

XE CHỮA CHÁY RỪNG THẾ HỆ MỚI

Kính gửi các bạn yêu thiên nhiên, khoa học cùng các cơ quan bảo vệ môi trường.

Đây là ý tưởng của tôi từ rất lâu về một mẫu xe chữa cháy, nó còn hoang sơ và trừu tượng, có thể chưa hợp lí. Thỉnh thoảng tôi vẫn khắc khoải mơ về mẫu xe này. Nay tôi xin chia sẻ đến các bạn, mong các bạn giúp sức, nghiên cứu, bổ sung và phát họa cho một bản vẽ. Hy vọng trong tương lai đất nước ta giàu hơn để có thể cho ra đời những loại xe hữu hiệu.

Trân trọng!

Xe chữa cháy rừng thế hệ mới.

Hình như do tình yêu thiên nhiên và khoa học, nên tôi hay “chỗ mũ” lung tung vào bất cứ thứ gì, hy vọng tìm kiếm một ít kiến thức hay khám phá ra một điều gì đó. Vì phải nhớ quá nhiều nên tôi đã quên mất rồi.

Vào một mùa khô năm nào, lòng tôi cứ nao nức với vụ cháy rừng ở U minh Thượng và U minh Hạ thuộc Miền Tây Nam bộ, lòng đầy bức dứt mà không biết phải làm sao. Tối tối, sau chương trình thời sự tôi lên sân thượng nằm nhìn trời mà xót cho những cánh rừng còn lại, không biết trong không gian bao la các nhà khoa học, các quan khoa học có thốn thức cùng miền Tây đang làm tất cả để cứu những cánh rừng rục lửa, hay chỉ nói rất hay rồi ngủ ngáy như đế.

Lúc ấy trung ương nhận được tin yêu cầu hỗ trợ thì đám cháy đã sang ngày thứ tư, đường kính đã lan ra hàng trăm km. Hết sức nỗ lực nhưng với phương tiện thô sơ thì tất cả đã muộn màng.

Qua phóng sự, nhìn những chiếc máy cạp chậm như rùa đang hối hả đào đất, dẫn nước ngăn lửa, cùng Quân và dân họ nhể nhại te tua, với máy bơm nước thiếu ống dẫn cùng thao chậu thùng gầu, múc, tác, chế, họ làm bằng tất cả để chống lây lan.

(Ảnh minh họa: Noaa.gov)

Lúc ấy nhà nước quan tâm đến máy bay chữa cháy bán phần lực của Indonesia với giá 25 triệu USD một chiếc. Tôi cũng hy vọng vào sự liêu mạng của nhà nước, nhưng chắc có lẽ là đã muộn và số tiền ấy là quá lớn đối với một quốc gia nghèo.

Thế là hy vọng của tôi cùng với những cánh rừng đại ngàn của thiên nhiên ban tặng cho đất nước ta đã trở thành tro bụi.

Từ đó tôi đã tập trung thu thập các thông tin về toàn cháy, hy vọng có thể tìm ra một giải pháp. Lúc ấy còn nghèo lắm, không có internet, phương tiện là đầu video thu lại những phim tài liệu khoa học của truyền hình, tôi dần trải phân tích, ứng dụng theo cách riêng của mình, mong tìm ra giải pháp

cùng phương tiện nhằm có thể dập tắt những cơn bão lửa với địa hình địa lí phức tạp.

Tôi lặng lẽ làm việc nghiêm túc, ngoan ngoãn như một kẻ ngu dốt khi biết rằng dù nghiên cứu có thành công trên lí thuyết đi chăng nữa thì cũng sẽ chẳng có ai mà đại gì đầu tư phát triển cho loại phương tiện không đem lại lợi nhuận, và dù có thành công cũng chẳng còn rừng đâu nữa mà chữa, rồi tôi cũng ngó ngàng mơ rằng, sau khi mô phỏng thành công, nếu không tìm được nhà từ thiện thì tôi sẽ đến các sứ quán hỏi mượn phương tiện với tinh thần dù thành công hay thất bại, tôi hứa sẽ trả đầy đủ dù nó đã trở thành ve chai hay đồng nát.

Và tôi đã đến rất nhiều Đại sứ quán tại Hà Nội nhưng trước cửa cổng nào cũng vậy, có nhiều vệ binh đứng chặn, tôi teo quá không dám vô. Nay tôi xin mô phỏng và chia sẻ lại ý tưởng cho tất cả các bạn, hy vọng lòng yêu nước và tình yêu thiên nhiên của cộng đồng sẽ cùng hợp lực tạo ra một loại phương tiện hữu hiệu.

