



เลขที่อนุสิทธิบัตร 24215

อสป/200 - ข

## อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522  
ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542  
อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญาออกอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

### นายภัทร ภิวัฒน์ภูติท

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ชื่อสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี) ดังที่ปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 1903001354  
วันขอรับอนุสิทธิบัตร 27 พฤษภาคม 2562  
ผู้ประดิษฐ์ นายภัทร ภิวัฒน์ภูติท

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ ระบบแสดงผลที่เกี่ยวกับความเร็วของยานพาหนะ  
และวิธีการควบคุมความเร็วไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรนี้มีสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 5 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567  
หมดอายุ ณ วันที่ 26 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568



รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา  
ผู้ออกอนุสิทธิบัตร

พนักงานเจ้าหน้าที่

- หมายเหตุ
- ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มตั้งแต่ปีที่ 5 ของอายุอนุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรนี้จะสิ้นสุดอายุ
  - ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวได้
  - ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นสุดอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
  - การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่



Ref.256701058255448

24215

### รายละเอียดการประดิษฐ์

**ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์** ระบบแสดงผลที่เกี่ยวข้องกับความเร็วของยานพาหนะและการควบคุมความเร็วไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด

#### สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

- 5           วิศวกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบแสดงผลที่เกี่ยวข้องกับความเร็วของยานพาหนะและวิธีการควบคุมความเร็วไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด

#### ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันการระบบขนส่งจะมีการตรวจจับความเร็วของยานพาหนะ โดยใช้ระบบ จีพีเอส (GPS) หรือ (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) ถ้าความเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด คือ 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในเวลาต่อเนื่องกันเกิน 2 นาที หน่วยประมวลผลย่อยที่ติดตั้งไว้ที่ยานพาหนะ จะส่งข้อมูลไปยัง หน่วยประมวลผลกลางของกรมขนส่ง และหลังจากนั้น กรมขนส่งจะส่งบิลค่าปรับมาที่บริษัทขนส่ง และ บุคคลที่ขับขี่โดยอ้างอิงจากใบขับขี่ที่มีการแสดงตัวตนผ่านอุปกรณ์รับข้อมูลใบขับขี่ใบขับขี่แบบแถบแม่เหล็กหรือแบบสมาร์ทการ์ด (SMART CARD) (60) เพื่อส่งข้อมูลให้กับกรมการขนส่ง โดยหน่วยประมวลผลย่อยที่ติดตั้งไว้ที่ยานพาหนะจะเป็นระบบที่เรียบง่าย โดยก่อนเริ่มออกเดินทาง ผู้ขับขี่จะใช้ใบขับขี่แบบแถบแม่เหล็กหรือแบบสมาร์ทการ์ด (SMART CARD) รูดเข้าไปที่เครื่องรูดบัตรเพื่อแสดงตัวตนของผู้ขับขี่ และ แสดงตัวตนของยานพาหนะที่กำลังออกเดินทาง และ ภายในยานพาหนะจะติดตั้งเครื่องจีพีเอสติดตามรถ (GPS TRACKER) ที่เชื่อมโยงการทำงานเข้ากับ ระบบ จีพีเอส (GPS) หรือ (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) จะเริ่มตรวจจับความเร็วของยานพาหนะกันดังกล่าว เมื่อยานพาหนะวิ่งไปจนถึงความเร็วที่ 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงจะมีสัญญาณเสียงเตือนดังขึ้นตลอดเวลาแบบเดียวกับเสียงเตือนที่ไม่ได้คาดเข็มขัด และ หลังจากนั้นภายในเวลาไม่เกิน 2 นาที ผู้ขับขี่จะต้องลดความเร็วของยานพาหนะลงให้ต่ำกว่า 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หากไม่สามารถลดความเร็วของยานพาหนะได้ หน่วยประมวลผลย่อยที่ติดตั้งไว้ที่ยานพาหนะ จะส่งข้อมูลไปยัง หน่วยประมวลผลกลาง

