

Máy Ozone công nghiệp cải tiến: Cú hích từ đổi mới sáng tạo

Thông qua tiểu dự án “Cải tạo và nâng cấp máy ozone công nghiệp” được Chương trình đối tác đổi mới sáng tạo Việt Nam - Phần Lan (IPP) tài trợ, những người làm đổi mới sáng tạo và doanh nghiệp có tư tưởng mong muốn đổi mới sáng tạo đã gặp nhau. Thành công từ sự kết hợp này chính là sản phẩm máy ozone công nghiệp cải tiến “made in Vietnam” do Công ty TNHH môi trường Nano nghiên cứu, sản xuất.

Mặc dù đã theo đuổi việc nghiên cứu, chế tạo máy ozone công nghiệp nhiều năm và đạt được những thành công bước đầu, song để sản phẩm có thể cạnh tranh được với các sản phẩm nhập khẩu, Công ty TNHH môi trường Nano - một công ty có quy mô nhỏ, vẫn còn rất nhiều việc phải làm. Tuy nhiên, khó khăn mà họ gặp phải không chỉ là vốn mà còn nhiều vấn đề khác như: kỹ thuật, thiết kế, tiếp thị sản phẩm... Trong bối cảnh đó, Công ty đã đề

xuất tiểu dự án “Cải tạo và nâng cấp máy ozone công nghiệp” với IPP và được chấp thuận tài trợ. Sự hỗ trợ của IPP đã thực sự tạo nên “cú hích” đáng kể đối với kế hoạch phát triển của Công ty. Để thực hiện tiểu dự án, IPP đã kết nối, hỗ trợ để Công ty cộng tác với các chuyên gia có trình độ chuyên môn cao trong và ngoài nước, đồng thời giúp Công ty đào tạo nhân viên, quảng bá sản phẩm, đăng ký sở hữu trí tuệ...

Sau gần 2 năm thực hiện, tiểu dự án đã đạt được các kết quả chính là: hoàn



Máy ozone sau khi cải tạo nâng cấp



Xử lý nước thải tại Bệnh viện Đồng Nai

thiện, khắc phục các điểm yếu của máy, tăng tuổi thọ và chức năng sử dụng, tăng nồng độ khí ozone khi máy hoạt động, cải tiến bộ giải nhiệt để máy chạy liên tục được nhiều giờ hơn so với máy nhập ngoại; nâng cấp tính năng và giảm giá thành (tăng công suất máy từ 10 g/h lên thành 20 g/h đáp ứng cho các hệ thống xử lý công suất lớn, tạo kiểu dáng công nghiệp cho máy, nâng cấp thiết kế giúp sử dụng thuận tiện hơn); hoàn thiện quy trình công nghệ xử lý nước thải: sau khi hoàn thiện việc nâng cấp, máy ozone sẽ được ứng dụng vào tất cả các hệ thống xử lý nước thải công nghiệp, nước thải dân dụng để hoàn thiện quy trình công nghệ; chuyển giao công nghệ: tư vấn và chuyển giao cho khách hàng có nhu cầu xử lý nước thải, đào tạo đội ngũ nhân viên vận hành và bảo trì xử lý hệ thống một cách chuyên nghiệp; hoàn thiện hồ sơ pháp lý và quảng bá

sản phẩm ra thị trường: đăng ký nhãn hiệu, kiểu dáng, kiểm định chất lượng...

Chuyên gia Chu Văn Thắng (IPP) cho biết, đây là một trong những dự án thí điểm thúc đẩy hoạt động đổi mới sáng tạo ở một công ty nhỏ. Qua dự án này, doanh nghiệp đã mạnh dạn mở rộng hợp tác với các nhà nghiên cứu của các trường đại học trong phát triển sản phẩm. Ngoài ra, doanh nghiệp cũng đã nỗ lực đẩy mạnh các hoạt động marketing sản phẩm. Chi phí hỗ trợ để chia sẻ rủi ro trong đổi mới sáng tạo ở đây nhằm vào hai mục tiêu trên. Sản phẩm của doanh nghiệp cũng rất có ý nghĩa trong xử lý nước ở quy mô công nghiệp, là sản phẩm hiếm hoi của Việt Nam trong lĩnh vực này có khả năng cạnh tranh so với sản phẩm nhập khẩu.

