

รายละเอียดการประดิษฐ์
ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ชื่อผลงาน
ระบบปลดล็อคประตูรถยนต์ด้วยโทรศัพท์มือถือ

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

5 วิศวกรรมไฟฟ้าในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบปลดล็อครถยนต์

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันรถยนต์เป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต ซึ่งจะสังเกตได้ว่ารถแต่ละรุ่นที่ผลิตออกมาจำหน่ายจะมีระบบ การล็อคประตูโดยอัตโนมัติ แบบเซ็นทรัลล็อค เมื่อผู้ใช้สั่งล็อคประตูด้วยรีโมทหรือกดล็อคประตูด้านคนขับจะสามารถล็อคได้ทุกประตูเป็นเทคโนโลยีเพิ่มความสะดวกในการใช้งานปัญหาที่เกิดขึ้นคือการลืมกุญแจไว้ในรถ และลงจากรถไปทำธุระแล้วมีเด็กติดอยู่ในรถ ระบบเซ็นทรัลทำงานทำให้ประตูล็อคในกรณีที่ไม่มีลูกกุญแจสำรองจะต้องทำการงัดประตู ทบกระจกหรือรอช่างทำกุญแจ ซึ่งกรณีดังกล่าวทำให้เกิดความเสียหายต่อตัวรถเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลา ส่วนระบบปลดล็อครถยนต์ด้วยโทรศัพท์มือถือสามารถส่งสัญญาณปลดล็อคประตูได้ด้วยการโทรศัพท์เข้าเบอร์ที่ตั้งค่าไว้และกดรหัสปลดล็อคประตูระบบยังสามารถสั่งงานได้ด้วยโทรศัพท์มือถือและเบอร์พื้นฐาน ดังนั้นการประดิษฐ์ชุดปลดล็อคประตูรถยนต์ด้วยโทรศัพท์มือถือจึงเป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาดังกล่าวได้

10

15

ลักษณะและความมุ่งหมายการประดิษฐ์

การประดิษฐ์นี้มีลักษณะเป็นระบบเซ็นทรัลล็อคที่ทำงานร่วมกับโทรศัพท์มือถือที่ติดกับยานพาหนะ ระบบปลดล็อคประตูรถยนต์ด้วยโทรศัพท์มือถือ มีวงจรโทรส่งงานที่ติดตั้งในยานพาหนะ บริเวณคอปวงมาลัยด้านขวา และ ระบบเซ็นทรัลล็อคของยานพาหนะ สั่งให้ระบบเซ็นทรัลล็อคปลดล็อคประตูรถยนต์ด้วยการรับสัญญาณจากโทรศัพท์มือถือ เมื่อมีการโทรเข้าและกดรหัสถูกต้องตามที่กำหนดไว้ประตูจะถูกปลดล็อคทันที

20

ระบบเครือข่ายสัญญาณโทรศัพท์สามารถใช้ได้ทุกเครือข่าย ทั้งในระบบเครือข่าย 800 เอิร์ทของดีแทค สัญญาณโทรศัพท์คู่สายบ้านขององค์การโทรศัพท์ 470 เอิร์ทของการสื่อสารแห่งประเทศไทย 900 เอิร์ทของเอ็กวิ้นอินโฟเซอร์วิส จีเอสเอ็ม 1800 เอิร์ท 1900 เอิร์ท สามจี (3G) หกจี(6G) แต่ละเครือข่ายแต่ละความถี่ขึ้นต้นหมายเลขโทรศัพท์ของแต่ละบริษัทที่สัมพันธ์กันได้

25

คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

รูปที่ 1 แสดงผังระบบปลดล็อคประตูรถยนต์ด้วยโทรศัพท์มือถือตามการประดิษฐ์นี้

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

ระบบปลดล๊อคประตูรถยนต์ด้วยโทรศัพท์มือถือ ตามการประดิษฐ์นี้ ที่ประกอบด้วย วงจรลดแรงเคลื่อนไฟฟ้าของรถยนต์ 12 โวลต์เป็น 5 โวลต์(6) สำหรับจ่ายไฟให้โทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งใน ยานพาหนะ(2) วงจรโทรส่งงานด้วยโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งในยานพาหนะ(3)

