

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

เก้าอี้พับ

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

5 วิศวกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเก้าอี้พับ

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

เก้าอี้พับที่เกี่ยวข้องรวมถึงท่อขาหน้า (front leg tube), ท่อขาหลัง (rear leg tube), ที่นั่ง (seat),
พนักพิง (backrest) และจำนวนหนึ่งของตัวรองรับ (washer) ตัวรองรับคือส่วนข้อต่อเอนกประสงค์
ขอบล่าง (bottom edge) ของตัวรองรับจะยึดโดยตรงกับท่อขาซึ่งเชื่อมต่อกับแผ่น (plate) ของที่นั่งโดย
10 หมุดย้ำ (rivet) ที่ทะลุผ่านทั้งตัวรองรับและท่อขา (leg tube)

ในเก้าอี้พับที่เกี่ยวข้อง สี่ที่ข้อต่อ (joint) ระหว่างตัวรองรับและท่อขาและที่บริเวณที่อยู่ติดกัน
จะหลุดออกได้ง่าย ดังนั้นท่อขาจะเกิดสนิมได้ง่าย และข้อต่อระหว่างตัวรองรับและท่อขาจะหนีบมือ
ได้ง่าย นอกจากนี้ ความแข็งแรงในการทดสอบแรงกระแทก (impact test strength) ของเก้าอี้พับยังต่ำ
เพราะว่าการเชื่อมต่อที่อ่อนแอระหว่างตัวรองรับกับท่อขา เพราะฉะนั้น จึงจำเป็นต้องออกแบบเก้าอี้
15 พับชนิดใหม่ซึ่งสามารถปรับปรุงความแข็งแรงในการเชื่อมต่อระหว่างตัวรองรับกับท่อขา ป้องกัน
ไม่ให้มือถูกหนีบ และป้องกันไม่ให้สัหลุดออก

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

การเปิดเผยนี้เกี่ยวข้องกับเฟอร์นิเจอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับเก้าอี้พับ (folding chair)
คำขอนี้ขออ้างสิทธิการยื่นคำขอครั้งแรกจากคำขอรับสิทธิบัตรจีนเลขที่ 202410977993.1 ยื่น
20 วันที่ 19 กรกฎาคม 2567 โดยมีเนื้อหาอ้างอิงทั้งหมดรวมอยู่ในที่นี้
เก้าอี้พับกับตัวรองรับแบบใหม่ถูกจัดไว้ในการเปิดเผยนี้
ตามรูปลักษณะของการเปิดเผยนี้ เก้าอี้พับที่ถูกเปิดเผย ซึ่งรวมถึงท่อขาหน้า, ท่อขาหลัง, พนัก
พิงและที่นั่ง, ท่อขาหน้าและท่อขาหลังเชื่อมโยงกันด้วยชิ้นส่วนเชื่อมต่อ (connection piece) พนักพิง
ถูกจัดเรียงที่ท่อขาหน้า ตัวรองรับอย่างน้อยหนึ่งตัวถูกจัดเรียงที่ท่อขาหน้าและท่อขาหลังอย่างน้อย

หน้า 2 ของจำนวน 10 หน้า

หนึ่งท่อตามลำดับ ที่ซึ่งความยาวของขอบของส่วนล่างที่โค้ง (curved bottom) ของตัวรองรับอย่างน้อยหนึ่งตัวนั้นจะไม่เกินกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของเส้นรอบรูป (perimeter) ของหนึ่งในท่อขาหน้าท่อและท่อขาหลัง

ในรูปลักษณะหนึ่ง ตัวรองรับอย่างน้อยหนึ่งตัวมีโพรง (recesses) จำนวนหนึ่งที่มีรายละเอียดแบบเดียวกัน และโพรงจำนวนหนึ่งรวมถึง โพรงที่หนึ่ง, โพรงที่สอง, โพรงที่สาม, โพรงที่สี่, โพรงที่ห้า, โพรงที่หก, โพรงที่เจ็ด, โพรงที่แปด, โพรงที่เก้า, และโพรงที่สิบ ซึ่งโพรงที่หนึ่ง, โพรงที่สอง, โพรงที่สาม, โพรงที่สี่, โพรงที่ห้า และโพรงที่หกถูกตั้งอยู่ที่ด้านหน้าของตัวรองรับอย่างน้อยหนึ่งตัว และจุดศูนย์กลางของวงกลมของโพรงที่หนึ่ง, โพรงที่สอง, โพรงที่สาม, โพรงที่สี่, โพรงที่ห้าและโพรงที่หกอยู่บนแกนที่หนึ่ง โพรงที่เจ็ด, โพรงที่แปด, โพรงที่เก้าและโพรงที่สิบถูกตั้งอยู่ที่ด้านหลังของตัวรองรับอย่างน้อยหนึ่งตัว และจุดศูนย์กลางของวงกลมของโพรงที่เจ็ด, โพรงที่แปด, โพรงที่เก้าและโพรงที่สิบอยู่บนแกนที่สอง

