



ที่ พณ 0706.1/20109-009782

กองสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา  
563 ถนนนนทบุรี  
ต.บางกระสอ อ.เมืองนนทบุรี  
จ.นนทบุรี 11000

18 มิถุนายน 2563

เรื่อง ส่งหนังสือสำคัญการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เลขที่ 99 หมู่ที่ 18 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือสำคัญการจดทะเบียน 1 ฉบับ  
2. ตารางอัตราค่าธรรมเนียมรายปี 1 ฉบับ

โดยหนังสือนี้กองสิทธิบัตร ได้ส่งหนังสือสำคัญการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร เลขที่ 16067 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอเรียนให้ทราบว่า ท่านมีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีทุกปี เริ่มต้นปีที่ 5 ของอายุอนุสิทธิบัตร ซึ่งนับแต่วันยื่นคำขอเป็นต้นไปตามบัญชีอัตราค่าธรรมเนียมที่กำหนดโดยกฎกระทรวงด้านหลังหนังสือนี้ จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสิริณัฐ อนุพันธ์)

นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการพิเศษ

กลุ่มหนังสือสำคัญและกำกับการจดทะเบียน

โทร. 0-2547-4639

โทรสาร. 0-2547-4639

หมายเหตุ : ขอให้ท่านตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่อยู่ในหนังสือสำคัญที่ส่งมานี้ หากพบว่ามีกรพิมพ์ผิดในส่วนใด ขอให้โปรดติดต่อกลุ่มหนังสือสำคัญฯ โดยด่วน

ข้อควรรู้ที่สำคัญสำหรับผู้ทรงสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร  
การชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ผู้ทรงสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร มีหน้าที่ที่จะต้องดำเนินการเพื่อยืนยันสิทธิในสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร นั้น ตามกฎหมาย ซึ่งกำหนดให้มีการชำระค่าธรรมเนียมรายปี เริ่มตั้งแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร และต้องชำระภายใน 60 วันนับแต่วันเริ่มต้นระยะเวลาของ ปีที่ 5 และของทุก ๆ ปีต่อไป หากไม่ชำระภายใน กำหนดเวลาข้างต้น ต้องเสียค่าธรรมเนียมเพิ่มร้อยละ 30 โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีพร้อมทั้งค่าธรรมเนียม เพิ่มภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวัน นับแต่วันสิ้นกำหนดเวลาชำระ

เมื่อกำหนดเวลาอีก 120 วันแล้ว ถ้ายังไม่ชำระค่าธรรมเนียมรายปีและค่าธรรมเนียมเพิ่ม ถือว่า สิ้นอายุการคุ้มครอง และจะถูกเพิกถอนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนั้น

ตัวอย่างการนับวันชำระค่าธรรมเนียมรายปี

การนับระยะเวลาชำระค่าธรรมเนียมรายปี ให้นับตั้งแต่วันที่ยื่นคำขอ เช่น ยื่นคำขอไว้เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2550 จะต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีตั้งแต่วันที่เริ่มต้นของปีที่ 5 คือ เริ่มชำระวันที่ 20 เมษายน 2554 และของปีต่อ ๆ ไปจนครบกำหนดอายุการคุ้มครอง โดยวันสุดท้ายของการชำระภายใน 60 วันคือ 19 มิถุนายน 2554 หากไม่ชำระในช่วงแรก จะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพิ่มร้อยละ 30 ของยอดที่ต้องชำระ และจะต้องชำระ ภายใน 120 วัน คือภายในวันที่ 17 กันยายน 2554

ตารางอัตราค่าธรรมเนียมรายปี

ปีที่	สิทธิบัตร (ประดิษฐ์)	สิทธิบัตร (ออกแบบ)	อนุสิทธิบัตร	ปีที่	สิทธิบัตร (ประดิษฐ์)	สิทธิบัตร (ออกแบบ)	อนุสิทธิบัตร
5	1000	500	750	13	8200		
6	1200	650	1500	14	10000		
7	1600	950	เมื่อครบ	15	12000		
8	2200	1400	อายุปีที่ 6	16	14200		
9	3000	2000	แล้ว	17	16600		
10	4000	2750	สามารถ	18	19200		
11	5200		ต่ออายุได้	19	22000		
12	6600		2 ครั้ง	20	25000		
ชำระคราว เดียว		7500	2000	ชำระคราว เดียว	140000		

