



BTSK đã có buổi trao đổi với anh Nguyễn Thạch Lam (trưởng phòng thiết kế thuộc Công ty tư vấn, thiết kế, xây dựng CDC, chi nhánh phía Nam) về những thành công mà anh đạt được, xin giới thiệu cùng bạn đọc.

Chào anh Thạch Lam, được biết anh vừa tham gia lại lớp Sáng tạo K. 262 khi mà anh đã hoàn thành khoá học sáng tạo K.

213 tại TSK vào năm 2003. Lí do nào khiến anh học lại?

Sau thời gian vận dụng kiến thức sáng tạo để đưa ra những sáng chế mới, tôi thấy cần phải học lại những điều tôi đã được học trước đây. Chúng ta đều biết, khi học một vấn đề mới, người học thường không hiểu một cách sâu sắc kiến thức cũng như ích lợi của môn học đó. Người học chỉ hiểu rõ giá trị của kiến thức ấy (đạt tới mức hiểu cảm xúc) khi nó giúp người sử dụng đạt được những thành công trong hoạt động của chính mình.

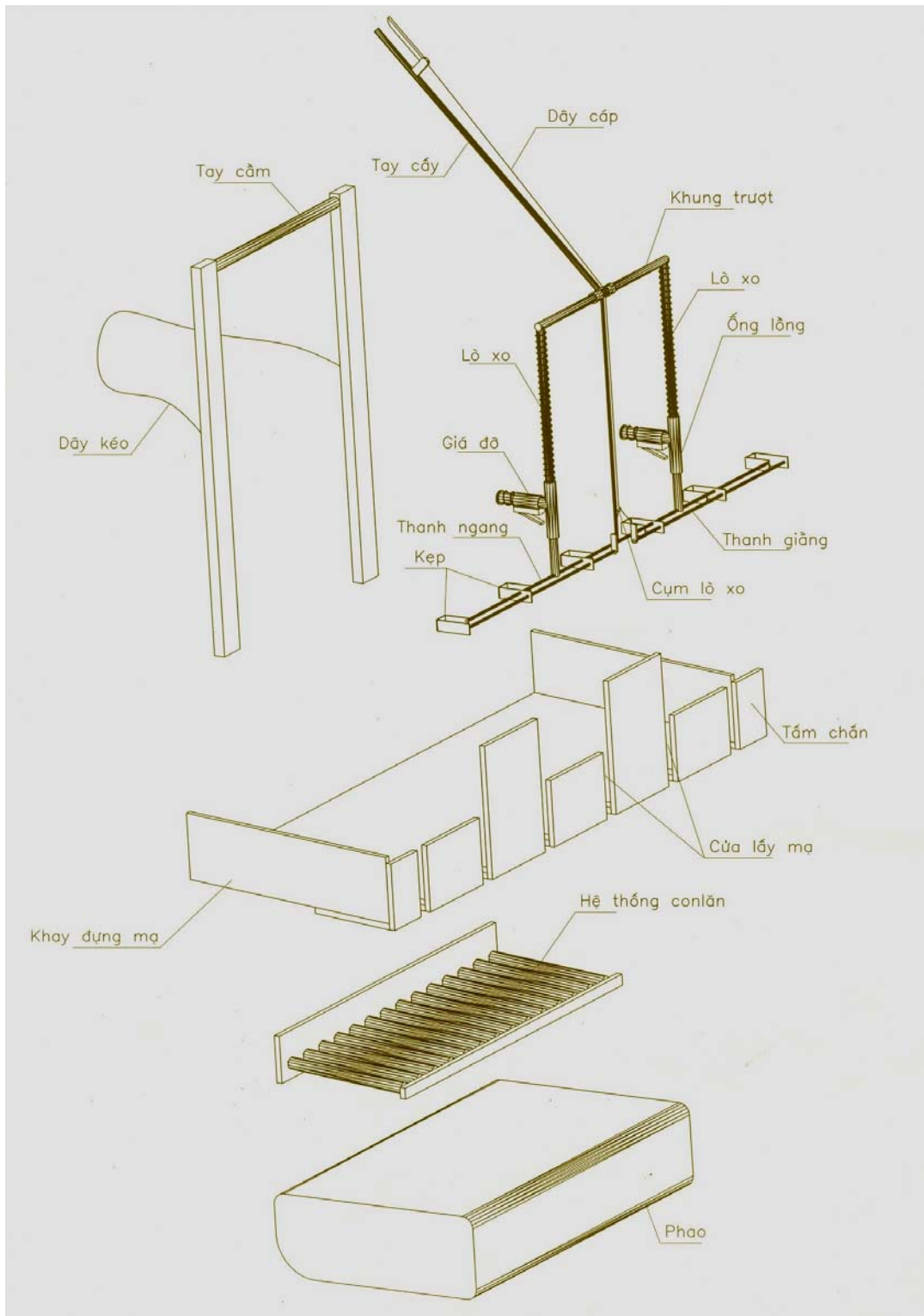
Anh nói đã đưa ra được những sáng chế mới, anh có thể giới thiệu cho các học viên của TSK những sáng chế mà anh vừa thực hiện được không?

