(19) Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ)

(21) Αριθμός αίτησης: **GR 20170100244**

(12) **ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (Β)**

(47) Ημ/νία Δημοσιοποίησης: **23.03.2018**

(11) Αριθμός Χορήγησης: **1009256**

(22) Ημ/νία Κατάθεσης: **30.05.2017**

(51) Διεθνής Ταξινόμηση (Int. Cl.):
H04N 5/225 *(2017.01)* ***G03B 17/02*** *(2017.01)*
G08B 13/196 *(2017.01)* ***G03B 11/00*** *(2017.01)*
G02F 1/355 *(2017.01)* ***G02B 5/20*** *(2017.01)*

(45) Ημ/νία Δημοσίευσης της Χορήγησης:
18.05.2018 ΕΔΒΙ 3/2018

(71) Αρχικός (οί) Καταθέτης (ες):
ΜΙΝΟΥ ΓΑΡΥΦΑΛΙΑ ΧΡΗΣΤΟΥ; Σαλαμίνος 24, 17676 ΚΑΛΛΙΘΕΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ) - GR.

(72) Εφευρέτης (ες):
ΜΙΝΟΥ ΓΑΡΥΦΑΛΙΑ ΧΡΗΣΤΟΥ; , GR.

(73) Δικαιούχος (οι):
ΜΙΝΟΥ ΓΑΡΥΦΑΛΙΑ ΧΡΗΣΤΟΥ; Σαλαμίνος 24, 17676 ΚΑΛΛΙΘΕΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ) - GR.

(54) Τίτλος (Ελληνικά)
ΑΜΥΝΤΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

(54) Τίτλος (Αγγλικά)
DEFENSIVE SECURITY CAMERA

(57) Περίληψη
Εάν κάποιος φωτίσει με ισχυρό φως την κάμερα (άρα και τον φακό και τον σένσορα) τότε οι περισσότερες κάμερες "τυφλώνονται" προσωρινά ακόμη και αν διαθέτουν φακό με αυτόματη Ίριδα. Όμως με κάποιες ηλεκτρονικές διατάξεις, κάποιες από τις ακριβές κάμερες κατορθώνουν να μειώσουν το πρόβλημα, ώστε να μην καταστραφεί ο σένσορας και να δουν έστω και αμυδρά εικόνα. Εκεί όμως που όλες αδυνατούν να λειτουργήσουν είναι όταν μια δέσμη λέιζερ χτυπήσει από απόσταση τον φακό. Η δική μου καινοτόμα σχεδίαση είναι μία κάμερα ασφαλείας ειδικά σχεδιασμένη ώστε να μην επηρεάζεται από δέσμη λέιζερ (κόκκινη, πράσινη, πορτοκαλί, μπλε) δεν επηρεάζει καθόλου το σύστημα (Αναλογικό, 720P, 960P, 1080P, TVI, CVI, CVBS , HD-SDI, AHD, IP) ή την ανάλυση της κάμερας. Επιδρά στο φακό και στον σένσορα. Με μία ειδική πρισματική διάταξη και φίλτρα, ουσιαστικά μπλοκάρονται οι συγκεκριμένες ακτινοβολίες, εκτρέπονται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό και δεν τους επιτρέπεται να χτυπήσουν τον φακό και τον σένσορα. Επίσης οδηγούν την συγκεκριμένη βλαπτική ακτινοβολία σε ειδικούς ανιχνευτές οι οποίοι δίνουν συναγερμό και ειδοποιούν ενσύρματα ή ασύρματα το κέντρο ελέγχου για την παρεμβολή και ταυτόχρονα έχουμε εικόνα της παραβιασθείσας περιοχής με αρκετά καθαρό οπτικό πεδίο.

GR 20170100244 GR 1009256

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΑΜΥΝΤΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΤΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΤΗΣ ΕΦΕΥΡΕΣΗΣ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ).

