



## คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

- ☐ การประดิษฐ์  
☐ การออกแบบผลิตภัณฑ์  
☒ อนุสิทธิบัตร

ข้าพเจ้าผู้ลงลายมือชื่อในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้  
ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522  
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535  
และ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542

## สำหรับเจ้าหน้าที่

วันรับคำขอ - 2 ส.ค. 2564

เลขที่คำขอ

วันยื่นคำขอ - 2 ส.ค. 2564

2103000624

สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ

ใช้กับแบบผลิตภัณฑ์

ประเภทผลิตภัณฑ์

วันประกาศโฆษณา

เลขที่ประกาศโฆษณา

วันออกสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่

1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์นี้คือข้าวระ

2. คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้เป็นคำขอสำหรับแบบผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันและเป็นคำขอลำดับที่  
ในจำนวน คำขอ ที่ยื่นในคราวเดียวกัน3. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☐ บุคคลธรรมดา ☒ นิติบุคคล ☐ หน่วยงานรัฐ ☐ มูลนิธิ ☐ อื่นๆ

ชื่อ บริษัท สแกนเนอร์ส ซีเอ็นซี จำกัด

ที่อยู่ 11 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 54 แขวง 4-3

ตำบล/แขวง แสมดำ อำเภอ/เขต บางขุนเทียน จังหวัด กรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์ 10150 ประเทศ ไทย

อีเมล

☐ เลขประจำตัวประชาชน ☒ เลขทะเบียนนิติบุคคล ☐ เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

0 1 0 5 5 5 2 1 0 8 0 6 9

☐ เพิ่มเติม (ตั้งแบบ)ในกรณีที่กรณฯ สื่อสารกับท่าน ท่านสะดวกใช้ทาง ☐ อีเมลผู้ขอ ☒ อีเมลตัวแทน

3.1 สัญชาติ ไทย

3.2 โทรศัพท์

3.3 โทรสาร

4. สิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

☐ ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบ ☒ ผู้รับโอน ☐ ผู้ขอรับสิทธิโดยเหตุอื่น

5. ตัวแทน (ถ้ามี)

ชื่อ นายพลกฤต กิจวรวิโสภณ

ที่อยู่ 189/281 ไมตรีวิลล่า ราชพฤกษ์ตัดใหม่

ตำบล/แขวง บางเตย อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12000 ประเทศ ไทย

อีเมล contact@atpserve.com

เลขประจำตัวประชาชน 1 1 2 9 7 0 0 0 3 0 8 3

5.1 ตัวแทนเลขที่ 2458

5.2 โทรศัพท์ 0959946363

5.3 โทรสาร

☐ เพิ่มเติม (ตั้งแบบ)6. ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ ☐ ชื่อและที่อยู่เดียวกันกับผู้ขอ

ชื่อ นายสมพงษ์ หองจิ่ง

ที่อยู่ 78/1 หมู่ 3

ตำบล/แขวง วังคำดี อำเภอ/เขต หางแข้งไก่ จังหวัด เพชรบูรณ์ รหัสไปรษณีย์ 67140 ประเทศ ไทย

อีเมล -

เลขประจำตัวประชาชน 3 6 7 0 7 0 0 5 9 3 2 1 6

☒ เพิ่มเติม (ตั้งแบบ)

7. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิม

ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้อ้างอิงคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ในวันเดียวกับคำขอรับสิทธิบัตร

เลขที่ วันยื่น เพราะคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิมเพราะ

☐ คำขอเดิมมีการประดิษฐ์หลายอย่าง ☐ ถูกคัดค้านเนื่องจากผู้ขอไม่มีสิทธิ ☐ ขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่าจะระบุรายละเอียดได้ครบถ้วน ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบท้ายแบบพิมพ์นี้โดยระบุหมายเลขกำกับข้อและหัวข้อที่แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมดังกล่าวด้วย

## สำหรับเจ้าหน้าที่

จำแนกประเภทสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

☐ กลุ่มวิศวกรรม

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (วิศวกรรม)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ไฟฟ้า)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ฟิสิกส์)

☐ กลุ่มเคมี

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เคมีเทคนิค)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ปิโตรเคมี)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เทคโนโลยีชีวภาพ)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เภสัชภัณฑ์)

สิทธิบัตรการออกแบบ

☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 1)☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 2)☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 3)