ในรูปลักษณะหนึ่ง แกนที่หนึ่งและแกนที่สองจะทำมุมรวม Q , และช่วงของมุมรวม Q คือ 120 องศา ถึง 180 องศา

ในรูปลักษณะหนึ่ง เส้นผ่านศูนย์กลาง (diameter) ของแต่ละโพรงจำนวนหนึ่งของตัวรองรับอย่างน้อยหนึ่งตัว คือ D , และ D คือ 3 มิลลิเมตร ถึง 5 มิลลิเมตร

ในรูปลักษณะหนึ่ง ความลึก (depth) ของแต่ละโพรงจำนวนหนึ่งของตัวรองรับอย่างน้อยหนึ่งตัวคือ H , และ H คือ 1 มิลลิเมตร ถึง 2 มิลลิเมตร

ในรูปลักษณะหนึ่ง โพรงหกโพรงที่ประกอบด้วย โพรงที่หนึ่ง, โพรงที่สอง, โพรงที่สาม, โพรงที่สี่, โพรงที่ห้าและโพรงที่หกของตัวรองรับอย่างน้อยหนึ่งตัวจะถูกกระจายในระยะห่างที่เท่ากันหรือไม่เท่ากันบนแกนที่หนึ่ง ระยะห่างระหว่างโพรงที่อยู่ติดกันสองโพรงใด ๆ ของโพรงหกโพรงคือ “ a ”, และ “ a ” คือ 5 มิลลิเมตร ถึง 14 มิลลิเมตร

ในรูปลักษณะหนึ่ง โพรงสี่โพรงที่ประกอบด้วย โพรงที่เจ็ด, โพรงที่แปด, โพรงที่เก้าและโพรงที่สิบของตัวรองรับอย่างน้อยหนึ่งตัวจะถูกกระจายในระยะห่างที่เท่ากันหรือไม่เท่ากันบนแกนที่สอง, ระยะห่างระหว่างโพรงที่อยู่ติดกันสองโพรงใด ๆ ของโพรงสี่โพรงคือ “ b ”, และ “ b ” คือ 13 มิลลิเมตร ถึง 25 มิลลิเมตร

หน้า 3 ของจำนวน 10 หน้า

ในรูปลักษณะหนึ่ง รุระบาย (drain hole) ถูกจัดไว้ที่จุดเชื่อมต่อ (junction) ของด้านหน้าและด้านหลังของตัวรองรับอย่างน้อยหนึ่งตัว และรุระบายถูกกำหนดโครงสร้างให้ปล่อยของเหลวที่ค้างอยู่ที่ตัวรองรับอย่างน้อยหนึ่งตัวตามเวลา

5 ในรูปลักษณะหนึ่ง มุมรวมระหว่างท่อขาหน้ากับพื้น (ground) คือ 58.5 องศา ถึง 61.5 องศา และมุมรวมระหว่างท่อขาหน้ากับท่อขาหลังคือ 41.5 องศา ถึง 44.5 องศา

ในรูปลักษณะหนึ่ง ตัวรองรับอย่างน้อยหนึ่งตัวมีร่องเบี่ยง (diversion trench) และร่องเบี่ยงสามารถเบี่ยงของเหลวที่มีอยู่ในตัวรองรับอย่างน้อยหนึ่งตัวได้

10 การใช้งานเพิ่มเติมจะเห็นได้ชัดจากคำอธิบายที่นี้ ควรเข้าใจว่าคำอธิบายและตัวอย่างเฉพาะมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการอธิบายตัวอย่างประกอบเท่านั้น และไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อจำกัดขอบเขตของการเปิดเผยนี้

คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

รูปเขียนที่อธิบายไว้ในที่นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการอธิบายตัวอย่างประกอบเท่านั้น และไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อจำกัดขอบเขตของการเปิดเผยนี้ในทางใดทางหนึ่ง

- รูปที่ 1 คือแผนภาพการประกอบของเก้าอี้พับ
- 15 รูปที่ 2 คือแผนภาพการประกอบที่มีตัวรองรับที่ท่อขาหน้า
- รูปที่ 3 คือมุมมองด้านหน้าของตัวรองรับ
- รูปที่ 4 คือมุมมองด้านหลังของตัวรองรับ
- รูปที่ 5 คือมุมมองด้านข้างของตัวรองรับ
- รูปที่ 6 คือภาพประกอบเพิ่มเติมของรูปที่ 3 ที่เกี่ยวกับตัวรองรับ
- 20 รูปที่ 7 คือภาพประกอบเพิ่มเติมของรูปที่ 4 ที่เกี่ยวกับตัวรองรับ
- รูปที่ 8 คือแผนภาพการประกอบของเก้าอี้พับซึ่งถูกกางอย่างเต็มที่
- รูปที่ 9 คือแผนภาพการประกอบของเก้าอี้พับซึ่งถูกพับอย่างเต็มที่
- รูปที่ 10 คือมุมมองที่ถูกขยายบางส่วนของ การเกาะเกี่ยว (engagement) ของตัวรองรับกับร่องเบี่ยงและท่อขา
- 25 รูปที่ 11 คือมุมมองแบบแปลนของตัวรองรับ 300 กับร่องเบี่ยง

