



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0032157

(51)⁷ A01D 90/00

(13) B

(21) 1-2016-01341

(22) 17/09/2014

(86) PCT/GR2014/000053 17/09/2014

(87) WO 2015/040438 26/03/2015

(30) 20130100533 20/09/2013 GR

(45) 25/06/2022 411

(43) 26/09/2016 342A

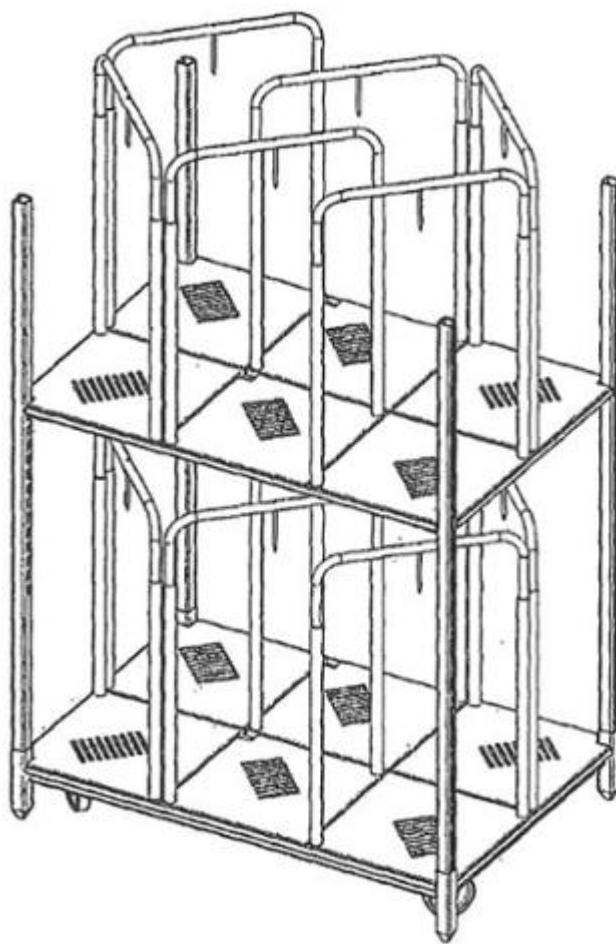
(76) PAPADAKIS, Lazaros (GR)

12 Varnis Str., GR-713 05 Iraklio Crete, Greece

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) HỆ THỐNG VẬN CHUYỂN CHUỐI NGUYÊN BUỒNG

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống vận chuyển chuối nguyên buồng từ đồn điền trồng chuối đến điểm bán lẻ. Hệ thống này bao gồm mười hai rô và một xe goòng. Buồng chuối được đặt trên từng rô. Rô này có thể được sử dụng trong tất cả các giai đoạn thu hoạch, rửa sạch, xử lý, bảo quản, vận chuyển và phân phối sau cùng. Sự tiếp xúc với chuối làm giảm thẩm mỹ của sản phẩm được giảm đến mức tối thiểu. Buồng chuối được để vào rô. Phần trên của cuống buồng chuối bị ghim bằng đinh (1) trên giá treo (2) trong khi phần dưới được đặt trên diện tích được dập nổi của đế rô (3). Bốn cột được lắp ở bốn góc của sàn xe goòng mà khung rô được gắn ở độ cao mong muốn vào đó. Sáu rô được đặt trên sàn xe goòng và sáu rô nữa trên khung rô. Rô và xe goòng có thể được lắp và tháo bằng tay mà không cần đến một dụng cụ bất kỳ nào. Hệ thống theo sáng chế sau khi được tháo ra chỉ chiếm một không gian tối thiểu làm cho chi phí vận chuyển nó trở lại đồn điền trồng chuối là không cao.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hệ thống vận chuyển chuối nguyên buồng từ điểm thu hoạch nơi buồng chuối được cắt ra từ cây đến điểm bán lẻ nơi người tiêu dùng sau cùng để chuối vào túi mua hàng của mình. Hệ thống này bao gồm các rổ (giỏ) riêng rẽ bằng kim loại được đặt trên bộ đỡ hàng (xe goòng có bánh xe để chuyển các rổ) bằng kim loại được chế tạo đặc biệt. Buồng chuối có thể được đặt trên từng rổ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Từ điểm thu hoạch chuối đến điểm bán lẻ, buồng chuối và các quả chuối được đặt trên các phương tiện khác nhau để vận chuyển, xử lý và bảo quản chúng. Sau khi thu hoạch, hệ thống móc (ở các đồn điền quy mô lớn) hoặc xe goòng (ở các đồn điền quy mô nhỏ) thường được sử dụng để vận chuyển chuối đến khu vực rửa và phân loại. Sau đó, các buồng chuối được đóng hộp các tông, với tấm bằng chất dẻo ở bên trong, để vận chuyển chúng từ khu vực đóng gói đến các điểm bán lẻ. Các hộp nêu trên được xếp chồng lên nhau trên bộ đỡ hàng. Cuối cùng, ở điểm bán lẻ, chuối được lấy ra khỏi hộp và được đặt trên bàn bán hàng.

