

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

เครื่องกลั่นสาโท

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

วิศวกรรมเครื่องกลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเครื่องกลั่นสาโท

5 ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

เครื่องกลั่นสาโทตามการประดิษฐ์นี้ ใช้สำหรับกลั่นสาโทที่ได้จากการผสมข้าวเหนียวกับเชื้อให้เกิดแอลกอฮอล์ ทำให้สาโทที่ได้สามารถเก็บไว้ได้นานและมีความเข้มข้นมากขึ้น โดยโครงสร้างของเครื่องกลั่นสาโทจะมีถึงด้านล่างซึ่งถึงด้านล่างจะเป็นช่องระบายน้ำสาโทที่ยังไม่ได้ผ่านการกลั่นที่ควบคุมการเปิด-ปิดด้วยวาล์ว และที่บริเวณตอนกลางด้านข้างของถึงด้านล่างจะเป็นช่องสำหรับใส่ข้าวเหนียวที่ได้ผสมกับหัวเชื้อแล้ว เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของสาโทที่บรรจุอยู่ภายในถึงด้านล่าง ซึ่งที่บริเวณด้านข้างตอนบนของถึงด้านล่างจะมีช่องเติมสาโท โดยที่ด้านบนสุดของถึงด้านล่างจะติดตั้งวาล์วระบายเมื่ออุณหภูมิภายในถึงด้านล่างมีค่าสูงเกินกว่าที่กำหนดไว้เพื่อระบายไอของสาโทให้ออกมา

โดยที่ด้านบนของถึงด้านล่างจะเป็นถึงด้านบนซึ่งจะถูกลงทับลงบนถึงด้านล่างและที่ขอบด้านล่างของถึงด้านบนจะมีท่อเติมน้ำสำหรับเติมน้ำเข้าไปภายในถึงด้านบน โดยที่ขอบด้านล่างอีกจุดหนึ่งจะเป็นท่อระบายน้ำออกเพื่อใช้สำหรับระบายน้ำที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นจากการแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างไอของสาโทที่อยู่ในท่อกับน้ำที่ถูกรับรองอยู่ในถึงด้านบน โดยที่ท่อระบายน้ำออกจะทำเป็นท่อต่อเข้าไปภายในของถึงด้านบน โดยจะทำเป็นท่อสูงขึ้นตามความสูงของถึงด้านบน และระหว่างถึงด้านล่างกับถึงด้านบนจะมีท่อส่งไอสาโทซึ่งถูกเชื่อมต่อมาจากบริเวณตอนบนของถึงด้านล่างไปยังบริเวณตอนบนของถึงด้านบนเพื่อลำเลียงไอสาโทเข้าสู่ขั้นตอนการกลั่น

20 ความมุ่งหมายของการประดิษฐ์นี้คือ เพื่อจัดให้มีเครื่องกลั่นสาโทที่ได้จากการผสมข้าวเหนียวกับเชื้อให้เกิดแอลกอฮอล์ซึ่งจะสามารถเก็บไว้ได้นานขึ้นและทำให้สาโทที่ได้มีความบริสุทธิ์และมีความเข้มข้นมากขึ้นตามความต้องการของผู้บริโภค

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

25 ในปัจจุบันการที่จะทำให้สาโทเก็บไว้ได้นานหรือมีความเข้มข้นให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคนั้นสามารถทำได้ โดยการนำสาโทที่ได้จากการหมักมาก่อน ซึ่งการกลั่นที่มีใช้อยู่ในขณะนั้นจะมีลักษณะคือนำสาโทที่ได้จากการหมักมาต้มในภาชนะให้เดือดเป็นไอ จากนั้นจะนำท่อมาต่อเข้ากับปลายภาชนะที่มีไอจากการต้มของสาโท โดยไอของสาโทเมื่อได้จะผ่านเข้าไปในท่อที่มีปลายอีกด้านหนึ่งซึ่งต่อเข้ากับถังรองรับจะได้เป็นหยดน้ำของสาโทที่เข้มข้นและเก็บไว้ได้นาน แต่ในลักษณะของความถี่ที่มีมากขึ้นในปัจจุบันการกลั่นด้วยวิธีดังกล่าว ซึ่งเป็นวิธีที่ได้ปริมาณสาโทกลั่นในปริมาณที่น้อยมากจึงไม่ทันต่อความต้องการของผู้บริโภค และอาจจะทำให้คุณภาพหรือรสชาติของสาโทเปลี่ยนไปได้

