

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

เครื่องทำเครื่องต้มเกล็ดหิมะในครัวเรือน

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

- 5 การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับสาขาเทคโนโลยีการเตรียมน้ำแข็งป่น และโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวข้องกับการทำเครื่องต้มเกล็ดหิมะในครัวเรือน

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

- 10 การประดิษฐ์นี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ไขปัญหาทางเทคนิคในการจัดเตรียมเครื่องทำเครื่องต้มเกล็ดหิมะในครัวเรือน ซึ่งปรับปรุงสมรรถนะด้านการปิดผนึกและกันน้ำ ป้องกันการรั่วไหลของน้ำและน้ำมัน หลีกเลี่ยงอันตรายด้านความปลอดภัย และยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักรดังกล่าว

- 15 เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาทางเทคนิคข้างต้น การประดิษฐ์นี้จึงจัดเตรียมเครื่องทำเครื่องต้มเกล็ดหิมะในครัวเรือน ซึ่งประกอบด้วยชิ้นส่วนประกอบสำหรับกวน และชิ้นส่วนประกอบสำหรับทำความเย็น ชิ้นส่วนประกอบสำหรับกวนรวมถึงฝาครอบป้องกัน มอเตอร์ขับเคลื่อน และเครื่องชุด มอเตอร์ขับเคลื่อนถูกจัดวางอยู่ภายในฝาครอบป้องกัน และชิ้นส่วนประกอบสำหรับทำความเย็นรวมถึงเครื่องระเหยที่จัดวางตำแหน่งอยู่ที่ด้านข้างของมอเตอร์ขับเคลื่อน มอเตอร์ขับเคลื่อนลอดผ่านเครื่องระเหย และต่อเข้ากับเครื่องชุด เครื่องระเหยถูกต่อเข้ากับฝาครอบป้องกัน และมอเตอร์ขับเคลื่อนได้รับการออกแบบเพื่อขับเคลื่อนเครื่องชุดให้หมุนไปตามผนังด้านข้างของเครื่องระเหย

- 20 ชิ้นส่วนประกอบสำหรับกวนประกอบเพิ่มเติมด้วยวงแหวนปิดผนึก ซึ่งประกอบด้วยวงแหวนปิดผนึกด้านในและวงแหวนปิดผนึกด้านนอกที่จัดวางตำแหน่งอยู่ที่ทั้งด้านหน้าและด้านหลังของวงแหวนปิดผนึกด้านใน ปลายของฝาครอบป้องกันได้รับการติดตั้งแผ่นวงแหวนด้านใน ซึ่งเป็นจุดที่เครื่องระเหยจะลอดผ่าน วงแหวนปิดผนึกด้านนอกจดกับพื้นผิวด้านข้างของแผ่นวงแหวนด้านในที่หันหน้าเข้าหาเครื่องระเหย ในขณะที่วงแหวนปิดผนึกด้านในจดกับพื้นผิวด้านข้างของแผ่นวงแหวนด้านในที่หันหน้าเข้าหามอเตอร์ขับเคลื่อน วงแหวนปิดผนึกด้านในถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่ที่รอยต่อระหว่างแผ่นวงแหวนด้านในและผนังด้านนอกของเครื่องระเหย

- 25 เพื่อเป็นการปรับปรุงการออกแบบข้างต้น เครื่องระเหยจึงประกอบด้วยกระบอกลดอุณหภูมิ แผ่นวงแหวนด้านในถูกจัดเตรียมให้มีรูสำหรับติดตั้งที่กระบอกลดอุณหภูมิจะลอดผ่าน วงแหวนปิดผนึกด้านในถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่ระหว่างผนังด้านในของรูสำหรับติดตั้งและผนังด้านนอกของกระบอกลดอุณหภูมิ

หน้า 2 ของจำนวน 13 หน้า

ปลายด้านหนึ่งของกระบอกลดอุณหภูมิได้รับการติดตั้งวงแหวนที่ผ่านการตรึงซึ่งยื่นออกมาจากกระบอกลดอุณหภูมิออกมาทางด้านนอก วงแหวนที่ผ่านการตรึงถูกต่อเข้ากับด้านข้างของแผ่นวงแหวนด้านในซึ่งหันหน้าเข้าหามอเตอร์ขับเคลื่อน และวงแหวนปิดผนึกด้านในถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่ระหว่างวงแหวนที่ผ่านการตรึงและแผ่นวงแหวนด้านใน

5 วงแหวนปิดผนึกด้านนอกครอบพื้นผิวของแผ่นวงแหวนด้านในที่หันหน้าเข้าหาเครื่องระเหย

เพื่อเป็นการปรับปรุงเพิ่มเติม ชิ้นส่วนประกอบสำหรับทำความเย็นจึงยังรวมถึงเครื่องควบแน่นเช่นเดียวกัน เครื่องทำเครื่องต้มเกลือหิมะประกอบเพิ่มเติมด้วยชิ้นส่วนประกอบสำหรับตรึง และชิ้นส่วนประกอบที่เป็นแผ่นสำหรับปิด ชิ้นส่วนประกอบสำหรับตรึงรวมถึงแผ่นฐานซึ่งใช้สำหรับตรึงขาตั้งด้านหลัง ขาตั้งด้านหลังติดอยู่กับแผ่นฐานที่บริเวณฐานของชิ้นส่วนดังกล่าว ชิ้นส่วนประกอบที่เป็นแผ่นสำหรับปิดรวมถึงแผ่นด้านข้างที่จัดวางตำแหน่งอยู่บน

10 ด้านซ้ายและด้านขวาของแผ่นฐาน โดยมีด้านสองด้านของขาตั้งด้านหลังติดกับแผ่นด้านข้าง ร่องด้านหลังถูกจัดเตรียมไว้ภายในขาตั้งด้านหลัง เครื่องควบแน่นมีข้อต่อท่อทองแดงที่ถูกจัดตำแหน่งไว้ที่ด้านบนและด้านล่างของเครื่องควบแน่น เครื่องควบแน่นถูกตรึงเข้ากับขาตั้งด้านหลัง และด้านซ้ายและด้านขวาของชิ้นส่วนดังกล่าวติดกับด้านซ้ายและด้านขวาของผนังด้านข้างของร่องด้านหลังตามลำดับ

เพื่อเป็นการปรับปรุงวิธีแก้ปัญหาข้างต้น ปลายด้านหลังของแผ่นฐานจึงได้รับการติดตั้งส่วนติดตั้งด้านหลัง ซึ่ง

15 รวมถึงช่องแคบจัดตำแหน่งขาตั้ง ด้านนอกของช่องแคบจัดตำแหน่งขาตั้งถูกจัดเตรียมให้มีรูตรึงขาตั้ง ด้านซ้ายและด้านขวาของขาตั้งด้านหลังได้รับการติดตั้งส่วนคอลัมน์ที่จัดเรียงตัวในแนวตั้ง โดยที่ส่วนล่างสุดของส่วนคอลัมน์แต่ละส่วนมีแผ่นสำหรับสอดด้านหลัง บริเวณด้านข้างของแผ่นสำหรับสอดด้านหลังได้รับการติดตั้งแผ่นตรึงสำหรับติดตั้งด้านหลังซึ่งยื่นออกมาจากพื้นผิวของแผ่นสำหรับสอดด้านหลังไปทางด้านนอกไปสู่ภายนอกขาตั้งด้านหลัง แผ่นสำหรับสอดด้านหลังสามารถถูกสอดเข้าไปในช่องแคบจัดตำแหน่งขาตั้งได้ และแผ่นตรึงสำหรับติดตั้งด้านหลังถูกตรึงเข้ากับรู