หน้า 4 ของจำนวน 10 หน้า

รูปที่ 12 คือแผนภาพการประกอบของอีกหนึ่งรูปลักษณะของเก้าอี้พับ ที่ซึ่งมุมมองที่ถูกขยาย
บางส่วนของกาเกาะเกี่ยวของตัวรองรับและท่อขาที่ถูกแสดงอยู่

รูปที่ 13 คือมุมมองที่ถูกขยายบางส่วนของกาเกาะเกี่ยวของตัวรองรับของท่อขาที่ถูกแสดงใน
รูปที่ 12

5 รูปที่ 14 คือมุมมองบางส่วนของกาเกาะเกี่ยวระหว่างตัวรองรับและท่อขาชนิด A

รูปที่ 15 คือมุมมองบางส่วนของกาเกาะเกี่ยวชนิด B ระหว่างตัวรองรับและท่อขา

รูปที่ 16 คือมุมมองบางส่วนของกาเกาะเกี่ยวชนิด C ระหว่างตัวรองรับและท่อขา

รูปที่ 17 คือมุมมองบางส่วนของกาเกาะเกี่ยวชนิด D ระหว่างตัวรองรับและท่อขา

รูปที่ 18 คือมุมมองบางส่วนของกาเกาะเกี่ยวชนิด E ระหว่างตัวรองรับและท่อขา

10 รูปที่ 19 คือมุมมองบางส่วนของกาเกาะเกี่ยวชนิด F ระหว่างตัวรองรับและท่อขา

รูปที่ 20 คือมุมมองบางส่วนของกาเกาะเกี่ยวชนิด I ระหว่างตัวรองรับและท่อขา

รูปที่ 21 คือมุมมองบางส่วนของกาเกาะเกี่ยวชนิด J ระหว่างตัวรองรับและท่อขา

รูปที่ 22 คือมุมมองบางส่วนของกาเกาะเกี่ยวชนิด K ระหว่างตัวรองรับและท่อขา และ

รูปที่ 23 คือมุมมองบางส่วนของกาเกาะเกี่ยวชนิด L ระหว่างตัวรองรับและท่อขา

15 การเปิดการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

คำอธิบายโดยละเอียดต่อไปนี้แสดงให้เห็นหลักการของการเปิดเผยนี้โดยใช้ตัวอย่างแทนการ
จำกัด รายละเอียดการประดิษฐ์นี้จะช่วยให้ผู้ที่มิทักษะทั่วไปในงานด้านนี้สามารถสร้างและใช้การ
เปิดเผยนี้ได้อย่างชัดเจน และอธิบายถึงรูปลักษณะการนำไปใช้ การปรับเปลี่ยน การเปลี่ยนแปลง การ
แทนที่ และการใช้การเปิดเผยนี้ รวมถึงสิ่งที่ถือเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในปัจจุบันสำหรับการดำเนินการ
20 เปิดเผยนี้ ควรเข้าใจว่ารูปเขียนเป็นการแสดงแบบแผนผังของรูปลักษณะตัวอย่างของการเปิดเผยนี้ และ
ไม่ได้จำกัดการเปิดเผยนี้ และไม่จำเป็นต้องเขียนตามมาตราส่วน คำอธิบายต่อไปนี้ เป็นเพียงการ
แสดงตัวอย่างเท่านั้น และไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อจำกัดการเปิดเผยนี้

เมื่อส่วนประกอบ (component), องค์ประกอบ (element) หรือเลเยอร์ (layer) ถูกอ้างถึงว่า
“อยู่”, “ถูกเกี่ยวเกี่ยวกับ”, “ถูกเชื่อมต่อกับ” หรือ “ถูกจับคู่กับ” อีกหนึ่งส่วนประกอบ, องค์ประกอบ
25 หรือเลเยอร์, มันอาจอยู่, ถูกเกี่ยวเกี่ยวกับ, ถูกเชื่อมต่อกับหรือถูกจับคู่โดยตรงกับอีกหนึ่งส่วนประกอบ
, องค์ประกอบหรือเลเยอร์, หรืออาจมีส่วนประกอบหรือเลเยอร์ที่แทรกอยู่ ในทางกลับกัน, เมื่อ

