

Οργανισμός
Βιομηχανικής
Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ)



(21) Αριθμός αίτησης:

GR 20210100578

(12)

ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (B)

(47) Ημ/νία Δημοσίωσης: **06.06.2022**

(51) Διεθνής Ταξινόμηση (Int. Cl.):

(11) Αριθμός Χορήγησης: **1010246**

F21S 8/08 ^(2021.01)

F21S 2/00 ^(2021.01)

(22) Ημ/νία Κατάθεσης: **02.09.2021**

F21V 19/00 ^(2021.01)

(45) Ημ/νία Δημοσίευσης της Χορήγησης:
07.07.2022 ΕΔΒΙ 6/2022

(73) Δικαιούχος (οι):

ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΖΑΧΑΡΙΑ; Ελευθερίου Βενιζέλου 6,
85100 ΡΟΔΟΣ (ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ) - GR.

(71) Αρχικός (οί) Καταθέτης (ες):
ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΖΑΧΑΡΙΑ; Ελευθερίου Βενιζέλου 6,
85100 ΡΟΔΟΣ (ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ) - GR.

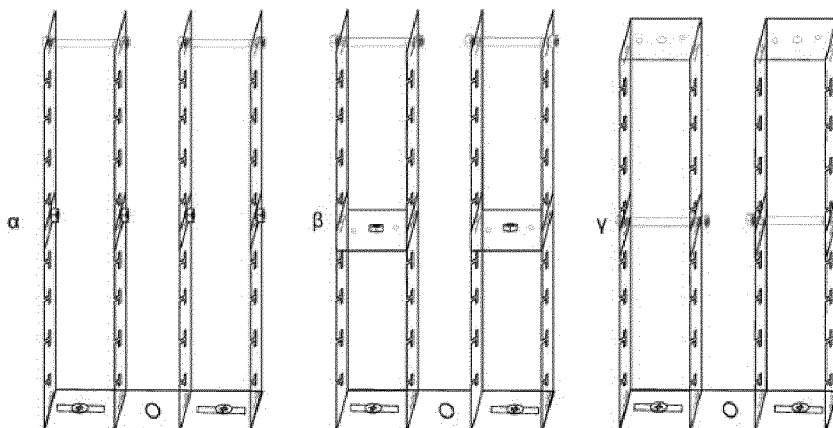
(72) Εφευρέτης (ες):
ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΖΑΧΑΡΙΑ; , GR.

(54) Τίτλος (Ελληνικά)
ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ (ΠΛΑΙΣΙΑ-ΣΑΣΙ) ΓΙΑ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ I, Si, Ni ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

(54) Τίτλος (Αγγλικά)
PLATFORMS (FRAMEWORKS-SHASSIS) FOR THE ASSEMBLY OF PF I, Si, Ni LIGHTING PRODUCTS

(57) Περίληψη

Η προτεινόμενη εφεύρεση αφορά σε ενιαίες ή/και αρθρωτές, ρυθμιζόμενης δομής, θέσης και κλίσης, συναρμολογούμενες, επεκτάσιμες και ευέλικτες πλατφόρμες (πλαίσια-σασί), οι οποίες χρησιμοποιούνται για την κατασκευή I, Si & Ni προϊόντων φωτισμού που αποτελούν ένα ανοικτό, μη συπακτωμένο και επισκέψιμο σύνολο από προσαφερούμενα σε αυτές, μέσω οπών και εγκοπών, επιδιορθώσιμα, αντικαταστάσιμα και αναβαθμιζόμενα μέρη, τα οποία θα συν αρμολογούνται-αποσυναρμολογούνται και θα συνδέονται ι-αποσυνδέονται τόσο μεταξύ τους, όσο και με εξωτερικό εξοπλισμό και υποδομές φωτισμού, χωρίς να υποστούν μόνιμη βλάβη. Περιλαμβάνουν: 1) Το κατασκευασμένο από χυτευμένο ή διαμορφωμένο, στέρεο, ανθεκτικό και κατά προτίμηση θερμοαγώγιμο υλικό τμήμα τους, το οποίο δύναται να κατασκευάζεται από: Επίπεδες λάμες (2.α), Προφίλ σχήματος «Ταφ» (2.β), «Γωνίας» (2.γ) σε Τρίπλευρη (3.β, 3.στ, 3.ι, 3ιδ,) Τετράπλευρη (2.γ), (2.δ), Πολύπλευρη (2.στ, 2.ζ), και Κυλινδρική (2.η) μορφή από ανάλογα προφίλ (11, 12, 13). 2) Τα παρελκόμενα, τα οποία, ανά περίπτωση και κατ επιλογή, δύναται να χρησιμοποιούνται για την στεγανοποίηση (14.α, 14.β, 14.γ, 14.δ, 14.ε, 14.στ, 14.ζ, 14.η, 14.θ, 14.ι) ένθεση, συναρμογή, σύνδεση, σταθεροποίηση και ρύθμιση (14.ια, 14.ιβ, 14.ιγ, 14.ιδ, 14.ιε, 14.ιστ, 14.ιζ, 14.ιη, 14.ιθ, 14.κ, 14.κα, 14.κβ, 14.κγ, 14.κ, 14.δ, 14.κε) των προσαφερούμενων στις πολλαπλές εκδοχές της, στοιχείων. 3) Τους διαμπερείς αντάπτορες (15.ζ, 15.η, 15.θ, 15.ι) σύνδεσης τους με τις ανάλογες ανά περίπτωση υποδομές των δικτύων φωτισμού (15.δ, 15.ε, 15.στ) και επιτρέπουν τη ρύθμιση, αριστερά-δεξιά, (15.ια, 15.ιβ, 15.ιγ, 15.ιδ, 15.ιε) της πλατφόρμας, μετά την σύνδεση με τα δίκτυα φωτισμού.



GR 20210100578 GR 1010246

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΗΣ ΕΦΕΥΡΕΣΗΣ

Η προτεινόμενη εφεύρεση αφορά σε ενιαίες ή/και αρθρωτές, ρυθμιζόμενης δομής, θέσης και κλίσης, συν
5 αρμολογούμενες, επεκτάσιμες και ευέλικτες πλατφόρμες (πλαίσια-σασί), οι οποίες χρησιμοποιούνται για την κατασκευή I, Si & Ni προϊόντων φωτισμού που αποτελούν ένα ανοικτό, μη συπακτωμένο και επισκέψιμο σύνολο από
10 προσθαφερόμενα σε αυτές, μέσω οπών και εγκοπών, επιδιορθώσιμα, αντικαταστάσιμα και αναβαθμιζόμενα μέρη, τα οποία θα συν αρμολογούνται-αποσυναρμολογούνται και θα συνδέονται-αποσυνδέονται τόσο μεταξύ τους, όσο και με εξωτερικό εξοπλισμό και υποδομές φωτισμού, χωρίς να υποστούν μόνιμη βλάβη.

15 Περιλαμβάνουν:

1) Το κατασκευασμένο από χυτευμένο ή διαμορφωμένο, στέρεο, ανθεκτικό και κατά προτίμηση θερμοαγώγιμο υλικό τμήμα τους, το οποίο δύναται να κατασκευάζεται από: Επίπεδες
20 λάμες (2.α), Προφίλ σχήματος «Ταφ» (2.β), «Γωνίας» (2.γ) σε Τρίπλευρη (3.β, 3.στ, 3.ι, 3.ιδ,) Τετράπλευρη (2.γ), (2.δ), Πολύπλευρη (2.στ, 2.ζ), και Κυλινδρική (2.η) μορφή από ανάλογα προφίλ (11, 12, 13).

2) Τα παρελκόμενα, τα οποία, ανά περίπτωση και κατ' επιλογή, δύναται να χρησιμοποιούνται για την στεγανοποίηση (14.α, 14.β,
25 14.γ, 14.δ, 14.ε, 14.στ, 14.ζ, 14.η, 14.θ, 14.ι) ένθεση, συναρμογή, σύνδεση, σταθεροποίηση και ρύθμιση (14.ια, 14.ιβ, 14.ιγ, 14.ιδ, 14.ιε, 14.ιστ, 14.ιζ, 14.ιη, 14.ιθ, 14.ικ, 14.κα, 14.κβ, 14.κγ, 14.κ, 14.δ, 14.κε) των προσθαφερόμενων στις πολλαπλές εκδοχές της, στοιχείων.

30 **3)** Τους διαμπερής αντάπτορες (15.ζ, 15.η, 15.θ, 15.ι) σύνδεσης τους με τις ανάλογες ανά περίπτωση υποδομές των δικτύων φωτισμού (15.δ, 15.ε, 15.στ) και επιτρέπουν τη ρύθμιση, αριστερά-δεξιά, (15.ια, 15.ιβ, 15.ιγ, 15.ιδ, 15.ιε) της πλατφόρμας, μετά την σύνδεση με τα δίκτυα φωτισμού.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ (ΠΛΑΙΣΙΑ -ΣΑΣΙ) ΓΙΑ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ i, Si, Ni ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

5

Η προτεινόμενη εφεύρεση αφορά σε ενιαίες ή/και αρθρωτές, ρυθμιζόμενης δομής, θέσης και κλίσης, επεκτάσιμες και ευέλικτες πλατφόρμες (πλαίσια-σασί) οι οποίες δύνανται να χρησιμοποιούνται ως βάσεις, για την με νέα μέθοδο παραγωγή, μικρής ή/και μεγάλης κλίμακας, custom made & tailor made, I, Si & Ni προϊόντων φωτισμού (λαμπτήρων, ημι-φωτιστικών, φωτιστικών και προβολέων) νέων τεχνολογιών που αποτελούν ένα ανοικτό, μη συμπακτωμένο και επισκέψιμο σύνολο.

10

Κατασκευάζονται από χυτευμένο ή διελασμένο στέρεο, ανθεκτικό και κατά προτίμηση θερμοαγώγιμο υλικό, το οποίο διαμορφώνεται σε διάφορα ενιαία ή συν αρμολογούμενα σχήματα.

15

Στις αντικριστές κάθετες στη βάση πλευρές τους έχουν εγκοπές σχήματος όρθιου ή ανεστραμμένου **T** για εύκολη και ασφαλή προσθαφαίρεση, ρύθμιση θέσης - κλίσης και σταθεροποίησης των ανά περίπτωση αναγκαιών για την εύρυθμη και σταθερή λειτουργία τους επιδιορθώσιμων, αντικαταστάσιμων και αναβαθμιζόμενων μερών, τα οποία με την χρήση κατάλληλων παρελκόμενων συν αρμολογούνται-αποσυναρμολογούνται επί αυτών, και πλάγιες εγκοπές για εύκολη και ασφαλή συναρμογή μεταξύ τους με την χρήση κατάλληλων παρελκόμενων.

20

25

Στη βάση τους έχουν οπές και εγκοπές ρύθμισης της κλίσης και της θέσης τους και, με την χρήση κατάλληλων συνδέσμων-ανταπτόρων, σύνδεσης-αποσύνδεσης τόσο μεταξύ τους, όσο και με εξωτερικό εξοπλισμό και υποδομές φωτισμού και ενέργειας, χωρίς να υποστούν μόνιμη βλάβη.

30

Δύο ήταν, έως πρόσφατα, οι τύποι των λαμπτήρων φωτισμού:

1) Πυράκτωσης νήματος και 2) Εκκένωσης αερίου.

Αυτοί οι λαμπτήρες ήταν πάντα συπακτωμένοι σε ένα κλειστό και μη επιδιορθώσιμο σύνολο. Οι λαμπτήρες πυράκτωσης

35

συνδέονται απευθείας με το εναλλασσόμενο ρεύμα (A/C) δικτύου ενέργειας χαμηλής τάσης αλλά έχουν χαμηλές αποδόσεις φωτεινότητας (lumen/watt) και για αυτό δεν χρησιμοποιούνται σε υφιστάμενες συσκευές φωτισμού που υποστηρίζουν εφαρμογές με υψηλές απαιτήσεις φωτεινότητας.

40

Σε συσκευές φωτισμού που υποστηρίζουν εφαρμογές με υψηλές απαιτήσεις φωτεινότητας χρησιμοποιούνται οι λαμπτήρες εκκένωσης μεγάλης ισχύος, οι οποίοι δεν μπορούν να συνδεθούν απευθείας με το εναλλασσόμενο ρεύμα δικτύου ενέργειας (A/C)

χαμηλής τάσης αφού η λειτουργία τους απαιτεί μεγαλύτερη τάση έναυσης και ειδικά παρελκόμενα εξαρτήματα επίτευξης και ρύθμισης-σταθεροποίησης της και συνακόλουθα ειδική προς τούτο κατασκευή της συσκευής φωτισμού.

- 5 Οι τεχνικές δυσκολίες και τα υψηλά κόστη παραγωγής «επέτρεπαν» την παραγωγή των προϊόντων φωτισμού των συγκεκριμένων τεχνολογιών, και ιδιαίτερα των λαμπτήρων, μόνο από μεγάλες εξειδικευμένες συνήθως πολυεθνικές επιχειρήσεις.
- 10 Η απόφαση της Ε.Ε. και πλειάδας άλλων χωρών για απαγόρευση της διάθεσης των λαμπτήρων πυράκτωσης-νήματος και η δρομολόγηση της αντίστοιχης απαγόρευσης για τους λαμπτήρες εκκένωσης-φθορισμού, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών φωτισμού LED, OLED, Λείζερ, ή άλλη (εφεξής οι αναφορές σε LED θα θεωρείται ότι περιλαμβάνουν εναλλακτικές
- 15 καινοτόμες και προηγμένης τεχνολογίας πηγές φωτισμού, όπως OLED, Λείζερ, ή άλλες) και με τα ως άνω, δημιούργησαν μια τεράστια παγκόσμια αγορά για νέες, δυναμικές, ευέλικτες, επισκευάσιμες και αναβαθμίσιμες συσκευές φωτισμού, πιστοποιημένες με τις οδηγίες και τα πρότυπα
- 20 νέας προσέγγισης. Παρά ταύτα η διαδικασία εφαρμογής των νέων προϊόντων φωτισμού υψηλών αποδόσεων και μεγάλης ισχύος συναντά δυσκολίες οι οποίες κύρια αφορούν στο ότι:
- Οι λαμπτήρες, τα modules και οι συσκευές νέων τεχνολογιών φωτισμού δεν μπορούν να συνδεθούν απευθείας και χωρίς
 - 25 τροφοδοτικό με το εναλλασσόμενο ρεύμα (A/C) δικτύου ενέργειας χαμηλής τάσης αφού η λειτουργία τους απαιτεί ηλεκτρικό ρεύμα (D/C) και άρα ανάλογα ηλεκτρονικά και ηλεκτρολογικά παρελκόμενα μετατροπής του A/C σε D/C.
 - Οι φωτεινές πηγές τους απαιτούν ψύξη για την ομαλή λειτουργία
 - 30 τους.
 - Η κατευθυντικότητα της φωτεινής δέσμης των ημιαγωγών καθιστά αναγκαία για τη βέλτιστη διαχείριση της τη χρήση optics.
 - Η ασφαλής συναρμογή και προσθαφαίρεση των αναγκαίων για τη λειτουργία τους στοιχείων απαιτεί πρόσθετα υλικά.
- 35 Τα ως άνω αυξάνουν τις διαστάσεις και το βάρος τους ως σύνολο και καταπονούν τόσο το ντουί (λυχνιολαβή) του φωτιστικού, όσο και τον κάλυκα (end cup) σύνδεσης του λαμπτήρα καθιστώντας απαγορευτική τη χρήση για relamping και retrofit, των συνπακτομένων (κλειστού τύπου) λαμπτήρων και ημιφωτιστικών
- 40 ημιαγωγών περιορίζοντας τη χρήση της τεχνολογίας φωτισμού μεγάλης ισχύος με ημιαγωγούς μόνο σε νέα, ειδικά κατασκευασμένα εξ αρχής, και χωρίς δυνατότητα relamping, και εύκολου retrofit, φωτιστικά σώματα.
- Η προτεινόμενη εφεύρεση στοχεύει να επιλύσει τα παραπάνω

μηχανολογικά – μηχανουργικά - λειτουργικά προβλήματα προτείνοντας πλατφόρμες (πλαίσια-σασί) συναρμογής I, Si, Ni προϊόντων φωτισμού νέων τεχνολογιών.

- 5 Πλατφόρμες (πλαίσια-σασί) που χαρακτηρίζονται από το γεγονός ότι καθιστούν εφικτή και εύκολη την κατασκευή αρθρωτών, επιδιορθώσιμων, αντικαταστάσιμων, αναβαθμίσιμων και χωρίς μηχανολογικά-μηχανουργικά-λειτουργικά προβλήματα I, Si & Ni, foul cut of, cut of & non cut of προϊόντων νέων τεχνολογιών φωτισμού (λαμπτήρων, ημιφωτιστικών, φωτιστικών, προβολέων) 10 ικανών για εύκολο relamping και retrofit υφιστάμενων ή νέων συσκευών φωτισμού μεγάλης ισχύος. Προϊόντων φωτισμού τα οποία θα συν αρμολογούνται – αποσυναρμολογούνται, χωρίς κίνδυνο μόνιμης βλάβης η οποία θα συνεπάγεται τη συνολική καταστροφή τους και θα είναι συμβατά με οποιαδήποτε υποδοχή 15 βασισμένη σε πρότυπα κατασκευής φωτιστικών μονάδων, σωμάτων-συσκευών και υποδομών δικτύων φωτισμού και ενέργειας με τρόπους που να επιτρέπουν τον ασφαλή χειρισμό τους κατά την εγκατάσταση- απεγκατάσταση, τη λειτουργία και τη συντήρηση τους. Τα προϊόντα της προτεινόμενης εφεύρεσης:
- 20 α. Επιλύουν τα μηχανολογικά-μηχανουργικά προβλήματα που δεν επιτρέπουν το εύκολο και ασφαλές relamping, retrofit και reuse των προϊόντων φωτισμού με νέες τεχνολογίες.
- β. Καθιστούν εφικτή και εύκολη την κατασκευή αρθρωτών, επιδιορθώσιμων, αντικαταστάσιμων, αναβαθμίσιμων και χωρίς 25 λειτουργικά προβλήματα I, Si & Ni, foul cut of, cut of & non cut of προϊόντων νέων τεχνολογιών φωτισμού ικανών για relamping, retrofit και reuse μεγάλης ισχύος, που δύναται να αποσυναρμολογούνται - συν αρμολογούνται χωρίς κίνδυνο μόνιμης βλάβης η οποία θα συνεπάγεται τη συνολική καταστροφή τους και να είναι συμβατά με οποιαδήποτε υποδοχή βασισμένη σε πρότυπα 30 κατασκευής φωτιστικών μονάδων, σωμάτων-συσκευών και υποδομών δικτύων φωτισμού και ενέργειας με τρόπους που να επιτρέπουν τον ασφαλή χειρισμό τους κατά την εγκατάσταση- απεγκατάσταση, τη λειτουργία και τη συντήρηση τους.
- 35 γ. Ενισχύουν την δημιουργική καινοτομία του ανά περίπτωση κατασκευαστή προϊόντων φωτισμού μέσω και της παροχής πληθώρας μηχανολογικών-μηχανουργικών παρελκόμενων συμβατών με τις κύριες πλατφόρμες (πλαίσια-σασί) ούτως ώστε να προσφέρεται μια ευρεία γκάμα συνδυασμών αποτελούμενη από 40 αυτές και τα επιμέρους παρελκόμενα δημιουργώντας μία αξιόπιστη και δυναμική πλατφόρμα συναρμογής και σύνδεσης μονάδων και συσκευών φωτισμού προηγμένης τεχνολογίας. δ. Παρέχουν δυνατότητες αλλαγής και προσθαφαίρεσης κάθε τμήματος τους αλλά και κάθε τοποθετημένου σε αυτές υλικού-στοιχείου.
- 45 ε. Παρέχουν δυνατότητες αλλαγής της κατεύθυνσης της φωτεινής δέσμης της (ων) τοποθετημένης (ων) σε αυτές φωτεινής (ων) πηγής (ων) προς οποιοδήποτε επιθυμητό σημείο (αριστερά, δεξιά,

πάνω, κάτω).

