, thiết bị này lắp, tháo đơn giản và không làm hỏng bề mặt được gắn thiết bị.

Bằng độc quyền sáng chế Mỹ số 3,388,881 đề cập đến thiết bị lắp ống thoát nước giúp cố định các ống thoát nước an toàn có sẵn và có thể tháo rời với các bức tường của các tòa nhà theo phương thức được cải tiến.

Tuy nhiên, ba giải pháp kỹ thuật đã biết trên đây chưa đề cập đến các vấn đề lắp đặt dễ dàng, thiết kế đẹp, tính năng gọn gàng và phù hợp với tất cả các loại nhà ở.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Để khắc phục các nhược điểm của các giải pháp kỹ thuật đã biết trên đây, mục đích của giải pháp hữu ích này là đề xuất ống dẫn nước mưa lắp đặt dễ dàng, thiết kế đẹp, tính năng gọn gàng và phù hợp với tất cả các loại nhà ở. Ống dẫn nước mưa này cũng có thể được lắp đặt chắc chắn trên cả những bề mặt gồ ghề. Do đó, giải pháp hữu ích này đưa ra các sáng kiến cải tiến khác nhau do có mục đích khác so với các giải pháp kỹ thuật đã biết.

Để đạt được mục đích trên đây, giải pháp hữu ích này đề xuất ống dẫn nước mưa gồm có một đoạn ống dẫn nước mưa có một bộ phận nhận, một khớp nối ống dẫn nước mưa có một bộ phận nhận, và một bộ phận kẹp, khác biệt ở chỗ bộ phận kẹp bao gồm một đế bộ phận kẹp có mặt sau được khía rãnh và mặt trước nhẵn, một lỗ vít được bố trí trên đế bộ phận kẹp, một bộ phận đỡ được bố trí ở phía trước đế bộ phận kẹp, ít nhất hai phần nhánh được bố trí ở mỗi đầu của đế bộ phận kẹp và nhô về phía trước đế bộ phận kẹp, và ít nhất hai chốt khóa được bố trí ở đầu kia của ít nhất hai phần nhánh để khóa với bộ phận nhận của đoạn ống dẫn nước mưa và/hoặc bộ phận nhận của khớp nối ống dẫn nước mưa.

Ống dẫn nước mưa theo giải pháp hữu ích này có một số ưu điểm như sau:

- Ống dẫn nước mưa dễ dàng lắp đặt, đẹp, gọn gàng và hài hòa với tất cả các loại nhà ở.
- Ống dẫn nước mưa có thể được lắp đặt chắc chắn ngay cả trên bề mặt gồ ghề.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 thể hiện hình vẽ phối cảnh của phương án minh họa đoạn ống dẫn nước mưa của ống dẫn nước theo giải pháp hữu ích này;

Fig.2 thể hiện hình vẽ phối cảnh của phương án minh họa khớp nối ống dẫn nước mưa có mặt cắt hình đa giác uốn góc 15° của ống dẫn nước mưa theo giải pháp hữu ích này;

Fig.3 thể hiện hình vẽ phối cảnh của phương án minh họa khớp nối ống dẫn nước mưa có mặt cắt hình đa giác uốn góc 30° của ống dẫn nước mưa theo giải pháp hữu ích này;

Fig.4 thể hiện hình vẽ phối cảnh của phương án minh họa khớp nối ống dẫn nước mưa có mặt cắt hình đa giác uốn góc 90° của ống dẫn nước mưa theo giải pháp hữu ích này;

Fig.5 thể hiện hình vẽ phối cảnh của phương án minh họa khớp nối ống dẫn nước mưa thẳng hình đa giác của ống dẫn nước mưa theo giải pháp hữu ích này;

Fig.6 thể hiện hình vẽ phối cảnh của phương án minh họa bộ phận kẹp của ống dẫn nước mưa theo giải pháp hữu ích này;

Fig.7 thể hiện hình vẽ nhìn từ trên xuống của bộ phận kẹp theo Fig.6;

Fig.8 thể hiện hình vẽ phối cảnh của phương án minh họa đầu nối ống dẫn nước mưa của ống dẫn nước mưa theo giải pháp hữu ích này; và

