

หน้า 1 ของจำนวน 7 หน้า

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

ฝักบัวแบบมือถือซึ่งรวมถึงปุ่มกดสำหรับแท่นยึดแบบแม่เหล็ก

1. สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

5 วิศวกรรมศาสตร์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับฝักบัวแบบมือถือ (handshower) ซึ่งรวมถึงปุ่มกดสำหรับแท่นยึดแบบแม่เหล็ก

2. ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

 การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องโดยทั่วไปกับระบบฝักบัว (shower system) และ โดยเฉพาะมากขึ้นเกี่ยวข้องกับชุดเชื่อมต่อแบบแม่เหล็ก (magnetic coupling) สำหรับการยึดแน่นฝักบัวแบบมือถือที่สามารถ
10 เคลื่อนย้ายได้

 ตามที่รู้จัก, พื้นที่อาบน้ำมักรวมถึงระบบฝักบัว การปล่อยน้ำออกผ่านช่องในหัวฝักบัวของระบบฝักบัวสร้างการฉีดพ่นน้ำเพื่อการอาบน้ำในพื้นที่อาบน้ำ

 บางระบบฝักบัวแบบเดิมรวมถึงหัวฝักบัวแบบมือถือ หรือ ฝักบัวแบบมือถือ, ซึ่งสามารถกำหนดทิศทางการฉีดพ่นของน้ำแยกออกจากการฉีดพ่นของน้ำที่ปล่อยออกจากหัวฝักบัวเหนือศีรษะ
15 แบบติดตั้งอยู่กับที่ บางระบบฝักบัวอาจนำส่งน้ำไปยังพื้นที่อาบน้ำผ่านหัวฝักบัวเหนือศีรษะ และ/หรือฝักบัวแบบมือถืออย่างเลือกได้

 ฝักบัวแบบมือถืออาจถูกติดตั้ง หรือ ถูกวางยึดอย่างเคลื่อนย้ายได้เข้ากับอีกส่วนหนึ่งของชุดประกอบฝักบัว (shower assembly) ผู้ใช้ปลดออก และนำฝักบัวแบบมือถือออกจากพื้นที่อาบน้ำเพื่อเปลี่ยนแปลงทิศทางด้วยมือ และตำแหน่งการฉีดพ่นของน้ำ ชุดเชื่อมต่อแบบแม่เหล็กสำหรับ
20 การวางยึดฝักบัวแบบมือถือเป็นที่รู้จักในศิลปะวิทยาการ ฝักบัวแบบมือถือ และส่วนอื่นของชุดประกอบฝักบัวแต่ละส่วนรวมถึงส่วนประกอบแม่เหล็กที่เกี่ยวข้องกัน และส่วนประกอบแม่เหล็กเหล่านี้ถูกดึงคู่ซึ่งกันและกันด้วยแม่เหล็ก ตามความสอดคล้อง, ผู้ใช้อาจจัดวางส่วนประกอบแม่เหล็กของฝักบัวแบบมือถือบนส่วนประกอบแม่เหล็กของส่วนอื่นของชุดประกอบฝักบัวในลักษณะที่ว่ามันกลายเป็นยึดติดซึ่งกันและกันด้วยแม่เหล็ก และดังนั้นฝักบัวแบบมือถือถูกวางยึด

25 ฝักบัวแบบมือถือแบบเดิมเป็นที่รู้จักเพื่อรวมถึงอย่างน้อยหนึ่งปุ่มกดทางกลซึ่งเปิดใช้งานการทำหน้าที่ของฝักบัวแบบมือถือ ตัวอย่างเช่น, ปุ่มกดอาจเปิดใช้งานวาล์วให้ควบคุมช่องของฝักบัวแบบมือถือปล่อยน้ำออก (กล่าวคือ, เปิดใช้งานทางออก) ตัวอย่างเช่น, หัวฉีดพ่นฝักบัวแบบมือถืออาจมีช่องที่หนึ่งบนพื้นผิวด้านหน้าของมันสำหรับการฉีดพ่นน้ำในทิศทางตั้งฉากอย่างเป็นสาระสำคัญกับ
30 ด้ามจับของมัน สำหรับการชำระล้างร่างกายของผู้ใช้โดยง่าย หัวฉีดพ่นฝักบัวแบบมือถืออาจมีช่องที่สองบนปลายด้าน โกลของมันสำหรับการฉีดพ่นน้ำในทิศทางขนานกันอย่างเป็นสาระสำคัญกับ

