



Οργανισμός
Βιομηχανικής
Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ)



(21) Αριθμός αίτησης:

GR 20170100438

(12)

ΑΙΤΗΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (A)

(41) Ημ/νία Δημοσίωσης: **29.03.2019**

(51) Διεθνής Ταξινόμηση (Int. Cl.):

(11) Αριθμός Χορήγησης:

B65F 1/14 (2018.01)

B30B 9/30 (2018.01)

(22) Ημ/νία Κατάθεσης: **29.09.2017**

(43) Ημ/νία Δημοσίευσης της Αίτησης:
09.05.2019 ΕΔΒΙ 3/2019

(73) Δικαιούχος (οι):

ΓΙΩΤΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΣΤΑΥΡΟΥ; Επαμεινώνδα 17, 16674
ΓΛΥΦΑΔΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ) - GR. **ΓΙΑΜΑΙΟΣ ΜΙΧΑΗΛ ΚΥΡΙΑΚΟΥ**;
Πλούτωνος 20, 18863 ΠΕΡΑΜΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ) - GR.

(45) Ημ/νία Δημοσίευσης της Χορήγησης:
24.05.2019 ΕΔΒΙ 4/2019

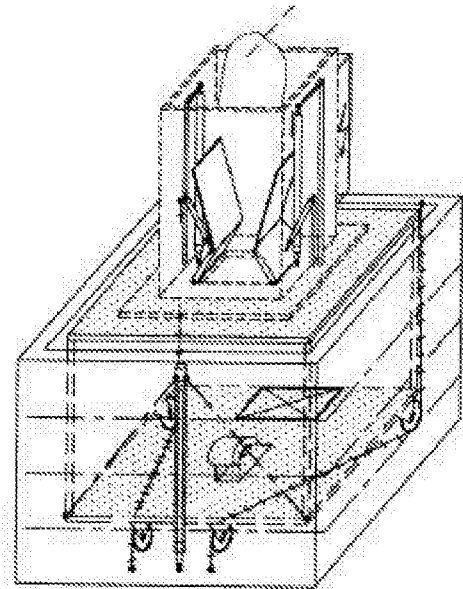
(71) Αρχικός (οί) Καταθέτης (ες):
ΓΙΩΤΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΣΤΑΥΡΟΥ; Επαμεινώνδα 17, 16674
ΓΛΥΦΑΔΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ) - GR. **ΓΙΑΜΑΙΟΣ ΜΙΧΑΗΛ ΚΥΡΙΑΚΟΥ**;
Πλούτωνος 20, 18863 ΠΕΡΑΜΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ) - GR.

(72) Εφευρέτης (ες):
ΓΙΩΤΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΣΤΑΥΡΟΥ; , GR. **ΓΙΑΜΑΙΟΣ ΜΙΧΑΗΛ ΚΥΡΙΑΚΟΥ**; , GR.

(54) Τίτλος (Ελληνικά)
ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΔΟΥΣ

(54) Τίτλος (Αγγλικά)
REFUSE COMPACTION SYSTEM FOR WASTE CONTAINERS

(57) Περίληψη
Σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων τροχήλατων κάδων (12) με πυργίσκο υποδοχής, απορριμμάτων (10) στερεωμένο είτε σε ανακλινόμενο είτε σε οριζόντια ανυψούμενο καπάκι (8) φορείου (4) ή κλωβού (2). Εντός του φορείου (4) ή του κλωβού (2), στο οποίο είναι τοποθετημένος ο κάδος απορριμμάτων (6), κινείται κατακόρυφα το σύστημα συμπίεσης (12) αποτελούμενο από δυο οριζόντια διατεταγμένες ορθογωνικού σχήματος μεταλλικές πλάκες (17α, 17β) και στις εσωτερικές ακμές των μεταλλικών πλακών (17α, 7β) είναι αρθρωτά συνδεδεμένες ορθογωνικού σχήματος μεταλλικές πλάκες (32α, 32β) οι ακμές των οποίων που βρίσκονται απέναντι από την αρθρωτή ακμή τους είναι επίσης αρθρωτά συνδεδεμένη με ορθογωνικού σχήματος μεταλλικές πλάκες (29α, 29β), οι οποίες ολισθαίνουν στα εσωτερικά τοιχώματα των στύλων (9α, 9β) όταν οι μεταλλικές πλάκες (32α, 32β) ανακλίνονται, αναγκαζόμενες προς τούτο από δυο υδραυλικά έμβολα (30α, 30β), ο κύλινδρος των οποίων είναι αρθρωτά στερεωμένος στους στύλους (31α, 31β) ενώ ολόκληρη η διάταξη συμπίεσης (12) κινείται κατακόρυφα από δυο κατακόρυφα διατεταγμένα υδραυλικά έμβολα (28α, 28β).



G R 2 0 1 7 0 1 0 0 4 3 8

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΔΟΥΣ

5 Η παρούσα εφεύρεση αναφέρεται σε μια διάταξη συμπίεσης απορριμμάτων σε τροχήλατους κάδους για να αυξηθεί η χωρητικότητά τους

Η στάθμη της τεχνικής αποκαλύπτει έγγραφα στα οποία η συμπίεση απορριμμάτων σε τροχήλατους κάδους γίνεται είτε με χειροκίνητες είτε με υδραυλικές πρεσσες

10 Στο έγγραφο της υπο αριθμόν GR20110100010 ευρεσιτεχνίας περιγράφεται ότι η συμπίεση των απορριμμάτων γίνεται με τέσσερα κατακορυφα διατεταγμένα υδραυλικά εμβόλα και οδηγούς τοποθετημένα περιφερειακά της κεφαλής απορριψής των απορριμμάτων τα οποία λειτουργούν μετά την φραγή μιας κεντρικής οπής υποδοχής τους με οριζόντια μετακινούμενες λαμες οδηγούμενες από τέσσερα οριζόντια διατεταγμένα υδραυλικά εμβόλα ενώ η υποστηρίξη του πυθμένα του κάδου κατά την διαδικασία συμπίεσης γίνεται με μια σιδηροκατασκευή η οποία κατά το στάδιο της συμπίεσης ανυψώνει τον κάδο με την βοήθεια άλλων δύο υδραυλικών εμβόλων χωρίς να αναφέρεται ο

15 τροπος ανυψωσης ολοκληρου του συστηματος για την αποκομιδη των απορριμματος ουτε ο τροπος ζυγισης των συμπιεσμενων απορριμματος

Τα μειονεκτήματα του ανωτέρω συστήματος είναι τα κατωθι:

- 20 - Μεγάλος αριθμός υδραυλικών εμβόλων (συνολικά 10 χωρίς τα εμβόλα ανυψωσης του συστήματος) και ως εκ τούτου πολύ ακριβό και πολυπλοκό υδραυλικό και ηλεκτρολογικό δίκτυο με ηυξημενες πιθανοτητες βλαβων και συχνοτερες επισκεψεις για συντηρηση
- 25 - Τα τέσσερα ζευγη υδραυλικων εμβολων συμπίεσης και οδηγών που είναι τοποθετημένα περιφερειακά της κεφαλής απορριψής απορριμμάτων, αφήνουν πολύ μικρό χώρο για τα στομια υποδοχής απορριμματος τα οποία μπορούν να δεχθουν μονο μικρες σακκουλες απορριμματος.
- Οι οριζόντια μετακινούμενες λαμες φραγής της κεντρικής οπής "πνιγουν" τις σακκουλες απορριμματος και ως εκ τούτου απαιτουνται περισσοτερες της μιας διαδικασίες συμπίεσης για να κατεβουν στον κάδο
- 30 - Δεν προβλεπεται ελεγχος του μεγιστου επιτρεπομενου φορτιου του κάδου
- 35 - Σύμφωνα με την διάταξη του συστήματος συμπίεσης με δύο κάδους δεν μπορεί να γίνεται ανεξαρτητη διαδικασία συμπίεσης και υποστηρίξης στους κάδους ανακυκλωσιμων και οργανικων απορριμματος με αποτελεσμα να μην αξιοποιειται η δυνατοτητα του μεγαλυτερου ποσοστου συμπίεσης που μπορεί να επιτευχθει στα ανακυκλωσιμα τα οποια εχουν πολυ μικροτερο ειδικο βαρος, περαν του οτι κατά την διαδικασία συμπίεσης στον ένα από τους δύο κάδους αποκλειεται η απορριψη απορριμματος στον άλλο κάδο ενώ κατά την απόκομιδη των ανακυκλωσιμων ανυψωνεται αναγκαστικα και ο κάδος των οργανικων.