- στ. Διευρύνουν τα όρια της τεχνολογικής και αρχιτεκτονικής σχεδίασης φωτιστικών και φωτισμού γενικότερα, παρέχοντας μία ατελείωτη ποικιλία λύσεων στα καινοτόμα άτομα που ασχολούνται με το φωτισμό, μέσω των πολλαπλών κύριων βάσεων πλαισίων στήριξης, συνδεσμολογίας και σύνδεσης των επι μέρους στοιχείων τους και των συνδυασμών των συμβατών με αυτές παρελκόμενων.
- ζ. Παρέχουν νέους τρόπους, νέες μεθόδους και νέες διαδικασίες παραγωγής των προϊόντων φωτισμού.
- η. Παρέχουν δυνατότητες εύκολης και ασφαλούς ενσωμάτωσης κάθε προκύπτουσας νέας τεχνολογίας φωτισμού στις υποδομές των δικτύων ενέργειας και φωτισμού με φιλικούς για το περιβάλλον τρόπους, με το χαμηλότερο κόστος και το βέλτιστο όφελος. Σύμφωνα με την προτεινόμενη εφεύρεση, τα μηχανολογικά-μηχανουργικά-λειτουργικά προβλήματα που δεν επιτρέπουν την παραγωγή μικρής ή/και μεγάλης κλίμακας, custom made & tailor made I (1α), Si (1β) & Ni (1γ) προϊόντων φωτισμού (λαμπτήρων, ημι-φωτιστικών, φωτιστικών και προβολέων) νέων τεχνολογιών, τα οποία αποτελούν ένα ανοικτό, μη συμπακτωμένο και επισκέψιμο σύνολο, επιλύονται με τις ποικίλες ενιαίες ή/και αρθρωτές και επεκτάσιμες πλατφόρμες (πλαίσια-σασί) στις οποίες αυτή αφορά. Αυτές οι πλατφόρμες χρησιμοποιούνται στην κατασκευή κατάλληλων για relamping, retrofit και reuse i, Si & Ni προϊόντων φωτισμού με led, για εύκολη και ασφαλή συναρμογή επί αυτών τόσο των στοιχείων που αφορούν στη φωτεινή πηγή και τα αναγκαία για τη λειτουργία της παρελκόμενα, όσο και αυτών που αφορούν στην επέκταση τους αλλά και στη ρύθμιση και σταθεροποίηση της δικής τους θέσης στο πλαίσιο της ανά περίπτωση εφαρμογής τους, και περιλαμβάνουν σε συνδυασμό:
1. Το σώμα τους από ανθεκτικό, στέρεο και κατά προτίμηση θερμοαγώγιμο υλικό διαφόρων μορφών, επίπεδων (2.α1, 2.α2, 2.α3, 2.α4, 2.α5, 2.α6, 2.α7, 2.α8, 2.α9), Ταφ (2.β), Γωνιών (2.γ), Πολύπλευρων (2.δ, 2.ε, 2.στ, 2.ζ), κυλινδρικών (2.η), των ανθεκτικών στην καταπόνηση υλικών που χρησιμοποιούνται για την, χωρίς χύτευση, κατασκευή του κυρίως σώματος των πλατφορμών της προτεινόμενης εφεύρεσης το οποίο δύναται να κατασκευάζεται με χύτευση ή με μηχανική διαμόρφωση του διελασμένου σε διάφορες μορφές στέρεου, ανθεκτικού και κατά προτίμηση θερμοαγώγιμου υλικού. Τα ως άνω σώματα δύναται να κατασκευάζονται με διάφορες εκδοχές ως προς τις διαστάσεις και τις χρήσεις των πλευρών τους
 - Στην περίπτωση που η μορφή του ως άνω υλικού είναι επίπεδη (2.α), η οποία θα πάρει το σχήμα ανεστραμμένου ή μη Π (3.β, 3.στ, 3.ιδ) ή ορθογωνίου παραλληλογράμμου (3.ι), η αρχική διαμόρφωση του, ως βασικού μέρους των ανά περίπτωση πλατφορμών (πλαισίων-σασί) της προτεινόμενης εφεύρεσης, αφορά στη δημιουργία στις απέναντι κάθετες στη βάση του πλευρές:
 - Εγκοπών όρθιου ή ανεστραμμένου T (3.α.1, 3.β.1, 3.γ.1, 3.δ.1, 3.ε.1,

- 3.στ.1, 3.ζ.1, 3.η.1, 3.θ.1, 3.ι.1, 3.ια.1, 3.ιβ.1, 3.ιγ.1, 3.ιδ.1, 3.ιε.1, 3.στ.1, 3.ιζ.1, 3.ιη.1) στις απέναντι πλευρές τους για εύκολη και ασφαλή προσθαφαίρεση και σταθεροποίηση των φωτεινών πηγών και των αναγκαίων στοιχείων, για την παραγωγή των ανά περίπτωση τελικών προϊόντων φωτισμού.
- 5 Οπών (3.α.2, 3.β.2, 3.γ.2, 3.δ.2, 3.ε.2, 3.στ.2, 3.ζ.2, 3.η.2, 3.θ.2, 3.ι.2, 3.ια.2, 3.ιβ.2, 3.ιγ.2, 3.ιδ.2, 3.ιε.2, 3.στ.2, 3.ιζ.2, 3.ιη.2) και εγκοπών (3.α.3, 3.β.3, 3.γ.3, 3.δ.3, 3.ε.3, 3.στ.3, 3.ζ.3, 3.η.3, 3.θ.3, 3.ι.3, 3.ια.3, 3.ιβ.3, 3.ιγ.3, 3.ιδ.3, 3.ιε.3, 3.στ.3, 3.ιζ.3, 3.ιη.3) στο οπίσθιο και στο
- 10 εμπρόσθιο τμήμα τους για τη συναρμογή και επέκταση τους καθέτως και οριζοντίως και οπών εναλλακτικής στήριξης, όποτε επιλεγεί, στα εσωτερικά λυγίσματα τους (3.ε.6, 3.στ.6, 3.ζ.6, 3.η.6). .
- Στην οριζόντια πλευρά (βάση) τους, φέρουν οπές (3.α.4, 3.β.4, 3.γ.4, 3.δ.4, 3.ε.4, 3.στ.4, 3.ζ.4, 3.η.4, 3.θ.4, 3.ι.4, 3.ια.4, 3.ιβ.4, 3.ιγ.4, 3.ιδ.4,
- 15 3.ιε.4, 3.στ.4, 3.ιζ.4, 3.ιη.4) για να τοποθετηθεί:
- Στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή λαμπτήρων ο ανάλογος αντάπτορας, Έντισον (15.ια, 17.ε, 17.η), Μπαγιονέτ (15.ιβ, 17.στ), Ακίδων (15.ιγ, 17.ζ) ή οπουδήποτε εγκεκριμένου τύπου και να γίνει η σύνδεση τους με τις ανάλογες ανά περίπτωση υποδομές των
- 20 δικτύων φωτισμού και ενέργειας και η ρύθμιση της θέσης τους σε σχέση με την επιφάνεια που θα φωτίσουν.
- Στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή φωτιστικών (19.α, 19.β, 19.γ, 19.δ) ο ανάλογος αντάπτορας, σωληνωτός χωρίς γωνιομετρητή (18.α), με Γωνιομετρητή (18.β, 18.γ, 18.δ) ή οπουδήποτε
- 25 εγκεκριμένου τύπου, σύνδεσης τους με τις ανάλογες ανά περίπτωση υποδομές των δικτύων φωτισμού και ενέργειας και οπές πρόσθετης στήριξης τους στις ανά περίπτωση υποδομές (3.α.5, 3.β.5, 3.γ.5, 3.δ.5, 3.ε.5, 3.στ.5, 3.ζ.5, 3.η.5, 3.θ.5, 3.ι.5, 3.ια.5, 3.ιβ.5, 3.ιγ.5, 3.ιδ.5, 3.ιε.5, 3.στ.5, 3.ιζ.5, 3.ιη.5).
- 30 Τα ως άνω σώματα δύνανται να κατασκευάζονται σε διάφορες εκδοχές ως προς τις διαστάσεις και τις χρήσεις των πλευρών τους.
- Στην περίπτωση που, το σχήμα του διελασμένου υλικού το οποίο χρησιμοποιείται για την παραγωγή των πλευρών που συν
- 35 αρμολογούνται κάθετα στην επίπεδη πλευρά (βάση) στήριξης τους (4.δ), είναι «ταφ» (2.β), διαμορφώνεται ομοιόμορφα για κάθε μια από αυτές, με την αρχική διαμόρφωση του να αφορά:
- Στην δημιουργία στο μεσαίο στέλεχος του, ομοιόμορφων εγκοπών σχήματος **T** (9.α.1, 9.β.1, 9.γ.1), για την προσθαφαίρεση πλευρικά των αναγκαίων, για την παραγωγή των ανά περίπτωση τελικών προϊόντων
- 40 φωτισμού, στοιχείων, οπών (9.α.4, 9.β.4, 9.γ.) και πλάγιων εγκοπών (9.α.3, 9.β.3, 9.γ.3), για συναρμογή με εξωτερικά προστιθέμενα μέρη, εγκοπών (9.α.5, 9.β.5, 9.γ.5) για την σύνδεση του με την βάση (4.δ) και οπών αριστερά-δεξιά από αυτό (9.α.2, 9.β.3, 9.γ.3) για την συναρμογή προστιθέμενων μερών (20.θ).
- 45 Όταν χρησιμοποιούνται για την παραγωγή λαμπτήρων τοποθετείται στην επίπεδη βάση συναρμογής τους (4,δ) αντάπτορας, Έντισον (15.ια, 17.ε, 17.η), Μπαγιονέτ (15.ιβ, 17.στ), Ακίδων (15.ιγ, 17.ζ) ή οπουδήποτε

εγκεκριμένου τύπου μέσω του οποίου γίνεται η σύνδεση τους με τις ανάλογες ανά περίπτωση υποδομές των δικτύων φωτισμού και ενέργειας και η ρύθμιση της θέσης τους σε σχέση με την επιφάνεια που θα φωτίσουν.

- 5 Όταν χρησιμοποιούνται για την κατασκευή φωτιστικών τοποθετείται σε αυτήν (4δ) σωληνωτός αντάπτορας χωρίς γωνιομετρητή (18.α), με Γωνιομετρητή (18.β,18.γ, 18.δ) ή οποιοσδήποτε άλλος εγκεκριμένου τύπου, για τη σύνδεση τους με τις ανάλογες ανά περίπτωση υποδομές των δικτύων φωτισμού και ενέργειας
- 10 Τα ως άνω σώματα δύναται να κατασκευάζονται σε διάφορες εκδοχές ως προς τις διαστάσεις και τις χρήσεις των πλευρών τους
- Στην περίπτωση που το σχήμα του διελασμένου υλικού το οποίο χρησιμοποιείται για την παραγωγή των πλευρών που συν
- 15 αρμολογούνται κάθετα στην επίπεδη πλευρά (βάση) στήριξης τους (4.δ), είναι «γωνία» (2.γ) διαμορφώνεται ομοιόμορφα για κάθε μια από αυτές, με την αρχική διαμόρφωση του να αφορά:
- Στην δημιουργία στη μια πλευρά του, ομοιόμορφων εγκοπών σχήματος **T** (10.α.1, 10.β.1, 10.γ.1), για την προσθαφαίρεση των αναγκαίων, για την παραγωγή των ανά περίπτωση τελικών προϊόντων φωτισμού πλευρικά,
- 20 στοιχείων, οπών (10.α.4, 10.β.4, 10.γ.4) και πλάγιων εγκοπών (10.α.3, 10.β.3, 10.γ.3), για συναρμογή με εξωτερικά προστιθέμενα μέρη και εγκοπές (10.α.5, 10.β.5, 10.γ.5) για την σύνδεση τους με την βάση συναρμογής τους (4.δ) στην οποία θα συνδεθεί και ο αντάπτορας που θα τις συνδέει με τα δίκτυα φωτισμού.
- 25 Όταν χρησιμοποιούνται για την παραγωγή λαμπτήρων τοποθετείται στην επίπεδη βάση συναρμογής τους (4.δ) αντάπτορας , Έντισον (15.ια, 17.ε, 17.η), Μπαγιονέτ (15.ιβ, 17.στ), Ακίδων (15.ιγ, 17.ζ) ή οποιοδήποτε εγκεκριμένου τύπου μέσω του οποίου γίνεται η σύνδεση τους με τις ανάλογες ανά περίπτωση υποδομές των δικτύων φωτισμού και ενέργειας
- 30 και η ρύθμιση της θέσης τους και να γίνει η σύνδεση τους με τις ανάλογες ανά περίπτωση υποδομές των δικτύων φωτισμού και ενέργειας και η ρύθμιση της θέσης τους σε σχέση με την επιφάνεια που θα φωτίσουν.
- Όταν χρησιμοποιούνται για την κατασκευή φωτιστικών (19.γ)
- 35 τοποθετείται σε αυτήν (4δ) σωληνωτός αντάπτορας χωρίς γωνιομετρητή (18.α), με Γωνιομετρητή (18.β,18.γ, 18.δ) ή οποιοσδήποτε άλλος εγκεκριμένου τύπου για τη σύνδεση τους με τις ανάλογες ανά περίπτωση υποδομές των δικτύων φωτισμού και ενέργειας
- 40 Τα ως άνω σώματα δύναται να κατασκευάζονται σε διάφορες εκδοχές ως προς τις διαστάσεις και τις χρήσεις των πλευρών τους
- Στην περίπτωση που τα σχήματα του διελασμένου υλικού είναι Τετράπλευρα (2.δ, 2.ε), πολύπλευρα (2.στ, 2.ζ) ή κυλινδρικά (2.η) προφίλ σε κάθετη (11.α, 11.β, 11.γ, 11.δ, 11.ε, 11.στ, 11.ζ, 11.η) ή οριζόντια (12.α, 12.δ, 12.ζ, 12.ι) θέση , που κλείνουν με καπάκια (13.α, 13.δ, 13.ζ, 13.ι, 13.ιγ) ή/και με πώματα (14.α, 14.β, 14.γ, 14.δ, 14.ε) στεγανοποίησης,
- 45 σε διάφορες εκδοχές ως προς τις διαστάσεις τους και τις χρήσεις των πλευρών τους διαμορφώνονται μηχανικά, σύμφωνα με την περιγραφή

που ακολουθεί.

Με οπές (11.α.2, 11.γ.2, 11.ε.2, 11.ζ.2, 12.γ.2, 12.στ.2, 12.θ.2, 12.ιβ.2, 13.γ.2, 13.στ.2, 13.θ.2, 13.ιβ.2, 13.ιε.2) ένθεσης, ρύθμισης και σταθεροποίησης προσθαφερούμενων υλικών και στοιχείων σε αυτά (για 5 αξιοποίηση τους ως πλατφόρμες (πλαίσια-σασί) συναρμογής, ώστε να τοποθετηθούν, όποτε αυτό επιλεγεί, οι φωτεινές πηγές και τα παρελκόμενα τους, και στο κάτω μέρος τους (11.α.1, 11.β.1, 11.γ.1, 11.δ.1, 11.ε.1, 11.στ.1, 11.ζ.1, 11.η.1, 12.β.1, 12.ε.1, 12.η.1, 12.ια.1, 13.β.1, 13.ε.1, 13.η.1, 13.ια.1, 13.ιδ.1) ο αντάπτορας με κάλυκες, Έντισον (15.ια, 17.ε, 10 17.η), Μπαγιονέτ (15.ιβ, 17.στ), Ακίδων (15.ιγ, 17.ζ) όταν χρησιμοποιούνται για την κατασκευή λαμπτήρων (15.ιδ, 15.ιε) και σωληνωτός (19δ) ή οπουδήποτε εγκεκριμένου τύπου, σύνδεσης τους με τις ανάλογες ανά περίπτωση υποδομές των δικτύων φωτισμού και ενέργειας όταν χρησιμοποιούνται για την κατασκευή φωτιστικών και οπές 15 επεκτασιμότητας για υποδοχή πρόσθετων μερών στα άκρα τους (16.β) και πιθανή τηλεσκοπική εφαρμογή (15.ιδ, 15.ιε).

Στο εσωτερικό τους δύνатаι να τοποθετηθούν οι μονάδες τροφοδοσίας ή/και ελέγχου τους.

Οι ανοικτές πλευρές τους κλείνουν με καπάκια ή/και με πώματα.

20 Τα ως άνω σώματα δύνатаι να κατασκευάζονται σε διάφορες εκδοχές ως προς τις διαστάσεις και τις χρήσεις των πλευρών τους

2. Τους διαμπερής αντάπτορες σύνδεσης τους με τις ανάλογες ανά περίπτωση υποδομές των δικτύων φωτισμού και ενέργειας οι οποίοι:

25 Στην κατασκευή i, Si & Ni λαμπτήρων ο αντάπτορας είναι νέου τύπου που δημιουργήθηκε ως μέρος της προτεινόμενης εφεύρεσης. Παράγεται από ανθεκτικό, μη αγώγιμο υλικό (15.α), υψηλών ανοχών-αντοχών (για την αξιόπιστη συναρμογή των καλύκων τύπου Έντισον, Μπαγιονέτ, Ακίδων ή οπουδήποτε εγκεκριμένου τύπου (end cups), που 30 χρησιμοποιείται για την ηλεκτρική ή/και μηχανική σύνδεση της μονάδας φωτισμού με τα δίκτυα υποδομών φωτισμού και ενέργειας (15.ζ, 15.η, 15.θ, 15.ι).

Στο ανθεκτικό μη αγώγιμο υλικό κατασκευής του (15,α) δημιουργούνται μηχανικά:

35 * Εξωτερικό σπείρωμα, στο οποίο θα προσαρμοστεί ο βιδωτός τύπου Έντισον (15.ζ, 15.ι) κάλυκας, ή υποδοχή αντίστοιχη με αυτήν του ανά περίπτωση χρησιμοποιούμενου κάλυκα, Μπαγιονέτ (15.η), με ακίδες (15.θ), ή οπουδήποτε εγκεκριμένου τύπου (end cups), που χρησιμοποιείται για την σύνδεση λαμπτήρων με τα δίκτυα φωτισμού.

40 * Εσωτερικό σπείρωμα για την υποδοχή ατέρμονης βίδας - ντίζας, (15.γ) στην οποία βιδώνει το «παξιμάδι» συναρμογής εξασφαλίζοντας την ρύθμιση της θέσης της σε σχέση με την επιφάνεια που θα φωτίσει και την ασφαλή σταθεροποίηση της σε αυτήν. Μέσα από αυτά περνάνε τα καλώδια τροφοδοσίας, τα οποία «μονώνει» ο στυπιοθλίπτης (15.β), στα 45 οποία προστίθενται οι σύνδεσμοι καλωδίων (15.δ, 15.ε, 15.στ).

Το κάθε ένα από τα σύνολα αυτά (15.ζ, 15.η, 15.θ, 15.ι) μπορεί να προσαρμοστεί στο κάτω μέρος οπουδήποτε από τα σχήματα που απεικονίστηκαν ήδη (3.β, 3.στ, 3.ι, 3.ιδ, 5.α, 5.β, 5.γ, 5.δ, 6.α, 6.β, 6.γ,

- 6.δ, 7.α, 7.β, 7.γ, 7.δ, 8.α, 8.β, 8.γ, 8.δ, 8.ε, 8.στ, 10.β, 10.γ, 11.α, 11.β, 11.γ, 11.δ, 11.ε, 11.στ, 11.η) με το βίδωμα των περικοχλίων (παξιμαδιών/Γκρόβερ) ή/και του στυπιοθλίπτη (15.β) στην ως άνω ατέρμονη βίδα (ντίζα). Έτσι γίνεται εφικτή η ρύθμιση, αριστερά-δεξιά, της θέσης του κυρίως σώματος (15.ια, 15.ιβ, 15.ιγ, 15.ιδ, 15.ιε) της πλατφόρμας μετά την σύνδεση με τα δίκτυα φωτισμού, δεδομένο το οποίο επιλύει τα προβλήματα που προκύπτουν από την κατευθυντικότητα της φωτεινής πηγής που θα φέρει ως λαμπτήρας. Οι συναρμογές του με αντάπορες αρθρωτής σύνδεσης (17.α, 17.β, 17.γ, 17.δ) καθιστούν εφικτή τη ρύθμιση, αριστερά-δεξιά και πάνω-κάτω (17.ε, 17.στ, 17.ζ, 17.η), της θέσης του κυρίως σώματος της οποιασδήποτε πλατφόρμας στην οποία θα ενσωματωθούν μετά την σύνδεση με τα δίκτυα φωτισμού, δεδομένο το οποίο επιλύει όλα τα προβλήματα που προκύπτουν από την κατευθυντικότητα της φωτεινής εκπομπής του λαμπτήρα
- 15 **3.** Τα παρελκόμενα που ανά περίπτωση και κατ' επιλογή δύνανται να χρησιμοποιούνται για την ένθεση, ρύθμιση και σταθεροποίηση των προσθαφερούμενων στις πολλαπλές εκδοχές της, υλικών και στοιχείων και τα οποία είναι:
- 20 * Καπάκια (14.α, 14.β, 14.γ, 14.δ, 14.ε) κλεισίματος και στεγανοποίησης
 * Στεγανό κουτί (14.στ)
 * Στυπιοθλίπτης (14.ζ), για την ασφαλή διέλευση των καλωδίων.
 * Φλάντζες (14.η, 14.θ, 14.ι) μόνωσης, σταθεροποίησης και απόσβεσης κραδασμών στο σημείο σύνδεσης του κάλυκα (end cup) με τη λυχνιολαβή
- 25 (ντουί)
 * Ανθεκτικά διάτρητα λαμάκια, (14.ια, 14.ιβ, 14.ιγ, 14.ιδ) , διαμορφωμένα ώστε να εξυπηρετούν ως επεκτάσιμοι και αρθρωτοί σύνδεσμοι την, ανά περίπτωση ρύθμιση και σταθεροποίηση της θέσης κάθε πρόσθετου στο πλαίσιο της υλικού, στοιχείου ή παρελκόμενου και τη ρύθμιση και
- 30 σταθεροποίηση της θέσης του τελικού προϊόντος της προτεινόμενης εφεύρεσης στο πλαίσιο της ανά περίπτωση εφαρμογής της μειώνοντας στο ελάχιστο την καταπόνηση των συνδέσεων του λόγω βάρους ή/και ταλαντώσεων.
 * Διαμπερείς βίδες (14.ιε, 14.ιστ), Βίδες (14.ιζ), διαμπερή ντίζα με εσωτερικό σπείρωμα (14.ιθ)
 * Παξιμάδια και Γκρόβερ (14.ιη)
 * Αποστάτης - «μαστός» (14.κ) με δυνατότητα κίνησης, πάνω – κάτω, των μερών που συνδέει (5.δ, 6.γ, 6.δ, 8.δ)
 * Σύνδεσμοι – στόπερ σταθεροποίησης (14.κα, 14.κβ, 14.κγ, 14.κδ,
- 40 14.κε) επιμέρους υλικών & στοιχείων
 Η εφεύρεση επιτρέπει πολυάριθμες μορφές και εφαρμογές.
 Για την επιπλέον αποσαφήνιση τους, συνδυαστικά με όλα τα ως άνω, απεικονίζονται, ενδεικτικές από αυτές, στα σχέδια τα οποία περιγράφονται στη συνέχεια.
- 45 - Στο Σχέδιο 1 απεικονίζονται σχηματικά διατάξεις δομών των προϊόντων φωτισμού ανοικτού τύπου τα οποία όταν έχουν ενσωματωμένη τη μονάδα φωτισμού (lighting Unit) και όλο το σύστημα τροφοδοσίας