ค้ำจับของมันสำหรับการชำระล้างผนังห้องอาบน้ำโดยง่าย ปุ่มกดบนด้านหลังของค้ำจับฝักบัวแบบมือถืออาจถูกใช้เพื่อควบคุมไม่ว่าน้ำจะถูกกำหนดทิศทางไปยังช่องที่หนึ่ง และ/หรือ ช่องที่สอง

ปุ่มกดโดยปกติประกอบด้วยส่วนครอบปิดปุ่มกด, ซึ่งถูกใช้เพื่อเปิดใช้งานตัวดันสำหรับโครงสร้างปุ่มกด, เช่น โครงสร้างแบบทางลาด/พื้น หรือ โครงสร้างแบบสปริงนาฬิกา, เป็นต้น ส่วนครอบปิดปุ่มกดถูกกดลง และติดตามโครงสร้างสวิตช์ปุ่มกด และ โดยปกติย้อนกลับไปยังตำแหน่งเริ่มต้นของมัน โดยการ โน้มเอียงของสปริง

สถานการณ์ที่เกิดขึ้นปัจจุบันคือว่า โครงสร้างปุ่มกดที่ถูกใช้เพื่อเปิดใช้งานการทำงานที่ซึ่งกินพื้นที่ประมาณเดียวกับการวางยึดด้วยแม่เหล็กบนด้านหลังของฝักบัวแบบมือถือ วิธีแก้ปัญหาคือการเคลื่อนชิ้นส่วนออก หรือ เว้นระยะห่างกันสองส่วน (กล่าวคือ, ปุ่มกด และการวางยึดด้วยแม่เหล็ก) เพื่อให้ไม่มีการแทรกแซงซึ่งกันและกัน, แต่สิ่งนี้อาจจำเป็นต้องแลกเปลี่ยนอย่างมีนัยสำคัญในการปรับตำแหน่งให้เหมาะสมทั้งสำหรับการใช้งานปุ่มกด และตำแหน่งการวางยึดด้วยแม่เหล็ก

การประดิษฐ์นี้รวมกันโดยเฉพาะ โครงสร้างของปุ่มกด และการวางยึดด้วยแม่เหล็กเพื่อให้สามารถอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ได้จริง, ด้วยวิธีนี้จึงจัดการแลกเปลี่ยนเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่ หรือ การออกแบบ ในหนึ่งรูปลักษณะที่แสดง, โครงสร้างการวางยึด หรือ ส่วนของโครงสร้างการวางยึด, เช่น แม่เหล็กด้วยตัวเอง, ทำหน้าที่เป็นส่วนครอบปิดปุ่มกด ฝักบัวแบบมือถืออาจถูกวางยึดตามปกติเมื่อปุ่มกดไม่ได้ถูกกดลงใช้งานอยู่ เพื่อเปิดใช้งานปุ่มกด, โครงสร้างการวางยึดอาจถูกกดลง และปุ่มกดเปิดใช้งานไปตามแกนร่วมกันของโครงสร้างการวางยึด และ โครงสร้างปุ่มกด ดังนั้น, ผู้ใช้กดโครงสร้างการวางยึดเป็นปุ่มกดโดยง่าย, แทนที่ปุ่มกดที่เป็นปุ่มกดเฉพาะตัวแบบอิสระ

สำหรับผลพลอยได้, มักใช้ร่วมกันปุ่มกดที่ถูกจัดวางด้านหลังเพื่อควบคุมน้ำผ่านทางออกที่หันหน้าไปทางด้านบน, เช่น สำหรับการฉีดพ่นทำความสะอาด โดยการรวมกลไกวางยึดแม่เหล็กกับปุ่มกด, มีโอกาสน้อยของปุ่มกดที่ถูกเปิดใช้งาน โดยไม่ได้ตั้งใจในขณะที่ฝักบัวแบบมือถือถูกวางยึดอยู่, ซึ่งอาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ของเพดานถูกฉีดพ่น

3. ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

ตามรูปลักษณะที่แสดงของการเปิดเผยนี้, ชุดประกอบฝักบัวแบบมือถือรวมถึงส่วนติดตั้งที่มีลำตัว และอุปกรณ์แม่เหล็กที่ถูกรองรับโดยลำตัว ฝักบัวแบบมือถือรวมถึงตัวเรือน, พื้นผิวฉีดพ่นที่ถูกรองรับโดยส่วนด้านหน้าของตัวเรือน และปุ่มกดแม่เหล็กที่ถูกรองรับโดยส่วนด้านหลังของตัวเรือน ปุ่มกดแม่เหล็กสามารถกระตุ้นให้ทำงานด้วยมือโดยผู้ใช้เพื่อควบคุมการทำงานที่ของฝักบัวแบบมือถือ ฝักบัวแบบมือถืออยู่ในความสัมพันธ์ที่เว้นช่องว่างกับส่วนติดตั้งในโหมดที่ปลดออก ปุ่มกดแม่เหล็กถูกเชื่อมต่อด้านหน้ากับอุปกรณ์แม่เหล็กในโหมดที่วางยึด

ตามอีกหนึ่งรูปลักษณะที่แสดงของการเปิดเผยนี้, ชุดประกอบฝักบัวแบบมือถือรวมถึงส่วนติดตั้งที่มีลำตัว และอุปกรณ์แม่เหล็กที่ถูกรองรับ โดยลำตัว ฝักบัวแบบมือถือรวมถึงตัวเรือนที่มี

หน้า 3 ของจำนวน 7 หน้า

จำนวนมากกว่าหนึ่งของช่องที่หนึ่งเพื่อปล่อยของไหลออกในทิศทางที่หนึ่ง พื้นผิวฉีดพ่นถูกรองรับ โดยส่วนด้านหน้าของตัวเรือน พื้นผิวฉีดพ่นมีจำนวนมากกว่าหนึ่งของช่องที่สองเพื่อปล่อยของไหล ออกในทิศทางที่สอง ปุ่มกดแม่เหล็กถูกรองรับโดยส่วนด้านหลังของตัวเรือน ปุ่มกดแม่เหล็กสามารถ กระตุ้นให้ทำงานด้วยมือ โดยผู้ใช้เพื่อทำให้ของไหลถูกปล่อยออกอย่างเลือกได้โดยช่องที่หนึ่ง หรือ

5 โดยช่องที่สอง ฝักบัวแบบมือถือสามารถถูกเคลื่อนย้ายด้วยมือระหว่างตำแหน่งที่วางยึดซึ่งในนั้น ปุ่มกดแม่เหล็กถูกเชื่อมต่อกับแม่เหล็กกับอุปกรณ์แม่เหล็ก และตำแหน่งที่ปลดออกซึ่งในนั้นปุ่มกด แม่เหล็กถูกปลดออกด้วยแม่เหล็กจากอุปกรณ์แม่เหล็ก

บัดนี้ตามอีกหนึ่งรูปลักษณะที่แสดงของการเปิดเผยนี้, ชุดประกอบฝักบัวแบบมือถือรวมถึง ส่วนติดตั้งที่มีลำตัว และอุปกรณ์วางยึดแบบแม่เหล็กที่หนึ่งที่ถูกรองรับโดยลำตัว ฝักบัวแบบมือถือ

10 รวมถึงตัวเรือน, พื้นผิวฉีดพ่นที่ถูกรองรับโดยส่วนด้านหน้าของตัวเรือน และปุ่มกดที่รองรับ ส่วนด้านหลังของตัวเรือน ปุ่มกดสามารถกระตุ้นให้ทำงานด้วยมือโดยผู้ใช้เพื่อควบคุมการทำหน้าที่ ของฝักบัวแบบมือถือ อุปกรณ์วางยึดแบบแม่เหล็กที่สองล้อมรอบปุ่มกดอย่างเป็นสาระสำคัญ ฝักบัว แบบมือถืออยู่ในความสัมพันธ์ที่เว้นช่องว่างกับส่วนติดตั้งในโหมคที่ปลดออก อุปกรณ์วางยึด แบบแม่เหล็กที่หนึ่งถูกเชื่อมต่อกับแม่เหล็กกับอุปกรณ์วางยึดแบบแม่เหล็กที่สองในโหมคที่วางยึด

