



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0003254

(51) **A47J 19/00; B02C 4/00; A47J 19/02**
2021.01

(13) **Y**

(21) 2-2022-00326

(22) 29/11/2018

(67) 1-2018-05346

(45) 25/08/2023 425

(43) 25/06/2020 387ASC

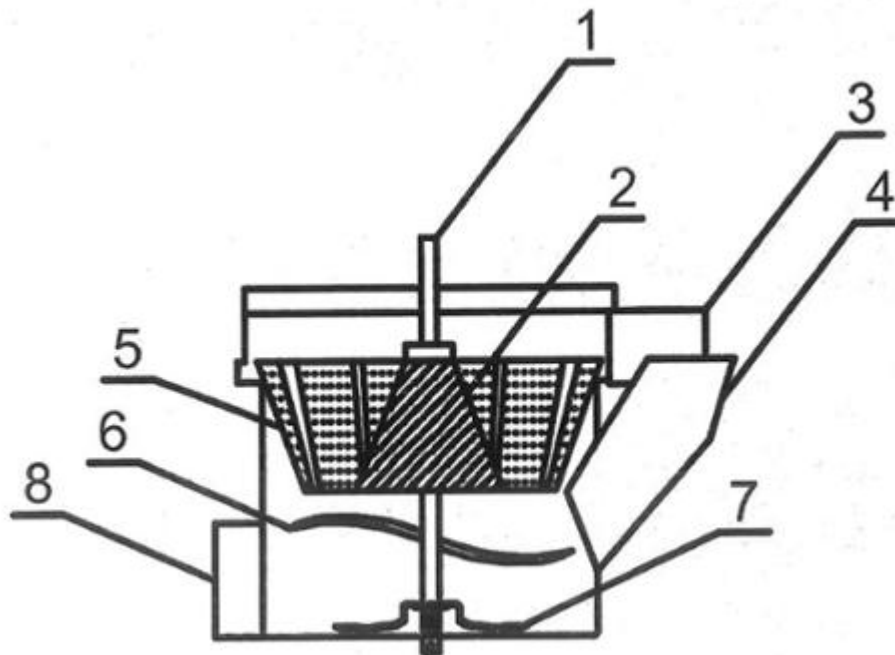
(76) Lương Xuân Khản (VN)

Thôn Xanh, xã Quỳnh Lưu, huyện Nho Quan, tỉnh Ninh Bình

(74) Công ty TNHH Luật ALIAT (ALIAT LEGAL)

(54) THIẾT BỊ THÁI, BĂM, NGHIỀN, XAY, VẮT LIÊN HOÀN ĐA NĂNG

(57) Giải pháp hữu ích đề cập tới thiết bị thái, băm, nghiền, xay, vắt liên hoàn đa năng, khi mô tơ vận hành, lưỡi dao thái và lưỡi dao băm quay, khi dùng thiết bị để thái thì mở hết cỡ cửa ra sản phẩm, khi sử dụng thiết bị để băm thì đóng hẹp cửa ra sản phẩm lại, khi sử dụng thiết bị để nghiền thì đóng kín cửa ra sản phẩm, khi xay và vắt thì cho nguyên liệu cùng với nước vào thùng, quả lu xay vắt và chậu vắt bã quay ly tâm cộng với lực quán tính làm cho vật liệu được xay nát cùng với nước qua quả lu xay vắt và chậu vắt bã văng bã ra ngoài cửa thoát bã, nước và tinh bột qua chậu vắt bã xuống cửa ra sản phẩm 8 ra ngoài. Thiết bị vận hành theo cơ chế quay ly tâm kết hợp với lực quán tính mạnh, giúp thiết bị làm việc liên hoàn.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích thuộc lĩnh vực chế biến nông sản. Cụ thể giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị đa năng có chức năng thái, băm, nghiền, xay, vắt các loại nông sản theo cơ chế liên hoàn.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Hiện nay, trong lĩnh vực chế biến nông sản của Việt Nam, chủ yếu áp dụng phương pháp thủ công và bán công nghiệp. Để hoạt động chế biến nông sản đạt hiệu quả cao cần có các thiết bị máy móc hỗ trợ. Tuy nhiên, trên thực tế thì các máy móc hỗ trợ chế biến nông sản còn hạn chế và chưa đáp ứng được nhu cầu sử dụng của người nông dân.

Các thiết bị máy móc hỗ trợ cho chế biến nông sản hiện nay chủ yếu được thiết kế theo từng chức năng cụ thể: thái, băm, nghiền, xay hoặc vắt. Người sử dụng chỉ có thể dùng một loại máy cho một loại công năng nhất định. Nếu cần sử dụng nhiều chức năng thì phải mua nhiều loại máy với chi phí tốn kém, đòi hỏi diện tích nhà xưởng rộng để đặt máy, sử dụng không tiện lợi.