- και ελέγχου - Control Gear (CG), το οποίο αποτελείται από το τροφοδοτικό - Power Supply (PS) και τη μονάδα ελέγχου - Control Unit (CU), χαρακτηρίζονται i (1.α), όταν δεν έχουν ενσωματωμένο το τροφοδοτικό (PS) ή την μονάδα ελέγχου (CU) χαρακτηρίζονται Si (1.β), ενώ όταν δεν έχουν ενσωματωμένα ούτε το τροφοδοτικό (PS) ούτε τη μονάδα ελέγχου (CU), χαρακτηρίζονται Ni (1.γ).
- Στο Σχέδιο 2 απεικονίζονται μορφές, επίπεδες (2.α1, 2.α2, 2.α3, 2.α4, 2.α5, 2.α6, 2.α7, 2.α8, 2.α9) «ταφ» (2.β). «γωνίες» (2.γ), πολύπλευρες (2.δ, 2.ε, 2.στ, 2.ζ), κυκλικές (2.η) των ανθεκτικών στην καταπόνηση υλικών που χρησιμοποιούνται για την, χωρίς χύτευση, κατασκευή του κυρίως σώματος των πλατφορμών της προτεινόμενης εφεύρεσης. Η διάταξη, η μορφή και οι διαστάσεις τους επιλέγονται ώστε να ανταποκρίνονται στις ανά περίπτωση απαιτήσεις της εκάστοτε χρήσης τους.
- Στο Σχέδιο 3 απεικονίζονται ενδεικτικά διαμορφωμένα αναπτύγματα (3.α, 3.ε, 3.θ, 3.ιγ) των ως άνω επιπέδων υλικών που σκοπούν στη δημιουργία διαφορετικών μορφών του κυρίως σώματος τους (3.β, 3.στ, 3.ι, 3.ιδ) με την αρχική διαμόρφωση τους η οποία φέρει.
- Στις ίσες και κάθετες στην μικρότερη, πλευρές:
- Εγκοπές (3.α.1, 3.ε.1, 3.θ.1, 3.ιγ.1) για την προσθαφαίρεση των αναγκαίων στοιχείων, για την παραγωγή των ανά περίπτωση τελικών προϊόντων φωτισμού.
- Οπές (3.α.2, 3.ε.2, 3.θ.2, 3.ιγ.2) και εγκοπές (3.α.3, 3.ε.3, 3.θ.3, 3.ιγ.3) στο οπίσθιο και στο εμπρόσθιο τμήμα της κάθε πλευράς για τη συναρμογή και επέκταση του καθέτως και οριζοντίως.
- Οπές – εγκοπές (3.ε.6, 3.ιγ.6) εναλλακτικής στήριξης, όποτε επιλεγεί, στα εσωτερικά λυγίσματα των κάθετων πλευρών
- Στη μικρότερη πλευρά:
- Οπές (3.α.4, 3.ε.4, 3.θ.4, 3.ιγ.4) για την προσαρμογή του κονέκτορα σύνδεσης με τα δίκτυα τροφοδοσίας.
- Οπές (3.α.5, 3.ε.5, 3.θ.5, 3.ιγ.5) πρόσθετης στήριξης τους στις ανά περίπτωση υποδομές.
- Στο Σχέδιο 3 απεικονίζονται επίσης ενδεικτικά και ανάλογα διαμορφωμένα αναπτύγματα (3.γ, 3.ζ, 3.ια, 3.ιε, 3.ιζ), των προστιθέμενων στις πλευρές τους επεκτάσεων (3.δ, 3.η, 3.ιβ, 3.ιστ, 3.η)
- Στο Σχέδιο 4 απεικονίζονται ενδεικτικά διαμορφωμένα αναπτύγματα (4.α. 4.γ, 4.ε) των ως άνω ανθεκτικών επιπέδων υλικών για τη κατασκευή βάσεων (3.β, 3.δ, 3.στ) στήριξης και συναρμογής κάθετων ως προς αυτές πλευρών με τις αρχικές διαμορφώσεις τους.
- Διαμορφώσεις τους οι οποίες αφορούν στην δημιουργία:
- Εγκοπών (4.β.3, 4.γ.3, 4.δ.3, 4.ε.3, 4.στ.3) για την προσθαφαίρεση πλευρικά των αναγκαίων, για την παραγωγή των στοιχείων που είναι αναγκαία για την ανά περίπτωση κατασκευή ή/και επέκταση (3.δ, 3.η, 3.ιβ, 3.ιστ, 3.ιη, 5.α, 5.δ, 6.β, 6.δ, 7.β, 7.δ, 8.β, 8.δ, 8.ε, 8.στ, 9.β, 9.γ, 10.β, 10.γ) των τελικών πλαισίων-σασί.
- Οπών για την προσαρμογή του κονέκτορα σύνδεσης με τα δίκτυα

- τροφοδοσίας (4.β.4, 4γ.4, 4.δ.4)
 Εγκοπών (ή/και οπών) πρόσθετης στήριξης τους στις ανά περίπτωση υποδομές (4.β.3, 4γ.3, 4.δ.3, 4.ε.3, 4.στ.3)
- 5 - Στο Σχέδιο 5 απεικονίζονται σχηματικά ενδεικτικές συναρμογές του σχήματος (3.β) του κυρίως σώματος της προτεινόμενης εφεύρεσης με βάση (4.γ), με σύνδεσμο (16.κ), ή συνδυαστικά, από τις οποίες προκύπτουν οι συνθέσεις νέων σχημάτων (5.α, 5.β, 5.γ, 5.δ) των πλατφορμών της προτεινόμενης εφεύρεσης
- 10 - Στο Σχέδιο 6 απεικονίζονται σχηματικά ενδεικτικές συναρμογές του σχήματος (3.στ) του κυρίως σώματος της προτεινόμενης εφεύρεσης με βάση (4.γ), με σύνδεσμο (16.κ), ή συνδυαστικά, από τις οποίες προκύπτουν οι συνθέσεις νέων σχημάτων (6.α, 6.β, 6.γ, 6.δ) των πλατφορμών της προτεινόμενης εφεύρεσης
- 15 - Στο Σχέδιο 7 απεικονίζονται σχηματικά ενδεικτικές συναρμογές του σχήματος (3.ι) του κυρίως σώματος της προτεινόμενης εφεύρεσης με βάση (4.γ), με σύνδεσμο (16.κ), ή συνδυαστικά, από τις οποίες προκύπτουν οι συνθέσεις νέων σχημάτων (7.α, 7.β, 7.γ, 7.δ) των πλατφορμών της προτεινόμενης εφεύρεσης
- 20 - Στο Σχέδιο 8 απεικονίζονται σχηματικά ενδεικτικές συναρμογές του σχήματος (3.ιδ) του κυρίως σώματος της προτεινόμενης εφεύρεσης, με βάση (4.γ), με σύνδεσμο (16.κ), ή συνδυαστικά, από τις οποίες προκύπτουν οι συνθέσεις νέων σχημάτων (8.α, 8.β, 8.γ, 8.δ), και του σχήματος (3.η) με βάση (4.γ) από τις οποίες προκύπτουν οι συνθέσεις νέων σχημάτων (8.ε, 8.στ) των πλατφορμών της προτεινόμενης
- 25 εφεύρεσης
- Στο Σχέδιο 9 απεικονίζονται σχηματικά ενδεικτικές μορφές των ανθεκτικών υλικών σε σχήμα Ταφ (2.β) με την αρχική διαμόρφωση τους η οποία αφορά στη δημιουργία εγκοπών (9.α.1) για την προσθαφαίρεση των αναγκαίων στοιχείων για την παραγωγή των ανά περίπτωση τελικών προϊόντων, οπών (9.α.4), πλάγιων (9.α.3) και όρθιων (9.α.7) εγκοπών
- 30 συναρμογής στην κάθετη πλευρά και οπών (9.α.2) στήριξης και συναρμογής στην οριζόντια πλευρά και ενδεικτικές συναρμογές τους με τα σχήματα των βάσεων (4.δ, 4.β, 4.στ) από τις οποίες προκύπτουν οι συνθέσεις νέων σχημάτων (9.β, 9.γ) των πλατφορμών της
- 35 προτεινόμενης εφεύρεσης
- Στο Σχέδιο 10 απεικονίζονται σχηματικά ενδεικτικές μορφές των ανθεκτικών υλικών σε σχήμα Γωνίας (2.γ) με την αρχική διαμόρφωση τους η οποία αφορά στη δημιουργία εγκοπών (10.α.1) για την προσθαφαίρεση των αναγκαίων στοιχείων για την παραγωγή των ανά
- 40 περίπτωση τελικών προϊόντων, οπών (10.α.2), πλάγιων (10.α.3) και όρθιων (10.α.7) εγκοπών συναρμογής στην μία πλευρά και οπών (10.α.2) στήριξης και συναρμογής στην άλλη πλευρά και ενδεικτικές συναρμογές τους με τα σχήματα των βάσεων (4.δ, 4.β, 4.στ) από τις οποίες προκύπτουν οι συνθέσεις νέων σχημάτων (9.β, 9.γ) των πλατφορμών
- 45 της προτεινόμενης εφεύρεσης
- Στο Σχέδιο 11 απεικονίζονται σχηματικά μορφές των τετράπλευρων (2.δ, 2.ε) και πολύπλευρων (2.στ, 2.ζ) θερμοαγώγιμων υλικών σε κάθετη

- θέση (11.α, 11.γ, 11.ε, 11.ζ), με την αρχική διαμόρφωση τους ως
 πλαίσίων-σασί, η οποία αφορά στην δημιουργία οπών για την
 προσθαφαίρεση των αναγκαίων φωτεινών πηγών και των φακών τους
 πλευρικά (11.α.2, 11.γ.2, 11.ε.2, 11.ζ.2) και οπών στην ανά περίπτωση
 5 επιλεγείσα πλευρά για την προσαρμογή του κονέκτορα σύνδεσης με τα
 δίκτυα τροφοδοσίας και πρόσθετης στήριξης τους στις ανά περίπτωση
 υποδομές αλλά και τηλεσκοπικής συναρμογής τους (11.α.1, 11.γ.2,
 11.ε.2, 11.ζ.2) με κατάλληλα διαμορφωμένες προεκτάσεις (11.β, 11.δ,
 11.στ, 11.η).
- 10 Στο εσωτερικό τους δύναται να τοποθετηθούν οι μονάδες τροφοδοσίας
 ή/και ελέγχου τους.
- Στο Σχέδιο 12 απεικονίζονται σχηματικά μορφές των τετράπλευρων (2.δ,
 2.ε) και πολύπλευρων (2.στ, 2.ζ) θερμοαγώγιμων υλικών σε οριζόντια θέση
 (12.α, 12.δ, 12.ζ, 12.ι), με την αρχική διαμόρφωση τους ως πλαίσίων-σασί,
 15 η οποία αφορά στην δημιουργία οπών για την προσθαφαίρεση των
 αναγκαίων φωτεινών πηγών και των φακών τους πλευρικά (12.γ.2,
 12.στ.2, 12.θ.2, 12.ιβ.2) και οπών στην ανά περίπτωση επιλεγείσα πλευρά
 για την προσαρμογή του κονέκτορα σύνδεσης με τα δίκτυα τροφοδοσίας
 και πρόσθετης στήριξης τους στις ανά περίπτωση υποδομές (12.β.1,
 20 12.ε.1, 12.η.1, 12.ια.1).
- Στο εσωτερικό τους δύναται να τοποθετηθούν οι μονάδες τροφοδοσίας
 ή/και ελέγχου τους.
- Στο Σχέδιο 13 απεικονίζονται σχηματικά μορφές των τετράπλευρων (2.δ,
 2.ε), πολύπλευρων (2.στ, 2.ζ) θερμοαγώγιμων υλικών, με την μία τους
 25 πλευρά να ανοίγει-κλείνει, σε οριζόντια θέση (13.α, 13.δ, 13.ζ, 13.ι), και
 των κυλινδρικών (2.η) με δύο καπάκια με την αρχική διαμόρφωση τους ως
 πλαίσίων-σασί, η οποία αφορά στην δημιουργία οπών για την
 προσθαφαίρεση των αναγκαίων φωτεινών πηγών και των φακών τους
 (13.γ.1, 13.στ.1, 13.θ.1, 13.ιβ.2, 13.ιε.1) και οπών στην ανά περίπτωση
 30 επιλεγείσα πλευρά για την προσαρμογή του κονέκτορα σύνδεσης με τα
 δίκτυα τροφοδοσίας και πρόσθετης στήριξης τους στις ανά περίπτωση
 υποδομές (13.β.1, 13.ε.1, 13.η.1, 13.ια.2, 13.ιδ.1).
- Στο εσωτερικό τους δύναται να τοποθετηθούν οι μονάδες τροφοδοσίας
 ή/και ελέγχου τους.
- Στο Σχέδιο 14 απεικονίζονται σχηματικά ενδεικτικές μορφές των
 35 υπολοίπων υλικών (παρελκόμενων) που χρησιμοποιούνται για την
 κατασκευή των προϊόντων της προτεινόμενης εφεύρεσης τα οποία είναι:
- * Καπάκια (14.α, 14.β, 14.γ, 14.δ, 14.ε) κλεισίματος και στεγανοποίησης
 - * Στεγανό κουτί (14.στ)
 - 40 * Στυπιοθλίπτης (14.ζ), για την ασφαλή διέλευση των καλωδίων.
 - * Φλάντζες (14.η, 14.θ, 14.ι) μόνωσης, σταθεροποίησης και απόσβεσης
 κραδασμών στο σημείο σύνδεσης του κάλυκα (end cup) με τη λυχνιολαβή
 (ντουί)
 - * Ανθεκτικά διάτρητα λαμάκια, (14.ια, 14.ιβ, 14.ιγ, 14.ιδ) , διαμορφωμένα
 45 ώστε να εξυπηρετούν ως αρθρωτοί σύνδεσμοι την, ανά περίπτωση
 ρύθμιση και σταθεροποίηση της θέσης κάθε πρόσθετου στο πλαίσιο της
 υλικού, στοιχείου ή παρελκόμενου και τη ρύθμιση και σταθεροποίηση της

- θέσης του τελικού προϊόντος της προτεινόμενης εφεύρεσης στο πλαίσιο της ανά περίπτωση εφαρμογής της μειώνοντας στο ελάχιστο την καταπόνηση των συνδέσεων του λόγω βάρους ή/και ταλαντώσεων.
- * Διαμπερείς βίδες (14.ιε, 14.ιστ), Βίδες (14.ιζ), διαμπερή ντίζα (14.ιθ)
- 5 * Παξιμάδια και Γκρόβερ (14.ιη)
 * Αποστάτης - «μαστός» (14.κ) με δυνατότητα κίνησης (5.δ, 6.γ, 6.δ, 8.δ), πάνω – κάτω, των μερών που συνδέει
 * Σύνδεσμοι σταθεροποίησης (14.κα, 14.κβ, 14.κγ, 14.κδ, 14.κε)
 επιμέρους υλικών & στοιχείων
- 10 - Στο Σχέδιο 15 απεικονίζεται σχηματικά ένας νέου τύπου σύνδεσμος που δημιουργήθηκε ως μέρος της προτεινόμενης εφεύρεσης. Παράγεται από μη αγώγιμο υλικό υψηλών ανοχών-αντοχών για την αξιόπιστη συναρμογή των καλύκων, τύπου Έντισον, Μπαγιονέτ, Ακίδων ή οποιουδήποτε εγκεκριμένου τύπου (end cups), που χρησιμοποιούνται για
- 15 την ηλεκτρική ή/και μηχανική σύνδεση της μονάδας φωτισμού με τα δίκτυα υποδομών φωτισμού και ενέργειας. Στο ανθεκτικό μη αγώγιμο υλικό κατασκευής του (15,α) δημιουργούνται μηχανικά:
 Εξωτερικό σπείρωμα, στο οποίο θα προσαρμοστεί ο βιδωτός τύπου Έντισον (15.ζ, 15.ι) κάλυκας, ή υποδοχή αντίστοιχη με αυτήν του ανά
- 20 περίπτωση χρησιμοποιούμενου κάλυκα, Μπαγιονέτ (15.η), με ακίδες (15.θ), ή οποιουδήποτε εγκεκριμένου τύπου (end cups), που χρησιμοποιείται για την σύνδεση λαμπτήρων με τα δίκτυα φωτισμού. Εσωτερικό σπείρωμα για την υποδοχή ατέρμονης βίδας - ντίζας, (15.γ) στην οποία βιδώνει το «παξιμάδι» συναρμογής εξασφαλίζοντας την
- 25 ρύθμιση της θέσης της σε σχέση με την επιφάνεια που θα φωτίσει και την ασφαλή σταθεροποίηση της σε αυτήν. Μέσα από αυτά περνάνε τα καλώδια τροφοδοσίας, τα οποία «μονώνει» ο στυπιοθλίπτης (15.β), στα οποία προστίθενται οι σύνδεσμοι καλωδίων (15.δ, 15.ε, 15.στ). Το κάθε ένα από τα σύνολα αυτά (15.ζ, 15.η, 15.θ, 15.ι) μπορεί να
- 30 προσαρμοστεί στο κάτω μέρος οποιουδήποτε από τα σχήματα που απεικονίστηκαν ήδη (3.β, 3.στ, 3.ι, 3.ιδ, 5.α, 5.β, 5.γ, 5.δ, 6.α, 6.β, 6.γ, 6.δ, 7.α, 7.β, 7.γ, 7.δ, 8.α, 8.β, 8.γ, 8.δ, 8.ε, 8.στ, 10.β, 10.γ, 11.α, 11.β, 11.γ, 11.δ, 11.ε, 11.στ, 11.η) με το βίδωμα των περικοχλίων (παξιμαδιών/Γκρόβερ) ή/και του στυπιοθλίπτη (15.β) στην ως άνω
- 35 ατέρμονη βίδα (ντίζα). Έτσι γίνεται εφικτή η ρύθμιση, αριστερά-δεξιά, της θέσης του κυρίως σώματος (15.ια, 15.ιβ, 15.ιγ, 15.ιδ, 15.ιε) της πλατφόρμας μετά την σύνδεση με τα δίκτυα φωτισμού, δεδομένο το οποίο επιλύει τα προβλήματα που προκύπτουν από την κατευθυντικότητα της φωτεινής πηγής που θα φέρει ως λαμπτήρας. Οι αντάπορες
- 40 αρθρωτής συναρμογής (17.α, 17.β, 17.γ, 17.δ) καθιστούν εφικτή τη ρύθμιση, αριστερά-δεξιά και πάνω-κάτω (17.ε, 17.στ, 17.ζ, 17.η), της θέσης του κυρίως σώματος της οποιασδήποτε πλατφόρμας στην οποία θα ενσωματωθούν μετά την σύνδεση με τα δίκτυα φωτισμού, δεδομένο το οποίο επιλύει όλα τα προβλήματα που προκύπτουν από την
- 45 κατευθυντικότητα της φωτεινής εκπομπής του λαμπτήρα
 - Στο Σχέδιο 16 απεικονίζονται σχηματικά ενδεικτικά σημεία συναρμογής με τη χρήση των κατάλληλων συνδέσμων (14.ιε, 14.ιστ, 14.ιζ, 14.ιη),

των πρόσθετων στις διάφορες πλατφόρμες της προτεινόμενης εφεύρεσης, μεταλλικών ελασμάτων στήριξης και σταθεροποίησης των λαμπτήρων που θα παραχθούν με πλαίσιο αυτές, στο εσωτερικό οποιουδήποτε κελύφους, όποτε κριθεί αναγκαίο.

- 5 - Στο Σχέδιο 17 απεικονίζονται σχηματικά:
 Το σύνολο (17.α) το οποίο αποτελείται από δύο λάμες σε μορφή όρθιου Π η μια και αντεστραμμένου η άλλη που συνδέονται αρθρωτά με βίδα (14.ιε, 14.ιστ, 14.ιζ, 14.ιη) και παξιμάδι με Γκρόβερ ώστε να κινούνται με ασφάλεια πάνω-κάτω. Στο πίσω μέρος της μιας συνδέεται ο αντάπτορας
 10 λαμπτήρα (15.ζ, 15.η, 15.θ, 15.ι) ο οποίος επιτρέπει την ασφαλή ρύθμιση αριστερά-δεξιά της θέσης του κυρίως σώματος της πλατφόρμας, το οποίο θα προσαρμοστεί στο πίσω μέρος της άλλης λάμας (17.ε, 17.ι), μετά την σύνδεση με τα δίκτυα φωτισμού λύνοντας τα προβλήματα που προκύπτουν από την κατευθυντικότητα της φωτεινής πηγής που θα
 15 φέρει ως λαμπτήρας. Οι ίδιες λύσεις προκύπτουν και από την αντίστοιχη χρήση των αρθρωτά συνδεδεμένων γωνιών (17.β) ή του φλεξιμ (17.γ) ή με οποιαδήποτε πλατφόρμα της προτεινόμενης εφεύρεσης (17.στ, 17.ζ).
- Στο Σχέδιο 18 απεικονίζονται σχηματικά ενδεικτικές μορφές των συνδέσμων (18.α, 18.β, 18.γ, 18.δ) που χρησιμοποιούνται για την
 20 σύνδεση-στήριξη των πλατφορμών της προτεινόμενης εφεύρεσης οι οποίες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή I, Si και Ni φωτιστικών, με τα δίκτυα φωτισμού.
- Στο Σχέδιο 19 απεικονίζονται σχηματικά ενδεικτικές μορφές που προκύπτουν από την συναρμογή των συνδέσμων χωρίς κίνηση (18.α) ή
 25 με δυνατότητα ρυθμιζόμενης κίνησης (18.β, 18.γ, 18.δ) και των πλατφορμών της προτεινόμενης εφεύρεσης οι οποίες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή I, Si και Ni φωτιστικών (19.α, 19.β, 19.γ, 19.δ)
- Στο Σχέδιο 20 απεικονίζονται σχηματικά ενδεικτικές μορφές από κελύφη τα οποία είναι συμβατά με τα I, Si και Ni προϊόντα φωτισμού που
 30 κατασκευάζονται έχοντας ως πλαίσια-σασί της συναρμογής τους τα προκύπτοντα με τη χρήση της προτεινόμενης εφεύρεσης (20.α, 20.β, 20.γ, 20.δ, 20.ε, 20.στ) προϊόντα φωτισμού και μία ενδεικτική μορφή προσθαφαιρούμενου στις πλατφόρμες της κελύφους (20.ζ, 20.η, 20.θ).