- 5 โดยวงจรและการทำงานระบบปลดล๊อคประตูรถยนต์ด้วยโทรศัพท์มือถือ เมื่อต้องการปลดล๊อค ประตูรถยนต์เจ้าของรถยนต์ใช้โทรศัพท์มือถือประจำตัวบุคคลหรือเครื่องอื่นๆ(1) โทรเข้าเบอร์ของ โทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งในยานพาหนะ(2) ซึ่งมีการตั้งค่าการรับสายแบบอัตโนมัติ เมื่อโทรศัพท์มือถือที่ ติดตั้งในยานพาหนะ(2) รับสาย ให้กดปุ่ม (#) ที่โทรศัพท์มือถือประจำตัวบุคคลหรือเครื่องอื่นๆ(1) เพื่อส่ง สัญญาณไปยังโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งในยานพาหนะ(2) จะส่งสัญญาณไปยังวงจรโทรส่งงานด้วย
- 10 โทรศัพท์มือถือ(3) เพื่อเชื่อมต่อระหว่างโทรศัพท์ มือถือที่ติดตั้งในยานพาหนะ(2) กับวงจรโทรส่งงานด้วย โทรศัพท์มือถือ(3) เมื่อวงจรโทรส่งงานด้วยโทรศัพท์มือถือ(3) เชื่อมต่อกับโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งใน ยานพาหนะ(2) สำเร็จก็จะส่งสัญญาณกลับไปยังโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งในยานพาหนะ(2) และส่งสัญญาณ ไปยังโทรศัพท์มือถือประจำตัวบุคคลหรือเครื่องอื่นๆ(1) เพื่อทำการใส่รหัสที่โทรศัพท์มือถือประจำตัว บุคคลหรือเครื่องอื่นๆ(1) จำนวน 4 หลัก เพื่อส่งสัญญาณไปยังโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งในยานพาหนะ(2)
- 15 และส่งสัญญาณให้วงจรโทรส่งงานด้วยโทรศัพท์มือถือ(3) จะทำการประมวลผลและส่งสัญญาณไปที่ระบบ เซ็นทรัลล๊อคในรถยนต์(4) และรอรับสัญญาณจากโทรศัพท์มือถือประจำตัวบุคคลหรือเครื่องอื่นๆ(1) ใส่ รหัส11 เพื่อสั่งปลดล๊อคประตู(5) และใส่รหัส 10 เพื่อสั่งล๊อคประตู(5) ตามเดิม