20 ตรึงขาตั้ง

เพื่อเป็นการปรับปรุงเพิ่มเติม เครื่องทำเครื่องต้มเกลือหิมะในครัวเรือนจึงยังรวมถึงชิ้นส่วนประกอบสำหรับรองรับ ซึ่งประกอบรวมด้วยกรอบแบริง ฝาครอบป้องกันถูกตรึงเข้ากับกรอบแบริง และกรอบแบริงถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่เหนือขาตั้งด้านหลัง ด้านหลังของกรอบแบริงได้รับการติดตั้งส่วนติดตั้งแบริงด้านหลัง ซึ่งมีเสาจัดตำแหน่งด้านหลังอยู่ที่จัดเรียงตัวในแนวตั้งที่ด้านข้างของชิ้นส่วนดังกล่าว ร่องจัดตำแหน่งด้านหลังจะถูกประกอบขึ้นระหว่างเสาจัดตำแหน่ง

25 ด้านหลังที่หนึ่งและส่วนติดตั้งแบริงด้านหลัง ส่วนบนของขาตั้งด้านหลังได้รับการติดตั้งส่วนยื่นส่วนบนด้านหลัง ซึ่ง

หน้า 3 ของจำนวน 13 หน้า

สามารถถูกสอดเข้าไปในร่องจัดตำแหน่งด้านหลังได้ ส่วนยื่นส่วนบนด้านหลังรวมถึงรูตรึงส่วนบนด้านหลังที่จัดเรียงตัวในแนวระดับ และส่วนติดตั้งแบริงด้านหลังถูกตรึงเข้ากับรูตรึงส่วนบนด้านหลัง

- เพื่อเป็นการปรับปรุงเพิ่มเติม ส่วนยื่นส่วนล่างด้านหลังจึงถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่ใต้ส่วนยื่นส่วนบนด้านหลัง ส่วนยื่นส่วนบนด้านหลังและส่วนยื่นส่วนล่างด้านหลังถูกจัดวางอยู่ระหว่างส่วนคอลัมน์สองส่วน ส่วนยื่นส่วนบนด้านหลัง
- 5 ส่วนยื่นส่วนล่างด้านหลัง และส่วนคอลัมน์สองส่วนประกอบขึ้นเป็นร่องด้านหลัง

- ทั้งด้านบนและด้านล่างของเครื่องควบแน่นได้รับการติดตั้งแผ่นส่วนปลายที่ตรึงเข้ากับส่วนยื่นส่วนบนด้านหลัง และส่วนยื่นส่วนล่างด้านหลังตามลำดับ ที่ด้านข้างของส่วนยื่นส่วนบนด้านหลังที่อยู่ห่างจากเสาจัดตำแหน่งด้านหลังที่หนึ่งมากที่สุด มีการจัดเตรียมแผ่นจัดตำแหน่งด้านหลังที่จัดเรียงตัวในแนวตั้งไว้ ส่วนล่างสุดของส่วนติดตั้งแบริงด้านหลังรวมถึงเสาจัดตำแหน่งด้านหลังที่สองซึ่งจัดเรียงตัวในแนวตั้ง ด้านข้างของเสาจัดตำแหน่งด้านหลังที่สองสามารถจดกับ
- 10 ด้านข้างของแผ่นจัดตำแหน่งด้านหลังได้ ในขณะที่ส่วนล่างสุดของส่วนติดตั้งแบริงด้านหลังจดกับขอบบนของแผ่นจัดตำแหน่งด้านหลัง

- เพื่อเป็นการปรับปรุงเพิ่มเติม ชิ้นส่วนประกอบสำหรับทำความเย็นจึงยังรวมถึงพัดลมลดอุณหภูมิและคอมเพรสเซอร์ ชิ้นส่วนประกอบที่เป็นแผ่นสำหรับปิดรวมถึงแผ่นด้านหน้าและแผ่นด้านหลัง ขาตั้งด้านหลังประกอบเพิ่มเติมด้วยร่องด้านหน้า ร่องด้านหลังถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่ที่ด้านข้างขาตั้งด้านหลังที่อยู่ใกล้กับแผ่นด้านหลัง
- 15 ในขณะที่ร่องด้านหน้าถูกจัดวางอยู่ที่ด้านข้างของขาตั้งด้านหลังที่อยู่ใกล้กับแผ่นด้านหน้า พัดลมลดอุณหภูมิที่หนึ่งถูกตรึงอยู่ภายในร่องด้านหน้า ช่องลดอุณหภูมิถูกประกอบขึ้นระหว่างส่วนคอลัมน์สองส่วน ซึ่งเชื่อมต่อร่องด้านหน้าและร่องด้านหลัง คอมเพรสเซอร์ถูกตรึงเข้ากับแผ่นฐานและถูกจัดวางอยู่ระหว่างพัดลมลดอุณหภูมิที่หนึ่งและแผ่นด้านหน้า

- เพื่อเป็นการพัฒนาวิธีแก้ปัญหาก็ข้างต้น ชิ้นส่วนประกอบสำหรับทำความเย็นจึงประกอบเพิ่มเติมด้วยท่อควบคุมการไหลและท่อดึงอากาศกลับ คอมเพรสเซอร์เชื่อมต่อเข้ากับช่องทางเข้าของเครื่องควบแน่น เครื่องควบแน่น
- 20 เชื่อมต่อเข้ากับเครื่องระเหยผ่านท่อควบคุมการไหล และเครื่องระเหยเชื่อมต่อกับคอมเพรสเซอร์ผ่านท่อดึงอากาศกลับ

- ส่วนล่างสุดของฝาครอบป้องกันได้รับการจัดเตรียมให้มีรูระบายอากาศที่หนึ่ง และส่วนล่างสุดของกรอบแบริงถูกจัดเตรียมให้มีรูระบายอากาศที่สอง ตำแหน่งของรูระบายอากาศที่หนึ่งและสองสอดคล้องซึ่งกันและกัน และรูทั้งสองอยู่ใต้มอเตอร์ขับเคลื่อน ท่อควบคุมการไหลมีการกระจายตัวไปตามท่อดึงอากาศกลับ และส่วนกลางของท่อควบคุมการไหลจะถูกม้วนและตรึงเข้ากับส่วนกลางของท่อดึงอากาศกลับ ทั้งท่อดึงอากาศกลับและท่อควบคุมการไหลยื่นออกจาก
- 25 เครื่องระเหยไปทางด้านข้างผ่านฝาครอบป้องกัน และจากนั้นจึงผ่านลงมาทางด้านล่างผ่านรูระบายอากาศที่หนึ่งและรูระบายอากาศที่สอง

หน้า 4 ของจำนวน 13 หน้า

เพื่อเป็นการปรับปรุงเพิ่มเติม ชิ้นส่วนประกอบสำหรับรองรับจึงประกอบเพิ่มเติมด้วยถาดรองน้ำ กรอบเบริง ถูกจัดเตรียมให้มีช่องแคบรองรับ และถาดรองน้ำถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่บนช่องแคบรองรับที่อยู่ใต้เครื่องระเหยและ ใบมีดของเครื่องชุด ปลายด้านหนึ่งของถาดรองน้ำถูกปิดผนึกไว้กับส่วนล่างสุดของฝาครอบป้องกัน ในขณะที่ด้านซ้าย และด้านขวาของปลายด้านอื่นของถาดรองน้ำถูกจัดเตรียมให้มีร่องกำหนดขอบเขตถาดรองน้ำที่จัดเรียงตัวในแนว

5 ตามยาว ปลายด้านหน้าของกรอบเบริงได้รับการติดตั้งหัวเข็มขัดสำหรับเชื่อมต่อ ซึ่งสามารถถูกสอดเข้าไปในร่อง กำหนดขอบเขตในแนวระดับ

เพื่อเป็นการปรับปรุงเพิ่มเติม เครื่องทำเครื่องต้มเกลือหิมาในครัวเรือนจึงยังรวมถึงชิ้นส่วนประกอบสำหรับการ จ่าย ชิ้นส่วนประกอบสำหรับการจ่ายประกอบรวมด้วยถังสำหรับเก็บรักษาที่จัดเรียงตัวในแนวระดับ และถังสำหรับจ่าย ที่จัดเรียงตัวในแนวตั้ง ถังสำหรับเก็บรักษาและถังสำหรับจ่ายถูกต่อเข้าด้วยกันผ่านส่วนเชื่อมต่อ วาล์วสำหรับดึงถูก