35

40

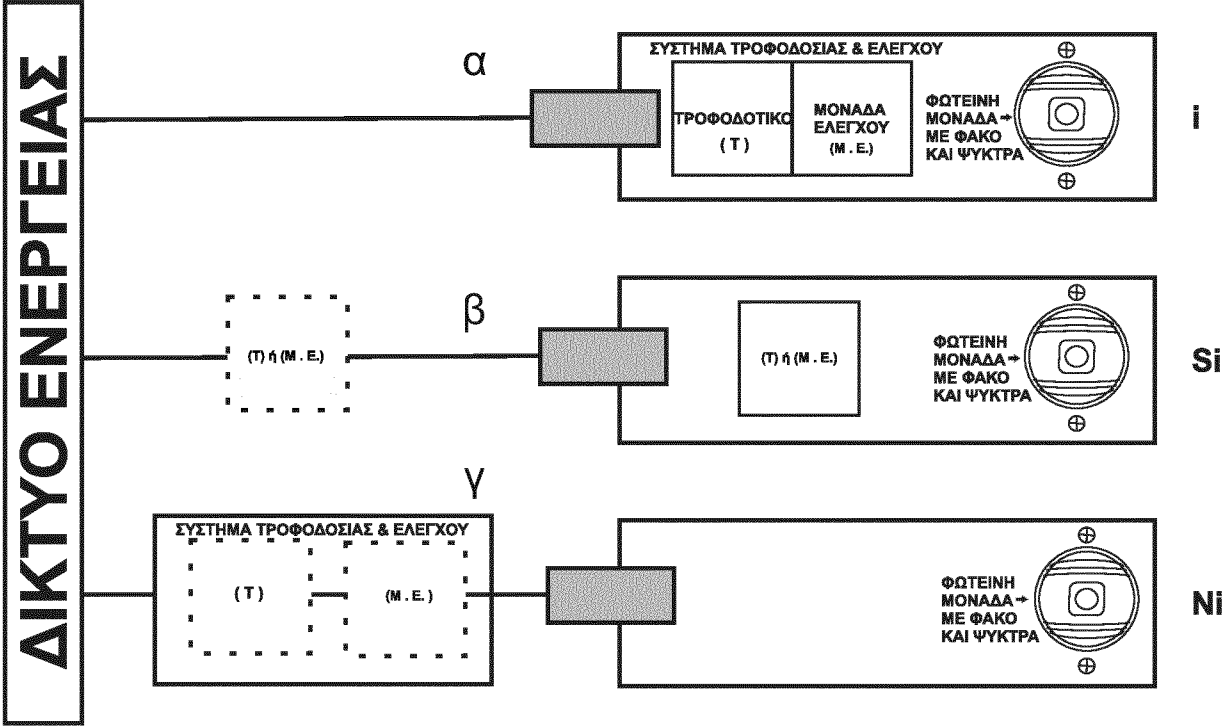
ΑΞΙΩΣΕΙΣ

- 5 **1.** Ενιαίες ή/και αρθρωτές, ρυθμιζόμενης δομής, θέσης και κλίσης, συν αρμολογούμενες, επεκτάσιμες και ευέλικτες πλατφόρμες-πλαίσια-σασί (3.β, 3.στ, 3.ι, 3.ι.δ, 5.α, 5.β, 5.γ, 5.δ, 6.α, 6.β, 6.γ, 6.δ, 7.α, 7.β, 7.γ, 7.δ, 8.α, 8.β, 8.γ, 8.δ,8.ε, 8.στ, 9.β, 9.γ, 10.β, 10.γ, 11.α, 11.β, 11.γ, 11.δ, 11.ε, 11.στ, 11.ζ,11.η 12.α, 12.δ, 12.ζ, 12.ι, 13.2, 13.δ, 13.ζ, 13.ι, 13.ιγ), οι οποίες κατασκευάζονται από χυτευμένο ή διελασμένο και στη συνέχεια κατάλληλα διαμορφωμένο μηχανικά, στέρεο, ανθεκτικό και κατά προτίμηση θερμοαγώγιμο υλικό ποικίλων τρίπλευρων και τετράπλευρων μορφών, χαρακτηριζόμενες από το γεγονός ότι διαθέτουν εγκοπές και οπές προσθαφαίρεσης στοιχείων ώστε να δύναται να χρησιμοποιούνται ως βάσεις για την, με νέους τρόπους παραγωγή-μετασκευή οποιασδήποτε κλίμακας, custom made & tailor made, I (1α), Si (1β) & Ni (1γ) προϊόντων φωτισμού με δυνατότητα ρυθμιζόμενης, πάνω-κάτω-αριστερά-δεξιά, θέσης και κλίσης.
- 10 **2.** Ενιαίες ή/και αρθρωτές, επεκτάσιμες και ευέλικτες πλατφόρμες (πλαίσια-σασί) σύμφωνα με την αξίωση 1, χαρακτηριζόμενες από το γεγονός ότι στην περίπτωση που τα σχήματα τους είναι Τρίπλευρα κατασκευάζονται από: Επίπεδες (2.α) λάμες (3.α.β, 3.στ, 3.ι, 3.ι.δ), συνδυασμούς (9.β, 9.γ) από «Ταφ» (2.β) και βάσεις (4.δ, 4.ε), και συνδυασμούς (10.β, 10.γ) από «γωνίες» (2.γ), με βάσεις (4.δ, 4.ε). σε διάφορες εκδοχές ως προς τις διαστάσεις και τις χρήσεις τους, χυτεύονται ή διαμορφώνονται μηχανικά ώστε να έχουν:
- 15 - Στις δύο αντικριστές και ισομεγέθης πλευρές τους: Ισόποσες και πανομοιότητες 20 αντικριστές εγκοπές σχήματος όρθιου ή ανεστραμμένου T, που είναι ανοικτό στην άκρη της κάθετης στο μέσο της οριζόντιας πλευράς του (3.α.1, 9.α.1, 10.α.1), για εύκολη και ασφαλή προσθαφαίρεση των ανά περίπτωση αναγκαίων για την εύρυθμη και σταθερή λειτουργία των επιδιορθώσιμων, αντικαταστάσιμων και αναβαθμιζόμενων στοιχείων, τα οποία με την χρήση κατάλληλων παρελκόμενων (14.ιε, 14.στ, 14.ιζ, 14.ιη, 14.κα, 14.κβ, 14.κγ, 14.κδ, 25 14.κε) συν αρμολογούνται-αποσυναρμολογούνται και σταθεροποιούνται επί αυτών, χωρίς να υποστούν μόνιμη βλάβη, δημιουργώντας I (1α), Si (1β) & Ni (1γ) προϊόντα φωτισμού νέων τεχνολογιών τα οποία συνδέονται με ασφάλεια στα δίκτυα φωτισμού υποστηριζόμενα από κατάλληλα παρελκόμενα (14.η, 14.θ, 14.ι, 14.ια, 14.ιβ, 14.ιγ, 14.ιδ), όποτε χρειάζεται. Πλάγιες εγκοπές (3.α.3 , 9.α.3, 9.α.5, 10.α.3, 10.α.5) και οπές (3.α.2, 9.α.2, 10.α.2) για εύκολη και 30 ασφαλή modular συναρμογή πρόσθετων στοιχείων ή μεταξύ τους για τη δημιουργία επεκτάσεων-συνθέσεων (5α, 5β, 5γ, 5δ, 6^α, 6β, 6γ, 6δ, 7^α, 7β,7γ, 7δ, 8^α, 8β, 8γ, 8δ, 8^ε, 8στ, 9β, 9γ,10β, 10γ) με την χρήση κατάλληλων παρελκόμενων (14.ιε, 14.στ, 14.ιζ, 14.ιη).
- Στην τρίτη πλευρά, ανάμεσα στις δύο κάθετες, οπή (3.α.4, 4.β.4, 4.γ.4) για συναρμογή του 35 κατάλληλου αντάπτορα, οπές (3.α.5) και εγκοπές (4.β.3, 4.γ.3, 4.δ.3, 4.ε.3, 4.στ.3) για σταθεροποίηση-συναρμογή.
- 3.** Ενιαίες ή/και αρθρωτές, επεκτάσιμες και ευέλικτες πλατφόρμες (πλαίσια-σασί) σύμφωνα με την αξίωση 1, χαρακτηριζόμενες από το γεγονός ότι στην περίπτωση που τα σχήματα τους είναι Τετράπλευρα (2.δ, 2.ε), πολύπλευρα (2.στ, 2.ζ) ή κυλινδρικά (2.η) προφίλ σε κάθετη (11.α, 40 11.β, 11.γ, 11.δ, 11.ε, 11.στ, 11.ζ, 11.η) ή οριζόντια (12.α, 12.δ, 12.ζ, 12.ι) θέση , που κλείνουν με καπάκια (13.α, 13.δ, 13.ζ, 13.ι, 13.ιγ) ή/και με πώματα (14.α, 14.β, 14.γ, 14.δ, 14.ε) στεγανοποίησης, σε διάφορες εκδοχές ως προς τις διαστάσεις τους και τις χρήσεις των πλευρών τους, διαμορφώνονται μηχανικά, σύμφωνα με την περιγραφή που ακολουθεί.
- Με οπές (11.α.2, 11.γ.2, 11.ε.2, 11.ζ.2, 12.γ.2, 12.στ.2, 12.θ.2, 12.ιβ.2, 13.γ.2, 13.στ.2, 13.θ.2, 45 13.ιβ.2, 13.ιε.2) ένθεσης, ρύθμισης και σταθεροποίησης προσθαφερούμενων υλικών και στοιχείων σε αυτά (για αξιοποίηση τους ως πλατφόρμες (πλαίσια-σασί) συναρμογής, ώστε να τοποθετηθούν, όποτε αυτό επιλεγεί, οι φωτεινές πηγές και τα παρελκόμενα τους, και στο κάτω μέρος τους (11.α.1, 11.β.1, 11.γ.1, 11.δ.1, 11.ε.1, 11.στ.1, 11.ζ.1, 11.η.1, 12.β.1, 12.ε.1, 12.η.1, 12.ια.1, 13.β.1, 13.ε.1, 13.η.1, 13.ια.1, 13.ιδ.1) για τοποθέτηση του κατάλληλου αντάπτορα, ανοικτές πλευρές που κλείνουν με καπάκια ή/και με πώματα και οπές επεκτασιμότητας για υποδοχή πρόσθετων μερών 50 στα άκρα τους (16.β) και πιθανή τηλεσκοπική επέκταση (15.ιδ, 15.ιε).
- 4.** Ενιαίες ή/και αρθρωτές, επεκτάσιμες και ευέλικτες πλατφόρμες (πλαίσια-σασί) σύμφωνα με τις αξιώσεις 1 και 3 χαρακτηριζόμενες από το γεγονός ότι δύναται να είναι επεκτάσιμες ή/και αρθρωτές με προσθήκη στο πρόσθιο και πλάγιο μέρος του ως άνω τμήματος τους κατάλληλα διαμορφωμένων επεκτάσιμων πλευρών-μερών (5.α, 5.β, 5.γ, 5.δ, 6.α, 6.β, 6.γ, 6.δ, 7.α, 7.β, 7.γ, 7.δ, 8.α, 8.β, 8.γ, 8.δ, 8.3, 8.στ., 9.β, 9.γ,10.β, 10.γ, 11.α, 11.β, 11.γ, 11.δ, 11.ε, 11.στ, 11.ζ, 11.η) που συνδέονται σε αυτό με τη χρήση κατάλληλων συνδέσμων, και αντίστοιχων στο πίσω μέρος του , παράλληλα με τον αντάπτορα για προστασία της σύνδεσης από το βάρος και τις ταλαντώσεις 55 (16.α, 16.β). Η διάταξη, η μορφή και οι διαστάσεις τους επιλέγονται ώστε να ανταποκρίνονται στις

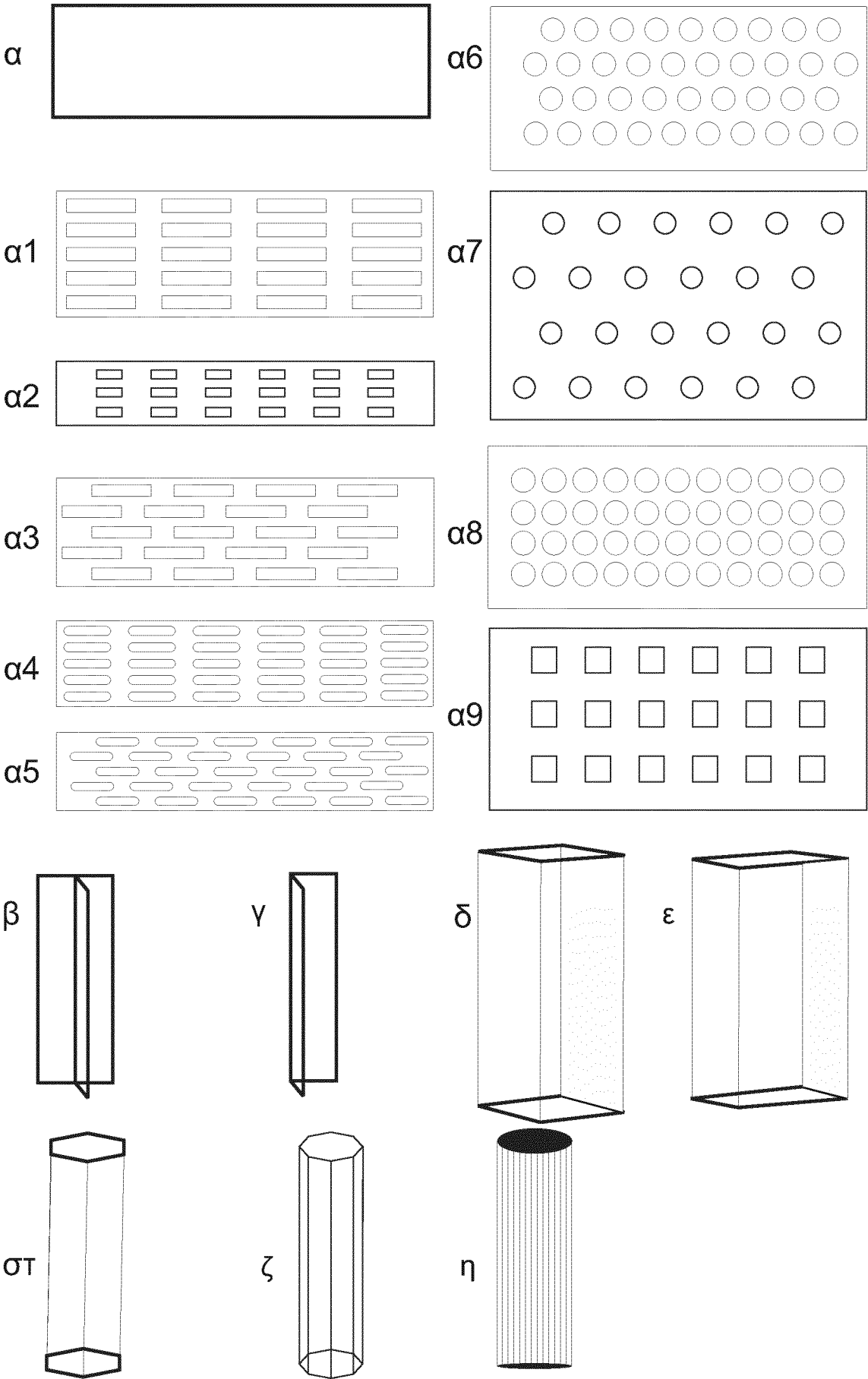
ανά περίπτωση απαιτήσεις της εκάστοτε χρήσης τους.

- 5.** Ενιαίες ή/και αρθρωτές, επεκτάσιμες και ευέλικτες πλατφόρμες (πλαίσια-σασί) σύμφωνα με την αξίωση 1, 2, 3 και 4 χαρακτηριζόμενες από το γεγονός ότι δύναται να χρησιμοποιούνται για την κατασκευή λαμπτήρων. Σε αυτή την περίπτωση η σύνδεση τους με τις υποδομές και τα δίκτυα ενέργειας γίνεται με τον νέου τύπου διαμπερή σύνδεσμο-αντάπτορα της προτεινόμενης εφεύρεσης ο οποίος παράγεται από ανθεκτικό, μη αγώγιμο υλικό (15.α), υψηλών ανοχών-αντοχών (για την αξιόπιστη συναρμογή των καλύκων τύπου Έντισον, Μπαγιονέτ, Ακίδων ή οποιουδήποτε εγκεκριμένου τύπου (end cups), που χρησιμοποιείται για την ηλεκτρική ή/και μηχανική σύνδεση της μονάδας φωτισμού με τα δίκτυα υποδομών φωτισμού και ενέργειας (15.ζ, 15.η, 15.θ, 15.ι).
- Στο ανθεκτικό μη αγώγιμο υλικό κατασκευής του (15,α) δημιουργούνται μηχανικά:
- * Εξωτερικό σπείρωμα, στο οποίο θα προσαρμοστεί ο βιδωτός τύπου Έντισον (15.ζ, 15.ι) κάλυκας, ή υποδοχή αντίστοιχη με αυτήν του ανά περίπτωση χρησιμοποιούμενου κάλυκα, Μπαγιονέτ (15.η), με ακίδες (15.θ), ή οποιουδήποτε εγκεκριμένου τύπου (end cups), που χρησιμοποιείται για την σύνδεση λαμπτήρων με τα δίκτυα φωτισμού.
 - * Εσωτερικό σπείρωμα για την υποδοχή ατέρμονης βίδας - ντίζας, (15.γ) στην οποία βιδώνει το «παξιμάδι» συναρμογής εξασφαλίζοντας την ρύθμιση της θέσης της σε σχέση με την επιφάνεια που θα φωτίσει και την ασφαλή σταθεροποίηση της σε αυτήν. Μέσα από αυτά περνάνε τα καλώδια τροφοδοσίας, τα οποία «μονώνει» ο στυπιοθλίπτης (15.β), στα οποία προστίθενται οι σύνδεσμοι καλωδίων (15.δ, 15.ε, 15.στ).
- Το κάθε ένα από τα σύνολα αυτά (15.ζ, 15.η, 15.θ, 15.ι) μπορεί να προσαρμοστεί στο κάτω μέρος οποιουδήποτε από τα σχήματα που απεικονίστηκαν ήδη (3.β, 3.στ, 3.ι, 3.ιδ, 5.α, 5.β, 5.γ, 5.δ, 6.α, 6.β, 6.γ, 6.δ, 7.α, 7.β, 7.γ, 7.δ, 8.α, 8.β, 8.γ, 8.δ, 8.ε, 8.στ, 10.β, 10.γ, 11.α, 11.β, 11.γ, 11.δ, 11.ε, 11.στ, 11.η) με το βίδωμα των περικοχλίων (παξιμαδιών/Γκρόβερ) ή/και του στυπιοθλίπτη (15.β) στην ως άνω ατέρμονη βίδα (ντίζα). Έτσι γίνεται εφικτή η ρύθμιση, αριστερά-δεξιά, της θέσης του κυρίως σώματος (15.ια, 15.ιβ, 15.ιγ, 15.ιδ, 15.ιε) της πλατφόρμας μετά την σύνδεση με τα δίκτυα φωτισμού, δεδομένο το οποίο επιλύει τα προβλήματα που προκύπτουν από την κατευθυντικότητα της φωτεινής πηγής που θα φέρει ως λαμπτήρας. Οι συναρμογές του με αντάπτορες αρθρωτής σύνδεσης (17.α, 17.β, 17.γ, 17.δ) καθιστούν εφικτή τη ρύθμιση, αριστερά-δεξιά και πάνω-κάτω (17.ε, 17.στ, 17.ζ, 17.η), της θέσης του κυρίως σώματος της οποιασδήποτε πλατφόρμας στην οποία θα ενσωματωθούν μετά την σύνδεση με τα δίκτυα φωτισμού, δεδομένο το οποίο επιλύει όλα τα προβλήματα που προκύπτουν από την κατευθυντικότητα της φωτεινής εκπομπής του λαμπτήρα
- 6.** Ενιαίες ή/και αρθρωτές, επεκτάσιμες και ευέλικτες πλατφόρμες (πλαίσια-σασί) σύμφωνα με την αξίωση 1, 2, 3 και 4 χαρακτηριζόμενες από το γεγονός ότι στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή-μετασκευή προϊόντων φωτισμού (20.α, 20.β, 20.γ, 20.δ, 20.ε, 20.στ) με δυνατότητα προσθαφαίρεσης - ένθεσης των αναγκαίων για τη λειτουργία τους στοιχείων (20.ζ, 20.η, 20.θ), η σύνδεση τους σε αυτά γίνεται με συναρμογή, συγκόλληση ή χύτευση και η σύνδεση τους με τα δίκτυα φωτισμού γίνεται με τη χρήση κατάλληλων συνδέσμων(18.α, 18.β, 18.γ, 18.δ, 19.α, 19.β, 19.γ, 19.δ)

