

# Sáng chế chống ngập

✦ TUẦN KIỆT

*Liên tiếp trong 2 tuần lễ, từ 08/9-22/9/2015, mưa lớn đã gây ngập ở cả 5 thành phố lớn của cả nước là TP. HCM, Hà Nội, Đà Nẵng, Hải Phòng và Cần Thơ. Vấn nạn “mưa ngập” không chừa nơi nào, cho dù rất nhiều biện pháp phòng chống đã được sử dụng: nạo vét kênh, rạch; lắp đặt van ngăn triều; nâng cao đường lộ,... Thậm chí, cả một chuyên đề chống ngập cũng đã được đưa lên sóng phát thanh. Đề xuất của các nhà sáng chế Việt Nam?*



**Phương pháp chống ngập, lũ lụt, thiếu hụt nước ngầm, sụt lún bằng cách bổ sung nhân tạo nguồn nước mưa gây ngập xuống tầng chứa nước dưới đất**

Số đơn: 1-2004-00905; ngày nộp đơn: 10/9/2004 tại Việt Nam; người nộp đơn: Công ty TNHH Công nghệ sinh học ứng dụng Bình Nguyên; tác giả: Trần Sơn Tường; địa chỉ: 113A Lạc Long Quân, phường 10, quận Tân Bình, TP.HCM.

Sáng chế đề xuất phương pháp chống ngập, chống lũ lụt, chống sụt lún do mưa gây nên kết hợp đồng thời với việc chống sụt lún do cạn kiệt tầng chứa nước dưới đất, bằng cách lấy nguồn nước mưa gây ngập bổ sung nhân tạo vào tầng chứa nước dưới đất.

Để chống ngập, lượng nước mưa từ mái nhà đổ xuống sẽ được thu gom rồi cho tiêu thoát và bổ sung xuống tầng chứa nước dưới đất nhờ vào các giải pháp nhân tạo. Trường hợp lũ lụt do nước từ vùng cao đổ về, tiến hành thi công nhiều đập trên đỉnh hay trên sườn núi, đôi để thu gom nước mưa, sau đó bổ sung nước xuống tầng chứa nước dưới đất thông qua những lỗ khoan và thấm qua đáy các hồ chứa.

**Quy trình chống ngập đường phố do mưa lớn gây ra**

Số đơn: 1-2008-03060; ngày nộp đơn: 15/12/2008 tại Việt Nam; người nộp đơn: Nguyễn Văn Ân; tác giả: Nguyễn Văn Ân, Nguyễn Xuân Huy; địa chỉ: 275 Hùng Vương, phường 9, quận 6, TP.HCM.

Sáng chế đề cập đến quy trình chống ngập đường phố do mưa lớn gây ra dựa trên cơ sở: nắm vững điều kiện khí tượng thủy văn gây ra ngập lụt đường phố, nắm vững thực trạng các hệ thống thoát nước hiện hữu, thực trạng xây dựng công trình (dân dụng và công nghiệp) tại các khu vực hay xảy ra ngập lụt do mưa lớn; tiến hành cải tạo, xây dựng hệ thống bể chứa nước mưa có lắp van đóng tháo nước tự động trên mái các công trình xây dựng; dùng công nghệ thông tin và công nghệ viễn thông từ Trung tâm Quản lý điều phối của thành phố để điều khiển xả nước từ các hệ thống bể chứa này với thời gian và lưu lượng thích hợp, không để xảy ra tình trạng quá tải đối với hệ thống thoát nước hiện hữu, sẽ khắc phục được tình trạng ngập lụt đường phố.

**Hệ thống chống ngập lụt mùa mưa trong các thành phố**

Số đơn: 1-2006-01400; ngày nộp đơn: 28/8/2006 tại Việt Nam; người nộp đơn: Nguyễn Văn Kinh; địa chỉ: 63/13, Đường số 6, Khu phố 5, phường Linh Tây, quận Thủ Đức, TP.HCM.

Sáng chế đề cập đến hệ thống chống ngập lụt mùa mưa trong các thành phố bằng hệ thống điều tiết. Khi mưa, nước được giữ lại ở hệ thống khai thác nước mưa sạch, giảm tải cho hệ thống thoát nước, giảm được lượng nước mưa chảy tràn trên mặt đất (thường cuốn trôi đất cát, rác làm tắc cống và gây xói mòn). Do vậy, nâng cao hiệu quả của hệ thống thoát nước, góp phần bảo vệ môi trường.

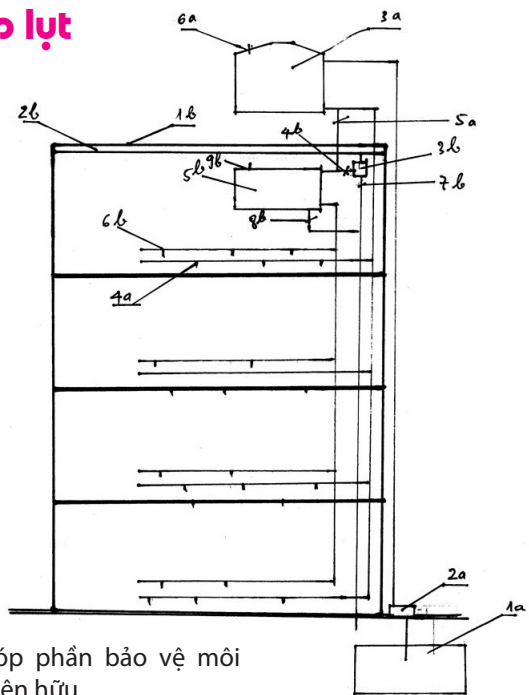
## Hệ thống khai thác nước mưa để chống ngập lụt trong các thành phố

Số đơn: 1-2009-01553; ngày nộp đơn: 21/7/2009 tại Việt Nam; người nộp đơn: Nguyễn Văn Kinh; địa chỉ: 63/13, đường số 6, khu phố 5, phường Linh Tây, quận Thủ Đức, TP. HCM.