อนุสิทธิบัตร

☐ อนุสิทธิบัตร (วิศวกรรม)☐ อนุสิทธิบัตร (เคมี)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 8. การยื่นคำขออนุญาตนำเข้า <input type="checkbox"/> PCT <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> เพิ่มเติม (ดังแนบ)</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| วันยื่นคำขอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | เลขที่คำขอ | ประเทศ             | สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | สถานะคำขอ                 |
| 8.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| 8.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| 8.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| 8.4 <input type="checkbox"/> ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรขอสิทธิให้ถือว่าได้ยื่นคำขอนี้ในวันที่ได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรในต่างประเทศเป็นครั้งแรกโดย<br><input type="checkbox"/> ได้ยื่นเอกสารหลักฐานพร้อมคำขอนี้ <input type="checkbox"/> ขอยื่นเอกสารหลักฐานหลังจากวันยื่นคำขอนี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| 9. การแสดงการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรได้แสดงการประดิษฐ์ที่หน่วยงานของรัฐเป็นผู้จัด<br>วันแสดง <span style="margin-left: 100px;">วันเปิดงานแสดง</span> <span style="float: right;">ผู้จัด</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| 10. การประดิษฐ์เกี่ยวกับจุลชีพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| 10.1 เลขทะเบียนฝากเก็บ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            | 10.2 วันที่ฝากเก็บ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10.3 สถาบันฝากเก็บ/ประเทศ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| 11. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอยื่นเอกสารภาษาต่างประเทศก่อนในวันยื่นคำขอนี้ และจะจัดยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ที่จัดทำเป็นภาษาไทยภายใน 90 วัน นับจากวันยื่นคำขอนี้<br>โดยขอเป็นภาษา <input type="checkbox"/> อังกฤษ <input type="checkbox"/> ฝรั่งเศส <input type="checkbox"/> เยอรมัน <input type="checkbox"/> ญี่ปุ่น <input type="checkbox"/> อื่นๆ                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| 12. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้อธิบดีประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตร หรือรับจดทะเบียน และประกาศโฆษณาอนุสิทธิบัตรนี้ หลังจากวันที่<br><input type="checkbox"/> ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรขอให้ใช้รูปเขียนหมายเลข <span style="float: right;">ในการประกาศโฆษณา</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| 13. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ประกอบด้วย<br>ก. แบบพิมพ์คำขอ <span style="float: right;">2 หน้า</span><br>ข. รายละเอียดการประดิษฐ์ หรือคำพรรณนาแบบผลิตภัณฑ์ <span style="float: right;">6 หน้า</span><br>ค. ข้อถ้อยสิทธิ <span style="float: right;">1 หน้า</span><br>ง. รูปเขียน <span style="float: right;">4 รูป 2 หน้า</span><br>จ. ภาพแสดงแบบผลิตภัณฑ์ <span style="float: right;">รูป หน้า</span><br><input type="checkbox"/> รูปเขียน <span style="float: right;">รูป หน้า</span><br><input type="checkbox"/> ภาพถ่าย <span style="float: right;">รูป หน้า</span><br>ฉ. บทสรุปการประดิษฐ์ <span style="float: right;">1 หน้า</span> |            |                    | 14. เอกสารประกอบคำขอ<br><input checked="" type="checkbox"/> เอกสารแสดงสิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร<br><input type="checkbox"/> หนังสือรับรองการแสดงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์<br><input checked="" type="checkbox"/> หนังสือมอบอำนาจ<br><input type="checkbox"/> เอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับจุลชีพ<br><input type="checkbox"/> เอกสารการขอนับวันยื่นคำขอในต่างประเทศเป็นวันยื่นคำขอในประเทศไทย<br><input type="checkbox"/> เอกสารขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ<br><input checked="" type="checkbox"/> เอกสารอื่นๆ |                           |
| 15. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า<br><input checked="" type="checkbox"/> การประดิษฐ์นี้ไม่เคยยื่นขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรมาก่อน<br><input type="checkbox"/> การประดิษฐ์นี้ได้พัฒนาปรับปรุงมาจาก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| 16. ลายมือชื่อ<br><input type="checkbox"/> ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร <input checked="" type="checkbox"/> ตัวแทน <span style="float: right;">( นายพลกฤต กิจวัชรโสภณ )</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |

**หมายเหตุ** บุคคลใดยื่นขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรืออนุสิทธิบัตร โดยการแสดงข้อความอันเป็นเท็จแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อให้ได้ไปซึ่งสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

## รายละเอียดการประดิษฐ์

### ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

อุปกรณ์ฉีดชำระ

### สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

- 5           วิศวกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์สุขภัณฑ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุปกรณ์ฉีดชำระ

### ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

โถสุขภัณฑ์อัตโนมัติเริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้นในปัจจุบัน จะเห็นได้จากการนำมาใช้ในโรงแรมและห้างสรรพสินค้าชั้นนำ รวมถึงพื้นที่ภายในบ้านอย่างห้องน้ำแขกหรือห้องน้ำส่วนตัว

- 10           โถสุขภัณฑ์อัตโนมัติ คือ โถหรือชักโครกที่ทำงานผ่านระบบไฟฟ้า มีระบบชำระล้างทั้งสำหรับการขับถ่ายหนักและขับถ่ายเบาที่สามารถปรับระดับความแรงเบาและทิศทางของน้ำได้ตามต้องการ ช่วยลดปัญหาห้องน้ำไม่มีสายชำระได้ ซึ่งสุขภัณฑ์อัตโนมัตินี้แบ่งเป็นสองประเภท คือ