10 จัดเรียงอยู่ภายในถังสำหรับจ่าย และส่วนบนสุดของวาล์วสำหรับดึงได้รับการติดตั้งด้ามจับสำหรับดึง ด้ามจับสำหรับดึง สามารถขับเคลื่อนวาล์วสำหรับดึงเพื่อปิดหรือเปิดส่วนเชื่อมต่อ

การนำการประดิษฐ์นี้มาใช้ให้ผลที่เป็นประโยชน์ดังต่อไปนี้:

เครื่องทำเครื่องต้มเกลือหิมาในครัวเรือนที่เปิดเผยไว้ในการประดิษฐ์นี้ได้รับการติดตั้งชิ้นส่วนประกอบสำหรับการ การผสม และชิ้นส่วนประกอบสำหรับทำความเย็น ชิ้นส่วนประกอบสำหรับการผสมประกอบรวมด้วยฝาครอบป้องกัน

15 มอเตอร์ขับเคลื่อน และใบมีดของเครื่องชุด มอเตอร์ขับเคลื่อนถูกจัดวางอยู่ภายในฝาครอบป้องกัน ในขณะที่ชิ้นส่วน ประกอบสำหรับทำความเย็นรวมถึงเครื่องระเหย มอเตอร์ขับเคลื่อนลอดผ่านเครื่องระเหย และต่อเข้ากับใบมีดของ เครื่องชุด โดยที่เครื่องระเหยต่อเชื่อมกับฝาครอบป้องกัน โดยมีการจัดเตรียมวงแหวนปิดผนึกไว้ที่รอยต่อระหว่างเครื่อง ระเหยและฝาครอบป้องกัน วงแหวนปิดผนึกประกอบรวมด้วยวงแหวนปิดผนึกด้านใน และวงแหวนปิดผนึกด้านนอก และวงแหวนปิดผนึกด้านในตามลำดับ ที่จัดวางตำแหน่งอยู่ที่ด้านหน้าและด้านหลังของวงแหวนปิดผนึกด้านใน ปลาย

20 ของฝาครอบป้องกันได้รับการติดตั้งแผ่นวงแหวนด้านใน วงแหวนปิดผนึกด้านนอกจดกับพื้นผิวด้านข้างของ แผ่นวงแหวนด้านในที่เป็นด้านที่อยู่ใกล้กับเครื่องระเหย ในขณะที่วงแหวนปิดผนึกด้านในจดกับพื้นผิวของแผ่นวงแหวน ด้านในที่เป็นด้านที่อยู่ใกล้กับมอเตอร์ขับเคลื่อน วงแหวนปิดผนึกด้านในถูกวางตำแหน่งให้อยู่ที่จุดเชื่อมต่อระหว่าง แผ่นวงแหวนด้านในและผนังด้านนอกของเครื่องระเหย

ด้วยการรวมวงแหวนปิดผนึกด้านใน วงแหวนปิดผนึกด้านนอก และวงแหวนปิดผนึกด้านในเข้าด้วยกัน จึงทำให้

25 เกิดผลในการปิดผนึกจากทั้งด้านหน้าและด้านหลังในแนวแกน เช่นเดียวกันกับด้านในในแนวรัศมี การออกแบบนี้ ป้องกันไม่ให้ของเหลวจากเครื่องระเหยรั่วซึมไปยังฝาครอบป้องกัน อีกทั้งยังป้องกันไม่ให้น้ำมันเครื่องจากฝั่มมอเตอร์

หน้า 5 ของจำนวน 13 หน้า

ขับเคลื่อนร้วไหลไปยังฝั่งเครื่องระเหย ผลคือการออกแบบดังกล่าวป้องกันไม่ให้เกิดการร้วไหลของน้ำและน้ำมันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยกระดับสมรรถนะการปิดผนึกและการกันน้ำ ซึ่งหลีกเลี่ยงอันตรายด้านความปลอดภัย รับประกันถึงปฏิบัติการทั่วไปของเครื่องทำเครื่องดื่มเกล็ดหิมะ และยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

- 5 เนื่องจากการพัฒนามาตรฐานการครองชีพและการให้ความสำคัญเกี่ยวกับสุขภาพที่เพิ่มมากขึ้น ความต้องการเครื่องครัวในครัวเรือนที่หลากหลายจึงเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับอุปกรณ์ที่ผ่านการออกแบบขึ้นเพื่อเตรียมเครื่องดื่มที่ดีต่อสุขภาพ เช่น เครื่องทำเครื่องดื่มเกล็ดหิมะ หรือเป็นที่รู้จักกันในชื่อเครื่องทำเครื่องดื่มเกล็ดน้ำแข็ง หรือเครื่องทำน้ำแข็งปั่นซึ่งได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในหมู่ผู้บริโภค เครื่องทำเครื่องดื่มเกล็ดหิมะที่มีอยู่มักประกอบด้วยส่วนประกอบสำหรับทำความเย็นและส่วนประกอบสำหรับกวน ส่วนประกอบสำหรับทำความเย็นรวมถึงเครื่องระเหยที่ถูกนำมาใช้เพื่อแช่แข็งของเหลวที่ไหลไปในห้องบรรจุสารละลาย ซึ่งจะสร้างส่วนผสมของผลึกน้ำแข็งขึ้นอย่างช้าๆ ส่วนประกอบสำหรับกวนรวมถึงมอเตอร์ขับเคลื่อน และเครื่องชุด มอเตอร์ขับเคลื่อนสามารถขับเคลื่อนเครื่องชุดเพื่อกวนสารผสมผลึกน้ำแข็ง ซึ่งรับรองได้ว่าของเหลวจะถูกแช่แข็งอยู่เสมอแม้ในขณะที่มีการป้องกันไม่ให้ส่วนผสมผลึกน้ำแข็งก่อตัวขึ้นเป็นก้อนน้ำแข็งขนาดใหญ่
- 10

- เพื่อที่จะสามารถทำให้เครื่องชุดกวนไปตามพื้นผิวของเครื่องระเหยได้ ส่วนประกอบสำหรับทำความเย็นและส่วนประกอบสำหรับกวนจึงมักต่อเข้ากันแบบขนาน โดยมีเพลาลับเคลื่อนซึ่งลอดผ่านเครื่องระเหยเพื่อต่อเข้ากับเครื่องชุด ดังนั้น จึงเกิดการเชื่อมต่อระหว่างมอเตอร์ขับเคลื่อนและเครื่องระเหย อย่างไรก็ตาม เครื่องทำเครื่องดื่มเกล็ดน้ำแข็งที่มีอยู่มักใช้เพียงวงแหวนปิดผนึกที่มีลักษณะเรียบง่ายเพื่อเชื่อมต่อระหว่างมอเตอร์ขับเคลื่อนและเครื่องระเหย การจัดเรียงนี้ไม่ทำให้เกิดการปิดผนึกที่สมบูรณ์แบบและผลในด้านการกันน้ำ บ่อยครั้งที่ของเหลวที่ไหลในห้องบรรจุสารละลายซึมออกมาจากข้อต่อระหว่างเครื่องระเหยและมอเตอร์ขับเคลื่อน โดยเข้าไปที่ด้านข้างของมอเตอร์ขับเคลื่อนด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดอันตรายด้านความปลอดภัยและส่งผลกระทบต่อปฏิบัติการทั่วไปของเครื่องทำเครื่องดื่มเกล็ดน้ำแข็งในทางกลับกัน น้ำมันของมอเตอร์ขับเคลื่อนยังสามารถร้วไหลเข้าสู่ห้องบรรจุสารละลายได้เช่นเดียวกัน ซึ่งน้ำมันดังกล่าวจะปนเปื้อนกับสารละลาย อีกทั้งยังส่งผลต่อการทำงานอย่างสมบูรณ์ของเครื่องทำเครื่องดื่มเกล็ดน้ำแข็งอีกด้วย
- 15
- 20

คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

- รูปที่ 1 คือแผนผังที่เป็นแผนภาพเค้าร่างเชิงโครงสร้างแบบแยกส่วนรูปที่หนึ่งของเครื่องทำเครื่องดื่มเกล็ดหิมะในครัวเรือนตามการประดิษฐ์นี้
- 25

หน้า 6 ของจำนวน 13 หน้า

รูปที่ 2 คือแผนผังที่เป็นแผนภาพเค้าร่างเชิงโครงสร้างแบบแยกส่วนของเครื่องระเหยและชิ้นส่วนประกอบสำหรับการผสมตามการประดิษฐ์นี้

รูปที่ 3 คือแผนผังที่เป็นแผนภาพเค้าร่างเชิงโครงสร้างเฉพาะส่วนบางส่วนของเครื่องระเหยและชิ้นส่วนประกอบสำหรับการผสมตามการประดิษฐ์นี้

5 รูปที่ 4 คือแผนผังที่เป็นแผนภาพเค้าร่างเชิงโครงสร้างแบบแยกส่วนรูปที่สองของเครื่องทำเครื่องดื่มเกล็ดหิมะในครัวเรือนตามการประดิษฐ์นี้

รูปที่ 5 คือมุมมองแบบขยายบางส่วนของส่วน A ในรูปที่ 4

รูปที่ 6 คือมุมมองแบบขยายบางส่วนของส่วน B ในรูปที่ 4

10 รูปที่ 7 คือแผนผังที่เป็นแผนภาพเค้าร่างเชิงโครงสร้างเฉพาะส่วนของเครื่องควบแน่นและกรอบตั้งตรงด้านหลังตามการประดิษฐ์นี้

รูปที่ 8 คือแผนผังที่เป็นแผนภาพเค้าร่างเชิงโครงสร้างแบบแยกส่วนรูปที่สามของเครื่องทำเครื่องดื่มเกล็ดหิมะในครัวเรือนตามการประดิษฐ์นี้

รูปที่ 9 คือแผนผังที่เป็นแผนภาพเค้าร่างเชิงโครงสร้างเฉพาะส่วนของชิ้นส่วนประกอบสำหรับการจ่ายตามการประดิษฐ์นี้

15 การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

เพื่อให้จุดประสงค์ การแก้ปัญหาทางเทคนิค และข้อได้เปรียบของการประดิษฐ์นี้ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงจะมีการจัดเตรียมคำอธิบายโดยละเอียดดังต่อไปนี้ร่วมกับรูปเขียนแนบท้าย โดยมีการกำหนดในที่นี้ว่าคำศัพท์เกี่ยวกับทิศทาง เช่น ด้านบน ด้านล่าง ด้านซ้าย ด้านขวา ด้านหน้า ด้านหลัง ด้านใน และด้านนอก ซึ่งกล่าวถึงในเนื้อหาของการประดิษฐ์นี้อ้างอิงกับเพียงการวางทิศทางที่แสดงไว้ในรูปเขียนแนบท้ายเท่านั้น และไม่ได้มุ่งหมายให้จำกัดขอบเขตของ

20 การประดิษฐ์นี้

โดยอ้างอิงจากรูปที่ 1 ถึง 3 ลักษณะการประดิษฐ์ของการประดิษฐ์นี้เปิดเผยเครื่องทำเครื่องดื่มเกล็ดหิมะในครัวเรือน ซึ่งประกอบรวมด้วยชิ้นส่วนประกอบสำหรับกวน 5 และชิ้นส่วนประกอบสำหรับทำความเย็น 6 ชิ้นส่วนประกอบสำหรับกวน 5 รวมถึงฝาครอบป้องกัน 51 มอเตอร์ขับเคลื่อน 52 และใบมีดของเครื่องชูด 53 ฝาครอบป้องกัน 51 ถูกตรึงเข้ากับกรอบรองรับ 41 และถูกนำมาใช้เพื่อป้องกันมอเตอร์ขับเคลื่อน 52 มอเตอร์ขับเคลื่อน 52 ถูกจัดวาง
25 อยู่ภายในฝาครอบป้องกัน 51 และใบมีดของเครื่องชูด 53 ถูกต่อเข้ากับมอเตอร์ขับเคลื่อน 52 แบบขับเคลื่อนได้ ชิ้นส่วนประกอบสำหรับทำความเย็น 6 รวมถึงเครื่องระเหย 61 ซึ่งถูกจัดวางอยู่ที่ด้านข้างของมอเตอร์ขับเคลื่อน 52

หน้า 7 ของจำนวน 13 หน้า

เพลาชับเคลื่อนของมอเตอร์ขับเคลื่อน 52 ลอดผ่านฝาครอบป้องกัน 51 และเครื่องระเหย 61 เพื่อต่อเข้ากับใบมีดของเครื่องชุด 53 ผลคือเครื่องระเหย 61 ถูกต่อเข้ากับฝาครอบป้องกัน 51 และมอเตอร์ขับเคลื่อน 52 สามารถขับเคลื่อนใบมีดของเครื่องชุด 53 ให้หมุนไปตามผนังด้านข้างของเครื่องระเหย 61 ได้ เครื่องระเหย 61 ถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่ภายในห้องบรรจุสารละลาย 711 หลังจากของเหลวถูกเทลงไปยังห้องบรรจุ เครื่องระเหย 61 จะแช่แข็งของเหลว และ

5 ต่อมามอเตอร์ขับเคลื่อน 52 จะขับเคลื่อนใบมีดของเครื่องชุด 53 ให้หมุนและกวาดไปตามพื้นผิวของเครื่องระเหย 61

นอกจากนี้ชิ้นส่วนประกอบสำหรับกวน 5 รวมถึงวงแหวนปิดผนึก 54 ซึ่งถูกใช้เพื่อปิดผนึกการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องระเหย 61 และฝาครอบป้องกัน 51 วงแหวนปิดผนึก 54 ประกอบไปด้วยวงแหวนปิดผนึกด้านใน 541 และวงแหวนปิดผนึกด้านนอก 542 และวงแหวนปิดผนึกภายใน 543 ที่จัดวางอยู่ที่ด้านหน้าและด้านหลังของวงแหวนปิดผนึกด้านใน 541 ตามลำดับ วงแหวนปิดผนึกด้านใน 541 ถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่ระหว่างวงแหวนปิดผนึกด้านนอก 542

10 และวงแหวนปิดผนึกภายใน 543 วงแหวนปิดผนึก 54 ทำมาจากยางหรือวัสดุที่ยืดหยุ่นได้อื่นๆ เพื่อให้เกิดผลในการปิดผนึก ปลายของฝาครอบป้องกัน 51 ได้รับการติดตั้งแผ่นวงแหวนด้านใน 512 ซึ่งเป็นจุดที่เครื่องระเหย 61 จะลอดผ่านไปเพื่อเชื่อมต่อกับฝาครอบป้องกัน 51 ณ จุดนี้ วงแหวนปิดผนึกด้านนอก 542 จดกับพื้นผิวด้านข้างของแผ่นวงแหวนด้านใน 512 ที่อยู่ใกล้กับเครื่องระเหย 61 มากที่สุด ในขณะที่วงแหวนปิดผนึกภายใน 543 จดกับพื้นผิวด้านข้างของแผ่นวงแหวนด้านใน 512 อยู่ใกล้กับมอเตอร์ขับเคลื่อน 52 มากที่สุด วงแหวนปิดผนึกด้านนอก 542 สร้างการปิดผนึก