2  
4  
3  
6

  
นายสุวัจชัย บุญอารี

Signed by DIP-CA

ของกรมขนส่ง และ หลังจากนั้น กรมขนส่งจะส่งบิลค่าปรับมาที่บริษัทขนส่ง

โดยหน่วยประมวลผลย่อยที่ติดตั้งไว้ที่ยานพาหนะ และ หน่วยประมวลผลกลางของ กรมขนส่ง จะทำหน้าที่เป็นส่วนเชื่อมโยงข้อมูลการเดินทางของยานพาหนะเข้ากับ ศูนย์ บริหารจัดการเดินรถ ของกรมการขนส่งทางบก

- 5 โดยยานพาหนะจะหมายรวมถึงรถบรรทุก และ รถโดยสารสาธารณะ ที่จดทะเบียนที่ กรมการขนส่งเป็นป้ายทะเบียนสีเหลือง หรือ รถตามคุณลักษณะที่กรมการขนส่งกำหนดหรือ บังคับ

ซึ่งมีข้อเสียในช่วงเวลาก่อนที่ยานพาหนะจะวิ่งไปใกล้ความเร็วที่ 90 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมงจะไม่มีระบบการเตือน และ ในช่วงเวลาหลังจากที่ยานพาหนะวิ่งเกินความเร็วที่ 90 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมงจะมีเสียงเตือนไปเรื่อยๆ จนกว่าความเร็วจะลดลงมาต่ำกว่าความเร็วที่ กฎหมายกำหนด

เช่นกัน ซึ่งระบบการเตือนก่อนและหลังความเร็ว 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นี้ได้ทำ การทดสอบแล้วว่าจะช่วยลดและควบคุมความเร็วที่เกินกว่าอัตราของกฎหมายและลดการ เสียค่าปรับลงได้ รวมถึงสามารถควบคุมความเร็วเพื่อลดอุบัติเหตุได้ นอกจากนั้นยังไม่มี 15 ระบบการควบคุมเครื่องยนต์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอัตราเร่งของยานพาหนะโดยอัตโนมัติ เพื่อควบคุมความเร็วในส่วนที่เป็นปัจจัยนอกเหนือจากผู้ขับขี่ ข้อเสียอีกประการหนึ่งคือถ้า ความเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด คือ 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในเวลาต่อเนื่องกันเกิน 2 นาที หน่วยประมวลผลย่อยที่ติดตั้งไว้ที่ยานพาหนะ จะส่งข้อมูลไปยัง หน่วยประมวลผล 20 – 15 กลางของกรมขนส่ง และ หลังจากนั้น กรมขนส่งจะส่งบิลค่าปรับประจำเดือนหรือภายใน 10 – 15 วัน มาที่บริษัทขนส่ง โดยการส่งข้อมูลจะไม่สามารถส่งไปที่อื่นได้ และ เป็นการส่ง แบบรายเดือนและราย 10-15 วัน ซึ่งไม่สามารถทำการตรวจสอบได้ว่าผู้ขับขี่ได้กระทำการ ผิดกฎหมายหรือไม่ ซึ่งเป็นข้อมูลและการปฏิบัติงานที่มีข้อโต้แย้งได้

ตามการประดิษฐ์นี้ได้แก้ปัญหาโดยจัดให้มีการเตือนในช่วงเวลาก่อนที่ยานพาหนะจะ 25 วิ่งไปใกล้ความเร็วที่ 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และ ในช่วงเวลาหลังจากที่ยานพาหนะวิ่งเกิน ความเร็วที่ 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงเพื่อตรวจสอบช่วงเวลาต่อเนื่องกัน 2 นาทีและมีหน่วย

  
นายสุวัจชัย บุญอารี

Signed by DIP-CA

ประมวลผลย่อยตัวที่สองที่จัดให้มีขึ้นใหม่เพื่อส่งข้อมูลไปยัง หน่วยประมวลผลกลางของ บริษัทขนส่งเพื่อการตรวจสอบในลักษณะคู่ขนานกับข้อมูลของกรมการขนส่ง และ นำข้อมูล รายวันมาใช้ในการบริหารจัดการได้ง่ายขึ้น รวมถึงเพื่อป้องกันและลดการใช้ความเร็วที่ผิด กฎหมายและลดจำนวนของอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น

#### 5 ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

ระบบแสดงผลที่เกี่ยวกับความเร็วของยานพาหนะและการควบคุมความเร็วไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด มีลักษณะพิเศษคือ หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง ที่เชื่อมต่อเข้ากับ เครื่องจีพีเอสติดตามรถ (GPS TRACKER) ที่เชื่อมโยงการทำงานเข้ากับระบบ จีพีเอส (GPS) หรือ (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) ทำหน้าที่ประมวลผลความเร็วของ