Περιγραφή του προτεινομένου νέου συστήματος συμπίεσης απορριμμάτων

Με το κατωθι προτεινομενο συστημα συμπίεσης απορριμμάτων αντιμετωπίζονται όλα τα προαναφερομενα μειονεκτηματα.

5 Το προτεινομενο συστημα συμπίεσης απορριμμάτων (1) σε καδους είναι τοποθετημενο εντος πυργισκου απορριψης απορριμμάτων (10) με ντουλαπακι (35) στο οποιο είναι εγκατεστημενος ο ηλεκτρικος πινακας και η υδραυλικη μοναδα και είναι κατασκευασμενος κατά προτιμηση από ενισχυμενο πολυεστερα, εδραζεται στο επι του φορειου (4) ελευθερα τοποθετημενο καπακι (8) στο οποιο φορειου (4) είναι τοποθετημενος ο καδος απορριμμάτων (6).

10 Το φορειο (4) μαζί με το καπακι (8), τον πυργισκο (10), το συστημα συμπίεσης (12) και τον καδο απορριμμάτων (6), κινείται για την αποκομιδη κατακορυφα εντος φρεατιου η κλωβου (2) ο οποιος κλωβος είναι προκατασκευασμενος κατά προτιμηση από ενισχυμενο πολυεστερα με κατά διαστηματα οριζοντιες περιφερειακες ενισχυσεις (18).

15 Η διαδικασία συμπίεσης γίνεται με ένα συστημα πρεσσας (12) αποτελουμενο από δυο οριζοντια διατεταγμενες ορθογωνικου σχηματος μεταλλικες πλακες (17α, 17β) τοποθετημενες κατω από το καπακι (8) σταθερα γεφυρωμενες μεταξύ τους με αποστατες (17γ, 17δ), αφηνοντας ενδιαμεσο χωρο για την διελευση των σακουλων απορριμμάτων (3) προς τον εσωτερικο χωρο του καδου (6).

20 Ο ενδιαμεσος χωρος για την διελευση των σακκουλων απορριμμάτων (3) προς τον καδο (6), καλυπτεται από μια φαρδεια η κατά προτιμηση από δυο στενοτερες ορθογωνικου σχηματος μεταλλικες πλακες (32α, 32β) που είναι αρθρωτα συνδεμενες με τις εσωτερικες ακμες των μεταλικων πλακων (17α, 17β) και ανοιγουν προς τα πανω με δυο υδραυλικα εμβολα (30α, 30β), οι κυλινδροι των οποιων εμβολων είναι αρθρωτα στερεωμενοι στο ανω ακρο των στυλων (31α), (31β) οι οποιοι στυλοι είναι κατακορυφα στερεωμενοι στην ανω επιφανεια των μεταλλικων πλακων (32α, 32β).

25 Στις ελευθερες ακμες των μεταλλικων πλακων (32α, 32β) είναι αρθρωτα συνδεμενες ορθογωνικου σχηματος μεταλλικες πλακες (29α, 29β), οι ανω ακμες των οποιων ολισθαινουν στις εσωτερικες πλευρες των στυλων (9α, 9β) κατακορυφα στερεωμενων στην ανω επιφανεια του καπακιου (8) και σκοπο εχουν να εμποδιζουν την προσβαση των απορριμμάτων στον χωρο πισω απο τις μεταλλικες πλακες (32α, 32β).

30 Κατα την απορριψη των σακουλων απορριμμάτων (3) στον πυργισκο (10), οι δυο ανακλινομενες μεταλλικες πλακες (32α, 32β) και οι δυο ολισθαινουσες πλακες (29α, 29β) είναι ανοικτες σε σχεδον καθετη θεση και κλεινουν σε οριζοντια θεση με εντολη από τις κατωθι αυτων ακτινες φωτοκυταρων όταν ο καδος (6) γεμισει οποτε πρεπει να γινει συμπίεση η αποκομιδη των απορριμμάτων.

35 Σε υπερπληρωση του καδου (6) οι σακκουλες απορριμμάτων (3) που δεν εχουν χωρεσει να μπουν μεσα στον καδο (6) αναγκαζονται να μπουν κατά το κλεισιμο των μεταλλι-

κων πλακών (32α,32β) που τις σπρωχνουν προς το εσωτερικό του καδού (6) κανον-
τας έτσι και μια προσυμπιεση των απορριμμάτων.

5 Το σύστημα πρεσσας (12) λειτουργεί κατακρυφα αναγκαζόμενο από δυο υδραυλικά εμ-
βολα (28α,28β), κατακορυφα και ανεστραμμένα τοποθετημένα με το ανώ ακρο του κυλιν-
δρου τους στερεωμένο στους στύλους (9α), (9β) οι οποίοι είναι κατακορυφα στερεωμέ-
νοι στο καπάκι (8) του φορείου (4) και με το βακτρο τους στερεωμένο στην επιφάνεια
10 του καπακιού (8) αναγκάζοντας το σύστημα πρεσσας (12) σε κατακορυφη κίνηση προς
τον εσωτερικό χώρο του καδού (6) μέχρις ότου τελειώσει η διαδρομή τους ή επιτευχθεί
η προρυθμισμένη στον πιεσοστάτη (23) μέγιστη προρυθμισμένη συμπίεση.

Τα δυο υδραυλικά εμβολα συμπίεσης (28α,28β) με τους στύλους (9α, 9β) και τα δυο
υδραυλικά εμβολα (30α, 30β), των ανακλινόμενων πλακών (32α,32β) είναι τοποθετη-
μένα στις δυο απέναντι μεταξύ τους πλευρές εντός του πυργίσκου (10)

15 Η υποστηρίξη του πυθμένα του καδού (6) κατά την διαδικασία συμπίεσης γίνεται με το
πλαίσιο (20) το οποίο μέσω των βραχιόνων (19α, 19β) είναι αρθρωτά συνδεδεμένο με
το κατωθεν αυτού πλαίσιο ζυγίσης (24) και κινείται τοξοειδώς αναγκαζόμενο προς του-
το κατά την προώθηση του κενού καδού (6) εντός του φορείου (4) μετά την προσκρου-
ση του στο στοπ καδού (21), ενώ το κατώ πλαίσιο ζυγίσης (24) στηρίζεται κατά την
20 στηριζείται μέσω των κατωθι αυτού στοπ (26) στον πυθμένα (27) του φορείου (4)

Ο έλεγχος του βάρους των εντός του καδού (6) συμπιεσμένων απορριμμάτων επιτυγ-
χανεται με προρυθμισμένο πιεσοστάτη (23) εγκατεστημένο στον πυθμένα (27) κατώ
από το πλαίσιο ζυγίσης (24) .

