

โครงการสิ่งประดิษฐ์

โถปัสสาวะอัตโนมัติ

(Automatic Urinal)

จัดทำโดย

นายกฤษฎชัย ไชยเวช

นายณัฐพล ปัญญา

นายธวัชชัย กันแสง

นายวิทวัส หงส์คำ

นายวรากร แสงตุ้ย

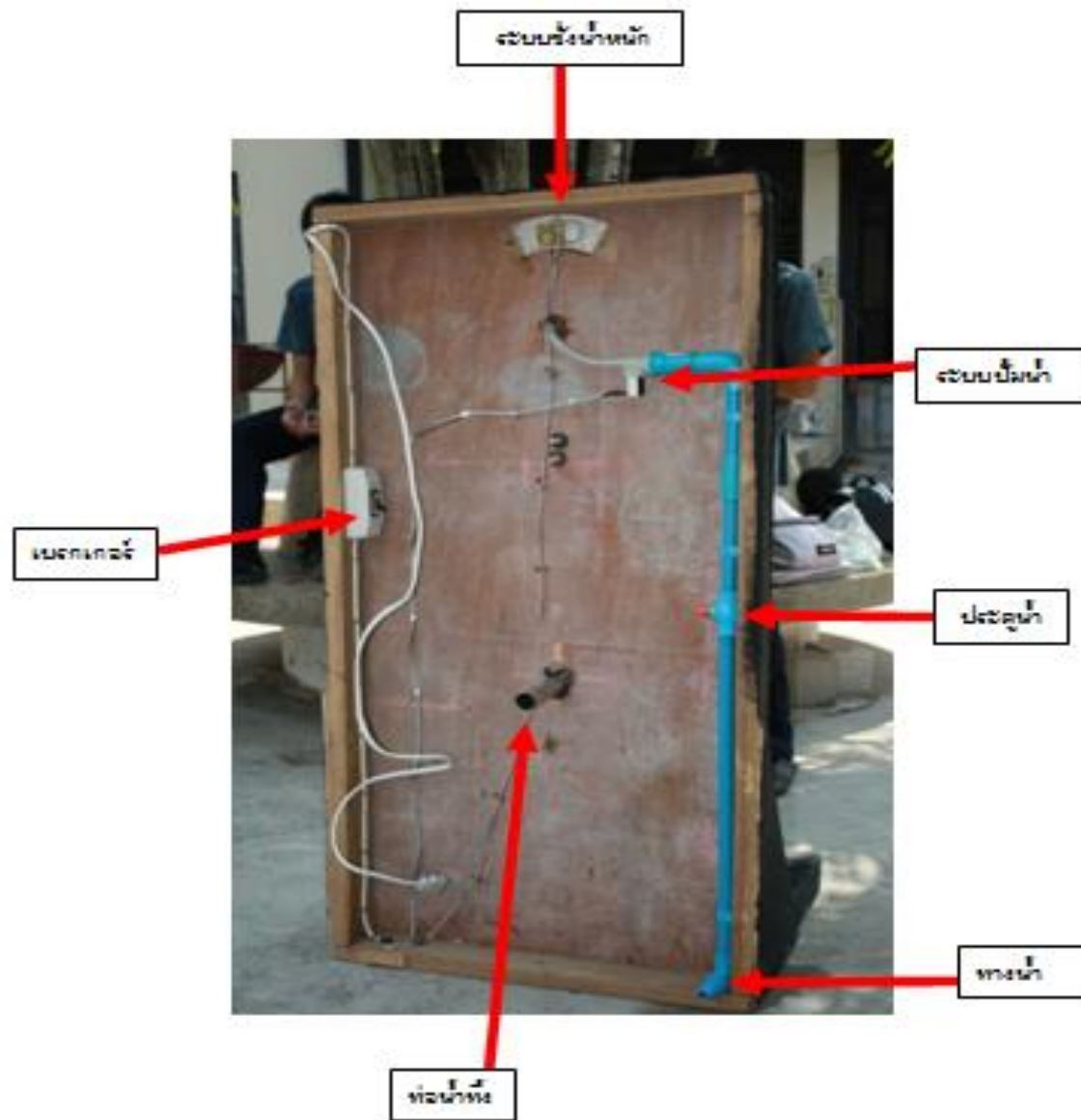
วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่