15 ขึ้นจากฝั่งเครื่องระเหย 61 ไปยังฝาครอบป้องกัน 51 ในขณะที่วงแหวนปิดผนึกภายใน 543 สร้างการปิดผนึกขึ้นจากฝั่งมอเตอร์ขับเคลื่อน 52 ไปยังฝาครอบป้องกัน 51 ทั้งวงแหวนปิดผนึกภายใน 543 และวงแหวนปิดผนึกด้านนอก 542 ให้การปิดผนึกทั้งสองด้านของฝาครอบป้องกัน 51 ในแนวแกนร่วมกัน ยิ่งไปกว่านั้น วงแหวนปิดผนึกด้านใน 541 ถูกจัดวางอยู่ที่จุดเชื่อมต่อระหว่างแผ่นวงแหวนด้านใน 512 และผนังด้านนอกของเครื่องระเหย 61 ซึ่งสร้างการปิดผนึกในแนวรัศมีที่จุดต่อเชื่อมของชิ้นส่วนดังกล่าว

20 ด้วยโครงแบบการปิดผนึกหลายทิศทางนี้ การประดิษฐ์นี้จึงให้สมรรถนะการปิดผนึกและกันน้ำที่ดีเยี่ยม โครงแบบดังกล่าวป้องกันไม่ให้ของเหลวรั่วไหลออกจากฝั่งเครื่องระเหย 61 เข้าไปในฝาครอบป้องกัน 51 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังป้องกันไม่ให้น้ำมันหล่อลื่นรั่วไหลออกจากฝั่งมอเตอร์ขับเคลื่อน 52 ไปยังฝาครอบป้องกัน 51 ได้เช่นเดียวกัน

ผลที่เป็นประโยชน์ของลักษณะการประดิษฐ์ของการประดิษฐ์นี้มีดังต่อไปนี้:

25 ในลักษณะการประดิษฐ์ของเครื่องทำเครื่องดื่มเกล็ดหิมะในครัวเรือนที่เปิดเผยโดยการประดิษฐ์นี้ เครื่องจักรนั้นรวมถึงชิ้นส่วนประกอบสำหรับกวน 5 และชิ้นส่วนประกอบสำหรับทำความเย็น 6 ชิ้นส่วนประกอบสำหรับกวน 5

หน้า 8 ของจำนวน 13 หน้า

ประกอบรวมด้วยฝาครอบป้องกัน 51 มอเตอร์ขับเคลื่อน 52 และใบมีดของเครื่องชุด 53 มอเตอร์ขับเคลื่อน 52 ถูกจัดวางอยู่ในฝาครอบป้องกัน 51 ชิ้นส่วนประกอบสำหรับทำความสะอาด 6 รวมถึงเครื่องระเหย 61 ที่มีมอเตอร์ขับเคลื่อน 52 ซึ่งลอดผ่านเครื่องระเหย 61 เพื่อต่อเข้ากับใบมีดของเครื่องชุด 53 เครื่องระเหย 61 ถูกต่อเข้ากับฝาครอบป้องกัน 51 วงแหวนปิดผนึก 54 ถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่ที่รอยต่อระหว่างเครื่องระเหย 61 และฝาครอบป้องกัน 51

- 5 วงแหวนปิดผนึก 54 ประกอบด้วยวงแหวนปิดผนึกด้านใน 541 และส่วนประกอบสำหรับปิดผนึกสองชั้นที่จัดวางอยู่ที่ด้านหน้าและด้านหลังของวงแหวนปิดผนึกด้านใน 541: วงแหวนปิดผนึกด้านนอก 542 และวงแหวนปิดผนึกภายใน 543 ปลายของฝาครอบป้องกัน 51 ได้รับการติดตั้งแผ่นวงแหวนด้านใน 512 วงแหวนปิดผนึกด้านนอก 542 จดกับพื้นผิวด้านข้างของแผ่นวงแหวนด้านใน 512 ที่อยู่ใกล้กับเครื่องระเหย 61 มากที่สุด ในขณะที่วงแหวนปิดผนึกภายใน 543 จดกับพื้นผิวด้านข้างของแผ่นวงแหวนด้านใน 512 อยู่ใกล้กับมอเตอร์ขับเคลื่อน 52 มากที่สุด วงแหวนปิดผนึกด้านใน 541 ถูกจัดวางอยู่ที่จุดเชื่อมต่อระหว่างแผ่นวงแหวนด้านใน 512 และผนังด้านนอกของเครื่องระเหย 61

- ด้วยการใช้วงแหวนปิดผนึกด้านใน 541 วงแหวนปิดผนึกด้านนอก 542 และวงแหวนปิดผนึกด้านใน 543 โครงแบบการปิดผนึกจะทำให้เกิดการปิดผนึกจากทั้งด้านหน้าและด้านหลังในแนวแกน เช่นเดียวกันกับการปิดผนึกจากด้านในในแนวรัศมี การออกแบบนี้ป้องกันไม่ให้น้ำมันจากมอเตอร์ขับเคลื่อน 52 รั่วไหลไปยังฝั่งเครื่องระเหย 61 ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังป้องกันไม่ให้น้ำมันจากมอเตอร์ขับเคลื่อน 52 รั่วไหลไปยังฝั่งเครื่องระเหย 61 ได้
- 15 เช่นเดียวกัน ผลคือการประดิษฐ์นี้บรรลุมูลการกันน้ำและปิดผนึกที่เหนือกว่า ซึ่งป้องกันไม่ให้น้ำและน้ำมันรั่วไหล การออกแบบนี้กำจัดอันตรายด้านความปลอดภัย รับประกันถึงปฏิบัติการทั่วไปของเครื่องทำเครื่องดื่มเกล็ดหิมะ และยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร

- โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่ออ้างอิงจากรูปที่ 3 เครื่องระเหย 61 ประกอบรวมด้วยกระบอกลดอุณหภูมิ 611 กระบอกลดอุณหภูมิ 611 สัมผัสกับของเหลว เช่น น้ำผลไม้โดยตรง ซึ่งอำนวยความสะดวกในการแช่แข็งของเหลว รูสำหรับติดตั้งถูกจัดเตรียมไว้ภายในแผ่นวงแหวนด้านใน 512 ที่กระบอกลดอุณหภูมิ 611 จะลอดผ่าน วงแหวนปิดผนึกด้านใน 541 ถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่ระหว่างผนังด้านในของรูสำหรับติดตั้งและผนังด้านนอกของกระบอกลดอุณหภูมิ 611 ด้วยวิธีนี้จึงเป็นการปิดผนึกในแนวรัศมี ปลายด้านหนึ่งของกระบอกลดอุณหภูมิ 611 ได้รับการติดตั้งวงแหวนสำหรับตรึง 612 ซึ่งยื่นออกมาจากกระบอกลดอุณหภูมิ 611 ออกมาทางด้านนอกซึ่งมีรูปร่างคล้ายหน้าแปลน วงแหวนสำหรับตรึง 612 ถูกต่อเข้ากับด้านข้างของแผ่นวงแหวนด้านใน 512 ที่หันหน้าเข้าหามอเตอร์ขับเคลื่อน 52 วงแหวนปิด
- 20 ผนึกด้านใน 543 ถูกจัดเรียงอยู่ระหว่างวงแหวนสำหรับตรึง 612 และแผ่นวงแหวนด้านใน 512 ซึ่งสร้างการปิดผนึกที่จุดเชื่อมต่อระหว่างวงแหวนสำหรับตรึง 612 และแผ่นวงแหวนด้านใน 512 บนด้านข้างของมอเตอร์ขับเคลื่อน 52

หน้า 9 ของจำนวน 13 หน้า

วงแหวนปิดผนึกภายนอก 542 ครอบพื้นผิวของแผ่นวงแหวนด้านใน 512 ที่อยู่ใกล้กับเครื่องระเหย 61 มากที่สุด ด้วยการปิดผนึกแผ่นวงแหวนด้านใน 512 วงแหวนปิดผนึกภายนอก 542 ป้องกันไม่ให้ของเหลวผ่านเข้าไปในแผ่นวงแหวนด้านใน 512 ด้วยวิธีนี้จึงบรรลุผลในการปิดผนึกที่ด้านข้างของเครื่องระเหย 61