หน้า 5 ของจำนวน 10 หน้า

องค์ประกอบถูกอ้างถึงว่าอยู่โดยตรง, ถูกเกาะเกี่ยวโดยตรงกับ, ถูกเชื่อมต่อโดยตรงกับหรือถูกจับคู่โดยตรงกับอีกหนึ่งองค์ประกอบหรือเลเยอร์, อาจมีองค์ประกอบหรือเลเยอร์ที่แทรกอยู่ คำอื่น ๆ ที่ใช้เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบควรตีความลักษณะที่คล้ายกัน เช่น “ระหว่าง” เทียบกับ “ระหว่างโดยตรง”, “อยู่ติดกัน” เทียบกับ “อยู่ติดกันโดยตรง” เป็นต้น ตามที่ใช้ในที่นี้, คำว่า “และ/หรือ” และ “หนึ่งหรือสอง” รวมถึง การรวมกันใด ๆ และทั้งหมดของสิ่งที่ลงรายการที่สัมพันธ์กันหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งสิ่ง

ดังที่แสดงในรูปที่ 1, 2 และ 5 แก้วที่พับรวมถึงท่อขาหน้า 100, ท่อขาลัง 200, พนักพิงและที่นั่ง ท่อขาหน้า 100 ถูกเชื่อมโยงกับท่อขาลัง 200 ผ่านชิ้นส่วนเชื่อมต่อ 400 พนักพิงถูกจัดเรียงบนท่อขาหน้า 100 ตัวรองรับ 300 หนึ่งตัวหรือมากกว่าหนึ่งถูกจัดเรียงท่อขาหน้า 100 และ/หรือท่อขาลัง 200 ความยาวของขอบของส่วนล่างที่โค้งของตัวรองรับ 300 นั้นจะไม่เกินกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของเส้นรอบรูปของท่อขาเชื่อมต่อ เพราะว่าความยาวของขอบของส่วนล่างที่โค้งของตัวรองรับ 300 จะไม่เกินกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของเส้นรอบรูปของท่อขาเชื่อมต่อ เมื่อการประกอบตัวรองรับ 300 เข้ากับท่อขาหน้า 100 ตัวรองรับ 300 จะสามารถยึดเข้ากับท่อขาหน้า 100 ได้โดยตรงโดยไม่งอ เมื่อความยาวของขอบของส่วนล่างที่โค้งของตัวรองรับ 300 เกินกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของเส้นรอบรูปของท่อขาเชื่อมต่อ, เมื่อมีการประกอบตัวรองรับ 300 เข้ากับท่อขาหน้า 100 ตัวรองรับ 300 จะต้องถูกงอ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการกระจายความเครียดเริ่มต้น (initial stress) ของตัวรองรับ 300 นอกจากนี้ เมื่อความยาวของขอบของส่วนล่างที่โค้งของตัวรองรับ 300 เกินกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของเส้นรอบรูปของท่อขาเชื่อมต่อ, การเลือกท่อขาหน้า 100 จะได้รับการส่งผลโดยตรง นั่นคือ เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อขาหน้า 100 จะถูกจำกัดโดยตัวรองรับ 300 ในทางกลับกัน เมื่อความยาวของขอบของส่วนล่างที่โค้งของตัวรองรับ 300 ไม่เกินกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของเส้นรอบรูปของท่อขาเชื่อมต่อ เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อขาหน้า 100 สามารถเลือกได้ในช่วงที่ค่อนข้างกว้าง เมื่อเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อขาหน้า 100 กว้างขึ้น, ผนังท่อขาหน้า 100 จะกว้างขึ้นสอดคล้องกันไปด้วย และความแข็งแรงโดยรวม (overall strength) ของท่อขาหน้า 100 จะถูกปรับปรุงเพิ่มเติม ซึ่งยังเป็นประโยชน์ต่อการเสริมความแข็งแรงโดยรวมของแก้วที่พับอีกด้วย

โดยอ้างอิงถึงรูปที่ 2 ต่อไป แต่ละตัวรองรับ 300 ถูกตั้งอยู่ในส่วนกลาง (middle portion) ของส่วนที่ยืดออก (elongated section) ตามลำดับของท่อขาหน้า 100 ท่อขาหน้า 100 รวมถึงส่วนที่ยืดออกและส่วนที่งอ (bend section) ความยาวของแต่ละส่วนที่ยืดออกคือ E และความยาวของส่วนที่งอคือ F

หน้า 6 ของจำนวน 10 หน้า

โดยความยาว E ควรจะเป็นสองเท่าของความยาว F ส่วนกลางของส่วนที่ยึดออกถูกตั้งอยู่ระหว่างครึ่งหนึ่งกับหนึ่งในสามของความยาว E ตัวรองรับ 300 ถูกตั้งอยู่ในส่วนกลางของส่วนที่ยึดออกของท่อขาหน้า 100 จะปรับปรุงความเครียดโดยรวม (overall stress) ของท่อขาหน้า 100 ดังนั้นจึงปรับปรุงความแข็งแรงโดยรวมของท่อขาหน้า 100 ได้โดยตรง