Υπάρχει 1 στάθμη τεχνολογίας μέχρι τώρα:

Υπάρχουν βέβαια διάφορες τεχνολογίες μετάδοσης εικόνας: Αναλογικό , 720P , 960P , 1080P , TVI , CVI , CVBS , HD-SDI , AHD , IP και σε διάφορες αναλύσεις από 250 γραμμές έως 4K και μεγαλύτερη. Επίσης σε μεγάλη γκάμα τιμών από 20 ευρώ έως αρκετές χιλιάδες ευρώ. Όμως ένα χαρακτηριστικό είναι κοινό σε ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΚΑΜΕΡΕΣ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΗΜΕΡΑ ΣΤΟΝ ΠΛΑΝΗΤΗ ο σένσορας ανίχνευσης εικόνας και ο φακός. Αυτά τα 2 χαρακτηριστικά σκοπό έχουν να μετατρέπουν την εικόνα που βλέπουν σε ηλεκτρικά σήματα τα ενισχύουν μέσω μιας ηλεκτρονικής βαθμίδας και μέσω καλωδίου η ασύρματα , ανάλογα με τον τύπο της κάμερας , στέλνονται σε μονάδες καταγραφής και προβάλλουν την εικόνα που «βλέπουν» σε κάποιες οθόνες , στο κέντρο ελέγχου, για έλεγχο από το προσωπικό φύλαξης.

Τα μειονεκτήματα της ανωτέρω τεχνολογίας είναι τα κάτωθι:

Εάν κάποιος φωτίσει με ισχυρό φως την κάμερα (άρα και τον φακό και τον σένσορα) τότε οι περισσότερες κάμερες «τυφλώνονται» προσωρινά ακόμη και αν διαθέτουν φακό με αυτόματη ίριδα. Όμως με κάποιες ηλεκτρονικές διατάξεις , κάποιες από τις ακριβές κάμερες κατορθώνουν να μειώσουν το πρόβλημα, ώστε να μην καταστραφεί ο σένσορας και να δουν έστω και αμυδρά εικόνα. Εκεί όμως που ΟΛΕΣ αδυνατούν να λειτουργήσουν είναι όταν μια δέσμη λέιζερ χτυπήσει από απόσταση τον φακό. Ανάλογα με την ισχύ του λέιζερ αν είναι πχ πάνω από 50 watt (που υπάρχει για αγορά σε πολλά μαγαζιά ηλεκτρονικών με κόστος 50 $), τότε ο σένσορας θα καταστραφεί από υπερθέρμανση. Επίσης ισχυρές δέσμες λέιζερ υπάρχουν σε όλες τις διόπτρες των πολεμικών όπλων και άρα είναι στην διάθεση όλων των τρομοκρατών!

Η ΔΙΚΗ ΜΟΥ ΚΑΙΝΟΤΟΜΑ ΛΥΣΗ ΞΕΠΕΡΝΑ ΤΑ ΑΝΩΤΕΡΩ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΤΙ :

Είναι μία κάμερα ασφαλείας ειδικά σχεδιασμένη ώστε να μην επηρεάζεται από δέσμη λέιζερ (κόκκινη , πράσινη , πορτοκαλί, μπλε).

Είναι μια συνολική λύση γιατί είναι μια συμπαγής σχεδίαση από την αρχή . Έτσι αποφεύγονται επιπλέον κόστη.

Η Δική μου καινοτόμα σχεδίαση δεν επηρεάζει καθόλου το σύστημα(Αναλογικό , 720P , 960P , 1080P , TVI , CVI , CVBS , HD-SDI , AHD , IP) ή την ανάλυση της κάμερας. Επιδρά στο φακό και στον σένσορα . Προμηθευόμενη μόνο την ηλεκτρονική πλακέτα από οποιαδήποτε κάμερα ασφαλείας(Αναλογικό , 720P , 960P , 1080P , TVI , CVI , CVBS , HD-SDI , AHD , IP), θα μπορεί να αποκτήσει την ιδιότητα προστασίας ακτινοβόλησης ή παρεμβολής από δέσμες λέιζερ .Με μία πρισματική διάταξη και μηχανικά φίλτρα, και φίλτρα απορρόφησης της θερμότητας από