25 Εναλλακτικά η υποστηρίξη του πυθμένα του καδού (6) κατά την διαδικασία συμπίεσης
μπορεί να γίνεται αντί του πλαισίου (20) με τους βραχίονες (19α, 19β) και τα στοπ
(21),(25), με ένα ή περισσότερα ραουλα (7) λίγο μεγαλύτερου ύψους των τροχών του
καδού, τα οποία ραουλα είναι στερεωμένα στο πλαίσιο (24)

30 Η ανύψωση ολοκληρώου του συγκροτήματος για αποκομιδή του καδού (6) πλην του κλω-
βου (2), επιτυγχάνεται με ένα μόνο κατακορυφα και κατά προτίμηση ανεστραμμένο
υδραυλικό έμβολο (15) το βακτρο του οποίου είναι στερεωμένο στο μέσον της πίσω
πλευράς του πυθμένα του φρεατίου ή κλωβου (2) και από τον κύλινδρο του εμβόλου
15 είναι ανηρτημένο το φορείο (4) μέσω των αντιριδών (16α,16β) το οποίο φορείο (4)
ανυψώνεται οριζόντια από ένα σύστημα παραλληλογράφου δυο συρματοχοινών η
αλυσσιδών (13α),(13β) σε διάταξη "V" διερχομένων μέσω τροχαλιών (11α,11β) και
35 (11γ,11δ), στερεωμένων κατώ από τον πυθμένα (27) του φορείου (4), με το ένα ακρο
του κάθε συρματοχοίνου (13α), (13β) στερεωμένο πολύ κοντά στο σημείο έδρασης
του βακτρού του εμβόλου (15) στον πυθμένα (7) του φρεατίου ή κλωβου (2) και με το
άλλο ακρο του στο ανώ χείλος της απέναντι του εμβόλου (15) πλευράς του κλωβου (2)

5 Η ανυψωση μπορεί να επιτυγχάνεται και με το βακτρο του υδραυλικού εμβολού (15) στερεωμένο στην μια γωνία του κλωβού (2) και από ένα σύστημα τριών αλυσσιδών η συρματοσχοινων (13α, 13β, 13γ) σε διατάξη τριαινας "Ψ" διερχομένων μέσω τριών ζευγών τροχαλιών (11α, 11β), (11γ, 11δ), (11ε, 11ζ), στερεωμένων κάτω από τον πυθμένα του φορείου (4), με το ένα άκρο του κάθε συρματοσχοίνου στερεωμένο πολύ κοντά στο σημείο εδράσης του εμβολού (15) στον πυθμένα του φρεατίου η κλωβού (2) και με το άλλο άκρο του στο άνω χείλος των τριών υπολοιπών γωνιών του φρεατίου η κλωβού 2

10 Η ανυψωση μπορεί να επιτυγχάνεται επίσης και με το υδραυλικό έμβολο (15) στερεωμένο στο κέντρο του πυθμένα του κλωβού (2), βυθισμένο σε γεωτρηση βάθους λίγο μεγαλύτερο της διαδρομής ανυψωσης του φορείου (4) και από ένα σύστημα τεσσαρών αλυσσιδών η συρματοσχοινων (13α), (13β), (13γ), (13δ) σε διατάξη "X", διερχομένων μέσω τεσσαρών ζευγών τροχαλιών (11α, 11β), (11γ, 11δ), (11ε, 11ζ), (11η, 11θ), στερεωμένων κάτω από τον πυθμένα (27) με το ένα άκρο του κάθε συρματοσχοίνου η αλυσσίδας στερεωμένο πολύ κοντά στο σημείο εδράσης του εμβολού (15) στον πυθμένα του φρεατίου η κλωβού (2) και με το άλλο άκρο του στο άνω χείλος των τεσσαρών γωνιών του φρεατίου η κλωβού (2).

20 Το προτεινόμενο σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων (12) με το καπακι (8) τον πυργίσκο (10) και το σύστημα πρεσσας (11) μπορεί να είναι και ανακλινόμενο καπακι (5) μέσω υδραυλικών εμβολών (37α, 37β) με μεντεσεδες (32) και αγκίστρα κλειδώματος του (33), για τοποθέτηση του σε συστήματα υπογειοποίησης καδών απορριμμάτων στα οποία δεν υπάρχει το φορείο (4) καθ'όσον σε αυτά τα συστήματα οι καδοί ανασυρονται από το φρεατίο η κλωβό (2) με γερανοβραχίονα εγκατεστημένο στο απορριμματοφόρο

25 Το σύστημα ανυψωσης με ένα μόνο υδραυλικό έμβολο τοποθετημένο στην μια πλευρά η στην μια γωνία η στο κέντρο του πυθμένα ενός κλωβού η φρεατίου με οριζόντια ανυψωση μιας πλατφόρμας μέσω αλυσσιδών η συρματοσχοινων σε διατάξη σχήματος "V", "Ψ", η "X", μπορεί να εφαρμοσθεί και σε αναβατορία φορτίων η αυτοκινήτων

30 Αριθμηση των σχεδίων της προτεινόμενης εφευρέσης

Στο σχέδιο 1,

Παρουσιάζεται ολοκληρωμένο το προτεινόμενο συγκροτημα (1) με το φορείο (4), το έμβολο ανυψωσης (15), τον πυργίσκο (10), τα συρματοσχοίνα η αλυσσίδες σε διατάξη "V" κλπ

Στο σχέδιο 2,

35 Απεικονίζεται το φρεατίο η κλωβός (2)

Στο σχέδιο 3,

Απεικονίζεται το φορείο (4) με το υδραυλικό έμβολο ανυψωσης και το σύστημα αλυσσιδών η συρματοσχοινων σε διατάξη σχήματος "V"

Στο σχέδιο 4,

40 Απεικονίζεται το σύστημα πρεσσας (12) .

Στο σχέδιο 5,

Απεικονίζεται το καπακι του φορείου (4) με τον πυργίσκο (10)

- Στο σχέδιο 6,
 Απεικονίζεται το καττακι του φορείου (4) με αριθμηση των μερων του
 5 Στο σχέδιο 7,
 Απεικονίζεται το φορειο (4) με αριθμηση των μερων του
 Στο σχέδιο 8,
 Απεικονίζεται το συγκροτημα πρεσσας (12) με αριθμηση των μερων του
 10 Στο σχέδιο 9,
 Απεικονίζεται το φορειο (4) με εισερχομενο τον καδο (6) στο πλαισιο υποστηριξης (20)
 Στο σχέδιο 10,
 Απεικονίζεται το συστημα υποστηριξης / ζυγισης με αριθμηση των μερων του
 Στο σχέδιο 11,
 Απεικονίζεται το συγκροτημα πρεσσας (12) προσαρμοσμενο σε ανακλινομενο καττακι
 15 Στο σχέδιο 12,
 Απεικονίζεται το συστημα ανυψωσης πλατφορμας με κεντρικα τοποθετημενο εμβολο
 Στο σχέδιο 13,
 Απεικονίζεται το συστημα ανυψωσης πλατφορμας με γωνιακα τοποθετημενο εμβολο
 20 Στο σχέδιο 14,
 Απεικονίζεται το συστημα ανυψωσης πλατφορμας με πλευρικα τοποθετημενο εμβολο