การต่ออายุอนุสิทธิบัตร ครั้งที่ 1 (สำหรับ ปีที่ 7-8) 6000 บาท

การต่ออายุอนุสิทธิบัตร ครั้งที่ 2 (สำหรับ ปีที่ 9-10) 9000 บาท

กลุ่มคัดค้านและเปลี่ยนแปลง (ติดต่อฝ่ายค่าธรรมเนียมรายปี)

โทร 0-2547-4711





# อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522  
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542  
บทตีกรมทรัพย์สินทางปัญญาออกอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)  
ตามกฎหมายในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 1903002304  
ขอรับอนุสิทธิบัตร 6 กันยายน 2562  
ประดิษฐ์ นางสาวธัญญารัตน์ บุญไทย และ นางวรรณ บวรจรงค์ษา  
แสดงถึงการประดิษฐ์ อุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่น

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 19 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2563  
หมดอายุ ณ วันที่ 5 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568



(ลงชื่อ).....

(นายดิเรก บุญแท้)

รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ผู้ออกอนุสิทธิบัตร

พนักงานเจ้าหน้าที่

- หมายเหตุ
1. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรจะสิ้นอายุ
  2. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวกันก็ได้
  3. ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
  4. การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ **044241**



## รายละเอียดการประดิษฐ์

## ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

## อุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่น

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

- 5 วิศวกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่น

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

โดยทั่วไปผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเรื้อรัง ซึ่งเป็นภาวะที่ไตไม่สามารถขับของเสีย และน้ำที่มีอยู่เกินออกจากกระแสโลหิตได้ จำเป็นต้องฟอกเลือดหรือล้างไตเป็นระยะเพื่อขับของเสียส่วนเกินออกจากร่างกาย และควบคุมไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อนเฉียบพลันอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฟอกไตด้วยเครื่องไตเทียมซึ่งผู้ป่วย  
10 จำเป็นต้องรับบริการสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง และใช้เวลาในการฟอกครั้งละประมาณ 4 ชั่วโมง ซึ่งในระหว่างการฟอกไตนั้นผู้ป่วยจำเป็นต้องนั่งอยู่กับที่เท่านั้นไม่สามารถเคลื่อนย้ายไปที่อื่นได้ ทำให้เกิดความเครียด วิตกกังวล หรือเบื่อหน่ายจากการรอ ผู้ประดิษฐ์จึงได้มีการคิดค้นสิ่งประดิษฐ์เพื่อช่วยผ่อนคลายความเครียด หรือวิตกกังวลของผู้ป่วยระหว่างการรอล้างไต ที่ช่วยให้สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้พลังงานสูงและเคลื่อนย้ายได้ง่าย

- 15 จากการสืบค้นฐานข้อมูลสิทธิบัตรไทยเกี่ยวกับอุปกรณ์ หรือเครื่องออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่น พบงานที่มีลักษณะดังกล่าวอยู่บ้างแล้ว ยกตัวอย่างเช่น

เมื่ออ้างอิงสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่คำขอ 0701004512 ชื่อการประดิษฐ์ บันไดจักรยานที่ขับเคลื่อนด้วยแรงคู่ กล่าวถึง จักรยานตอนเดียวธรรมดาที่สามารถขับเคลื่อนด้วยแรงปั่นของผู้ขับขี่คนเดียว แต่ผู้ขับขี่สามารถ  
20 ถอดบันไดจักรยานธรรมดาออกแล้วติดตั้งแทนด้วยบันไดจักรยานที่ขับเคลื่อนด้วยแรงคู่ พร้อมทั้งติดตั้ง ชุดอานหลังให้แน่นหนาทำให้จักรยานซึ่งมีขนาดธรรมดากลายเป็นจักรยานที่ขับเคลื่อนด้วยแรงคู่ได้อย่างง่ายดาย