την ισχυρή ακτινοβολία, ουσιαστικά μπλοκάρονται οι συγκεκριμένες ακτινοβολίες , εκτρέπονται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό και δεν τους επιτρέπεται να χτυπήσουν τον φακό και τον οπτικό σένσορα. Επίσης οδηγούν την συγκεκριμένη βλαπτική ακτινοβολία σε ειδικούς ανιχνευτές οι οποίοι δίνουν συναγερμό και ειδοποιούν ενσύρματα η ασύρματα το κέντρο ελέγχου για την παρεμβολή και ταυτόχρονα έχουμε εικόνα της παραβιασθείσας περιοχής με αρκετά καθαρό οπτικό πεδίο.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ . Οι πρισματικές διατάξεις προστασίας πρέπει να τοποθετηθούν σε ένα κουτί κάμερας το οποίο δεν είναι πολύ μεγαλύτερο από τα ήδη υπάρχοντα αλλά επειδή περιλαμβάνει και τις πρισματικές διατάξεις δεν μπορεί να προσαρμοστεί στις ήδη υπάρχουσες κάμερες του εμπορίου , οι οποίες πρέπει να αντικατασταθούν.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΦΕΥΡΕΣΗΣ ΕΤΣΙ ΟΠΩΣ ΑΥΤΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΑΞΙΩΣΕΙΣ:

Σύμφωνα με την αξίωση 1 Δεν υπάρχει άλλη κάμερα ασφαλείας που να έχει κατασκευαστεί με οποιοδήποτε τρόπο της υπάρχουσας τεχνικής που δεν έχει σημασία να περιγραφεί εδώ, που να μπορεί να μένει ανεπηρέαστη από δέσμη λέιζερ (κόκκινη, πράσινη, πορτοκαλί , μπλε) . Και όχι μόνο να παύει να λειτουργεί προσωρινά η μόνιμα ανάλογα με την ισχύ της δέσμης του λέιζερ αλλά και να συνεχίζει να λειτουργεί δίνοντας εικόνα από την περιοχή που επιβλέπει. Έχει τις κατωτέρω ουσιώδεις διαφορές έναντι του ανταγωνισμού:

Όπως αναφέρεται στο χαρακτηριστικό μέρος της αξίωσης 1: Αφού αγοραστεί η κατασκευαστεί η κάμερα με το σύστημα (Αναλογικό , 720P , 960P , 1080P , TVI , CVI , CVBS , HD-SDI , AHD , IP) και με την παραγγελθείσα ανάλυση από 250 γραμμές μέχρι 4K και περισσότερο , για το τμήμα της αγοράς που προορίζεται , τοποθετείται μέσα στο ειδικό περίβλημά της στεγανό η αντιεκρηκτικού τύπου , η εσωτερικού χώρου ενδεικτικά No(9): **(σχήμα 1)** το οποίο μπορεί να είναι από πλαστικό, μέταλλο ή αλουμίνιο αναλόγως το βαθμό προστασίας. Η πρόσοψη (2) είναι από 2mm κρύσταλλο καθρέφτη και φέρει 6 οπές(4 οπές για τα υπέρυθρα ή μη υπέρυθρα (1),μια οπή για το φακό (3) ο οποίος μπορεί να είναι από 2,7-50mm και μία οπή για το φωτοκύτταρο ανίχνευσης φωτισμού(4) το οποίο χρησιμεύει για να ενεργοποιούνται τα υπέρυθρα ή μη λαμπάκια φωτισμού. Το(1),(4)είναι εξοπλισμός της εκάστοτε κάμερας και είναι προαιρετικά .Τα λαμπάκια φωτισμού υπέρυθρα ή μη (1) για την νυχτερινή όραση της κάμερας. Εσωτερικά της πρόσοψης υπάρχει ένα κρύσταλλο πάχους 2mm το οποίο ανιχνεύει την παρουσία laser ή ισχυρού φωτός (5).Σε ένα σημείο του προφίλ αυτού του κρύσταλλου (5) υπάρχει μια φωτοαντίσταση που ανιχνεύει την απότομη μεταβολή φωτός και άρα την παρουσία laser ή ισχυρού φωτός και ενεργοποιεί ένα ρελαί συναγερμού. Υπό γωνία 45 μοιρών τοποθετείται ένα κρύσταλλο 2mm (6) που είναι τοποθετημένη επάνω του μια μεμβράνη πολυεστερική πολλαπλών στρώσεων με εσωτερική μεταλλική επίστρωση τύπου SRS220 EXSR της εταιρείας MADICO η αντίστοιχη, αυτή από την μία μεριά φαίνεται καθρέπτης και από την άλλη βλέπεις κανονικά. Έτσι οι ακτινοβολίες του laser ανακλώνται όταν εισέρχονται από το πρόσθιο μέρος της κάμερας ενώ η κάμερα βλέπει κανονικά από μέσα προς τα έξω. Τέλος πίσω από το κρύσταλλο αυτό τοποθετείται η κάμερα (7) και τέλος υπάρχει ένα φύλλο αλουμινίου των 5mm που χρησιμεύει για ψύξη και στερέωση της κάμερας (8) τέλος γίνονται οι δοκιμές λειτουργίας και έλεγχοι για την αποτελεσματικότητα της κάμερας απέναντι στις ακτινοβολίες λέιζερ και ελέγχεται μέσω του (6) ηλεκτρονικού ανιχνευτή δέσμης λέιζερ, το κύκλωμα που δίνει συναγερμό σε παρουσία λέιζερ. Εάν η κάμερα είναι

