

Οργανισμός
Βιομηχανικής
Ιδιοκτησίας (OBI)



(21) Αριθμός αίτησης:

GR 20170100309

(12)

ΑΙΤΗΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (A)

(41) Ημ/νία Δημοσίευσης: **05.01.2019**

(51) Διεθνής Ταξινόμηση (Int. Cl.):

G08G 1/00 (2018.01)

B60K 28/00 (2018.01)

(11) Αριθμός Χορήγησης:

(22) Ημ/νία Κατάθεσης: **05.07.2017**

(43) Ημ/νία Δημοσίευσης της Αίτησης:
04.04.2019 ΕΔΒΙ 1/2019

(73) Δικαιούχος (οι):

ΧΟΥΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ; Καραολή και
Δημητρίου 5, 14671 ΝΕΑ ΕΡΥΘΡΑΙΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ) - GR.

(71) Αρχικός (οί) Καταθέτης (ες):
ΧΟΥΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ; Καραολή και
Δημητρίου 5, 14671 ΝΕΑ ΕΡΥΘΡΑΙΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ) - GR.

(72) Εφευρέτης (ες):
ΧΟΥΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ; , GR.

(54) Τίτλος (Ελληνικά)

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΠΑΡΑΒΑΤΙΚΟ ΟΔΗΓΟ

(54) Τίτλος (Αγγλικά)

POSITIONING SYSTEM FOR VEHICLES WITH INFRINGING DRIVER

(57) Περίληψη

Σύμφωνα με το σύστημα, εάν ένα όχημα κατά την διαδρομή του υπερβεί επανειλημμένα το όριο ταχύτητας που ισχύει σε εκείνο το σημείο της οδού, τότε αυτοχαρακτηρίζεται ως "όχημα με παραβατικό οδηγό" και εκπέμπει φωτεινά και ηλεκτρομαγνητικά σήματα προς τα αρμόδια όργανα ελέγχου, για την παράβαση που έχει διαπράξει. Τα αρμόδια όργανα λαμβάνουν τα εκπεμπόμενα σήματα μέσω των σταθερών ή των κινητών συσκευών που διαθέτουν, βεβαιώνουν την παράβαση, εισπράττουν το πρόστιμο και αποχαρακτηρίζουν το όχημα. Το σύστημα ως παραβατικό οδηγό, θεωρεί τον οδηγό που: α) παραβιάζει το όριο ταχύτητας στην οδό που διανύει, β) δεν εκπληρώνει της υποχρεώσεις του οχήματος, όπως την πληρωμή ασφαλίσεων κ.ά., γ) παρκάρει παρανόμως ή οδηγεί το όχημα χωρίς την έγκριση του ιδιοκτήτη του. Το σύστημα κατά την εφαρμογή του χρησιμοποιεί τρεις ηλεκτρονικές συσκευές: 1) τον πομποδέκτη που είναι υποχρεωτικά εγκατεστημένος στο εμπρός μέρος του οχήματος, 2) το καταγραφικό που είναι φορητό και το χειρίζεται το αρμόδιο όργανοελέγχου, 3) τον ραδιοφάρο που τοποθετείται σταθερά σε διάφορα σημεία για τον έλεγχο και την ενημέρωση των οδηγών.

GR 20170100309

Περιγραφή

Σύστημα εντοπισμού και αναφοράς οχήματος με παραβατικό οδηγό.

- 5 Η παρούσα εφεύρεση αφορά σύστημα εντοπισμού και αναφοράς οχήματος με παραβατικό οδηγό αποτελούμενο από τρεις ηλεκτρονικές συσκευές. Το σύστημα μέσω των συσκευών που χρησιμοποιεί, όταν εντοπίσει ότι το όχημα στο οποίο έχει εφαρμοστή κινείται με ταχύτητα που υπερβαίνει το όριο της οδού που διανύει, ενημερώνει τον οδηγό ώστε να επανέλθει στην νομιμότητα και εάν αυτός δεν συμμορφωθεί του καταλογίζει την παράβαση και χαρακτηρίζει το όχημά ως "όχημα με παραβατικό οδηγό".
- 10 Συμπληρωματικά παρέχει στον οδηγό του οχήματος και πολλές άλλες ειδοποιήσεις και πληροφορίες που τον αφορούν.
- 15 Ο εντοπισμός των οχημάτων που παραβαίνουν το όριο ταχύτητας και άλλες διατάξεις του Κ.Ο.Κ., έχει απασχολήσει τις υπηρεσίες της Τροχαίας επί πολλές δεκαετίες και η τεχνολογία έχει παρουσιάσει πολλές συσκευές και μεθόδους ελέγχου. Όλες όμως οι μέθοδοι έχουν διάφορα σοβαρά μειονεκτήματα κατά την εφαρμογή τους, διότι π.χ. ο εντοπισμός των οχημάτων με παραβατικό οδηγό δεν είναι εφικτό να διενεργείται σε
- 20 εικοσιτετράωρη βάση, ή διότι οι συσκευές εντοπισμού είναι πρακτικώς αδύνατο να τοποθετηθούν σε όλους τους δρόμους. Επίσης απαιτούν χειριστή και ειδικές καιρικές συνθήκες για να μπορούν να λειτουργήσουν, όπως π.χ. πολλές δεν χρησιμοποιούνται την νύκτα ή υπό βροχή.
- 25 Το παρόν σύστημα είναι απαλλαγμένο από τα παραπάνω προβλήματα και επιπλέον προειδοποιεί έγκαιρα και επαρκώς τους οδηγούς των οχημάτων (βλ. Βήμα 1^ο), ώστε να αποφεύγουν την υπέρβαση του ορίου ταχύτητας καθ' όλη τη διάρκεια της οδήγησης του οχήματός τους. Το σύστημα κατά την εφαρμογή του παρακολουθεί διαρκώς την ταχύτητα του οχήματος και την συγκρίνει με το όριο ταχύτητας που είναι καταγεγραμμένο στη βάση δεδομένων της συσκευής, για κάθε σημείο της οδού. Εάν το
- 30 όχημα κινηθεί με ανώτερη ταχύτητα, ενημερώνει τον οδηγό και τον καλεί με ηχογραφημένο μήνυμα να μειώσει την ταχύτητα του οχήματος. Στην περίπτωση που ο οδηγός αγνοήσει την προειδοποίηση και συνεχίσει να κινείται με ανώτερη ταχύτητα, του επαναλαμβάνει την ειδοποίηση και τον ενημερώνει για το πρόστιμο που θα του επιβληθεί εάν δεν συμμορφωθεί μειώνοντας την ταχύτητα του οχήματος. Εάν ο οδηγός μετά και την δεύτερη ενημέρωση δεν συμμορφωθεί και συνεχίσει την παράβαση, του επιβάλλει το ανάλογο πρόστιμο και τον ενημερώνει σχετικώς. Το παρόν σύστημα υποχρεώνει τον οδηγό στην πληρωμή του επιβληθέντος προστίμου, χαρακτηρίζοντας το όχημά του, ως "όχημα με παραβατικό οδηγό" και ειδοποιώντας για την παρουσία
- 35 του, με πολλούς τρόπους συγχρόνως, τα αρμόδια όργανα ελέγχου που βρίσκονται σε
- 40