10 ยานพาหนะ หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง จะเชื่อมต่อกับ ลำโพง ไฟสัญญาณ และ จอภาพ แสดงผล ที่ติดตั้งไว้ในยานพาหนะ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันเพื่อส่ง ข้อมูลความเร็วของยานพาหนะ ไปยังลำโพง ไฟสัญญาณ และ จอภาพแสดงผล เพื่อให้

15 ลำโพง ไฟสัญญาณ และ จอภาพแสดงผล แจ้งเตือนความเร็วของยานพาหนะโดยมีขั้นตอน การแจ้งเตือนดังนี้ ขั้นตอนที่หนึ่ง แจ้งเตือนครั้งที่หนึ่งด้วย เสียง ไฟสัญญาณ หรือ ภาพ อย่าง

20 ใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน เมื่อมีอัตราความเร็วอยู่ในช่วง 80-89 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง โดยแจ้งเตือนอย่างน้อยที่สุดหนึ่งครั้ง ขั้นตอนที่สอง แจ้งเตือนครั้งที่สองด้วย เสียง ไฟสัญญาณ หรือ ภาพ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน เมื่อมีอัตราความเร็วอยู่

ใน ช่วง 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยแจ้งเตือนอย่างน้อยที่สุดหนึ่งครั้ง ขั้นตอนที่สาม แจ้ง

เตือนครั้งที่สาม ด้วย เสียง ไฟสัญญาณ หรือ ภาพ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน

เมื่อมีอัตราความเร็วเกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป

ตามการประดิษฐ์นี้มีความมุ่งหมายเพื่อจัดให้มี ระบบแสดงผลที่เกี่ยวกับความเร็ว ของยานพาหนะและการควบคุมความเร็วไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้มีการแจ้ง เตือนอย่างน้อยที่สุด 3 ครั้ง ทั้งก่อนความเร็ว 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในขณะที่ความเร็ว 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และ หลังจากที่มีอัตราความเร็วเกินกว่า 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดย

25 แจ้งเตือน ด้วย เสียง ไฟสัญญาณ หรือ ภาพ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน

  
นายสุวัจชัย บุญอารี

Signed by DIP-CA

### การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

รูปที่ 1 แสดงให้เห็น ระบบแสดงผลที่เกี่ยวกับความเร็วของยานพาหนะและการควบคุมความเร็วไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด มีลักษณะที่ประกอบด้วย

หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่หนึ่ง (10) ทำหน้าที่ประมวลผลความเร็วของยานพาหนะ (30) โดยใช้ข้อมูลเครื่องจีพีเอสติดตามรถ (GPS TRACKER) (40) ที่เชื่อมโยงการทำงานเข้ากับระบบ จีพีเอส (GPS) หรือ (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) (50) และ ส่งข้อมูลไปยังหน่วยประมวลผลกลางตัวที่หนึ่ง (11) ของกรมขนส่ง

อุปกรณ์รับข้อมูลใบขับขี่แบบแถบแม่เหล็กหรือแบบสมาร์ทการ์ด (SMART CARD) (60) ที่เชื่อมต่อกับหน่วยประมวลผลย่อยตัวที่หนึ่ง (10) ทำหน้าที่รับข้อมูลใบขับขี่แบบแถบแม่เหล็กหรือแบบสมาร์ทการ์ด (SMART CARD) เพื่อแสดงตัวตนของผู้ขับขี่ และ ส่งข้อมูลไปยังหน่วยประมวลผลกลางตัวที่หนึ่ง (11) ของกรมขนส่ง

หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่หนึ่ง (10) จะเชื่อมต่อกับลำโพงเพื่อส่งข้อมูลความเร็วของยานพาหนะ (30) ไปยังลำโพงเพื่อให้ลำโพงส่งสัญญาณเสียงเพื่อการแจ้งเตือนว่ายานพาหนะ (30) วิ่งถึงความเร็วที่ 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงซึ่งเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด และ หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่หนึ่ง (10) ที่ติดตั้งไว้ที่ยานพาหนะ (30) จะส่งข้อมูลไปยัง หน่วยประมวลผลกลางตัวที่หนึ่ง (11) ของกรมขนส่ง และ หลังจากนั้น กรมขนส่งจะส่งบิลค่าปรับมาที่บริษัทขนส่งเป็นการเสร็จสิ้นระบบการทำงานตามแบบเดิม