คุณลักษณะ และข้อได้เปรียบเพิ่มเติมของการประดิษฐ์นี้จะกลายเป็นปรากฏชัดเจนต่อบุคคล

15 ผู้มีความชำนาญในศิลปวิทยาการเมื่อพิจารณาการบรรยายที่ละเอียดต่อไปนี้ของรูปลักษณะที่แสดง ที่แสดงตัวอย่างรูปแบบที่ดีที่สุดของการดำเนินการของการประดิษฐ์ตามที่รับรู้ในปัจจุบัน

4. คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

คุณลักษณะ และวัตถุประสงค์ที่ถูกล่าถ่วงข้างต้น และอื่นๆ ของการประดิษฐ์นี้ และลักษณะ

20 ของการได้สิ่งนั้นมา, จะกลายเป็นปรากฏชัดเจนมากขึ้น และการประดิษฐ์เองนั้นจะเข้าใจได้ดีขึ้น โดยการอ้างอิงถึงการบรรยายต่อไปนี้ของรูปลักษณะของการประดิษฐ์ที่ถูกลำมาเชื่อมโยงกับรูปเขียน ประกอบ, ที่ซึ่ง

รูปที่ 1 คือ มุมมองทัศนมิติของชุดประกอบฝักบัวแบบมือถือที่แสดงของการเปิดเผยนี้

รูปที่ 2 คือ มุมมองทัศนมิติของฝักบัวแบบมือถือของรูปที่ 1, ที่แสดงการฉีดพ่นน้ำใน

25 สองทิศทางที่เป็นไปได้

รูปที่ 3 คือ มุมมองแบบแปลนของอีกหนึ่งรูปลักษณะที่แสดงของปุ่มกด และอุปกรณ์วางยึด แบบแม่เหล็กของการเปิดเผยนี้

รูปที่ 4a คือ มุมมองภาคตัดขวางจากด้านข้างบางส่วนของปุ่มกด และอุปกรณ์วางยึดแบบ

แม่เหล็กของรูปที่ 3, ที่มีปุ่มกดที่ถูกแสดงในตำแหน่งที่ไม่ถูกกดลง

รูปที่ 4b คือ มุมมองภาคตัดขวางจากด้านข้างบางส่วนของปุ่มกด และอุปกรณ์วางยึดแบบ

แม่เหล็กของรูปที่ 3, ที่มีปุ่มกดที่ถูกแสดงในตำแหน่งที่ถูกกดลง

30

รูปที่ 5a คือ มุมมองทัศนมิติของอีกหนึ่งมุมมองที่แสดงของการเปิดเผย, ที่แสดงในตำแหน่ง
ปลดปล่อย

รูปที่ 5b คือ มุมมองทัศนมิติของมุมมองของรูปที่ 5a, แสดงในตำแหน่งกด

รูปที่ 6a คือ มุมมองทัศนมิติของยังมีอีกหนึ่งมุมมองที่แสดงของการเปิดเผย, ที่แสดงใน

5 ตำแหน่งปลดปล่อย

รูปที่ 6b คือ มุมมองทัศนมิติของมุมมองของรูปที่ 6a, แสดงในตำแหน่งกด

รูปที่ 7 คือ มุมมองจากด้านข้างของยังคงมีอีกหนึ่งมุมมองที่แสดงของการเปิดเผย, ที่แสดง
การเคลื่อนย้ายระหว่างตำแหน่งปลดปล่อย และตำแหน่งกด (ที่แสดงด้วยเส้นประ)

รูปที่ 8 คือ มุมมองจากด้านข้างของมุมมองที่แสดงเพิ่มเติมของการเปิดเผย, ที่แสดงการเคลื่อนย้าย
10 ระหว่างตำแหน่งปลดปล่อย และตำแหน่งกด (ที่แสดงด้วยเส้นประ)

ตัวอักษรอ้างอิงที่สอดคล้องกันบ่งบอกชิ้นส่วนที่สอดคล้องกัน โดยตลอดมุมมองที่หลากหลาย
แม้ว่ารูปเขียนนำเสนอรูปลักษณะของคุณลักษณะ และส่วนประกอบต่างๆ ตามการเปิดเผยนี้, รูปเขียน
ไม่จำเป็นต้องตรงตามขนาด และคุณลักษณะที่แน่นอนอาจถูกกล่าวเกินจริงเพื่อที่จะทำให้แสดง
และอธิบายการเปิดเผยนี้ได้อย่างชัดเจน การแสดงตัวอย่างที่ถูกกำหนดไว้ก่อนในที่นี้แสดงรูปลักษณะ
15 ของการประดิษฐ์ และการแสดงตัวอย่างนั้นไม่ถูกตีความเป็นการจำกัดขอบเขตของการประดิษฐ์
ในลักษณะใดๆ

5. การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

รูปลักษณะของการเปิดเผยที่ถูกบรรยายในที่นี้ไม่ถูกมุ่งหมายเพื่อเป็นการครอบคลุมอย่างครบถ้วน
หรือ เพื่อจำกัดการเปิดเผยไว้เฉพาะรูปแบบที่เปิดเผยไว้อย่างชัดเจน หากแต่, รูปลักษณะที่ถูกบรรยาย
20 ในที่นี้ทำให้บุคคลที่มีความชำนาญในศิลปวิทยาการใช้ในทางปฏิบัติกับการเปิดเผยนี้

โดยเริ่มต้นอ้างอิงถึงรูปที่ 1, ชุดประกอบฝักบัวแบบมือถือที่แสดง 10 ของการเปิดเผยนี้รวมถึง
หัวฝักบัวแบบมือถือ หรือ ฝักบัวแบบมือถือ 12 ที่ถูกเชื่อมต่ออย่างเอาออกได้ (ตัวอย่างเช่น, “วางยึด”)
กับส่วนติดตั้ง 14 ที่ถูกรองรับโดยผนังฝักบัวแนวตั้ง 15 แหล่งจ่ายน้ำจัดให้มีน้ำไปยังฝักบัวแบบมือถือ
ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ 12 โดยการแสดงผ่านส่วนติดตั้ง 14 ผ่านวาล์วควบคุมน้ำ (ไม่ถูกแสดง) โดยเฉพาะ
25 มากขึ้น, ส่วนติดตั้ง 14 โดยการแสดงรวมถึงลำตัว 16 ที่กำหนดขอบเขตทางเข้า 18 ในการติดต่อทาง
ของไหลกับทางออก 20 ทางเข้า 18 โดยการแสดงถูกเชื่อมต่อกับแขนฝักบัวแบบเดิม 24 และท่ออ่อน
ที่ยืดหยุ่นได้ 26 โดยการแสดงเชื่อมต่อทางออก 20 กับทางเข้า 28 ของฝักบัวแบบมือถือ 12

ส่วนรองรับ หรือ แท่นรับที่ติดตั้งด้วยแม่เหล็ก, ส่วนยื่นออกมาที่มีรูปร่างแบนโดยการแสดง
29, ซึ่งอาจเป็นแม่เหล็กที่หนึ่ง, โลหะเฟอร์รัส (ferrous metal) และ/หรือ โลหะเฟอร์โรแมกเนติก
30 (ferromagnetic metal), ขยายออกไปทางด้านนอกจากลำตัวส่วนติดตั้ง 16 ตรงข้ามทางเข้า 18 ส่วนยื่น-
ออกมา 29 อาจมีรูปร่างอื่น, เช่น รูปร่างของแหวนรอง มีความเป็นไปได้ด้วยสำหรับส่วนรองรับ

หน้า 5 ของจำนวน 7 หน้า

หรือ แทนรับที่ดึงคู่ด้วยแม่เหล็กไม่ยื่นออกมาไปทางด้านนอกจากลำตัวส่วนติดตั้ง 16, แต่มีผิวหน้า
 ด้านนอกซึ่งอยู่ระดับเดียวกันกับผิวหน้าด้านนอกของลำตัวส่วนติดตั้ง ในรูปลักษณะที่แสดงตัวอย่าง
 แน่นอน, ส่วนติดตั้ง 14 อาจรวมถึงหัวฝักบัวแบบติดตั้งอยู่กับที่ (ไม่ถูกแสดง) สำหรับการแจกจ่ายน้ำ
 และ/หรือ วาล์วเปลี่ยนทิศทาง (ไม่ถูกแสดง) เพื่อควบคุมการไหลของน้ำอย่างเลือกได้ไปยังฝักบัว
 5 แบบมือถือ 12 และ/หรือ หัวฝักบัวแบบติดตั้งอยู่กับที่