คำอธิบายรูปเขียน โดยย่อ

รูปที่ 1 แสดงถึงเครื่องกลั่นสาโทตามการประดิษฐ์นี้

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

ตามรูปที่ 1 แสดงถึงเครื่องกลั่นสาโทตามการประดิษฐ์นี้ ประกอบด้วยขาตั้ง 1 จำนวนหนึ่งติดตั้งที่
5 ขอบด้านข้างส่วนล่างของถังด้านล่าง 2 โดยที่ถังด้านล่าง 2 จะเป็นภาชนะรูปทรงกระบอกปลายปิด ซึ่งที่ด้าน
ล่างจะมีช่องระบายน้ำสาโท 3 ที่ยังไม่ได้ผ่านการกลั่นซึ่งควบคุมการเปิด-ปิด ด้วยวาล์ว 6 และที่โดยรอบของ
ถังด้านล่าง 2 จะติดตั้งตะแกรง 4 ใช้สำหรับกั้นไม่ให้อวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเข้าไปสัมผัสกับพื้น
ผิวของถังด้านล่าง 2 เมื่ออยู่ในระหว่างขั้นตอนการกลั่นซึ่งมีอุณหภูมิสูงและที่บริเวณตอนกลางด้านข้างของถัง
ด้านล่าง 2 จะเป็นช่อง 5 สำหรับใส่ข้าวเหนียวที่ได้ผสมกับหัวเชื้อแล้ว เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของสาโทที่บรรจุ
10 อยู่ภายในถังด้านล่าง 2 โดยที่ช่อง 5 จะเปิด-ปิด ด้วยประตูก้อน 7 ซึ่งที่บริเวณด้านข้างตอนบนของถังด้านล่าง
2 จะมีช่องเติมสาโท 8 สำหรับใช้เติมสาโทที่ต้องการกลั่นเข้าไปในถังด้านล่าง 2 โดยที่ด้านบนสุดของถังด้านล่าง
2 จะ ติดตั้งวาล์วระบาย 9 ซึ่งจะเปิดออกเมื่ออุณหภูมิภายในถังด้านล่าง 2 มีค่าสูงเกินกว่าที่กำหนดไว้เพื่อ
ระบายไอของสาโทออกมาเพื่อป้องกันการระเบิดของถังด้านล่าง 2 โดยวาล์วระบาย 9 จะถูกติดตั้งให้มีความ
เหมาะสมกับมิเตอร์วัดอุณหภูมิ 10 ซึ่งถูกติดตั้งที่ด้านข้างตอนบนของถังด้านล่าง 2 โดยที่ตอนล่างของถังด้านล่าง
15 ถังด้านล่าง 2 จะเป็นวิธีทางให้ความร้อน (ไม่ได้แสดงไว้ในรูปเขียน) เพื่อให้ความร้อนกับสาโทที่บรรจุอยู่ภายในถัง
ด้านล่าง 2 ให้เกิดเป็นไอเพื่อนำเข้าไปยังถังด้านบน 11 ให้เกิดการกลั่นต่อไป