Αριθμηση των μερων της προτεινομενης εφευρεσης

1. Πληρως συναρμολογημενο συγκροτημα
- 25 2. Κλωβος η φρεατιο
3. Σακκουλα απορριμματων
4. Φορειο με συστημα ανυψωσης
5. Ανακλινομενο καττακι με ενσωματωμενο συστημα συμπιεσης (12)
6. Καδος απορριμματων
- 30 7. Ραουλο υποστηριξης πυθμενα καδου απορριμματων (6) κατά την συμπιεση
8. Καττακι φορειου (4)
9. 9α, 9β στυλοι στερεωσης εμβολων συμπιεσης (15)
10. Πυργισκος με ντουλαπακι (35) για τον ηλεκτρ. πινακα και την υδραυλικη μοναδα
11. 11α, 11β, 11γ, 11δ, 11ε, 11ζ, 11θ, 11η τροχαλιες συρματοσχοινων
- 35 12. Συγκροτημα πρεσσας
13. 13α, 13β, 13γ, 13δ συρματοσχοινα η αλυσσιδες
14. Πυθμενας φορειου (4)
15. Υδραυλικο εμβολο ανυψωσης του συγκροτηματος (1) πλην του κλωβου (2)
16. 16α, 16β αντιριδες ανυψωσης φορειου (4) μεσω του εμβολου (15)
- 40 17. 17α, 17β, μεταλλικες πλακες πρεσσας με αποστατες (17γ), (17δ)
18. Οριζοντιες περιφερειακες ενισχυσεις πολυεστερικου κλωβου (2)
19. 19α, 19β αρθρωτοι βραχιονες μεταξυ πλαισιου (20) και (24)
20. Πλαισιο υποστηριξης πυθμενα καδου απορριμματων (6)
21. Στοπ καδου στο πλαισιο (20)
- 45 22. Ελατηρια εδρασης πλαισιου (24)
23. Πιεσοστατης ελεγχου βαρους συμπιεσμενων απορριμματων
24. Πλαισιο ζυγισης απορριμματων
25. Στοπ υποστηριξης πλαισιου (20)
26. Στοπ υποστηριξης πλαισιου (24)
- 50 27. Πυθμενας φορειου (4)

- 28α,28β υδραυλικά εμβόλα συμπίεσης
- 5 28. 29α, 29β ολισθαινουσες πλακες συστηματος πρεσσας (12)
29. 30α, 30β υδραυλικά εμβόλα ανακλισης πλακων (32α), (32β)
30. Στυλοι στερεωσης εμβολων (30α), (30β)
31. 32α, 32β ανακλινομενες μεταλλικες πλακες συστηματος πρεσσας (12)
32. Μεντεσεδες ανακλινομενου καπακιου (8)
33. Αγγιστρα κλειδωματος καπακιου (8)
- 10 34. Ντουλαπακι με τον ηλεκτρικο πινακα και την υδραυλικη μοναδα
35. Καπακι οπης προσβασης στον χωρο κατω από το φορειο (4)
36. 37α,37β υδραυλικά εμβόλα ανακλινομενου καπακιου

Αξιώσεις

ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΔΟΥΣ

- 5 1. Σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων (12) τροχηλατών καδών (6) τοποθετημένο εντός πυργίσκου απορριψής απορριμμάτων (10), στερεωμένο σε κατακορυφα ανυψωμένο καπακι (8) φορείου (4) με καπακι (36) οπής πρόσβασης στον χώρο κατωθεν αυτού, εντός του οποίου φορείου (4) είναι τοποθετημένος ο καδός απορριμμάτων (6), χαρακτηριζόμενο από το ότι αποτελείται από δύο οριζόντια διατεταγμένες ορθογωνικού σχήματος μεταλλικές πλάκες (17α, 17β) σταθερά γεφυρωμένες μεταξύ τους με αποστάτες (17γ, 17δ) και η εσωτερική ακμή των μεταλλικών πλάκων (17α, 17β) είναι αρθρωτά συνδεδεμένη με μια φαρδεια ή κατά προτίμηση με δύο στενότερες ορθογωνικού σχήματος μεταλλικές πλάκες (32α, 32β) οι ακμές των οποίων που είναι απεναντι από την αρθρωτή ακμή τους είναι επίσης αρθρωτά συνδεδεμένες με ορθογωνικού σχήματος μεταλλικές πλάκες (29α, 29β), οι οποίες ολισθάνουν στην εσωτερική πλευρά 10 στυλών (9α, 9β) που είναι κατακορυφα στερεωμένοι στην ανώτερη επιφάνεια του καπακιού (8), και κινούνται ανοδικά όταν οι μεταλλικές πλάκες ανακλίνονται, αναγκάζομενες προς 15 20 25 30 35
2. Σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων (12) σύμφωνα με την αξίωση 1 χαρακτηριζόμενο εκ του ότι στην πίσω πλευρά του πυργίσκου υποδοχής απορριμμάτων (10) είναι τοποθετημένο ντουλαπάκι (34) με ενσωματωμένη την υδραυλική μονάδα και τον ηλεκτρικό πίνακα λειτουργίας.
3. Σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων (12) σύμφωνα με την αξίωση 1 χαρακτηριζόμενο εκ του ότι η υποστήριξη του πυθμένα του καδού (6) κατά την διαδικασία συμπίεσης των απορριμμάτων γίνεται με πλαίσιο (20) το οποίο μέσω των βραχιόνων (19α, 9β) είναι αρθρωτά συνδεδεμένο με το κατωθεν αυτού πλαίσιο (24) και κινείται τοξοειδώς, περί αυτό, αναγκάζομενο προς 30 35
4. Σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων (12) σύμφωνα με τις αξιώσεις 1 και 3 χαρακτηριζόμενο εκ του ότι η υποστήριξη του πυθμένα του καδού απορριμμάτων (1) κατά την διαδικασία συμπίεσης επιτυγχάνεται με ένα ή περισσότερα ραούλα (11) στερεωμένα στο πλαίσιο (24) και τοποθετημένα σε υψος λίγο μεγαλύτερο από την απόσταση

μεταξύ πυθμενα καδου (6) και πυθμενα (27) έτσι ώστε ο κενος καδος (6) κατά την προωθηση του εντος του φορειου (4) ρολλαροντας επανω στα ραουλα (11) ανασηκωνεται ελευθερωνοντας τους τροχους του τοσο από το βαρος του, όσο και από το βαρος των περιεχομενων σε αυτον απορριμματων καθως και από την πιεση που θα υφισταντο κατά την συμπίεση τους

5 5. Συστημα συμπίεσης απορριμματων (12) συμφωνα με τις αξιωσεις 1, 3 και 4 χαρακτηριζομενο εκ του ότι η οριοθετηση του μεγιστου επιτρεπομενου φορτιου του καδου γι-νεται μεσω καταλληλης σκληροτητας ελατηριων (22) στερεωμενων στην ανω επιφανεια του πυθμενα (27) του φορειου (4) επι των οποιων ελατηριων επικαθεται το πλαισιο (24) το οποιο κατά την υποχωρηση των ελατηριων περαν της προκαθορισμενης διαδρομης τους ενεργοποιει τον κατωθι αυτου τερματικο διακοπτη ενώ σε υπερβαρο φορτιο που θα προκυπτει κατά την εκαστοτε συμπίεση των απορριμματων, το πλαισιο (24) επικαθεται σταθερα στην ανω επιφανεια του καττακιου (8) μεσω των ποδαρικων του (26)