แบบโถที่ติดตั้งระบบอัตโนมัติในตัว เป็นแบบที่มีระบบติดตั้งมาพร้อมกับโถ สามารถชำระล้าง เป่าลม อุ่นผารองนั่ง และฟลัชได้ตามคำสั่ง เหมาะสำหรับการติดตั้งในห้องน้ำที่สร้างใหม่ ดีไซน์ทันสมัยทำให้ห้องน้ำดูสวยงามยิ่งขึ้น

- 15           แบบผารองนั่งอัตโนมัติ เป็นแบบที่นำมาใช้ร่วมกับโถสุขภัณฑ์ของเดิมได้ ในกรณีที่ไม่อยากรีดทำห้องน้ำใหม่ ผารองนั่งอัตโนมัตินี้ใช้งานได้คล้ายคลึงกับแบบโถอัตโนมัติ ต่างกันที่ตักกดน้ำ(ฟลัช)เอง

ทั้งนี้ในส่วนโถสุขภัณฑ์อัตโนมัติ สิ่งประดิษฐ์ที่ขาดไม่ได้คืออุปกรณ์ฉีดชำระ ที่ซึ่งปกติจะมีลักษณะเป็นสาย แต่ในโถสุขภัณฑ์อัตโนมัติจะจัดอยู่ในรูปของท่อน้ำ ซึ่งสามารถเคลื่อนที่เข้าหรือออกกระบอกสูบซึ่งติดตั้งอยู่ใต้ผารองนั่งอัตโนมัติ

- 20           การประดิษฐ์อุปกรณ์ฉีดชำระมีหลากหลายในฐานข้อมูลสิทธิบัตร ดังแสดงตามตัวอย่างงานประดิษฐ์ ดังต่อไปนี้

สิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่คำขอ : 0501002237 ชื่อการประดิษฐ์ : ท่อฉีดสำหรับอ่างนวดด้วยน้ำ

ท่อฉีดสำหรับอ่างนวดด้วยน้ำจะประกอบด้วยกลุ่มตัวรวมที่เหมาะสมสำหรับการยึดติดแน่นกับผนังของอ่างน้ำของอ่าง ท่อจ่ายน้ำ ที่ติดต่อกับกลุ่มตัวรวมดังกล่าว ท่อจ่ายอากาศอย่างน้อยที่สุดหนึ่งท่อที่

- 25           ติดต่อกับกลุ่มตัวรวมดังกล่าว เครื่องลำเลียงไหล ที่จัดเตรียมให้มีพร้อมด้วยรูเปิด ที่เหมาะสมสำหรับการ

ลำเลียงน้ำที่มาจากท่อจ่ายน้ำ ไปยังรูขับฟัน ตัวปิด ที่เคลื่อนที่ระหว่างตำแหน่งเปิดและตำแหน่งปิดเพื่อเปิดและปิดรูขับฟันตามลำดับ ตำแหน่งเปิดดังกล่าวที่ได้มาและได้รับการรักษาไว้โดยอาศัยการกระทำของไฮดรอลิกที่เกิดขึ้นโดยความดันของน้ำที่ดำเนินการกระทำของวิธีทางยืดหยุ่น ที่นำตัวปิด กลับเข้าไปในตำแหน่งปิด เมื่อไม่มีการไหลดังกล่าวของน้ำ อากาศที่มาจากท่อจ่ายอากาศที่ผสมกับน้ำในห้องผสมก่อนการขับฟัน

5 ออกผ่านรูขับฟัน

สิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่คำขอ : 1501002663 ชื่อการประดิษฐ์ : อุปกรณ์ฝารองนั่งชักโครกชำระล้าง (Water Flushing Toilet Seat Device)

อุปกรณ์ฝารองนั่งชักโครกรวมถึงหัวฉีดชำระล้าง (washing nozzle) มีรูปล่อยน้ำชำระล้างอยู่ที่ปลายหัวฉีด และและกระบอกที่มีหัวฉีดล้างแทรกอยู่ เพื่อให้หัวฉีดล้างสามารถเดินน้ำและถอยหลังอยู่

10 ภายในกระบอกหัวฉีดล้าง (washing nozzle) ประกอบด้วย หน่วยควบคุมน้ำชำระล้าง (washing water control member) ที่ฐานของหัวฉีดชำระล้าง หน่วยควบคุมน้ำชำระล้าง (washing water control member) ประกอบด้วยจุกที่ตั้งอยู่ด้านนอกปลายฐาน และหน่วยภายใน (inner member) แทรกอยู่ภายในปลายฐาน และถูกกำหนดให้เดินน้ำและถอยหลังอยู่ในปลายฐานเพื่อปิดและเปิด ปลายฐานตามลำดับโดยการเคลื่อนจุก หน่วยภายใน (inner member) ประกอบด้วยกลไกล็อก (lock mechanism) ที่ด้านตรง

15 ข้ามจุกเพื่อป้องกันหน่วยควบคุมน้ำชำระล้าง (washing water control member) จากการออกมาจากปลายฐาน