ที่ด้านบนของถังด้านล่าง 2 จะเป็นถังด้านบน 11 ซึ่งจะถูกล้างที่ด้านล่างของถังด้านล่าง 2 โดยที่ถังด้านบน
11 จะเป็นภาชนะรูปทรงกระบอกปลายปิดที่มีขนาดเล็กกว่าถังด้านล่าง 2 ซึ่งที่ขอบด้านล่างของถังด้านบน 11
จะมีท่อเติมน้ำ 12 สำหรับเติมน้ำเข้าไปภายในถังด้านบน 11 เพื่อให้มีความเย็นจึงทำให้เกิดการกลั่นของสาโท
20 โดยที่ขอบด้านล่างอีกจุดหนึ่งจะเป็นท่อระบายน้ำออก 13 เพื่อใช้สำหรับระบายน้ำที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นจากการ
แลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างไอของสาโทที่อยู่ในท่อค้ำน้ำที่ถูกบรรจุอยู่ในถังด้านบน 11 ซึ่งเมื่อได้ระบายน้ำ
ที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นออกทางท่อระบายน้ำ 13 แล้ว ก็จะทำให้การบรรจุน้ำเข้าไปในท่อเติมน้ำ 12 ใหม่เพื่อให้เกิด
การกลั่นต่อไป โดยที่ท่อระบายน้ำออก 13 จะทำเป็นท่อต่อเข้าไปภายในของถังด้านบน 11 โดยจะทำเป็นท่อ
สูงขึ้นตามความสูงของถังด้านบน 11 เพื่อให้ น้ำที่ถูกเติมเข้าไปทางท่อเติมน้ำ 12 สามารถบรรจุเข้าไปได้เต็มถึง
25 ด้านบน 11 ก่อนที่จะมีการระบายออก และที่ระหว่างถังด้านล่าง 2 กับถังด้านบน 11 จะมีท่อส่งไอสาโท 14 ซึ่ง
จะถูกเชื่อมต่อมาจากบริเวณตอนบนของถังด้านล่าง 2 ไปยังตอนบนของถังด้านบน 11 เพื่อลำเลียงไอสาโทเข้า
สู่ขั้นตอนการกลั่นในถังด้านบน 11 โดยไอสาโทจะไหลไปตามท่อส่งไอสาโท 14 แล้วไหลเข้าไปในท่อกลั่น
15 ซึ่งถูกคัดโค้งให้เป็นวงกลมจำนวนหนึ่งตามความสูงของถังด้านบน 11 แล้วไหลออกทางช่องทางออกน้ำ
สาโท 16 ผู้ภาชนะรองรับ

30 การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใดๆ อาจกระทำได้โดยผู้มีความชำนาญในระดับสามัญในสาขาวิชาการที่
เกี่ยวข้องสามารถที่จะกระทำได้โดยไม่ถือว่าแตกต่างไปจากความมุ่งหมายของการประดิษฐ์นี้ ซึ่งได้กำหนดไว้
ดังปรากฏในข้อถือสิทธิที่ได้แนบมาพร้อมนี้

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

เหมือนกับที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

ข้อถ้อยสิทธิ

1. เครื่องกลั่นสาโท ประกอบด้วย

- ถังด้านล่าง(2) เป็นภาชนะรูปทรงกระบอกปลายปิด ที่ด้านล่างจะเป็นช่องระบายน้ำสาโท(3) ที่ยังไม่ได้ผ่านการกลั่นควบคุมการเปิด-ปิด ด้วยวาล์ว(6) ซึ่งที่บริเวณด้านข้างตอนบนของถังด้านล่าง(2) จะมีช่องเติมสาโท(8) สำหรับใช้เติมสาโทที่ต้องการกลั่นเข้าไปในถังด้านล่าง(2) โดยที่ตอนล่างของถังด้านล่าง(2) จะเป็นวิถีทางให้ความร้อนเพื่อให้ความร้อนกับสาโทที่บรรจุอยู่ในถังด้านล่าง(2) ให้เกิดเป็นไอเพื่อนำเข้าไปยังถังด้านบน(11) ให้เกิดการกลั่นต่อไป

- ถังด้านบน(11) ซึ่งจะถูกล้างทับลงบนถังด้านล่าง(2) โดยที่ถังด้านบน(11) จะเป็นภาชนะรูปทรงกระบอกปลายปิดที่มีขนาดเล็กกว่าถังด้านล่าง(2) ซึ่งที่ขอบด้านล่างของถังด้านบน(11) จะมีท่อเติมน้ำ(12) สำหรับเติมน้ำเข้าไปภายในถังด้านบน(11) เพื่อให้มีความเย็นจึงทำให้เกิดการกลั่น ไอของสาโท