Việc sử dụng nhiều phương tiện vận chuyển cần phải thực hiện các thao tác xử lý buồng chuối dẫn đến sự tiếp xúc bằng tay với các quả chuối. Sự tiếp xúc này ảnh hưởng đến quả chuối trong khi chuối rất nhạy cảm với va đập, áp lực và ma sát với các đối tượng khác. Kết quả của sự tiếp xúc này khiến cho chuối bị giảm giá trị thương mại so với chuối không bị tác động bởi phương tiện bất kỳ. Ngoài ra, bao bì đựng chuối có thể không được sử dụng lại, tạo ra chi phí cố định cho sản phẩm, và còn tác động không tốt cho môi trường.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất hệ thống vận chuyển chuối nguyên buồng, hệ thống này bao gồm mười hai rổ (giỏ) riêng rẽ trong đó buồng chuối

này có thể được đặt trên buồng chuỗi khác, xe goòng có các bánh xe mà các rô được đặt trên, khác biệt ở chỗ, rô nêu trên bao gồm hai phần; giá treo trên và đế dưới, khoảng cách giữa hai đầu của giá treo bằng khoảng cách giữa các cột của đế nêu trên, mặt cắt ngang của hai đầu của giá treo khác một chút so với mặt cắt ngang của các cột của đế nêu trên để lắp khớp và cố định với nhau, cho phép chúng trượt dọc chiều dài của cột của đế nêu trên và khiến thay đổi chiều cao của rô, do đó rô có thể điều chỉnh theo chiều cao của buồng chuỗi bất kỳ, rô nêu trên có giá treo hình chữ “U” ngược có đỉnh được gắn ở điểm giữa của phần nằm ngang của giá treo là chỗ cuống buồng chuỗi bị ghim bởi đỉnh, đế của rô có ít nhất một vùng dập nổi sao cho phần dưới của cuống buồng chuỗi có thể được đặt trên vùng dập nổi để không cho buồng chuỗi trượt hoặc quay trên đế, tất cả các bộ phận của hệ thống này (các rô và xe goòng) đều có thể được lắp vào và tháo ra bằng tay mà không cần sử dụng dụng cụ nào khác, tất cả các bộ phận xe goòng và rô đều có thể được tháo ra để giảm đến mức tối thiểu thể tích cần sử dụng khi không chở buồng chuỗi nào, rô có thể được sử dụng "theo nguyên dạng của nó" ở điểm bán lẻ, và không cần thay đổi phương tiện vận chuyển dùng cho buồng chuỗi ở giai đoạn trung gian bất kỳ từ chỗ có cây chuỗi đến điểm bán hàng cuối cùng do phải xử lý, đóng gói hoặc các công việc khác.

Hệ thống vận chuyển chuỗi nguyên buồng theo sáng chế còn khác biệt ở chỗ,

- rô có giá treo “hình chữ U” ngược với đỉnh được gắn ở điểm giữa của phần nằm ngang của giá treo là chỗ cuống buồng chuỗi bị ghim bởi đỉnh;

- đế của rô có ít nhất vùng dập nổi để phần dưới của cuống buồng chuỗi có thể được đặt trên vùng dập nổi để không cho phép buồng chuỗi trượt hoặc quay trên đế;

- tất cả các phần của phương tiện đều có thể được lắp và tháo bằng tay mà không cần sử dụng dụng cụ nào khác;

- tất cả các phần xe goòng và rô đều có thể được tháo ra để giảm đến mức tối thiểu thể tích cần sử dụng khi không chở chuỗi;

- rổ có thể được sử dụng "theo nguyên dạng của nó" ở điểm bán lẻ;
- tỷ lệ kích thước của xe goòng là 2 x 3, do đó có thể khai thác hết hình dạng bất kỳ của không gian của phương tiện chứa hoặc vận chuyển;
- các bánh xe có thể được điều chỉnh theo rổ để hỗ trợ cho việc vận chuyển rổ ở điểm bán lẻ cuối cùng;

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ thể hiện xe goòng với mười hai rổ để trên đó.