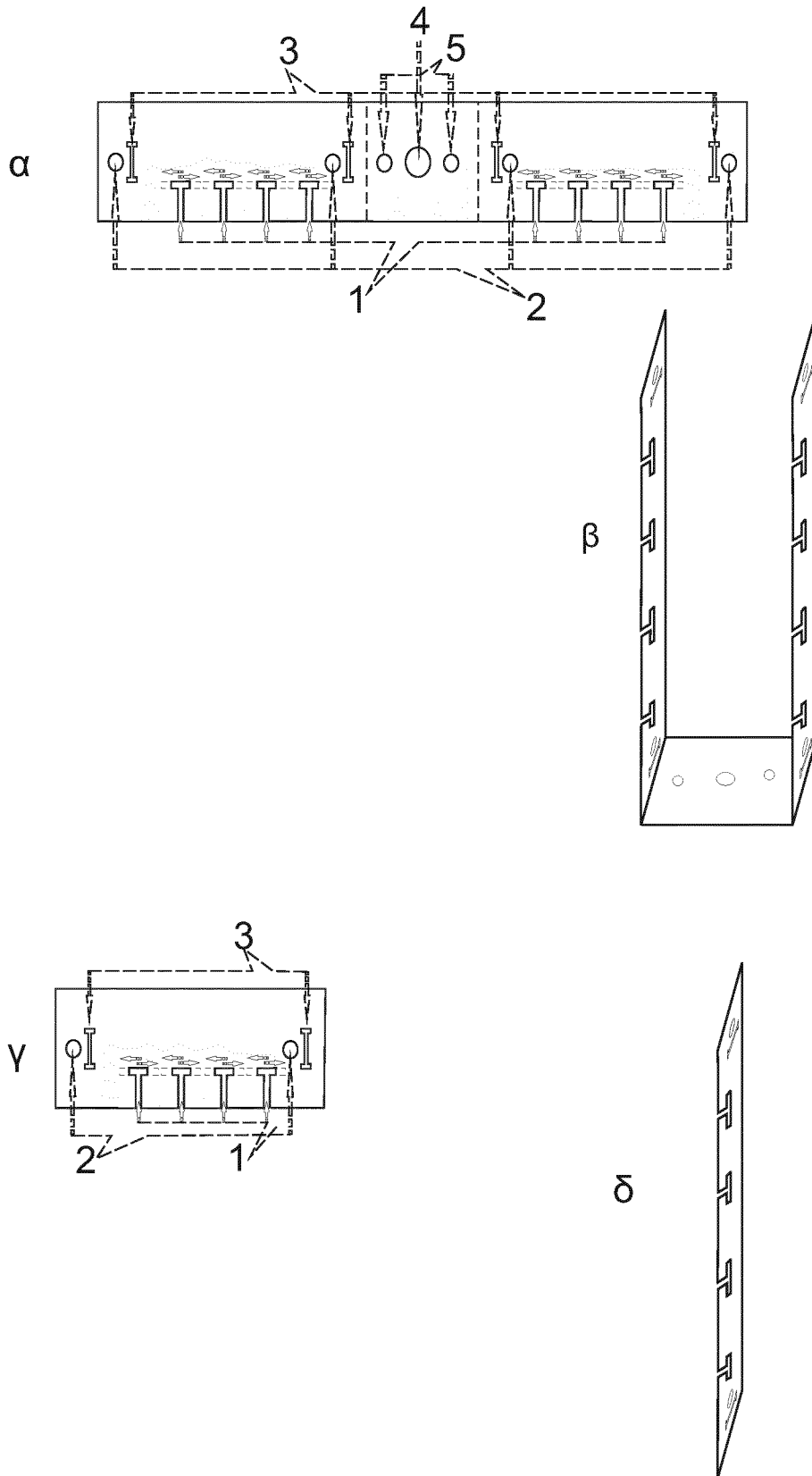
ΣΧΕΔΙΟ 1.

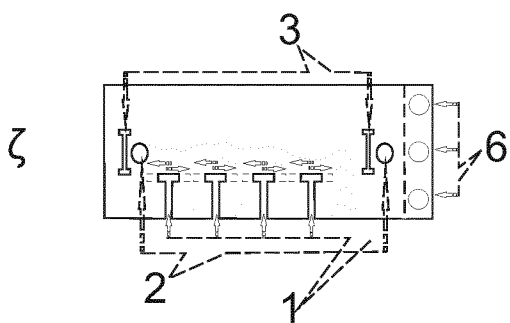
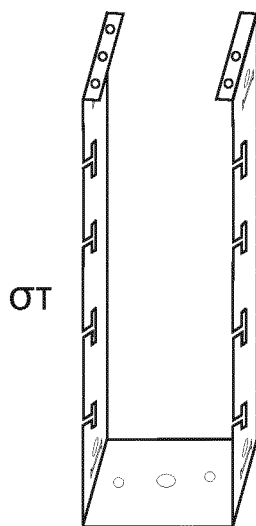
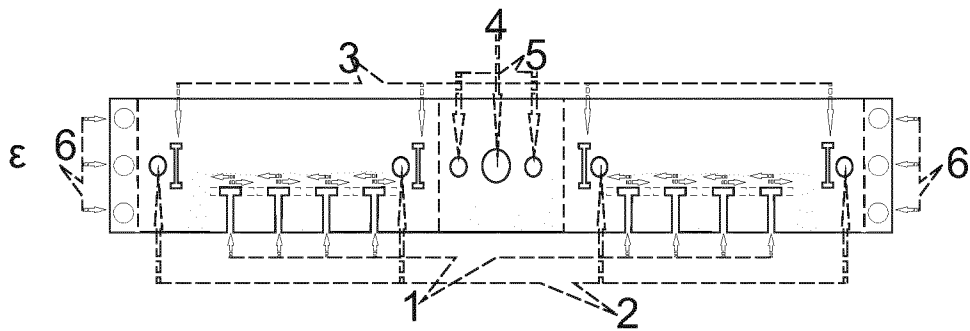


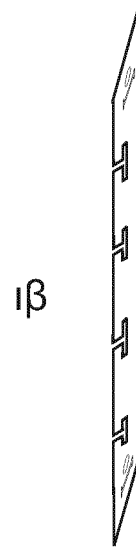
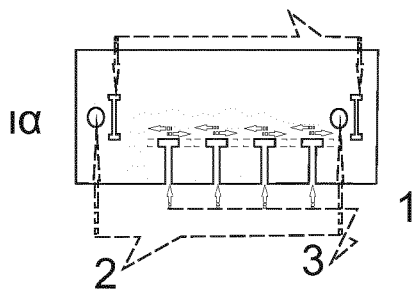
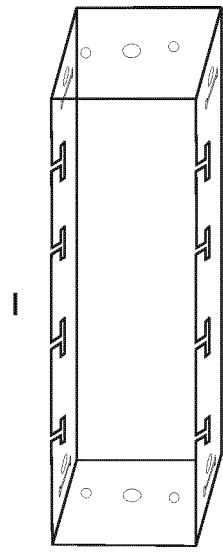
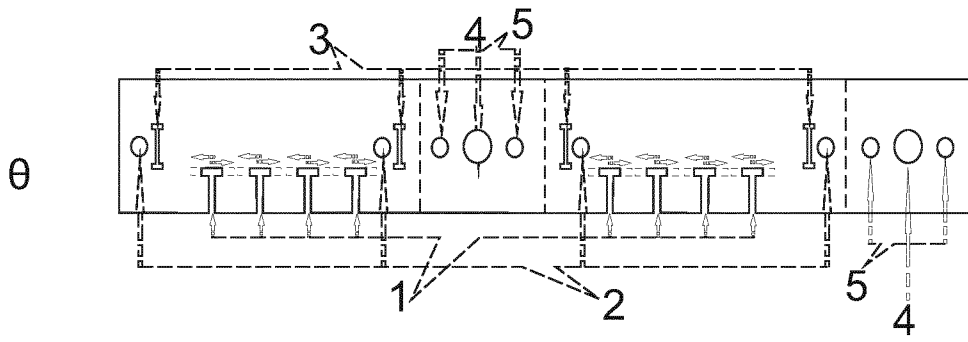
ΣΧΕΔΙΟ 2.

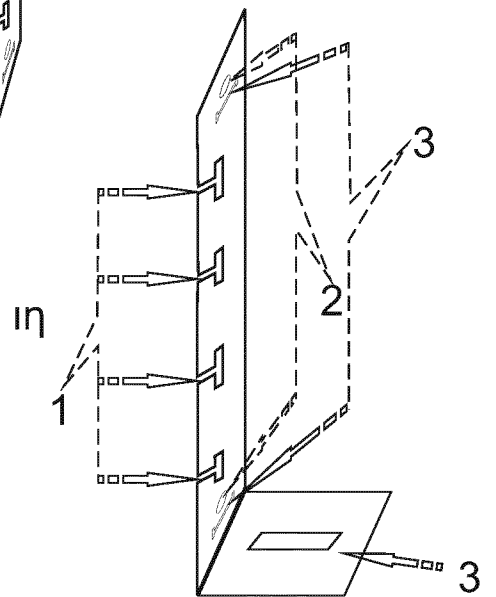
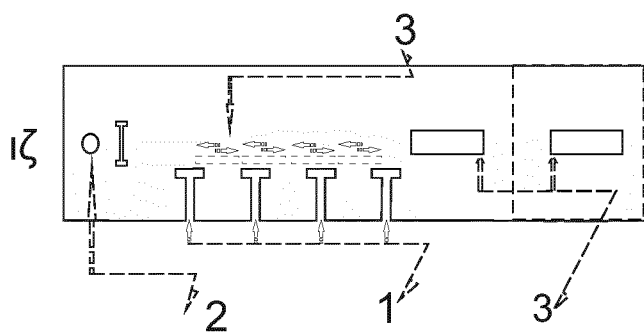
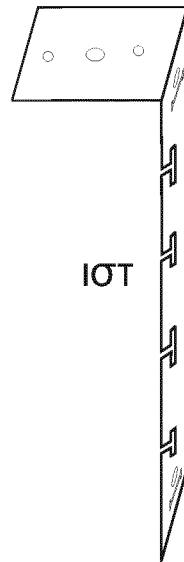
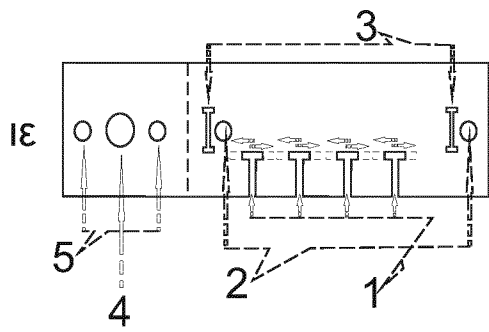
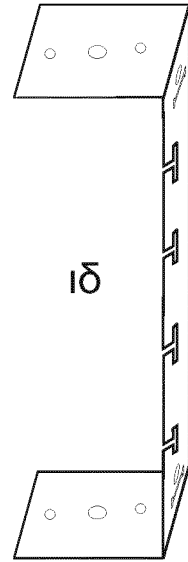
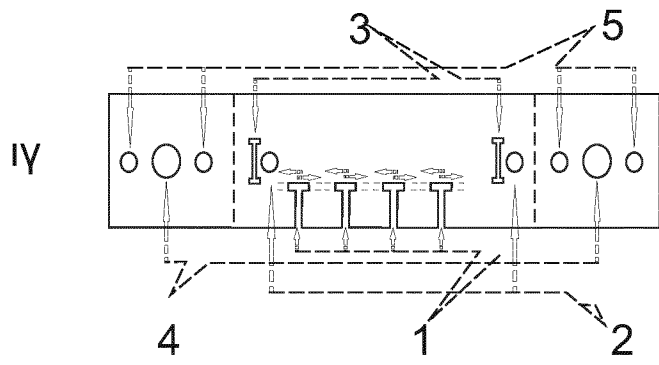


ΣΧΕΔΙΟ 3.

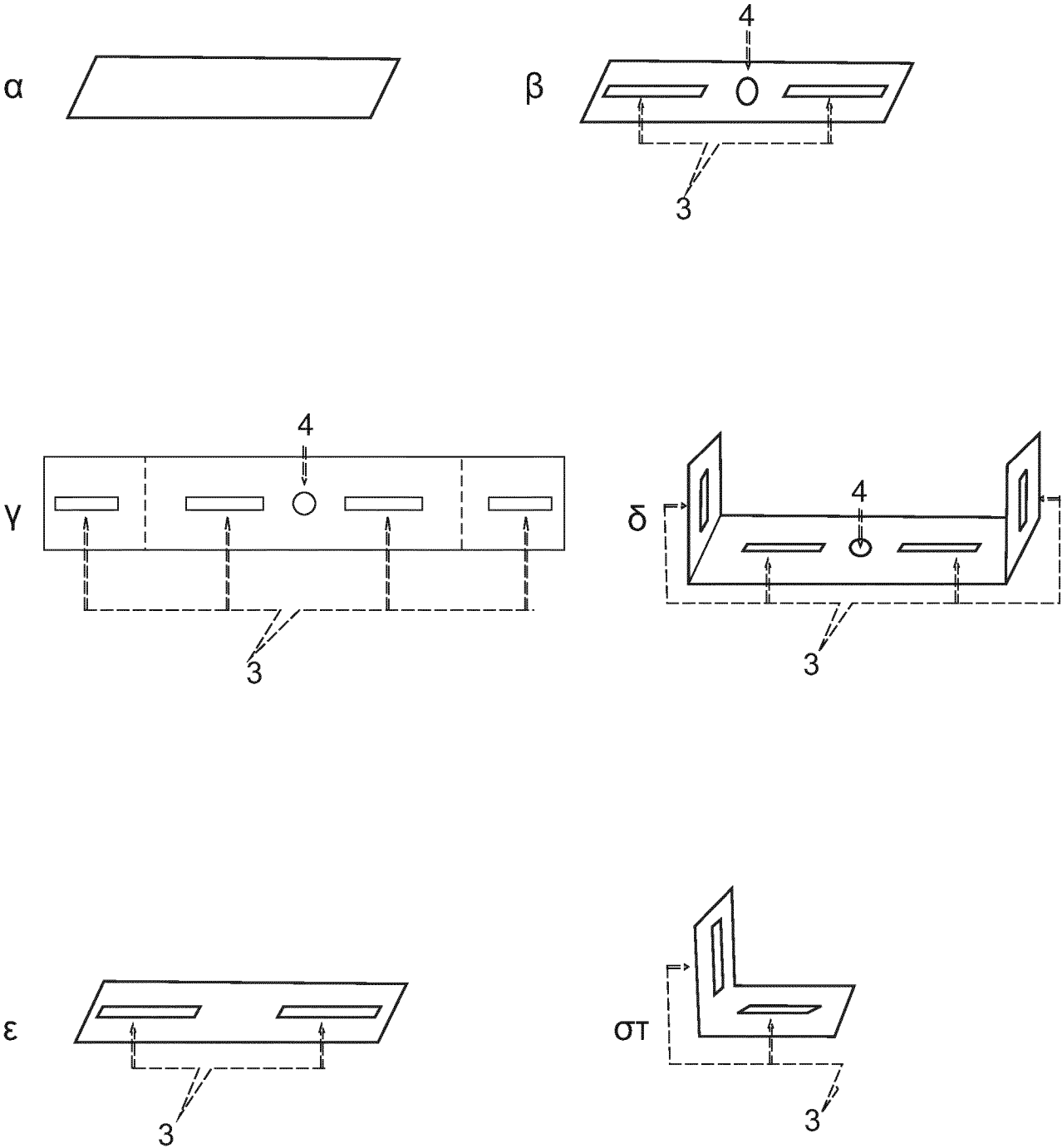




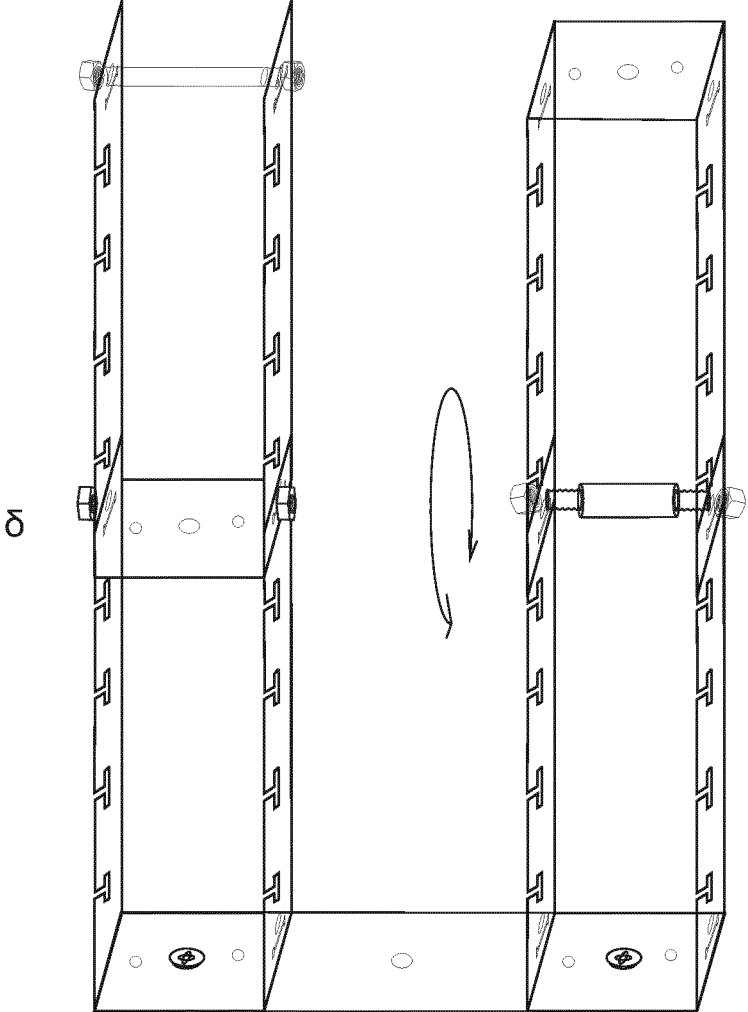
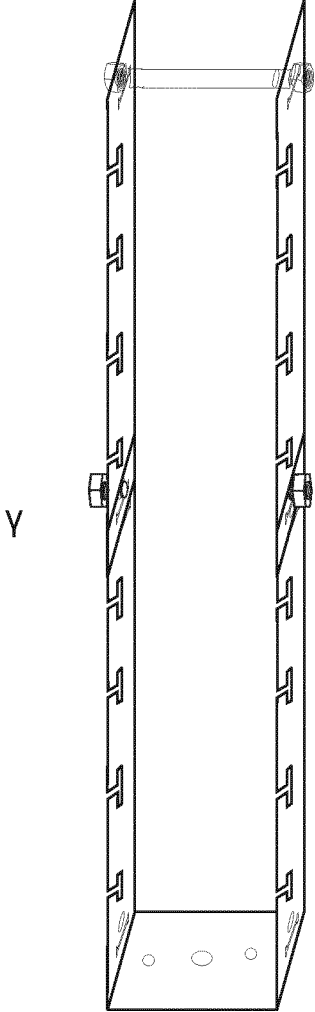
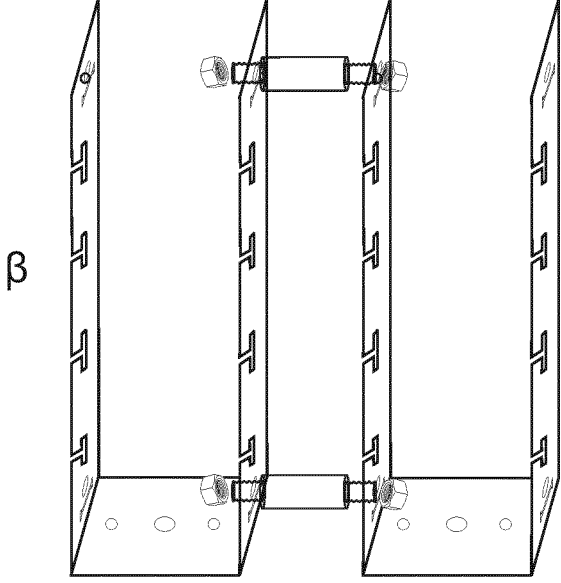
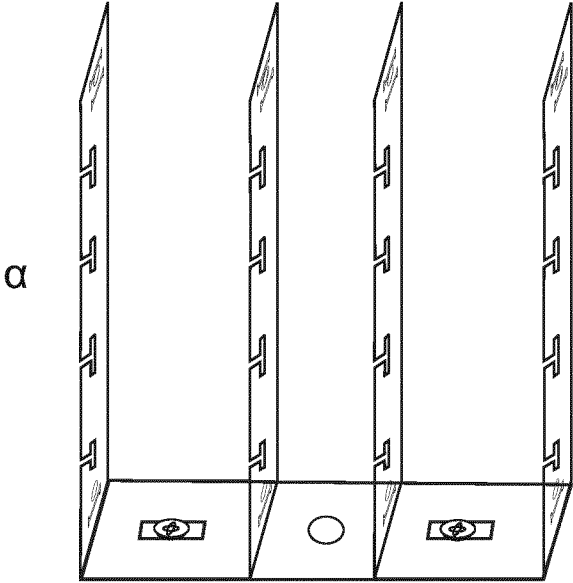