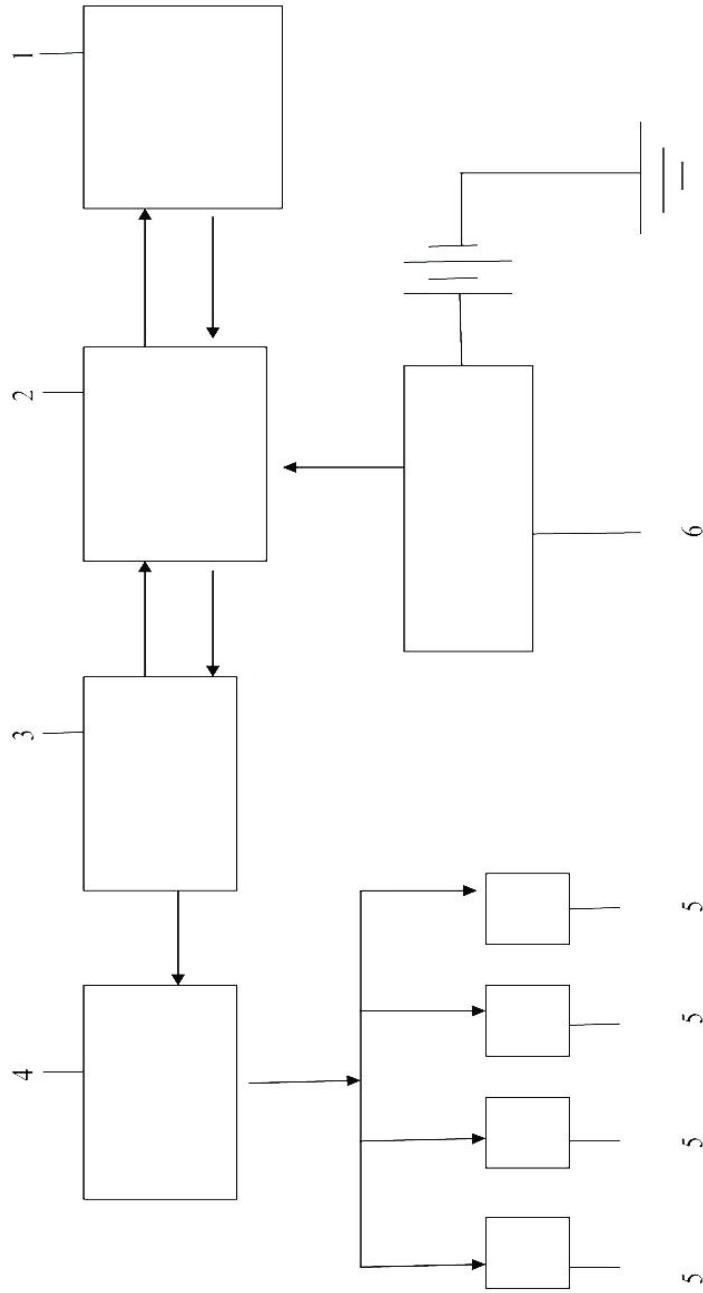
- การใช้ระบบปลดล๊อคประตูรถยนต์ด้วยโทรศัพท์มือถือ เมื่อต้องการปลดล๊อคประตูรถยนต์ เจ้าของรถยนต์ใช้โทรศัพท์มือถือประจำตัวบุคคลหรือเครื่องอื่นๆ(1) โทรเข้าเบอร์ของโทรศัพท์มือถือที่
- 20 ติดตั้งในยานพาหนะ(2) ซึ่งมีการตั้งค่าการรับสายแบบอัตโนมัติ เมื่อโทรศัพท์มือถือรับสายให้กดปุ่ม#จะ ได้ยินเสียงบีบยาว ประมาณ 2 วินาทีแล้วกดรหัส 1234 (ถ้ากดรหัสถูก จะมีเสียงบีบดัง 3 ครั้งแต่ถ้ากด ผิด จะมีเสียงบีบยาวประมาณ 2 วินาที) แล้วกดรหัส 11 จะมีเสียงบีบ 2 ครั้งวงจรโทรส่งงานด้วย โทรศัพท์มือถือ(3) จะส่งสัญญาณไปที่ระบบเซ็นทรัลล๊อค(4) ในรถยนต์ เพื่อสั่งปลดล๊อคประตู(5) เมื่อ กดรหัส 10 จะได้ยินเสียงบีบ 1 ครั้ง วงจรโทรส่งงานด้วยโทรศัพท์มือถือ(3) จะส่งสัญญาณไปที่ระบบ เซ็นทรัลล๊อค(4) ในรถยนต์ เพื่อสั่งล๊อคประตู(5) โดยเครื่องโทรศัพท์มือถือในยานพาหนะและเครื่อง
- 25 โทรศัพท์มือถือประจำบุคคลที่พกพา ซึ่งต้องใช้สัญญาณโทรศัพท์ผ่านดาวเทียมเครือข่ายต่างๆ คู่สาย โทรศัพท์บ้านและระบบสัญญาณความถี่ 470 , 800 , 900 ,1800 ,1900 เฮิรท์ , จีเอสเอ็ม (GSM) สามจี(3G)และหกจี(6G) พื้นที่สัญญาณโทรศัพท์ที่ส่งถึง โทรศัพท์มือถือและวงจรโทรส่งงานด้วย โทรศัพท์มือถือใช้พลังงานจากยานพาหนะโดยผ่านวงจรลดแรงเคลื่อนไฟฟ้าจ่าย 12 โวลต์เป็น 5 โวลต์