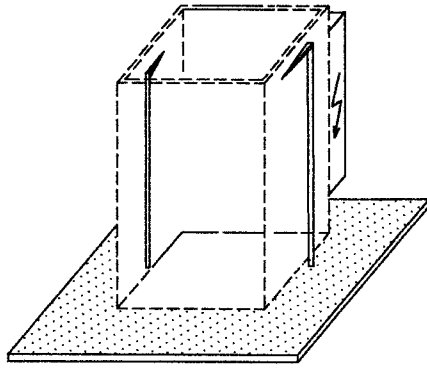
15 6. Συστημα συμπίεσης απορριμματων (12) συμφωνα με τις αξιωσεις 1 και 5 χαρακτηριζομενο εκ του ότι το συστημα συμπίεσης (12) με τον πυργισκο (10) και το ντουλαπακι είναι τοποθετημενα σε μεσω υδραυλικων εμβολων (37α, 37β) ανακλινομενο καττακι (5) στερεωμενο με μεντεσεδες (33) στο ανω χειλος της μιας πλευρας του κλωβου (2) και με αγκιστρο κλειδωματος του (4) στην απεναντι πλευρα του κλωβου (2) εντος του οποιου εδραζεται ο καδος απορριμματων (6) ο οποιος για την αποκομιδη ανασυρεται από γερανοφορο βραχιονα ενσωματωμενο στο απορριμματοφορο οχημα.

25 7. Συστημα συμπίεσης απορριμματων (12) συμφωνα με την αξιωση 1 χαρακτηριζομενο εκ του ότι για την αποκομιδη των απορριμματων, η κατακορυφη ανυψωση του συγκροτηματος (1) με τον καδο (6) πλην του κλωβου (2) γινεται μεσω αντιριδων (16α, 16β) το ανω ακρο των οποιων είναι στερεωμενο στον κυλινδρο του υδραυλικου εμβολου (15) το οποιο είναι κατακορυφα και κατά προτιμηση ανεστραμενα τοποθετημενο, με το ακρο του βακτρου του στερεωμενο στο μεσον της μιας πλευρας του πυθμενα του κλωβου (2) ενώ η διατηρηση της οριζοντιας θεσης του πυθμενα (27) κατά τη ανυψωση εξασφαλιζεται με συστημα παραλληλογραφου αποτελουμενο από δυο συρματοσχοινα η αλυσσιδες (13α, 13β) σε διαταξη σχηματος "V" το ένα ακρο των οποιων είναι στερεωμενο στον πυθμενα του κλωβου (2) πολύ κοντα στην εδραση του βακτρου του εμβολου (15) και το άλλο ακρο τους διερχομενο μεσω των τροχαλιων (11α, 11β) και (11γ, 11δ) είναι στερεωμενο στο ανω χειλος των απεναντι του εμβολου (15) γωνιων του κλωβου (2)

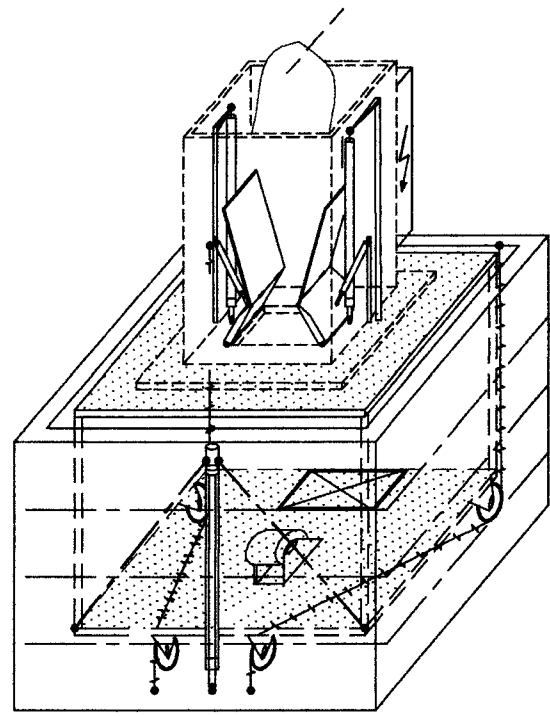
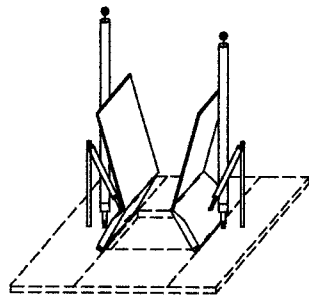
35 8. Συστημα συμπίεσης απορριμματων (12) συμφωνα με τις αξιωσεις 1 και 7 χαρακτηριζομενο εκ του ότι το συστημα ανυψωσης γινεται μεσω δυο αντιριδων (16α, 16β) το ανω ακρο των οποιων είναι στερεωμενο στον κυλινδρο του υδραυλικου εμβολου (15) το οποιο είναι κατακορυφα και κατά προτιμηση ανεστραμενα

- τοποθετημένο, με το ακρο του βακτρού του στερεωμένο στην μια γωνία του πυθμένα του κλωβού (2) ενώ η διατήρηση της οριζοντια θέσης του πυθμένα (27) κατά τη ανυψώση εξασφαλίζεται με σύστημα παλληλογραφού αποτελούμενο από τρία συρματοσχοίνα η αλυσσιδες (13α, 13β, 13γ) σε διατάξη σχήματος τριαινας "Ψ" το ένα ακρο των οποιων είναι στερεωμένο στον πυθμένα του κλωβού (2) πολύ κοντα στην εδραση του βακτρού του εμβολού (15) και το άλλο ακρο τους διερχομενο μεσω των τροχαλιων (11α, 11β), (11γ, 11δ) και (11ε, 11ζ) είναι στερεωμένο στο ανω χειλος των απενατι του εμβολού (15) υπολοιπων τριων γωνιων του κλωβού (2)
9. Σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων (12) σύμφωνα με τις αξιώσεις 1 και 7 χαρακτηριζόμενο εκ του ότι το σύστημα ανυψώσης γίνεται με ένα στο κεντρο του κλωβού (2) τοποθετημένο υδραυλικό εμβολό (15) το οποίο είναι βυθισμένο σε γεωτρηση βαθους λίγο με-γαλυτερο από την διαδρομη ανυψώσης ενώ η διατήρηση της οριζοντιας θέσης του πυθμένα (27) κατά τη ανυψώση εξασφαλίζεται με σύστημα παλληλογραφού αποτελούμενο από τεσσερα συρματοσχοίνα η αλυσσιδες (13α, 13β, 13γ, 13δ) σε διατάξη σχήματος "X" το ένα ακρο των οποιων είναι στερεωμένο στον πυθμένα του κλωβού (2) πολύ κοντα στην εδραση του εμβολού (15) και το άλλο ακρο τους διερχομενο μεσω των τροχαλιων (11α, 11β), (11γ, 11δ), (11ε, 11ζ) και (11η, 11θ) είναι στερεωμένο στο ανω χειλος των τεσσαρων γωνιων του κλωβού (2)
10. Τα σύμφωνα με τις αξιώσεις 1, 7, 8 και 9 συστήματα ανυψώσης του φορείου (4) η μονο του πυθμένα του (27) με ένα μονο υδραυλικό εμβολό (15) τοποθετημένο κατακορυφα ειτε στην μια πλευρα ειτε στην μια γωνια ειτε στο κεντρο του πυθμένα κλωβού (2), μπορούν να χρησιμοποιηθουν και για την εντος (φρεατιων) κλωβων (2) κατακορυφη ανυψώση αναβατοριων φορτιων η αυτοκινητων με εξασφαλιση της διατήρησης της οριζοντιας θέσης τους κατά τη ανυψώση με συστήματα παλληλογραφού αποτελούμενα ειτε απο δυο συρματοσχοίνα η αλυσσιδες (13α, 13β) σε διατάξη σχήματος "V" το ένα ακρο των οποιων είναι στερεωμένο στον πυθμένα του (φρεατιου) κλωβού (2) πολύ κοντα στην εδραση του βακτρού του εμβολού (15) και το άλλο ακρο τους διερχομενο μεσω τροχαλιων (11α, 11β) και (11γ, 11δ) είναι στερεωμένο στο ανω χειλος των απενατι του εμβολού (15) γωνιων του (φρεατιου) κλωβού (2) ειτε από τρία συρματοσχοίνα η αλυσσιδες (13α, 13β, 13γ) σε διατάξη σχήματος τριαινας "Ψ" το ένα ακρο των οποιων είναι στερεωμένο στον πυθμένα του (φρεατιου) κλωβού (2) πολύ κοντα στην εδραση του βακτρού του εμβολού (15) και το άλλο ακρο τους διερχομενο μεσω των τροχαλιων (11α, 11β), (11γ, 11δ) και (11ε, 11ζ) είναι στερεωμένο στο ανω χειλος των απενατι του εμβολού (15) υπολοιπων τριων γωνιων του κλωβού (2) ειτε από από τεσσερα συρματοσχοίνα η αλυσσιδες (13α, 13β, 13γ, 13δ) σε διατάξη σχήματος "X" το ένα ακρο των οποιων είναι στερεωμένο στον πυθμένα του (φρεατιου) κλωβού (2) πολύ κοντα στην εδραση του εμβολού (15) και το άλλο ακρο τους διερχομενο μεσω των τροχαλιων (11α, 11β), (11γ, 11δ), (11ε, 11ζ) και (11η, 11θ) είναι στερεωμένο στο ανω χειλος των τεσσαρων γωνιων του (φρεατιου) κλωβού (2)

