

ประโยชน์

เปรียบเทียบลักษณะโครงสร้างของรถพ่วงต้นแบบ (KT-1) กับรถพ่วงทั่วไป ดังนี้

	รถพ่วงต้นแบบ KT-1	รถพ่วงทั่วไป
1. ทูอูปรกรณ์	ขนาดตามมาตรฐาน และมีอุปกรณ์พิเศษต่อระหว่างทูอูปรกรณ์กับคานลากทำให้ปลอดภัย	ขนาดตามมาตรฐาน แต่ไม่มีกลไกพิเศษเพื่อความปลอดภัย
2. คานลาก	ปรับสั้นยาวได้ตามความยาวของคันบังคับรถไถเดินตามทำให้ใช้งานสะดวก	ปรับไม่ได้ ใช้งานไม่ค่อยสะดวก
3. คันเหยียบเบรกและล้อคเบรก	มีทั้งสองอย่างจึงป้องกันการไหลได้ขณะจอดบนทางลาด	มีแต่คันเหยียบเบรกจอดบนที่ลาดไม่ได้
4. พนักพิง	มีเบาะรองนั่งและพนักพิงปรับสูงต่ำและแยกส่วนได้จึงสะดวกต่อผู้ขับขี่	มีเบาะและพนักพิงแต่ปรับและถอดออกไม่ได้
5. ฝาถังข้างและหลัง	ถอดประกอบได้ ทำให้ประหยัดเนื้อที่การขนส่งตัวรถบรรทุกและขนถ่ายผลิตภัณฑ์ได้สะดวก	ฝาถังท้ายเปิด ปิดและถอดได้
6. ระบบเบรก	เบรกก้ามปูชนิดเบรกด้านในเหมือนเบรกรถยนต์ จึงมีสมรรถนะสูงและปลอดภัย	เบรกด้านนอกสมรรถนะต่ำ และไม่ปลอดภัย
7. ขนาดกระบะ	รถพ่วงขนาดกลางจึงมีขนาดกระบะตามมาตรฐานญี่ปุ่น	ขึ้นอยู่กับขนาดของแผ่นเหล็กที่ใช้ทำพื้นกระบะ

สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศในไทย
สำนักงานปลัดกระทรวงการพาณิชย์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ทุนอุดหนุนการวิจัย

ของ สำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานปลัดกระทรวงการพาณิชย์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ต้องการสนับสนุนการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เกิดประโยชน์จริงในชีวิตประจำวัน โดยการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยให้แก่กักวิจัยทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งทุนอุดหนุนการวิจัยที่มีอยู่ 2 ลักษณะคือ

1. เงินทุนแบบให้เปล่า เป็นทุนอุดหนุนการวิจัยภายใต้โครงการประดิษฐ์กรรมเพื่อการพัฒนา

ชนบท

วัตถุประสงค์ เพื่อต้องการผลการวิจัยและพัฒนาที่เป็นเครื่องจักรกล เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องทุ่นแรง ที่ทำงานได้จริงและใช้ในการพัฒนาชนบท โดยผู้รับทุนต้องสังกัดหน่วยงานภาครัฐ หรือ สถาบันการศึกษา ที่มีความชำนาญในเรื่องที่ทำวิจัย และดำเนินงานด้วยตัวเองตลอดการได้รับทุน

เงื่อนไขการรับทุน

1. โครงการวิจัยต้องเป็นไปตามความประสงค์ของกระทรวงวิทยาศาสตร์
2. โครงการวิจัยที่ได้ร่วมมือหรือสนับสนุนจากภาคเอกชนจะได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษ
3. โครงการวิจัยที่ก่อประโยชน์ได้จริง เหมาะสมต่อการใช้งานภายในชนบทไทย
4. นักวิจัยต้องได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา โดยมีหนังสือยืนยันความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการดำเนินงานวิจัย
5. การจ่ายเงินจะจ่ายเป็นงวด โดยงวดแรกจ่ายหลังจากทำสัญญา และงวดต่อไปผู้รับทุนต้องส่งรายงานความก้าวหน้า ภายในระยะเวลาที่กำหนดและผ่านการประเมินผลก่อน
6. ผู้รับทุนต้องร่วมมือและให้ความสะดวกต่อผู้ให้ทุนในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2. เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ เป็นเงินสนับสนุนภายใต้กองทุนหมุนเวียนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ภาคเอกชนกู้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยและพัฒนา สร้างหรือปรับปรุงห้องทดลอง ทดสอบ ปรับปรุงกรรมวิธีการผลิตและลงทุนในการผลิตที่เกิดจากผลของการวิจัยพัฒนา

จำนวนเงินที่ให้กู้

ให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพียงร้อยละ 4-6 ต่อปี และระยะเวลาผ่อนชำระยาว 7-10 ปี โดยให้กู้ในวงเงิน 10-20 ล้านบาท ซึ่งขณะนี้มีเงินทุนกว่า 300 ล้านบาท ที่พร้อมให้การสนับสนุนกิจการของท่าน การยื่นคำขอกู้เงิน จัดทำข้อเสนอโครงการและยื่นขอรับการสนับสนุนที่

กับทุนแบบให้เปล่า

คณะกรรมการกลั่นกรองเพื่อพิจารณาโครงการประดิษฐ์กรรมเพื่อการพัฒนาชนบท

สำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

สำนักงานปลัดกระทรวงการพาณิชย์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร. 246-0064 ต่อ 625-626