Hiện nay, các sản phẩm máy ozone công nghiệp của Công ty

đang được ứng dụng khá rộng rãi tại khu vực phía Nam, trong nhiều lĩnh vực như: xử lý nước thải y tế (Bệnh viện đa khoa Biên Hòa - Đồng Nai, Bệnh viện đa khoa Trà Cú - Trà Vinh, Phòng khám đa khoa Việt Mỹ - TP Hồ Chí Minh...); xử lý nước thải công nghiệp (Công ty Scancom - Bình Dương, chợ đầu mối Hóa An - Đồng Nai, chợ Biên Hòa - Đồng Nai, Công ty Court - Vũng Tàu...); xử lý nước thải dệt nhuộm (Công ty Quang Minh Thành, Công ty Kim Thành Hưng, Công ty Đài Loan - Khu công nghiệp Xuyên Á...); xử lý nước thải thủy sản (Công ty Hoàng Nam - Phan Thiết, Công ty Ngọc Sương - Long An, Công ty Minh Đức - Vĩnh Long...); xử lý nước thải sinh hoạt tại nhiều khu du lịch, nhà hàng khách sạn, chung cư; xử lý mùi (Công ty Kềm Nghĩa - TP Hồ Chí Minh, Công ty Grobest - Đồng Nai...).

Ông Nguyễn Văn Diện - Giám đốc Công ty TNHH môi trường Nano cho biết, với sự hỗ trợ của IPP, chất lượng của máy đã có sự cải tiến vượt bậc. Chất lượng của máy giờ đây tương đương với máy nhập ngoại của các nước tiên tiến, trong khi giá rẻ hơn nhiều (chỉ bằng khoảng 65%). Đặc biệt, chất lượng dịch vụ bảo hành, sửa chữa rất chu đáo, kịp thời vì công nghệ được các kỹ sư của Công ty làm chủ hoàn toàn. Sự hỗ trợ của IPP sẽ là tiền đề mạnh mẽ giúp Công ty tiếp tục cải tiến, mở rộng ứng dụng của sản phẩm và thương mại hóa rộng rãi trên toàn quốc cũng như tìm kiếm cơ hội xuất khẩu sang các nước trong khu vực ■

TÊN GIẢI PHÁP HỮU ÍCH:

PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT HUYỀN PHÙ ĐẤT SÉT ĐỎ CÓ CỖ HẠT NHỎ

Giải pháp hữu ích đề cập đến phương pháp sản xuất huyền phù đất sét đỏ chứa hạt với cỡ hạt nhỏ, đồng đều dùng làm chất độn trong hỗn hợp chủ cao su - đất sét đỏ có các đặc điểm cơ lý tương đương với hỗn hợp chủ cao su - than đen HAF bằng phương pháp thực hiện đơn giản và chi phí thấp hơn. Phương pháp này bao gồm các công đoạn: nghiền nhỏ đất sét đỏ, bổ sung nước, bổ sung amôni, khuấy trộn hỗn hợp, để lắng hỗn hợp, tách huyền phù đất sét đỏ, nạp huyền phù đất sét đỏ thu được vào bồn chứa của máy gia công siêu âm, thực hiện quá trình siêu âm và thu huyền phù đất sét đỏ có cỡ hạt nhỏ hơn 80 nanômét