เพื่อที่จะกระจายความร้อนที่เกิดในระหว่างการแช่แข็งของเหลว ชิ้นส่วนประกอบสำหรับทำความเย็น 6 จึงประกอบเพิ่มเติมด้วยเครื่องควบแน่น 62 สารทำความเย็นหมุนเวียนอยู่ระหว่างเครื่องระเหย 61 และเครื่องควบแน่น 62 ซึ่งส่งผ่านความร้อนไปยังเครื่องควบแน่น 62 เครื่องทำเครื่องต้มเกลือหิมะในครัวเรือนยังรวมถึงชิ้นส่วนประกอบสำหรับตรึง 1 และชิ้นส่วนประกอบสำหรับปิด 3 ชิ้นส่วนประกอบสำหรับตรึง 1 ประกอบรวมด้วยฐานอุปกรณ์ 11 ฉากยึดด้านหลัง 2 ถูกติดตั้งอยู่บนฐานอุปกรณ์ 11 โดยที่ฐานของชิ้นส่วนดังกล่าวยึดกับฐานอุปกรณ์ 11 แผงด้านข้าง 31 ถูกจัดตำแหน่งให้อยู่ที่ทั้งสองด้านของฐานอุปกรณ์ 11 ด้านข้างของฉากยึดด้านหลัง 2 สัมผัสกับกับแผงด้านข้าง 31 และเชื่อมต่อกับชิ้นส่วนดังกล่าวโดยตรง จึงไม่จำเป็นต้องมีพื้นที่ในการจัดเรียงเพิ่มเติมที่ด้านซ้ายและด้านขวา

ชอกด้านหลัง 21 ถูกสร้างขึ้นภายในฉากยึดด้านหลัง 2 เครื่องควบแน่น 62 รวมถึงข้อต่อท่อทองแดง 621 ในเครื่องทำเครื่องต้มเกลือหิมะแบบดั้งเดิม เครื่องควบแน่น 62 มักถูกติดตั้งในแนวระดับ โดยข้อต่อท่อทองแดง 621 ตั้งอยู่ที่ด้านซ้ายและด้านขวาของเครื่องควบแน่น 62 ในโครงแบบนี้ ท่อทองแดงจะเชื่อมต่อกันที่ระหว่างข้อต่อท่อทองแดง 621 ที่ด้านซ้ายและด้านขวาในแนวระดับ และสารทำความเย็นจะไหลในทิศทางตามแนวระดับภายในท่อทองแดงทางเดียวของเครื่องควบแน่น 62 อีกทั้งแผ่นส่วนปลาย 622 ของเครื่องควบแน่น 62 ยังถูกจัดวางอยู่ที่ด้านซ้ายและด้านขวาโดยยึดไว้ด้วยแผ่นบนด้านซ้ายและด้านขวา การจัดเรียงนี้ต้องใช้พื้นที่เพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อต่อท่อทองแดง 621 และเชื่อมต่อกับแผ่นส่วนปลาย 622 ซึ่งทำให้มิติทางด้านซ้ายและขวาของเครื่องทำเครื่องต้มเกลือหิมะแบบดั้งเดิมกว้างขึ้น

ในลักษณะการประดิษฐ์ของการประดิษฐ์นี้ ข้อต่อท่อทองแดง 621 ถูกจัดเรียงไว้ที่ด้านบนและด้านล่างของเครื่องควบแน่น 62 เครื่องควบแน่น 62 ถูกตรึงเข้ากับชอกด้านหลัง 21 โดยที่ด้านซ้ายและด้านขวาของชิ้นส่วนดังกล่าวสัมผัสกับผนังด้านซ้ายและด้านขวาของชอกด้านหลัง 21 ดังนั้น ด้านซ้ายและด้านขวาของเครื่องควบแน่น 62 จึงจดกับด้านข้างของฉากยึดด้านหลัง 2 โดยตรง ซึ่งเชื่อมต่อกับแผงด้านข้าง 31 โดยตรง โดยไม่จำเป็นต้องมีพื้นที่เพิ่มเติมในการจัดวางหรือติดตั้งข้อต่อท่อทองแดง 621 ที่ด้านซ้ายและด้านขวา ซึ่งทำให้ความกว้างของทั้งสองด้านลดลง และลดพื้นที่โดยรวมให้เหลือน้อยที่สุด

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่ออ้างอิงจากรูปที่ 4 และ 5 ปลายด้านหลังของฐานอุปกรณ์ 11 ถูกจัดเตรียมให้มีส่วนติดตั้งด้านหลัง 12 ส่วนติดตั้งด้านหลัง 12 ได้รับการติดตั้งช่องแคบจัดตำแหน่งฉากยึด 121 โดยที่ช่องเปิดจะหันขึ้นด้านบน ด้านนอกของช่องแคบจัดตำแหน่งฉากยึด 121 ได้รับการติดตั้งรูตรึงฉากยึด 122 ส่วนคอลัมน์แนวตั้ง 22 ถูก

หน้า 10 ของจำนวน 13 หน้า

จัดเรียงอยู่บนด้านซ้ายและด้านขวาของฉากยึดด้านหลัง 2 ส่วนล่างสุดของส่วนคอลัมน์ 22 แต่ละส่วนได้รับการจัดเตรียมให้มีแผ่นสำหรับสอดด้านหลัง 221 ซึ่งยื่นลงด้านล่าง บริเวณด้านข้างของแผ่นสำหรับสอดด้านหลัง 221 ได้รับการติดตั้งแผ่นตรึงติดด้านหลัง 222 ซึ่งยื่นออกมาจากพื้นผิวของแผ่นสำหรับสอดด้านหลัง 221 และฉากยึดด้านหลัง 2 ไปทางด้านนอก ซึ่งประกอบขึ้นเป็นรูปตัว "L" ในระหว่างการติดตั้ง สามารถใส่แผ่นสำหรับสอดด้านหลัง 221 เข้าในช่องแคบจัดตำแหน่งฉากยึด 121 เพื่อจัดตำแหน่งได้ จากนั้น เครื่องยึดอื่นๆ เช่น สกรู จึงถูกนำมาใช้เพื่อตรึงแผ่นตรึงติดด้านหลัง 222 เข้ากับรูตรึงฉากยึด 122 ซึ่งเป็นการเพิ่มความเสถียรในการติดตั้งฉากยึดด้านหลัง 2 ให้แน่นหนายิ่งขึ้น

เครื่องทำเครื่องดัดเกล็ดหิมะในครัวเรือนประกอบเพิ่มเติมขึ้นส่วนประกอบสำหรับรองรับ 4 ชั้นส่วนประกอบสำหรับรองรับ 4 ประกอบรวมด้วยกรอบรองรับ 41 ซึ่งมีการยึดฝาครอบป้องกัน 51 กรอบรองรับ 41 ถูกจัดตำแหน่งให้อยู่เหนือฉากยึดด้านหลัง 2 ในระหว่างการติดตั้งกรอบรองรับ 41 ด้านข้างของกรอบรองรับ 41 จะถูกจัดเตรียมให้มีส่วนติดตั้งสำหรับรองรับด้านหลัง 411 ส่วนบนสุดของฉากยึดด้านหลัง 2 ได้รับการติดตั้งส่วนยื่นส่วนบนด้านหลัง 23 ด้านข้างของส่วนติดตั้งสำหรับรองรับด้านหลัง 411 ได้รับการติดตั้งเสาจัดตำแหน่งด้านหลังที่หนึ่ง 412 ที่จัดเรียงตัวในแนวตั้ง ร่องจัดตำแหน่งด้านหลัง 413 ถูกประกอบขึ้นระหว่างเสาจัดตำแหน่งด้านหลังที่หนึ่ง 412 และส่วนติดตั้งสำหรับรองรับด้านหลัง 411 ในระหว่างการติดตั้ง สามารถสอดส่วนยื่นส่วนบนด้านหลัง 23 เข้าในร่องจัดตำแหน่งด้านหลัง 413 เพื่อจัดตำแหน่งส่วนติดตั้งสำหรับรองรับด้านหลัง 411 ได้ อีกทั้งส่วนยื่นส่วนบนด้านหลัง 23 ยังถูกจัดเตรียมเพิ่มเติมให้มีรูตรึงส่วนยื่นส่วนบนด้านหลัง 231 ที่จัดเรียงตัวในแนวระดับ ซึ่งส่วนติดตั้งสำหรับรองรับด้านหลัง 411 จะถูกยึดโดยใช้เครื่องยึด