ที่มาของการประดิษฐ์โถปั๊สสาวะอัตโนมัติ

ทางผู้จัดทำได้สังเกตเห็นว่าห้องน้ำชายส่วนใหญ่มักกลิ่นเหม็นเกือบทุกแห่ง จากการที่มีผู้ปั๊สสาวะแล้วไม่ยอมชำระหลังการใช้ และมีคราบเหลืองสกปรกติดตามตัวโถปั๊สสาวะเนื่องจากผู้ที่เข้ามาใช้ไม่ยอมกดน้ำชำระจึงทำให้เกิดกลิ่นเหม็นและความสกปรก ทางผู้จัดทำคิดว่า สิ่งประดิษฐ์ชิ้นนี้จะมาช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวโดยนำเทคโนโลยีกลไกการจ่ายน้ำอัตโนมัติเข้ามาใช้งานควบคุมระบบการจ่ายน้ำให้ไหลลงมายังโถปั๊สสาวะเองทั้งก่อนและหลังการใช้งานในปริมาณที่เหมาะสม และประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำและเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

ระบบการทำงานของโถปัสสาวะอัตโนมัติ

โถปัสสาวะอัตโนมัติแบ่งส่วนประกอบหลักออกเป็น 2 ประเภท คือ **1.ระบบการจ่ายน้ำอัตโนมัติ** **2.ระบบชั่งน้ำหนักดิจิทัล** โดยมีการทำงานดังนี้ เมื่อผู้ใช้เข้ายืนบนแท่นเพื่อเข้าใช้งานระบบจ่ายน้ำก็มีการเริ่มทำงานโดยมีกลไกการกดของสวิตช์ที่แผ่นเหยียบทำให้สวิตช์มีการควบคุมไปยังระบบการจ่ายน้ำ จากนั้นทำให้น้ำไหลลงมายังโถปัสสาวะโดยอัตโนมัติทั้งก่อนและหลังการใช้งาน ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน อีกทั้งยังเกิดความสะดวกลดคราบเหลืองภายในโถปัสสาวะในห้องน้ำชายมากขึ้น ทั้งนี้ยังทำให้ผู้ใช้งานได้ทราบน้ำหนักที่ลดลงของตนเองทั้งก่อนเข้าใช้งานและหลังการใช้งานในหน่วยกรัม (g) ทางหน้าจอแสดงผลบนโถปัสสาวะ