ทั้งนี้ในบรรดางานประดิษฐ์ก่อนหน้าที่เป็นการประดิษฐ์อุปกรณ์ฉีดชำระ จะเป็นการประดิษฐ์ระบบการเคลื่อนที่เข้าหรือออกกระบอกสูบ ที่ซึ่งกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดการเคลื่อนที่เข้าหรือออกได้นั้นคือด้านปลายของอุปกรณ์ฉีดชำระ ดังแสดงตามงานประดิษฐ์ก่อนหน้าดังนี้

20 อนุสิทธิบัตรเลขที่คำขอ : 1403001564 ชื่อการประดิษฐ์ : อุปกรณ์ฝารองนั่งชักโครกชำระล้าง

การประดิษฐ์นี้ทำให้มีหัวฉีดชำระล้างที่มีรูที่ปล่อยน้ำชำระล้างออกมาที่ส่วนท้ายของปลายหัวฉีดและกระบอกสูบ ในที่ซึ่งหัวฉีดชำระล้างถูกแทรกอยู่ เพื่อที่หัวฉีดชำระล้างสามารถเคลื่อนไปข้างหน้าและถอยหลังภายในกระบอกสูบ หัวฉีดชำระล้างประกอบอยู่ที่ท้ายฐานของหัวฉีด ขึ้นส่วนกันน้ำ (damming part) ถูกกำหนดให้กันน้ำชำระล้างและขึ้นส่วนที่นำเข้าน้ำชำระล้างที่อยู่ในตำแหน่งด้านข้างของส่วนท้าย

25 ของ ปลายหัวฉีดที่เกี่ยวข้องกับขึ้นส่วนกันน้ำ (damming part) ขึ้นส่วนที่นำเข้าน้ำชำระล้างที่ถูกหลอมรวมเข้ากับ ขึ้นส่วนกันน้ำ (damming part) เส้นผ่านศูนย์กลางของขึ้นส่วนที่นำเข้าน้ำชำระล้างที่มีขนาด

เล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของชิ้นส่วนกั้นน้ำ (damming part) และชิ้นส่วนที่นำเข้าน้ำชำระล้างที่มีอย่างน้อยที่สุดหนึ่งรูสำหรับนำเข้าน้ำชำระล้างเข้าไปยังหัวฉีดชำระล้าง

- แต่ทั้งนี้ จากงานประดิษฐ์ก่อนหน้าดังกล่าว จะพบว่ามีความแตกต่างกันในรายละเอียดการประดิษฐ์ อันจะก่อให้เกิดฟังก์ชันการทำงานที่แตกต่างกัน โดยในงานประดิษฐ์ก่อนหน้าส่วนกั้นน้ำจัดให้มี
- 5 ลักษณะของแผ่น ซึ่งการสะท้อนน้ำทำให้เกิดแรงดันที่สูงไม่มีความนุ่มนวล ประกอบกับชิ้นส่วนที่นำเข้าน้ำชำระล้าง จัดให้ประกอบเข้าเป็นชิ้นเดียวกันกับส่วนกั้นน้ำ ซึ่งแตกต่างจากงานประดิษฐ์นี้ที่ส่วนดังกล่าวจัดให้เชื่อมต่อกับส่วนของลำตัว

### ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

- อุปกรณ์ฉีดชำระประกอบด้วยฐานและกระบอกร่วมกันอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง โดยฐานสามารถ
- 10 ถอดหรือประกอบเข้ากับกระบอกได้อย่างอิสระ ฐานดังกล่าวจัดให้มีลักษณะแผ่นที่ซึ่งพื้นผิวด้านหนึ่งมีลักษณะหนึ่งเป็นส่วนนูนและพื้นผิวด้านหนึ่งมีลักษณะของส่วนเว้า กระบอกจัดให้ภายในมีลักษณะกลวงทะลุถึงกันจากปลายด้านหนึ่งไปยังปลายอีกด้านหนึ่ง ที่ซึ่งพื้นผิวด้านในจัดให้เชื่อมต่อเข้ากับกันข้างจัดเรียงอยู่ภายในลำตัว โดยมีการเว้นระยะระหว่างกันข้างที่อยู่ถัดไป เกิดเป็นร่องอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง น้ำชำระล้างจากวาล์วน้ำจะผลักดันเข้ากระบอกผ่านทางร่องของกันข้างและไหลออกทางส่วนยื่น
- 15 เพื่อให้ได้อุปกรณ์ฉีดชำระที่มีกลไกในการผลักดันอุปกรณ์ฉีดชำระอัตโนมัติให้เคลื่อนที่เข้าหรือออกกระบอกสูบได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถต่อประกอบได้อย่างรวดเร็ว ประกอบกับช่วยให้แรงดันน้ำฉีดชำระมีความอ่อนนุ่มต่อผู้ใช้

### คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

- รูปที่ 1 แสดงอุปกรณ์ฉีดชำระลักษณะหนึ่งตามการประดิษฐ์นี้
- 20 รูปที่ 2 แสดงอุปกรณ์ฉีดชำระลักษณะหนึ่งตามการประดิษฐ์นี้
- รูปที่ 3 แสดงมุมมองด้านข้างของอุปกรณ์ฉีดชำระลักษณะหนึ่งตามการประดิษฐ์นี้
- รูปที่ 4 แสดงภาพตัดขวางของอุปกรณ์ฉีดชำระลักษณะหนึ่งตามการประดิษฐ์นี้

### การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

- งานประดิษฐ์ดังที่จะได้อธิบายต่อไปนี้จะได้รับการอธิบายรายละเอียดโดยอ้างอิงจากภาพเขียน
- 25 ประกอบ อย่างไรก็ตามการประดิษฐ์นี้อาจจัดให้มีรูปแบบที่แตกต่างกันและไม่พึงตีความจำกัดเฉพาะรูป

เขียนที่กำหนดไว้ รูปเขียนเหล่านี้จัดทำขึ้นเพื่อให้การเปิดเผยนี้เป็นไปอย่างชัดเจนและสมบูรณ์อันผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องจะพึงเข้าใจได้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้ในภาพเขียน ความหนาและพื้นที่อาจมีลักษณะเกินจริงเพื่อความชัดเจน

รูปที่ 1, 2 แสดงอุปกรณ์ฉีดชำระลักษณะหนึ่งตามการประดิษฐ์นี้ ที่ซึ่งอุปกรณ์ฉีดชำระตามการประดิษฐ์นี้ มีชั้นเพื่อวัตถุประสงค์สำหรับการนำน้ำชำระล้างเพื่อใช้ในอุปกรณ์ชำระล้างอัตโนมัติลักษณะหนึ่ง โดยที่เหมาะสมอุปกรณ์ฉีดชำระตามการประดิษฐ์นี้จัดให้ประกอบด้วยฐาน 1 และกระบอกลอย 2 ร่วมกันอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง ที่ซึ่งฐาน 1 ได้รับการจัดให้สามารถถอดหรือประกอบเข้ากับกระบอกลอย 2 ได้อย่างอิสระ

รูปที่ 3 แสดงมุมมองด้านข้างของ อุปกรณ์ฉีดชำระลักษณะหนึ่งตามการประดิษฐ์นี้ และรูปที่ 4 แสดงภาพตัดขวางของอุปกรณ์ฉีดชำระลักษณะหนึ่งตามการประดิษฐ์นี้ ที่ซึ่งฐาน 1 ตามการประดิษฐ์นี้ มีชั้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการรับน้ำชำระล้างจากวาล์วน้ำแล้วผลักดันเข้ากระบอกลอย 2 ผ่านทางร่อง 231 ของกันข้าง 23 และไหลออกทางส่วนยื่น 22 ตามการประดิษฐ์นี้

ฐาน 1 ที่เหมาะสมจัดให้มีลักษณะแผ่นที่ประกอบด้วยส่วนโค้งหรือมีมุมหรืออย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน ซึ่งที่เหมาะสมอุปกรณ์ฉีดชำระจัดให้ฐาน 1 มีลักษณะจานกลมที่ซึ่งพื้นผิวด้านหนึ่งลักษณะหนึ่งเป็นส่วนนูน 12 ซึ่งยื่นออกจากฐาน 1

ส่วนนูน 12 ในลักษณะที่เหมาะสมจัดให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของฐาน 1 ตามการประดิษฐ์นี้ เพื่อวัตถุประสงค์ในการสอดส่วนนูน 12 เข้าไปในกระบอกลอย 2 ตามการประดิษฐ์นี้ ขณะที่ทำการประกอบอุปกรณ์ฉีดชำระ

ฐาน 1 ในอีกลักษณะหนึ่งอาจจัดให้พื้นผิวด้านซึ่งตรงข้ามกับส่วนนูน 12 มีลักษณะของส่วนเว้า 11 อย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง ที่ซึ่งจัดให้มีลักษณะของร่องลึกเข้าไปในส่วนฐาน 1 เพื่อวัตถุประสงค์ในการลดแรงกระแทกของน้ำชำระล้างที่มากระทบกับฐาน 1 ทำให้น้ำชำระล้างมีความอ่อนนุ่มมากยิ่งขึ้น

กระบอกลอย 2 ตามการประดิษฐ์นี้ มีชั้นเพื่อรับน้ำชำระล้างจากฐาน 1 เพื่อผลักดันเข้าสู่อุปกรณ์ชำระล้างอัตโนมัติลักษณะหนึ่ง

กระบอกลอย 2 ที่เหมาะสมจัดให้ประกอบด้วยลำตัว 1 ส่วนยื่น 22 และกันข้าง 23 ร่วมกันอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง โดยที่เหมาะสมจัดให้ลำตัว 1 ส่วนยื่น 22 และกันข้าง 23 ได้รับการขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียวกัน

นอกจากนี้ กระบอก 2 ในอีกลักษณะหนึ่งที่เหมาะสมจัดให้ภายในมีลักษณะกลวงทะลุถึงกันจากปลายด้านหนึ่งไปยังปลายอีกด้านหนึ่ง ซึ่งอนุญาตให้น้ำชำระล้างสามารถเคลื่อนที่ผ่านได้อย่างอิสระ

- 5 ลำตัว 21 ตามการประดิษฐ์นี้ จัดให้มีลักษณะของแท่งที่ประกอบด้วยส่วนโค้งหรือมีมุมหรืออย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน ที่ซึ่งภายในจัดให้มีลักษณะกลวง โดยที่เหมาะสมจัดให้ลำตัว 21 มีลักษณะพื้นที่หน้าตัดเป็นทรงกระบอก โดยบริเวณพื้นผิวด้านในจัดให้เชื่อมต่อเข้ากับกันข้าง 23 อย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง ขณะที่พื้นผิวด้านนอกจัดให้มีลักษณะของร่องหรือปุ่มหรืออย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน เพื่อวัตถุประสงค์ในการเพิ่มความแน่นหนาในการต่อประกอบอุปกรณ์ฉีดชำระตามการประดิษฐ์นี้เข้ากับอุปกรณ์ชำระล้างอัตโนมัติในลักษณะหนึ่ง

- 10 กันข้าง 23 จัดให้มีลักษณะของแผ่นที่มีความหนาซึ่งประกอบด้วยส่วนโค้งหรือมีมุมหรืออย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน โดยจัดเรียงอยู่ภายในลำตัว 21 โดยที่เหมาะสมจัดให้มีการจัดเรียงกันเป็นวงกลม โดยมีการเว้นระยะระหว่างกันข้าง 23 อื่นซึ่งอยู่ถัดไป ก่อให้เกิดร่อง 231 อย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง

- 15 ร่อง 231 ที่เกิดขึ้นมีขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการอนุญาตให้น้ำชำระล้างเคลื่อนที่ผ่านไปยังส่วนยื่น 22 ตามการประดิษฐ์นี้ นอกจากนี้การจัดเรียงเป็นวงกลมของกันข้าง 23 ในลักษณะหนึ่งที่เหมาะสมจัดให้มีเส้นผ่านศูนย์กลางที่สอดคล้องกับเส้นผ่านศูนย์กลางของส่วนนูน 12 ของฐาน 1 ตามการประดิษฐ์นี้ เพื่อวัตถุประสงค์ในการรับการต่อประกอบของฐาน 1 เข้ากับกระบอก 2 ตามการประดิษฐ์นี้

นอกจากนี้ลำตัว 21 ในอีกลักษณะหนึ่งจัดให้เชื่อมต่อเข้ากับส่วนยื่น 22 ทางด้านปลายอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง ซึ่งอยู่ตรงข้ามกับด้านปลายที่ประกอบเข้ากับกันข้าง 23

ส่วนยื่น 22 ที่เหมาะสมจัดให้มีลักษณะของแท่งที่ประกอบด้วยส่วนโค้งหรือมีมุมหรืออย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน โดยที่เหมาะสมจัดให้มีลักษณะทรงกระบอกที่ซึ่งภายในกลวง

- 20 ส่วนยื่น 22 ในลักษณะที่เหมาะสมจัดให้เป็นส่วนที่สอดใส่เข้าไปในอุปกรณ์ชำระล้างอัตโนมัติ เพื่อการต่อประกอบ เพื่อวัตถุประสงค์ในการผลักดันน้ำชำระล้างในเคลื่อนที่ผ่านเข้าไปยังอุปกรณ์ชำระล้างอัตโนมัติไปอย่างอิสระ

- 25 อุปกรณ์ฉีดชำระที่เหมาะสมตามการประดิษฐ์นี้ จัดให้ประกอบเข้ากับอุปกรณ์ชำระล้างอัตโนมัติทางด้านปลายด้านท้ายอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง เพื่อผลักดันให้อุปกรณ์ชำระล้างอัตโนมัติเคลื่อนที่ไปข้างหน้าภายในกระบอกสูบ โดยอาศัยแรงดันน้ำชำระล้างที่จัดให้เคลื่อนที่เข้าสู่ภายในอุปกรณ์ฉีดชำระและอุปกรณ์ชำระล้างอัตโนมัติอย่างอิสระตามการประดิษฐ์นี้

กระบวนการผลักดันด้วยน้ำชำระล้าง ที่เหมาะสมจัดให้กระทำโดยน้ำจากวาล์วน้ำมากระทบกับฐาน 1 ซึ่งที่ที่เหมาะสมจัดให้กระทบบริเวณกึ่งกลางบริเวณส่วนหัว 11 ซึ่งจะผลักดันน้ำชำระล้างให้เคลื่อนที่ไปทางด้านหน้าและกระจายตัวออกด้านข้าง โดยไหลย้อนกลับและไหลกลับเข้าทางด้านข้างของอุปกรณ์ฉีดชำระผ่านร่อง 231 เข้าสู่กระบอกล 2 และไหลออกทางส่วนยื่น 22 เข้าสู่อุปกรณ์ชำระล้างอัตโนมัติต่อไป