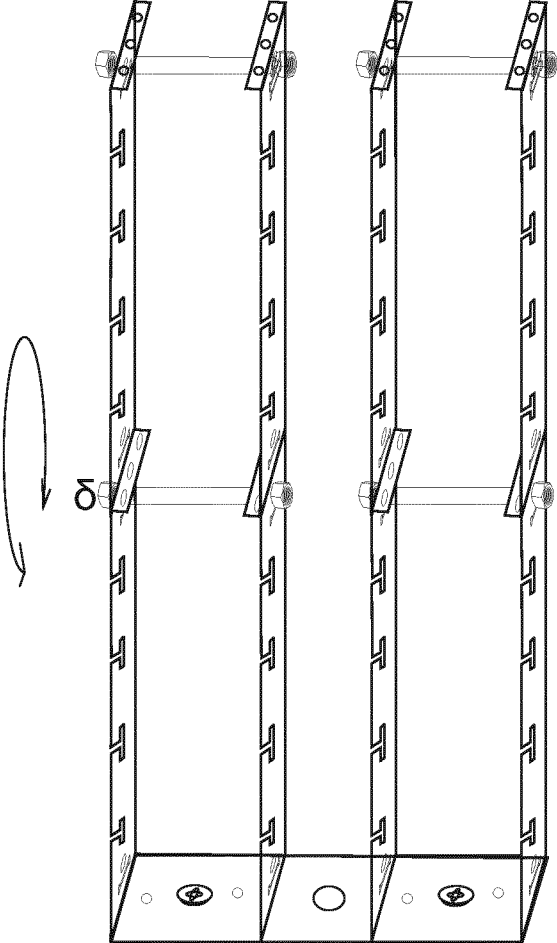
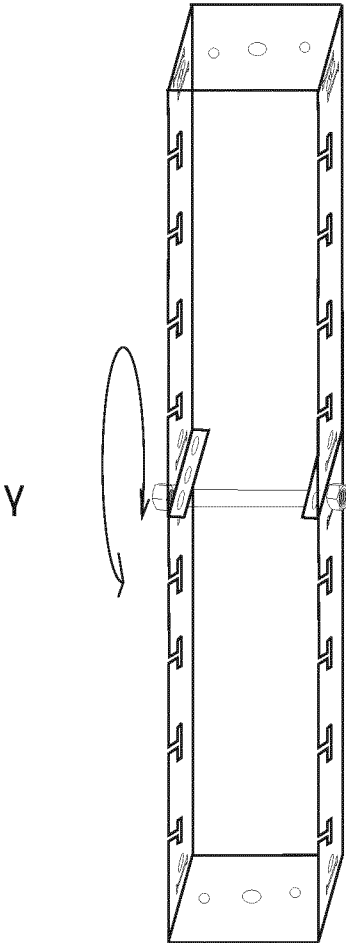
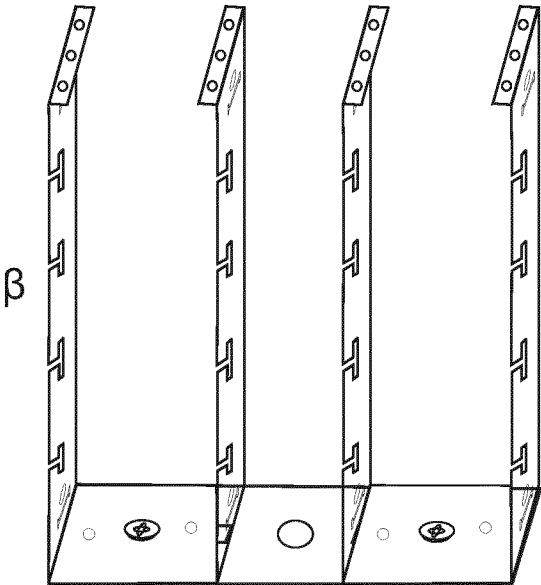
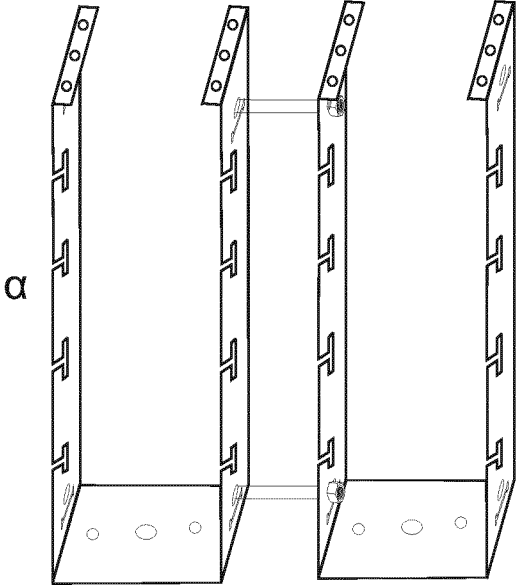
ΣΧΕΔΙΟ 4.



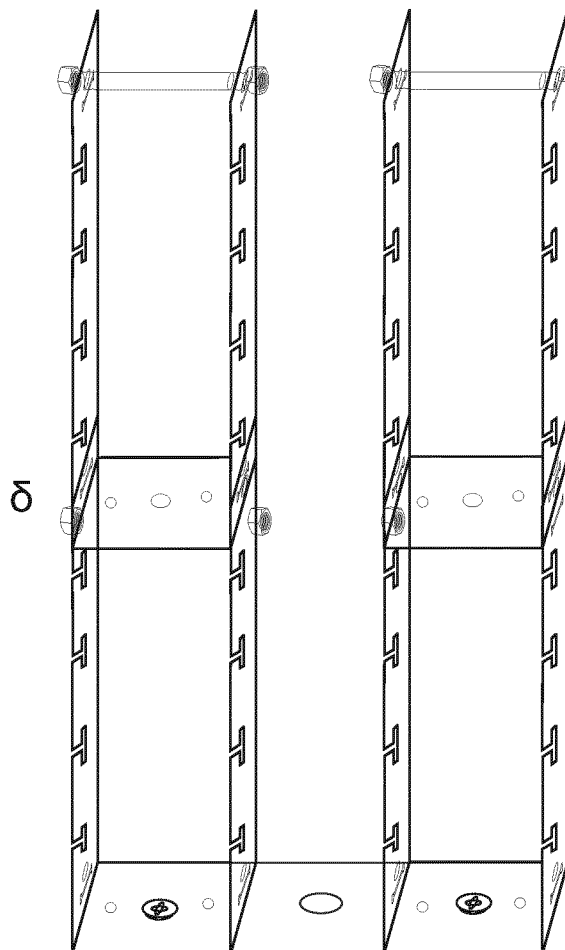
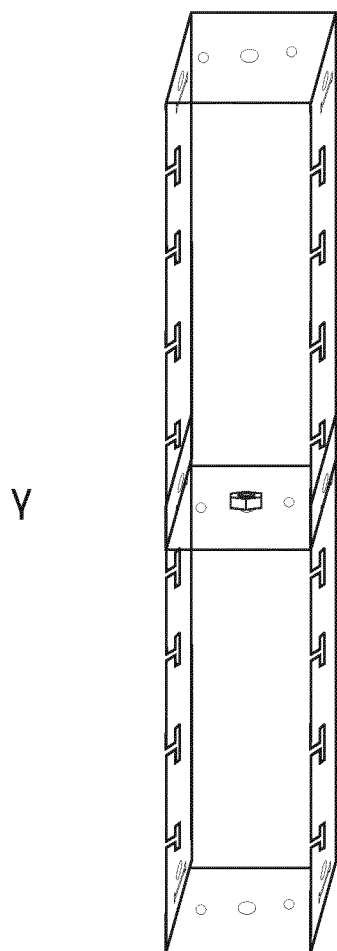
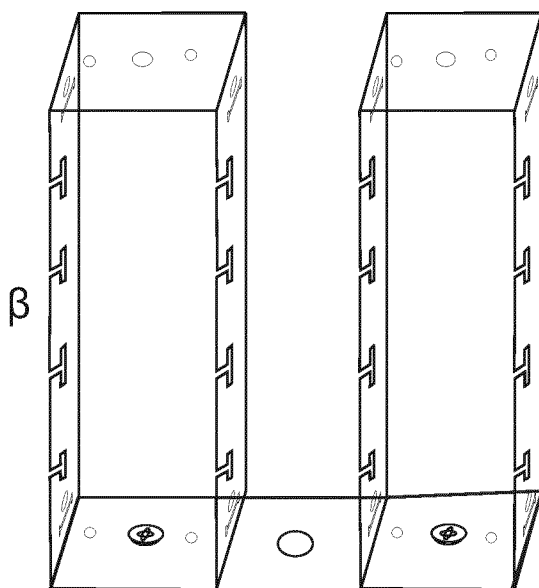
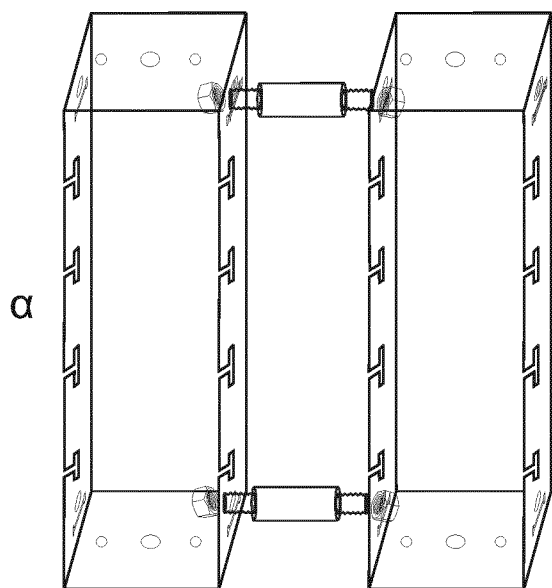
ΣΧΕΔΙΟ 5.



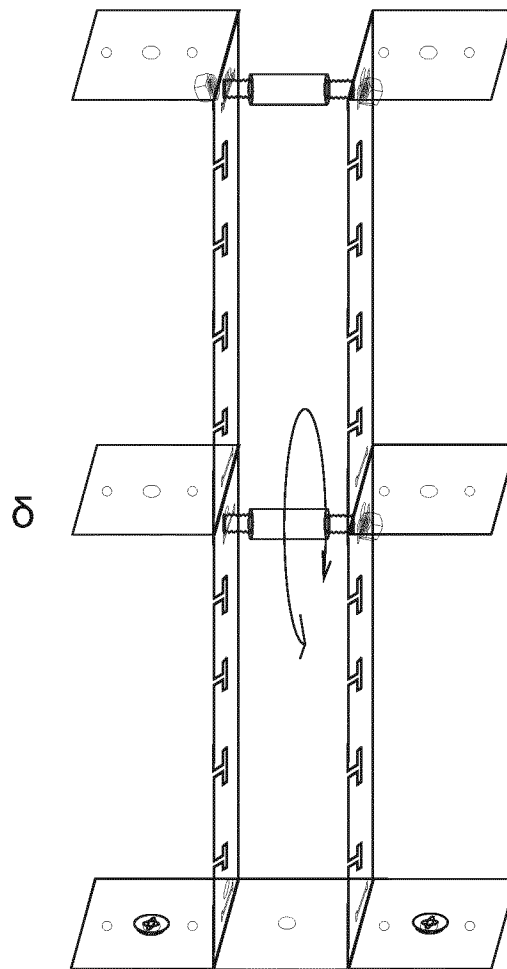
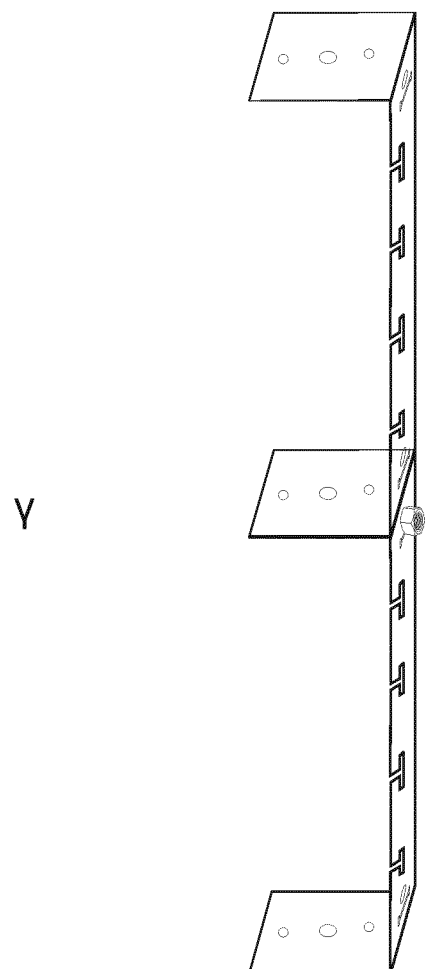
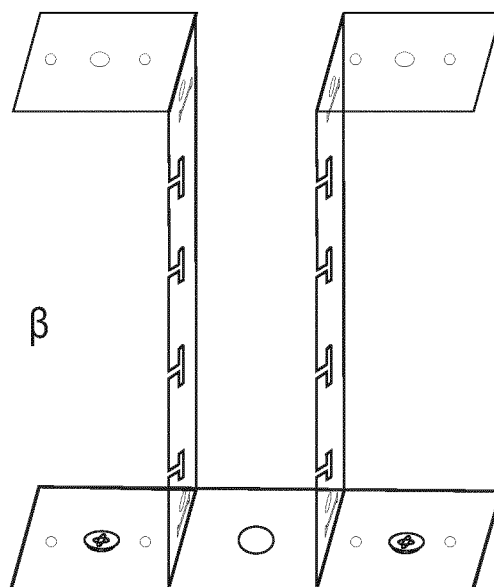
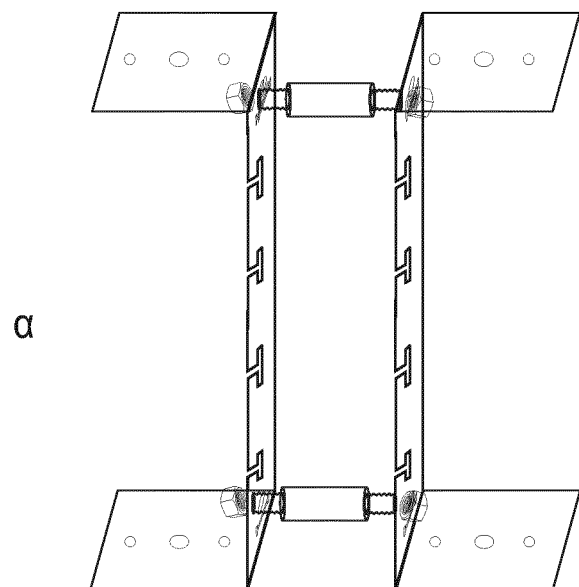
ΣΧΕΔΙΟ 6.



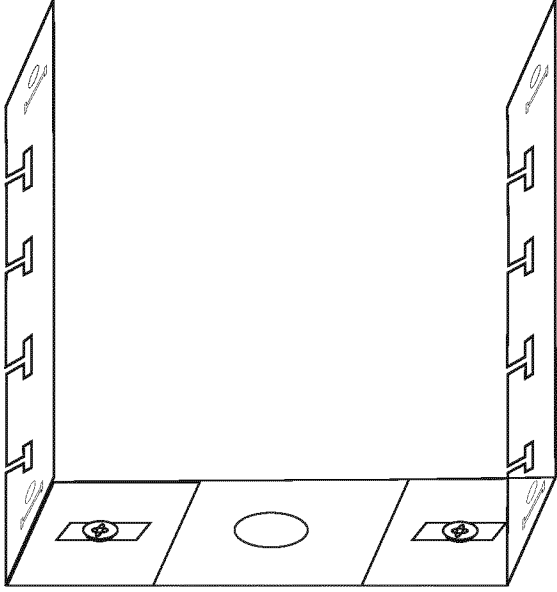
ΣΧΕΔΙΟ 7.



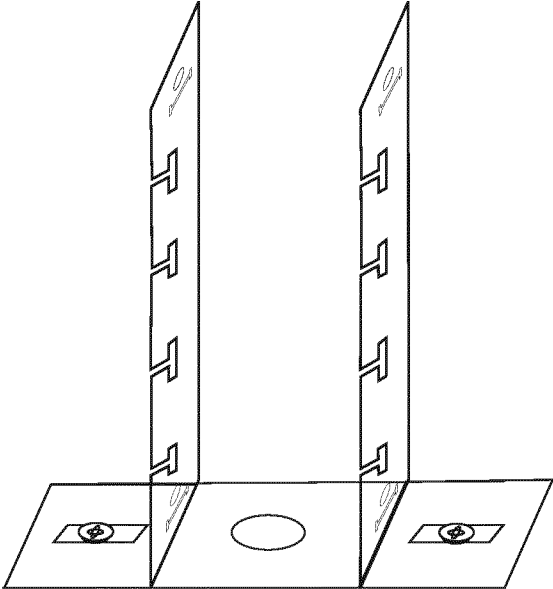
ΣΧΕΔΙΟ 8.



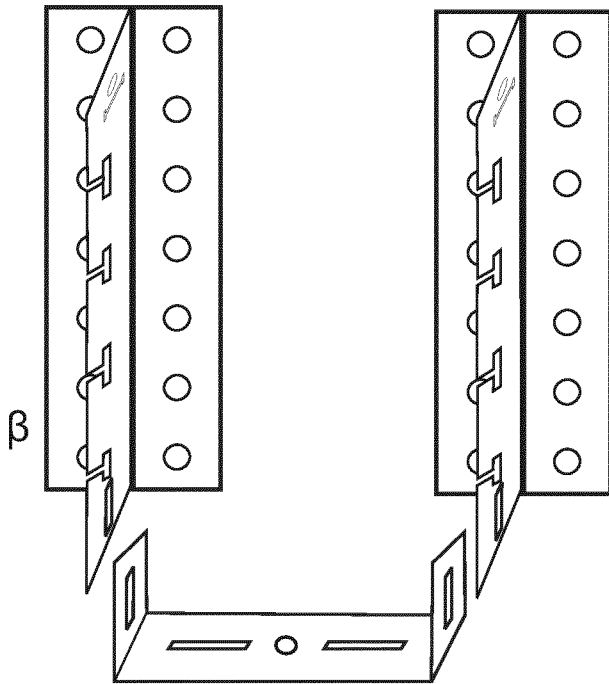
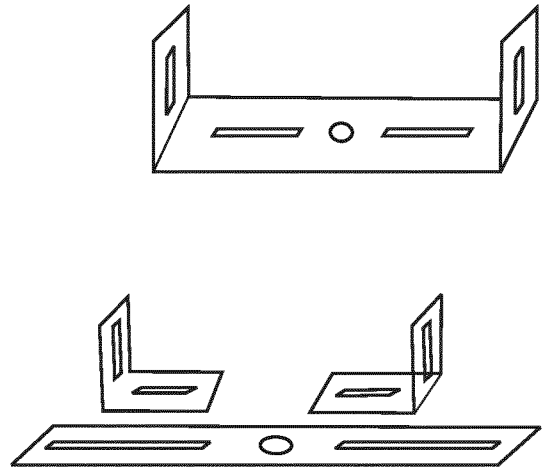
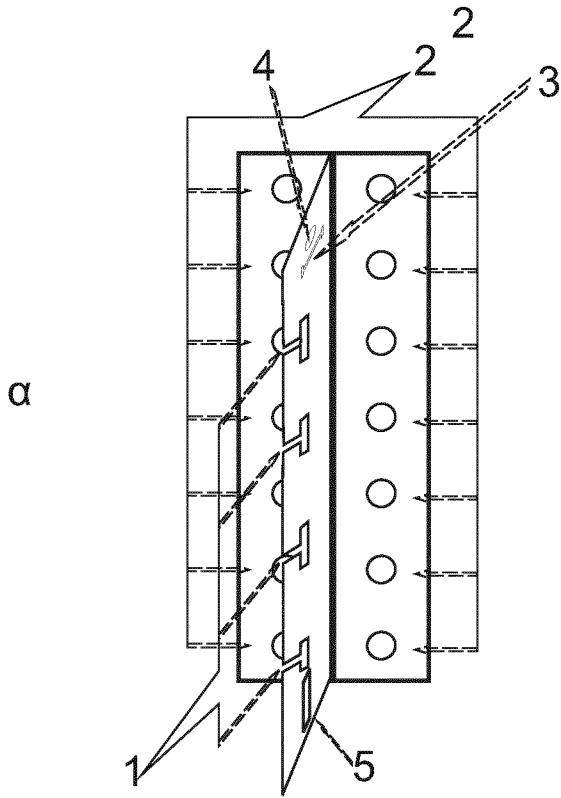
3