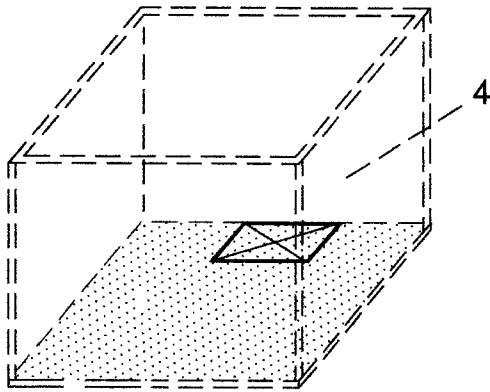
Σχεδιο 5



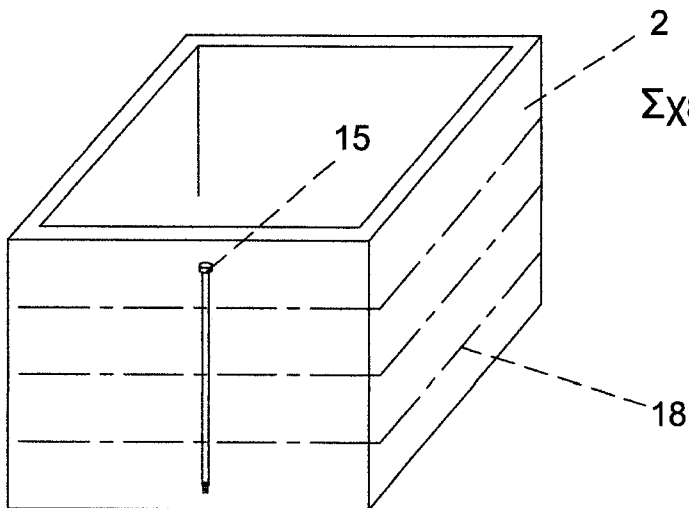
Σχεδιο 4