หรือเมื่ออ้างอิงสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่คำขอ 0401003806 ชื่อการประดิษฐ์ เครื่องกายภาพบำบัดจักรยานไฟฟ้า กล่าวถึง เครื่องกายภาพบำบัดจักรยานไฟฟ้าที่มีลักษณะคล้ายกับการถีบจักรยานโดยที่ผู้ใช้ที่  
25 เป็นผู้ป่วยเป็นอัมพาตหรือผู้ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้จะได้ออกกำลังกาย ในส่วนบริเวณเอวลงไปถึงเท้า ช่วยให้ระบบการไหลเวียนของเลือดดีขึ้น เส้นไมยดี ขาไม่งอ โดยให้ผู้ดูแลผู้ป่วยนำเท้าของผู้ป่วยสวมเข้าไปกับรองเท้าที่ติดอยู่กับเครื่องแล้วตั้งเวลาเปิดสวิตซ์เครื่องก็จะทำงาน โดยที่ผู้ป่วยนอนอยู่กับที่นิ่ง ๆ ไม่ต้องออกแรงเอง

หรือเมื่ออ้างอิงสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่คำขอ 1103000805 ชื่อการประดิษฐ์ จักรยานออกกำลังกายพร้อมระบบฟอกอากาศ กล่าวถึง การประดิษฐ์จักรยานออกกำลังกายพร้อมระบบฟอกอากาศนี้ โดยติดตั้ง  
30 เฟืองสายพานเพิ่มขึ้นร่วมแกนกับเฟืองโซ่จักรยาน เป็นการทดเฟืองสองชั้น ทำให้ใบพัดดูดอากาศ หมุนด้วยความเร็วที่มากขึ้น เพื่อดูดอากาศผ่านไส้กรองอากาศ มีแผ่นจานเหล็กที่ทำให้มีแรงเหวี่ยงให้ใบพัดดูดอากาศ หมุนต่อไปครู่หนึ่งหลังจากที่หยุดปั่นแล้ว มีชิ้นส่วนปิดครอบในส่วนที่เคลื่อนที่ มีเบาะนั่งกับอุปกรณ์จับยึดสำหรับทรงตัวสามารถปรับได้ ที่โครงของอุปกรณ์จับยึดมีช่องให้อากาศที่ผ่านการกรองแล้ว ออกไปบริเวณที่



คนนั่ง ทำให้บุคคลที่ออกกำลังกายได้รับอากาศบริสุทธิ์จากอุปกรณ์ของการประดิษฐ์นี้ ส่งผลให้ทำให้บุคคลที่ออกกำลังกายมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ อีกทั้งยังประหยัดพลังงานไฟฟ้าไปในตัว

จะเห็นได้ว่างานที่ปรากฏอยู่แล้วดังกล่าวข้างต้นโดยเฉพาะจากฐานข้อมูลสิทธิบัตรไทย ยังไม่พบการประดิษฐ์ที่มีลักษณะเฉพาะเช่นเดียวกับการประดิษฐ์นี้ ซึ่งในการประดิษฐ์นี้เป็นการจัดให้มีฐานของอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักหรือความหนาแน่นสูงกว่าโครง จึงช่วยให้การทรงตัวของอุปกรณ์มีประสิทธิภาพ ไม่เอน หรือล้มง่ายเมื่อมีการใช้งาน รวมถึงเพิ่มการติดตั้งแผ่นยางรองส่วนฐานไว้ด้านล่างเพื่อป้องกันการเลื่อนไหลขณะใช้งาน สามารถเคลื่อนย้ายไปใช้งานยังสถานที่อื่นได้ ทดแทนการนำเข้าอุปกรณ์ลักษณะเดียวกันจากต่างประเทศ จึงช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นจากการนำเข้าสินค้าที่ประเทศไทยสามารถผลิตเองได้

**ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์**

10 อุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่น ประกอบด้วย ฐานมีลักษณะสี่เหลี่ยม ประกอบเข้ากับโครงอย่างน้อยสองตำแหน่ง โดยที่โครงมีลักษณะแท่งทรงกระบอกโค้งงอเป็นมุมแหลมบริเวณกึ่งกลาง และด้านในกลางติดตั้งอยู่บริเวณด้านกว้างของฐานทั้งสองด้าน ด้านบนของโครงจัดให้ติดตั้งชุดปั่น ที่ประกอบด้วยแกนอย่างน้อยสองตำแหน่ง โดยปลายด้านหนึ่งของแกนจัดให้ยึดติดกับบันได ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งยึดติดกับส่วนติดตั้งโดยมีแหวนรองรับการสอดประกบเข้าของแกน

15 การประดิษฐ์ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดให้มีอุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่นเพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเรื้อรัง สามารถออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจและการไหลเวียนโลหิตอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย ลดความเครียดและวิตกกังวลขณะทำการรักษา

**คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ**

รูปที่ 1 แสดงภาพตัวอย่างลักษณะหนึ่งของอุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่นตามการประดิษฐ์นี้

**20 การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์**

ตามรูปที่ 1 อุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่น ประกอบด้วย ฐาน 1 มีลักษณะสี่เหลี่ยม ประกอบเข้ากับโครง 2 อย่างน้อยสองตำแหน่ง ด้านบนของโครง 2 จัดให้ติดตั้งชุดปั่น 3 ด้วยวิธีการการยึดติด เช่น น็อต สกรู กาวร้อน เป็นต้น โดยที่ฐาน 1 ที่เหมาะสมจัดให้มีลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า และจัดให้ติดตั้งแผ่นยางไว้ที่ส่วนล่างด้านที่สัมผัสกับพื้นอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง โครง 2 มีลักษณะแท่งทรงกระบอกโค้งงอเป็นมุมฉากบริเวณกึ่งกลาง และด้านในกลาง ติดตั้งอยู่บริเวณด้านกว้างของฐาน 1 ทั้งสองด้าน ความสูงของโครง 2 จากพื้นประมาณ 30-50 เซนติเมตร

ที่ซึ่งฐาน 1 หรือโครง 2 จัดให้เลือกได้จากท่อพีวีซี หรือท่อพีอี หรือท่ออะลูมิเนียม หรือท่อเหล็ก ใดๆอย่างหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งอย่างประกอบรวมกัน และฐาน 1 จัดให้มีขนาด หรือน้ำหนัก หรือความหนาแน่นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งอย่างประกอบรวมกัน สูงกว่าโครง (2)

30 ชุดปั่น 3 จัดให้ประกอบด้วยแกน 33 อย่างน้อยสองตำแหน่ง โดยปลายด้านหนึ่งของแกน 33 จัดให้ยึดติดกับบันได 34 ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งยึดติดกับส่วนติดตั้ง 31 โดยมีแหวน 32 รองรับการสอดประกบเข้าของแกน 33 โดยที่แกน 33 จัดให้เชื่อมต่อกับแหวน 32 ในลักษณะการหมุนรอบแกน

สำหรับการใช้งานอุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่น ผู้ใช้สามารถปั่นอุปกรณ์ออกกำลังกายได้เมื่อนั่งอยู่กับที่ เช่น ขณะที่มีการพอกไต หรือล้างไต ก็สามารถนำไปวางและปั่นระหว่างทำการพอกได้ ช่วยผ่อนคลายความเครียด หรือวิตกกังวลของผู้ป่วย

- 5 ทั้งนี้การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใด ๆ ตามงานประดิษฐ์นี้อาจจะเป็นที่เข้าใจได้อย่างชัดเจนและสามารถกระทำได้โดยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในวิทยาการด้านนี้ ทั้งนี้อาจจะอยู่ภายใต้ขอบเขตและเจตนาของการประดิษฐ์นี้ ดังปรากฏตามข้อถือสิทธิที่แนบมาด้วย

#### วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

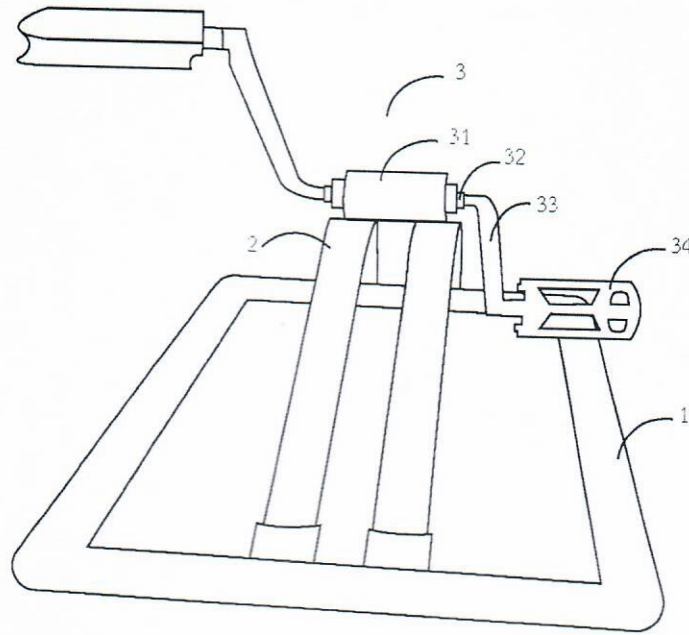
เหมือนดังที่กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์





ข้อถือสิทธิ

1. อุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่น ประกอบด้วย ฐาน (1) มีลักษณะสี่เหลี่ยม ประกอบเข้ากับโครง (2) อย่างน้อยสองตำแหน่ง ด้านบนของโครง (2) จัดให้ติดตั้งชุดปั่น (3)  
โดยมีลักษณะเฉพาะคือ จัดให้โครง (2) ที่มีลักษณะแท่งทรงกระบอกโค้งงอเป็นมุมแหลมบริเวณกึ่งกลาง
- 5 และด้านในกลาง ติดตั้งอยู่บริเวณด้านกว้างของฐาน (1) ทั้งสองด้าน ที่ซึ่งฐาน (1) จัดให้มีขนาด หรือน้ำหนัก หรือความหนาแน่น อย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งอย่างประกอบรวมกัน สูงกว่าโครง (2)
2. อุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่น ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่ง ฐาน (1) ที่เหมาะสมจัดให้มีลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า
3. อุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่น ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่ง ฐาน (1) หรือโครง (2) จัดให้เลือกได้จาก  
10 ท่อพีวีซี หรือท่อพีอี หรือท่ออะลูมิเนียม หรือท่อเหล็ก อย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งอย่างประกอบรวมกัน
4. อุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่น ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่ง ฐาน (1) จัดให้ติดตั้งแผ่นยางไว้ที่ส่วนล่าง  
ด้านที่สัมผัสกับพื้นอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง
5. อุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่น ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่ง ชุดปั่น (3) จัดให้ประกอบด้วยแกน (33)  
อย่างน้อยสองตำแหน่ง โดยปลายด้านหนึ่งของแกน (33) จัดให้ยึดติดกับบันได (34) ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งยึดติด  
15 กับส่วนติดตั้ง (31) โดยมีแหวน (32) รองรับการสอดประกบเข้าของแกน (33)
6. อุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่น ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่ง แกน (33) จัดให้เชื่อมต่อกับแหวน (32)  
ในลักษณะการหมุนรอบแกน



รูปที่ 1





### บทสรุปการประดิษฐ์

อุปกรณ์ออกกำลังกายแบบใช้เท้าปั่น ประกอบด้วย ฐานมีลักษณะสี่เหลี่ยม ประกอบเข้ากับโครงอย่างน้อยสองตำแหน่ง โดยที่โครงมีลักษณะแท่งทรงกระบอกโค้งงอเป็นมุมแหลมบริเวณกึ่งกลาง และด้านในกลางติดตั้งอยู่บริเวณด้านกว้างของฐานทั้งสองด้าน ด้านบนของโครงจัดให้ติดตั้งชุดปั่น ที่ประกอบด้วยแกนอย่างน้อยสองตำแหน่ง โดยปลายด้านหนึ่งของแกนจัดให้ยึดติดกับบันได ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งยึดติดกับส่วนติดตั้งโดยมีแหวนรองรับการสอดประกบเข้าของแกน

