

EEM Project

ชื่อและความหมายของคำว่า EEM ย่อมาจาก Eternal Energetic Machine เครื่องจักรกลที่ให้พลังงานได้ไม่สิ้นสุด ที่มาของแนวคิด - แนวคิดนี้เกิดขึ้นราวปี 2522 ตอนที่เกิดวิกฤติการณ์น้ำมันโลกครั้งแรก ทั่วโลกจึงเชิญชวนให้นักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกให้ หันมาร่วมมือกันในการคิดค้นพลังงานทดแทนพลังงานจากปิโตรเลียม ช่วงเวลานั้นผมมีเวลาใช้ความคิดทางวิทยาศาสตร์ต่างๆหลายอย่าง หนึ่งในนั้นคือ ความคิดค้นเรื่องพลังงานทดแทน โดยใช้หลักการเครื่องยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยกลไกทางฟิสิกส์จากแรงโน้มถ่วงโลก และแรงจากแรงพื้นฐานสากลบางอย่าง ผมขอวิธีทางเรขาคณิตมาตั้งแต่เรียนชั้นมัธยม จำได้ว่าผมทำคะแนนวิชาเรขาคณิตเต็ม 60 คนเดียวในห้อง ดังนั้นการแตกแรงแรงด้วยการทำแผนผังของแรงกระทำในระบบเครื่องจักรกลที่ผมพยายามวาดขึ้นในกระดาชเปล่า ขณะที่มีความว่างช่วงทำงานในห้องวิเคราะห์ยาใน ที่ทำงาน ที่ไม่มีใครรบกวน จึงเกิดสมาธิดังลึกลง ในที่สุดด้วยความบังเอิญจากการคำนวณมุมองศาและระยะห่างของแรงกระทำ ณ ปลายแขนทั้งสองข้างของคานงัด จากเส้นแรงสมมุติจำนวน 48 แรงในลักษณะต่างๆกัน และแตกแรงออกมาใน แนวตั้งฉากกับแขนของคานงัด จึงส่งผลให้แรงรวมต่อจุดหมุนของข้อเหวี่ยงเป็นแรงแรงโมเมนต์ที่เกินสมดุลรอบแกนหมุน(ยังไม่นำแรงเสียดทานที่เกิดขึ้นมาหักลบ)ได้ในทุกองศาที่ระบบของข้อเหวี่ยงสมมุตินี้หมุนไป หรือมีประสิทธิภาพของแรงได้ 10.4% โดยที่ไม่ต้องมีการป้อนแรงใหม่จากแรงโน้มถ่วงโลกหรือแรงอื่นๆ เช่นจากแรงสปริง(ตัวแทนของ electrostatic force) นอกกระบบปิดนี้ก็เลยตลอดไป

มีเทคนิคอีก 2 อย่างที่ผมค้นพบด้วยการปฏิบัติจริง 1. ข้อเหวี่ยงหลัก (AOB) มีแขนสองข้างยาวไม่เท่ากัน โดยมีระยะจากจุดศูนย์กลาง (O) ที่ 10 หน่วย (แขน AO) และ 37 หน่วย (แขน BO) โดยระยะจากจุดศูนย์กลาง AO และ BO ต้องเป็นสัดส่วน 1:3.7 ส่วน (อาจจะมากหรือน้อยกว่าหากคำนวณโดยละเอียดในอนาคต) เท่านั้น แรงแที่คำนวณได้ จึงจะเกิดประสิทธิภาพของแรง 104% ได้ครับ 2. หากใช้แรงจากขดลวดสปริงที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ที่ให้แรงดึงสูงมากๆเพื่อเป็นตัวแทนของแรงจาก electro static force ซึ่งเป็นหนึ่งในสี่ของ Fundamental Force เครื่อง EEM จะสามารถสร้างให้กระแทกและเกิด พลังงานจาก EEM มากขึ้นอีกมหาศาลครับ

นี่คือสิ่งที่ผมคิดเสมอมาในเรื่องแรกว่าจะนำพาโลกก้าวพ้นจากยุคเริ่มต้นเข้าสู่ยุคแรกของการพัฒนา ที่ใช้จำนวนพลังงานที่ผลิตได้เป็นตัวชี้วัดคือ ยุคที่หนึ่ง- มนุษย์สามารถผลิตพลังงานได้เท่ากับพลังงานทั้งโลกที่มีอยู่ ยุคที่สอง- มนุษย์สามารถผลิตพลังงานได้เท่ากับพลังงานที่สุริยะจักรวาลมีอยู่ และยุคที่สาม มนุษย์สามารถผลิตพลังงานได้เท่ากับพลังงานของกาแล็กซีของเรา ส่วนอีกเรื่องหนึ่งที่ติดหัวสมองของผมเรื่อยมาอย่างสลัดไม่ออกคือ ประโยคที่ผมอ่านพบที่ไหนสักแห่งที่บอกว่า “ในอนาคตอีกไม่นาน จะมีนักเลงตีมาทำทลายกฎแห่งการอนุรักษ์พลังงานของนิวตัน”

แนวคิดนี้ได้นำไปเสนอให้กับคณาจารย์วิศวกรรมภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ให้ห้องประชุม ด้วยตัวผมเอง ซึ่งเมื่อมีการซักถามโดยละเอียดในแนวคิด ผมก็สามารถปกป้องแนวคิดผมได้ตลอด ในที่สุดทุกคนในที่ประชุมก็ยอมรับความเป็นไปได้ แต่ต้องทำเป็น Model ออกมาเพื่อเสนอขอรับทุนวิจัยต่อไป ลักษณะการนำเสนอแนวคิดกับภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ข้างต้น ได้ถูกนำเสนอต่อมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหานคร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตลอดจนนำไปปรึกษากับอาจารย์คณะวิศวกรรมมหาวิทยาลัยปทุมธานี ทุกแห่งที่นำแนวคิดนี้ไปปรึกษา เหล่าวิศวกรที่รับทราบข้อมูลแนวคิดของผมต่างก็บอกว่ามีความเป็นไปได้ โดยเฉพาะ ดร. สุนทร คณบดีคณะวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงกับถามผมว่า คุณจบอะไรมา ผมก็ตอบท่านไปว่า ผมจบเภสัชศาสตร์มาครับ ดร. สุนทรก็เอ่ยขึ้นในที่ประชุมว่า เออ “สมองก่อนนี้นั้นไม่ธรรมดาจริงๆละ” แต่ที่วิศวกรของ อาจารย์สุนทรท่านหนึ่งที่ผมยังคงติดต่อกับท่านอยู่เพื่อว่า หากมี