Trước hết, đó là **DỤNG CỤ CẤY LÚA (TAY CẤY)**.

Hiện nay theo cách làm thủ công, người nông dân phải cúi gập người “bán mặt cho đất, bán lưng cho trời” để cấy lúa và mỗi lần thao tác chỉ cấy được một khóm lúa. Tại các nước phát triển, máy cấy được sử dụng để cấy loại mạ khay không phù hợp cấy loại mạ ruộng, máy chỉ được sử dụng trên những cánh đồng lớn và đòi hỏi một qui trình hết sức nghiêm ngặt từ khâu làm đất đến khâu trồng mạ trên khay nên không phù hợp tập quán canh tác của chúng ta hiện nay. Khu vực phía Nam, do có 2 mùa mưa và khô rõ rệt nên tùy vào từng mùa mà người nông dân sử dụng phương pháp cấy hoặc gieo xạ, còn ở những vùng khác toàn bộ số vụ được trồng cấy trong năm (từ 2-3 vụ) người nông dân đều sử dụng phương pháp cấy. Cách làm ở đây hoàn toàn là thủ công như đã nêu trên.

Mục đích của sáng chế là đưa ra một loại dụng cụ có cấu tạo đơn giản, kích cỡ nhỏ gọn dễ chế tạo, có thể cấy được nhiều khóm lúa trong cùng một lúc và người cấy ở tư thế đứng thẳng. Việc cấy ở tư thế đứng thẳng sẽ giúp người nông dân đỡ mệt mỏi nên năng suất cấy lúa sẽ cao hơn. Mặt khác, khi đứng thẳng tầm nhìn sẽ rộng hơn nên lúa cấy sẽ đều và thẳng hàng, thuận tiện cho việc chăm sóc lúa sau này.

Ta đều biết, trước khi cấy lúa, người ta phải làm mạ. Có hai loại mạ phổ biến hiện nay: **Mạ sân** (mạ khay) là mạ được trồng trên sân hoặc khay có độ tuổi khoảng 10 ngày tuổi, mạ cao trung bình 10cm và **Mạ ruộng** là mạ được trồng ngoài ruộng có độ tuổi khoảng 30 ngày được cắt ngọn để chiều cao bằng nhau khoảng 20÷30cm. Đối với từng loại mạ sẽ có nguyên lý tương ứng để thuận tiện cho việc cấy. Dưới đây xin giới thiệu cách thức hoạt động của thiết bị cấy mạ sân.



Hình 1. Chi tiết rời thiết bị cấy mạ sâu

Kẹp được đặt ở trên ngọn của cây mạ, ấn *tay cấy* để cho *kẹp* đi từ trên xuống, *kẹp* sẽ cắt một ô mạ, kéo *dây cáp* để *kẹp* chặt vào bầu đất của rễ, đẩy *tay cấy* để *khung trượt* đi ra phía ngoài sao cho *kẹp* nằm ngoài *khay* và ấn mạnh *tay cấy* để đưa được khóm mạ xuống bùn. Nhờ *dây cáp*, *kẹp* sẽ không còn giữ khóm mạ và từ từ đưa *kẹp* về vị trí ban đầu. Do loại mạ sên (mạ khay) tán cây còn nhỏ nên có thể rút thẳng mà không ảnh hưởng đến khóm mạ. Gạt *khay đựng mạ* để mạ vào vị trí *cửa lấy mạ*, kéo *phao* đến vị trí cây mới và bắt đầu chu kỳ cấy tiếp theo. (hình1)

Anh đã xin cấp bằng độc quyền giải pháp hữu ích đối với ý tưởng này chưa?

Tôi lớn lên nhờ những hạt gạo mà người nông dân Việt Nam đã vất vả cấy trồng. Vì vậy, ý tưởng này như là một hình thức tỏ lòng biết ơn của tôi đối với những người một nắng hai sương với hạt lúa, nói cách khác, với ý tưởng này mọi người có thể sử dụng mà không cần phải hỏi ý kiến tôi.

