




ผลงานวิจัยพร้อมถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อสิ่งประดิษฐ์ : เครื่องขุดย้ายต้นไม้แบบกึ่งอัตโนมัติ

รางวัล : รางวัลดีเด่นประเภทการเขียนข้อเสนอโครงการสิ่งประดิษฐ์คิดค้น ,รางวัลดีเด่นประเภทการประกวดผลงานประดิษฐ์คิดค้นเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตร (ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จาก โครงการส่งเสริมการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ และเครือข่ายนวัตกรรมอุดมศึกษา ประจำปี 2556 (.วช)



ผู้ประดิษฐ์ :	ผศ.ดร. ศุภกิตต์ สายสุนทร และคณะ	
สังกัด :	ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร	

สิทธิบัตร			
เลขที่คำขอ :	1401000571	สถานะ	ตรวจสอบคำขอ
ระยะเวลาคุ้มครอง : (ที่จะเกิดขึ้น)	31 ม.ค. 56 ถึง 30 ม.ค. 76		

รายละเอียด

เครื่องขุดย้ายต้นไม้แบบกึ่งอัตโนมัติ ประกอบด้วย ชุดโครงเครื่อง ชุดโครงขุด ชุดขุด และชุดควบคุมระบบไฮดรอลิกส์ โดยใช้ระบบ ไฮดรอลิกส์เป็นอุปกรณ์ทำงาน สามารถใช้กับรถแทรกเตอร์ที่มีระบบไฮดรอลิกส์ หรือใช้ระบบ ไฮดรอลิกส์จากภายนอกได้ โดยเครื่องขุดย้ายต้นไม้แบบกึ่งอัตโนมัติมีส่วนที่สำคัญ คือ คานรูปตัวยูที่สามารถเคลื่อนที่ขึ้นลงได้ในแนวดิ่งโดยอาศัยกระบอกลไฮดรอลิกส์ในการขับให้เคลื่อนที่เพื่อทำการขุดล้อม และชุดขุดสามารถหมุนโยกในแนวระดับเพื่อตัดรากให้ขาดได้ โดยมีฐานยึดปลั้วประกอบเข้าอยู่กับคานรูปตัวยู ในลักษณะเป็นมุมเอียงที่เหมาะสมกับการขุด มีปลั้วขุดดินที่มีใบปลั้วโค้งครึ่งวงกลมปลายแหลมติดตั้งอยู่บนฐานยึดปลั้ว โดยปลั้วขุดดินสามารถเคลื่อนที่ขึ้นลงได้ในแนวเอียง เพื่อให้ปลั้วประกบกันเป็นรูปกรวยอยู่ใต้ดินเมื่อปลั้วขุดดินเคลื่อนที่ไปต่ำสุด

ข้อดีและจุดเด่น

เป็นเครื่องมือทุ่นแรงทางการเกษตรที่สามารถขุดย้ายต้นไม้ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ สามารถหมุนเพื่อตัดรากให้ขาดได้ และขนย้ายสะดวก ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานและเพิ่มอัตราการรอดให้กับต้นไม้ สามารถช่วยลดปัญหาขาดแคลนแรงงาน ช่วยลดปัญหาค่าใช้จ่ายจากการขุดย้ายต้นไม้จากรูปแบบเดิมๆ และช่วยลดปัญหาค่าใช้จ่ายค่าจ้างแรงงานที่สูงขึ้น

1. หลุมที่ได้จากการใช้เครื่องขุดย้ายต้นไม้แบบกึ่งอัตโนมัติ มีขนาดแน่นอน และเท่ากัน
2. เครื่องใช้งานได้ง่าย มีกลไกการทำงานไม่ซับซ้อน ผู้ใช้สามารถซ่อมบำรุงรักษาได้เอง
3. ดินไม่แตกออกจากรากต้นไม้ที่ขุด ทำให้รากได้รับความกระทบกระเทือนน้อย

กลุ่มเป้าหมายผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ภาคเอกชน ผู้ผลิตเครื่องจักรกลทางการเกษตร ผู้ผลิตเครื่องมือ เครื่องจักรระบบไฮดรอลิกส์