ด้านหลัง

หน้าจแสดงข้อมูลหลัก



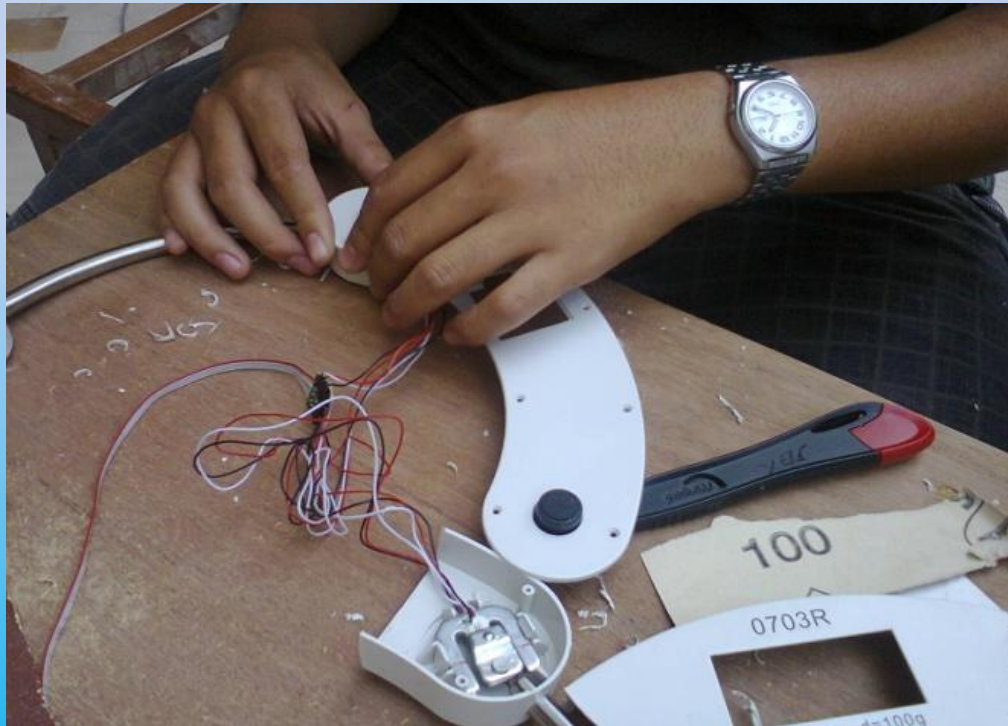
โอบีฮาวล์

แผ่นหิน

ด้านหน้า

ขั้นตอนการประดิษฐ์โอบัสสาวะอัตโนมัติ

1. ทำการแยกชิ้นส่วนของเครื่องชั่งน้ำหนักแยกเอาเฉพาะส่วนรับน้ำหนักกับตัวแสดงผลเท่านั้น



2. ทำการแยกวงจรภายในออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนรับค่าประมวลผลและส่วนแสดงผลออกจากกันโดยใช้หัวแร้งทำการแยกวงจร



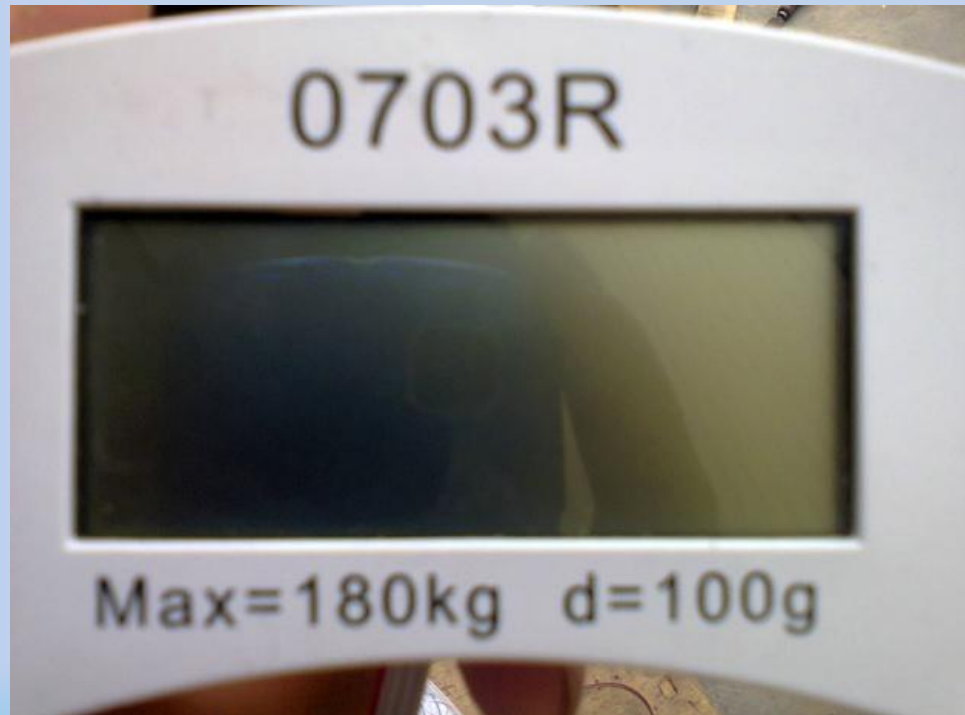
3. นำสายแพขนาด 4 เส้น มาเชื่อมต่อวงจรเข้าด้วยกันโดยใช้หัวแร้งกับ
ตะกั่วบัดกรีเป็นตัวเชื่อมวงจร