ซึ่งหน่วยประมวลผลย่อยตัวที่หนึ่ง (10) จะเป็นอุปกรณ์ของกรมขนส่งที่จัดให้มีขึ้นและไม่สามารถตัดแปลงได้ โดยหน่วยประมวลผลย่อยตัวที่หนึ่ง (10) ที่ติดตั้งไว้ที่ยานพาหนะ (30) และ หน่วยประมวลผลกลางตัวที่หนึ่ง (11) ของกรมขนส่ง จะทำหน้าที่เป็นส่วนเชื่อมโยงข้อมูลการเดินทางของยานพาหนะ (30) เข้ากับ ศูนย์บริหารจัดการเดินรถ (70) ของกรมการขนส่งทางบก

โดยตามการประดิษฐ์นี้ได้จัดให้มีอุปกรณ์เพิ่มเติมที่ทำงานร่วมกับหน่วยประมวลผลย่อยตัวที่หนึ่ง (10) เพื่อป้องกันและลดการใช้ความเร็วที่ผิดกฎหมายและลดจำนวนของ

  
นายสุวัจชัย บุญอารี

Signed by DIP-CA

อุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น ดังนี้

โดยยานพาหนะ (30) จะหมายรวมถึงรถบรรทุก และ รถโดยสารสาธารณะ ที่จดทะเบียนที่กรมการขนส่งเป็นป้ายทะเบียนสีเหลือง หรือ รถตามคุณลักษณะที่กรมการขนส่งกำหนดหรือบังคับ

5 หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง (20) ทำหน้าที่ประมวลผลความเร็วของยานพาหนะ (30) โดยใช้ข้อมูลเครื่องจีพีเอสติดตามรถ (GPS TRACKER) (40) ที่เชื่อมโยงการทำงานเข้ากับระบบ จีพีเอส (GPS) หรือ (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) (50) และ ส่งข้อมูลความเร็วของยานพาหนะ (30) ไปยังหน่วยประมวลผลกลางตัวที่สอง (12) ของบริษัทขนส่ง

หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง (20) จะเชื่อมต่อกับ ลำโพง (13) ไฟสัญญาณ (14) 10 และ จอภาพแสดงผล (15) ที่ติดตั้งไว้ภายในยานพาหนะ (30) ใดๆอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันเพื่อส่งข้อมูลความเร็วของยานพาหนะ (30) ไปยังลำโพง (13) ไฟสัญญาณ (14) และ จอภาพแสดงผล (15) เพื่อให้ลำโพง (13) ไฟสัญญาณ (14) และ จอภาพแสดงผล (15) แจ้งเตือนความเร็วของยานพาหนะ (30)

โดยมีขั้นตอนการแจ้งเตือนดังนี้

15 ขั้นตอนที่หนึ่ง (21) แจ้งเตือนครั้งที่หนึ่งด้วย เสียง ไฟสัญญาณ หรือ ภาพ ใดๆอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน เมื่อมีอัตราความเร็วอยู่ในช่วง 80-89 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยแจ้งเตือนอย่างน้อยที่สุดหนึ่งครั้ง

ขั้นตอนที่สอง (22) แจ้งเตือนครั้งที่สองด้วย เสียง ไฟสัญญาณ หรือ ภาพ ใดๆอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน เมื่อมีอัตราความเร็วอยู่ในช่วง 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดย 20 แจ้งเตือนอย่างน้อยที่สุดหนึ่งครั้ง

ขั้นตอนที่สาม (23) แจ้งเตือนครั้งที่สาม ด้วย เสียง ไฟสัญญาณ หรือ ภาพ ใดๆอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน เมื่อมีอัตราความเร็วเกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป โดยเฉพาะแจ้งเตือนอย่างมีนัยยะสำคัญในช่วงเวลา 2 นาทีเริ่มนับจากอัตราความเร็วจาก 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไปเพื่อให้ผู้ขับขี่พยายามลดความเร็วของยานพาหนะลงมา ก่อนถึง