διάφορα σημεία ελέγχου διέλευσης οχημάτων.

Το σύστημα συμπληρωματικά δίδει την δυνατότητα στα αρμόδια όργανα ελέγχου, να ενημερώνουν επαρκώς τους οδηγούς οχημάτων, προκειμένου να μειώσουν την ταχύτητά τους πριν συναντήσουν στη διαδρομή τους κάποιο έκτακτο εμπόδιο.

5 Προσφέρει στον οδηγό πολλές χρήσιμες πληροφορίες και ειδοποιεί τον ιδιοκτήτη σε περίπτωση κλοπής ή παράνομης στάθμευσης του οχήματός του.

Το σύστημα εντοπισμού και αναφοράς οχήματος με παραβατικό οδηγό κατά την εφαρμογή του χρησιμοποιεί τρεις ηλεκτρονικές συσκευές. Την συσκευή που τοποθετείται υποχρεωτικά στο εμπρός τμήμα του οχήματος επανομαζόμενη για λόγους

10 ευκολίας "πομποδέκτης", την συσκευή που έχει και χειρίζεται το αρμόδιο όργανο ελέγχου επανομαζόμενη "καταγραφικό" και την συσκευή που τοποθετείται σε διάφορα σημεία ελέγχου και ενημέρωσης, επανομαζόμενη "ραδιοφάρος".

Ο πομποδέκτης έχει το σχήμα και το μέγεθος ενός Smartphone. Από την μία πλευρά του φέρει αριστερά δύο LED, ένα κόκκινο που ανάβει μόνιμα και δείχνει ότι η συσκευή

15 είναι σε λειτουργία και ένα λευκό που ανάβει ή αναβοσβήνει όταν το όχημα έχει υποπέσει σε παράβαση. Δεξιά έχει τον υπέρυθρο προβολέα με LEDs και δίπλα του τον φακό της κάμερας. Από την άλλη πλευρά, αυτή που βλέπει ο οδηγός, η συσκευή φέρει οθόνη LCD και πλήκτρα επιλογής. Η οθόνη ενεργοποιείται από τον οδηγό μόνο μέσω του κωδικού του αριθμού και του δίδει επιλεκτικά τις πληροφορίες που επιθυμεί. Ο

20 πομποδέκτης είναι μόνιμα συνδεδεμένος στην μπαταρία του οχήματος και φέρει επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για την αδιάκοπτη λειτουργία του. Διαθέτει μικρόφωνο και μεγάφωνο επικοινωνίας, κεντρικό επεξεργαστή (CPU), δέκτη RF, είσοδο USB, δυνατότητα επικοινωνίας GSM, GPS, Bluetooth και RF ID. Στη βάση δεδομένων που εμπεριέχεται έχει καταγραφεί το όριο ταχύτητας, το αζιμούθιο και η γεωγραφική θέση,

25 των πινακίδων ορίου ταχύτητας των οδών που είναι υπό έλεγχο.

Κατά την αγορά του πομποδέκτη δίδεται στον κάτοχο ο απόρρητος κωδικός αριθμός λειτουργίας της συσκευής και καταγράφονται μέσω της εισόδου USB, ειδικά στοιχεία που αφορούν το όχημα και τον ιδιοκτήτη του, όπως το τηλέφωνό του, η ημερομηνία λήξης της πληρωμής της ασφάλειας, η επόμενη ημερομηνία διέλευσης από το Κ.Τ.Ε.Ο.