Đặc điểm và biến cố của cháy rừng hiện nay.

- Hiện nước ta và nhiều nước trên thế giới vẫn chưa có máy bay và xe đặc chủng để trang bị cho chữa cháy rừng, và nhất là rừng nguyên sinh mọc trên nền đất yếu như rừng U minh ở miền Tây Nam bộ.

- Qua nhiều thế hệ thân gỗ khô mục chồng chất, vùi lấp dưới bùn, khi cháy có lúc âm ỉ, gặp điều kiện thuận lợi chúng bộc phát thành đám cháy lớn, rồi lập đi lập lại.

- Với xe cơ giới nặng như xe chữa cháy thông thường thì không thể di chuyển trên nền đất yếu. Còn với máy bay cũng sẽ rất khó khi phải chữa cháy chi tiết.

- Hiện để chữa cháy rừng, nguồn nguyên liệu để dập lửa chủ yếu vẫn là nước, đây là nhược điểm lớn vì không phải nơi nào cũng có nguồn nước để cung ứng, nhất là với mùa khô, ao hồ, sông suối đều khô kiệt.

- Với xe chữa cháy, khi tải nặng, sẽ khó di chuyển trong địa hình phức tạp như, trong rừng. không đường xá, chúng ngại ngổ ngang, nền đất yếu vv... và với lượng nước mang theo không được là bao, khi gió đột ngột tăng cấp hoặc chuyển hướng làm đám cháy bùng phát, lan nhanh, lúc ấy xe chữa cháy cứu mình cũng còn khó, đôi khi phải nhờ vào sự hỗ trợ của máy bay, và máy bay thì không phải nước nào cũng có, dẫn đến có nhiều người và phương tiện bị thiệt hại.

Thông qua những diễn biến như vậy những vấn đề được đặt ra cụ thể như sau :

1. Để chữa cháy rừng không thể trông cậy hết vào nguồn nước.
2. Cần phải có một loại phương tiện chuyên dụng để chữa cháy rừng trên nền đất yếu.
3. Cần phải có phương tiện để đối phó với bão lửa để cứu người và phương tiện.
4. Cần phải có một tổ chức hợp tác Quốc tế nhằm tương trợ lẫn nhau khi có những đám cháy vượt tầm kiểm soát của nhà nước.

Qua nghiên cứu, hiện ta có nhiều phương tiện có thể ứng dụng và liên kết lại thành xe chữa cháy rừng chuyên dụng hoặc đa dụng.

A- Một xe thiết giáp có đủ sức mạnh để càn lướt, có đủ trọng lực để đè bẹp.

B- Một động cơ phản lực có đủ sức gió để thổi gãy cành nhánh cây cối, để tạo sóng trên mặt hồ, để thổi bốc nước từ phía bên dưới bay lên trên.

C- Một trục xoay chuyển hướng 360 o nhanh nhẹn như dàn phóng tên lửa.

D- Một động cơ và bộ cánh của máy bay trực thăng.

E- Một động cơ và bộ cánh của máy bay bắn phản lực

Liên kết như sau: Trang bị cho xe trên nền đất yếu.

1. Thiết kế mới mô hình xe như một chiếc xe tăng, nhưng lớn hơn, phía trước đỉnh mũi xe được

nhô ra dài hơn mục đích để chống đỡ các chướng ngại có thể tiếp cận với trang thiết bị trên xe.

2. Hai tấm chiếu trải đường được thiết kế rộng, mục đích để phân tán trọng lượng, chống lún trên nền đất yếu.

3. Bên dưới đáy xích, nơi các mắt xích liên kết lại với nhau được thiết kế có độ nghiêng từ 20-25 o mục đích để khi chiếc xe càn trên mặt rừng, trọng lực bị nén vào một điểm sẽ chặt gãy thân gỗ làm mất sự liên kết của chúng, làm chúng bị cán lún xuống bùn, hạn chế tiếp xúc với oxi, chống cháy âm ỉ và tạo môi trường thuận lợi cho các phương tiện khác tham gia hỗ trợ chữa cháy.

Với giải pháp càn lướt để ngăn tuyến lửa sẽ nhanh gấp hàng trăm lần so với dùng máy đào, cuốc để ngăn tuyến lửa.