โอกาสนี้ก็จะชวนท่านมาทำวิจัยต่อ ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร. วรสันต์ บุรณากาญจน์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของUnited Nations Environment Programme (UNEP) อาจารย์ วรสันต์ท่านนี้เอง ที่เคยนำเรื่องของ EEM ไปขอความเห็นจากอาจารย์ที่มหาวิทยาลัยปักกิ่ง ศิษย์รุ่นหลานของ ดร. ฮอร์สไตน์ ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไปเกือบสิบปี ผมก็ถามถึงเรื่องนี้อีกครั้ง อาจารย์วรสันต์ก็บอกว่าจำไม่ได้แล้วว่า อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยปักกิ่ง ที่ท่านไปนำเสนอโครงการ EEMเป็นใคร แต่ผมเองก็ยังติดต่อกับอาจารย์วรสันต์เป็นระยะเรื่อยมา เพราะคิดว่าอย่างไรเสียโครงการ EEM จะต้องเป็นจริงสักวัน และอาจต้องพึ่งพาอาจารย์ วรสันต์ช่วยงานวิจัยสำหรับส่วนของประเทศไทยด้วย



รองศาสตราจารย์ ดร. วรสันต์ บุรณากาญจน์

ตลอดเวลาที่ผมครุ่นคิดเรื่องโครงการ EEM ก็เฝื่อนว่า ต้องนำความคิดนี้ไปจดสิทธิบัตรเพื่อรักษาสีทธิตามกฎหมายไว้เหมือนนักคิดส่วนใหญ่ทั่วโลก ซึ่งเส้นทางการจดสิทธิบัตรที่เกือบจะถึงจุดหมายปลายทาง ก็มาพบอุปสรรคที่ไม่น่าเชื่อ โดยขั้นตอนที่กองสิทธิบัตรจะประกาศโฆษณาและมีหนังสือส่งมาถึงผมที่บ้านให้ไปชำระค่าประกาศโฆษณาจำนวนเงิน 50 บาท กลับไม่มีใครในบ้านนำหนังสือจากกองสิทธิบัตรส่งให้ผม ในที่สุดการยื่นขอรับสิทธิบัตรจึงถูกยกเลิกตาม มาตรา 27

เรื่องโครงการ EEM นี้มีเสียงเตือนจากจิตใต้สำนึกดังขึ้นในสมองเสมอมาว่า เรื่องที่ยิ่งใหญ่ขนาด เป็นพลังงานของจักรวาลที่ผมเป็นเพียงผู้เดินทางผ่านมาพบ ย่อมมีระดับของงานสูง ผมคนเดียวคงไม่มีบาร์มีที่จะเอาชนะหรือเอาชนะมาเป็นของตัวเองคนเดียวได้ สมควรยกให้เป็นสมบัติของมวลมนุษยชาติ เพื่อให้เป็นประโยชน์กับชาวโลกทุกคนโดยถ้วนหน้าจะดีกว่าไหม ปัจจุบันผมอายุ 73 ปี เพื่อนร่วมชั้นมัธยม เพื่อนร่วมชั้นเรียนมหาวิทยาลัยหลายคนก็ทยอยล้มหายตายจากไปคนแล้วคนเล่าสักวันคงถึงคิวของเราที่ต้องตายจากโลกนี้ไปไม่มีทางหลีกเลี่ยงแน่นอน หากมีแต่รอให้คนที่เรารู้จักมาช่วยให้โครงการ EEM เกิดขึ้น คงตายเปล่าก่อนงานจะสำเร็จและมอบ “เครื่องยนต์ของอารยธรรม” สิ่งที่ค้นพบให้เกิดประโยชน์ที่ยั่งยืนแก่นุชนรุ่นต่อไป มีหลายครั้งที่เพื่อนหรือคนเก่ง ดี มีชื่อเสียงในวงวิชาการตอบกลับคำขอร้องให้ช่วยพัฒนาโครงการนี้ แต่เสียงที่ได้รับกลับเป็นไปในทางลบ ตั้งแต่คำว่า Absolutely Impossible ไปจนถึงรู้อยู่แล้วว่า เป็นไปไม่ได้ หรืออย่างคำพูดธรรมดา ที่บอกว่าเรื่องนี้คุณต้องสร้างโมเดลขึ้นมาให้ดูก่อน เป็นต้น ซึ่งก็หมายถึง ผมต้องช่วยตัวเอง สร้างงานให้เป็นเรื่องง่ายไปป้อนให้เขาเคี้ยวต่อ โดยไม่ต้องออกแรงอะไรมาก ซึ่งตัวเราไม่มีกำลังพอที่จะสร้างโมเดลต่อ แต่ก็ยังมีบางท่านที่พูดกับผมว่า คุณอุดม หากคุณทำเรื่องนี้สำเร็จ โลกจะจำชื่อคุณไปอีกพันปี และกรุณาให้ทุนมาทำต้นแบบร่วมกับอาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ แต่ชิ้นงานก็หายากเกินกว่าจะทำได้สำเร็จตามโครงการ

เอกสารขอจดสิทธิบัตรต่างๆ



แบบ สป/สผ/อสป/001-ก (พ)

คำรับรองเกี่ยวกับสิทธิขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

เขียนที่ ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่
วันที่ 3 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547

เรียน อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ข้าพเจ้า นายอุดม รินคำ

ที่อยู่ 12 หมู่ 3 ตำบลหนองแฝง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50210 และ

ข้าพเจ้า

ที่อยู่ และ

ข้าพเจ้า

ที่อยู่
ขอรับรองและยืนยันเกี่ยวกับสิทธิของข้าพเจ้าในการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์ คือ

(ระบุชื่อการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์) เครื่องจักรกลที่ขับเคลื่อนด้วยแรงโน้มถ่วงในโลก.....
ซึ่ง ข้าพเจ้าขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ดังนี้

1. ข้าพเจ้าเป็นผู้ประดิษฐ์สิ่งที่ยังขอรับสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร/ผู้ออกแบบสิ่งที่ยังขอรับสิทธิบัตร

ดังกล่าว

2. ไม่มีบุคคลหรือหน่วยงานใดมีสิทธิขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร สำหรับการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่ขอรับสิทธิบัตร

3. ข้าพเจ้ายังไม่ได้โอนสิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรที่ยังขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร แก่บุคคลอื่นใด

4. รายละเอียดต่างๆ ที่ข้าพเจ้าระบุถึงในคำรับรองนี้ ตลอดจนข้อเท็จจริงทั้งปวงที่ระบุในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)

(..... นายอุดม รินคำ)

(.....)