30 κ.ά. Μερικές ημέρες πριν την ημερομηνία λήξης της εκπλήρωσης της υποχρέωσης, ο πομποδέκτης ενημερώνει καθημερινώς τον οδηγό του οχήματος, για την σχετική του υποχρέωση. Την επομένη της λήξης της υποχρέωσης, εάν αυτή δεν έχει τακτοποιηθεί, ο οδηγός κατά την είσοδό του στο όχημα ενημερώνεται ότι οδηγεί "παραβατικό" όχημα με τις αντίστοιχες συνέπειες.

35 Όταν ο οδηγός σταθμεύσει το όχημά του και ενεργοποιήσει στον πομποδέκτη την λειτουργία "parking", τότε η συσκευή λειτουργεί ως αντικλεπτική συσκευή. Κατά την λειτουργία "parking" η μηχανή του οχήματος δεν μπορεί να λειτουργήσει και εάν μετακινηθεί το όχημα, τότε ο πομποδέκτης ειδοποιεί για το γεγονός τον ιδιοκτήτη του οχήματος, μέσω του αριθμού τηλεφώνου του που έχει καταχωρηθεί στη μνήμη του.

40 Εάν ο οδηγός του οχήματος θέλει πληροφορίες για την περιοχή στην οποία ευρίσκεται

ή για την περιοχή που πρόκειται να επισκεφθεί, όπως ξενοδοχεία, νοσοκομεία, ιατρεία, βενζινάδικα, εστιατόρια, συνεργεία αυτοκινήτων, μουσεία, κ.ά., ενεργοποιεί στην οθόνη του πομποδέκτη την εφαρμογή "πληροφορίες" και τις λαμβάνει.

Ο πομποδέκτης με την προσθήκη στην βάση δεδομένων του της εφαρμογής "πλοήγηση μέσω GPS", χρησιμοποιείται και ως συσκευή πλοήγησης. Η λειτουργία της πλοήγησης αρχίζει όταν στην οθόνη επιλεγεί η εφαρμογή "GPS".

Εάν στην οθόνη επιλεγεί η λειτουργία "τηλέφωνο" και έχει γίνει η προσθήκη του κατάλληλου λογισμικού, ο πομποδέκτης λειτουργεί και ως κινητό τηλέφωνο.

Η αναβάθμιση και ενημέρωση των πομποδεκτών γίνεται από τα αρμόδια όργανα, όποτε επιθυμεί ο ιδιοκτήτης του οχήματος, ή υποχρεωτικά κατά την ανανέωση της κάρτας καυσαερίων από τα εξουσιοδοτημένα κέντρα ελέγχου καυσαερίων.

Το **καταγραφικό** ως συσκευή έχει το σχήμα και το μέγεθος συσκευής POS. Εμπεριέχει επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, είσοδο ρεύματος 9 - 12 Volt DC, είσοδο USB, κάμερα υψηλής ευκρίνειας, μικρόφωνο-μεγάφωνο επικοινωνίας και πομπό-δέκτη RF μικρής εμβέλειας. Διαθέτει κεντρικό επεξεργαστή (CPU), δυνατότητα επικοινωνίας GSM, GPS, Bluetooth και RF ID. Διαθέτει επίσης εκτυπωτή με οθόνη και εκτελεί λειτουργίες ασύρματου POS. Στη μνήμη της συσκευής είναι καταγεγραμμένα όλα τα στοιχεία που αφορούν αυτήν και τον χειριστή της. Όταν μέσω του καταγραφικού ειδοποιείται ο χειριστής του για την παρουσία οχήματος με παραβατικό οδηγό, πλησιάζει το "παραβατικό" όχημα, ενημερώνεται ασύρματα ή ενσύρματα από τον πομποδέκτη του οχήματος για την ή τις παραβάσεις που έχει διαπράξει ο οδηγός του οχήματος, τον ενημερώνει σχετικά, καταχωρεί την παράβαση, προχωρεί στην εξόφληση του αντίστοιχου προστίμου, εκδίδει την σχετική απόδειξη, αποχαρακτηρίζει το όχημα από τις ενδείξεις του "παραβατικού", σβήνει από τον πομποδέκτη του οχήματος το λευκό LED και επαναφέρει στο όχημα τις απαιτούμενες ενδείξεις κανονικότητας.

Το καταγραφικό λειτουργεί μέσω GSM και ως συσκευή ειδοποίησης του ιδιοκτήτη παραβατικού οχήματος όταν αυτός έχει διαπράξει μία παράβαση, όπως π.χ. την παράνομη στάθμευση (βλ. Βήμα 2^ο). Εάν ο ιδιοκτήτης δεν ανταποκριθεί σε εύλογο χρονικό διάστημα και δεν φροντίσει να μετακινηθεί το όχημά του, τότε το αρμόδιο όργανο μέσω της ασύρματης επικοινωνίας με τον πομποδέκτη του οχήματος, χαρακτηρίζει το όχημα ως "παραβατικό όχημα", του ανάβει το λευκό LED και αποστέλλει στον ιδιοκτήτη του οχήματος μέσω SMS την σχετική ενημέρωση με το πρόστιμο που του έχει χρεωθεί. Συγχρόνως καταχωρεί στον πομποδέκτη του οχήματος σχετική ειδοποίηση, ώστε ο επόμενος οδηγός του οχήματος να γνωρίζει ότι στο επόμενο σημείο ελέγχου θα πρέπει να εξοφλήσει το πρόστιμο.