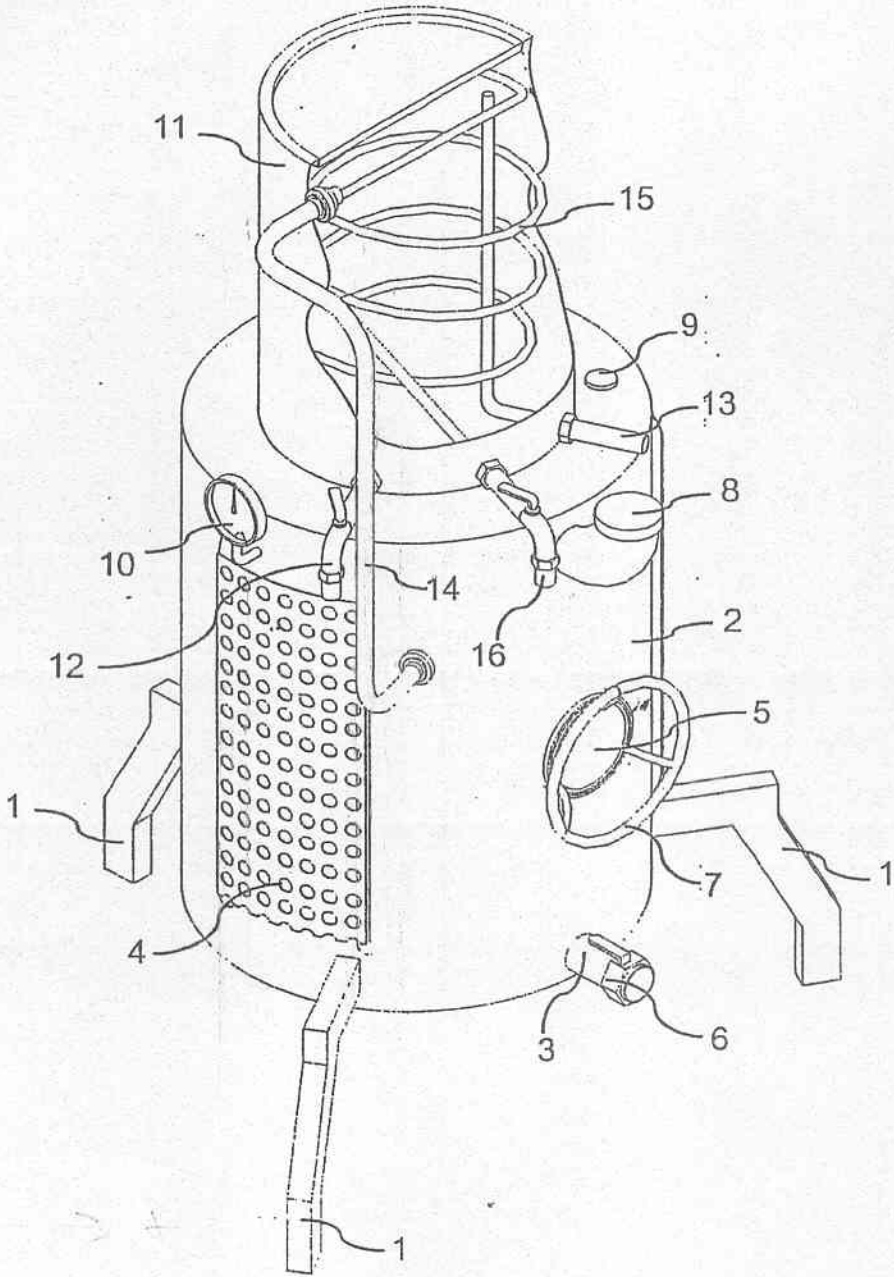
โดยมีลักษณะพิเศษคือที่ขอบด้านล่างอีกจุดหนึ่งจะเป็นท่อระบายน้ำออก(13) ซึ่งจะทำการเป็นท่อต่อเข้าไปภายในของถังด้านบน(11) โดยจะทำการเป็นท่อสูงขึ้นตามความสูงของถังด้านบน(11) เพื่อให้หน้าที่ถูกเติมเข้าไปทางท่อเติมน้ำ(12) ให้สามารถบรรจุเข้าได้เต็มถึงด้านบน(11) โดยที่ระหว่างถังด้านล่าง(2) กับถังด้านบน(11) จะมีท่อส่งไอสาโท(14) ซึ่งถูกเชื่อมต่อมาจากบริเวณตอนบนของถังด้านล่าง(2) ไปยังบริเวณตอนบนของถังด้านบน(11) เพื่อลำเลียงไอสาโทไปตามท่อส่งไอสาโท(14) แล้วไหลเข้าไปในท่อกลั่น(15) ซึ่งถูกตัดโค้งให้เป็นวงกลมจำนวนหนึ่งตามความสูงของถังด้านบน(11) แล้วไหลออกทางช่องทางออกน้ำสาโท(16) ผู้ภาชนะรองรับ