ฝักบัวแบบมือถือ 12 โดยการแสดงรวมถึงตัวเรือน 30 ที่มีด้ามจับ 32 ที่ถูกเชื่อมต่ออย่างทำงานได้
 กับหัวฉีดพ่น 34 ทางเข้า 28 โดยการแสดงถูกกำหนดขอบเขตโดยด้ามจับ 32 พื้นผิวฉีดพ่น 40
 โดยการแสดงถูกเชื่อมต่อกับส่วนด้านหน้า 42 ของหัวฉีดพ่น 34 และรวมถึงจำนวนมากกว่าหนึ่งของ
 ช่อง 44 สำหรับการแจกจ่ายน้ำจากช่องนั้น

10 ปลายที่อยู่ไกลด้านบน 46 ของหัวฉีดพ่น 34 โดยการแสดงรวมถึงอีกหนึ่งชุดของช่อง 48
 สำหรับการแจกจ่ายน้ำจากช่องนั้น ตามที่บรรยายเพิ่มเติมด้านล่างด้วยการอ้างอิงถึงรูปที่ 2, ช่อง 48
 อาจฉีดพ่นในทิศทางที่ตั้งฉากโดยทั่วไปกับทิศทางซึ่งในนั้นช่อง 44 ฉีดพ่น ในรูปลักษณะที่แสดง
 ตัวอย่างอื่น, ชุดเพิ่มเติมของช่องอาจถูกสร้างขึ้นในส่วนอื่นของหัวฉีดพ่น 34, ตัวอย่างเช่นในพื้นที่ผิว
 ฉีดพ่น 40

15 ฝักบัวแบบมือถือ 12 โดยการแสดงเพิ่มเติมรวมถึงปุ่มกดที่ดึงคู่ด้วยแม่เหล็ก 66 ที่ถูกรองรับ
 โดยตัวเรือน 30 และโดยเฉพาะมากขึ้นโดยส่วนด้านหลัง 68 ของด้ามจับ 30 หรือ หัวฉีดพ่น 34
 โดยการแสดง, บางส่วน (ตัวอย่างเช่น, ส่วนครอบปิด) ของปุ่มกดที่ดึงคู่ด้วยแม่เหล็ก 66 อาจเป็น
 แม่เหล็กที่สอง 69 อีกทางเลือกหนึ่ง, ส่วนครอบปิดของส่วนของปุ่มกดที่ดึงคู่ด้วยแม่เหล็ก 66 อาจ
 ถูกสร้างขึ้นจากโลหะ (ตัวอย่างเช่น, วัสดุเฟอร์รัส หรือ วัสดุเฟอร์โรแมกเนติก)

20 รูปที่ 2 แสดงฝักบัวแบบมือถือ 12 ของระบบฝักบัว 10 ของรูปที่ 1 ในโหมดที่ปลดออก, ซึ่ง
 ฝักบัวแบบมือถือ 12 อยู่ในความสัมพันธ์ที่ถูกเว้นช่องว่างกับส่วนติดตั้ง 14 รูปที่ 2 แสดงเพิ่มเติมฝักบัว
 แบบมือถือ 12 ที่ฉีดพ่นน้ำในสองทิศทางที่เป็นไปได้ที่ถูกบ่งบอกที่ 70, 72 โดยการแสดง, เพียงแค่
 หนึ่งในสองการฉีดพ่นในทิศทางที่แตกต่างกัน 70, 72 อาจเกิดขึ้นในช่วงเวลาใดช่วงเวลาหนึ่ง
 ตัวอย่างเช่น, ปุ่มกด 66 อาจมีสองตำแหน่งที่แตกต่างกันซึ่งผู้ใช้สามารถกระตุ้นการทำงานระหว่าง
 25 โดยการกดปุ่มกด 66 ลง ในหนึ่งในสองตำแหน่ง, น้ำถูกฉีดพ่นเพียงแค่จากช่อง 44 (รูปที่ 1) บน
 ส่วนด้านหน้า 42 ของหัวฉีดพ่น 34, ตามที่บ่งบอกที่ 70 ในอีกหนึ่งในสองตำแหน่ง, น้ำถูกฉีดพ่น
 เพียงแค่จากช่อง 48 บนปลายด้านบน 46 ของหัวฉีดพ่น 34, ตามที่บ่งบอกที่ 72 ในรูปลักษณะที่แสดง
 ตัวอย่างอื่น, น้ำอาจถูกแจกจ่ายโดยพร้อมกันจากช่อง 44 และ 48 ในทิศทาง 70 และ 72, ตามลำดับ