στρατιωτικού τύπου σε περίπτωση που χτυπηθεί από δέσμη λέιζερ το ρελαί συναγερμού μπορεί να επιστρέφει μια δέσμη λέιζερ στον στόχο από 50-500 watt ικανή να διατρήσει μέταλλο έως 10 εκατοστά η μπορεί να πλήξει το στόχο με βλήμα μέσω στόχευσης ακριβείας και διάμετρο όποια επιλεγεί από τον στρατιωτικό φορέα! Αλλά αυτό απαιτεί να μην κυκλοφορούν πολίτες και άμαχοι στο οπτικό πεδίο της κάμερας.

Από όλα τα ανωτέρω συνάγεται το πόσο πλεονεκτεί η εφεύρεσή μου σε σχέση με την ήδη υπάρχουσα τεχνολογία και άρει όλα τα μειονεκτήματα των μεθόδων της τεχνικής που έχουν εφαρμοστεί ως σήμερα. Επιγραμματικά δηλαδή:

Είναι μια ολοκληρωμένη λύση γιατί είναι μια συμπαγής σχεδίαση .Έτσι αποφεύγονται επιπλέον κόστη.

Αν θα ήθελα να περιγράψω την πραγματοποίηση ενός τρόπου υλοποίησης της εφεύρεσης , παραγωγικά, θα αναφέρω τα κάτωθι:

- . Αφού αγοραστεί η κατασκευαστεί η κάμερα , χωρίς το κέλυφος αλλά μόνο τα ηλεκτρονικά μέρη δηλαδή με το σύστημα (Αναλογικό , 720P , 960P , 1080P , TVI , CVI , CVBS , HD-SDI , AHD , IP) και με την παραγγελθείσα ανάλυση από 250 γραμμές έως 4K , για το τμήμα της αγοράς που προορίζεται , τοποθετείται μέσα στο ειδικό περίβλημά-ενδεικτικό κέλυφος της στεγανό ή αντιεκρηκτικού τύπου, ή εσωτερικού χώρου (9) σχήμα 1 το οποίο μπορεί να είναι από πλαστικό, μέταλλο ή αλουμίνιο αναλόγως το βαθμό προστασίας. Η πρόσοψη (2) είναι από 2mm κρύσταλλο καθρέφτη και φέρει 6 οπές(4 οπές για τα υπέρυθρα ή μη υπέρυθρα (1),μια οπή για το φακό (3) ο οποίος μπορεί να είναι από 2,7-50mm και μία οπή για το φωτοκύτταρο ανίχνευσης φωτισμού(4) το οποίο χρησιμεύει για να ενεργοποιούνται τα υπέρυθρα ή μη λαμπάκια φωτισμού. Το(1),(4)είναι εξοπλισμός της εκάστοτε κάμερας και είναι προαιρετικά .Τα λαμπάκια φωτισμού υπέρυθρα ή μη (1) για την νυχτερινή όραση της κάμερας. Εσωτερικά της πρόσοψης υπάρχει ένα κρύσταλλο πάχους 2mm το οποίο ανιχνεύει την παρουσία laser ή ισχυρού φωτός (5).Σε ένα σημείο του προφίλ αυτού του κρύσταλλου (5) υπάρχει μια φωτοαντίσταση που ανιχνεύει την απότομη μεταβολή φωτός και άρα την παρουσία laser ή ισχυρού φωτός και ενεργοποιεί ένα ρελαί συναγερμού. Υπό γωνία 45 