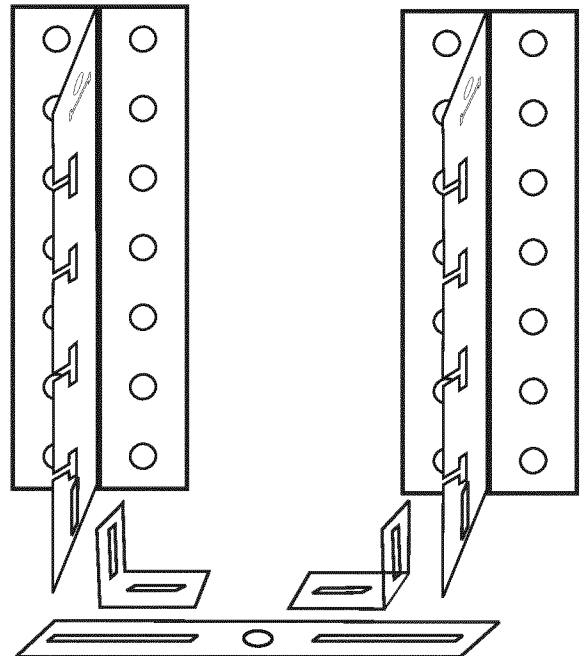
9T



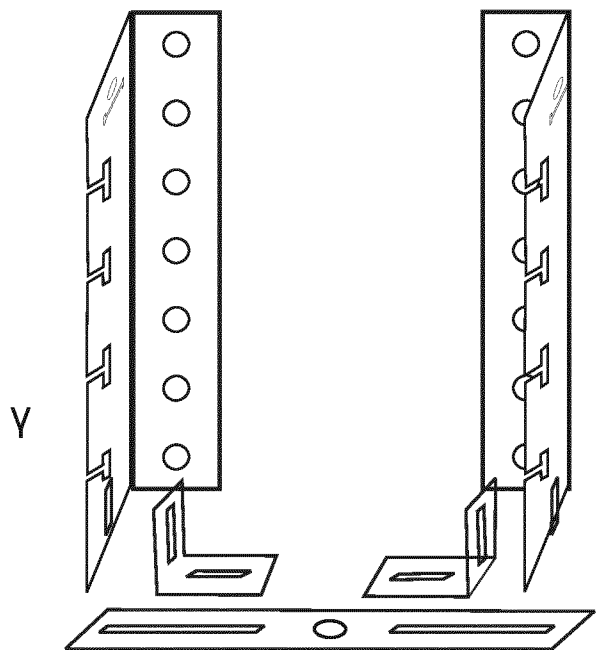
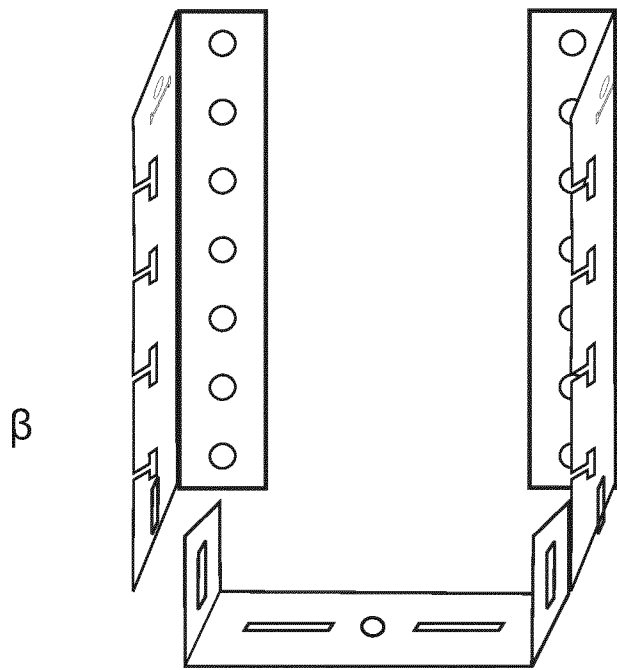
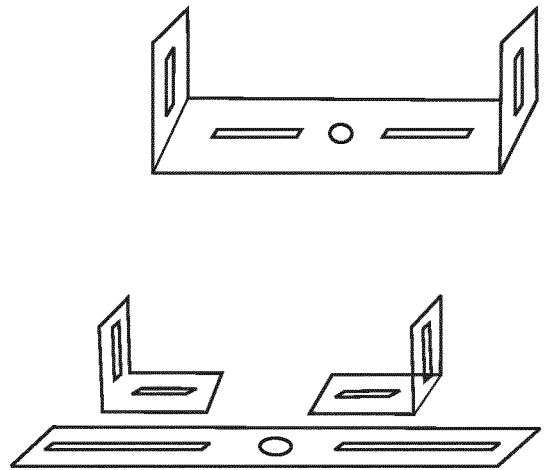
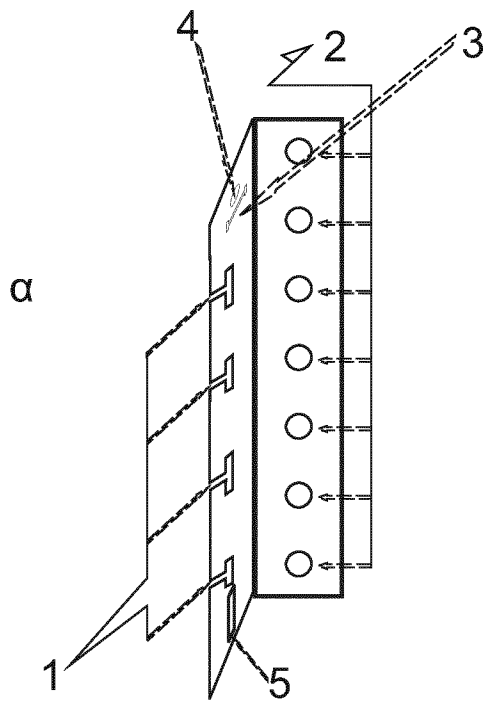
ΣΧΕΔΙΟ 9.



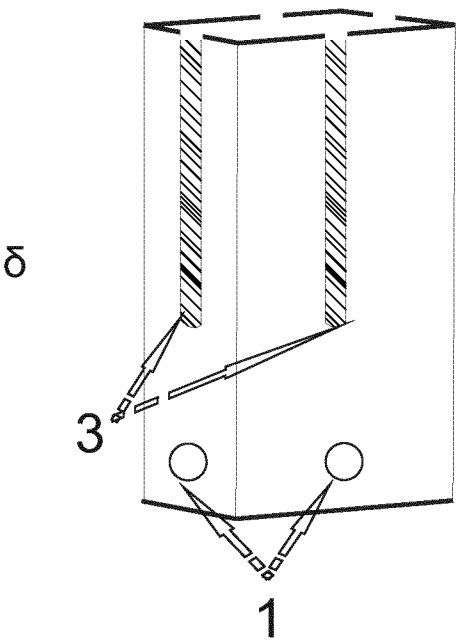
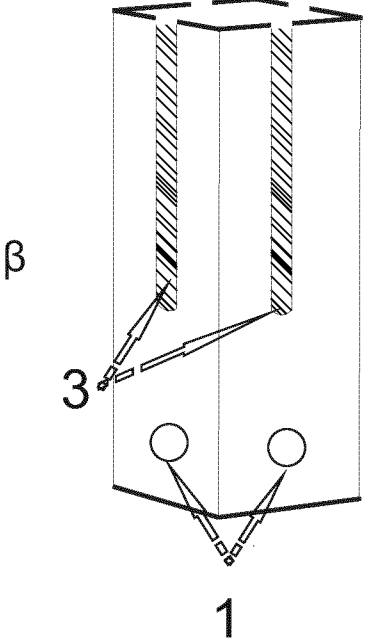
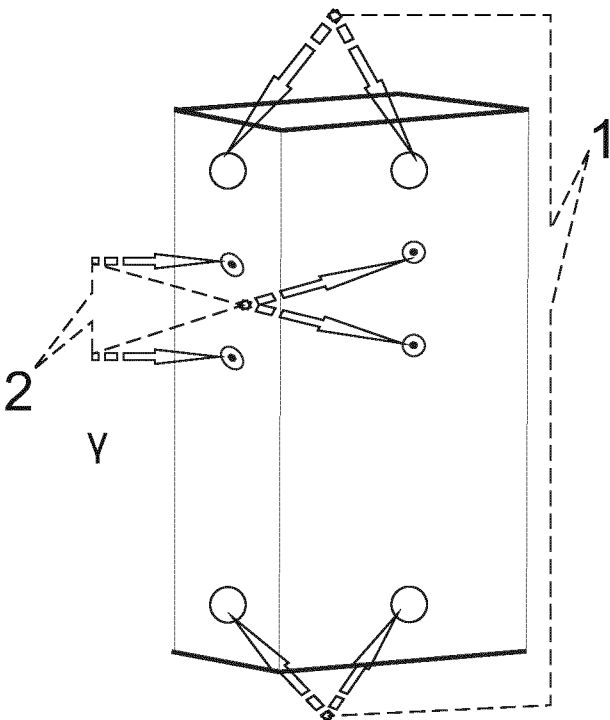
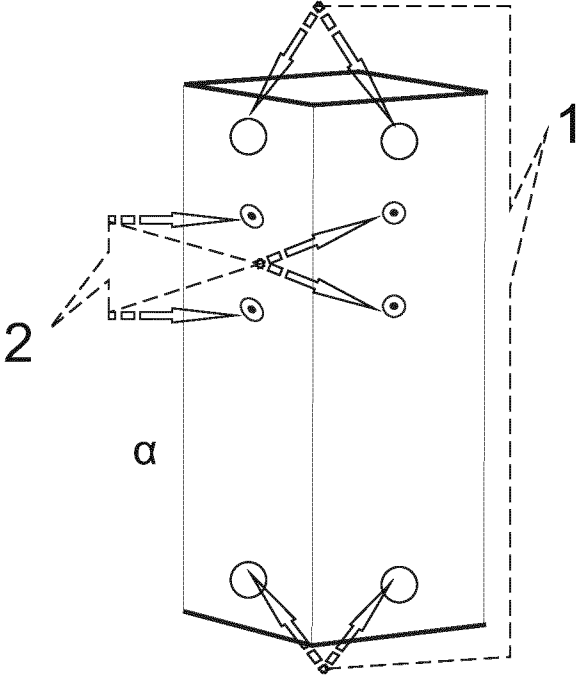
γ

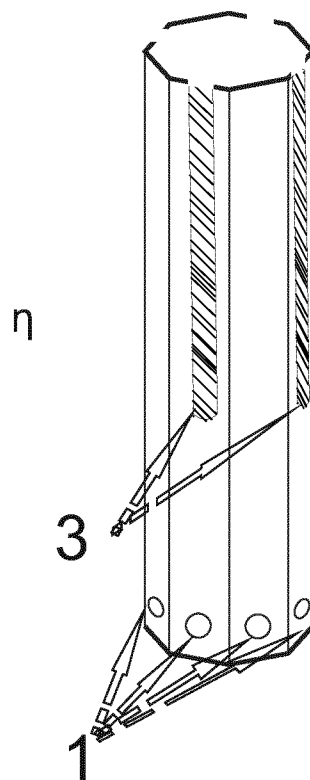
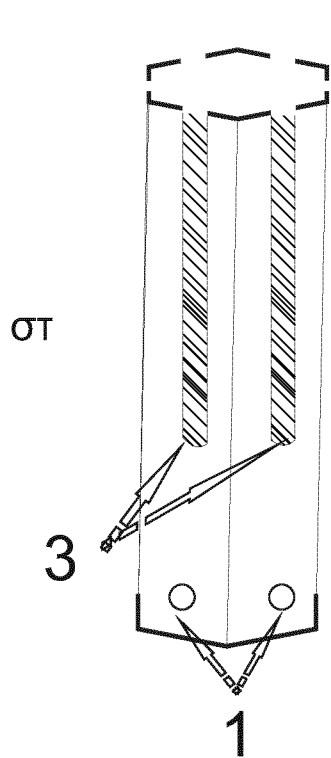
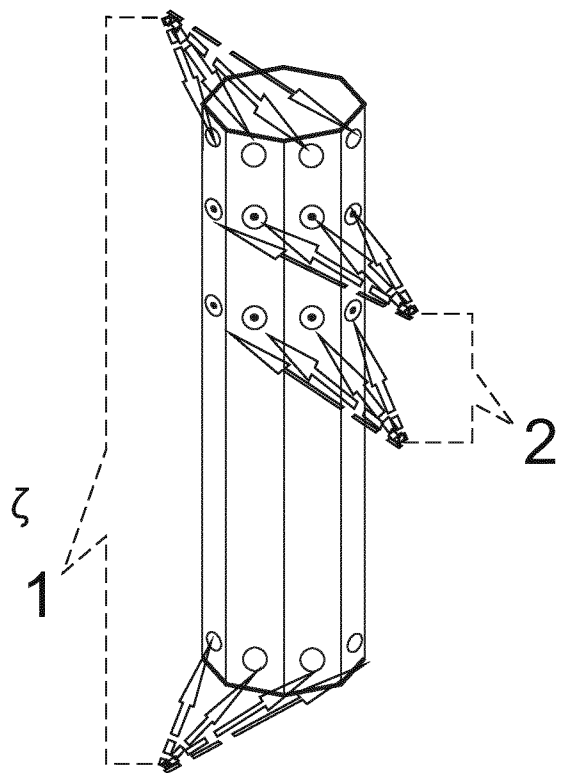
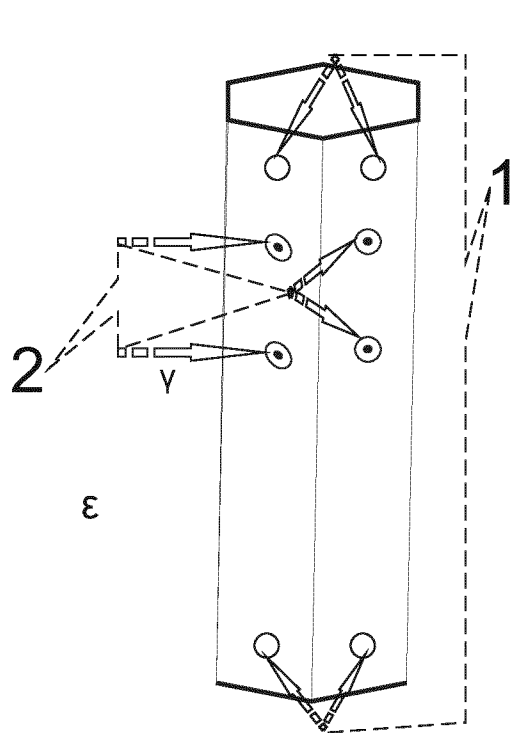


ΣΧΕΔΙΟ 10

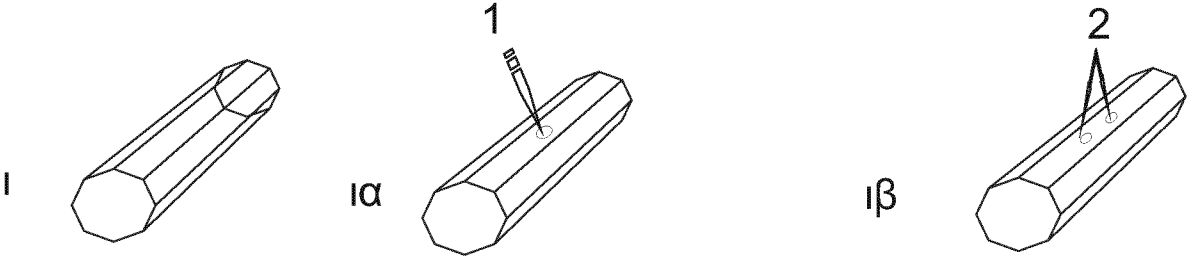
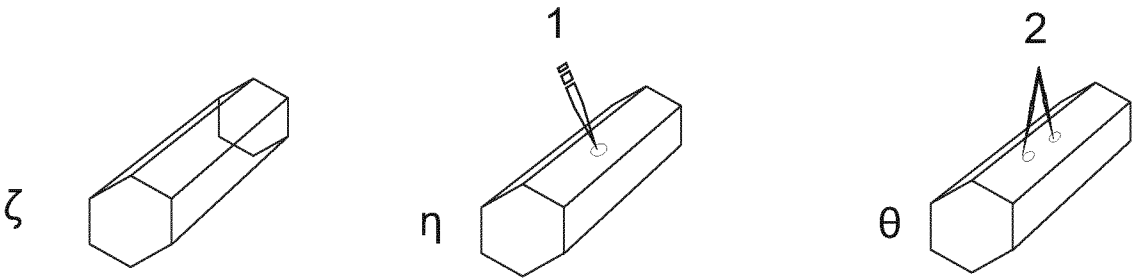
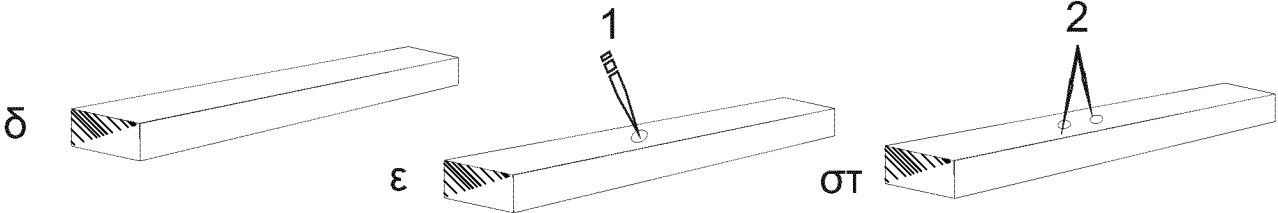
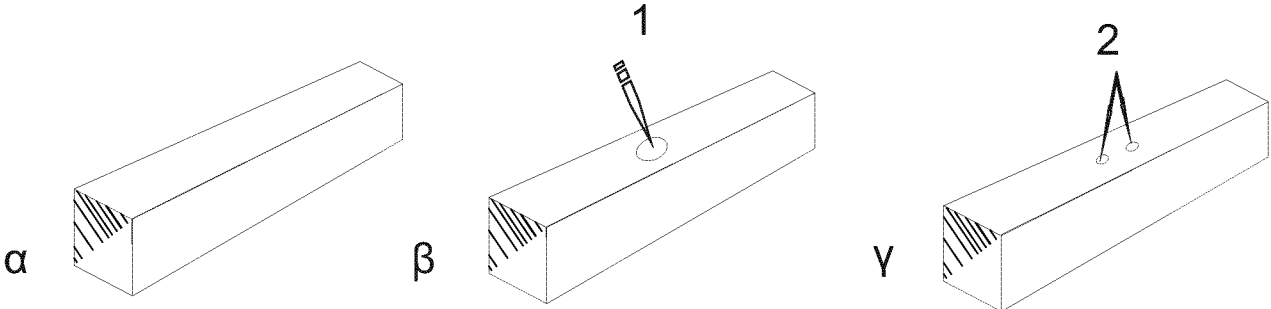


ΣΧΕΔΙΟ 11

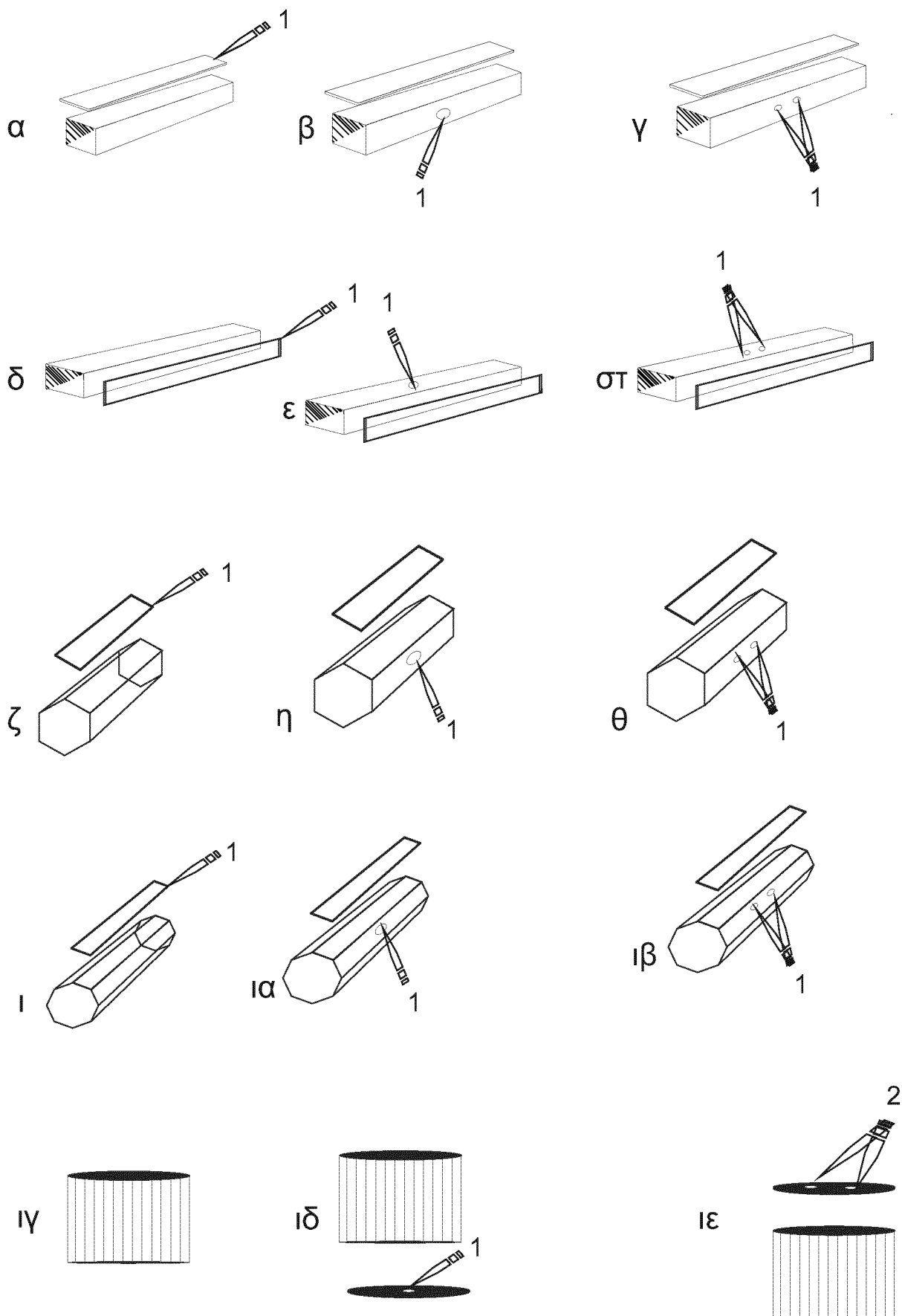




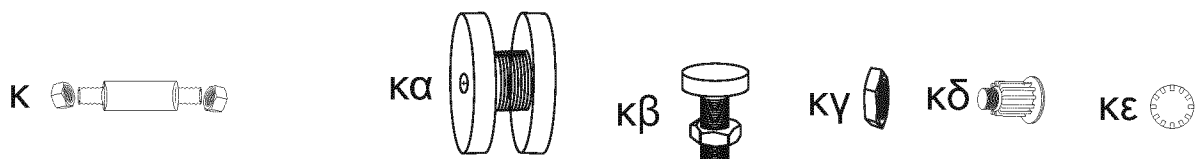
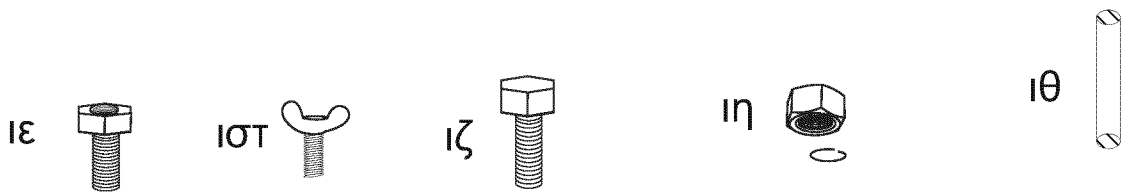
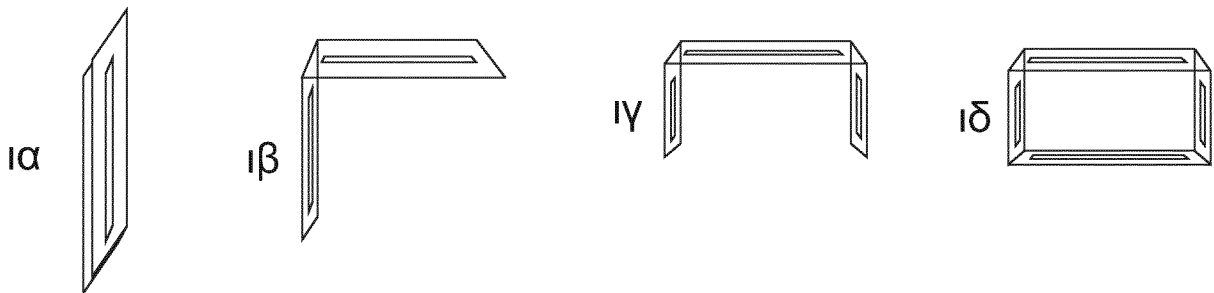
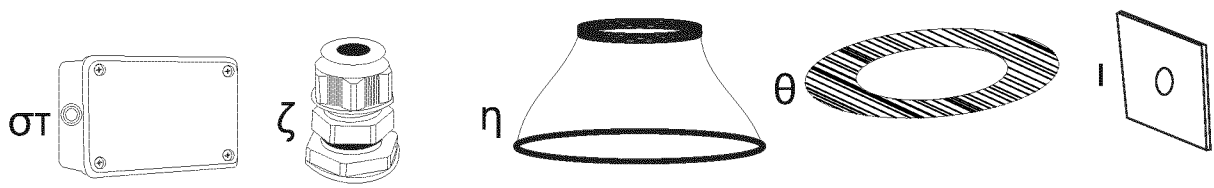
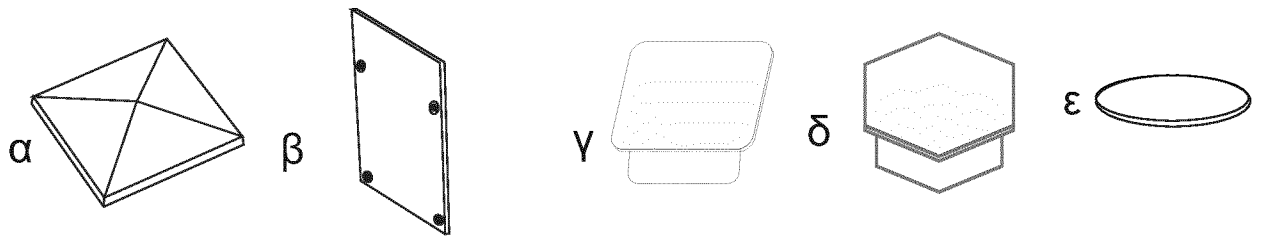
ΣΧΕΔΙΟ 12