(.....)

หมายเหตุ

1. ให้ยื่นคำรับรองนี้ในกรณีที่ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร เป็นผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบเอง
2. ให้ยื่นคำรับรองนี้พร้อมกับคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

สำเนา



แบบ สป.1.1

ที่ พณ 0706/1401-003625

สำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา

44/100 หมู่ 1 ถนนนนทบุรี 1

ต.บางกระสอบ อ.เมือง

จ.นนทบุรี 11000

12 มีนาคม 2557

เรื่อง แจ้งแก้ไขเพิ่มเติม (คำขอเดิมเลขที่ 088903)

เรียน นายอุดม รินคำ

12 หมู่ที่ 3 ต.หนองแข่ง อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210

อ้างถึง คำขอสิทธิบัตร เลขที่ 0401000577 วันที่ยื่นคำขอ 4 กุมภาพันธ์ 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการที่ต้องการแก้ไขเพิ่มเติมคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ จำนวน 1 ชุด

ตามที่ท่านได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตรที่อ้างถึงนั้น บัดนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการตรวจสอบแล้ว
ปรากฏว่ามีบางส่วนต้องแก้ไขเพิ่มเติม ดังปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติม โดยใช้แบบพิมพ์คำขอแก้ไขเพิ่มเติมคำขอรับสิทธิบัตร
แบบ สป./สผ./อสป 003-ก พร้อมชำระค่าธรรมเนียม 50 บาท ได้ที่สำนักสิทธิบัตรกรมทรัพย์สินทางปัญ
ชั้น 3 หรือ สำนักงานพาณิชย์จังหวัด ทั้งนี้ให้ดำเนินการ ภายในกำหนดเวลา 90 วัน นับแต่วันที่ได้รับ
หนังสือนี้ มิฉะนั้น จะถือว่าละทิ้งคำขอตามมาตรา 27 แห่งพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 แก้ไขเ
เดิมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2542 เว้นแต่มีเหตุจำเป็นไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวไ
ภายในกำหนดเวลา ให้ผู้ขอร้องขอผ่อนผันต่อผู้อำนวยการสำนักสิทธิบัตรล่วงหน้า ก่อนวันครบกำหนด

ขอแสดงความนับถือ

(นายอดิเรก สุภาฉาย)

นักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตรปฏิบัติการ

พนักงานเจ้าหน้าที่

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา

กลุ่มวิศวกรรม

โทร. 0-2547-4717

โทรสาร. 0-2547-4718

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ เครื่องจักรกลที่ขับเคลื่อนด้วยแรงโน้มถ่วงโลก ✓

1. ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์ ✓

- การประดิษฐ์นี้เป็นการสร้างเครื่องจักรกลที่มีลักษณะพิเศษ โดยออกแบบให้แรงโน้มถ่วงโลกที่มีขนาดเท่าๆกันจำนวนหนึ่งชุดมากระทำต่อตำแหน่งต่างๆภายในระบบของเครื่องจักรกลนี้ครั้งแรกเพียงครั้งเดียวแล้วส่งผลทำให้ข้อเหวี่ยงหลักของเครื่องจักรกลนี้สามารถหมุนไปในทิศทางตามเข็มนาฬิกาได้ และให้พลังงานกลที่คงที่จำนวนหนึ่งอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลาเมื่อเครื่องจักรกลนี้อยู่ภายใต้มีอิทธิพลแรงโน้มถ่วงโลกและทุกระยะของการหมุนของข้อเหวี่ยงจากจุดที่วางตำแหน่งแรงโดยรอบของระบบเครื่องจักรกลโดยไม่ต้องเพิ่มพลังงานใดๆจากภายนอกระบบ
- 10 อีก พลังงานที่ได้จากเครื่องจักรกลนี้จะเป็นปฏิกิริยาโดยตรงกับขนาดแรงโน้มถ่วงโลกที่ติดตั้งไว้ในระบบการทำงานครั้งแรก โดยลักษณะของเครื่องจักรกลนี้สามารถเคลื่อนไหวและทำงานได้เมื่อให้ก้อนน้ำหนักหรือแรงโน้มถ่วงโลกจากภายนอกจำนวนหนึ่งถูกป้อนเข้าสู่ระบบการทำงานของเครื่องจักรกลที่จัดเตรียมไว้ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่ออกแบบไว้เป็นผลทำให้แรงโน้มถ่วงโลกในระบบทั้งหมดซึ่งได้จัดแบ่งออกเป็นสองชุดใหญ่ๆที่มีแรงปฏิกิริยาต่อระบบของ
- 15 เครื่องจักรกลในทิศทางที่ตรงกันข้ามกันก่อให้เกิดแรงโมเมนต์ของระบบเครื่องจักรกลในทิศทางตามเข็มนาฬิกามากกว่าแรงในทิศทางทวนเข็มนาฬิกาหรือแรงบิดรอบข้อเหวี่ยง(Torque)ในทิศทางตามเข็มนาฬิกาเป็นจำนวนที่เกินสมดุลจำนวนหนึ่งและจะมีจำนวนคงที่เท่ากับค่าเริ่มต้นอยู่ตลอดเวลา

2. สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

- 20 การประดิษฐ์นี้จัดอยู่ในหมวดวิชาฟิสิกส์

3. ภูมิหลังหรือศิลปวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

- แรงโน้มถ่วงโลก(Gravitational Force) เป็นหนึ่งในสี่ของแรงพื้นฐาน (Fundamental Force) ที่มีอยู่เป็นปกติในธรรมชาติหากสามารถนำเอาแรงโน้มถ่วงโลกที่อยู่ในลักษณะพลังงานศักย์ออกมาใช้งานได้ในลักษณะพลังงานจลน์ตลอดเวลา คล้ายกับการตกลงสู่ที่ต่ำของก้อนน้ำหนักโดย
- 25 ไม่มีจุดสิ้นสุดเสมือนการเคลื่อนตกลงของก้อนน้ำหนักในแนวราบได้ ก็จะทำให้อ่อนน้ำหนักนั้นเกิดแรงบิดหมุน(Torque)รอบจุดหมุนได้ตลอดเวลา ไม่มีที่สิ้นสุดก็จะเป็นวิธีการใช้แรงโน้มถ่วงโลกให้เกิดเป็นพลังงานกลในกิจกรรมต่างๆได้

4. คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

รูป F_1 แผนผังแสดงตำแหน่งของจุดที่ใส่แรงโน้มถ่วงโลกตำแหน่งต่างๆภายในระบบของเครื่องจักรกลนี้พร้อมทั้งแสดงขนาดและทิศทางของแรงโน้มถ่วงโลกเหล่านั้นทุกแรงที่มีผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องจักรกลตามที่ได้คำนวณไว้

5 รูป F_2 ภาพตัดขวางของเครื่องจักรกล แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ชิ้นส่วนสำคัญ เปรียบเทียบกับแผนผังในรูป F_1

รูป F_3 แสดงภาพขยายของชุดก้านรับแรงโน้มถ่วงโลกที่สามารถเลื่อนเข้า เลื่อนออกจากแนวจุดศูนย์กลางของเครื่องจักรกลได้ โดยใช้รางเลื่อนที่สรวมเข้าพอดีกับคัลบดลูกปืนชุดหนึ่งที่มิแกนยึดติดอยู่กับเสารวมอุปกรณ์รับส่งแรง

10 รูป F_4 แสดงภาพด้านบนของก้านป้อนแรง

รูป F_5 แสดงภาพด้านบนของก้านป้อนแรงรับส่งแรงด้านล่าง (S_{24}) ซึ่งถูกเจาะรูไว้เพื่อให้เรือกที่แขวนก้านน้ำหนักสามารถลอดผ่านได้

รูป F_6 แสดงภาพเสาคานกระเดื่อง และอุปกรณ์ล็อกเสารวมอุปกรณ์รับส่งแรง

5. การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

15 จากรูป F_1 เมื่อพิจารณาให้ AOB เป็นคานเกร็งสมมุติ O เป็นจุดหมุน (Fulcrum),

A และ B เป็นจุดที่รับแรงปฏิกิริยารวมในแนวตั้งฉาก(จุด Take Moment)ของแรงโน้มถ่วงโลกสองชุดที่มีทิศทางตรงกันข้ามกัน ซึ่งวิธีทำให้เกิดแรงโน้มถ่วงโลกสองชุดที่มีทิศทางตรงกันข้ามกันดังกล่าวสามารถทำได้โดยเมื่อพิจารณาจากรูป F_2 จะเห็นว่า แกนหมุนของเครื่องจักรกล (E) ที่ถูกออกแบบให้ยึดติดกับโครงของเครื่องจักรกลตรงส่วนบน ($C_{1,1}$) และส่วนล่าง ($C_{1,2}$) ด้วยคัลบดลูก

20 ปืน ($B_{1,1}$) และ ($B_{1,2}$) รูปแบบของข้อเหวี่ยงนี้มีลักษณะคล้ายข้อเหวี่ยงของเครื่องต้นคาภายใน แต่แขนทั้งสองข้างของข้อเหวี่ยงจะมีระยะห่างจากจุดศูนย์กลาง(O)ไม่เท่ากัน โดยในรูปจุด A จะอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลาง(O) เท่ากับ 10 หน่วย และจุด B อยู่ห่างจากแกนกลาง(O) เท่ากับ 37 หน่วย ทำให้ ข้อเหวี่ยง E มีลักษณะดังรูป F_2

จากรูปที่ F_2 จะเห็นว่าเมื่อใส่แผ่นวงกลม D_1 และ D_2 เข้ากับข้อเหวี่ยง B₁ และ B₂

25 เมื่อมีแรงใดๆมากระทำต่อขอบของแผ่นวงกลม D_1 และ D_2 ที่ตำแหน่งใดๆก็ตามแรงดังกล่าวนั้นย่อมส่งผลให้เกิดแรงปฏิกิริยารวมที่จุด B และ A ในรูปได้เช่นกัน

แผ่น D_1 ในรูป F_2 มีขนาดเท่ากับวงกลม B ในรูป F.1 สวมยึดติดกับแกนของข้อเหวี่ยงข้างหนึ่งที่มีแกนยาวเท่ากับ OB ในรูป F_1 ด้วยดัดลูกปืน (Bearing, B_1) ซึ่งออกแบบให้มีแรงเสียดทาน (Friction) น้อยมาก

- 5 แผ่น D_2 ในรูป F_2 มีขนาดเท่ากับวงกลม A ในรูป F_1 สวมยึดติดกับแกนของข้อเหวี่ยงข้างหนึ่งที่มีแกนยาวเท่ากับ OA ในรูป F_1 ด้วยดัดลูกปืน (Bearing, B_2) ซึ่งออกแบบให้มีแรงเสียดทาน (Friction) น้อยมากเช่นกัน