Sáng chế đề cập đến hệ thống khai thác nước mưa để giải quyết triệt để vấn đề ngập lụt mùa mưa trong các thành phố với chi phí ít nhất, hiệu quả cao nhất, và huy động toàn xã hội tham gia; sử dụng nước mưa để phục vụ sản xuất và đời sống; tránh đụng chạm, gây tổn thất các công trình sẵn có và góp phần bảo vệ môi trường.

Hệ thống bao gồm: hệ thống khai thác nước mưa trên mái nhà, đối với nhà cao tầng; hệ thống khai thác nước mưa trên mái nhà, đối với nhà cấp bốn; hệ thống khai thác nước mưa trên mái nhà, đối với nhà các công sở, trường học,...; hệ thống khai thác nước mưa trên mặt đất, đối với sân vận động, công viên, sân các cơ quan, xí nghiệp, trường học,...; và hệ thống khai thác tổng hợp nước mưa trên mái nhà, và nước mưa trên mặt đất.

Nhờ có các hệ thống này, không những triệt tiêu được nguồn nước mưa gây ngập lụt mà còn thu được nước dùng cho sinh hoạt và góp phần bảo vệ môi trường. Khi tiến hành xây dựng rất dễ dàng tránh được các công trình hiện hữu.



## Cửa ngăn nước ngập

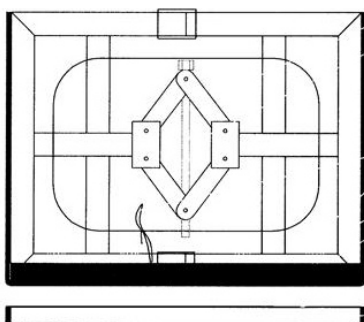
Số đơn: 1-2011-02858; ngày nộp đơn: 24/10/2011 tại Việt Nam; người nộp đơn: Phạm Tiến Thành; địa chỉ: Nhà 201T4, Happy House Garden, Lô CT18, khu đô thị mới Việt Hưng, Giang Biên, phường Long Biên, TP. Hà Nội.

Sáng chế đề xuất cửa ngăn nước ngập, bao gồm: khung, cụm cơ cấu đẩy ngang và cụm cơ cấu đẩy dọc. Khung có hai nửa khung lồng khít, trượt vào nhau ở hai đoạn giữa cạnh trên và cạnh dưới của khung. Khung được làm bằng thép hộp. Khoảng không gian ở giữa khung được hàn với cụm cơ cấu đẩy ngang.

Cụm cơ cấu đẩy ngang đẩy hai cạnh đứng của khung cửa ngăn nước ngập áp sát vào hai cạnh đứng của khung cửa và kéo nó rời xa khung cửa.

Cụm cơ cấu đẩy dọc đẩy cạnh đáy của khung cửa ngập áp sát nền khung cửa. Các lực ép được thực hiện bởi các cụm bu lông.

Các đệm cao su, dưới tác dụng của lực ép, sẽ bịt kín mọi khe hở giữa cạnh cửa ngăn nước ngập với khung cửa. Các tấm tôn và vải bạt trắng nhựa chống thấm sẽ chịu áp lực của cột nước và chống thấm nước.



## Xe máy chạy được trong nước ngập

Số đơn: 2-2009-00207; ngày nộp đơn: 02/11/2009 tại Việt Nam; người nộp đơn: Nguyễn Đình Lễ; địa chỉ: đường 57B Lạc Long Quân, phường 10, quận Tân Bình, TP. HCM.

Giải pháp hữu ích đề cập đến xe máy chạy được trong nước ngập, bao gồm: mô-bin sườn (bộ phận tạo ra tia lửa điện) và bầu lọc gió được đưa lên khỏi mức nước ngập (khoảng 70cm tính từ mặt đất) để không bị nước chảy vào. Dây nguồn vào mô-bin sườn, dây ra (dây phin) xuống bu-gi và nắp chụp bu-gi đều được cải tiến để chống nước và cách điện. Bộ chế hòa khí được bố trí đưa lên khỏi mức nước ngập (khoảng 70 cm tính từ mặt đất) để nước không đi vào buồng đốt. Đối với xe số thì dùng thêm bộ phận bơm xăng để chống xăng dư và đưa xăng lên bộ chế hòa khí (khi bộ chế hòa khí được đưa lên cao hơn bình chứa xăng). Nếu bộ chế hòa khí được bố trí ở vị trí bình thường thì bit ống xăng dư, cải tiến vỏ dây ga chống nước, cải tiến hai con vít điều chỉnh gió và chế độ chạy cầm chừng (ga-răng-ti) bằng đệm cao su để nước không vào buồng nổ. □