Fig.9 thể hiện hình vẽ phối cảnh của phương án minh họa việc lắp ráp ống dẫn nước mưa theo giải pháp hữu ích này.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích này sẽ trở nên rõ ràng hơn thông qua các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 thể hiện đoạn ống dẫn nước mưa 1 dùng làm rãnh chảy nước mưa để thoát nước mưa từ máng chảy nước mưa đến khu vực hoặc điểm xác định, chẳng hạn như trên mặt đất hoặc vào hệ thống thoát nước, v.v... Đoạn ống dẫn nước mưa 1 rỗng; tốt hơn là đường ống dẫn thẳng hình đa giác rỗng có mặt cắt ngang hình chữ nhật. Đoạn ống dẫn nước mưa 1 còn bao gồm bộ phận nhận 1.1; ít nhất hai bộ phận nhận. Mỗi bộ phận nhận được bố trí trên mỗi cạnh ngắn của mặt cắt ngang hình chữ nhật của đoạn ống dẫn nước mưa 1, tốt hơn là được bố trí ở chính giữa của mỗi cạnh ngắn của mặt cắt ngang hình chữ nhật của đoạn ống dẫn nước mưa 1.

Fig.2 đến Fig.5 thể hiện khớp nối ống dẫn nước mưa 2 được làm thích ứng để nối mỗi đoạn ống dẫn nước mưa 1 với nhau và/hoặc để nối đoạn ống dẫn nước mưa 1 với đầu nối ống dẫn nước mưa 4. Khớp nối ống dẫn nước mưa 2 cũng có thể giúp điều chỉnh hướng của ống dẫn nước mưa theo hướng mong muốn và hài hòa với kết cấu nhà ở. Ngoài ra, khớp nối ống dẫn nước mưa còn đóng vai trò là rãnh chảy nước mưa để thoát nước mưa từ máng chảy nước mưa đến khu vực hoặc điểm xác định, chẳng hạn như trên mặt đất hoặc vào hệ thống thoát nước, v.v... Khớp nối ống dẫn nước mưa 2 rỗng; tốt hơn là đoạn ống dẫn hình đa giác rỗng có mặt cắt ngang hình chữ nhật. Khớp nối ống dẫn nước mưa 2 còn bao gồm bộ phận nhận 2.1, phần thân 2.2, và phần lắp 2.3. Bộ phận nhận 2.1 có ít nhất hai bộ phận nhận, trong đó mỗi bộ phận nhận được bố trí trên từng cạnh ngắn của mặt cắt ngang hình chữ nhật trên khớp nối ống dẫn nước mưa 2, tốt hơn là được bố trí ở chính giữa của từng cạnh ngắn trên mặt cắt ngang hình chữ nhật khớp nối ống dẫn

nước mưa 2. Phần thân 2.2 được chọn từ nhiều hình dạng khác nhau, chẳng hạn như khớp nối ống dẫn nước mưa 15° uốn góc 15° so với mặt phẳng vuông góc của phần thân 2.2 (Fig.2), khớp nối ống dẫn nước mưa 30° uốn góc 30° so với mặt phẳng vuông góc của phần thân 2.2 (Fig.3), khớp nối ống dẫn nước mưa ở góc 90° uốn góc 90° so với phần thân 2.2 (Fig.4), và khớp nối ống dẫn nước mưa thẳng có góc 180° so với phần thân 2.2 (Fig.5), v.v.. Phần lắp 2.3 được vuốt thon, bố trí ở một đầu khớp nối ống dẫn nước mưa 2 để đút vào đoạn ống dẫn nước mưa 1 và/hoặc vào đầu nối ống dẫn nước mưa 4, v.v...

Ưu điểm của phương án này là ống dẫn nước mưa hiện đại, đẹp, hài hòa với nhà ở và tường nhà. Ngoài ra, cũng dễ lắp đặt và lắp ráp theo nhiều kiểu khác nhau như mong muốn.

Fig.6 và 7 thể hiện bộ phận kẹp 3 được làm thích ứng để gắn đoạn ống dẫn nước mưa 1 và/hoặc khớp nối ống dẫn nước mưa 2 vào tường hoặc tòa nhà. Bộ phận kẹp 3 bao gồm đế bộ phận kẹp 3.1 có mặt sau được khía rãnh và mặt trước nhẵn, lỗ vít 3.2 được bố trí trên đế bộ phận kẹp 3.1, bộ phận đỡ 3.3 được bố trí ở phía trước đế bộ phận kẹp 3.1, ít nhất hai phần nhánh 3.4 và 3.5 được bố trí mỗi đầu của đế bộ phận kẹp 3.1 và nhô về phía trước đế bộ phận kẹp 3.1, và ít nhất hai chốt khóa 3.6 và 3.7 được bố trí trên mỗi đầu của ít nhất hai phần nhánh 3.4 và 3.5 để khóa với bộ phận nhận 1.1 của đoạn ống dẫn nước mưa 1 và/hoặc bộ phận nhận 2.1 của khớp nối ống dẫn nước mưa 2.