- 5 รูปที่ 3 แสดงด้านหน้าของหนึ่งในตัวรองรับ 300 และด้านหน้าถูกระบุด้วยหลายเลขอ้างอิง 103 แต่ละตัวรองรับ 300 มีโครงจำนวนหนึ่งที่มีรายละเอียดแบบเดียวกัน ซึ่งคือโครงที่หนึ่ง 301, โครงที่สอง 302, โครงที่สาม 303, โครงที่สี่ 304, โครงที่ห้า 305, โครงที่หก 306, โครงที่เจ็ด 307, โครงที่แปด 308, โครงที่เก้า 309 และโครงที่สิบ 310 ตามลำดับ โครงที่หนึ่ง 301, โครงที่สอง 302, โครงที่สาม 303, โครงที่สี่ 304, โครงที่ห้า 305 และโครงที่หก 306 ถูกตั้งอยู่ที่ด้านหน้า 103 ของตัว
- 10 รองรับ 300 และจุดศูนย์กลางของวงกลมของโครงหกโครงที่ประกอบด้วยโครงที่หนึ่ง 301, โครงที่สอง 302, โครงที่สาม 303, โครงที่สี่ 304, โครงที่ห้า 305 และโครงที่หกอยู่บนแกนที่หนึ่ง 101 เนื่องจากโครงหกโครงอยู่บนแกนเดียวกัน กล่าวคือแกนที่หนึ่ง 101 แรงที่ด้านหน้าจึงถูกกระจายอย่างสม่ำเสมอ และแรงไม่ได้มุ่งเน้นไปที่โครงใดโครงหนึ่ง แต่จะกระจายอย่างสม่ำเสมอทั้งที่โครงหกโครง โครงหกโครงถูกกำหนดโครงสร้างให้ใช้งานด้วยการยึดด้วยสารยึดติด (bonding), การเชื่อมต่อ
- 15 (joining), การเชื่อม (welding), การเชื่อมต่อ (connecting) หรือกระบวนการอื่นบนสิ่งนั้น ซึ่งสามารถปรับปรุงความแข็งแรงของความเครียดของโครงได้ เพื่อให้ความแข็งแรงโดยรวมของตัวรองรับ 300 สามารถถูกปรับปรุงได้ นอกจากนี้ การมีอยู่ของโครงเหล่านี้สามารถป้องกันสับนตัวรองรับ 300 จากการหลุดออกและตัวรองรับ 300 จากการเป็นสนิม เมื่อสัเริ่มหลุดออกจากตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง โครงหกโครงที่ถูกกระจายเท่ากันหรือไม่เท่ากันสามารถป้องกันสัจากการหลุดออกในบริเวณกว้าง
- 20 (large area) และยืดอายุการใช้งานของสัได้

- รูปที่ 4 แสดงด้านหลังของหนึ่งในตัวรองรับ 300 และด้านหน้าที่ระบุด้วยหลายเลขอ้างอิง 104 แต่ละตัวรองรับ 300 มีโครงจำนวนหนึ่งที่มีรายละเอียดแบบเดียวกัน ซึ่งคือโครงที่หนึ่ง 301, โครงที่สอง 302, โครงที่สาม 303, โครงที่สี่ 304, โครงที่ห้า 305, โครงที่หก 306, โครงที่เจ็ด 307, โครงที่แปด 308, โครงที่เก้า 309 และโครงที่สิบ 310 ตามลำดับ โครงที่เจ็ด 307, โครงที่แปด 308, โครงที่เก้า 309 และโครงที่สิบ 310 ถูกตั้งอยู่ที่ด้านหลัง 104 ของตัวรองรับ 300 และจุดศูนย์กลางของวงกลมของโครงสี่โครงที่ประกอบด้วยโครงที่เจ็ด 307, โครงที่แปด 308, โครงที่เก้า 309 และโครงที่สิบ 310
- 25 อยู่บนแกนที่สอง 102 เนื่องจากโครงสี่โครงอยู่บนแกนเดียวกัน กล่าวคือแกนที่สอง 102 แรงที่