30 ปุ่มกด 66 อาจควบคุมวาล์วเปลี่ยนทิศทาง 74 ซึ่งเบี่ยงเบนการไหลของน้ำอย่างเลือกได้
 ไปยังช่องใดช่องหนึ่งของช่อง 44 หรือ ช่อง 48 (หรือ ไปยังช่องเพิ่มเติมใดๆ ที่ถูกสร้างขึ้นในฝักบัว
 แบบมือถือ 12) นั่นคือ, ในหนึ่งในสองตำแหน่งของปุ่มกด 66, วาล์วเปลี่ยนทิศทาง 74 เบี่ยงเบน

การไหลของน้ำไปยังช่อง 44 และในอีกหนึ่งในสองตำแหน่งของปุ่มกด 66, วาล์วเปลี่ยนทิศทาง 74
เบียงเบนการไหลของน้ำไปยังช่อง 48

รูปที่ 3 แสดงอีกหนึ่งรูปลักษณะของปุ่มกด 366 และอุปกรณ์วางยึดแบบแม่เหล็ก 367 ของ
การเปิดเผยนี้ ปุ่มกด 366 เองนั้น ไม่จำเป็นต้องเป็นแม่เหล็ก และอาจไม่รวมถึงส่วนแม่เหล็กใดๆ
5 อุปกรณ์วางยึดแบบแม่เหล็กรูปวงแหวน 367 อาจถูกดึงคู่ด้วยแม่เหล็กกับอุปกรณ์วางยึดที่มีรูปร่าง
แผ่นแม่เหล็ก, ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของส่วนยื่นออกมาของส่วนติดตั้ง (ไม่ถูกแสดง), ซึ่งอาจมี
เส้นผ่านศูนย์กลางโดยประมาณเท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางของอุปกรณ์วางยึดแบบแม่เหล็ก 367

รูปที่ 4a แสดงปุ่มกด 366 และอุปกรณ์วางยึดแบบแม่เหล็ก 367 ของรูปที่ 3 ที่มีปุ่มกด 366 ใน
ตำแหน่งที่ไม่ถูกกดลง ผิวหน้าด้านนอก 374 ของปุ่มกด 366 อยู่ระดับเดียวกับผิวหน้าด้านนอก 376
10 ของอุปกรณ์วางยึดแบบแม่เหล็ก 367 ดังนั้น, ปุ่มกด 366 ไม่ขยายออกไปทางด้านบนเลยอุปกรณ์
วางยึดแบบแม่เหล็ก 367, แม้ว่าในตำแหน่งที่ไม่ถูกกดลง, เพื่อไม่ให้กีดขวางการเข้าประสานระหว่าง
อุปกรณ์วางยึดแบบแม่เหล็ก 367 และส่วนยื่นออกมาของแม่เหล็กของส่วนติดตั้ง

รูปที่ 4b แสดงปุ่มกด 366 และอุปกรณ์วางยึดแบบแม่เหล็ก 367 ในตำแหน่งที่ถูกกดลง ตามที่
รู้จักในศิลปะวิทยาการ, ปุ่มกด 366 อาจพักอยู่ในตำแหน่งที่ถูกกดลงหลังจากการถูกกดลงจนกระทั่งถูก
15 กดลงด้วยมืออีกครั้ง, ซึ่งในขณะที่ปุ่มกด 366 อาจย้อนกลับไปยังตำแหน่งที่ไม่ถูกกดลงของรูปที่ 4a

รูปที่ 3 และ 4a-b แสดงรูปลักษณะซึ่งในนั้นอุปกรณ์วางยึดแบบแม่เหล็ก 367 จัดให้มีวงแหวน
ต่อเนื่องโดยรอบปุ่มกด 366 อย่างไรก็ตาม, เข้าใจได้ว่าการเปิดเผยรวมเข้าไว้รูปลักษณะซึ่งในนั้น
อุปกรณ์วางยึดแบบแม่เหล็กล้อมรอบปุ่มกด 366 อย่างไม่ต่อเนื่อง, ที่มีช่องห่างระหว่างส่วนที่อยู่ติดกัน
ของจำนวนมากกว่าหนึ่งของส่วนประกอบแม่เหล็ก อุปกรณ์วางยึดอาจรวมถึงเพียงแค่สอง
20 ส่วนประกอบแม่เหล็กซึ่งอาจอยู่ตรงข้ามกันแนวเส้นผ่านศูนย์กลางบนด้านตรงข้ามของปุ่มกด