- จากรูปที่ F_2 แนวขอบของแผ่น D_2 จะถูกแบ่งออกเป็น 48 ส่วนเท่าๆกัน (ตามรูปที่ F_1 เป็นจุดแบ่งของวงกลม A ตั้งแต่จุด A_1 ถึงจุด A_{48}) แต่ละจุดจะมีอุปกรณ์รับและปล่อยแรงโน้มถ่วงโลกติดตั้งไว้ และในรูปที่ F_2 ตรงตำแหน่งที่ A_{24} จะเห็นว่ามีแกนสลัก F_{24} สอดยึดติดอยู่กับ
- 10 ดัดลูกปืน (Bearing, G_{24}) ที่สอดเชื่อมรวมกับแกนที่สอดอยู่กับแกนของก้านรับแรง ($H_{24.1}$ - $H_{24.2}$) ทำให้ชุดอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถหมุนไปทางซ้ายและขวาได้สะดวก ส่วนอุปกรณ์ก้านรับแรงในส่วนที่ $H_{24.2}$ ได้ถูกออกแบบสร้างขึ้นเพื่อให้สามารถขยับขึ้นลงได้โดยใช้แรงค้ำของก้านสปริง (T_{24}) เพื่อให้ส่วนปลายของก้านรับแรงที่มีลักษณะเป็นเงี่ยงสามารถเกี่ยวติด และปล่อยให้หลุดออกจากก้านรับแรงโน้มถ่วงโลก (I_{24}) ตามจังหวะการทำงานของเครื่องจักรกลนี้ได้ ชุดก้านรับแรงโน้มถ่วง
- 15 โลก (I_{24}) ประกอบด้วยเชือก (J_{24}) ที่ยึดติดกับสลัก (JI_{24}) ซึ่งผ่านชุดเฟือง (X_2) ลอดผ่านรูของแกนเสารวมอุปกรณ์รับส่งแรงด้านล่าง (S_{24} , รูป F_3) ซึ่งจุดที่แนวเชือกลอดผ่านนี้จะอยู่ตรงกับจุด O_{24} ในรูปที่ F_1 พอดี แกนเสารวมอุปกรณ์รับส่งแรงด้านล่าง (S_{24}) จะสอดยึดติดกับดัดลูกปืน (Bearing, $U_{24.2}$) ส่วนเสารวมอุปกรณ์รับส่งแรงด้านบน (V_{24}) ก็จะสอดยึดติดกับดัดลูกปืน (Bearing, $U_{24.1}$) ทั้งนี้เพื่อที่จะทำให้เสารวมอุปกรณ์รับส่งแรง P_{24} สามารถควบคุมทิศทางของแรงโน้มถ่วงโลก
- 20 ให้ชี้ไปยังจุดกึ่งกลางของแกนหมุนของเครื่องจักรกล ตามจังหวะที่ได้คำนวณไว้แล้วตามต้องการ เมื่อพิจารณาจากรูปที่ F_1 เปรียบเทียบกับรูปที่ F_2 ทุกตำแหน่งรอบแผ่น D_2 หรือแผ่นวงกลม A ตั้งแต่ตำแหน่งที่ O_1 ถึง O_{24} จะใส่แรงโน้มถ่วงโลก (แขวนก้อนน้ำหนัก) ไว้ตำแหน่งละ 1 กิโลกรัมเท่าๆกัน ถ้าสร้างเครื่องจักรให้มีแกนของเหวี่ยง AO ยาว 10 เซนติเมตรและแกนของข้อเหวี่ยง BO ยาว 37 เซนติเมตร ตามหลักการคำนวณทางวิชาฟิสิกส์ โมเมนต์ของแรงในทิศทางตามเข็มนาฬิกา
- 25 เท่ากับระยะทาง AO (0.1 เมตร) คูณด้วยแรง 16.09 กิโลกรัม ซึ่งเป็นแรงที่เกิดจากก้อนน้ำหนักจำนวน 24 ก้อนที่แขวนไว้ที่ตำแหน่งที่ O_1 ถึง O_{24} แต่ละจุดได้ส่งผ่านแรงผ่านทางอุปกรณ์ก้านรับแรงโน้มถ่วงโลกไปยังจุด A_1 ถึง A_{24} โดยคิดคำนวณเฉพาะแรงที่ถูกแตกให้มาอยู่ในแนวตั้งฉากกับแกน AO เท่านั้น ส่วนโมเมนต์ของแรงในทิศทางทวนเข็มนาฬิกาจะเท่ากับระยะทาง BO (0.37 ม.)

ถูกด้วยแรง 3.48 กิโลกรัม ซึ่งเป็นแรงที่เกิดจากปฏิกิริยาของก้อนน้ำหนัที่วางไว้ที่ตำแหน่ง O_{25} ถึง O_{31} ถูกขอบของแผ่น D_1 คึงสูงขึ้นโดยกลไกพิเศษของเครื่องจักรกลโดยคิดเฉพาะแรงที่ถูกแตกให้มาอยู่ในแนวตั้งฉากกับแกน BO เท่านั้น ดังนั้นค่าของโมเมนต์รวม ณ จุด O หรือค่า Torque ของข้อเหวี่ยงของเครื่องจักรกลจะมีค่าเท่ากับ $16.09 \times 0.1 - 3.48 \times 0.37$ หรือเท่ากับ 32.14 กิโลกรัม-เมตร

แรงจำนวน 32.14 กิโลกรัม-เมตรที่จุด O จะทำให้จุด A และ B หรือแกนของแกนหมุน(E) ตำแหน่งที่ติดกับ B_1 และ B_2 เคลื่อนตัวไปในทิศทางตามเข็มนาฬิกา ทำให้แผ่น D_1 และ D_2 ถูกคึงเคลื่อนตัวไปในลักษณะที่ขอบของวงกลม A และ B หรือขอบของแผ่น D_1 และ D_2 เคลื่อนตัวเข้าใกล้จุดที่แนวแกนน้ำหนัก(O_1 ถึง O_{24}) เข้าไปตลอดเวลา