หน้า 7 ของจำนวน 10 หน้า

- ด้านหลังจึงถูกกระจายอย่างสม่ำเสมอ และแรงไม่ได้มุ่งเน้นไปที่โพรงใดโพรงหนึ่ง แต่จะกระจายอย่างสม่ำเสมอทั้งโพรงสี่โพรง เพราะฉะนั้น ด้านหน้า 103 และด้านหลัง 104 ของตัวรองรับ 300 จะกระจายความเครียดบนแกนที่หนึ่ง 101 และแกนที่สอง 102 ตามลำดับ จึงทำให้ความแข็งแรงโดยรวมของตัวรองรับ 300 ดีขึ้น โพรงสี่โพรงถูกกำหนดโครงสร้างให้ใช้งานด้วยการยึดด้วยสารยึดติด, การเชื่อมต่อ, การเชื่อม, การเชื่อมต่อหรือกระบวนการอื่นบนสิ่งนั้น ซึ่งสามารถปรับปรุงความแข็งแรงโดยรวมของตัวรองรับ 300 ได้ นอกจากนี้ การมีอยู่ของโพรงเหล่านี้สามารถป้องกันสับนตัวรองรับจากการหลุดออกและตัวรองรับจากการเป็นสนิม เมื่อสีเริ่มหลุดออกจากตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง โพรงสี่โพรงที่ถูกกระจายเท่ากันหรือไม่เท่ากันสามารถป้องกันสีจากการหลุดออกในบริเวณกว้างและยืดอายุการใช้งานของสีได้
- รูปที่ 5 แสดงมุมมองด้านข้างของหนึ่งในตัวรองรับ 300 แกนที่หนึ่ง 101 และแกนที่สอง 102 จะทำมุมรวมเท่ากับ Q ซึ่งช่วงที่เหมาะสมคือควรจะเป็น 120 องศา ถึง 180 องศา มุม Q จะไม่เกินกว่า 180 องศา เพื่อให้เมื่อประกอบตัวรองรับ 300 เข้ากับท่อขาหน้า 100, ตัวรองรับ 300 จึงสามารถติดโดยตรงกับท่อขาหน้า 100 ได้โดยไม่งอ นอกจากนี้ มุมนี้ยังสะดวกสำหรับการติดตั้งและการถอดตัวรองรับ 300 บนท่อขาหน้า 100, โดยไม่กระทบต่ออายุการใช้งานของตัวรองรับ 300 ตัวรองรับ 300 สามารถติดตั้งหรือถอดได้อย่างซ้ำ ๆ โดยไม่เสียรูป (ก่อนที่ตัวรองรับ 300 จะยึดติดกับท่อขาอย่างสมบูรณ์) ดังนั้นจึงสะดวกในการปรับตำแหน่งสัมพันธ์ระหว่างตัวรองรับ 300 และท่อขาเมื่อประกอบโดยอ้างอิงรูปที่ 5 ต่อไป เส้นผ่านศูนย์กลางของแต่ละโพรงของตัวรองรับ 300 คือ D ซึ่งควรจะเป็น 3 มิลลิเมตร ถึง 5 มิลลิเมตร ความลึกของแต่ละโพรงคือ H ซึ่งควรจะเป็น 1 มิลลิเมตร ถึง 2 มิลลิเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางของแต่ละโพรงของตัวรองรับ 300 ใกล้เคียงกับขนาดของนิ้วมนุษย์ (human finger) เพราะฉะนั้นเมื่อนิ้วสัมผัสโพรงเหล่านี้เพื่อกางหรือพับเก้าอี้พับ นิ้วจะตกลงไปในโพรงหนึ่ง และพื้นที่ว่าง (recessed space) ของโพรงเหล่านี้เหมาะสมที่จะรองรับส่วนหนึ่งของนิ้วบนโพรงบางโพรงของโพรงเหล่านี้ เพื่อที่นิ้วจะไม่ถูกหนีบได้ง่ายในท่าไขว้ (cross fit) ของท่อขาหน้า 100 และท่อขาลัง 200 และแม้ว่านิ้วจะถูกหนีบ พื้นที่ว่างของโพรงจัดให้มีบัฟเฟอร์ที่เหมาะสม (proper buffer) ที่ป้องกันไม่ให้ถูกหนีบรุนแรง บนแกนตามแนวยาว รูระบาย 105 ถูกจัดไว้ที่จุดเชื่อมต่อของด้านหน้า 103 และด้านหลัง 104 ของตัวรองรับ 300 รูระบาย 105 ถูกกำหนดโครงสร้างให้ปล่อยของเหลวที่ค้างอยู่ที่ตัวรองรับ 300 ตามเวลา ซึ่งสามารถเพิ่มความเร็วการไหลออกของของเหลวทางเคมีได้ จึงลดความเสี่ยง

หน้า 8 ของจำนวน 10 หน้า

ของการคัดกรอง เป็นการยืดอายุการใช้งานของตัวรองรับ 300 และปรับปรุงประสิทธิภาพของเก้าอี้
 พับโดยรวมให้ดียิ่งขึ้น