โดยอ้างอิงจากรูปที่ 4 ส่วนยื่นส่วนล่างด้านหลัง 24 ถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่ใต้ส่วนยื่นส่วนบนด้านหลัง 23 ส่วนยื่นส่วนบนด้านหลัง 23 และส่วนยื่นส่วนล่างด้านหลัง 24 ถูกจัดเรียงอยู่ระหว่างส่วนคอลัมน์ 22 สองส่วน ทั้งส่วนยื่นส่วนบนด้านหลัง 23 ส่วนยื่นส่วนล่างด้านหลัง 24 และส่วนคอลัมน์ 22 สองส่วนประกอบเข้าด้วยกันเป็นชอกด้านหลัง 21 ที่มีโครงสร้างรูป "□" โครงสร้างนี้สอดคล้องกับรูปร่างของเครื่องควบแน่น 62 ซึ่งช่วยให้สามารถติดตั้งได้อย่างแน่นหนา ยิ่งไปกว่านั้น ส่วนยื่นส่วนบนด้านหลัง 23 ส่วนยื่นส่วนล่างด้านหลัง 24 และส่วนคอลัมน์ 22 สองส่วนสร้างช่องระบายอากาศ 26 ซึ่งช่วยในการไหลของอากาศและการกระจายความร้อนของเครื่องควบแน่น 62

นอกจากนี้ เมื่ออ้างอิงจากรูปที่ 6 ด้านบนและด้านล่างของเครื่องควบแน่น 62 ได้รับการติดตั้งแผ่นส่วนปลาย 622 แผ่นส่วนปลาย 622 ถูกนำมาใช้เพื่อยึดท่อทองแดงและข้อต่อท่อทองแดง 621 นอกจากนี้ แผ่นส่วนปลาย 622 ยังถูกใช้เพื่อยึดเครื่องควบแน่น 62 อีกด้วย แผ่นส่วนปลาย 622 ถูกตรึงเข้ากับส่วนยื่นส่วนบนด้านหลัง 23 และส่วนยื่น

หน้า 11 ของจำนวน 13 หน้า

ส่วนล่างด้านหลัง 24 ตามลำดับ โดยติดยึดเครื่องควบแน่น 62 เข้ากับทั้งส่วนด้านบนและด้านล่างของฉากยึดด้านหลัง 2 การจัดเรียงนี้ช่วยประหยัดพื้นที่ด้านซ้ายและด้านขวาของฉากยึดด้านหลัง 2 ในขณะที่ความสูงของฉากยึดด้านหลัง 2 รองรับเครื่องควบแน่น 62 ที่จัดตำแหน่งในแนวดิ่ง จึงส่งผลให้ขนาดโดยรวมลดลง

ที่ด้านข้างของส่วนยื่นส่วนบนด้านหลัง 23 อยู่ตรงข้ามกับเสาจัดตำแหน่งด้านหลังที่หนึ่ง 412 และมีการ
 5 จัดเตรียมแผ่นจัดตำแหน่งด้านหลัง 232 ที่จัดเรียงตัวในแนวดิ่งไว้ ส่วนล่างสุดของส่วนติดตั้งสำหรับรองรับด้านหลัง 411 ได้รับการติดตั้งเสาจัดตำแหน่งด้านหลังที่สอง 414 ที่จัดเรียงตัวในแนวดิ่ง หลังจากติดตั้งส่วนติดตั้งสำหรับรองรับด้านหลัง 411 ด้านข้างของเสาจัดตำแหน่งด้านหลังที่สอง 414 จะจดกับด้านข้างของแผ่นจัดตำแหน่งด้านหลัง 232 นอกจากนี้ ส่วนล่างสุดของส่วนติดตั้งสำหรับรองรับด้านหลัง 411 นั้นพาดกับขอบด้านบนของแผ่นจัดตำแหน่งด้านหลัง 232 ร่องจัดตำแหน่งด้านหลัง 413 และเสาจัดตำแหน่งด้านหลังที่สอง 414 ทำหน้าที่จัดตำแหน่งในแนวระดับของส่วน
 10 ติดตั้งสำหรับรองรับด้านหลัง 411 ในขณะที่แผ่นจัดตำแหน่งด้านหลัง 232 ทำหน้าที่จัดตำแหน่งและรองรับในแนวดิ่ง

โดยอ้างอิงจากรูปที่ 7 และ 8 ในชิ้นส่วนประกอบสำหรับทำความเย็น 6 ชิ้นส่วนประกอบสำหรับทำความเย็น 6 ประกอบเพิ่มเติมด้วยพัดลมลดอุณหภูมิที่หนึ่ง 63 และคอมเพรสเซอร์ 64 พัดลมลดอุณหภูมิที่หนึ่ง 63 ถูกนำมาใช้เพื่อลดอุณหภูมิเครื่องควบแน่น 62 และคอมเพรสเซอร์ 64 สร้างวงจรทำความเย็นร่วมกับเครื่องควบแน่น 62 และเครื่อง
 15 ระบาย 61 อีกทั้งฉากยึดด้านหลัง 2 ยังรวมถึงร่องด้านหน้า 25 ร่องด้านหลัง 21 ถูกจัดวางอยู่ที่ด้านข้างของฉากยึดด้านหลัง 2 ที่อยู่ใกล้กับแผ่นด้านหลัง 33 ในขณะที่ร่องด้านหน้า 25 ถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่ที่ด้านข้างของฉากยึดด้านหลัง 2 ที่อยู่ใกล้กับแผ่นด้านหน้า 32 ดังนั้นร่องด้านหน้า 25 และร่องด้านหลัง 21 จึงอยู่ที่ด้านตรงข้ามของฉากยึดด้านหลัง 2 พัดลมลดอุณหภูมิที่หนึ่ง 63 ถูกยึดไว้ภายในร่องด้านหน้า 25 และเครื่องควบแน่น 62 ถูกติดตั้งไว้ในร่องด้านหลัง 21 ช่องระบายอากาศ 26 ถูกประกอบขึ้นระหว่างส่วนคอลัมน์ 22 สองส่วน ซึ่งเชื่อมต่อร่องด้านหน้า 25 และ
 20 ร่องด้านหลัง 21 ผ่านช่องระบายอากาศ 26 โครงแบบนี้ช่วยให้พัดลมลดอุณหภูมิที่หนึ่ง 63 สามารถลดอุณหภูมิเครื่องควบแน่น 62 ได้ คอมเพรสเซอร์ 64 ถูกติดตั้งไว้บนฐานอุปกรณ์ 11 ระหว่างพัดลมลดอุณหภูมิที่หนึ่ง 63 และแผ่นด้านหน้า 32 ในขณะที่มีการดูดอากาศ พัดลมลดอุณหภูมิที่หนึ่ง 63 ยังช่วยให้เกิดการไหลของอากาศทั่วพื้นผิวของคอมเพรสเซอร์ 64 ซึ่งช่วยให้ชิ้นส่วนดังกล่าวได้รับการลดอุณหภูมิ