Theo giải pháp hữu ích này, mặt sau đế bộ phận kẹp 3.1 của bộ phận kẹp 3 được cắt rãnh có dạng hình đa giác, tốt hơn là dạng hình thang, và tốt nhất là dạng hình thang có cạnh song song dài hơn (đáy của hình thang) nằm trên đế bộ phận kẹp 3.1 của bộ phận kẹp 3. Ưu điểm của phương án này là bộ phận kẹp 3 có thể được lắp đặt chắc chắn ngay cả trên bề mặt gồ ghề.

Theo giải pháp hữu ích này, lỗ vít 3.2 của bộ phận kẹp 3 được bố trí ở chính giữa đế bộ phận kẹp 3.1 của bộ phận kẹp 3.

Theo giải pháp hữu ích này, bộ phận đỡ 3.3 của bộ phận kẹp 3 có dạng thanh dài với mặt cắt ngang hình đa giác, tốt hơn là mặt cắt ngang hình thang; bộ phận đỡ 3.3 của bộ phận kẹp 3 được bố trí vuông góc với đế bộ phận kẹp 3.1 của

bộ phận kẹp 3. Để bộ phận kẹp 3.1 có ít nhất hai bộ phận đỡ 3.3 và mỗi bộ phận đỡ 3.3 được bố trí trên mặt bên của lỗ vít 3.2 của bộ phận kẹp 3.

Theo giải pháp hữu ích này, ít nhất hai phần nhánh 3.4 và 3.5 vuốt thon về phía nhau.

Theo giải pháp hữu ích này, ít nhất hai chốt khóa 3.6 và 3.7 của bộ phận kẹp 3 hướng về phía nhau.

Ưu điểm của phương án này là ống dẫn nước mưa dễ dàng lắp đặt, sinh lợi, hiện đại, đẹp, và hài hòa với nhà ở. Sở dĩ như vậy là vì bộ phận kẹp 3 được thiết kế là bộ phận kẹp nguyên khối, trong đó để bộ phận kẹp 3.1 của bộ phận kẹp 3 là một tấm phẳng, được làm thích ứng để lắp hài hòa vào tường mà không nhô ra khỏi tường. Ngoài ra, bộ phận kẹp 3 được lắp vào mặt sau và mặt bên của ống dẫn nước mưa mà không nhìn thấy được ở phía trước ống dẫn nước mưa giúp mang lại vẻ bề ngoài thẩm mỹ cho ống dẫn nước mưa được lắp đặt. Ống dẫn nước mưa được lắp đặt cũng chắc chắn và vững chãi vì bộ phận kẹp 3 được thiết kế để bảo đảm ống dẫn nước mưa bằng cả nguyên lý phục hồi của vật liệu và cơ cấu khóa. Hơn nữa, bộ phận đỡ 3.3 của bộ phận kẹp 3 còn đóng vai trò là để đỡ để nâng cao khả năng lắp đặt chặt, chắc chắn và vững chãi với ống dẫn nước mưa.

Fig.8 thể hiện đầu nối ống dẫn nước mưa 4 để thích ứng với hình dạng tròn của ống dẫn nước 5.1 của máng chảy nước mưa 5 để phù hợp với hình dạng đa giác của đoạn ống dẫn nước mưa 1 và/hoặc khớp nối ống dẫn nước mưa 2 của ống dẫn nước mưa. Đầu nối ống dẫn nước mưa 4 bao gồm phần vỏ 4.1 được làm thích ứng để đẩy lên ống dẫn nước 5.1 và phần lắp 4.2 được làm thích ứng để đút vào phần đầu của đoạn ống dẫn nước mưa 1 và/hoặc khớp nối ống dẫn nước mưa 2, tốt hơn là phần vỏ 4.1 và phần lắp 4.2 được bố trí ở mỗi đầu của đầu nối ống dẫn nước mưa 4. Phần đầu của phần vỏ 4.1 và phần lắp 4.2 được vuốt thon. Ưu điểm của phương án này là ống dẫn nước mưa có thể lắp với máng chảy nước mưa truyền thống có ống dẫn nước tròn mà không phải thay đổi máng chảy nước mưa, là việc rất phức tạp và tốn kém chi phí.