Ο **ραδιοφάρος** είναι αδιάβροχη σταθερή συσκευή που ενημερώνει τα αρμόδια όργανα για την παρουσία οχήματος με παραβατικό οδηγό (βλ. Βήμα 3^ο) και εκπέμπει πληροφορίες προς τα διερχόμενα οχήματα. Λειτουργεί με συνεχές ρεύμα μέσω μετασχηματιστή από το δίκτυο ή από φωτοβολταϊκά πάνελ και επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Φέρει είσοδο USB, οθόνη LCD με πλήκτρα επιλογής, κάμερα, δέκτη RF και

δέσμης IR, megάφωνο (κόρνα) επικοινωνίας, λυχνία κίτρινη περιστρεφόμενη και πομπό RF μικρής εμβέλειας. Διαθέτει κεντρικό επεξεργαστή (CPU), δυνατότητα επικοινωνίας GSM, GPS, Bluetooth και RF ID. Επίσης έχει ενσωματωμένο μικρόφωνο για την εγγραφή από το αρμόδιο όργανο της ειδοποίησης που χρειάζεται να εκπέμψει η συσκευή, αλλά
5 τυγχάνει να μην υπάρχει ηχογραφημένη στη βάση δεδομένων της. Ο υπεύθυνος εγκαταστάτης της συσκευής, δύναται από το ενσωματωμένο megάφωνο να ακούσει την ειδοποίηση που θα εκπέμψει η συσκευή κατά την λειτουργία της. Όταν τοποθετηθεί η συσκευή, καταγράφονται τα στοιχεία και ο κωδικός του εγκαταστάτη, τα στοιχεία αναγνώρισης της συσκευής και ενεργοποιείται ο αυτόματος έλεγχος δόνησης
10 που εμπεριέχεται. Η συσκευή αδρανοποιείται, όταν κάποιος τρίτος εκτός του αρμόδιου οργάνου θέλει να την μετακινήσει. Τοποθετείται σε διάφορα σημεία των οδών, ενημερώνοντας τους οδηγούς για την ανώτερη επιτρεπόμενη ταχύτητα ή όπου προσωρινά έχει γίνει αλλαγή του ορίου ταχύτητας ή όταν απαιτείται από τον οδηγό ιδιαίτερη προσοχή και μείωση της ταχύτητας του οχήματος, π.χ. λόγω ύπαρξης ομίχλης, κατολίσθησης, ακατάλληλου οδοστρώματος ή εκτέλεσης έργων. Επίσης τοποθετείται
15 σε τούνελ, σε εσωτερικούς χώρους στάθμευσης ή ελέγχου οχημάτων, για να απενεργοποιήσει την απαραίτητη επικοινωνία του πομποδέκτη με το GPS. Στην έξοδο των ιδίων χώρων τοποθετείται αντίστοιχος ραδιοφάρος για να ενεργοποιήσει και πάλι την επικοινωνία με το GPS και να ενημερώσει τον οδηγό για το όριο ταχύτητας της
20 οδού στην οποία κινείται.

Λειτουργία

Για την καλύτερη κατανόηση του συστήματος εντοπισμού και αναφοράς οχήματος με παραβατικό οδηγό, παρατίθεται το παρακάτω παράδειγμα λειτουργίας του.
25 Θεωρούμε ότι ένας οδηγός επιβιβάζεται στο αυτοκίνητο του που έχει σταθμεύσει έξω από το σπίτι του. Κατά την είσοδό του ενεργοποιεί την οθόνη του πομποδέκτη του και εισάγει τον κωδικό χρήστη της συσκευής. Εάν δεν γίνει σωστή πληκτρολόγηση του κωδικού για τρεις φορές, ειδοποιείται ο ιδιοκτήτης του οχήματός για την είσοδο ξένου ατόμου στο όχημά του. Εάν είναι ο ίδιος ο ιδιοκτήτης και έχει ξεχάσει τον κωδικό του,
30 θα πρέπει να επικοινωνήσει με το Εθνικό κέντρο ελέγχου του συστήματος. Εφόσον όμως γίνει η πληκτρολόγηση του σωστού αριθμού, ξεκινά η σάρωση του κεντρικού επεξεργαστή και η ανακοίνωση τυχόν υποχρεώσεων, όπως π.χ. η εξόφληση της ασφάλειας του οχήματος, η πληρωμή του προστίμου λόγω υπερβολικής ταχύτητας ή παράνομης στάθμευσης, ο έλεγχος καυσαερίων κ.ά. Μετά την ανακοίνωση τυχόν
35 υποχρεώσεων, ο οδηγός ξεκινά το όχημα.
Ο πομποδέκτης του συγκρίνει συνεχώς την ταχύτητα του οχήματός με το όριο ταχύτητας της οδού που διανύει και εάν εντοπίσει συνεχόμενη υπέρβαση πέρα των 5 δευτερολέπτων ενημερώνει τον οδηγό και του ζητεί την μείωση της ταχύτητας. Εάν ο οδηγός δεν την μειώσει εντός δέκα δευτερολέπτων, του επισημαίνει ότι μετά από 10
40 δευτερόλεπτα εάν δεν έχει μειώσει την ταχύτητα του οχήματος θα του επιβληθεί

πρόστιμο και θα χαρακτηριστεί το όχημά του ως "όχημα με παραβατικό οδηγό". Στην περίπτωση που ο οδηγός αδιαφορήσει και συνεχίσει την παράβαση, τότε ο πομποδέκτης του επιβάλλει το πρόστιμο, χαρακτηρίζει το όχημά του ως "όχημα με παραβατικό οδηγό" και ενημερώνει τον οδηγό ότι του έχει επιβληθεί ένα πρόστιμο και

5 εάν δεν μειώσει άμεσα την ταχύτητά του, τότε κάθε τρία λεπτά θα του επιβάλλεται και ένα νέο πρόστιμο και όλα μαζί θα πρέπει να τα πληρώσει στο πρώτο σημείο ελέγχου που θα συναντήσει.