  
นายสุวัจชัย บุญอารี

Signed by DIP-CA

เวลา 2 นาที

โดย อัตราความเร็วที่กฎหมายกำหนดจะขึ้นอยู่กับประเภทของยานพาหนะ พื้นที่ และ กฎหมาย เช่น อาจจะมีความเร็วที่เกินกว่า 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือ น้อยกว่า 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยหน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง (20) จะมีขั้นตอนการแจ้งเตือนใน 5 อัตราความเร็วที่เกินกว่า 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือ น้อยกว่า 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นต้น

โดย ช่วงเวลา 2 นาทีเริ่มนับจากอัตราความเร็วจาก 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป เพื่อให้ผู้ขับขี่พยายามลดความเร็วของยานพาหนะลงมา ก่อนถึงเวลา 2 นาที อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงไป เช่น ช่วงเวลาที่มากกว่า 2 นาที หรือ ช่วงเวลาที่น้อยกว่า 2 นาที เป็นต้น 10 ขึ้นอยู่กับระเบียบของกรมการขนส่ง

หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง (20) จะเชื่อมต่อกับระบบควบคุมความเร็วของ ยานพาหนะ (ELECTRONIC CONTROL UNIT)(25) โดยเมื่อมีอัตราความเร็วอยู่ในช่วง 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไปเป็นเวลาต่อเนื่องกันถึง 1 นาที หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง (20) จะสั่งให้ระบบควบคุมความเร็วของยานพาหนะ (ELECTRONIC CONTROL UNIT) 15 (25) สั่งให้เครื่องขจัดอัตราความเร็วลงโดยอัตโนมัติ ด้วยการลดอัตราการฉีดเชื้อเพลิง

เพื่อไม่ให้ความเร็วนั้นอยู่ในอัตราเกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไปเป็นเวลา ต่อเนื่องกัน 2 นาที ซึ่งจะทำให้ผิดกฎหมายที่ใช้ความเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด

โดยระบบแสดงผลที่เกี่ยวข้องกับความเร็วของยานพาหนะและวิธีการควบคุมความเร็ว ไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนดจะอยู่ในรูปแบบของชุดอุปกรณ์ที่จัดทำขึ้นใหม่ หรือ อยู่ใน 20 รูปแบบของ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีชุดคำสั่ง ที่สามารถใช้สมาร์ตโฟน หรือ แท็บเล็ต (TABLET) เป็นหน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง (20) และ เป็นอุปกรณ์เพื่อการแสดงผลทั้ง เสียง ไฟสัญญาณ และ ภาพ เพื่อการแจ้งเตือนความเร็วของยานพาหนะ (30) โดยการทำงาน เริ่มจาก ติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีชุดคำสั่ง เข้ากับ สมาร์ตโฟน หรือ แท็บเล็ต (TABLET) และ เชื่อมต่อ สมาร์ตโฟน หรือ แท็บเล็ต (TABLET) เข้ากับเครื่องจีพีเอสติด 25 ตามรถ (GPS TRACKER) (40) ที่เชื่อมโยงการทำงานเข้ากับระบบ จีพีเอส (GPS) หรือ

  
นายสุวัจชัย บุญอารี

Signed by DIP-CA

(GLOBAL POSITIONING SYSTEM) (50)

**คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ**

รูปที่ 1 แสดงให้เห็น ระบบแสดงผลที่เกี่ยวกับความเร็วของยานพาหนะและการควบคุมความเร็วไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด ตามการประดิษฐ์นี้

5      รูปที่ 2 แสดงให้เห็น ขั้นตอนการแจ้งเตือน ตามการประดิษฐ์นี้

**วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด**

เหมือนที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

24215



### ข้อถือสิทธิ

1. ระบบแสดงผลที่เกี่ยวข้องกับความเร็วของยานพาหนะและการควบคุมความเร็วไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด มีลักษณะที่ประกอบด้วย

หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่หนึ่ง (10) ทำหน้าที่ประมวลผลความเร็วของยานพาหนะ  
5 (30) โดยใช้ข้อมูลเครื่องจีพีเอสติดตามรถ (GPS TRACKER) (40) ที่เชื่อมโยงการทำงานเข้ากับระบบ จีพีเอส (GPS) หรือ (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) (50) และ ส่งข้อมูลไปยังหน่วยประมวลผลกลางตัวที่หนึ่ง (11) ของกรมขนส่ง