Fig.9 thể hiện việc lắp ráp ống dẫn nước mưa và cũng thể hiện việc lắp ráp ống dẫn nước mưa với máng chảy nước mưa.

Theo giải pháp hữu ích này, vật liệu để sản xuất ống dẫn nước mưa được chọn từ chất dẻo, cao su, kim loại, v.v., tốt hơn là chất dẻo, tốt nhất là polyvinyl clorua.

Phương án tốt nhất để thực hiện giải pháp hữu ích đã được mô tả trong phần mô tả chi tiết trên đây. Một số thay đổi và cải biến đối với các thuộc tính và bố cục có thể được áp dụng cho ống dẫn nước mưa theo giải pháp hữu ích này mà không nằm ngoài phạm vi của giải pháp hữu ích.

Yêu cầu bảo hộ**1. Ống dẫn nước mưa bao gồm:**

đoạn ống dẫn nước mưa (1) có bộ phận nhận (1.1),

khớp nối ống dẫn nước mưa (2) có bộ phận nhận (2.1), và

bộ phận kẹp (3),

khác biệt ở chỗ bộ phận kẹp (3) gồm có:

để bộ phận kẹp (3.1) có mặt sau được khía rãnh và mặt trước nhẵn,

lỗ vít (3.2) được bố trí trên đế bộ phận kẹp (3.1),

bộ phận đỡ (3.3) được bố trí ở phía trước đế bộ phận kẹp (3.1),

ít nhất hai phần nhánh (3.4 và 3.5) được bố trí ở mỗi đầu của đế bộ phận kẹp (3.1) và nhô về phía trước đế bộ phận kẹp (3.1), và

ít nhất hai chốt khóa (3.6 và 3.7) được bố trí ở mỗi đầu của ít nhất hai phần nhánh (3.4 và 3.5) để khóa với bộ phận nhận (1.1) của đoạn ống dẫn nước mưa (1) và/hoặc bộ phận nhận (2.1) khớp nối ống dẫn nước mưa (2).

2. Ống dẫn nước mưa theo điểm 1, trong đó mặt sau của đế bộ phận kẹp (3.1) của bộ phận kẹp (3) được khía rãnh hình đa giác.
3. Ống dẫn nước mưa theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó lỗ vít (3.2) của bộ phận kẹp (3) được bố trí ở chính giữa trên đế bộ phận kẹp (3.1) của bộ phận kẹp (3).
4. Ống dẫn nước mưa theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó bộ phận đỡ (3.3) của bộ phận kẹp (3) có dạng thanh dài với mặt cắt ngang hình đa giác.
5. Ống dẫn nước mưa theo điểm 4, trong đó đế bộ phận kẹp (3.1) có ít nhất hai bộ phận đỡ (3.3) và mỗi bộ phận đỡ (3.3) được bố trí trên mặt bên của lỗ vít (3.2) của bộ phận kẹp (3).
6. Ống dẫn nước mưa theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó ít nhất hai phần nhánh (3.4 và 3.5) vượt thon về phía nhau.
7. Ống dẫn nước mưa theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó ít nhất hai chốt khóa (3.6 và 3.7) của bộ phận kẹp (3) hướng về phía nhau.

8. Ống dẫn nước mưa theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó ống dẫn nước mưa còn bao gồm đầu nối ống dẫn nước mưa (4) để thích ứng với hình dạng của ống dẫn nước (5.1) của máng chảy nước mưa (5) để phù hợp với hình dạng của đoạn ống dẫn nước mưa (1) và/hoặc khớp nối ống dẫn nước mưa (2) của ống dẫn nước mưa.
9. Ống dẫn nước mưa theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó mặt cắt ngang của đoạn ống dẫn nước mưa (1) hoặc khớp nối ống dẫn nước mưa (2) có dạng hình đa giác.
10. Ống dẫn nước mưa theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó khớp nối ống dẫn nước mưa (2) được chọn từ khớp nối ống dẫn nước mưa có mặt cắt ngang hình đa giác uốn góc 15° , khớp nối ống dẫn nước mưa có mặt cắt ngang hình đa giác uốn góc 30° , khớp nối ống dẫn nước mưa có mặt cắt ngang hình đa giác uốn góc 90° và khớp nối ống dẫn nước mưa thẳng có mặt cắt ngang hình đa giác.