4. Với xe trên nền đất cứng thì diện tích của mặt xích sẽ được thu hẹp lại cho phù hợp, vật liệu cháy cũng sẽ bị bằm chặt, cán bẹp áp sát xuống mặt đất làm hạn chế chúng tiếp xúc với oxi, khi gió ngọn lửa cũng sẽ hạn chế bùng lên cao, làm phân tán nhiệt xuống mặt đất.

5. Cùng phối hợp với các phương tiện khác thì đây sẽ là loại xe tham gia cắt đường băng ngăn lửa rất nhanh, tiến độ sẽ tăng lên gấp nhiều lần so với xe ủi.

Nhược điểm của xe ủi.

a- Không thể hoạt động trên nền đất yếu.

b- Quá chậm.

c- Nếu ủi vật liệu cháy qua bên phải đám cháy thì sẽ tăng cường vật liệu cháy cho đám cháy lúc giáp tuyến

d- Nếu ủi vật liệu cháy qua phía bên trái đám cháy, nếu không ngăn được lửa thì sẽ bắt đầu kích hoạt cho một đám cháy mới với cường độ mạnh hơn.

6. Trên tháp pháo của xe chữa cháy được thiết kế có hai nòng, hai nòng nằm cùng trên một đoạn thẳng, chúng đối góc và đối trọng với nhau.

7. Nòng pháo thứ nhất được trang bị một động cơ máy bay phản lực (tôi không biết nguồn nhiệt ở động cơ phản lực tác động với môi trường xung quanh như thế nào, nhưng với sức gió của động cơ phản lực chắc sẽ có nhiều ứng dụng và tác động cho chữa cháy).

Các bạn hãy nghiên cứu và bổ sung cho khoảng trống này, tôi không có tư liệu và cơ hội để tiếp cận.

8. Nòng pháo thứ hai được trang bị một động cơ máy bay cánh quạt. Cánh quạt được nằm trong một đường ống (sơ mi) nhằm để bảo vệ cánh quạt chống va chạm, ở đầu ống gió được tự động điều chỉnh diện tích, thể tích, mô hình, nhằm để tạo áp lực, vận tốc và hình thức lực muốn tác động. Với sức gió của động cơ máy bay sẽ có thể giúp phương tiện tiếp cận với đám cháy, sẽ đủ lực để bẻ gãy cành cây, đẩy vật liệu cháy về hướng cháy rồi, làm mất vật liệu và nhiệt của đám cháy. Khi gặp biến cố của bảo lửa, với góc chuyển 360o của tháp pháo sẽ đủ sức để bảo vệ con người và phương tiện.

9. Cơ cấu của nòng pháo được thiết kế để vươn dài ra lúc cần thiết, đầu của nòng pháo được trang bị một lưỡi dao để gạt chém đèo đẩy, ra chiều khi gặp chướng ngại cao lớn.

10. Một động cơ với bộ cánh trực thăng được trang bị ở giữa tháp pháo, nhằm để ứng phó khi gặp nền đất yếu. Lúc ấy bộ cánh sẽ nâng bớt trọng lượng của xe, để xe vượt qua địa hình địa lí phức tạp

Tóm lại, bản chất của giải pháp là dùng cơ cấu trọng lực và sức gió để chữa cháy. Nhưng với điều kiện là sức gió tạo ra phải đủ mạnh để giải phóng vật liệu cháy, nếu không thì ngược lại, sẽ nạp oxi cho đám cháy, cháy dữ dội hơn.

Mô phỏng ứng dụng

Trường hợp 1

Một chiếc xe bồn, chở dầu bị nạn, ngọn lửa đang cháy dữ dội, nguy cơ phát nổ là rất lớn. Tai nạn xảy ra trong thành phố lại nằm ở đoạn đường cong.

Ba chiếc xe chữa cháy được điều tới, trang bị như sau;

Với bộ bánh hơi 6 chiếc cao lớn như xe nồi đồng(xe quân sự) của Pháp chúng phi như ngựa, những chiếc xe chữa cháy đã trèo qua con lương đường một cách dễ dàng, xe được trang bị một động cơ cánh quạt với 8.000 sức ngựa.

Hai chiếc được điều đến đoạn cong của con đường, cách chiếc xe dầu khoảng 50 mét. Chúng đối diện với nhau, vị trí đậu của xe là lề đường. Hai chiếc xe bắt đầu thổi gió vào nhau, tạo thành một bức tường gió vô hình để ngăn chặn nguồn nhiệt lây lan.