รูปที่ 6 คือภาพประกอบเพิ่มเติมของรูปที่ 4 โพรงที่หนึ่ง 301, โพรงที่สอง 302, โพรงที่สาม
 303, โพรงที่สี่ 304, โพรงที่ห้า 305 และโพรงที่หก 306 ของตัวรองรับ 300 ถูกกระจายในระยะห่างที่
 5 เท่ากันบนแกนที่หนึ่ง 101 และระยะห่างระหว่างโพรงที่อยู่ติดกันสองโพรงใด ๆ คือ “a” ซึ่งควรจะเป็น
 5 มิลลิเมตร ถึง 14 มิลลิเมตร ดังที่แสดงในรูปที่ 6 ส่วนนูน (convex part) 320 จะถูกจัดไว้ เมื่อ
 เก้าอี้พับถูกพับหรือถูกกาง ส่วนนูน 320 สามารถเว้นช่องว่างระหว่างท่อขาหน้า 100 และท่อขาหลัง
 200 ได้เพียงพอเพื่อป้องกันนิ้วของผู้ใช้จากการถูกหนีบ และทำงานร่วมกับพื้นที่ว่างของโพรงที่ถูก
 กล่าวถึงข้างต้น เพื่อให้เก้าอี้พับทั้งหมดสามารถป้องกันนิ้วของผู้ใช้ได้ระหว่างการใช้งาน

10 รูปที่ 7 คือภาพประกอบเพิ่มเติมของรูปที่ 5 โพรงที่เจ็ด 307, โพรงที่แปด 308, โพรงที่เก้า 309
 และโพรงที่สิบ 310 ของตัวรองรับ 300 ถูกกระจายในระยะห่างที่เท่ากันบนแกนที่สอง 102 และ
 ระยะห่างระหว่างโพรงที่อยู่ติดกันสองโพรงใด ๆ คือ “b” ซึ่งควรจะเป็น 13 มิลลิเมตร ถึง 25 มิลลิเมตร
 เนื่องจากระยะห่าง “a” และ “b” ควรจะไม่เท่ากัน โพรงใดโพรงหนึ่งที่ด้านหน้า 103 จึงไม่สามารถอยู่
 ร่วมแกนกับโพรงใดโพรงหนึ่งที่ด้านหลัง 104 ได้ และแกนจุดศูนย์กลางของโพรงใดโพรงหนึ่งที่
 15 ด้านหน้า 103 ก็ไม่สามารถตัดกับแกนจุดศูนย์กลางของโพรงใดโพรงหนึ่งที่ด้านหลัง 104 ได้ แกนจุด
 ศูนย์กลางของโพรงหกโพรงที่ด้านหน้าและแกนจุดศูนย์กลางของโพรงสี่โพรงที่ด้านหลังไม่ตัดกัน
 หรือไม่อยู่ในระนาบเดียวกัน เพราะฉะนั้น การกระจายความเครียดโดยรวมของตัวรองรับ 300 จะ
 สม่าเสมอมากขึ้น และความแข็งแรงโดยรวมของตัวรองรับ 300 ก็ได้รับการปรับปรุงเพิ่มเติม

รูปที่ 8 คือแผนภาพการประกอบของเก้าอี้พับซึ่งถูกกางอย่างเต็มที่ มุมรวมระหว่างท่อขาหน้า
 20 100 กับพื้นคือ ควรจะเป็น 58.5 องศา ถึง 61.5 องศา มุมรวมระหว่างท่อขาหน้า 100 และท่อขาหลัง
 200 ควรจะเป็น 41.5 องศา ถึง 44.5 องศา มุมรวมระหว่างท่อขาหน้า 100 กับพื้นคือ ควรจะเป็น 58.5
 องศา ถึง 61.5 องศา และใกล้กับ 60 องศา เมื่อมุมรวมระหว่างท่อขาหน้า 100 กับพื้นคือ 58.5 องศา ถึง
 61.5 องศา เก้าอี้พับจะมั่นคงมากขึ้นในสถานะที่ถูกกางออก

รูปที่ 9 คือแผนภาพการประกอบของเก้าอี้พับซึ่งถูกพับอย่างเต็มที่
 25 โดยการอ้างถึงรูปที่ 10 และ 11 ตัวรองรับ 300 มีร่องเบี่ยง 330 ซึ่งสามารถเบี่ยงของเหลวที่มีอยู่
 ในตัวรองรับ 300 ออกเพื่อลดการคัดกรองของตัวรองรับ 300 ที่เกิดโดยของเหลว นอกจากนี้ ร่อง
 เบี่ยง 330 สามารถทำให้ความแข็งแรงของความเครียดของตัวรองรับ 300 ดีขึ้นได้ มันจำเป็นต้องทำ

หน้า 9 ของจำนวน 10 หน้า

ความสะอาดโครงของเก้าอี้พับก่อนทาสี และสารเคมีเหลวที่เกาะเกี่ยวจำเป็นต้องถูกใช้ในกระบวนการทำความสะอาด และสารเคมีเหลวจะถูกเปียงผ่านร่องเบียง 330 โดยเร็วที่สุดเพื่อหลีกเลี่ยงการกัดกร่อนที่ไม่จำเป็นของตัวรองรับ 300 ตัวรองรับ 300 มีร่องเบียง 330 ซึ่งยื่นในทิศทางตามแนวยาวของตัวรองรับ 300 เพื่อทำให้ความแข็งแรงโดยรวมของตัวรองรับ 300 ดีขึ้น และร่องเบียง 330 ทำหน้าที่เป็นซี่เสริมแรง (reinforcing rib)