Fig.2 thể hiện rổ bao gồm giá treo có đỉnh ở giữa phần nằm ngang. Ngoài ra, hình vẽ này còn thể hiện để có vùng dập nổi là chỗ cuống buồng chuối sẽ tiếp xúc với đế. Ngoài ra, hình vẽ này còn thể hiện góc được tạo hình đặc biệt là chỗ rổ trên các góc của sàn xe goòng sẽ tiếp xúc với cột. Ngoài ra, hình vẽ này còn thể hiện ống dẫn hướng thẳng đứng của đế rổ để đỡ giá treo.

Fig.3 là hình vẽ thể hiện xe goòng vận chuyển gồm để có các bánh xe và trên các góc có hộc dùng cho cột. Dọc cột có lỗ định vị để có thể lắp và điều chỉnh độ cao của khung rổ.

Mô tả chi tiết sáng chế

Hệ thống theo sáng chế bao gồm các rổ và thiết bị chở kiểu xe goòng dùng cho các rổ này. Buồng chuối được để vào rổ sau khi thu hoạch. Buồng chuối có thể nằm trong rổ cho đến khi được đưa đến điểm bán lẻ nơi người tiêu dùng sau cùng có thể cắt một số lượng chuối mà người này muốn mua ra khỏi buồng chuối. Buồng chuối có thể vẫn nằm trong rổ trong tất cả các giai đoạn chế biến (thu hoạch, xử lý, làm sạch, bảo quản và vận chuyển) chuối. Không cần sử dụng đến các phương tiện vận chuyển khác nên giảm đến mức tối thiểu sự tiếp xúc bằng tay với quả chuối. Rổ có thể được sử dụng ở điểm bán lẻ theo nguyên dạng của nó.

Rổ bao gồm hai phần. Một phần là đế rổ và phần kia là phần cố định buồng chuối. Đế có hình vuông và có hai ống được gắn ở hai góc nằm trên một đường chéo. Ở một góc khác, có lỗ định vị có tác dụng làm vật dẫn hướng cho

các cột thẳng đứng của xe goòng. Đế này có ít nhất một vùng có phần dập nổi chắc chắn. Cuống buồng chuối được đặt trên diện tích này. Phần dập nổi không cho phép buồng chuối quay hoặc trượt trên đế. Toàn bộ khối lượng của buồng chuối tác dụng lên đế rõ trên vùng dập nổi nêu trên.

Buồng chuối nằm ổn định trên rõ từ giá treo (phần trên của rõ). Giá treo có đỉnh ở giữa phần nằm ngang là chỗ phần trên của cuống buồng chuối bị ghim đỉnh. Do đó, buồng chuối không thể lắc lư trên rõ và buồng chuối vẫn nằm im. Kích thước thích hợp của hai đầu của giá treo cho phép lắp nó trong hai ống đế. Chiều cao cuối cùng của rõ không định trước mà phụ thuộc vào chiều dài của buồng chuối.

Xe goòng có dạng hình bình hành. Các bánh xe được lắp trên sàn xe goòng để giúp cho hệ thống di chuyển dễ dàng. Có thể để sáu rõ trên sàn xe goòng. Ở các góc của sàn xe goòng, các rõ phải được để sao cho lỗ định vị ở góc của rõ lắp khớp vào lỗ định vị trên cột của sàn xe goòng. Sau khi để sáu rõ vào, có thể lắp các cột. Nhờ có lỗ định vị trên các cột cho phép lắp khung rõ. Lỗ định vị nằm dọc cột cho phép định vị khung rõ ở độ cao điều chỉnh được theo chiều dài của buồng chuối được đặt trên sàn xe goòng do chiều dài của cuống buồng chuối có thể không được định trước.

Trên khung rõ, có thể để thêm sáu rõ nữa. Mỗi xe goòng có thể chở mười hai rõ. Hệ thống theo sáng chế có thể trở lại trạng thái ban đầu (không có buồng chuối nào) được tháo ra để giảm đến mức tối thiểu yêu cầu về không gian. Việc lắp và tháo hệ thống theo sáng chế có thể được thực hiện thủ công, mà không cần đến một dụng cụ nào khác. Xe goòng có dạng hình bình hành. Điều này cho phép khai thác tối đa không gian chứa mà không cần quan tâm đến hình dạng của không gian chứa. Kích thước của các rõ và xe goòng phải sao cho khai thác hết không gian của xe tải có hệ thống làm lạnh.