Στα διόδια ή σε κάποιο άλλο σημείο ελέγχου, έχει τοποθετηθεί σε μία απόσταση 500 μέτρων πριν, ένας ραδιοφάρος που ενημερώνει τους διερχόμενους οδηγούς των

10 οχημάτων που έχουν χαρακτηριστεί ως "οχήματα με παραβατικό οδηγό" ότι πρέπει να ακολουθήσουν την δεξιά λωρίδα του δρόμου, να επιβραδύνουν και να σταματήσουν στο σημείο ελέγχου που σύντομα θα συναντήσουν, διότι πρέπει να εξοφλήσουν το πρόστιμο που τους έχει επιβληθεί. Εάν δεν συμμορφωθούν και δεν σταματήσουν στο σημείο ελέγχου, τότε ο ραδιοφάρος που είναι τοποθετημένος στο σημείο ελέγχου, θα

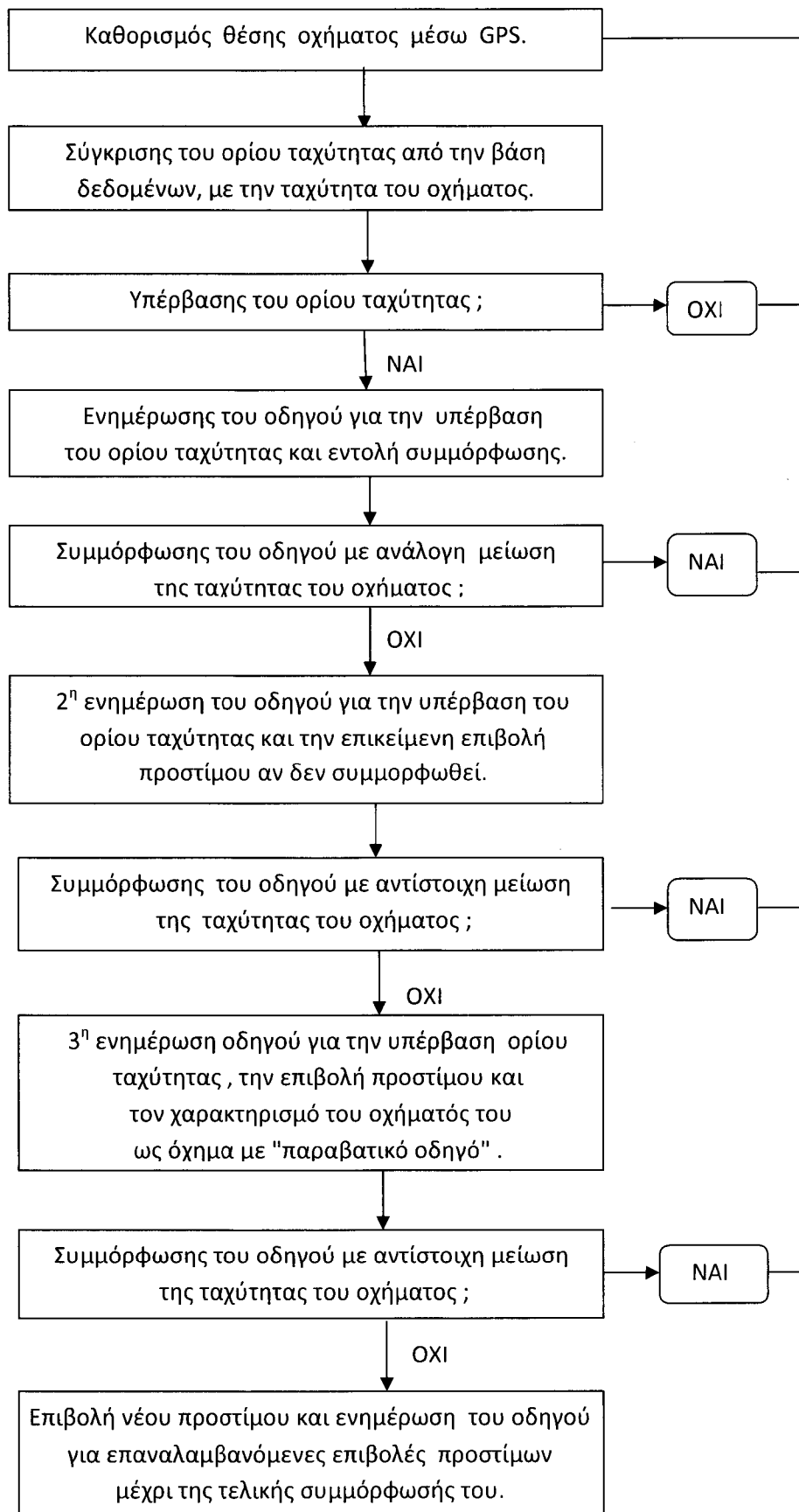
15 τους εντοπίσει και θα ενημερώσει για την παρουσία τους τα πλησιέστερα όργανα ελέγχου.