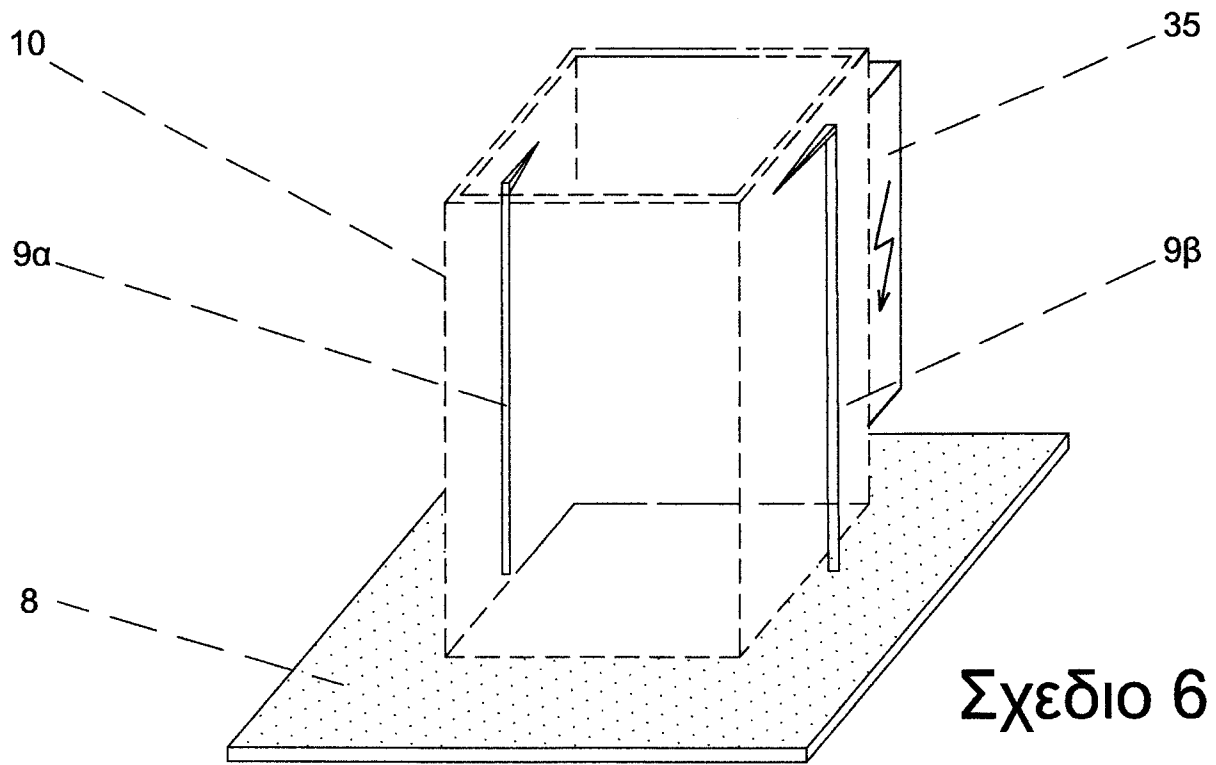
Σχεδιο 1



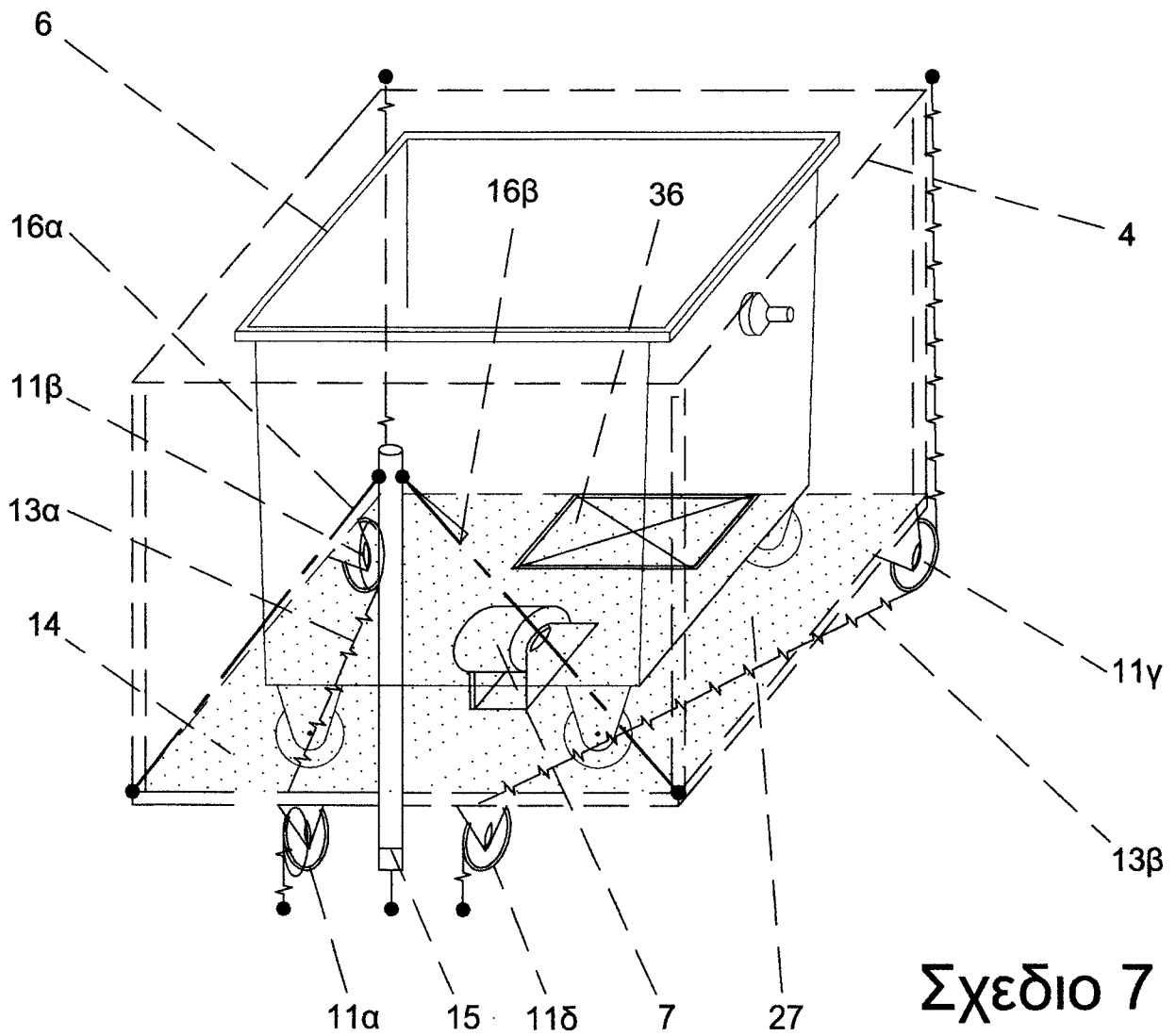
Σχεδιο 3



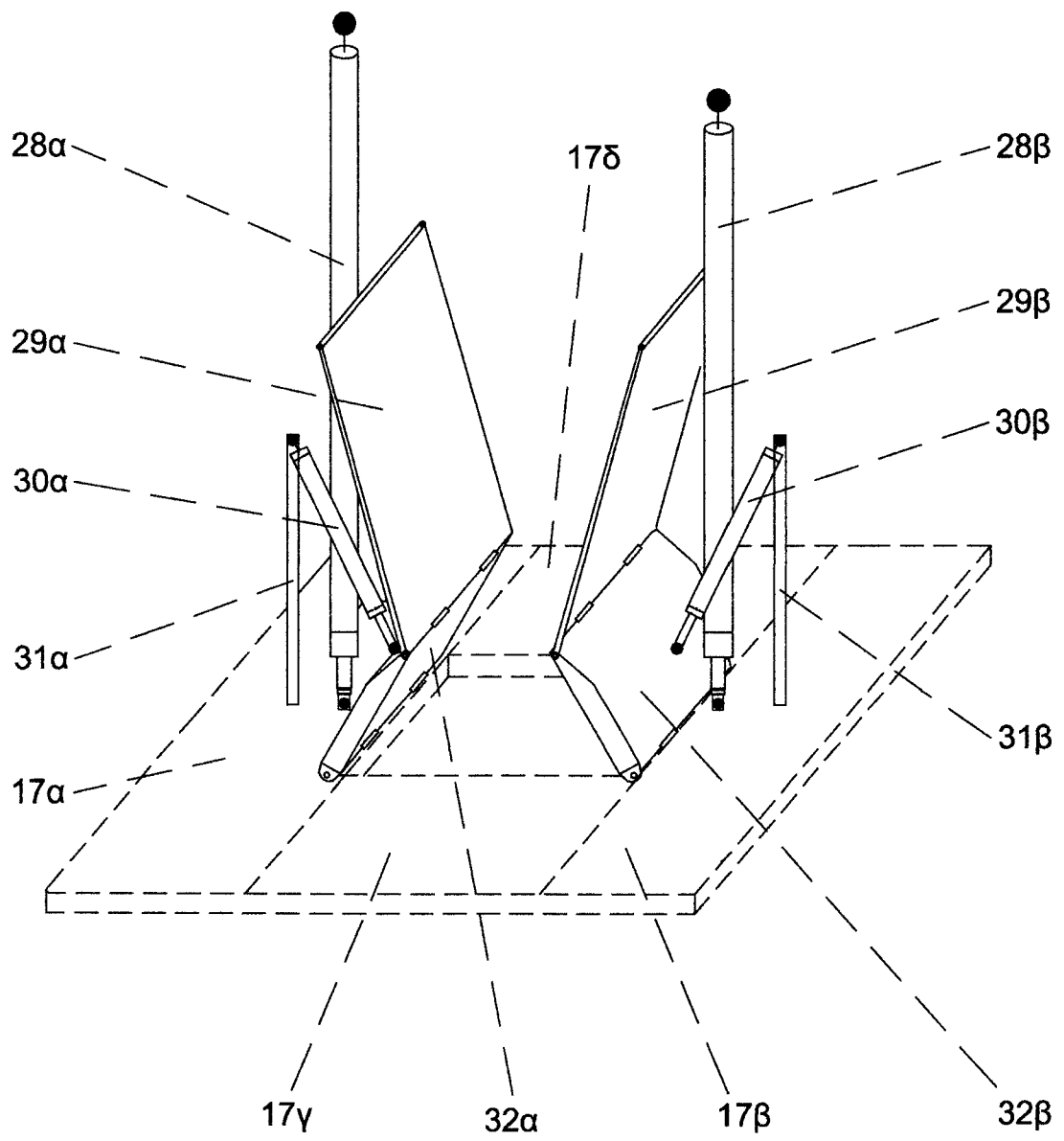
