CÔNG NGHỆ CHÀO BÁN TẠI TECHMART QUỐC TẾ VIỆT NAM 2015

Chợ Công nghệ và Thiết bị Quốc tế Việt Nam 2015 (Techmart Quốc tế Việt Nam 2015) diễn ra từ ngày 1-4/10/2015 tại Trung tâm Triển lãm Quốc tế (ICE), 91 Trần Hưng Đạo, Hà Nội. Đại diện TP. HCM có 84 đơn vị tham gia với hơn 150 sản phẩm CN&TB được giới thiệu, chào bán. Chuyên mục Chợ CN&TB điểm qua một vài CN&TB trong số này.

Quy trình sản xuất tế bào gốc trung mô

Sáng chế đăng ký số 1-2014-00054, ngày 07/01/2014, đề xuất dây chuyền sản xuất tế bào gốc trung mô từ mô mỡ, tủy xương hay máu cuống rốn theo tiêu chuẩn GMP, kiểm soát được các yếu tố nguy cơ, đáp ứng tiêu chuẩn sử dụng tế bào gốc sau nuôi cấy cho cấy ghép tự thân trên người, gồm 3 bước: nuôi cấy sơ cấp, nuôi cấy thứ cấp (tăng sinh) và bảo quản tế bào trước khi sử dụng cấy ghép. Dây chuyền sử dụng những hóa chất chính được tổng hợp nhân tạo và thành phần lấy từ bệnh nhân nên an toàn, phục vụ tốt cho cấy ghép tự thân trong điều trị bệnh.

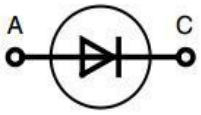
Lĩnh vực áp dụng: công nghệ sinh học y dược, y sinh học, kỹ thuật nuôi cấy tế bào gốc, bảo quản tế bào gốc.

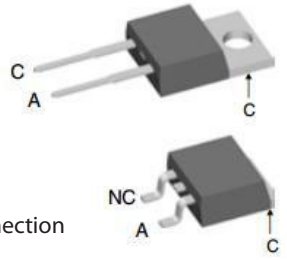
Ưu điểm:

- Sáng chế đồng bộ hóa quy trình, từ thu nhận, nuôi sơ cấp, nuôi thứ cấp đến bảo quản tế bào, đảm bảo tính an toàn cho sản phẩm.
- Việc loại bỏ các protein từ động vật (dị loại) và protein từ người khác (đồng loại) được tiến hành đồng bộ ở tất cả các khâu trong quá trình sản xuất, đảm bảo đúng theo tiêu chuẩn GMP để phục vụ cho cấy ghép. Tại mỗi khâu, thông tin về các chất sử dụng, quá trình sử dụng được ghi nhận cẩn thận.
- Nuôi cấy tế bào gốc theo sáng chế có giá thành thấp do sử dụng các thành phần môi trường có chi phí thấp, tăng cơ hội cho người bệnh được điều trị theo phương pháp mới, giảm sản phẩm nhập khẩu.

Công nghệ chế tạo diode phục hồi ngược nhanh

Diode phục hồi ngược nhanh (FRED - Fast Recovery Epitaxial Diode) có đặc điểm: điện thế đánh thủng VR = 200V, dòng rò Ir = 1 µA, độ hụt thế Vf = 0,95V, thời gian phục hồi ngược trr = 38 ns. Diode này có đặc trưng là thời gian phục hồi nhanh, nên suy hao năng lượng rất ít.





A: Anode
C: Cathode
NC: No Connection

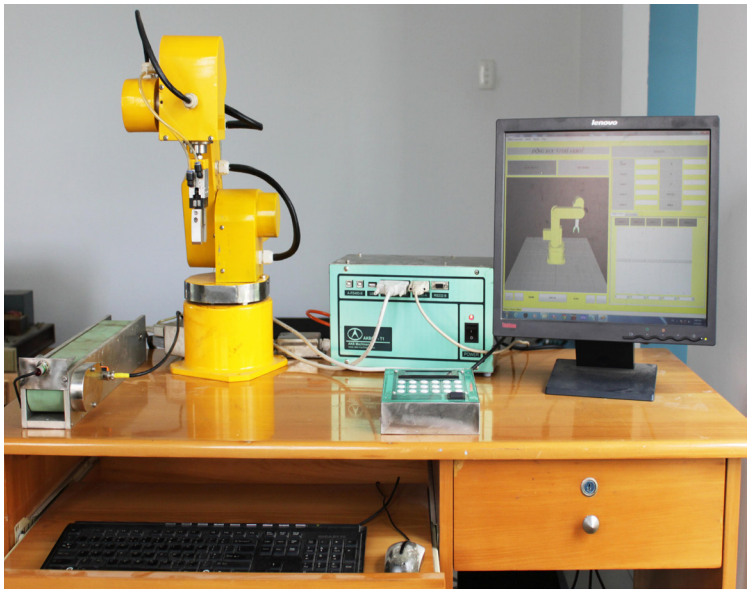
Lĩnh vực áp dụng:

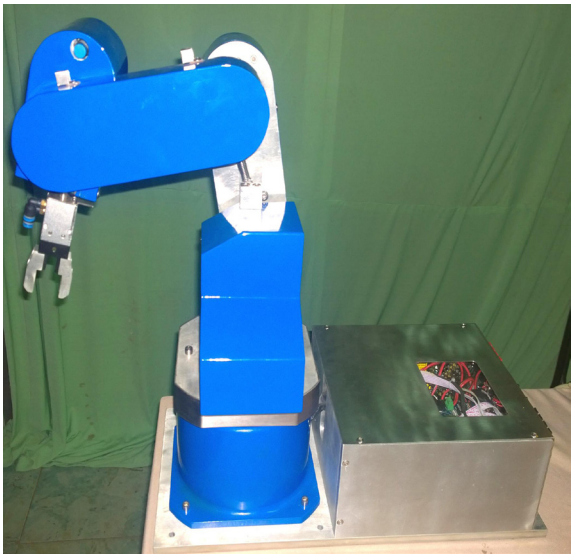
Linh kiện này được sử dụng như linh kiện chỉnh lưu cầu hay một diode quay tự do nhằm bảo vệ các động cơ điện, máy biến thế, hoặc các thiết bị tải khác như cuộn dây nam châm điện… khỏi dòng điện chuyển tiếp hoặc điện áp chuyển tiếp. Trong thực tế, nó được dùng trong các bộ nguồn server, bộ nguồn máy tính để bàn, bộ nguồn sạc, bộ chuyển đổi DC/AC, mô tơ xe điện, máy hàn, … và trong các thiết bị điện gia đình như: máy giặt, …

Ưu điểm:

Là wafer diode FRED 200V đầu tiên được sản xuất tại Việt Nam, có đường kính 6" chế tạo từ công nghệ bán dẫn hiện đại, quy trình chế tạo gồm 4 mặt nạ quang học tương ứng với việc wafers bán dẫn trải qua 4 đợt quang khắc. Kích thước nhỏ nhất trên wafer diode là 2 micron (1/1.000 mm).

Robot 5 bậc tự do phục vụ đào tạo





Robot 5 bậc tự do cho đào tạo AKBOT-1 và VNR-T1.

Robot 5 bậc tự do được thiết kế để phục vụ cho mục đích đào tạo trong các trường đại học, cao đẳng và dạy nghề. Sản phẩm đã được một số trường sử dụng trong đào tạo như: Đại học Việt - Đức, Đại học Quốc tế TP. HCM, Đại học Tôn Đức Thắng,…

Robot 5 bậc tự do có các bộ phận và chức năng cơ bản:

- Đầu cơ khí 5 bậc tự do (chế tạo hoàn toàn tại Việt Nam)

- Bộ điều khiển thiết kế trên vi điều khiển mạnh (ARM Cortex-M3), kết nối máy tính, cho phép thực hiện các kiểu điều khiển: điều khiển độc lập, điều khiển từ máy tính và điều khiển hỗn hợp.

- Bàn điều khiển dạng phím nhấn, phím cảm ứng, điều khiển từ xa (qua RF) từ máy tính bảng hoặc điện thoại di động.

- Phần mềm cho phép điều khiển, hiển thị trạng thái đặt và trạng thái thực của robot thông qua giao diện người dùng với mỗi kiểu hoạt động và mỗi ứng dụng. Các tham số hiển thị gồm: tọa độ từng khớp, tọa độ đầu cuối robot, biểu diễn đồ thị vận tốc, gia tốc, xung đếm,...Phần mềm mô phỏng cho phép xây dựng mạng đào tạo lập trình robot hoặc kiểm tra phần mềm lập trình trước khi tải vào điều khiển robot thực.

- Thiết bị phụ trợ: băng tải chứng minh, bộ mẫu, tài liệu hướng dẫn thực hành.

Các thông số cơ bản của robot 5 bậc tự do:

Cấu trúc cơ khí	Robot khớp xoay dạng đứng
Số trục (số bậc tự do)	05, có thêm tay gắp
ServoMotor	DC, Incremental Encoder, bộ giảm tốc cyclo và hành tinh
Bán kính làm việc	473 mm
Giới hạn quay các trục (so với điểm gốc Home)	- Trục 1 (mâm quay): +/- 1.200 - Trục 2 (khớp vai): + 700; -200 - Trục 3 (khớp khuỷu): +800; -300 - Trục 4 (khớp gập cổ tay): +450;-1.700 - Trục 5 (khớp lắc cổ tay): +/-1.500
Thiết bị đầu cuối	Tay gắp truyền động motor DC hoặc khí nén.
Tải trọng lớn nhất	1kg, bao gồm cả tay gắp
Độ chính xác lặp lại	+ 0,8 mm
Tốc độ cực đại	600 mm/s
Bộ điều khiển	- Vi xử lý ARM32 với Tech Pendant + Software - Giao diện RS232, RS485, USB - 8 ngõ vào số 24V - 2 ngõ vào tương tự từ 0-5 V
Phần mềm	Điều khiển, hiển thị qua giao diện người dùng Mô phỏng 3D
Tổng công suất tiêu thụ tối đa	500W
Các chức năng an toàn	Bảo vệ chống va chạm
Nguồn điện	220VAC ±10%, 5A, 50-60Hz
Trọng lượng	15 kg

Bộ KIT tách chiết huyết tương giàu tiểu cầu (New PRP Pro kit)

Sản phẩm sản xuất tại Việt Nam, được Bộ Y tế cấp phép sử dụng. Hiện đang được ứng dụng tại các bệnh viện ở TP. HCM như: Nguyễn Tri Phương, Vạn Hạnh, Nhân dân 115 trong nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng và một số bệnh viện thẩm mỹ để làm đẹp, trẻ hóa da.