μοιρών τοποθετείται ένα κρύσταλλο 2mm (6) που είναι τοποθετημένη επάνω του μια μεμβράνη πολυεστερική πολλαπλών στρώσεων με εσωτερική μεταλλική επίστρωση τύπου SRS220 EXSR της εταιρείας MADICO η αντίστοιχη, αυτή από την μία μεριά φαίνεται καθρέπτης και από την άλλη βλέπεις κανονικά. Έτσι οι ακτινοβολίες του laser ανακλώνται όταν εισέρχονται από το πρόσθιο μέρος της κάμερας ενώ η κάμερα βλέπει κανονικά από μέσα προς τα έξω. Τέλος πίσω από το κρύσταλλο αυτό τοποθετείται η κάμερα (7) και τέλος υπάρχει ένα φύλλο αλουμινίου των 5mm που χρησιμεύει για ψύξη και στερέωση της κάμερας (8) τέλος γίνονται οι δοκιμές λειτουργίας και έλεγχοι για την αποτελεσματικότητα της κάμερας απέναντι στις ακτινοβολίες λέιζερ και ελέγχεται μέσω του (6) ηλεκτρονικού ανιχνευτή δέσμης λέιζερ, το κύκλωμα που δίνει συναγερμό σε παρουσία λέιζερ. Εάν η κάμερα

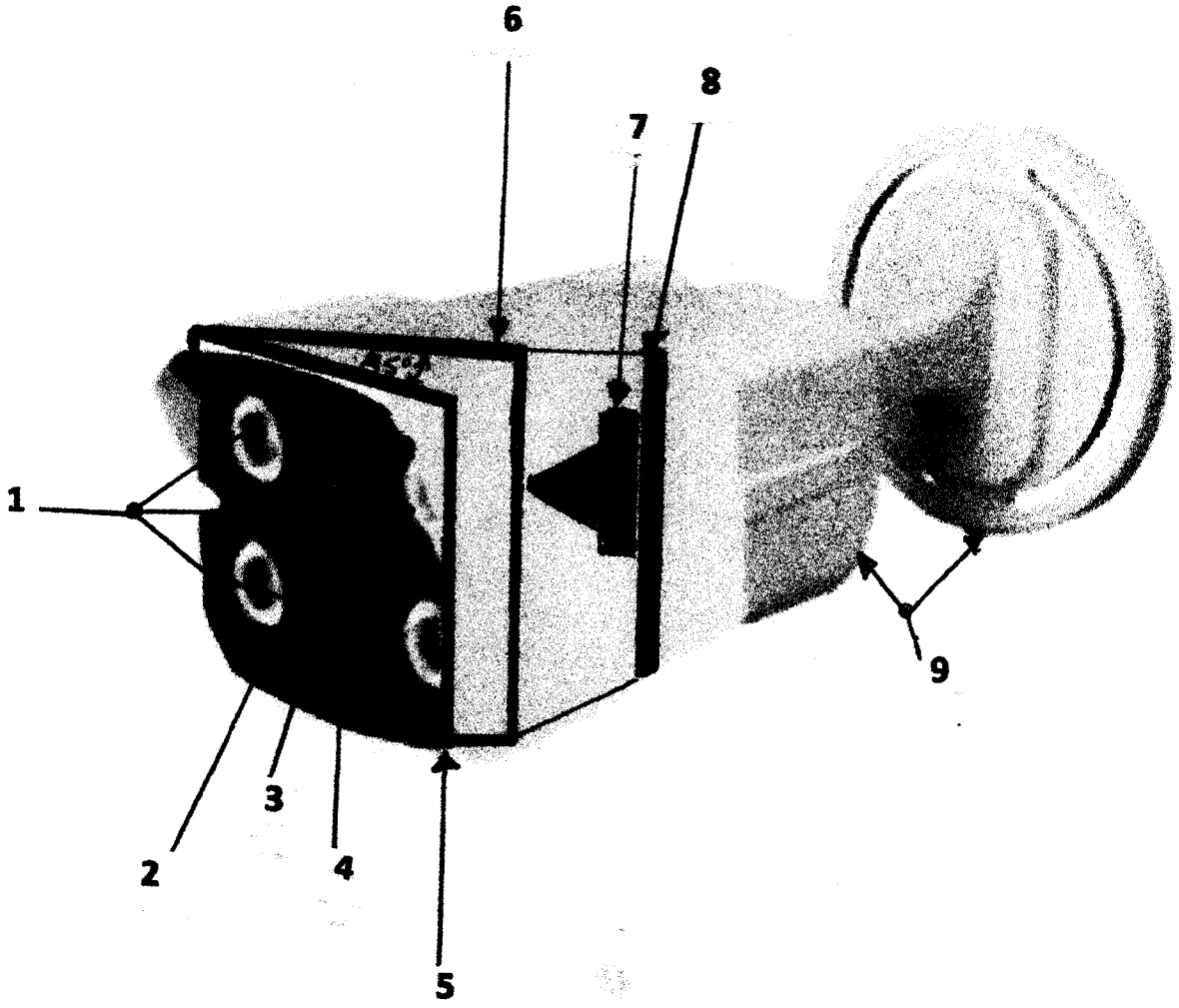
είναι στρατιωτικού τύπου σε περίπτωση που χτυπηθεί από δέσμη λέιζερ το ρελαί συναγερμού μπορεί να επιστρέφει μια δέσμη λέιζερ στον στόχο από 50-500 watt ικανή να διατρήσει μέταλλο έως 10 εκατοστά η μπορεί να πλήξει το στόχο με βλήμα μέσω στόχευσης ακριβείας και διάμετρο όποια επιλεγεί από τον στρατιωτικό φορέα! Αλλά αυτό απαιτεί να μην κυκλοφορούν πολίτες και άμαχοι στο οπτικό πεδίο της κάμερας.