โทรสาร 247-3246

กับกู้ดอกเบี้ยต่ำ

คณะกรรมการกองทุนหมุนเวียนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี

สำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

สำนักงานปลัดกระทรวงการพาณิชย์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร. 246-0064 ต่อ 617-618

โทรสาร 247-9418



กระทรวงการพาณิชย์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

เสนอผลงานวิจัย

ภายใต้โครงการประดิษฐ์กรรมเพื่อการพัฒนาชนบท

การพัฒนาารถพ่วงสำหรับรถไถเดินตาม

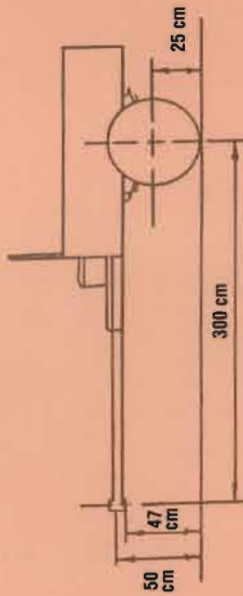
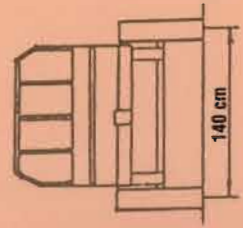


นักวิจัย

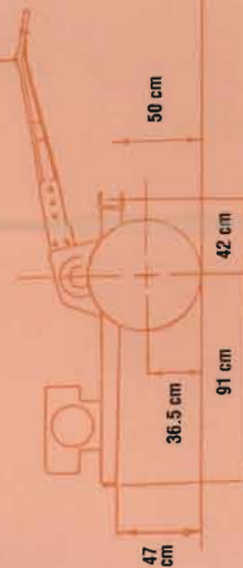
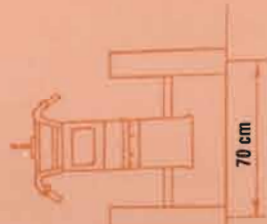
สุรินทร์ วงศ์สุภสมิทธิ์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ขนาดและมีติหลักของรถพ่วง



ขนาดและมีติหลักของรถไถเดินตาม

การพัฒนากรพ่วงสำหรับรถไถเดินตาม

ปีงบประมาณ 2535

ความสำคัญ

ในอดีตเกษตรกรขนส่งเครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์การเกษตรต่างๆ เข้าไปใช้งานในพื้นที่การเกษตร และนำผลผลิตผลเกษตรออกจำหน่ายภายนอก ด้วยเกวียนเทียมโคหรือกระบือ ซึ่งมีระยะทางไม่ไกลมากนัก ปัจจุบันการคมนาคมดีขึ้นขนส่งอุปกรณ์และผลผลิตผลเกษตรจึงมีการพัฒนามาใช้รถพ่วงติดท้ายรถไถเดินตามแทนใช้เกวียน ดังนั้นการพัฒนากรพ่วงในปัจจุบันจึงต้องเน้นการใช้งานสะดวก ปลอดภัยและประหยัด



วัตถุประสงค์

1. ทดสอบ วิเคราะห์เสถียรภาพสถิตย์ของรถพ่วงในห้องปฏิบัติการและเสถียรภาพพลศาสตร์ในสภาพการใช้งานจริง
2. ออกแบบ สร้าง และทดสอบรถพ่วงสำหรับรถไถเดินตามทั้งในระดับห้องปฏิบัติการและในสนาม ให้สามารถใช้งานได้จริงและมีความปลอดภัย

ผลงานวิจัย

รถพ่วงต้นแบบที่ได้ออกแบบและสร้างขึ้นนี้เป็นรถพ่วงขนาดกลาง ขนาดกระบะบรรทุกกว้าง 1.17 เมตร ยาว 1.90 เมตร น้ำหนักบรรทุก 600 กิโลกรัม มีแท่นและเบรกเหมือนกับรถยนต์ คันลากปรับสั้นยาวได้ตามความยาวคันบังคับรถไถเดินตาม ฝากั้นถอดได้ 3 ด้าน มีหลอดสัญญาณไฟท้าย มีเบาะรองนั่งและพนักพิงที่สามารถปรับสูงต่ำได้ ผลการทดสอบความสามารถในการเบรกพบว่าขณะที่รถพ่วงวิ่งด้วยความเร็วสุดท้าย 14 กิโลเมตรต่อชั่วโมงแล้วเหยียบเบรก วัดระยะทางที่รถพ่วงหยุดได้ประมาณ 2-3 เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ขณะที่รถพ่วงที่ผลิตในปัจจุบันทดสอบระบบการหยุดได้ประมาณ 5-6 เมตร ซึ่งแสดงว่ารถพ่วงต้นแบบที่สร้างขึ้นนี้มีระบบการเบรกที่ดีและปลอดภัยกว่า



ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับผู้สนใจจะนำไปผลิตเชิงพาณิชย์ ต้องพิจารณาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตและต้องศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของรถพ่วงกับรถไถเดินตาม
2. ส่วนประกอบที่จำเป็นต้องปรับปรุงและแก้ไขได้แก่ ระบบเบรก หูอุปกรณ์ คันลากและช่วงล่าง ตลอดจนการทดสอบความทนทานของอุปกรณ์ดังกล่าวด้วย