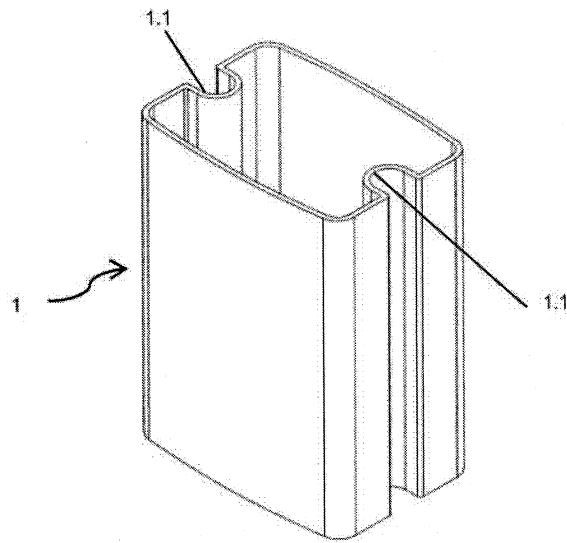


Fig.1

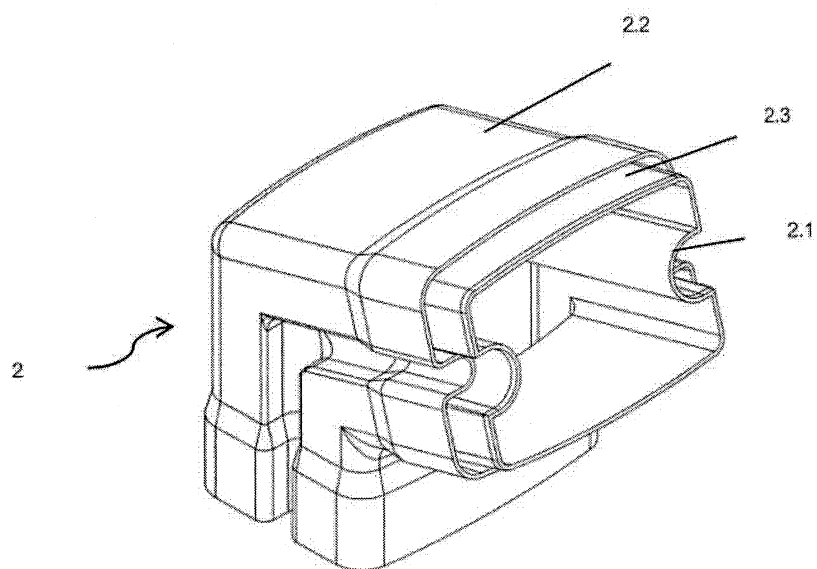


Fig.2

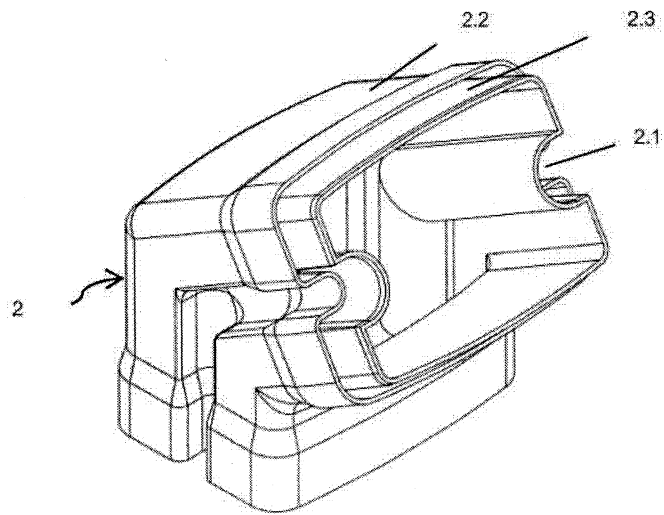


Fig.3

