



สิ่งประดิษฐ์ที่เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่

ระดับ อศจ./ภาค ประจำปีการศึกษา 2553



สิ่งประดิษฐ์ประเภทที่.....2.....

ระดับ ☒ ปวช.

☐ ปวส.

ภาคใต้



ชื่อสิ่งประดิษฐ์ : เครื่องสำรองไฟอัตโนมัติสำหรับให้ออกซิเจนตู้ปลา

งบประมาณ : 2,879 บาท

ชื่อ-ที่อยู่ สถานศึกษา : วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช

244 ม.7 ต.ช้างกลาง อ.ช้างกลาง จ.นครศรีธรรมราช 80250

ชื่อผู้ประดิษฐ์ :

1. นายอรุณชัย ราพฤทธิ์

2. นายกิตติศักดิ์ อ่อนทอง

อาจารย์ที่ปรึกษา :

1. นายนันทวิทย์ ไตรเมศ

2. นางสาวนิตา ศรีอินทร์

บทคัดย่อ :

เครื่องสำรองไฟอัตโนมัติสำหรับให้ออกซิเจนตู้ปลา มีจุดมุ่งหมายเพื่อประดิษฐ์และ ศึกษาการทำงานของ สวิทช์อัตโนมัติ (คอนแทกซ์) ว่าเมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับชุดสำรองไฟ อัตโนมัติแล้วทำให้เครื่องให้ออกซิเจนในตู้ ปลาทำงานได้จริงเมื่อกระแสไฟฟ้าดับ ประกติแล้วเมื่อ ไฟฟ้าดับเครื่องให้ออกซิเจนในตู้ปลาจะหยุดทำงานทันที เนื่องจากไม่มีแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า กระแสสลับให้กับมอเตอร์ ทำให้เกิดความเสียหายแก่สัตว์น้ำและพันธุ์ไม้น้ำใน ตู้ปลาเพราะ ออกซิเจนเป็นก๊าซที่ใช้ในการหายใจของสิ่งมีชีวิต เมื่อมีเครื่องสำรองไฟอัตโนมัติสำหรับให้ ออกซิเจนตู้ปลาแล้วอุปกรณ์ดังกล่าวจะทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์อัตโนมัติตัดต่อวงจรไฟฟ้า กระแสสลับเป็น วงจรไฟฟ้ากระแสตรงในทันทีเมื่อมีกระแสไฟฟ้าดับหรือกระแสไฟฟ้าตก โดย แบตเตอรี่รีแท้ง 6 โวลต์ เป็นแหล่งจ่าย แรงดันไฟฟ้าให้มอเตอร์ DC ทำให้เครื่องให้ออกซิเจนในตู้ ปลาสามารถทำงานได้ ได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของ ชุดอุปกรณ์ดังกล่าว จำนวน 5 ครั้ง สามารถให้ออกซิเจนคงที่ได้ยาวนานประมาณ 8 ชั่วโมง

ประโยชน์และคุณลักษณะ :

เครื่องสำรองไฟอัตโนมัติสำหรับให้ออกซิเจนตู้ปลาสามารถใช้ได้ปกติในระบบไฟฟ้า กระแสสลับ 220 โวลต์ และเมื่อไฟฟ้าดับหรือไฟฟ้าตกชุดอุปกรณ์ดังกล่าวจะทำหน้าที่ดวงจรโดยอัตโนมัติจากวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ เป็น วงจรไฟฟ้ากระแสตรงโดยแบตเตอรี่แห่งนี้เป็นแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้าให้กับมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงเพื่อให้เกิดก๊าซ ออกซิเจนอย่างต่อเนื่องในตู้ปลา