Trên thị trường hiện nay cũng đã biết một số loại thiết bị được tích hợp đa chức năng nhưng thiết kế công kênh dạng dây chuyền, giá thành thiết bị quá cao so với khả năng kinh phí của các nhà sản xuất, chế biến nông sản nhỏ lẻ. Việc lắp đặt, bố trí, vận hành máy cũng không phù hợp với điều kiện thực tế hiện nay ở các vùng nông thôn Việt Nam.

Chính vì vậy, rất cần một loại thiết bị đa chức năng liên hoàn: thái, băm, nghiền, xay, vắt với thiết kế đơn giản, gọn nhẹ để đáp ứng được nhu cầu của người dân, hộ gia đình trồng trọt, chăn nuôi và sản xuất nhỏ lẻ. Thiết bị góp phần giảm sức lao động, giảm chi phí mua sắm máy móc thiết bị, tăng năng suất chế biến; tiết kiệm thời gian, công sức cũng như nguyên liệu chế biến nông sản cho người sử dụng.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là khắc phục được những nhược điểm nêu trên.

Để đạt được mục đích đó, giải pháp hữu ích đề xuất loại thiết bị thái, băm, nghiền, xay, vắt liên hoàn đa năng.

Thiết bị thái, băm, nghiền, xay, vắt liên hoàn đa năng theo giải pháp hữu ích bao gồm: thùng chứa, mô tơ quay, thùng nghiền tinh bột, quả lu xay, chậu vắt bã, lưới lọc, trục gắn dao thẳng để thái và băm, dao cong để nghiền. Thùng chứa được chia làm hai ngăn riêng biệt, một ngăn để nghiền các sản phẩm lấy tinh bột, một ngăn sử dụng để thái, băm và vắt tách nước.

Thiết bị vận hành theo cơ chế quay ly tâm, tổng hợp lực phát ra từ mô tơ làm cho các bộ phận hoạt động đồng thời, tạo lực quán tính rất mạnh, giúp thiết bị làm việc liên hoàn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Để giải pháp hữu ích được hiểu một cách rõ ràng hơn, các hình vẽ sau thể hiện trong đó:

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cấu tạo của thiết bị thái, băm, nghiền, xay, vắt liên hoàn đa năng;

Fig.2 là mặt chiếu bằng thể hiện cấu tạo thùng chứa, mô tơ quay, thùng nghiền, quả lu xay, chậu vắt bã, lưới lọc, trục gắn dao của thiết bị theo giải pháp hữu ích;

Fig.3 là hình chiếu cạnh thể hiện cấu tạo chi tiết của thùng chứa, mô tơ quay, thùng nghiền, quả lu xay, chậu vắt bã, lưới lọc, trục gắn dao của thiết bị theo giải pháp hữu ích.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Sau đây, giải pháp hữu ích được mô tả chi tiết như là một phương án ưu tiên thực hiện giải pháp hữu ích cùng với việc tham khảo các hình vẽ kèm theo. Phần mô tả chi tiết này chỉ nhằm mục đích minh họa các nguyên tắc chung của giải pháp hữu ích và các nguyên tắc chung này hoàn toàn không bị giới hạn bởi phần mô tả chi tiết này.

Theo một khía cạnh của giải pháp hữu ích, như được minh họa trên Fig.1: thiết bị thái, băm, nghiền, xay, vắt liên hoàn đa năng bao gồm: mô tơ 1, quả lu xay vắt 2, cửa thoát bã 3, cửa vào thái nghiền 4, chậu vắt bã 5, lưới dao thái 6, lưới dao băm 7, cửa ra sản phẩm 8.