Cách thức vận hành hệ thống

Ban đầu, rõ và xe goòng ở đồn điền trồng chuối. Buồng chuối được cắt ra từ cây và phần trên của cuống buồng chuối bị ghim đỉnh bằng đỉnh của giá treo

rổ. Buồng chuối được đặt trên đế rổ bằng cách để phần dưới của cuống buồng chuối trên vùng dập nổi của đế, điều này cho phép buồng chuối được để chắc chắn. Độ cao mà giá treo nằm ở đó sẽ tùy thuộc vào chiều dài của cuống buồng chuối. Rổ với buồng chuối được đặt trên xe goòng có góc rổ được tạo hình đặc biệt tiếp xúc với góc xe goòng.

Sau khi để sáu rổ trên sàn xe goòng, bốn cột được lắp trên bốn góc của xe goòng. Một khung rổ được gắn và cố định trên các cột ở độ cao mong muốn. Có thể để được sáu rổ nữa trên khung rổ này.

Xe goòng có thể được sử dụng để chuyển các buồng chuối đến khu vực rửa và phân loại các quả chuối, đến kho (hoặc phòng làm chín), thậm chí trong xe ô tô tải hoặc xe côngtenơ để vận chuyển chuối đến điểm bán lẻ. Rổ có thể được đặt trên bàn hoặc bàn bán hàng dưới dạng tủ bày hàng để bán cho người tiêu dùng sau cùng.

Rổ và xe goòng có thể được tháo và vận chuyển trở lại đồn điền trồng chuối để chỉ chiếm rất ít không gian. Ở đồn điền trồng chuối, chúng có thể được lắp lại để được sử dụng lại.

Ưu điểm của sáng chế

Hệ thống theo sáng chế có thể chở cả buồng chuối từ điểm thu hoạch đến tận điểm bán lẻ "theo nguyên dạng của nó" chứ không phải là ở dạng "các tập hợp cầm được bằng tay". Hơn nữa, cũng không cần thay đổi phương tiện vận chuyển của chuối. Như vậy, sự tiếp xúc với quả chuối được hạn chế tối đa. Ngoài ra, bằng cách sử dụng các rổ nêu trên thì sự tiếp xúc giữa các quả chuối hoặc giữa các buồng chuối sẽ không thể xảy ra. Ở điểm bán lẻ, buồng chuối có thể vẫn nằm trong rổ.

Do quả chuối nằm trên cuống buồng chuối chứ không phải là trên bàn bán hàng ở dạng "cầm được bằng tay" nên sự tiếp xúc không mong muốn của người tiêu dùng sau cùng với quả chuối được ngăn ngừa để bảo tồn được giá trị thẩm mỹ của sản phẩm.

Sau khi kết thúc chu trình bán hàng, rổ và xe goòng có thể được thu gom và đưa trở lại điểm thu hoạch. Do đó, loại trừ được nhu cầu về bao bì dùng một lần (ví dụ, hộp các tông). Rổ có thể được sản xuất bằng vật liệu bất kỳ như gỗ hoặc chất dẻo có kích thước và đặc tính giống như rổ bằng kim loại.

Toàn bộ hệ thống theo sáng chế được sản xuất theo môđun và các bộ phận của nó chỉ chiếm một không gian rất nhỏ khi chúng được tháo ra. Do đó, chi phí vận chuyển hệ thống trở lại đồn điền trồng chuối sẽ rất nhỏ do thể tích của hệ thống sau khi tháo ra nhỏ hơn 12 lần so với thể tích của hệ thống sau khi lắp vào.

Việc lắp và tháo các bộ phận được thực hiện bằng tay mà không cần đến một dụng cụ nào khác (ví dụ, cờ lê hoặc tuốc nơ vít). Ngoài ra, chiều cao của rổ được điều chỉnh tự động theo chiều dài của buồng chuối. Chiều cao của xe goòng cũng dễ điều chỉnh do các cột và khung rổ có lỗ định vị thích hợp giúp dễ lựa chọn độ cao lắp của khung rổ trên các cột.