เข้าใจได้ว่าคำศัพท์ “ปุ่มกด” ตามที่ใช้ในที่นี้แพร่หลายมาก และรวมเข้าไว้ประเภทของสวิตช์
ทั้งหมดซึ่งสามารถถูกเคลื่อนย้ายไปและกลับระหว่างสองตำแหน่ง ตัวอย่างเช่น, รูปที่ 5a แสดง
อีกหนึ่งรูปลักษณะของปุ่มกดของการเปิดเผยในตำแหน่งปลดปล่อย รูปที่ 5b แสดงปุ่มกดของรูปที่ 5a
ในตำแหน่งกดหลังจากที่ถูกกดลงในทิศทางที่ถูกบ่งบอกโดยลูกศร 78

รูปที่ 6a ยังแสดงอีกหนึ่งรูปลักษณะของปุ่มกดแบบโยกของการเปิดเผยในตำแหน่งปลดปล่อย
รูปที่ 6b แสดงปุ่มกดของรูปที่ 6a ในตำแหน่งกดหลังจากที่ได้ถูกกดลงในทิศทางการหมุนที่ถูกบ่งบอก
โดยลูกศร 80

รูปที่ 7 ยังคงแสดงอีกหนึ่งรูปลักษณะของปุ่มกดแบบเลื่อนของการเปิดเผยที่เคลื่อนย้ายจาก
ตำแหน่งปลดปล่อยไปยังตำแหน่งกด, ตามที่บ่งบอกโดยลูกศร 82

รูปที่ 8 แสดงรูปลักษณะเพิ่มเติมของปุ่มกดแบบโยกของการเปิดเผยที่เคลื่อนย้ายจากตำแหน่ง
ปลดปล่อยไปยังตำแหน่งกด, ตามที่บ่งบอกโดยลูกศร 84

การประดิษฐ์ได้ถูกเปิดเผยในที่นี้ซึ่งรวมถึงปุ่มกดเพื่อควบคุมการทำหน้าที่ของฝักบัวแบบมือถือบางส่วน, เช่น ทิศทางการไหลของน้ำ และเพื่อจัดให้มีกลไกวางยึดด้วยโดยการถูกดึงดูด้วยแม่เหล็ก อย่างไรก็ตาม, มีความเป็นไปได้สำหรับปุ่มกดเพื่อจัดให้มีประเภทอื่นของกลไกวางยึดด้วย, เช่น ตะขอ ซึ่งทำให้ฝักบัวแบบมือถือสามารถถูกแขวนไว้กับแกน, ตะขอ หรือ ซอกเว้าที่เข้ากันได้พอดีบน

5 ส่วนติดตั้ง

ในขณะที่การประดิษฐ์นี้ได้ถูกบรรยายตามที่มีการออกแบบตัวอย่าง, การประดิษฐ์นี้อาจถูกดัดแปลงเพิ่มเติมภายในเจตนา และขอบเขตของการเปิดเผยนี้ ดังนั้นคำขอนี้ถูกมุ่งหมายเพื่อครอบคลุมการเปลี่ยนแปลง, การใช้ หรือ การปรับให้เหมาะใดๆ ของการประดิษฐ์โดยใช้หลักการทั่วไป นอกจากนี้, คำขอนี้ถูกมุ่งหมายเพื่อครอบคลุมการเบี่ยงเบนนั้นจากการเปิดเผยนี้ตามที่อยู่ภายใต้

10 การปฏิบัติที่เป็นที่รู้จัก หรือ เป็นที่ยอมรับในศิลปวิทยาการซึ่งเกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์นี้

การอ้างอิงถึงคำขอรับสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง

คำขอนี้อ้างสิทธิ์ลำดับสิทธิก่อนหน้ากับคำขอรับสิทธิบัตรชั่วคราวของสหรัฐอเมริกา หมายเลขลำดับที่ 63/733,676, ที่ยื่นวันที่ 13 ธันวาคม 2024, การเปิดเผยของคำขอนี้ซึ่งรวมเข้าไว้ในที่นี้โดยการอ้างอิงอย่างชัดเจน

15 6. วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์