Khi sử dụng, nguyên liệu được đưa vào máy từ cửa vào thái nghiền 4, mô tơ 1 vận hành, với tác động của lực ly tâm và lực quán tính lưỡi dao thái 6 và lưỡi dao băm 7 quay, khi dùng thiết bị để thái thì mở hết cỡ cửa ra sản phẩm 8, khi sử dụng thiết bị để băm thì đóng hẹp cửa ra sản phẩm 8 lại, khi sử dụng thiết bị để nghiền thì đóng kín cửa ra sản phẩm 8, khi xay và vắt thì cho nguyên liệu cùng với nước vào thùng, quả lu xay vắt 2 và chậu vắt bã 5 quay ly tâm cộng với lực quán tính làm cho vật liệu được xay nát cùng với nước qua quả lu xay vắt 2 và chậu vắt bã 5 văng bã ra ngoài cửa thoát bã 3 nước và tinh bột qua chậu vắt bã 5 xuống cửa ra sản phẩm 8 ra ngoài.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị thái, băm, nghiền, xay, vắt liên hoàn đa năng bao gồm: mô tơ (1), quả lu xay vắt (2), cửa thoát bã (3), cửa vào thái nghiền (4), chậu vắt bã (5), lưỡi dao thái (6), lưỡi dao băm (7), cửa ra sản phẩm (8). Khi sử dụng, nguyên liệu được đưa vào máy từ cửa vào thái nghiền (4), mô tơ (1) vận hành, với tác động của lực ly tâm và lực quán tính lưỡi dao thái (6) và lưỡi dao băm (7) quay, khi dùng thiết bị để thái thì mở hết cỡ cửa ra sản phẩm (8), khi sử dụng thiết bị để băm thì đóng hẹp cửa ra sản phẩm (8) lại, khi sử dụng thiết bị để nghiền thì đóng kín cửa ra sản phẩm (8), khi xay và vắt thì cho nguyên liệu cùng với nước vào thùng, quả lu xay vắt (2) và chậu vắt bã (5) quay ly tâm cộng với lực quán tính làm cho vật liệu được xay nát cùng với nước qua quả lu xay vắt (2) và chậu vắt bã (5) văng bã ra ngoài cửa thoát bã (3) nước và tinh bột qua chậu vắt bã (5) xuống cửa ra sản phẩm (8) ra ngoài.

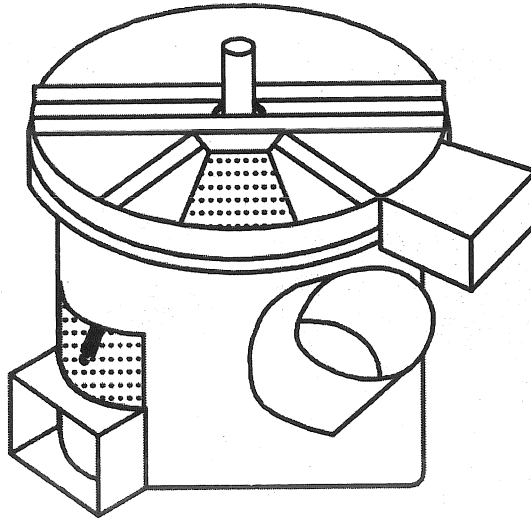


Fig.1

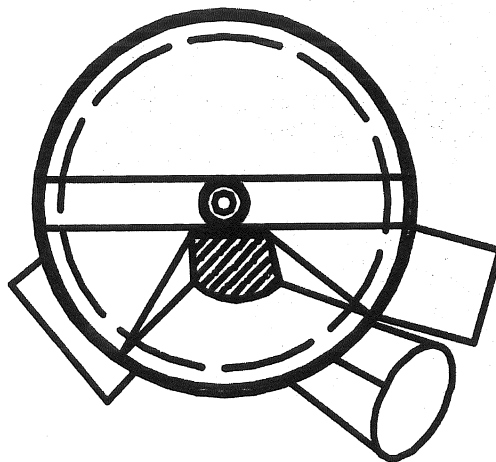


Fig.2

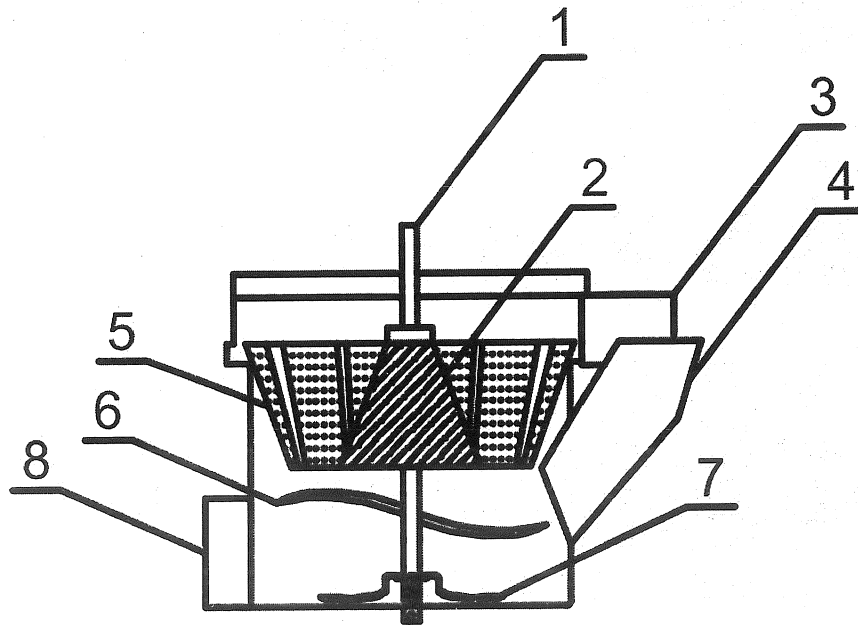


Fig.3