Rổ có vùng dập nổi trên đế của mình là chỗ buồng chuối được đỡ, đỡ toàn bộ khối lượng của buồng chuối. Do khối lượng này được đỡ bởi đế rổ, nên buồng chuối được cố định bằng cách ghim đinh vào phần trên của cuống buồng chuối bằng đinh của giá treo rổ. Do đó, mỗi buồng chuối được đỡ và cố định chỉ bởi cuống buồng chuối.

Tỷ lệ kích thước của sàn xe goòng cho phép sắp xếp theo chiều dài hoặc theo chiều rộng trong xe chở thực phẩm thông thường có hệ thống làm lạnh. Do đặc điểm này, việc khai thác không gian được tối đa hóa. Do xe goòng có các bánh xe, nên có thể đạt được việc vận chuyển và di chuyển ở địa điểm bảo quản bất kỳ mà không cần đến phương tiện có động cơ bất kỳ nào.

Rổ cũng có thể là tủ bày hàng ở điểm bán lẻ đối với người tiêu dùng sau cùng. Do đó, các quả chuối có thể vẫn nguyên vẹn cho đến khi kết thúc chu trình bán hàng. Ngoài ra, do chuối vẫn nằm trên cuống buồng chuối chứ không ở dạng “cầm được bằng tay” trên bàn bán hàng, nên ngăn ngừa được việc người tiêu dùng sau cùng vô tình tiếp xúc nhiều lần với các quả chuối.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống vận chuyển chuỗi nguyên buồng, hệ thống này bao gồm:

mười hai rô riêng rẽ, trong đó mỗi rô có khả năng chứa một buồng chuỗi và mỗi rô có một phần trên bao gồm giá treo (1, 2) và một phần dưới bao gồm một đế (3, 4, 5, 6), trong đó; khoảng cách giữa hai đầu của giá treo (2) bằng khoảng cách giữa hai cột (6) của đế;

mặt cắt ngang của mỗi đầu giá treo (2) khác một chút so với mặt cắt ngang của mỗi cột (6) của đế, sao cho các đầu của giá treo và các cột lắp khớp với nhau, cho phép trượt dọc theo chiều dài của các cột (6) của đế sao cho mỗi rô được tạo kết cấu để điều chỉnh chiều cao theo kiểu ống lồng, sao cho mỗi rô được tạo kết cấu để điều chỉnh để chứa các buồng chuỗi có chiều cao khác nhau;

đỉnh được đóng vào điểm giữa của phần nằm ngang của giá treo (2), trong đó đỉnh có thể ghim chặt cuống buồng chuỗi; và

đế của mỗi rô có ít nhất một vùng dập nổi (4), trong đó vùng dập nổi này ngăn phần dưới của buồng chuỗi quay hoặc trượt trên đế; và

xe goòng bao gồm các bánh xe, trong đó các rô được đặt trên xe goòng.

2. Hệ thống vận chuyển chuỗi nguyên buồng theo điểm 1, trong đó giá treo của mỗi rô là giá treo hình chữ “U” ngược.

3. Hệ thống vận chuyển chuỗi nguyên buồng theo điểm 1, trong đó hệ thống vận chuyển chuỗi nguyên buồng này được tạo kết cấu để lắp và tháo bằng tay mà không cần sử dụng dụng cụ nào khác.

4. Hệ thống vận chuyển chuỗi nguyên buồng theo điểm 1, trong đó hệ thống vận chuyển chuỗi nguyên buồng được tạo kết cấu để tháo ra nhằm giảm đến mức tối thiểu thể tích chiếm chỗ.

5. Hệ thống vận chuyển chuỗi nguyên buồng theo điểm 1, trong đó mỗi rô sử dụng được ở các điểm bán lẻ.

6. Hệ thống vận chuyển chuỗi nguyên buồng theo điểm 1, trong đó xe goòng được tạo kết cấu để chở nhóm sáu rô dưới và nhóm sáu rô trên, trong đó các nhóm rô dưới và trên, mỗi nhóm được bố trí thành hai hàng bên cạnh nhau của ba rô.

7. Hệ thống vận chuyển chuỗi nguyên buồng theo điểm 1, trong đó xe goòng còn bao gồm:

 đế xe goòng, trong đó các bánh xe được gắn vào đế xe goòng;

 các cột đỡ lắp được vào đế xe goòng; và

 khung rô lắp được vào các cột đỡ.