Tên chủ sở hữu: **Viện Nghiên cứu Cao su Việt Nam**

Địa chỉ: **177 Hai Bà Trưng, phường 6, quận 3, Tp Hồ Chí Minh**

Đại diện chủ sở hữu: **Nguyễn Ngọc Bích**

Số bằng: **2-00001016** - Ngày cấp: **20.11.2012**

TÊN GIẢI PHÁP HỮU ÍCH: QUY TRÌNH SẢN XUẤT VẬT LIỆU NANO COMPOZIT TỪ BISMALÉIMIT VÀ KHOÁNG SÉT NANO

Quý trình sản xuất vật liệu nano compozit từ bismaleimit (BMI) và khoáng sét nano bao gồm các công đoạn theo trình tự thực hiện:

- Cho maleic anhydrit (AM) phản ứng với oxy dianilin (ODA) trong axeton để tạo ra dung dịch axit polyamic (PAA);
- Phân tán khoáng sét nano vào dung dịch PAA để tạo ra huyền phù PAA - khoáng sét nano trong axeton;
- Limit hóa huyền phù PAA - khoáng sét nano thu được ở trên bằng chất xúc tác để tạo ra vật liệu nano compozit;
- Hoàn tất vật liệu nano compozit.

Khoáng sét nano được khuếch tán vào dung dịch PAA bằng phương tiện khuấy cơ học và siêu âm sao cho khoáng sét nano phân tán vào dung dịch PAA, đồng thời một phần PAA được chèn vào bên trong các lớp khoáng sét nano. Vật liệu nano compozit theo giải pháp hữu ích này vẫn giữ được các tính chất nhiệt ưu việt của BMI, đồng thời có độ nhớt được cải thiện, nó thích hợp dùng làm chất nền để sản xuất các sản phẩm chứa vật liệu nano compozit bằng phương pháp ép nóng.

Tên chủ sở hữu: **Trung tâm Nghiên cứu vật liệu polymer, Đại học Bách khoa thành phố Hồ Chí Minh**

Địa chỉ: **268 Lý Thường Kiệt, phường 14, quận 10, Tp Hồ Chí Minh**

Đại diện chủ sở hữu: **Nguyễn Hữu Niếu, Nguyễn Đắc Thành, Hoàng Xuân Tùng, Nguyễn Quốc Việt, Chế Đông Biên**

Số bằng: **2-0001017** - Ngày cấp: **26.11.2012**

TÊN SÁNG CHẾ: BỘ CHẾ HÒA KHÍ DÙNG NHIÊN LIỆU XĂNG/LPG VÀ HỆ THỐNG NHIÊN LIỆU XĂNG/LPG SỬ DỤNG BỘ CHẾ HÒA KHÍ NÀY

Sáng chế đề xuất bộ chế hòa khí được tạo ra từ bộ chế hòa khí dùng nhiên liệu xăng với các cải tiến bao gồm: tăng kích thước của ống tia chính và van kim; lắp nút đẩy lỗ tia chính vào kim xăng; nối ống thông hơi của chén xăng với đường dẫn khí LPG, nhờ đó biến bộ chế hòa khí dùng nhiên liệu xăng thành bộ chế hòa khí có khả năng hoạt động với nhiên liệu lẫn lượt là xăng và LPG. Sáng chế còn đề xuất hệ thống nhiên liệu xăng/LPG sử dụng bộ chế hòa khí cải tiến với đường dẫn khí LPG được chia làm hai nhánh, nhánh thứ nhất được lắp vào ống thông hơi của chén xăng của bộ chế hòa khí và nhánh thứ hai được nối vào đoạn nối giữa bộ chế hòa khí và động cơ.