นอกจากนี้ ชิ้นส่วนประกอบสำหรับทำความเย็น 6 ยังรวมถึงท่อควบคุมการไหล 65 และท่อดึงอากาศกลับ 66 ท่อควบคุมการไหล 65 ลดความดันของสารทำความเย็นที่ผ่านการควบแน่น ซึ่งช่วยให้สารดังกล่าวระเหยภายในเครื่อง
 25 ระบาย 61 ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น คอมเพรสเซอร์ 64 ถูกต่อเข้ากับช่องทางเข้าของเครื่องควบแน่น 62 และเครื่องควบแน่น 62 ถูกต่อเข้ากับเครื่องระบาย 61 ผ่านท่อควบคุมการไหล 65 เครื่องระบาย 61 ถูกต่อเข้ากับคอมเพรสเซอร์

หน้า 12 ของจำนวน 13 หน้า

64 ผ่านท่อดึงอากาศกลับ 66 เพื่อที่จะเดินท่อให้เหมาะสมที่สุดและเกิดประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่สูงสุด ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการออกแบบที่กะทัดรัด ท่อควบคุมการไหล 65 จึงถูกจัดเรียงไปตามท่อดึงอากาศกลับ 66 เนื่องจากท่อควบคุมการไหล 65 มีเส้นผ่านศูนย์กลางที่เล็กกว่า ชิ้นส่วนดังกล่าวจึงสามารถใช้พื้นที่ในการเดินท่อกับท่อดึงอากาศกลับ 66 ได้ ยิ่งไปกว่านั้น ส่วนกลางของท่อควบคุมการไหล 65 จะถูกม้วนและยึดเข้ากับส่วนกลางของท่อดึงอากาศกลับ 66 ซึ่งทำให้ท่อควบคุมการไหล 65 เกิดความเสถียรได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ต้องใช้เครื่องยึดหรือพื้นที่เสริม

นอกจากนี้ ส่วนล่างสุดของฝาครอบป้องกัน 51 ยังได้รับการจัดเตรียมให้มีรูลดอุณหภูมิที่หนึ่ง 511 และส่วนล่างสุดของกรอบรองรับ 41 ได้รับการติดตั้งรูลดอุณหภูมิที่สอง 415 รูลดอุณหภูมิที่หนึ่ง 511 และรูลดอุณหภูมิที่สอง 415 ถูกจัดเรียงในแนวเดียวกันและตั้งอยู่ใต้มอเตอร์ขับเคลื่อน 52 เพื่อช่วยในการลดอุณหภูมิของชิ้นส่วนดังกล่าว ในเวลาเดียวกัน ท่อดึงอากาศกลับ 66 และท่อควบคุมการไหล 65 ยื่นออกจากเครื่องระเหย 61 ไปทางด้านข้างผ่านฝาครอบป้องกัน 51 และจากนั้นจึงผ่านลงมาทางด้านล่างผ่านรูลดอุณหภูมิที่หนึ่ง 511 และรูลดอุณหภูมิที่สอง 415 รูลดอุณหภูมิเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยในการกระจายความร้อนเท่านั้น แต่ยังให้พื้นที่ในการเดินท่อของท่อดึงอากาศกลับ 66 และท่อควบคุมการไหล 65

นอกจากนี้ เพื่อให้ง่ายต่อการนำมาใช้งาน ชิ้นส่วนประกอบสำหรับรองรับ 4 จึงประกอบเพิ่มเติมด้วยถาดรองน้ำ 42 ร่องสำหรับรองรับ 416 ถูกจัดเตรียมไว้บนกรอบรองรับ 41 และถาดรองน้ำ 42 ถูกจัดวางไว้ภายในร่องสำหรับรองรับ 416 และถูกจัดตำแหน่งให้อยู่ใต้เครื่องระเหย 61 และใบมีด 53 ในขณะที่ปฏิบัติการ ของเหลวใดๆ ซึ่งตกค้างอยู่ในห้องบรรจุสารละลาย 711 จะถูกเก็บรวบรวมไว้ด้วยถาดรองน้ำ 42 ซึ่งป้องกันไม่ให้ของเหลวหยดลงไปสู่ส่วนประกอบภายในของอุปกรณ์ ปลายด้านหนึ่งของถาดรองน้ำ 42 ถูกปิดผนึกไว้กับส่วนล่างสุดของฝาครอบป้องกัน 51 ซึ่งป้องกันไม่ให้ของเหลวเข้าไปในฝาครอบป้องกัน 51 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลายอีกด้านหนึ่งของถาดรองน้ำ 42 มีร่องกำหนดขอบเขตถาดรองน้ำ 421 จัดเรียงตัวตามแนวยาวอยู่ที่ด้านข้างทั้งสองด้าน และปลายด้านหน้าของกรอบรองรับ 41 ได้รับการติดตั้งขอกเกี่ยวสำหรับล็อก 417 เมื่อมีการติดตั้งถาดรองน้ำ 42 ขอกเกี่ยวสำหรับล็อก 417 จะสามารถถูกสอดเข้าไปในร่องกำหนดขอบเขตในแนวระดับได้ ด้วยวิธีนี้จึงทำให้เกิดการจัดตำแหน่งและยึดถาดรองน้ำ 42

โดยอ้างอิงจากรูปที่ 9 เครื่องทำเครื่องดื่มเกล็ดหิมะในครัวเรือนประกอบเพิ่มเติมชิ้นส่วนประกอบสำหรับการจ่าย 7 ชิ้นส่วนประกอบสำหรับการจ่าย 7 ประกอบรวมด้วยกระบอกสำหรับเก็บรักษา 71 ที่จัดเรียงตัวในแนวระดับ และกระบอกสำหรับจ่าย 72 ที่จัดเรียงตัวในแนวดิ่ง ห้องบรรจุสารละลาย 711 ถูกจัดวางอยู่ภายในกระบอกสำหรับเก็บรักษา 71 ในที่ซึ่งของเหลว เช่น น้ำผลไม้จะถูกเทลงไป กระบอกสำหรับเก็บรักษา 71 ครอบเครื่องระเหย 61 และถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่เหนือถาดรองน้ำ 42 กระบอกสำหรับเก็บรักษา 71 และกระบอกสำหรับจ่าย 72 ถูกต่อเข้าด้วยกัน

หน้า 13 ของจำนวน 13 หน้า

- ผ่านช่องทางเชื่อมต่อ 73 วาล์ว 74 ถูกติดตั้งอยู่ในกระบอกสำหรับจ่าย 72 โดยที่ด้ามจับสำหรับยก 75 ถูกจัดวางตำแหน่งให้อยู่ที่ส่วนบนสุดของวาล์ว 74 ด้ามจับสำหรับยก 75 สามารถขับเคลื่อนวาล์ว 74 เพื่อเปิดหรือปิดช่องทางเชื่อมต่อ 73 ได้ ในขณะที่มีการทำน้ำแข็ง วาล์ว 74 จะปิดช่องทางเชื่อมต่อ 73 ได้ เมื่อกระบวนการทำน้ำแข็งเสร็จสมบูรณ์ ช่องทางเชื่อมต่อ 73 จะถูกเปิดออก และใบมีด 53 จะสามารถผลักดันเครื่องต้มเกล็ดน้ำแข็งผ่าน
- 5 ช่องทางเชื่อมต่อ 73 เข้าไปยังกระบอกสำหรับจ่ายได้ ด้วยวิธีนี้จึงทำให้สามารถจ่ายวัตถุได้

คำอธิบายข้างต้นอธิบายลักษณะการประดิษฐ์ที่พึงประสงค์ของการประดิษฐ์นี้ โดยผู้ที่มีความชำนาญในศิลปวิทยาการพึงสังเกตว่าอาจมีการปฏิบัติการดัดแปลงและการปรับเปลี่ยนต่างๆ ได้โดยไม่เบี่ยงเบนไปจากหลักการของการประดิษฐ์นี้ การดัดแปลงและปรับเปลี่ยนดังกล่าวจะยังได้รับการพิจารณาว่าอยู่ภายในขอบเขตการคุ้มครองของการประดิษฐ์นี้

10 วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

เหมือนกับที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์