



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

2001 567

Int.Cl.³

3(51) C 09 H 1/02

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP C 09 H/ 2324 367

(22) 06.08.81

(44) 23.03.83

(71) siehe (72)

(72) BAUM, WOLFGANG, DIPL.-ING.; WARTEMANN, HORST; SCHOENWALD, GERNOT, DIPL.-ING.; DD;

(73) siehe (72)

(74) DIPL. JUR. G. BORTFELD INSTITUT FUER FLEISCH/WIRTSCHAFT DER DDR 3010 MAGDEBURG
LIEBKNECHTSTR.35

(54) VERFAHREN ZUR TRENNUNG EINES FLEISCH-, FETT- KNOCHENGEMISCHES

(57) Verfahren zur Trennung eines Fleisch-Fett-Knochengemisches in Fleischverarbeitungsbetrieben zur Gewinnung der Fleisch-Fett-Anteile für die menschliche Ernährung und in fleisch-fett-freie Knochen für die Leim- und Gelatinegewinnung durch Behandlung mit Salzsäure und anschließender Neutralisation mit Natronlauge. Konzentration der Salzsäure 5 bis 37% und Mischen der Gesamtmasse ca. 15 min. bei 70 bis 85°C.

Verfahren zur Trennung eines Fleisch,- Fett,- Knochengemisches

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung findet Anwendung bei der Herstellung von Gelatine und in der fleischverarbeitenden Industrie zur Herstellung von Fleischextrakten.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Die bei der Fleischverarbeitung anfallenden Knochen sind noch mit einem Restfleischbehang behaftet. Nur ein Teil dieser Knochen geht in den Einzelhandel, die Hauptmenge wird industriell verwertet.

5 Beispielsweise werden diese Fleischknochen grobzerkleinert für die Herstellung von Soßen/Suppengrundfonds verwendet oder nach entsprechender Feinzerkleinerung (6 - 10 mm) in Fleischseparatoren wird der Fleischanteil mechanisch abgepreßt um bei Brühwursterzeugnissen anteilig verwendet zu werden.

10 In vorstehend beschriebenen Fällen wird angestrebt, einen möglichst hohen Fleischanteil der menschlichen Ernährung zuzuführen.

Eine restlose Fleischgewinnung ist jedoch nicht, oder nur mit sehr hohem manuellen Aufwand möglich. Bei Fleischknochen, die
15 der Gelatine- oder Leimherstellung zugeführt werden, wird der Fleisch- und Fettanteil in einem 90 °C heißen Wasserbad oder in Kombination mit sich anschließender Fermentbehandlung entfernt. Dieser Prozeß ist, da er mehrere Stunden in Anspruch nimmt, sehr energieaufwendig. Abgesehen davon, daß die Fleisch-
20 und Fettanteile für die menschliche Ernährung verloren sind, ist die Abwasserbelastung sehr groß.

Auch in den Fällen, bei denen Fleischknochen aus der Soßen/Suppenproduktion für die Leim- oder Gelatineherstellung Verwendung finden, ist der Fleischanteil größtenteils verloren.

25

Ziel der Erfindung

Es ist Ziel der Erfindung, den Energieaufwand bei der Gewinnung fleisch- und fettfreier Knochen zu senken und den anhaftenden Fleisch- und Fettbehang der menschlichen Ernährung zu-
30 zuführen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Fleischknochen oder Knochenschrot aus der maschinellen Entfleischung in einen Aus-
35 gangsrrohstoff für die Herstellung von Soßen- oder Suppengrundfonds und gleichzeitig in einen Ausgangsrrohstoff für die Gelatineherstellung zu trennen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst, indem fleischbehaftete Knochen oder Knochenschrot aus maschinellen Entfleischungs-
40 teten durch eine lebensmittelechte Salzsäure entfleischt und entfettet werden. Es gehört auch zur Erfindung, die salzsaure Fleisch-Fettsuspension mit lebensmittelechter Natronlauge zu neutralisieren.

45 Weiterhin gehört zur Erfindung für das Entfleischen und Entfetten fleischbehafteter Knochen eine Salzsäure-Konzentration zwischen 5 bis 37 % zu verwenden.

Letztlich gehört zur Erfindung, fleischbehaftete Knochen oder Knochenschrot aus der maschinellen Entfleischung mit einer
50 30 %igen Salzsäure bei Temperaturen zwischen 70 und 85 °C 15 min. zu mischen und die salzsaure Fleisch-Fettsuspension mit bekannten Mitteln von den Knochen zu trennen.

Ausführungsbeispiel

55 100 kg fleischbehaftete Knochen vom Rind (4 bis 17 mm Kantenlänge) werden mit 50 l ca. 30 %iger Salzsäure (HCl), Forderung medizinisch rein, in einem mit Rührwerk versehenem beheizbaren Behälter gegeben und gemischt. Bei einer Temperatur von 70 °C

bis 85 °C wird etwa 15 min. durchgemischt. Anschließend ist
60 durch Separieren die salzsaure Fleisch-Fettsuspension von dem
Knochenschrot zu trennen. Die anfallenden Fraktionen sind
durch die verbleibende Salzsäurekonzentration konserviert und
damit ist eine längere Haltbarkeit unter Lagerung bei der Um-
gebungstemperatur gegeben.

65 Beim Separationsprozeß fallen folgende Mengen an

- 50 bis 60 kg fleisch- fettfreies Knochenschrot
- und 85 bis 90 kg salzsaure Fleisch-Fettsuspension.

Das Knochenschrot wird in dieser Form der Gelatine- bzw. Leim-
industrie als Rohstoff zugeführt.

70 Die salzsaure Fleischsuspension wird nach Neutralisation mit
Natronlauge (NaOH), Forderung medizinisch rein, u.a. als Roh-
stoff für die Suppen- und Soßenherstellung verwendet.

Erfindungsanspruch

1. Verfahren zur Trennung eines Fleisch-, Fett- Knochengemisches gekennzeichnet dadurch, daß fleischbehaftete Knochen oder Knochenschrot aus der maschinellen Entfleischung mittels einer lebensmittelechten Salzsäure entfleischt und entfettet werden.
5
2. Verfahren nach Punkt 1 gekennzeichnet dadurch, daß die salzsaure Fleisch-Fettsuspension mit lebensmittelechter Natronlauge neutralisiert wird.
3. Verfahren nach Punkt 1 und 2 gekennzeichnet dadurch, daß für
10 das Entfleischen und Entfetten eine Salzsäure-Konzentration zwischen 5 und 37 % verwendet wird.
4. Verfahren nach Punkt 1 bis 3 gekennzeichnet dadurch, daß
15 fleischbehaftete Knochen beispielsweise mit einer 30 %igen Salzsäure bei Temperaturen von vorzugsweise 70 bis 85 °C ca. 15 min. gemischt und die salzsaure Fleisch- Fettfraktion mit bekannten Mitteln von den Knochen getrennt wird.