30 วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

ดังได้บรรยายไว้ในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

ข้อถือสิทธิ

1. ระบบปลดล๊อคประตูรถยนต์ด้วยโทรศัพท์มือถือ ตามการประดิษฐ์นี้ที่ประกอบด้วย วงจรลดแรงเคลื่อนไฟฟ้าของรถยนต์ 12 โวลต์เป็น 5 โวลต์ (6) สำหรับจ่ายไฟให้โทรศัพท์มือถือที่ติดตั้ง
- 5 ในยานพาหนะ(2) วงจรโทรส่งงานด้วยโทรศัพท์มือถือ ที่ติดตั้งในยานพาหนะ (3) **โดยมีลักษณะพิเศษ** วงจรและการทำงานระบบปลดล๊อคประตูรถยนต์ด้วยโทรศัพท์มือถือ เมื่อต้องการปลดล๊อคประตูรถยนต์
- 10 เจ้าของรถยนต์ใช้โทรศัพท์มือถือประจำตัวบุคคลหรือเครื่องอื่นๆ(1) โทรเข้าเบอร์ของโทรศัพท์มือถือที่ ติดตั้งในยานพาหนะ(2) ซึ่งมีการตั้งค่าการรับสายแบบอัตโนมัติ เมื่อโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งใน
- 15 ยานพาหนะ(2) รับสายให้กดปุ่ม (#) ที่โทรศัพท์มือถือประจำตัวบุคคลหรือเครื่องอื่นๆ(1) เพื่อส่งสัญญาณ ไปยังโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งในยานพาหนะ(2) จะส่งสัญญาณไปยังวงจรโทรส่งงานด้วยโทรศัพท์มือถือ(3) เพื่อเชื่อมต่อระหว่างโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งในยานพาหนะ(2) กับวงจรโทรส่งงานด้วยโทรศัพท์มือถือ(3) เมื่อวงจรโทรส่งงานด้วยโทรศัพท์มือถือ(3)เชื่อมต่อกับโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งในยานพาหนะ(2) สำเร็จก็จะ
- ส่งสัญญาณกลับไปยังโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งในยานพาหนะ(2) และส่งสัญญาณไปยังโทรศัพท์มือถือ ประจำตัวบุคคลหรือเครื่องอื่นๆ(1) เพื่อทำการใส่รหัสที่โทรศัพท์มือถือประจำตัวบุคคลหรือเครื่องอื่นๆ(1)
- จำนวน 4 หลัก เพื่อส่งสัญญาณไปยังโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งในยานพาหนะ(2) และส่งสัญญาณให้วงจร โทรส่งงานด้วยโทรศัพท์มือถือ(3) จะทำการประมวลผลและส่งสัญญาณไปที่ระบบเซ็นทรัลล๊อคใน
- รถยนต์(4) และรอรับสัญญาณจากโทรศัพท์มือถือประจำตัวบุคคลหรือเครื่องอื่นๆ(1) ใส่รหัส 11 เพื่อส่ง ปลดล๊อคประตู(5) และใส่รหัส 10 เพื่อส่งล๊อคประตู(5) ตามเดิม



รูปที่ 1

บทสรุปการประดิษฐ์

ระบบปลดล็อกประตูรถยนต์ด้วยโทรศัพท์มือถือ ใช้สำหรับยานพาหนะที่มีระบบเซ็นทรัลล็อก ซึ่งประกอบด้วยโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งในยานพาหนะ เพื่อรับสัญญาณจากโทรศัพท์มือถือประจำตัวบุคคล หรือเครื่องอื่น โดยผู้ใช้จะต้องมีรหัส 4 หลัก เพื่อใช้สื่อสารกับระบบปลดล็อกด้วยโทรศัพท์มือถือรหัส 4 หลักนี้ สามารถโปรแกรมได้ไม่ซ้ำกัน และรหัส 2 หลักเพื่อใช้ในการล็อกและปลดล็อก