4. นำเลื่อยฉลุมาฉลุแผ่นพลาสติกเพื่อจะนำมาทำเป็นกล่องของวงจร



5. นำแผ่นพลาสติกที่ตัดมาประกอบเข้ากับบล็อกเดิมของเครื่องชั่งน้ำหนัก



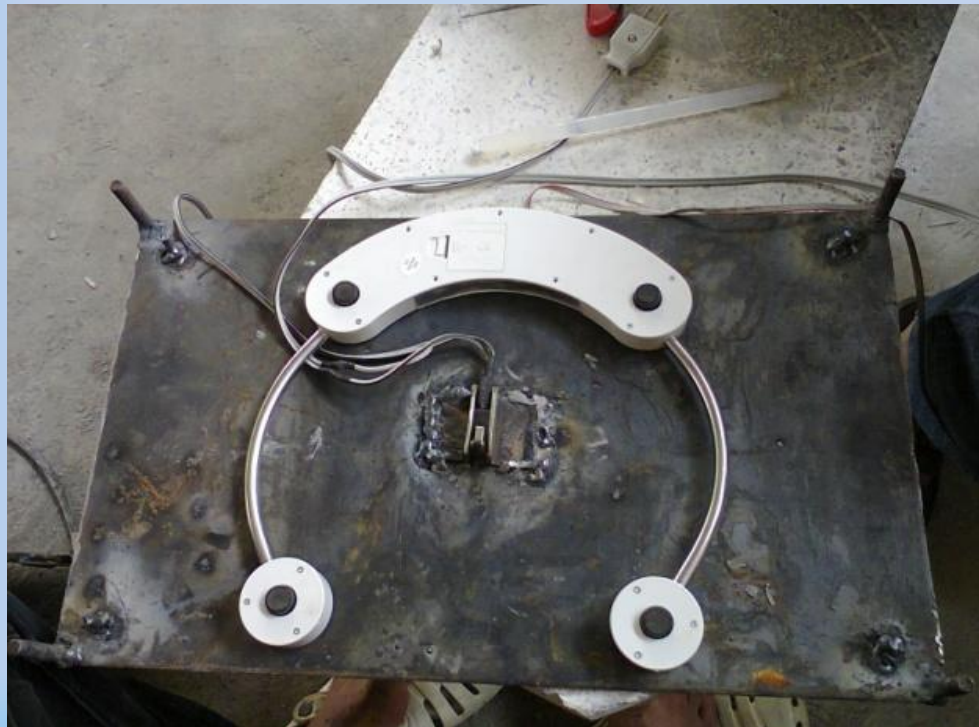
6. นำแผ่นเหล็กที่เตรียมไว้มาเชื่อมแกนเสาหลักทั้งหมด 4 หลักเพื่อ
ประกอบน้ำหนักของแท่นยื่น