อุปกรณ์รับข้อมูลใบขับขี่แบบแถบแม่เหล็กหรือแบบสมาร์ทการ์ด (SMART CARD)  
(60) ที่เชื่อมต่อกับหน่วยประมวลผลย่อยตัวที่หนึ่ง (10) ทำหน้าที่รับข้อมูลใบขับขี่แบบแถบ  
10 แม่เหล็กหรือแบบสมาร์ทการ์ด (SMART CARD) เพื่อแสดงตัวตนของผู้ขับขี่ และ ส่งข้อมูลไปยังหน่วยประมวลผลกลางตัวที่หนึ่ง (11) ของกรมขนส่ง

หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่หนึ่ง (10) จะเชื่อมต่อกับลำโพงเพื่อส่งข้อมูลความเร็วของ  
ยานพาหนะ (30) ไปยังลำโพงเพื่อให้ลำโพงส่งสัญญาณเสียงเพื่อการแจ้งเตือนว่ายานพาหนะ  
(30) วิ่งถึงความเร็วที่ 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงซึ่งเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด และ หน่วย  
15 ประมวลผลย่อยตัวที่หนึ่ง (10) ที่ติดตั้งไว้ที่ยานพาหนะ (30) จะส่งข้อมูลไปยัง หน่วย  
ประมวลผลกลางตัวที่หนึ่ง (11) ของกรมขนส่ง โดยหน่วยประมวลผลย่อยตัวที่หนึ่ง (10) ที่  
ติดตั้งไว้ที่ยานพาหนะ (30) และ หน่วยประมวลผลกลางตัวที่หนึ่ง (11) ของกรมขนส่ง จะทำ  
หน้าที่เป็นส่วนเชื่อมโยงข้อมูลการเดินทางของยานพาหนะ (30) เข้ากับ ศูนย์บริหารจัดการ  
เดินรถ (70) ของกรมการขนส่งทางบก

20 โดยมีลักษณะพิเศษคือ

หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง (20) ที่เชื่อมต่อเข้ากับ เครื่องจีพีเอสติดตามรถ (GPS  
TRACKER) (40) ที่เชื่อมโยงการทำงานเข้ากับระบบ จีพีเอส (GPS) หรือ (GLOBAL  
POSITIONING SYSTEM) (50) ทำหน้าที่ประมวลผลความเร็วของยานพาหนะ (30) โดยใช้  
ข้อมูลเครื่องจีพีเอสติดตามรถ (GPS TRACKER) (40) ที่เชื่อมโยงการทำงานเข้ากับระบบ จี

  
นายสุวัจชัย บุญอารี

Signed by DIP-CA

พีเอส (GPS) หรือ (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) (50) และ ส่งข้อมูลความเร็วของยานพาหนะ (30) ไปยังหน่วยประมวลผลกลางตัวที่สอง (12) ของบริษัทขนส่ง

หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง (20) จะเชื่อมต่อกับ ลำโพง (13) ไฟสัญญาณ (14) และ จอภาพแสดงผล (15) ที่ติดตั้งไว้ภายในยานพาหนะ (30) 5 อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันเพื่อส่งข้อมูลความเร็วของยานพาหนะ (30) ไปยังลำโพง (13) ไฟสัญญาณ (14) และ จอภาพแสดงผล (15) เพื่อให้ลำโพง (13) ไฟสัญญาณ (14) และ จอภาพแสดงผล (15) แจ้งเตือนความเร็วของยานพาหนะ (30)

โดยมีขั้นตอนการแจ้งเตือนดังนี้

ขั้นตอนที่หนึ่ง (21) แจ้งเตือนครั้งที่หนึ่งด้วย เสียง ไฟสัญญาณ หรือ ภาพ 10 อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน เมื่อมีอัตราความเร็วอยู่ในช่วง 80-89 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยแจ้งเตือนอย่างน้อยที่สุดหนึ่งครั้ง

ขั้นตอนที่สอง (22) แจ้งเตือนครั้งที่สองด้วย เสียง ไฟสัญญาณ หรือ ภาพ 15 อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน เมื่อมีอัตราความเร็วอยู่ในช่วง 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยแจ้งเตือนอย่างน้อยที่สุดหนึ่งครั้ง