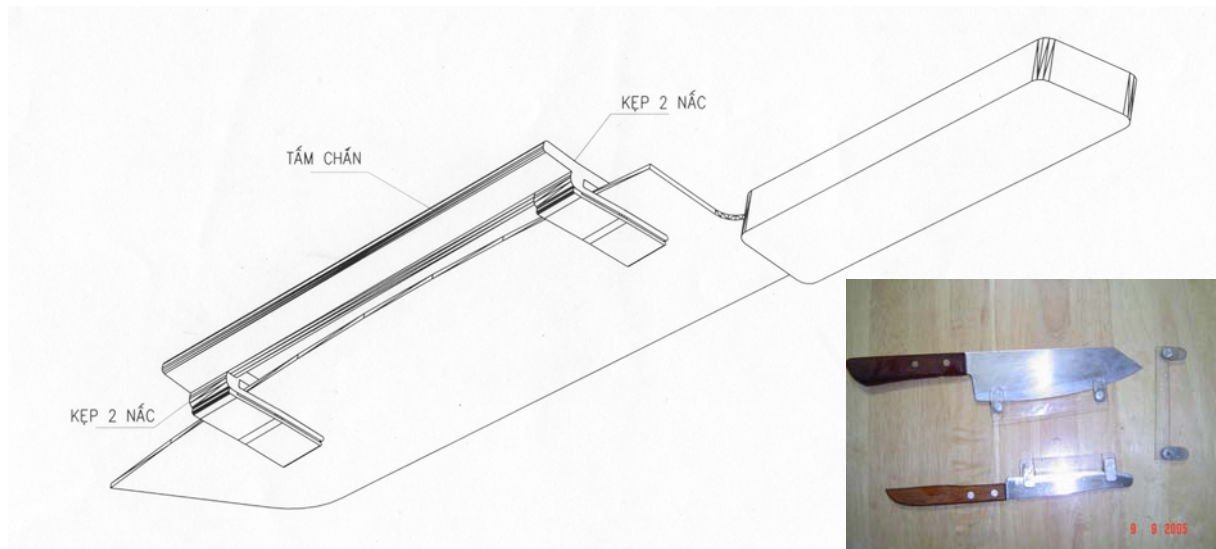
Xin bày tỏ sự ngưỡng mộ tấm lòng của anh đối với người nông dân Việt Nam. Anh vừa nói “ý tưởng này”, có nghĩa là anh còn có những ý tưởng khác?

Tôi còn hai ý tưởng nữa và hiện đang tiến hành thủ tục xin cấp bằng độc quyền giải pháp hữu ích, đó là **Tấm chắn cho dao cắt** và **Cối cắt gia vị**.

Như tôi biết, các loại dao cắt hoặc dao bào hiện nay có nhược điểm là đã cắt thì không thuận tiện cho việc bào và đã bào thì không thuận tiện khi dùng để cắt. Đối với loại dao bào, một trở ngại nữa là rất khó mài sắc lại khi lưỡi dao bị mòn. Như vậy, xuất hiện một đòi hỏi: dao cắt có thể bào và dao bào có thể cắt, tôi gọi đó là con dao lưỡng dụng (hình 2).

Để đạt được mục đích nêu trên, dao cắt được gắn thêm một tấm chắn. Nó có thể tháo lắp dễ dàng đối với lưỡi dao. Do đó, khi không lắp tấm chắn, dao có chức năng cắt thông thường và khi lắp tấm chắn vào lưỡi dao thì tấm chắn kết hợp với lưỡi dao để trở thành dao bào. Điều này đem lại ích lợi:

- Khi lắp tấm chắn vào dao cắt thì dao trở thành dao bào, thuận tiện cho việc bào các loại trái cây, củ... và khi tháo tấm chắn ra thì dao bào trở lại chức năng cắt thông thường nên dễ dàng mài sắc lưỡi dao khi bị mòn.
- Tấm chắn có thể tháo lắp đối với lưỡi dao dễ dàng và có thể lắp vừa nhiều cỡ dao khác nhau đang có trên thị trường.
- Tấm chắn được làm bằng nhựa trong suốt nên không cản trở mức độ nhìn của mắt người sử dụng nên thuận tiện khi thao tác.
- Khe hở giữa tấm chắn và lưỡi dao có thể điều chỉnh bằng cách lắp lưỡi dao vào nấc kẹp ở trong hoặc nấc ngoài của tấm chắn nên sản phẩm bào có thể có được độ dày, mỏng khác nhau.