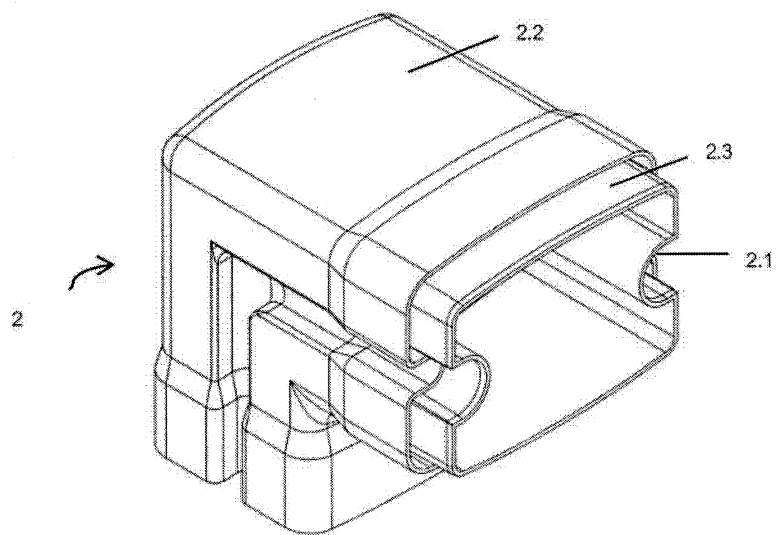


Fig.4

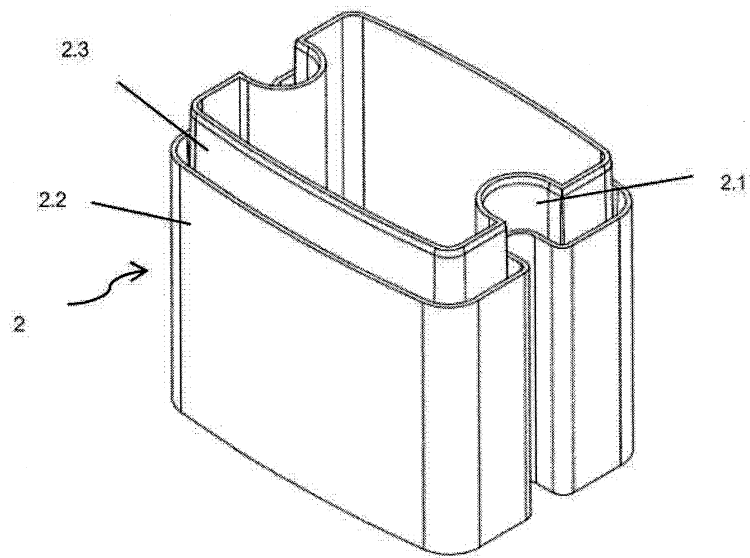


Fig.5

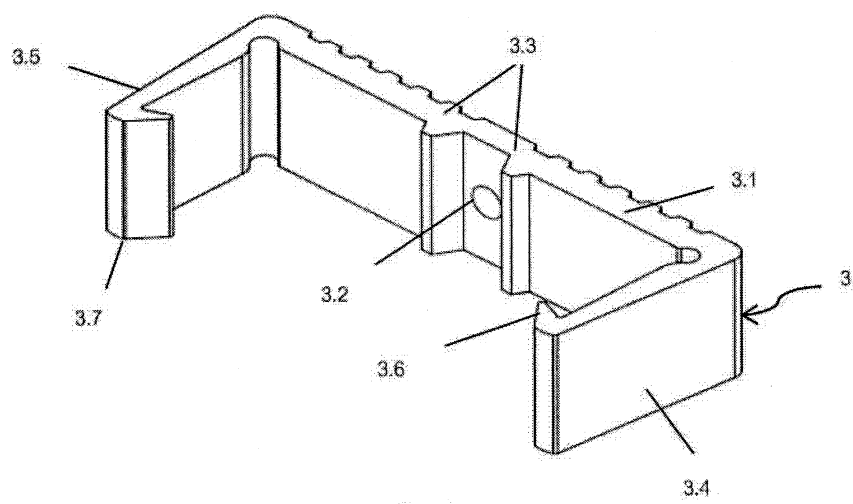


Fig.6