15 ขั้นตอนที่สาม (23) แจ้งเตือนครั้งที่สาม ด้วย เสียง ไฟสัญญาณ หรือ ภาพ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน เมื่อมีอัตราความเร็วเกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป

ขั้นตอนเมื่อมีอัตราความเร็วเกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป โดยแจ้งเตือนในช่วงเวลา 2 นาทีเริ่มนับจากอัตราความเร็วจาก 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง (20) จะเชื่อมต่อกับ ระบบควบคุมความเร็วของ 20 ยานพาหนะ (ELECTRONIC CONTROL UNIT)(25) โดยเมื่อมีอัตราความเร็วอยู่ในช่วง 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไปเป็นเวลาต่อเนื่องกันถึง 1 นาที หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง (20) จะสั่งให้ระบบควบคุมความเร็วของยานพาหนะ (ELECTRONIC CONTROL UNIT)(25) สั่งให้เครื่องยนต์ลดอัตราความเร็วลงโดยอัตโนมัติ ด้วยการลดอัตราการฉีดเชื้อเพลิง เพื่อไม่ให้ความเร็วนั้นอยู่ในอัตราเกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไปเป็นเวลา

  
นายสุวัจชัย บุญอารี

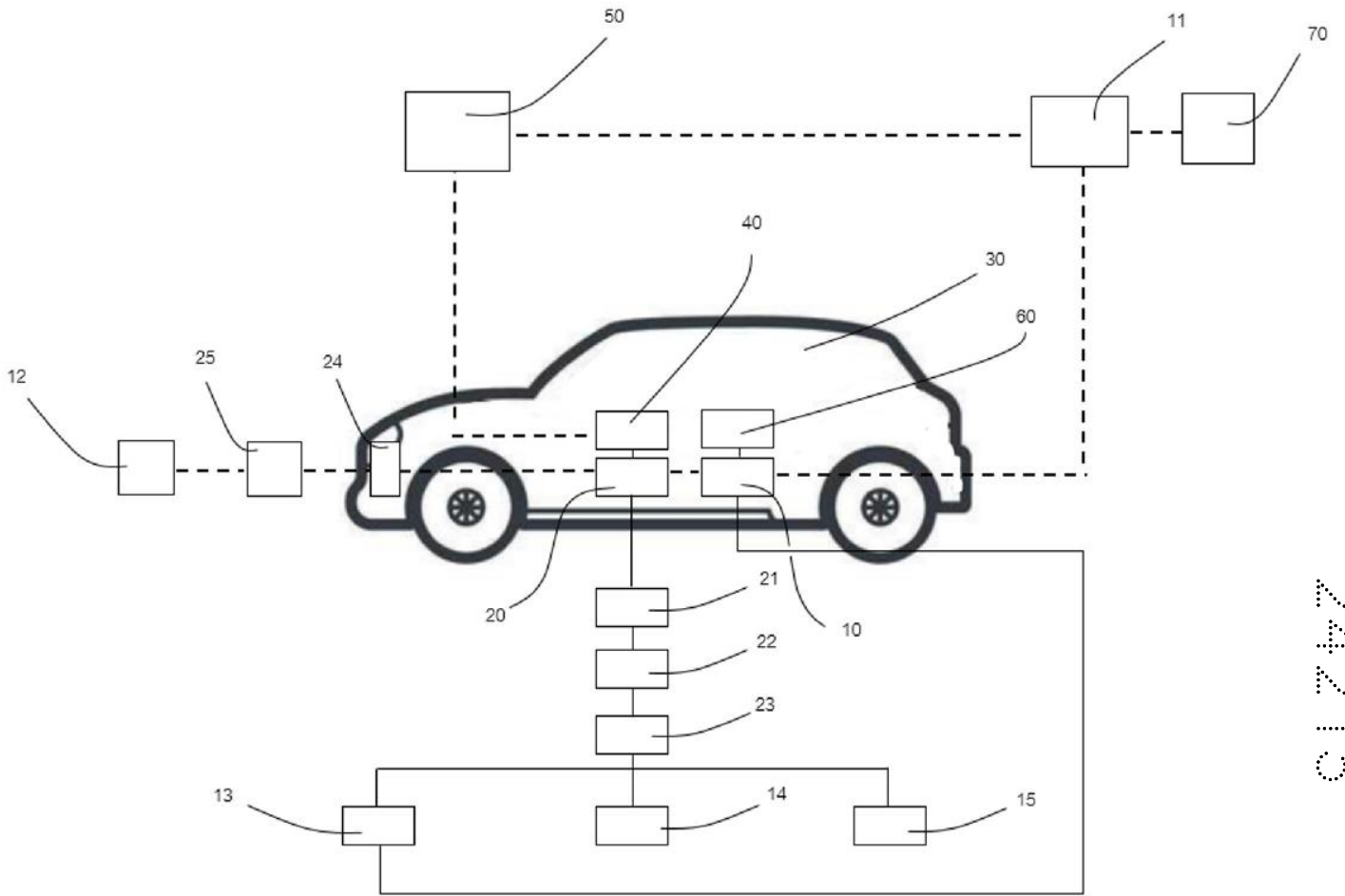
Signed by DIP-CA

ต่อเนื่องกัน 2 นาที

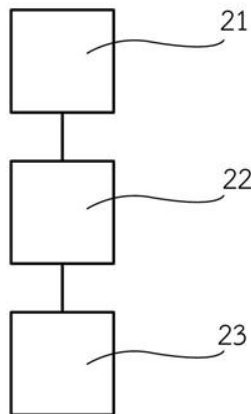
ระบบแสดงผลที่เกี่ยวกับความเร็วของยานพาหนะและวิธีการควบคุมความเร็วไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนดจะอยู่ในรูปแบบของชุดอุปกรณ์ที่จัดทำขึ้นใหม่ หรือ อยู่ในรูปแบบของ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีชุดคำสั่ง ที่สามารถใช้สมาร์ตโฟน หรือ แท็บเล็ต 5 (TABLET) เป็นหน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง (20) และ เป็นอุปกรณ์เพื่อการแสดงผลทั้ง เสียง ไฟสัญญาณ และ ภาพ เพื่อการแจ้งเตือนความเร็วของยานพาหนะ (30)

24215

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า