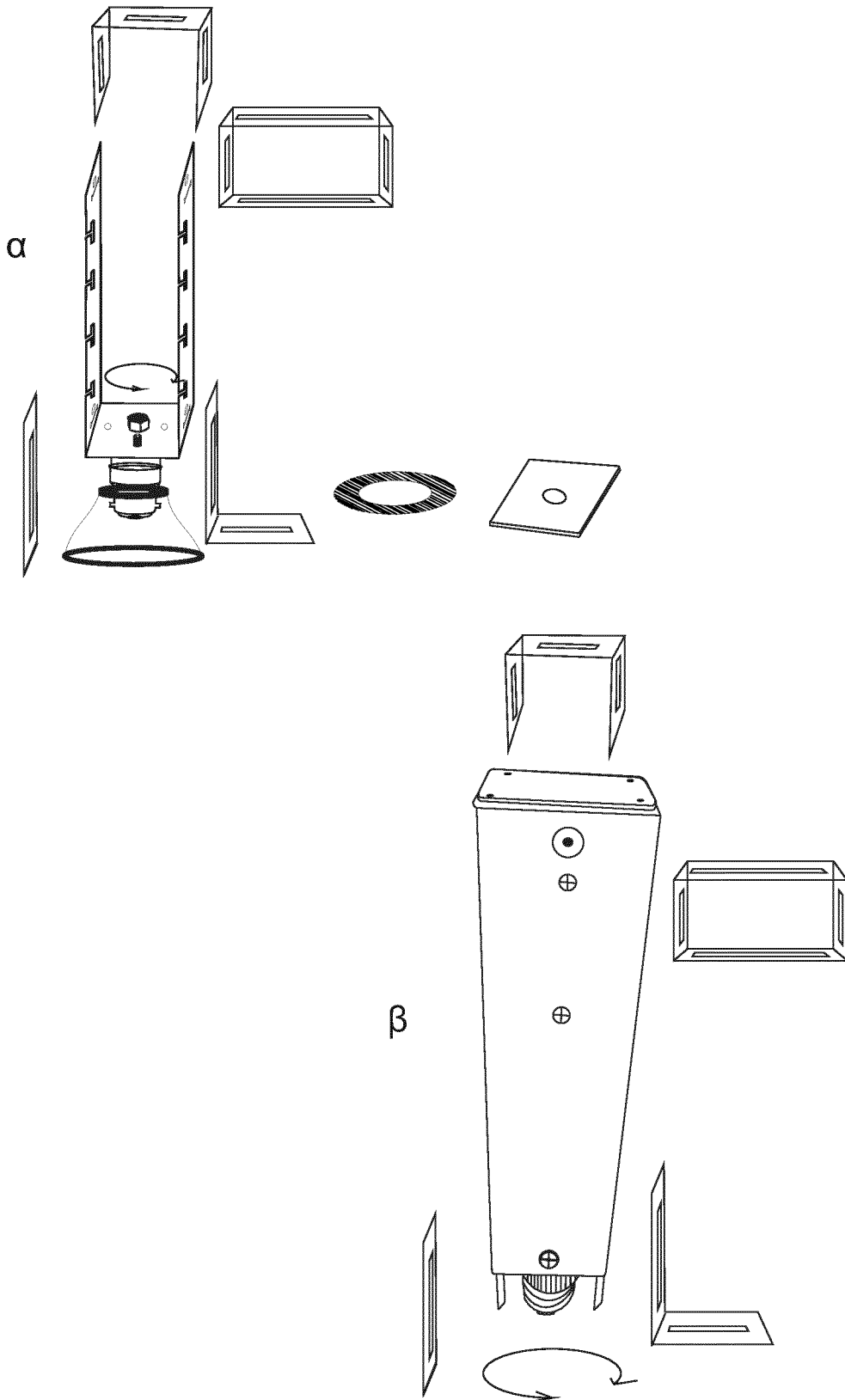
ΣΧΕΔΙΟ 13



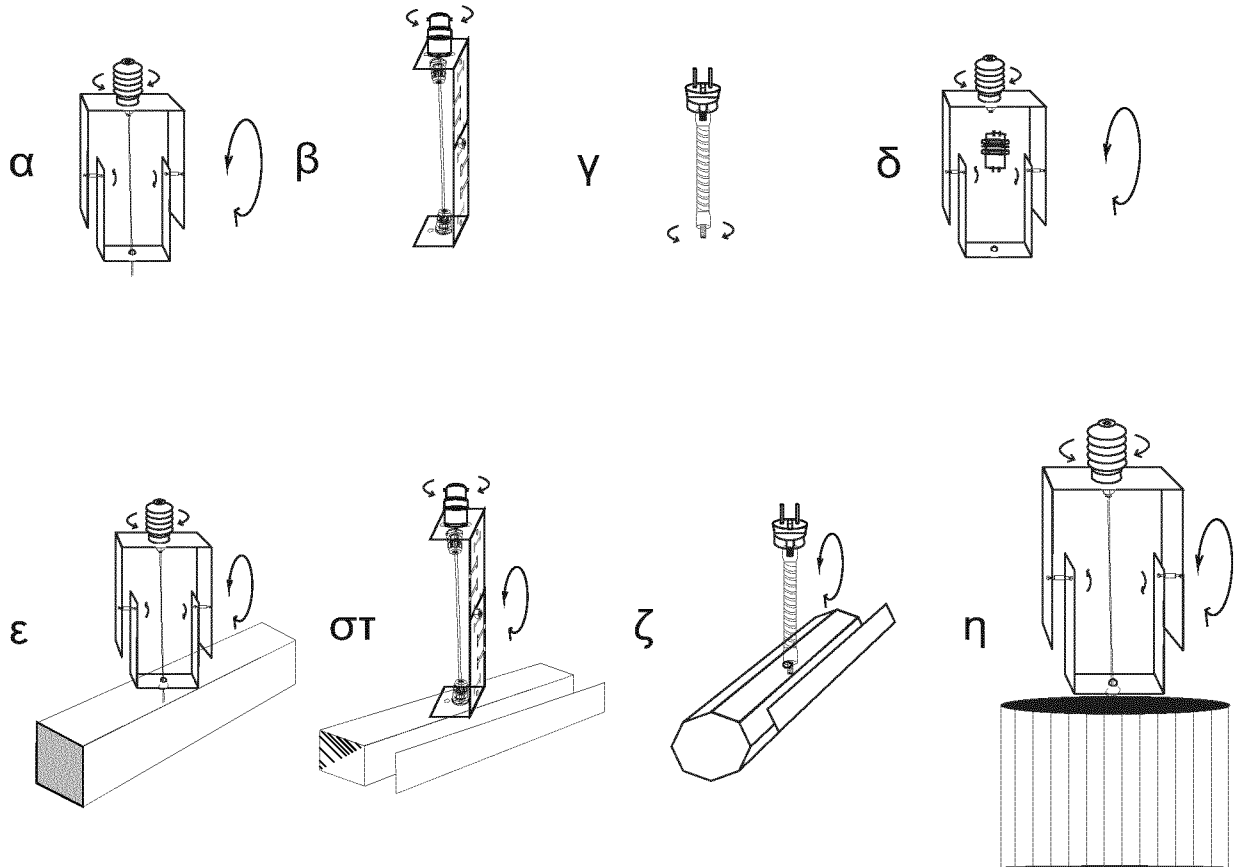
ΣΧΕΔΙΟ 14



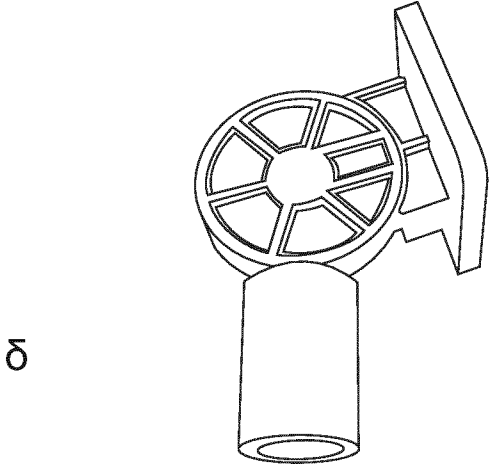
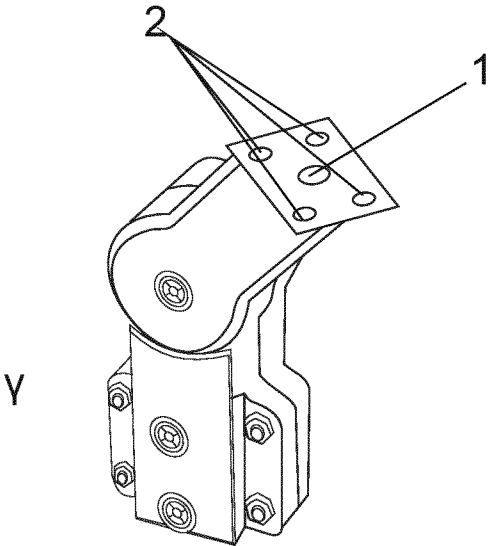
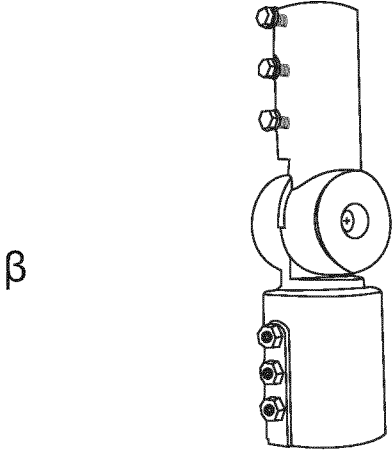
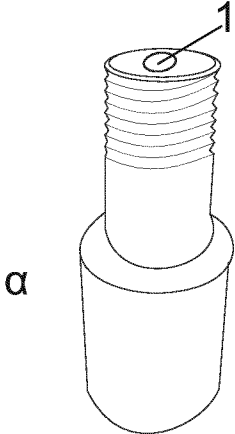
ΣΧΕΔΙΟ 16



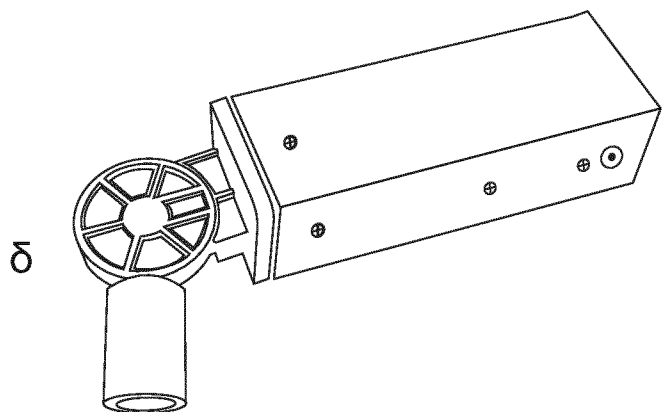
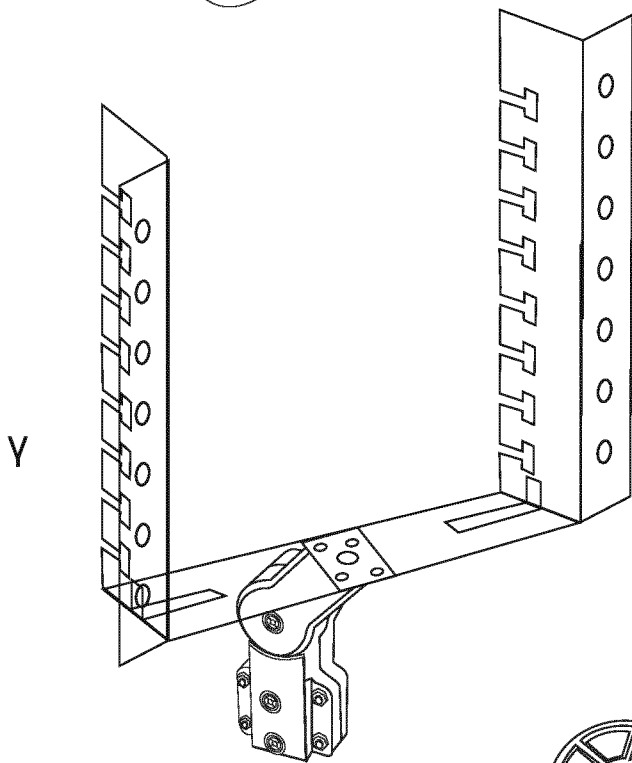
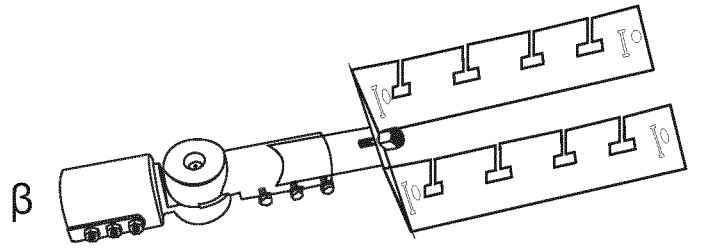
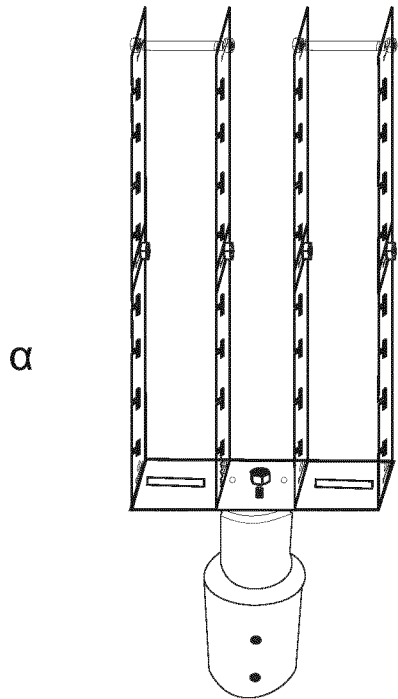
ΣΧΕΔΙΟ 17



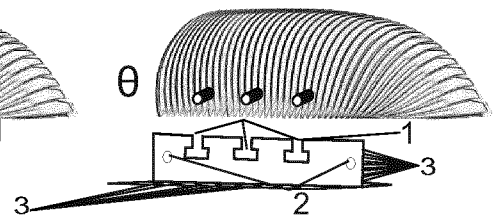
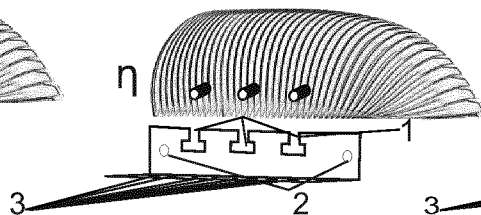
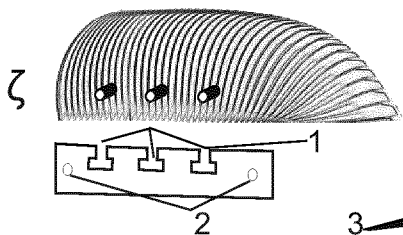
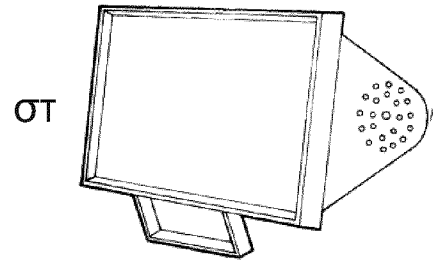
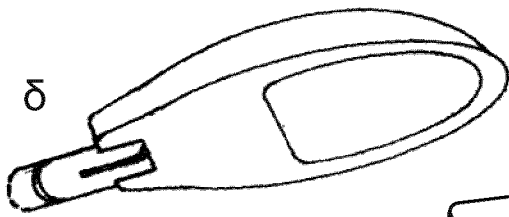
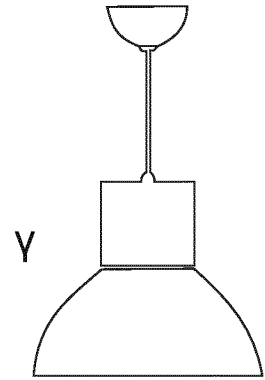
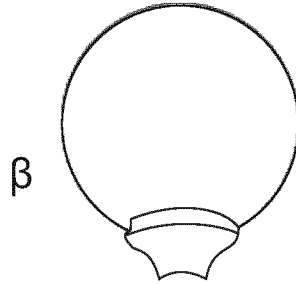
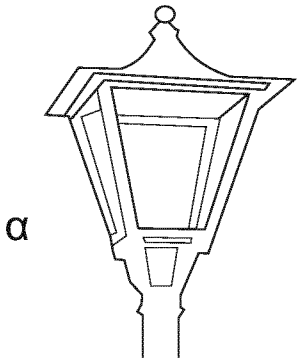
ΣΧΕΔΙΟ 18



ΣΧΕΔΙΟ 19



ΣΧΕΔΙΟ 20





ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ
(O.B.I.)

ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Αριθμός αίτησης
20210100578

ΕΓΓΡΑΦΑ ΘΕΩΡΟΥΜΕΝΑ ΩΣ ΣΧΕΤΙΚΑ			
Κατηγορία	Σχετικό έγγραφο με επισήμανση, όπου χρειάζεται, των σχετικών παραγράφων	Σχετικό με αξίωση	Διεθν. Ταξινόμηση Int. Cl. 01/01/2022(AL)
A	CN206918789U / (MIANYANG GENIX TECH CO LTD) 23.01.2018 *Αγγλική μετάφραση, ολόκληρο το έγγραφο*	1-6	
A	US2009116251 A1 / (HARBERS & AL) 07.05.2009 *Ολόκληρο το έγγραφο*	1-6	F21S 8/08 F21S 2/00 F21V 19/00
A	CN201277472 Y / (GUANGDONG ZHAOXIN METAL PRODUC) 22.07.2009 *Αγγλική μετάφραση, ολόκληρο το έγγραφο*	1-4	
A	EP2280213 A2 / (LG INNOTEK CO LTD) 02.02.2011 *Αξιώσεις: 1,8-11 Σχήματα*	1-4	
A	EP2487406 A1 / (LG INNOTEK CO LTD) 15.08.2012 *Περιγραφή: [0080]-[0089] Σχήματα: 2,7,8*	1	Τεχνικά πεδία που ερευνήθηκαν
A	CN102062325 A / (SHENZHEN LIANCHUANG ENVIRONMENTAL PROTECTING & ENERGY SAVING EQUIPMENT CO LTD) 18.05.2011 *Αγγλική περίληψη, σχήμα 2*	1	F21S F21V
A	CN203322944 U / (NINGBO BETTER LIGHTING CO LTD) 04.12.2013 *Αγγλική μετάφραση, ολόκληρο το έγγραφο*	1	

Ημερομηνία περάτωσης της έρευνας : 11/05/2022

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΗΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ

Χ: ιδιαίτερα σχετικό αν ληφθεί μεμονωμένα
Υ: ιδιαίτερα σχετικό αν συνδυαστεί με άλλο έγγραφο της ίδιας κατηγορίας
Α: τεχνολογικό υπόβαθρο
Ο: μη έγγραφη αποκάλυψη
Ρ: ενδιάμεσο έγγραφο

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