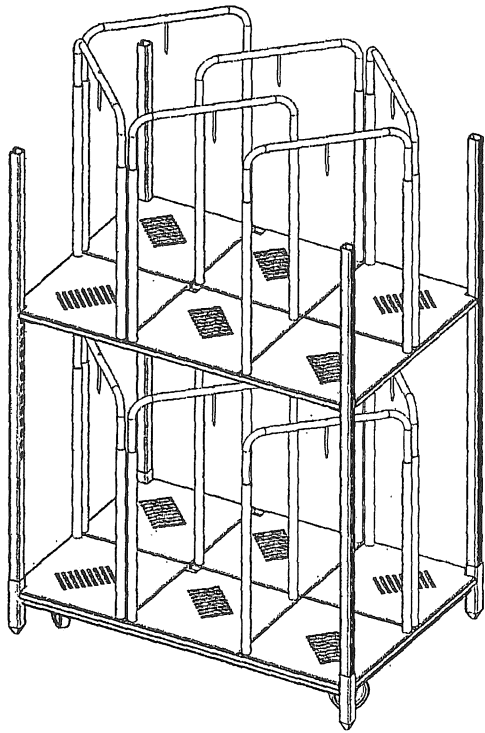


Fig. 1

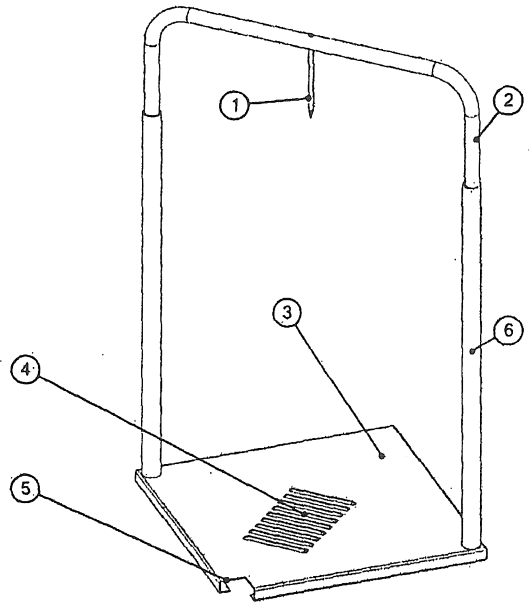


Fig. 2

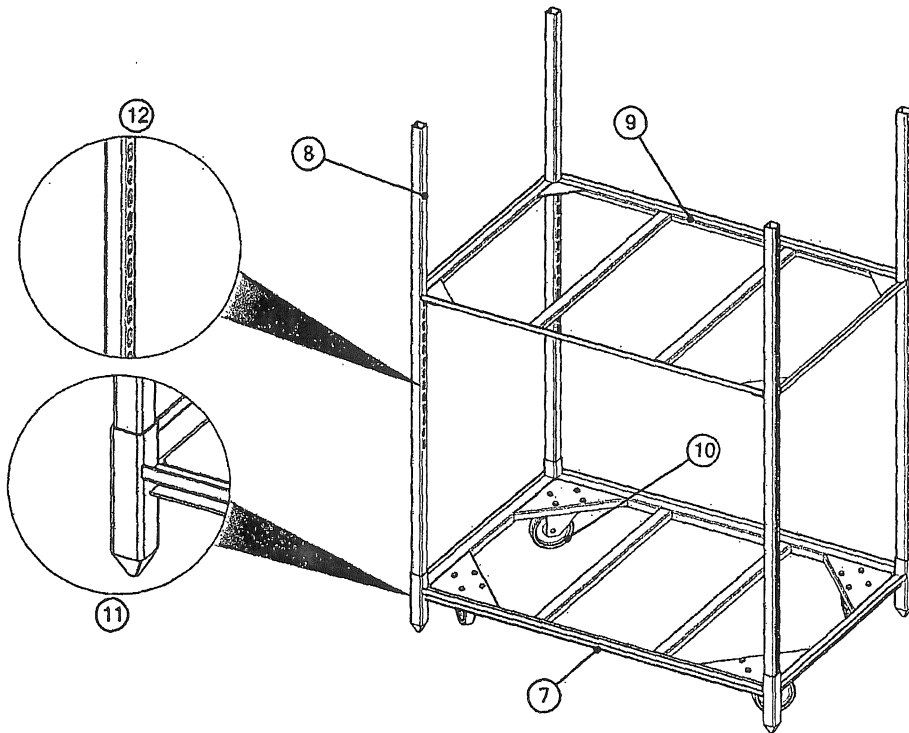


Fig. 3