



ผลงานวิจัยพร้อมถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อสิ่งประดิษฐ์ : ระบบล้อไร้ดุม

รางวัล : รองชนะเลิศต้นแบบนวัตกรรมแห่งชาติ จากการแข่งขัน Brand's Gen 6



ผู้ประดิษฐ์ : นายภูเบศ จันทรังษี
และคณะ

สังกัด : สาขาวิชาไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต
คณะวิศวกรรมศาสตร์



อนุสิทธิบัตร

เลขที่คำขอ :	1303000503	สถานะ	รับจดทะเบียน
ระยะเวลาคุ้มครอง : (ที่จะเกิดขึ้น)	31 ม.ค. 56 ถึง 30 ม.ค. 66		

รายละเอียด

ระบบล้อไร้ดุม ประกอบด้วย ชุดลูกล้อ โรลเลอร์ จำนวนตั้งแต่ 3-10 ชุด ติดตั้งระหว่างโครงจำนวน ขึ้น ซึ่งมีลักษณะ 2 เป็นแผ่นมีช่องว่างภายใน มีส่วนสำหรับติดตั้งชุดลูกล้อโรลเลอร์ โดยให้ลูกล้อโรลเลอร์สัมผัสกับสันนูนของวงล้อด้านใน และจัดวางระยะห่างระหว่างชุดลูกล้อโรลเลอร์แต่ละชุดเท่าๆกัน ทำมุมเท่าๆกัน และมีความสมมาตรกัน โดยที่วงล้อมีเฟืองอินเนอร์เกียร์ ติดตั้งที่ด้านข้างโดยใช้ในแนวรัศมีจุดศูนย์กลางวงกลมวงเดียวกัน มีเฟืองตรงติดตั้งบนชุดดุมล้อสำหรับหมุนขบอยู่กับอินเนอร์เกียร์ และมีฟรีสเตอร์ติดตั้งบนชุดดุมล้อเดียวกัน เพื่อรับกำลังมาขับเคลื่อนล้อ

ข้อดีและจุดเด่น

ระบบล้อไร้ดุมที่มีโครงสร้างที่ออกแบบให้มีการกระจายแรงที่เท่ากันในทุกๆจุดรับแรง ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับยานพาหนะที่มีน้ำหนักได้ และมีความทนทานสามารถรับแรงได้เพิ่มขึ้น มีแรงเสียดทานน้อยและมีพื้นที่ใช้สอยภายในวงล้อเพิ่มมากขึ้น

1. ลดแรงเสียดทานภายในวงล้อด้านใน และบริเวณพื้นผิวของยางล้อจักรยาน ในรูปแบบเดิม
2. มีความแข็งแรง รับน้ำหนักและแรงกระทำจากภายนอกได้ดี
3. มีส่วนรับน้ำหนักกระจายตัวทำให้รับแรงจากพื้นได้ดี

กลุ่มเป้าหมายผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ภาคเอกชน ผู้ผลิตรถจักรยาน วงล้อรถจักรยาน ผู้ผลิตส่วนประกอบ ชิ้นส่วนจักรยาน โรงงานจักรยาน ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์