Το όργανο ελέγχου θα πλησιάσει το όχημα μέσω του καταγραφικού του, θα επικοινωνήσει με τον πομποδέκτη του οχήματος, θα αποτυπώσει την ή τις παραβάσεις που έχουν καταγραφεί στον πομποδέκτη και θα ενημερώσει τον οδηγό του οχήματος για το ύψος του προστίμου που

20 θα πρέπει να πληρώσει προκειμένου να αποχαρακτηριστεί το όχημά του και να μπορεί να συνεχίσει την διαδρομή του.

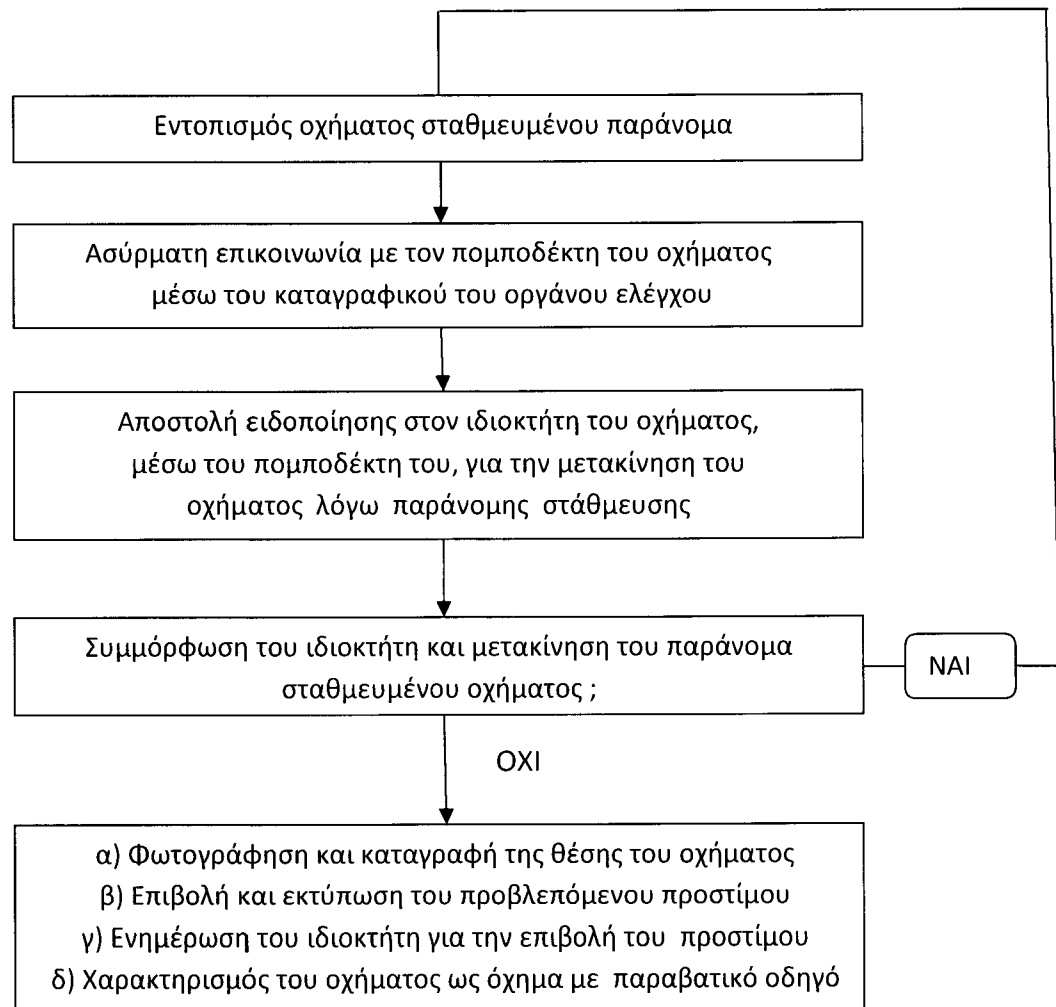
Βήμα 1^ο

Σύστημα εντοπισμού, ενημέρωσης και επιβολής προστίμου λόγω παραβίασης ορίου ταχύτητας, σε όχημα με παραβατικό οδηγό.