Tên chủ sở hữu: **Trần Quang Quốc**

Địa chỉ: **647 Mạc Cửu, thành phố Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang**

Số bằng: **1-001045** - Ngày cấp: **14.1.2013**

TÊN SÁNG CHẾ: KHUNG BẠT CHE XE

Khung bạt mà sáng chế đề cập bao gồm hai ổ đỡ được lắp vào thành xe ở gần hai góc trên của thành xe. Ổ đỡ bao gồm bộ phận cuộn dạng dây cốt đồng hồ có dạng lò xo cuộn với đầu ngoài của lò xo cuộn được lắp cố định vào vỏ ổ đỡ và đầu trong của lò xo cuộn được lắp chặt vào trục cuộn bạt. Trục cuộn bạt được lắp quay được ở tâm bộ phận cuộn dạng dây cốt đồng hồ của ổ đỡ. Bạt có đầu dưới được gắn chặt vào trục cuộn bạt. Pittông được lắp chặt vào thành xe. Các thanh đẩy có đầu trong được nối với cần pittông và đầu ngoài được nối quay được với hai càng dẫn hướng chủ động bên trái và hai càng dẫn hướng chủ động bên phải sao cho khi thanh đẩy chuyển động đi lên sẽ truyền chuyển động làm hai càng dẫn hướng chủ động bên trái và hai càng dẫn hướng chủ động bên phải chuyển động quay lên trên tiến lại gần như song song ép sát vào nhau theo phương thẳng đứng. Càng dẫn hướng chủ động có đầu trong được lắp quay được vào thành xe và đầu ngoài được nối với thanh liên kết. Đầu trên của bạt được lắp chặt với thanh liên kết. Đầu trong của càng dẫn hướng chủ động bên phải được lắp quay được vào thành xe.

Tên chủ sở hữu: **Công ty TNHH Minh Hà**

Địa chỉ: **số 603 chung cư A, tổ 1, khu 6, phường Hồng Hà, Tp Hạ Long**

Đại diện chủ sở hữu: **Đinh Thái Minh, Bùi Hoàng Hiến**

Số bằng: **1-0011052** - Ngày cấp: **16.1.2013**

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT VẢI BÔNG VÀ VẢI BÔNG PHA POLYESTE KHÁNG KHUẨN, CHỐNG THẤM

Nhóm các nhà khoa học thuộc Viện Công nghệ Dệt may, Da giày và Thời trang thuộc Trường Đại học Bách khoa Hà Nội đã nghiên cứu và xây dựng thành công quy trình công nghệ sản xuất vải bông và vải bông pha polyeste kháng khuẩn, chống thấm.

Để tạo tính năng kháng khuẩn kết hợp chống thấm cho vải bông hoặc vải bông pha polyeste, nhóm nghiên cứu đã sử dụng kỹ thuật ngâm ép - sấy - gia nhiệt và các tác nhân kháng khuẩn thuộc nhóm amoni bậc 4, chất chống thấm thuộc nhóm fluorocacbon đảm bảo hiệu quả cao và tính sinh thái phù hợp tiêu chuẩn Oekotex - 100. Khả năng chống thấm của vải sau xử lý được kiểm tra đạt tiêu chuẩn ISO4/ISO5 (mức tốt nhất là ISO5) và sau 20 lần giặt đạt tiêu chuẩn ISO2/ISO5. Quy trình công nghệ hiện hoạt động ổn định, sẵn sàng chuyển giao cho các đơn vị có nhu cầu.

Chi tiết xin liên hệ: **PGS.TS Vũ Thị Hồng Khanh**
Phòng 214b-C5 Viện Công nghệ Dệt may, Da giày và Thời trang, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội; Tel: 0903446318; Email: vthkhanh@hust.vn.vn

PHẦN MỀM QUẢN LÝ BỆNH VIỆN CUSC-HIS

Từ môi trường thực tế tại bệnh viện, nhóm nghiên cứu của Trung tâm Công nghệ Phần mềm (Đại học Cần Thơ) đã nghiên cứu, phát triển thành công phần mềm quản lý bệnh viện CUSC-HIS. CUSC-HIS chú trọng vào việc quản lý hồ sơ, theo dõi quá trình điều trị và quản lý chi phí điều trị của bệnh nhân tại bệnh viện. Bên cạnh đó, CUSC-HIS còn hỗ trợ tính năng quản lý kho thông minh, vận hành chính xác, theo dõi xuyên suốt tình hình thực tế trong kho dược...