Lĩnh vực áp dụng:

Huyết tương giàu tiểu cầu và huyết tương nghèo tiểu cầu cùng với gel fibrin được thu nhận bằng bộ KIT có thể ứng dụng trong y học tái tạo (tái tạo dây chằng, khớp, loét do đái tháo đường, tắc nghẽn phổi mạn tính, nha khoa, nhãn khoa…), thẩm mỹ (tái tạo da, trẻ hóa da, làm mỹ phẩm…). Sản phẩm phát huy công dụng tốt hơn khi kết hợp với tế bào thu nhận từ bộ KIT tách chiết tế bào gốc từ mô mỡ.

Ưu điểm:

Khác với hầu hết các bộ KIT trên thị trường hiện nay tạo ra PRP ở dạng chưa hoạt hóa (các tiểu cầu vẫn chưa được kích hoạt để giải phóng các yếu tố tăng trưởng), New-PRP Pro KIT tạo ra PRP đã hoạt hóa với các lợi điểm như sau:

- Phát huy tác dụng của hầu hết các thành phần yếu tố tăng trưởng có trong tiểu cầu.
- Hạn chế đông máu sau khi tiêm: nồng độ cao của tiểu cầu trong PRP dễ dàng gây hình thành các cục máu đông dưới da hay trong các mô tiêm PRP, gây tác dụng không tốt cho người sử dụng PRP để điều trị về da.
- Giảm tác dụng viêm tại vị trí tiêm: New-PRP PRO kit làm giảm thời gian hoặc không gây viêm tại vùng tiêm vì dung dịch tiêm chỉ chứa hỗn hợp các yếu tố tăng trưởng mà không có tiểu cầu. Thông thường tác động viêm (nếu có) chỉ xảy ra trong 1 ngày.
- An toàn: thành phần của sản phẩm được thu nhận trực tiếp từ chính cơ thể người bệnh, nên không có nguy cơ lây nhiễm, dị ứng hay đào thải. Không có tác dụng phụ.

Hệ thống trồng rau sạch kết hợp nuôi cá tự động - Aquaponics

Aquaponics là hệ thống trồng rau tự động được thiết kế dựa trên sự kết hợp giữa nuôi cá và trồng rau thủy canh theo hướng hoàn toàn hữu cơ, thân thiện với môi trường.

Là hệ thống tuần hoàn khép kín độc đáo và hoàn hảo, kết hợp nuôi trồng thủy sản và thủy canh, mang lại lợi ích thiết thực: thay vì bổ sung phân bón và các hóa chất để trồng cây, Aquaponics sử dụng chất thải từ cá nhờ sự chuyển hóa từ các loài vi sinh vật thành chất dinh dưỡng cần thiết và đầy đủ cho sự phát triển của cây. Ngược lại, Aquaponics dùng cây trồng làm sạch nước nuôi cá và trả lại cho bể cá thay vì phải xử lý rồi xả ra môi trường. Nước có thể tái sử dụng vô thời hạn, chỉ cần bổ sung lượng mất do bay hơi.

Vườn sinh vật theo quy trình Aquaponic.

Hệ thống Aquaponics cơ bản dành riêng cho hộ gia đình gồm: 1 bồn nuôi cá và 1 bồn rau. Với hệ thống cơ bản trên có thể mở rộng ra tối đa 6 khay rau xanh 100 lít, diện tích 65 x 85 cm đã được tính toán phù hợp về thể tích nước, số lượng cá nuôi và diện tích rau có thể trồng. Kèm theo là hệ thống lọc vi sinh cải tiến, nhằm đáp ứng nhu cầu tăng sự chuyển hóa chất thải thành chất dinh dưỡng nitrate cho cây, lọc trong nước.

Aquaponics hoạt động khép kín, nước từ bồn nuôi cá sẽ được bơm lên các bồn trồng rau mỗi giờ một lần vào ban ngày, dinh dưỡng trong nước sẽ được rễ cây hấp thụ và nước sẽ theo các van xả chảy ngược về bồn nuôi cá, chu trình này được lặp lại liên tục bằng hệ thống tưới hẹn giờ tự động. ❑

Chào bán, tìm mua công nghệ và thiết bị, xin liên hệ:

TRUNG TÂM THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TP. HCM

Phòng Thông tin Công nghệ

79 Trương Định, Phường Bến Thành, Quận 1, TP. HCM

***ĐT:** 08-3825 0602; **Fax:** 08-3829 1957; **Email:** techmart@cesti.gov.vn*