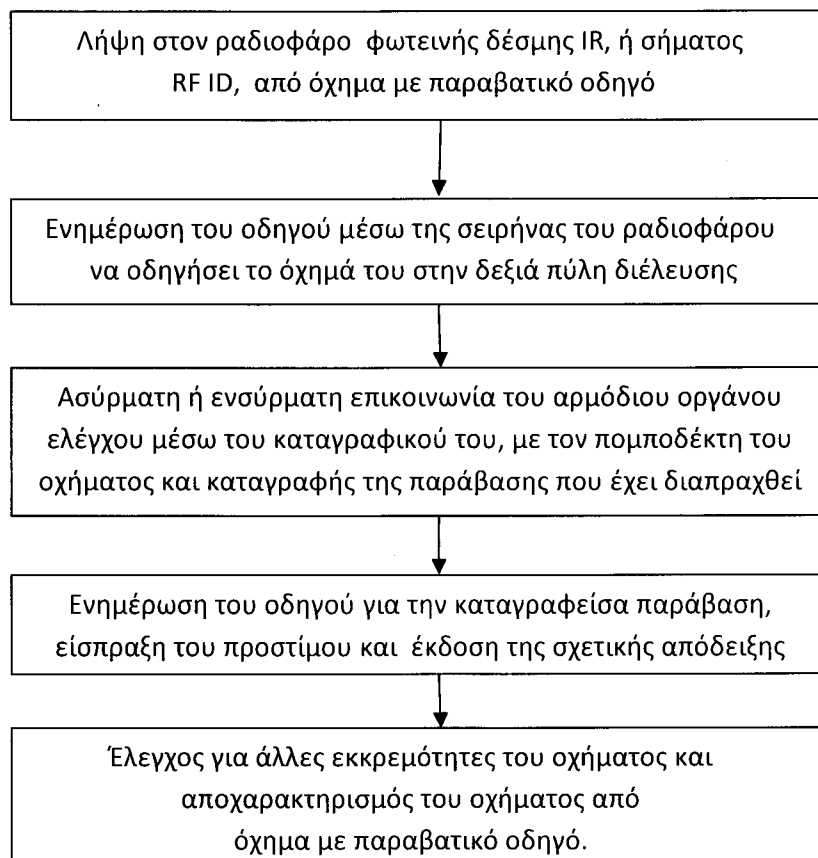
Βήμα 2^ο

Σύστημα καταγραφής και επιβολής προστίμου σε παραβατικό όχημα λόγω παράνομης στάθμευσης



Βήμα 3^ο

Σύστημα εντοπισμού οχήματος με παραβατικό οδηγό
μέσω του ραδιοφάρου στα διόδια



Αξιώσεις

1. Σύστημα εντοπισμού και αναφοράς οχήματος με παραβατικό οδηγό αποτελούμενο από τρεις ηλεκτρονικές συσκευές,

- 5 α) τον πομποδέκτη,
β) το καταγραφικό,
γ) τον ραδιοφάρο.

Ο συνδυασμός της λειτουργίας αυτών των συσκευών εντοπίζει τους παραβατικούς οδηγούς.

10

2. Σύστημα εντοπισμού και αναφοράς οχήματος με παραβατικό οδηγό σύμφωνα με την αξίωση 1, χαρακτηριζόμενο από το ότι η ηλεκτρονική συσκευή που απαραίτητα φέρει το όχημα, επονομαζόμενη "πομποδέκτης" χαρακτηρίζεται από τα ακόλουθα:

- 15 α) ότι έχει καταχωρήσει στη βάση δεδομένων της τα όρια ταχύτητας που ισχύουν σε διάφορα σημεία των υπό έλεγχο οδών, λαμβάνει συνεχώς και καταγράφει στη ψηφιακή μνήμη της μέσω του GPS, την γεωγραφική θέση, το αξιμούθιο και την ταχύτητα του οχήματος και συγκρίνει μέσω του κεντρικού επεξεργαστή της, την ταχύτητα του οχήματος με το όριο ταχύτητας που έχει καταχωρηθεί ότι ισχύει σε εκείνο το σημείο,

- 20 β) ότι ο κεντρικός επεξεργαστής του πομποδέκτη όταν εντοπίσει υπέρβαση στην ταχύτητα του οχήματος προχωρεί στις παρακάτω ενέργειες:

β1) ενημερώνει με ηχογραφημένο ηχητικό μήνυμα τον οδηγό του οχήματος να μειώσει την ταχύτητα κίνησης του οχήματος,

- 25 β2) εάν εντοπίσει συνέχιση της υπέρβασης του ορίου ταχύτητας, ενημερώνει τον οδηγό για την επικείμενη επιβολή προστίμου εάν δεν μειώσει την ταχύτητα του οχήματος,

β3) εάν μετά και την δεύτερη ειδοποίηση προς τον οδηγό, εντοπίσει συνέχιση της υπέρβασης του ορίου ταχύτητας, καταχωρεί στην μνήμη του την σχετική παράβαση, ενημερώνει τον οδηγό και χαρακτηρίζει το όχημα ως "όχημα με παραβατικό οδηγό",

- 30 γ) ότι η συσκευή του πομποδέκτη, κατά τον χαρακτηρισμό του οχήματος από τον κεντρικό επεξεργαστή της, ως "όχημα με παραβατικό οδηγό", ανάβει το λευκό LED και τον προβολέα με τα IR LEDs που φέρει στην εμπρόσθια πλευρά της και εκπέμπει μέσω RF ID και Bluetooth μήνυμα προς τα αρμόδια όργανα ελέγχου που βρίσκονται στα σημεία ελέγχου οχημάτων, για την παρουσία οχήματος με παραβατικό οδηγό.

- 35 δ) ότι στη συσκευή του πομποδέκτη, όταν ενεργοποιηθεί από τον οδηγό η λειτουργία "parking", τότε η συσκευή λειτουργεί και ως "αντικλεπτική" συσκευή και ενεργεί τα ακόλουθα:

δ1) αδρανοποιεί τον κινητήρα,

- 40 δ2) εάν κινηθεί το όχημα, το χαρακτηρίζει ως "όχημα με παραβατικό οδηγό" και αποστέλλει μήνυμα και φωτογραφικό υλικό στον ιδιοκτήτη του οχήματος.

ε) ότι στη συσκευή του πομποδέκτη, όταν ενεργοποιηθεί από τον οδηγό η λειτουργία "telephone", τότε η συσκευή λειτουργεί και ως κινητό τηλέφωνο.