ΑΞΙΩΣΕΙΣ

1)ΑΜΥΝΤΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .

Δεν υπάρχει άλλη κάμερα ασφαλείας που να έχει κατασκευαστεί με οποιοδήποτε τρόπο της υπάρχουσας τεχνικής που δεν έχει σημασία να περιγραφεί εδώ, που να μπορεί να μένει ανεπηρέαστη από δέσμη λέιζερ (κόκκινη, πράσινη, πορτοκαλί , μπλε) . Και όχι μόνο να παύει να λειτουργεί προσωρινά η μόνιμα ανάλογα με την ισχύ της δέσμης του λέιζερ αλλά και να συνεχίζει να λειτουργεί δίνοντας εικόνα από την περιοχή που επιβλέπει.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ . Αφού αγοραστεί η κατασκευαστεί η κάμερα με το σύστημα (Αναλογικό , 720P , 960P , 1080P , TVI , CVI , CVBS , HD-SDI , AHD , IP) και με την παραγγελθείσα ανάλυση από 250 γραμμές μέχρι 4K και περισσότερο , για το τμήμα της αγοράς που προορίζεται , τοποθετείται μέσα στο ειδικό περίβλημά της στεγανό η αντιεκρηκτικού τύπου , η εσωτερικού χώρου ενδεικτικά No(9): **(σχήμα 1)** το οποίο μπορεί να είναι από πλαστικό, μέταλλο ή αλουμίνιο αναλόγως το βαθμό προστασίας. Η πρόσοψη (2) είναι από 2mm κρύσταλλο καθρέφτη και φέρει 6 οπές(4 οπές για τα υπέρυθρα ή μη υπέρυθρα (1),μια οπή για το φακό (3) ο οποίος μπορεί να είναι από 2,7-50mm και μία οπή για το φωτοκύτταρο ανίχνευσης φωτισμού(4) το οποίο χρησιμεύει για να ενεργοποιούνται τα υπέρυθρα ή μη λαμπάκια φωτισμού. Το(1),(4)είναι εξοπλισμός της εκάστοτε κάμερας και είναι προαιρετικά .Τα λαμπάκια φωτισμού υπέρυθρα ή μη (1) για την νυχτερινή όραση της κάμερας. Εσωτερικά της πρόσοψης υπάρχει ένα κρύσταλλο πάχους 2mm το οποίο ανιχνεύει την παρουσία laser ή ισχυρού φωτός (5).Σε ένα σημείο του προφίλ αυτού του κρύσταλλου (5) υπάρχει μια φωτοαντίσταση που ανιχνεύει την απότομη μεταβολή φωτός και άρα την παρουσία laser ή ισχυρού φωτός και ενεργοποιεί ένα ρελαί συναγερμού. Υπό γωνία 45 μοιρών τοποθετείται ένα κρύσταλλο 2mm (6) που είναι τοποθετημένη επάνω του μια μεμβράνη πολυεστερική πολλαπλών στρώσεων με εσωτερική μεταλλική επίστρωση τύπου SRS220 EXSR της εταιρείας MADICO η αντίστοιχη, αυτή από την μία μεριά φαίνεται καθρέπτης και από την άλλη βλέπεις κανονικά. Έτσι οι ακτινοβολίες του laser ανακλώνται όταν εισέρχονται από το πρόσθιο μέρος της κάμερας ενώ η κάμερα βλέπει κανονικά από μέσα προς τα έξω. Τέλος πίσω από το κρύσταλλο αυτό τοποθετείται η κάμερα (7) και τέλος υπάρχει ένα φύλλο αλουμινίου των 5mm που χρησιμεύει για ψύξη και στερέωση της κάμερας (8) τέλος γίνονται οι δοκιμές λειτουργίας και έλεγχοι για την αποτελεσματικότητα της κάμερας απέναντι στις ακτινοβολίες λέιζερ και ελέγχεται μέσω του (6) ηλεκτρονικού ανιχνευτή δέσμης λέιζερ, το κύκλωμα που δίνει συναγερμό σε παρουσία λέιζερ. Εάν η κάμερα είναι στρατιωτικού τύπου σε περίπτωση που χτυπηθεί από δέσμη λέιζερ το ρελαί συναγερμού μπορεί να επιστρέφει μια δέσμη λέιζερ στον στόχο από 50-500 watt ικανή να διατρήσει μέταλλο έως 10 εκατοστά η μπορεί να πλήξει το στόχο με βλήμα μέσω στόχευσης ακριβείας και διάμετρο όποια επιλεγεί από τον στρατιωτικό φορέα! Αλλά αυτό απαιτεί να μην κυκλοφορούν πολίτες και άμαχοι στο οπτικό πεδίο της κάμερας.



Ενδεικτικό κέλυφος σχεδιασμένο με SOLIDWORKS

DEFENCIVE CAM

(Σχήμα 1)

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ
(Ο.Β.Ι.)

ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Αριθμός αίτησης :
20170100244

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)
A	CN202351596U U / (UNIV CHANGCHUN SCIENCE & TECH) 25.07.2012 *Αγγλική μετάφραση, ολόκληρο το έγγραφο*	1	*H04N 5/225* *G03B 17/02* *G08B 13/196* *G03B 11/00* *G02F 1/355* *G02B 5/20*
A	CN105959515 A / (LI HONG) 21.09.2016 *Αγγλική μετάφραση, ολόκληρο το έγγραφο*	1	
A	CN105704359 A / (LI HONG) 22.06.2016 *Αγγλική μετάφραση, ολόκληρο το έγγραφο*	1	

Τεχνικά πεδία που ερευνήθηκαν

H04N
G03B
G08B
G02F
G02B

Ημερομηνία περάτωσης της έρευνας : 19/03/2018

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 δημοσιεύθηκε 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

Ο.Β.Ι., ΠΑΝΤΑΝΑΣΣΗΣ 5, 151 25 ΠΑΡΑΔΕΙΣΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ - ΤΗΛ.: 2106183595 - FAX: 2106819231
http://www.obi.gr

ΣΠΑΘΟΥΛΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