Chi tiết xin liên hệ: **Trung tâm Công nghệ Phần mềm - Trường Đại học Cần Thơ**
Số 1 Lý Tự Trọng, quận Ninh Kiều, Tp Cần Thơ; Tel: 0710.3731072; Fax: 0710.3731071

CHẾ PHẨM BẢO QUẢN GỖ XM5

Các nhà khoa học thuộc Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam đã nghiên cứu, sản xuất thành công chế phẩm XM5 sử dụng trong xử lý và bảo quản gỗ.

Chế phẩm XM5 có đặc điểm chính sau: được sản xuất từ đồng sunphat ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) kết hợp với kalidicromat ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$), khi chế phẩm XM5 kết hợp với gỗ sẽ tạo ra một phức chất có độ liên kết cao, chống chịu được rửa trôi do nước mưa, nước biển, sự xâm hại của nấm mốc, mối mọt, hà biển... giúp tăng độ bền của gỗ 4-5 lần. Chế phẩm XM5 đã được sử dụng trong xử lý các trụ chống cho cây thanh long, hồ tiêu, vỏ tàu biển... đạt kết quả tốt, được người sử dụng đánh giá cao.



Chi tiết xin liên hệ: **Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam**
Đông Ngạc - Từ Liêm - Hà Nội; Tel: 04.38389031; Fax: 04.38389722

SẢN XUẤT NHÂN TẠO GIỐNG CÁ CHIM VÂY VÀNG

Mới đây, các nhà khoa học thuộc Trường Đại học Nha Trang đã nghiên cứu sản xuất thành công giống cá chim vây vàng (*Trachinotus bloochi*) bằng phương pháp nhân tạo.

Cá chim vây vàng có sức đề kháng và tỷ lệ sống cao (trên 95%), dễ nuôi, ít bệnh tật, có thể nuôi với mật độ cao trong ao hoặc lồng ở nơi nước lợ và nước mặn. Thịt cá chim vây vàng ngon, cung cấp nhiều chất béo và omega 3, có giá trị kinh tế cao. Cá chim vây vàng đã được nuôi thành công tại nhiều tỉnh như: Nam Định, Nghệ An, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Phú Yên, Bình Thuận, Bạc Liêu, Cà Mau... và sẵn sàng chuyển giao công nghệ cho các đơn vị có nhu cầu.



Chi tiết xin liên hệ: **Khoa Nuôi trồng Thủy sản - Trường Đại học Nha Trang**
Số 2 Nguyễn Đình Chiểu, Nha Trang, Khánh Hòa; Tel: 058.3838878; Fax: 058.3831147

THIẾT BỊ ĐO MỨC XĂNG TRONG BÌNH CÁC XE TẢI TRỌNG LỚN KL-1000X1



KL-1000X1 là thiết bị xách tay, được thiết kế chuyên dụng cho việc đo lường nhiên liệu còn lại trong bình chứa của xe tải trọng lớn.

KL-1000X1 có thể dễ dàng tháo thành 2 phần: phần ống đo (ống dẫn hướng, ống đo, phao, nắp cố định ống đo với lỗ bình chứa); thiết bị chính (cơ cấu cơ khí, mạch điều khiển điện tử, đầu dò).

Thiết bị làm việc ở điện áp 4,8V; dải đo từ: 115 đến 950 lít; độ chính xác +/- 2 lít; thời gian mỗi lần đo là 2 phút (kể cả tháo lắp).

Thông tin chi tiết xin liên hệ: **Công ty ELATEC (Viện Nghiên cứu Điện tử, Tin học, Tự động hoá**
156A Quán Thánh, Ba Đình, Hà Nội; Tel: 04.37140150; Email: truyennt@hn.vnn.vn