รูปที่ 12 และ 13 คือแผนภาพการประกอบของอีกหนึ่งรูปลักษณะของเก้าอี้พับ ที่ซึ่งมุมมองที่ถูกขยายบางส่วนของเกาะเกี่ยวระหว่างตัวรองรับและท่อขาถูกแสดงอยู่

รูปที่ 14 ถึง 23 คือแผนภาพการประกอบของอีกหนึ่งรูปลักษณะของเก้าอี้พับ ที่ซึ่งมุมมองที่ถูกขยายบางส่วนของจำนวนหนึ่งของรูปลักษณะของการเกาะเกี่ยวระหว่างตัวรองรับและท่อขาถูกแสดงอยู่

คำอธิบายของการเปิดเผยนี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น และการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เบี่ยงเบนไปจากสาระสำคัญของการเปิดเผยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เข้าข่ายขอบเขตของการเปิดเผยนี้ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ไม่ควรถือเป็นการเบี่ยงเบนออกจากขอบเขตของการเปิดเผยนี้

คำที่ใช้เพื่อระบุตำแหน่งหรือทิศทางไม่ควรถือเป็นการจำกัด เพราะฉะนั้น คำต่าง ๆ เช่น หน้า, หลัง, ข้าง, ข้างบน, ข้างล่าง, ด้านบน, ด้านล่าง, ไปข้างหน้า, ไปข้างหลัง, โกล, โกล, ด้านใน, และด้านนอก และคำพ้องความหมาย คำตรงข้าม และคำที่มาจากคำเหล่านี้ใช้เพียงเพื่อคำอธิบายที่สะดวก เว้นแต่จะมีคำอธิบายเฉพาะในบริบท นักประดิษฐ์หนึ่งคนหรือมากกว่านั้นอาจจัดให้มีรูปลักษณะตัวอย่างของสาระสำคัญที่ขอถือสิทธิที่แตกต่างกันในลักษณะเฉพาะใด ๆ และสาระสำคัญที่ขอถือสิทธินั้นถูกมุ่งหมายเพื่อรวมเอาลักษณะเหล่านี้ไว้ด้วย

รูปลักษณะทางเลือกของการเปิดเผยนี้สามารถรวมถึงในส่วนต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง องค์ประกอบและคุณสมบัติที่อ้างถึงหรือยกมาพูดในที่นี้ ในการรวมกันส่วนใด ๆ หรือทั้งหมดของสองส่วนขึ้นไป องค์ประกอบหรือคุณสมบัติ และการบูรณาการแบบเฉพาะเจาะจงที่กล่าวถึงในที่นี้ เทียบเท่ากับสิ่งที่ทราบในสาขาที่เกาะเกี่ยวกับการเปิดเผยนี้ และสิ่งเทียบเท่าที่ทราบเหล่านี้ถือว่ารวมไว้ที่นี้ราวกับว่ามีการแสดงรายการแยกกัน

ในคำอธิบายของการเปิดเผยนี้ มีหลายวิธีหนึ่งวิธีหรือมากกว่านั้น และจำนวนหนึ่งของวิธีที่มากกว่าสองวิธี ใหญ่กว่า น้อยกว่า มากกว่า ฯลฯ เป็นที่เข้าใจว่าไม่รวมจำนวนที่อ้างถึง ข้างบน ข้างล่าง และข้างใน เป็นที่เข้าใจว่ารวมถึงจำนวนที่อ้างถึง หากอธิบาย ที่หนึ่ง, ที่สอง, ที่สาม, ที่สี่, ที่

หน้า 10 ของจำนวน 10 หน้า

ห้า, ที่หก, ที่เจ็ด, ที่แปด, ที่เก้า และที่สิบเพียงเพื่อจุดประสงค์ในการแยกแยะคุณลักษณะทางเทคนิคเท่านั้น ไม่สามารถเข้าใจได้ว่าเป็นการบ่งชี้หรือแสดงถึงความสำคัญที่สัมพันธ์กัน หรือบ่งชี้โดยปริยายถึงจำนวนคุณลักษณะทางเทคนิคที่ระบุ หรือบ่งชี้โดยปริยายถึงลำดับของคุณลักษณะทางเทคนิคที่ระบุ สามารถตั้งหมายเลขที่สิบเอ็ด ที่สิบสอง ที่เท่าใด ฯลฯ ก็ได้ตามความต้องการที่แท้จริง

5 วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

เหมือนกับที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์