- 10 จากรูปที่ F_1 จะเห็นว่า ตำแหน่งที่ O_{31} ก้อนน้ำหนัที่วางอยู่ต่ำสุด(ก้อนน้ำหนัที่จะวางอยู่บนพื้น ณ ตำแหน่งที่ O_{31} ถึง O_{48}) จะเริ่มถูกยกตัวขึ้นสูงจากพื้น โดยปลายของก้านป้อนแรงในส่วนที่เป็นคลัตช์ถูกปีน($Y_{28.1}$ และ $Y_{28.2}$) เริ่มสัมผัสกับขอบของแผ่น D_1 กลไกของก้านป้อนแรง(Q_{24}) ในรูปที่ F_1 จะไปหมุนเฟือง R_{24} แล้วผลักให้ก้านป้อนแรงชุดล่าง(I_{24})เคลื่อนตัวในทิศทางย้อนกลับเข้าสู่จุดศูนย์กลางของระบบเครื่องจักรกล คึงเอาโซ่ที่ผูกเกี่ยวกับก้อนน้ำหนัไปด้วย ทำให้เกิด
- 15 การคึงก้อนน้ำหนัขึ้นจากพื้นได้ ด้วยศักยภาพของเครื่องจักรกลนี้ที่สามารถจะหมุนไปได้เรื่อยๆ ด้วยแรงที่เกินสมดุล ณ จุด O จะทำให้แผ่น D_1 ผลักก้านป้อนแรง(Q_{24})ออกไปได้เรื่อยๆ เป็นผลต่อเนื่องให้ขอบของแผ่น D_1 เคลื่อนตัวเข้าไปชิดจุด O_{24} ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ก้อนน้ำหนัถูกยกขึ้นไปอยู่ในตำแหน่งสูงสุดของระบบ จังหวะนี้เองปลายสุดของก้านรับแรงโน้มถ่วงโลก(I_{24}) จะสรวมติดกับสลักล็อกก้านรับแรง($H_{24.2}$)ตามรูป และเป็นจังหวะการเคลื่อนถอยตัวออกจากตำแหน่ง O_{24} ของ
- 20 แผ่น D_1 เป็นรูปแบบการถ่ายแรงของก้อนน้ำหนัแต่ละก้อนที่แผ่น D_1 ยกขึ้นมาไปให้แผ่น D_2 อย่างต่อเนื่องทุกๆครั้งที่แผ่น D_1 เคลื่อนตัวเข้าชิดจุด O_{24} แล้วถอยห่างออกจากจุด O_{24} เพื่อที่จะกลับมาทำหน้าที่เช่นนี้อีก ณ ตำแหน่งที่ O_{31} ต่อไปก้อนน้ำหนัในตำแหน่งที่ O_{24} จะมีระดับความสูงจากพื้นมากที่สุด เท่ากับ 10 เซนติเมตร ส่วนในตำแหน่งที่มีความสูงรองลงไปตามลำดับคือตำแหน่งที่ $O_{23}, O_{22}, O_{21}, O_{20}, O_{19}, \dots$ และ O_1 ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ก้อนน้ำหนัอยู่สูงจากพื้นน้อยที่สุดคือ เท่ากับ
- 25 0.0 เซนติเมตร จะเห็นได้ว่า ก้อนน้ำหนัในตำแหน่งที่ O_1 ถึง O_{24} จะเป็นก้อนน้ำหนัที่ให้แรงแก่แผ่น D_2 ทั้งสิ้น ณ ตำแหน่งที่ O_{48} จนถึง O_{31} ก้อนน้ำหนัได้เคลื่อนตัวลงมาจนถึงจุดต่ำสุดและวาง

- บนพื้นแล้ว โดยเมื่อก่อนน้ำหนักที่เคลื่อนตัวถึงพื้นเป็นจุดแรกคือตำแหน่งที่ O_{48} นั้น โดยจังหวะนี้เป็นจังหวะที่สลักกันรับแรง($H_{48.2}$)ในส่วนที่เป็นคลับลูกปืนสัมผัสกับเสาปลดสลัก(L_{48})ที่มีผิวลาดเอียง ส่งผลให้สลักกันรับแรง($H_{48.2}$)ถูกดึงลงมาให้ส่วนเชิงสลักแยกตัวหลุดออกมาจากกันชุดรับแรงโน้มถ่วงโลก(I_{48})พอดีคั้งนั้นตรงตำแหน่งที่ O_{48} ก็จะไม่มีความแรงของก้อนน้ำหนักส่งผลต่อแผ่น
- 5 D_2 หรือระบบใดๆของเครื่องจักรกลนี้เลย ส่วนก้อนน้ำหนักในตำแหน่งที่ $O_{47}, O_{46}, O_{45}, \dots$ จนถึง O_{32} ก้อนน้ำหนักทุกจุดก็จะไม่มีการเชื่อมต่อกับแผ่น D_2 และไม่ส่งผลต่อระบบเครื่องจักรกลด้วยเช่นกันทำให้ตั้งแต่ตำแหน่งที่ O_{32} ถึง O_{48} ระบบของเครื่องจักรกลจะไม่ได้รับแรงจากก้อนน้ำหนักเหล่านี้เลยส่วนตำแหน่งที่ O_{24} ถึง O_{31} ก้อนน้ำหนักจะมีแรงปฏิกิริยาต่อแผ่น D_2 ที่ตำแหน่ง O_1 ถึง O_{24} เสารวมอุปกรณ์รับส่งแรง (P_1 ถึง P_{24}) จะสามารถหมุนตัวไปทางซ้าย ขวาเพื่อหันไปตาม
- 10 ทิศทางของจุดเชื่อมระหว่าง O_{24} กับ A_{24}, O_{23} กับ A_{23}, O_{22} กับ A_{22}, \dots ถึง O_1 กับ A_1 ได้โดยอิสระสำหรับตำแหน่งที่ O_{24} ถึง O_{48} เสารวมอุปกรณ์รับส่งแรง (P_{24} ถึง P_{48}) จะถูกล็อกไม่ให้หมุนไปทางซ้าย ขวาได้โดยอิสระทิศทางของแนวกันรับแรงตั้งแต่ตำแหน่งที่ O_{31} ถึง O_{48} จะชี้ตรงไปยังจุดศูนย์กลางหรือแกนกลางของข้อเหวี่ยงของระบบเครื่องจักรกลตลอดเวลาการลื้อจะเริ่มที่ตำแหน่ง
- 15 O_{48} เมื่อก่อนน้ำหนักตำแหน่ง O_{48} เคลื่อนตัวจนถึงระดับต่ำสุดจะเป็นจังหวะเดียวกันกับคลับลูกปืน $CL_{48.2}$ ที่อยู่บนกันรับแรงโน้มถ่วงโลก(I_{48})ได้ถอยออกไปค้นกระเดื่องคานลื้อ(PL_{48} , รูป F_6) ที่มีปลายด้านหนึ่งมีลักษณะเป็นรูปตัวยูและสวมพอดีกับคลับลูกปืน(CL_{48}) ที่ฝังติดกับชุดลื้อเสารวมอุปกรณ์รับส่งแรง(LCK_{48}) ให้เคลื่อนตัวในทิศทางย้อนกลับเพื่อสอดเข้ากับช่องใต้ฐานของกันรับแรงโน้มถ่วงโลกทำให้เสารวมอุปกรณ์รับส่งแรง (P_{24} ถึง P_{48}) จะถูกล็อกไม่ให้หมุนไปทางซ้ายขวา
- 20 ได้คั้งรูป F_2 เพราะลื้อของชุดลื้ออุปกรณ์รับส่งแรง ($BL_{48.1}$ และ $BL_{48.2}$)จะหยุดอยู่ใต้ฐานของกันรับแรงโน้มถ่วงโลกในตำแหน่งที่ถูกคานคืด(SP_{48})ที่ยึดติดกับโครงเครื่องจักรกลด้านล่าง(C_{12})ด้วยสลัก ($SP_{48.2}$)ยกตัวพ้นจากช่อง($SP_{48.1}$)ที่พื้น มากั้นชุดลื้อเสาอุปกรณ์รับส่งแรงโน้มถ่วงโลกไม่ให้ถอยกลับมาจากเดิมกั้นชุดอุปกรณ์รับส่งแรงโน้มถ่วงโลกในตำแหน่งที่ O_{25} ถึง O_{48} ที่มีทิศทางชี้ตรงไปยังแกนกลาง
- 25 ของข้อเหวี่ยงเสมอ นั้น เมื่อดึงตำแหน่งที่ O_{24} เมื่อกันรับแรงโน้มถ่วงโลกถูกแผ่น D_2 ผลักเข้าสู่แนวจุดศูนย์กลางของเครื่องจักรกลจนสุดระยะ ซึ่งเป็นจังหวะเดียวกันกับที่คลับลูกปืนที่ติดกับกันรับแรงโน้มถ่วงโลก($CL_{24.1}$)เคลื่อนตัวไปค้นกระเดื่องคานลื้อ(PL_{24})ของเสากระเดื่อง(DL_{24})ทำให้ชุดลื้อเสาอุปกรณ์รับส่งแรงโน้มถ่วงโลกหลุดออกจากให้เสารวมอุปกรณ์