- 5 ทั้งนี้การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใด ๆ ตามงานประดิษฐ์นี้อาจจะเป็นที่เข้าใจได้อย่างชัดเจนและสามารถกระทำได้โดยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในวิทยาการด้านนี้ ทั้งนี้อาจจะอยู่ภายใต้ขอบเขตและเจตนาของการประดิษฐ์นี้ ดังปรากฏตามข้อถือสิทธิที่แนบมาด้วย

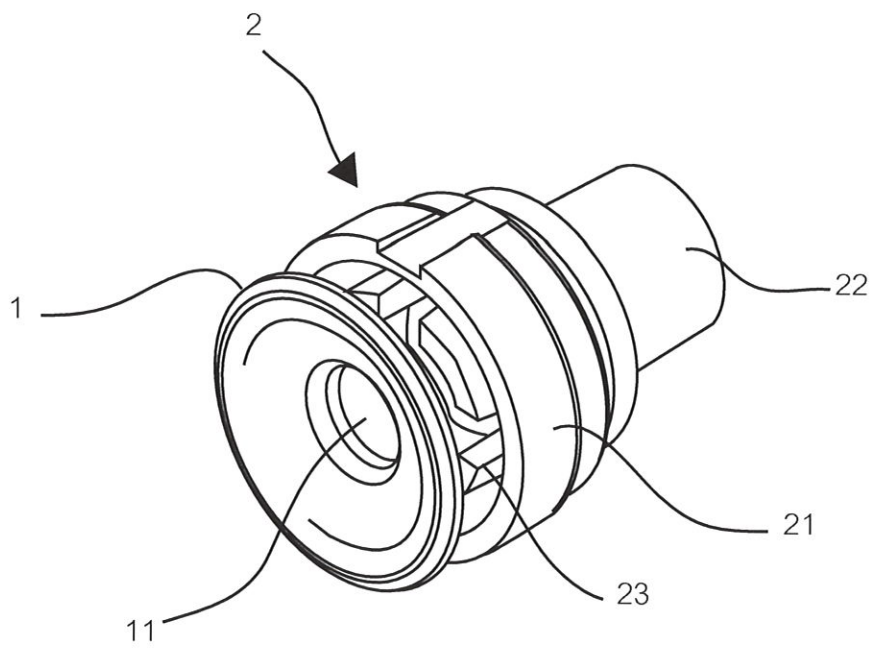
#### วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

เหมือนกับที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

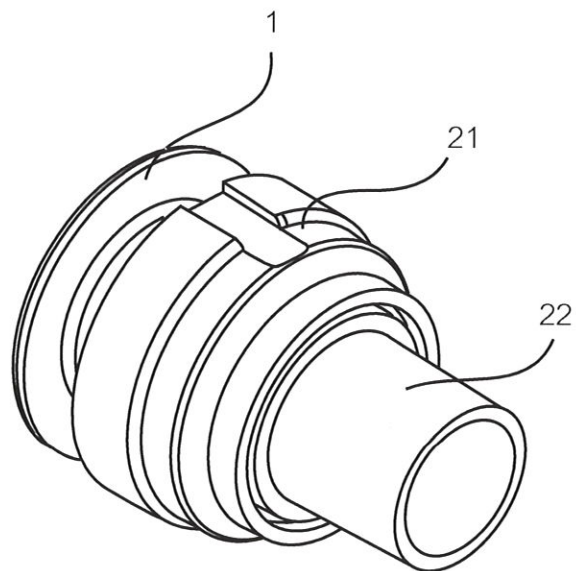
15.
  2. อุปกรณ์ฉีดชำระ ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่ง สุวาน (1) มีลักษณะจานกลม
  3. อุปกรณ์ฉีดชำระ ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่ง ส่วนบน (12) จัดให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของสุวาน (1)
  4. อุปกรณ์ฉีดชำระ ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่ง ลำตัว (21) จัดให้พื้นผิวด้านนอกมีลักษณะของร่องหรือปุ่มหรืออย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน
20.
  5. อุปกรณ์ฉีดชำระ ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่ง กันข้าง (23) จัดให้มีการจัดเรียงกันเป็นวงกลม
  6. อุปกรณ์ฉีดชำระ ตามข้อถือสิทธิ 5 ที่ซึ่ง การจัดเรียงเป็นวงกลม ของกันข้าง (23) จัดให้มีเส้นผ่านศูนย์กลางสอดคล้องกับเส้นผ่านศูนย์กลางของส่วนบน (12) ของสุวาน (1) ตามการประดิษฐ์นี้
  7. อุปกรณ์ฉีดชำระ ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่ง กระบอก (2) จัดให้ลำตัว (1) ส่วนยื่น (22) และกันข้าง (23) ขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียวกัน

### บทสรุปการประดิษฐ์

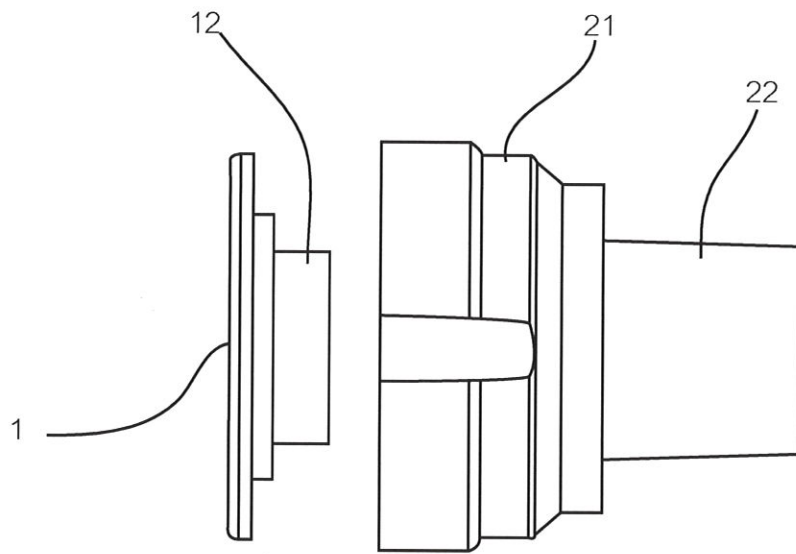
- อุปกรณ์ฉีดชำระประกอบด้วยฐานและกระบอกร่วมกันอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง โดยฐานสามารถถอดหรือประกอบเข้ากับกระบอกได้อย่างอิสระ ฐานดังกล่าวจัดให้มีลักษณะแผ่นที่ซึ่งพื้นผิวด้านหนึ่งมีลักษณะหนึ่งเป็นส่วนนูนและพื้นผิวด้านหนึ่งมีลักษณะของส่วนเว้า กระบอกจัดให้ภายในมีลักษณะกลวงทะลุถึงกันจากปลายด้านหนึ่งไปยังปลายอีกด้านหนึ่ง ที่ซึ่งพื้นผิวด้านในจัดให้เชื่อมต่อเข้ากับกันข้างจัดเรียงอยู่ภายในลำตัว โดยมีการเว้นระยะระหว่างกันข้างที่อยู่ถัดไป เกิดเป็นร่องอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง น้ำชำระล้างจากวาล์วน้ำจะผลักดันเข้ากระบอกผ่านทางร่องของกันข้างและไหลออกทางส่วนยื่น เพื่อให้ได้
- 5 อุปกรณ์ฉีดชำระที่มีกลไกในการผลักดันอุปกรณ์ฉีดชำระอัตโนมัติให้เคลื่อนที่เข้าหรือออกกระบอกสูบได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถต่อประกอบได้อย่างรวดเร็ว ประกอบกับช่วยให้แรงดันน้ำฉีดชำระมีความ
- 10 อ่อนนุ่มต่อผู้ใช้



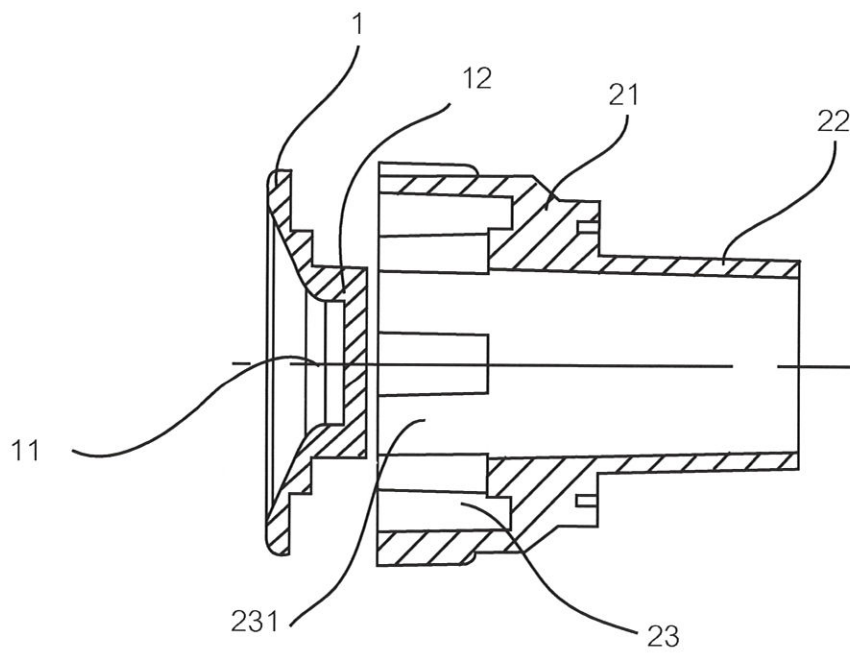
รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3



รูปที่ 4