Hình 2

Đối với giải pháp **Cối cắt gia vị**, theo sự quan sát của tôi, trên thị trường hiện nay có một số loại cối dùng để cắt lát các loại thực phẩm. Nó có cấu tạo gồm các bộ phận là tay quay, dao cắt và hộp đựng thực phẩm sau khi cắt. Khi quay tay quay, dao sẽ quay quanh trục và cắt thực phẩm, thực phẩm sau khi cắt sẽ rơi xuống hộp đựng nằm ở phía dưới.

Loại cối như vậy có nhược điểm là: không thuận tiện để cắt lát các loại thực phẩm nhỏ như hành, tỏi, ớt... , khi thao tác phải đặt cố định trên mặt phẳng nên không linh hoạt.

Để khắc phục các nhược điểm nêu trên, tôi thiết kế loại cối cắt gia vị bao gồm: **vỏ**, **ống cắt** và **tay quay**. **Vỏ** và **ống cắt** đều là hai ống hình trụ hở một đầu, các đầu hở này nằm về cùng một phía, đầu còn lại của **ống cắt** có trục tròn đi qua lỗ tròn ở đáy của **vỏ**, **ống cắt** nằm trong **vỏ** và trục tâm của **vỏ** và **ống cắt** trùng nhau, trên thân **vỏ** có **ống đựng thực phẩm**, **tay quay** được lắp vào trục của **ống cắt** và được cố định bằng **vít ren** vặn vào trục. Trên **ống cắt** có các **khe hở** nhỏ để thực phẩm đi qua, **lưỡi dao** được bắt vào hai đầu **khe hở**, **lưỡi dao** có thể tháo lắp được với **ống cắt**.

Với thiết kế như vậy, cối có ưu điểm

- Cấu tạo đơn giản, gọn nhẹ cho việc cắt lát các loại thực phẩm nhất là các gia vị như hành, tỏi, ớt... được nhanh và dễ dàng.
- Lưỡi dao có thể tháo lắp dễ dàng, thuận tiện cho việc thay thế hay mài sắc khi lưỡi bị mòn .

Khi hoạt động, **ống đựng thực phẩm** hướng lên phía trên, cho thực phẩm cần cắt vào ống, do trọng lượng bản thân thực phẩm nên thực phẩm cần cắt sẽ tự rơi xuống để tiếp xúc với **ống cắt**, quay **tay quay** sẽ làm **ống cắt** quay theo, **dao** sẽ cắt thực phẩm, **khe hở** chỉ cho thực phẩm đi qua dưới dạng các lát mỏng cho đến khi thực phẩm được cắt hết.



Những sản phẩm mà anh đưa ra thật thú vị. Anh có thể nói quá trình suy nghĩ của anh khi đưa ra những đồ vật này được không?

Điều khác biệt giữa người có học PPLST với người không học PPLST ở chỗ anh ta có điều khiển được quá trình suy nghĩ để đưa ra cái mới và có công cụ suy nghĩ giúp đưa ra cái mới hay không. Môn học PPLST giúp tôi làm được điều này.

Đối với ý tưởng **Dụng cụ cấy lúa** (tay cấy), tôi sử dụng nguyên tắc sáng tạo có tên gọi Đẳng thế. Nguyên tắc này đòi hỏi bất kỳ một quá trình hoạt động nào cũng phải tiết kiệm chất, năng lượng, thông tin. Để làm được điều này, nội dung của nguyên tắc nhắc tôi tránh nâng lên hay hạ xuống đối tượng. Nếu đối tượng ở đây là cơ thể con người, thì để khỏi phải cúi xuống, mặt ruộng phải có độ cao ngang tầm làm việc của cánh tay hoặc là cánh tay người nông dân phải dài tới mặt đất. Mặt ruộng thì không thể nâng cao được hay nói cách khác, làm được điều này là hết sức tốn kém. Do đó chỉ còn khả năng thứ hai. Điều này có vẻ phi lý. Nhưng trong bài học PPLST, phần phương pháp Synectics có một công cụ có tên gọi: phép tương tự viễn tưởng.

Theo phép tương tự viễn tưởng, giả sử cánh tay người dài tới đất thật thì khi cấy lúa, người ta không phải cúi xuống. Điều này gợi ý cho tôi làm một cánh tay giả (tay cấy). Cánh tay này giải quyết được mâu thuẫn vật lý: cánh tay phải dài để không phải cúi xuống khi cấy và cánh tay phải ngắn như đã có để không làm nảy sinh những rắc rối trong các hoạt động khác.