- รับส่งแรงเป็นเหตุให้เสารวมอุปกรณ์รับส่งแรงโน้มถ่วงโลกสามารถหมุนตัวไปมาได้โดยอิสระได้อีกครั้งหนึ่งการทำงานของระบบอุปกรณ์เครื่องจักรกลอย่างเป็นระบบโดยต่อเนื่องดังได้อธิบายมาแล้วข้างต้นทำให้แกนกลางของเครื่องจักรกลหรืออาจกล่าวได้ว่าจุดหมุน (O) ของคานเกร็ง AOB ในรูป F_1 เกิดแรงเกินสมดุลย์ได้ตลอดเวลาเท่ากับการเริ่มต้นรอบการหมุนครั้งแรกเสมอ ไม่ว่าแนว
- 5 แขนของคาน AOB ในรูปที่ F_1 หรือข้อเหวี่ยง E_1 ในรูป F_2 จะกวาดชี้แนวไปในทิศทางใด ตั้งแต่ตำแหน่งที่ O_1 ถึง O_{48} พลังงานเกินสมดุลที่ระบบเครื่องจักรกลให้ออกมาจากระบบจะมีค่าคงที่เสมอ
- ค่าของโมเมนต์รวม ณ จุด O หรือค่า Torque ของข้อเหวี่ยงของเครื่องจักรกล 32.14 กิโลกรัม-เมตร ที่คำนวณได้สามารถเทียบได้กับค่าของแรง 3.214 กิโลกรัม ทำปฏิกิริยาเกิด
- โมเมนต์ระยะห่างจากแขนของเหวี่ยง AO ที่ยาว 10 เซนติเมตรทั้งระบบจุดเดียว ตลอดเวลา สรุป
- 10 ได้ว่า แรงที่กำลังส่งผลกระทบต่อระบบเครื่องจักรกลในเวลาเดียวกัน 31 กิโลกรัม ใน 31 จุดปฏิกิริยาทั้งระบบ จะมีแรงเพียง 3.214 กิโลกรัม ทำปฏิกิริยารวมที่จุด A คิดเป็น 10.37 เปอร์เซ็นต์ ของรวมทั้งสิ้น

6. การประดิษฐ์ชิ้นส่วนต่างๆ

- อุปกรณ์ชิ้นส่วนต่างๆของเครื่องจักรกลนี้ทำด้วยวัสดุที่เป็น โลหะพิเศษที่มีความแข็งแรง
- 15 และมีน้ำหนักเบาขนาดและมุมต่างๆได้รับการออกแบบให้มีความละเอียดสูงตรงกับแผนผังที่เขียนไว้ในแปลนอย่างไม่ผิดเพี้ยน ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่สัมผัสกันจะออกแบบให้มีแรงเสียดทานน้อยที่สุด

7. การประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

- การประดิษฐ์ที่ดีที่สุดนั้น สิ่งสำคัญต้องประดิษฐ์ชิ้นส่วนให้มีค่าความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด เลือกวัสดุที่ใช้ในส่วนที่ต้องรับแรงดึงสูงๆเช่นข้อเหวี่ยง เชือกสำหรับแขวนก้อนน้ำหนัก
- 20 อุปกรณ์รับส่งแรงต้องเป็นโลหะที่มีความแข็งแรงเป็นพิเศษ ดัดถูกป็นที่ใช้ต้องมีแรงเสียดทานที่น้อยกว่าปกติมาก

8. การนำการประดิษฐ์ไปใช้ประโยชน์ในการผลิตทางอุตสาหกรรม หัตถกรรม เกษตร หรือพาณิชย์กรรม

- เครื่องจักรที่ขับเคลื่อนด้วยแรงโน้มถ่วงโลกมีประโยชน์ในการใช้เป็นพลังงานกลที่เป็นพลังงานตั้งต้นในการเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้าเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่อไป
- 25

บทสรุปการประดิษฐ์

- เครื่องจักรกลที่ขับเคลื่อนด้วยแรงโน้มถ่วงโลกโดยมีหลักการที่จะทำให้ระบบต่างๆ ภายในเครื่องจักรกลเคลื่อนไหวและทำงานได้คือ การนำเอาแรงโน้มถ่วงโลกหลายแรงที่มีขนาด น้ำหนักเท่าๆกันมาผ่านกระบวนการพิเศษโดยใช้ระบบของเครื่องมือที่ออกแบบเฉพาะ ที่สามารถ
- 5 เปลี่ยนสถานะภาพของแรงโน้มถ่วงโลกที่อยู่ในรูปของพลังงานศักย์(Potential Energy) ให้ กลายเป็นพลังงานจลน์ (Kinetic Energy) และยังสามารถทำงานได้ตลอดเวลาโดยมีปริมาณที่มาก พอที่จะใช้เป็นพลังงานทดแทน(Alternative Energy) สำหรับพลังงานรูปแบบต่างๆที่มีใช้อยู่ใน โลกปัจจุบันได้ตลอดไป เครื่องจักรกลนี้จะเริ่มเคลื่อนไหวและทำงานได้เมื่อพลังงานภายนอก
- จำนวนหนึ่งถูกป้อนเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการวางตำแหน่ง ขนาดและทิศทางตามแผนงานที่ได้
- 10 ออกแบบไว้ตามรูปที่ F_1 และ F_2 แรงโน้มถ่วงโลกในระบบจะถูกแบ่งออกเป็นสองชุดใหญ่ที่มี ทิศทางตรงกันข้ามกัน โดยแรงชุดที่มีปฏิกิริยาต่อระบบที่ทำให้เกิดโมเมนต์ในทิศทางตามเข็มนาฬิกา จะมีค่ามากกว่าแรงชุดที่ทำให้เกิดโมเมนต์ในทิศทางทวนเข็มนาฬิกา และยังมีค่ามากเกินไปพอที่จะหมุนเครื่องจักรกลและให้พลังงานจำนวนหนึ่งออกมาได้เรื่อยๆ