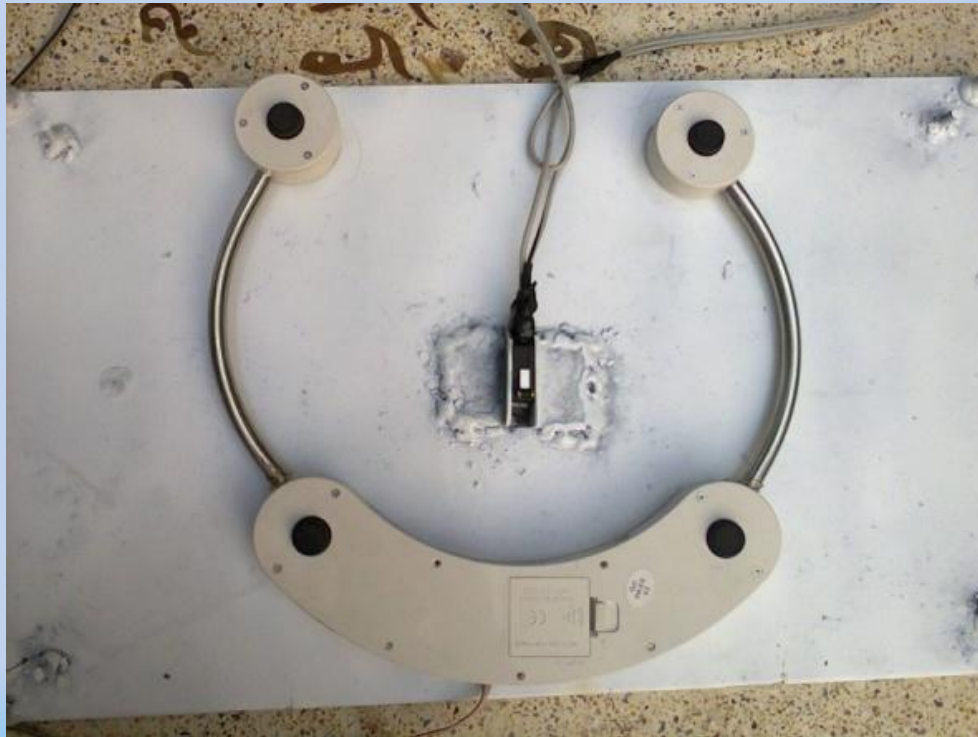
7. เชื่อมเหล็กยึดสวิตช์และเชื่อมแหวนติดกับแผ่นเหล็ก



8. ทำการนำระบบเครื่องชั่งที่ประกอบในครั้งแรกมาติดตั้งเข้ากับแท่นเหล็กที่เชื่อมไว้



9. นำแผ่นเล็กไปปรับตกแต่งให้เรียบสวยงามแล้วทาสีแผ่นหลัก



10. นำแผ่นไม้อัดที่เตรียมไว้มาทำแท่นยืนรับน้ำหนักแล้วทาสีให้สวยงาม



11. ทำการประกอบแล้วติดตั้งอุปกรณ์ให้สมบูรณ์พร้อมใช้งาน



ประโยชน์จากสิ่งประดิษฐ์โถปัสสาวะอัตโนมัติ

1. อาจารย์และนักศึกษาได้รับการฝึกและมีประสบการณ์จากการวิจัยอย่างเป็นระบบ
2. อาจารย์และนักศึกษาสามารถนำประสบการณ์ ทักษะ ความรู้ที่ได้จากการทำโครงการเชิงวิจัยและพัฒนาไปเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ทางการอาชีวศึกษาของประเทศสืบต่อไป
3. ได้สิ่งประดิษฐ์ที่ทันสมัยสามารถนำไปใช้งานได้จริงตามสถานที่ต่างๆ ประหยัดน้ำในการชำระล้างทำความสะอาดทั้งก่อนและหลังการใช้งาน
4. ลดกลิ่นเหม็นของห้องน้ำชายสร้างความสะดวกสบายในการเข้าใช้ห้องน้ำ
5. เมื่อลืมหักน้ำหรือราดน้ำก็ไม่เป็นปัญหาเพราะน้ำจะไหลมาชำระล้างปัสสาวะอัตโนมัติ

จบการนำเสนอ

ขอขอบพระคุณ

อาจารย์ธนกาญจน์ สำเภาลอย

อาจารย์ญาณี ทำบุญ

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