στ) ότι στη συσκευή του πομποδέκτη, όταν ενεργοποιηθεί από τον οδηγό η λειτουργία "GPS", τότε η συσκευή λειτουργεί και ως συσκευή πλοήγησης.

5

3. Σύστημα εντοπισμού και αναφοράς οχήματος με παραβατικό οδηγό σύμφωνα με την αξίωση 1, χαρακτηριζόμενο από το ότι η συσκευή που έχει το αρμόδιο όργανο ελέγχου επονομαζόμενη "καταγραφικό", με τον εξοπλισμό που διαθέτει δύναται :

α) να ανιχνεύει την παρουσία οχημάτων με παραβατικό οδηγό,

10 β) να επικοινωνεί ασύρματα και ενσύρματα με την βάση δεδομένων του πομποδέκτη του παρακείμενου οχήματος και να διαβάζει, εγγράφει και αντιγράφει στοιχεία από αυτήν,

γ) να επικοινωνεί με τον πομποδέκτη του σταθμευμένου οχήματος και να αποστέλλει μέσω αυτού, ενημερώσεις προς τον ιδιοκτήτη του οχήματος για παράβαση που έχει 15 διαπράξει, π.χ. παράνομο παρκάρισμα, ή για αναγκαία μετακίνηση του οχήματος,

δ) να φωτογραφίζει και να καταχωρεί στη μνήμη του τα παραβατικά οχήματα,

ε) να βεβαιώνει και να εκδίδει κλίσεις σε οχήματα με παραβατικούς οδηγούς,

στ) να εισπράττει το πρόστιμο και να εκδίδει την σχετική απόδειξη προς τους παραβατικούς οδηγούς,

20 ζ) να αποχαρκτηρίζει ένα όχημα με παραβατικό οδηγό μετά την τακτοποίηση της οφειλής του.

4. Σύστημα εντοπισμού και αναφοράς οχήματος με παραβατικό οδηγό σύμφωνα με την αξίωση 1, χαρακτηριζόμενο από το ότι η συσκευή που τοποθετείται σε διάφορα σημεία για τον έλεγχο και την ενημέρωση των οδηγών, επονομαζόμενη "ραδιοφάρος" 25 μέσω του εξοπλισμού που διαθέτει δύναται:

α) να εντοπίζει και να υποδεικνύει στα αρμόδια όργανα ελέγχου και στους ταμίες των διοδίων κάθε παρευρισκόμενο όχημα με παραβατικό οδηγό,

β) να επικοινωνεί με διερχόμενους οδηγούς οχημάτων και να τους μεταφέρει διάφορες οδηγίες που τους αφορούν,

30 γ) να ενεργοποιεί και να απενεργοποιεί την επικοινωνία του οχήματος με το GPS,

δ) να επικοινωνεί με τα αρμόδια όργανα ελέγχου και τον ιδιοκτήτη της συσκευής και να ανταλλάσει ψηφιακό ενημερωτικό υλικό.



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ
(O.B.I.)

ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Αριθμός αίτησης
20170100309

ΕΓΓΡΑΦΑ ΘΕΩΡΟΥΜΕΝΑ ΩΣ ΣΧΕΤΙΚΑ			
Κατηγορία	Σχετικό έγγραφο με επισήμανση, όπου χρειάζεται, των σχετικών παραγράφων	Σχετικό με αξίωση	Διεθν. Ταξινόμηση Int. Cl. 01/01/2018(AL)
X	CN203401972U U / (UNIV SHANGHAI SCIENCE & TECH) 22.01.2014 *αγγλική μετάφραση/σχέδια*	1-4	G08G 1/00 B60K 28/00
A	CN105139646 A / (NI ZHIYONG) 09.12.2015 *αγγλική μετάφραση/σχέδια*	1-4	
A	CN203773743U U / (XU WENFENG) 13.08.2014 *αγγλική μετάφραση/σχέδια*	1-4	
A	GR1008848 B / (ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΣ ΦΙΛΟΠΟΙΜΗΝ ΓΕΩΡΓΙΟΥ) 09.09.2016 *ολόκληρο το έγγραφο*	1-4	
A	GR1007201 B / (ΠΕΤΡΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ) 25.02.2011 *ολόκληρο το έγγραφο*	1-4	
A	GR3029851 / (DIGITAL DISPATCH SYSTEMS INC) 30.07.1999 *ολόκληρο το έγγραφο*	1-4	Τεχνικά πεδία που ερευνήθηκαν G08G B60K G06K G06Q

Ημερομηνία περάτωσης της έρευνας : 21/06/2018

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΗΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ

X: ιδιαίτερα σχετικό αν ληφθεί μεμονωμένα
Y: ιδιαίτερα σχετικό αν συνδυαστεί με άλλο έγγραφο της ίδιας κατηγορίας
A: τεχνολογικό υπόβαθρο
O: μη έγγραφη αποκάλυψη
P: ενδιάμεσο έγγραφο

T: βασική θεωρία ή αρχή στην οποία βασίζεται η εφεύρεση
E: προγενέστερο δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, το οποίο δημοσιεύτηκε την ημερομηνία κατάθεσης ή μετά από αυτήν
D: έγγραφο αναφερόμενο στην αίτηση
L: έγγραφο αναφερόμενο για άλλους λόγους
.....
&: μέλος της ίδιας οικογένειας ευρεσιτεχνιών, αντίστοιχο έγγραφο