Chiếc xe thứ ba từ từ tiếp cận xe dầu, đường ống gió được điều chỉnh hẹp chiều ngang, dần chiều rộng, mục đích để lực gió tạo ra như một lưỡi dao gọt trên thành xe dầu. Sau khi xác định được nơi tràn dầu, lưỡi dao tạo một mặt cắt vuông góc với nơi tràn dầu, tác động này sẽ không làm cho dầu bị bắn tung tóe, với áp suất của luồng gió sẽ hạn chế dầu tràn ra ngoài, gió mạnh sẽ cắt đứt lửa cùng nhiệt ra khỏi chiếc xe dầu.

Nhân viên cứu nạn được thắt dây bảo hộ tiếp cận với xe để khóa dầu tràn.

Lửa và nhiệt bị đẩy xuôi theo chiều dọc của con đường, nơi đoạn cong đã có bức tường gió chắn ngang, lúc ấy nguồn nhiệt được phong tỏa lên không gian, tùy theo tình hướng mà các đơn vị phối hợp với nhau để tạo ra bức tường gió hợp lí.

Kết quả như sau :

Tránh được một vụ nổ dầu

Toàn bộ cây xanh dọc theo con lương đường bị gió và lửa thổi cháy sạch nhẵn.

Trường hợp 2

Vào cuối một mùa khô ở miền Đông, rất khô, khô rang, khô khốc, khô queo, ao hồ sông suối cũng khô kiệt, những trang trại chăn nuôi phải đi chở nước từ nơi khác về cho gia súc uống.

Rừng cao su, rừng trồng, vườn cây đã vàng úa xơ xác chờ mưa. Những tiếng sấm chớp đầu đó len lỏi tìm về và một vụ cháy không biết bắt đầu từ bao giờ đã bùng phát.

Lửa lan nhanh bởi những luồng gió xoáy lúc giao mùa, phút chốc đã trải rộng trên 2 km. Ngọn lửa không lớn chỉ cao khoảng 2- 50 cm, lúc bùng phát chỉ cao 1-2 mét, nhưng tất cả đều bất lực vì không có nước. Có những người cố gắng dập lửa, tóc và râu của họ bị lửa sém đã phát mùi thịt chό.

Chưa đầy 40 phút, cách đó hơn 30 km một chiếc chữa lửa đã được điều động hỗ trợ nhân dân. Với bộ bánh hơi cao lớn, cùng góc lái được gấp đôi như chiếc LKT xe dễ dàng luồng lách trên rừng trồng. Không đầy 2 giờ, đám cháy đã được thổi tắt bằng sức gió

Trường hợp 3

Một khu công nghiệp bị cháy.

Nhờ vào kiến thiết hợp lí, nên khi hỏa hoạn xảy ra các xe chữa cháy đã dễ dàng tiếp cận hiện trường. Kết hợp nước và gió nên đám đã cháy nhanh chóng bị mất nhiệt.

Trường hợp 4.

Rồi một mùa khô nào đó, rừng Quốc gia Nam Các Tiên đã bốc cháy. Biến đổi khí hậu đã khiến cho đám cháy vượt tầm kiểm soát của nhà nước.

Nhờ một thỏa hiệp Quốc tế mà các nước trong khu vực đã hỗ trợ. Các máy bay chuyên dụng của nhiều nước cùng tham gia chữa cháy. Do quan sát của vệ tinh nên các xe đặc chủng đã được máy bay cầu đến chính xác những nơi trọng yếu.

Với sự cộng tác quốc tế và những phương tiện hữu hiệu nên cơn bão lửa đã nhanh chóng được dập tắt.

Với tình yêu thiên nhiên, ai cũng ý thức rằng, rừng Nam Các Tiên là tài sản riêng của Việt Nam nhưng cũng là môi trường chung của cộng đồng thế giới.

Qua ý tưởng trên chúng ta có thể đặt ra câu hỏi.

Tại sao có những động cơ hàng triệu mã lực đẩy những chiếc máy bay khổng lồ chứa vài chục tấn bom đạn lên không gian, lại không có thể thổi bay các vật liệu cháy để cứu lấy rừng.

Người ta dùng động cơ phản lực để tạo bão biển cho một cảnh phim, thì tại sao ta lại không có thể dùng nó để trang bị cho xe chữa cháy.

Người ta đã hợp đồng với nhau dùng hàng không mẫu hạm để chuyển máy bay, xe tăng, quân đội trên phạm vi toàn cầu thì tại sao lại không có thể cùng nhau hợp tác tương trợ để bảo vệ rừng cứu lấy môi trường sống.

Phải chăng là thiếu một bộ máy tổ chức.