ละทิ้ง ม.27



1, 2

คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

☒ การประดิษฐ์☐ การออกแบบผลิตภัณฑ์☐ อนุสิทธิบัตร**0401000577**

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

สำหรับเจ้าหน้าที่

วันรับคำขอ 20 ก.พ. 2547

เลขที่คำขอ

วันยื่นคำขอ 4 ก.พ. 2547

088903

สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ

Int. cl. F03B 13/00

ใช้กับแบบผลิตภัณฑ์

ประเภทผลิตภัณฑ์

วันประกาศโฆษณา

24 มี.ค. 2548

เลขที่ประกาศโฆษณา

667,03

วันออกสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่

1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์
เครื่องจักรกลที่ขับเคลื่อนด้วยแรงโน้มถ่วงโลก

2. คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้เป็นคำขอสำหรับแบบผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันและเป็นคำขอลำดับที่
ในจำนวน คำขอ ที่ยื่นในคราวเดียวกัน

3. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร และที่อยู่ (เลขที่ ถนน ประเทศ)

นายอุดม วินคำ

12 หมู่ 3 ตำบลหนองแขม อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50210

3.1 สัญชาติ

3.2 โทรศัพท์ 03 495989

3.3 โทรสาร 03 495989

3.4 อีเมล

4. สิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

☒ ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบ ☐ ผู้รับโอน ☐ ผู้ขอรับสิทธิโดยเหตุอื่น

5. ตัวแทน(ถ้ามี)/ที่อยู่ (เลขที่ ถนน จังหวัด รหัสไปรษณีย์)

5.1 ตัวแทนเลขที่

5.2 โทรศัพท์

5.3 โทรสาร

5.4 อีเมล

6. ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ และที่อยู่ (เลขที่ ถนน ประเทศ)

นายอุดม วินคำ

12 หมู่ 3 ตำบลหนองแขม อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50210

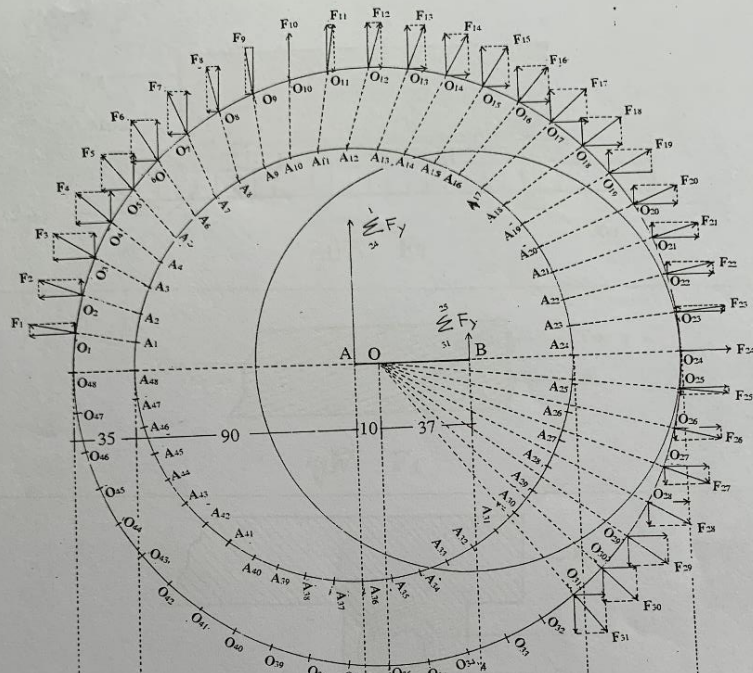
7. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิม

ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้อธิบายได้แก่คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ในวันเดียวกับคำขอรับสิทธิบัตร

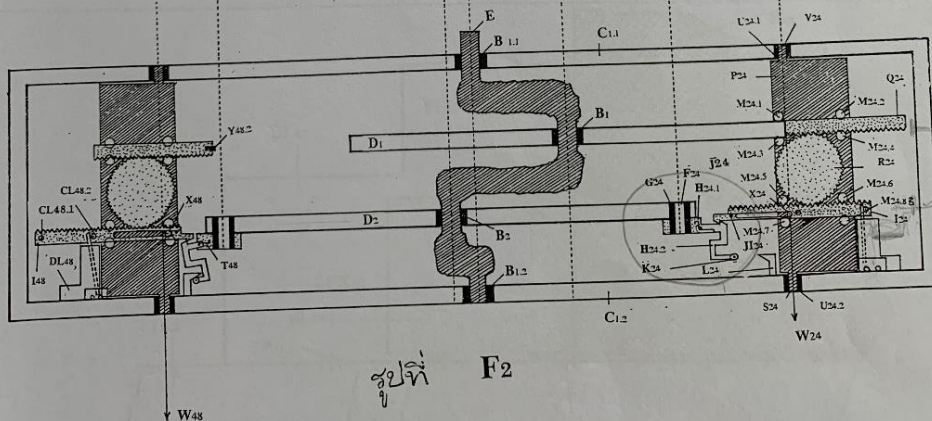
เลขที่ วันยื่น เพราะคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิมเพราะ

☐ คำขอเดิมมีการประดิษฐ์หลายอย่าง ☐ ถูกคัดค้านเนื่องจากผู้ขอไม่มีสิทธิ ☐ ขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ

หมายเหตุ ในกรณีที่ไมอาจระบุรายละเอียดได้ครบถ้วน ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบท้ายแบบพิมพ์นี้โดยระบุหมายเลขกำกับข้อและหัวข้อที่แสดงรายละเอียด
เพิ่มเติมดังกล่าวด้วย



รูปที่ F1



รูปที่ F2

คำอธิบายรูป F2