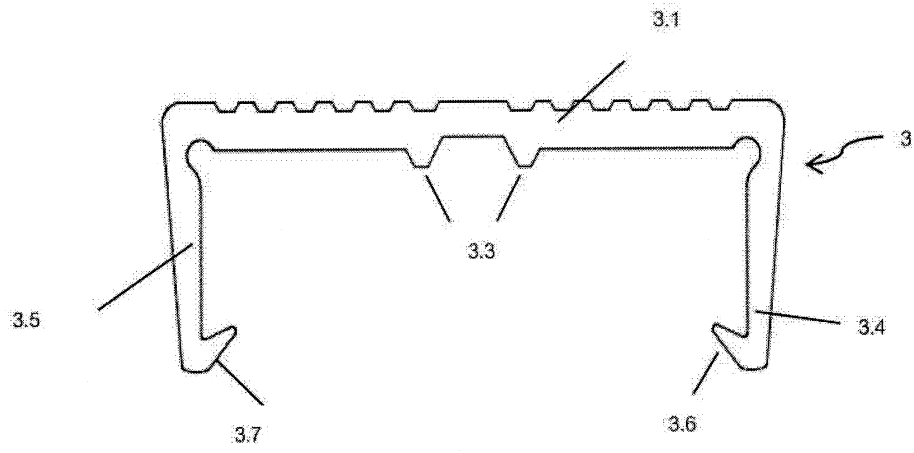


Fig. 7

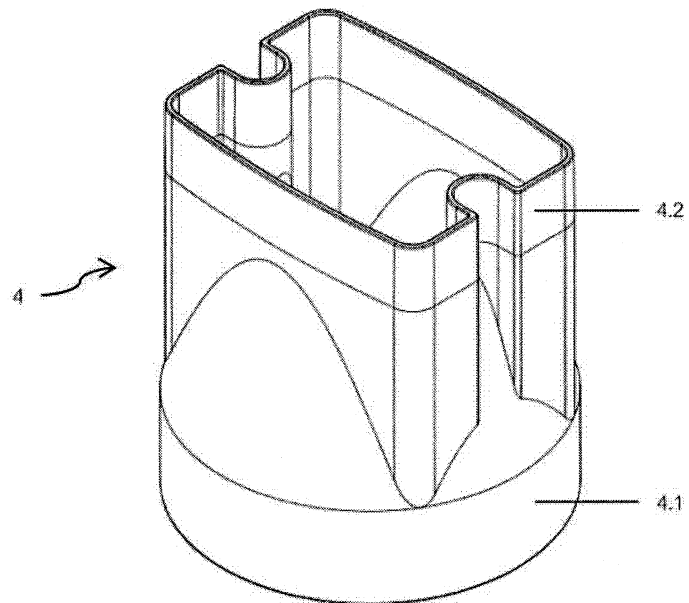


Fig. 8

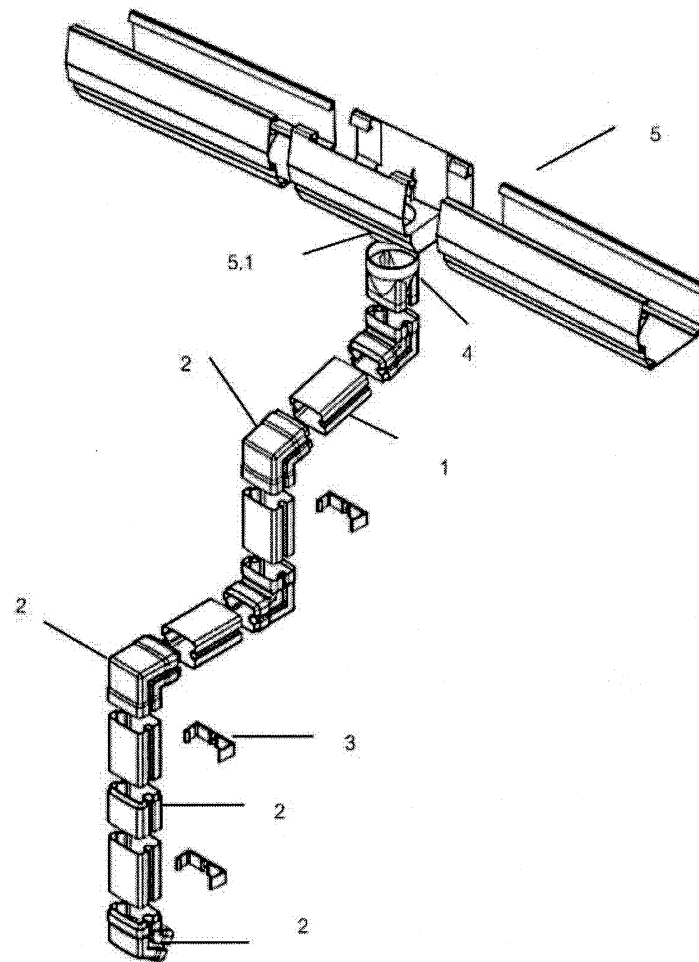


Fig.9