

หัวข้อโครงการ : เครื่องเจาะดินแนวนอน
คณะผู้จัดทำ : นายวชิระ เพ็ชรอำไพ รหัสประจำตัวนักศึกษา 32-6341040518
: นายประกาศิต กล่อมอิม รหัสประจำตัวนักศึกษา 32-6341040513
อาจารย์ที่ปรึกษา : นายธานี นาคเลี้ยง
: นายวสุศักดิ์ ชูรินทร์
ปริญญาตรี : เทคโนโลยีบัณฑิต สาขา เทคโนโลยีไฟฟ้า
สถาบันการศึกษาภาคเหนือ 4
วิทยาลัย : วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ปีการศึกษา 2564

บทคัดย่อ

ปัจจุบันวงการเกษตรกรรมนั้นได้มีการใช้งานอุปกรณ์ที่ใช้แรงงานมนุษย์อยู่เช่นจอบและเสียม และอุปกรณ์ต่างๆที่ต้องใช้แรงงานในการทำงานอีกทั้งยังมีปัญหาเรื่องการเปิดร่องน้ำหรือเจาะดิน เปิดทางเนื่องจากการใช้การขุดจากการใช้จอบหรือเสียมจะทำให้สภาพของดินบริเวณที่ขุดนั้นไม่มีความหนาแน่น และอาจจะเกิดการยุบตัวได้อีกทั้งยังเป็นเรื่องที่ยากที่จะเจาะผ่านดินในลักษณะแนวนอนได้ในแต่ละพื้นที่นั้นดินก็มีลักษณะที่ต่างกันออกไป เช่น ดินร่วน,ดินทราย,ดินแข็ง,ดินเหนียว เป็นต้น ดังนั้นคณะผู้จัดทำได้คิดค้นโครงการเครื่องเจาะดินแนวนอน นี้ขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อสร้างเครื่องเจาะดินแนวนอน ซึ่งมีลักษณะเป็นเครื่องเจาะดินไว้ใช้สำหรับเจาะดินในแนวนอน มีขนาดความยาว 250เซนติเมตร ความกว้าง 55 เซนติเมตร ความสูง 70 เซนติเมตร และสามารถเจาะดินโดยก้านเจาะจะหมุนเจาะเข้าไปในดิน ที่ตัวก้านยังมีรูเพื่อใช้น้ำดินที่เจาะออกมาจากก้านเจาะได้และยังสามารถเพิ่มหรือลดระดับความเร็วได้โดยปรับที่เฟืองเกียร์ทด ส่วนของตัวเครื่องเจาะมีการติดตั้งอุปกรณ์ล้อเลื่อนเพื่อที่จะเคลื่อนที่ไปยังที่เจาะได้ง่ายมีระบบส่งกำลังโดยใช้มอเตอร์1เฟส เพื่อหมุนสายพานให้เครื่องเจาะทำงาน 2.เพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องเจาะดินแนวนอน จากการทดสอบหาประสิทธิภาพของเครื่องเจาะดินแนวนอน โดยนำเครื่องเจาะดินแนวนอนเจาะผ่านดิน 2 ลักษณะในความเร็วรอบที่ต่างกัน ดินแข็ง ดินอ่อน โดยการทดสอบหาประสิทธิภาพของเครื่องเจาะดินแนวนอน ด้วยการวัดหาความเร็วในการเจาะทะลุระยะ 5 เมตร และทำการจับเวลา ซึ่งสามารถเจาะดินได้จริง และใช้เวลาในการทดสอบหาประสิทธิภาพของเครื่องเจาะดินแนวนอน ดังนั้นสามารถนำเครื่องเจาะดินแนวนอนไปใช้งานได้จริง