Theo chỉ dẫn của các thầy tại TSK, khi áp dụng 40 nguyên tắc (thủ thuật) sáng tạo vào các sự vật (hiện tượng) xung quanh, chúng ta có thể thu được những ý tưởng sáng tạo. Bằng cách áp dụng nguyên tắc Kết hợp và Tách khỏi, tôi có được ý tưởng **Tấm chắn cho dao cắt**, bởi vì nội dung của nguyên tắc Kết hợp nhắc tôi: “Kết hợp các đối tượng đồng nhất hoặc các đối tượng dùng cho các hoạt động kế cận”. Còn nội dung của nguyên tắc

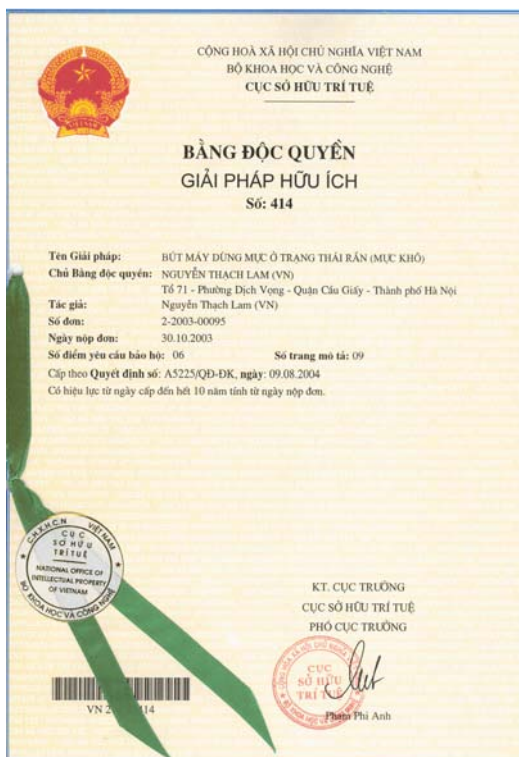
Tách khỏi nhắc tôi: “Tách phần *gây phiền phức* hay ngược lại tách phần duy nhất *cần thiết* ra khỏi đối tượng”

Chúng ta đều biết, khi cắt chúng ta sử dụng cái lưỡi dao (1 lưỡi). Khi bào, chúng ta cần hai lưỡi dao (một lưỡi để bào, một lưỡi để chặn). Như vậy, đối với dao bào khi cắt, lưỡi dao phụ (lưỡi chặn) là không cần thiết nên cần phải “tách khỏi” còn đối với dao cắt, khi bào lại cần phải có thêm một lưỡi chặn nên cần phải “kết hợp”.

Còn về ý tưởng **Cối cắt gia vị**, tôi dùng nguyên tắc Cầu (tròn) hoá và nguyên tắc Chuyển qua chiều khác để điều khiển suy nghĩ của mình. Nguyên tắc Cầu (tròn) hoá nói rằng, những gì đang thẳng thì chuyển thành cong, đang là mặt phẳng thì chuyển thành mặt cầu... và sử dụng chuyển động quay, còn nguyên tắc Chuyển qua chiều khác nói rằng, nếu khó khăn hoặc không thuận lợi ở *chiều* hoạt động đã có thì chuyển qua *chiều hoạt động khác*. Như vậy, bằng cách cho lưỡi dao (khi cắt) từ chuyển động tịnh tiến qua lại thành chuyển động quay quanh một trục, tôi có ý tưởng **Cối cắt gia vị**.

Anh có ý định thương mại hoá các sản phẩm này không?

Vâng, tôi đang tìm kiếm đối tác có thể thương mại hoá các sản phẩm này. Quả thật, nghĩ ra một sản phẩm mới đã khó, tìm đối tác (nói theo ngôn ngữ môn học là áp dụng vào thực tế) cũng “đổ mồ hôi hột”.



Hy vọng cuộc trao đổi của chúng ta khi được đăng trên Báo tường TSK (BTSK) sẽ có nhiều người giúp anh giải quyết bài toán này. Xin anh cho biết số điện thoại có thể liên lạc được với anh.

Nguyễn Thạch Lam

Công ty tư vấn, thiết kế, xây dựng CDC.

Bộ xây dựng

0903.693.909

Một câu hỏi cuối cùng. Được biết khi anh đang học khoá 213, anh đã có một ý tưởng về cây bút (viết) máy dùng mực rắn và đang tiến hành các thủ tục pháp lý để đăng ký quyền sở hữu giải pháp hữu ích. Kết quả của việc này ra sao?

Tôi đã được cấp bằng độc quyền giải pháp hữu ích vào tháng 8. 2004

Xin chúc mừng và chúc anh có thêm nhiều sáng chế mới.