2. เครื่องกลั่นสาโท ตามข้อถ้อยสิทธิ 1 ที่ซึ่งโดยรอบของถังด้านล่าง(2) จะติดตั้งตะแกรง(4) ใช้สำหรับกั้นไม่ให้อวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเข้าไปสัมผัสกับพื้นผิวของถังด้านล่าง(2) ในระหว่างการกลั่นซึ่งมีอุณหภูมิสูง

3. เครื่องกลั่นสาโท ตามข้อถ้อยสิทธิ 1 ที่ซึ่งบริเวณตอนกลางด้านข้างของถังด้านล่าง(2) จะเป็นช่อง(5) สำหรับใส่ข้าวเหนียวที่ได้ผสมกับหัวเชื้อแล้ว เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของสาโทที่บรรจุอยู่ในถังด้านล่าง(2)

4. เครื่องกลั่นสาโท ตามข้อถ้อยสิทธิ 1 ที่ซึ่งด้านบนสุดของถังด้านล่าง(2) จะติดตั้งวาล์วระบาย(9) ซึ่งจะเปิดออกเมื่ออุณหภูมิภายในถังด้านล่าง(2) มีค่าสูงเกินกว่าที่กำหนดไว้เพื่อระบายไอสาโทออก เพื่อป้องกันการระเบิดของถังด้านล่าง(2) ดังกล่าว

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า



รูปที่ 1

บทสรุปการประดิษฐ์

เครื่องกลั่นสาโทจะมีถึงด้านล่างโดยที่ด้านล่างจะเป็นช่องระบายน้ำสาโทที่ยังไม่ได้ผ่านการกลั่นซึ่งควบคุมการเปิด-ปิด ด้วยวาล์ว และที่บริเวณตอนกลางด้านข้างของถึงด้านล่างจะเป็นช่องสำหรับใส่ข้าวเหนียวที่ได้ผสมกับหัวเชื้อแล้ว เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของสาโทที่บรรจุอยู่ภายในถึงด้านล่าง ซึ่งที่บริเวณด้านข้างตอนบนของถึงด้านล่างจะมีช่องเติมสาโท โดยที่ด้านบนของถึงด้านล่างจะเป็นถึงด้านบนซึ่งจะถูกวางทับลงบนถึงด้านล่าง ซึ่งที่ขอบด้านล่างของถึงด้านบนจะมีท่อเติมน้ำสำหรับเติมน้ำเข้าไปภายในถึงด้านบน โดยที่ขอบด้านล่างอีกจุดหนึ่งจะเป็นท่อระบายน้ำออกซึ่งจะทำการเป็นท่อต่อเข้าไปภายในของถึงด้านบน โดยจะทำการเป็นท่อสูงขึ้นตามความสูงของถึงด้านบน และระหว่างถึงด้านล่างกับถึงด้านบนจะมีท่อส่งไอสาโทซึ่งถูกต่อเชื่อมมาจากบริเวณตอนบนของถึงด้านล่าง ไปยังบริเวณตอนบนของถึงด้านบนเพื่อลำเลียงไอสาโทเข้าสู่ขั้นตอนการกลั่น