รูปที่ 1



รูปที่ 2

24215

### บทสรุปการประดิษฐ์

ระบบแสดงผลที่เกี่ยวกับความเร็วของยานพาหนะและการควบคุมความเร็วไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด มีลักษณะพิเศษคือ หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง (20) ที่เชื่อมต่อเข้ากับ เครื่องจีพีเอสติดตามรถ (GPS TRACKER) (40) ที่เชื่อมโยงการทำงานเข้ากับระบบ 5 จีพีเอส (GPS) หรือ (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) (50) ทำหน้าที่ประมวลผลความเร็วของยานพาหนะ (30) หน่วยประมวลผลย่อยตัวที่สอง (20) จะเชื่อมต่อกับ ลำโพง (13) ไฟสัญญาณ (14) และ จอภาพแสดงผล (15) ที่ติดตั้งไว้ภายในยานพาหนะ (30) ใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันเพื่อส่งข้อมูลความเร็วของยานพาหนะ (30) ไปยังลำโพง (13) ไฟสัญญาณ (14) และ จอภาพแสดงผล (15) เพื่อให้ลำโพง (13) ไฟสัญญาณ (14) 10 และ จอภาพแสดงผล (15) แจ้งเตือนความเร็วของยานพาหนะ (30) โดยมีขั้นตอนการแจ้งเตือนดังนี้ ขั้นตอนที่หนึ่ง (21) แจ้งเตือนครั้งที่หนึ่งด้วย เสียง ไฟสัญญาณ หรือ ภาพ ใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน เมื่อมีอัตราความเร็วอยู่ในช่วง 80-89 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยแจ้งเตือนอย่างน้อยที่สุดหนึ่งครั้ง ขั้นตอนที่สอง (22) แจ้งเตือนครั้งที่สองด้วย เสียง ไฟสัญญาณ หรือ ภาพ ใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน เมื่อมีอัตราความเร็วอยู่ 15 ในช่วง 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยแจ้งเตือนอย่างน้อยที่สุดหนึ่งครั้ง ขั้นตอนที่สาม (23) แจ้งเตือนครั้งที่สาม ด้วย เสียง ไฟสัญญาณ หรือ ภาพ ใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน เมื่อมีอัตราความเร็วเกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป

DIP-CA