Σχεδιο 2



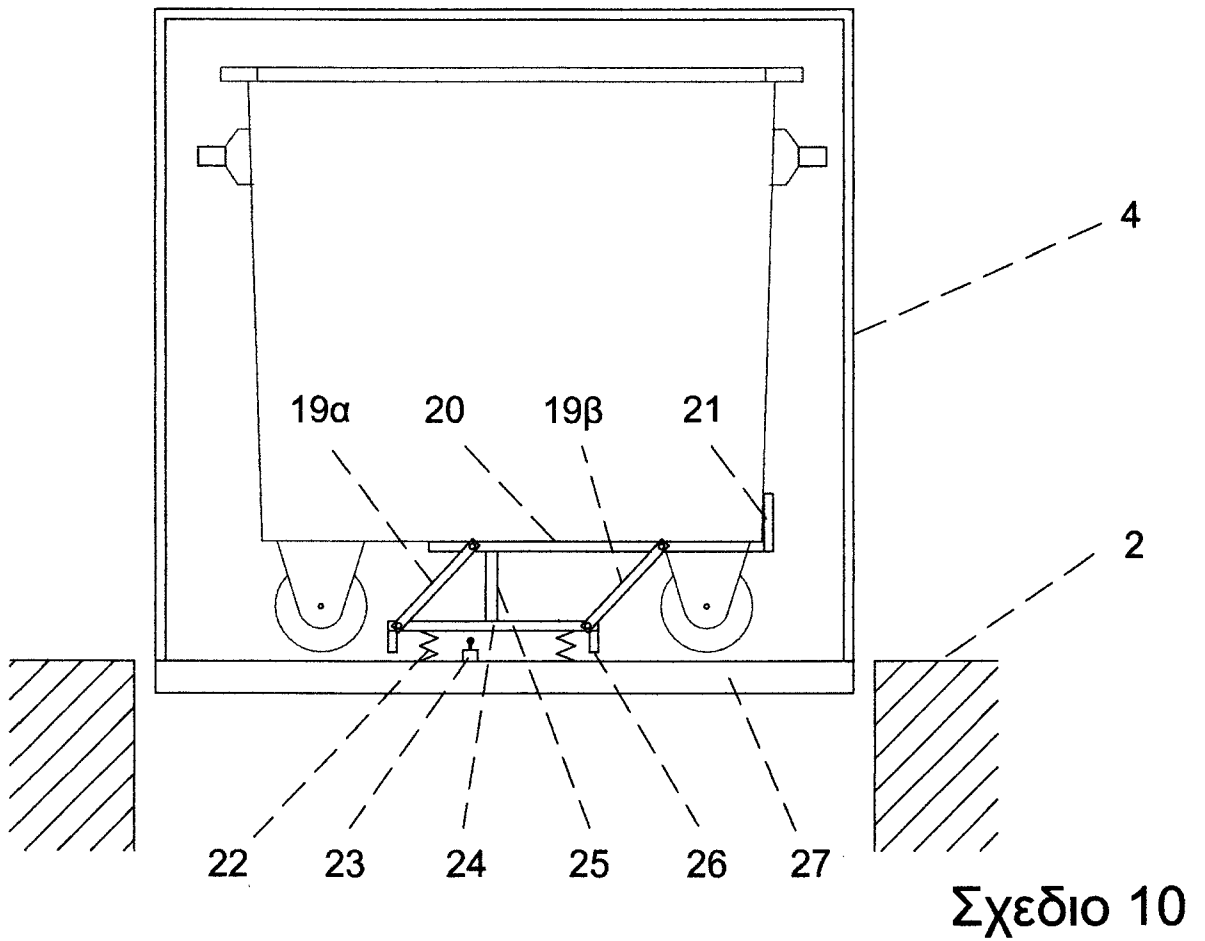
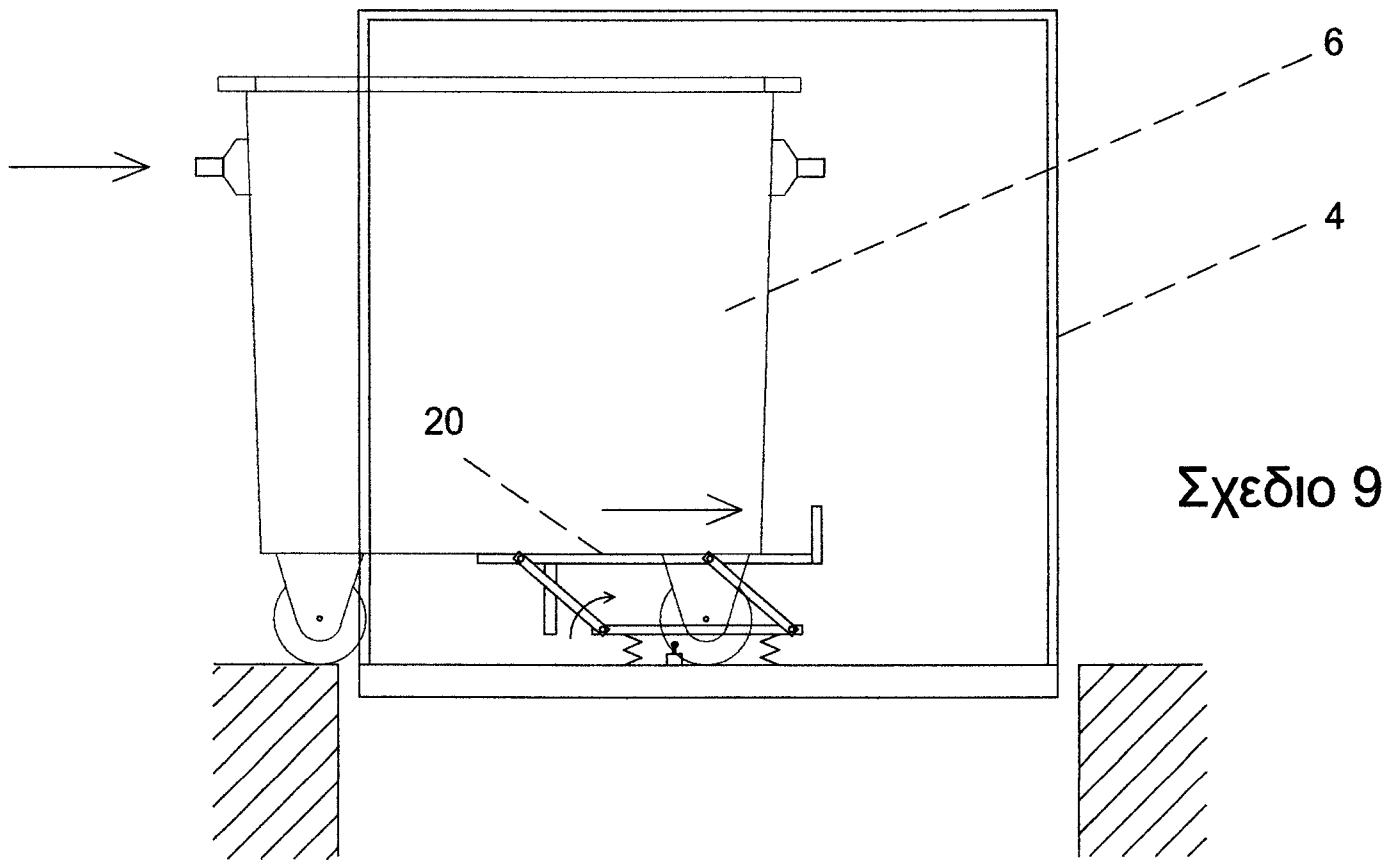
ΣΧΕΔΙΟ 6

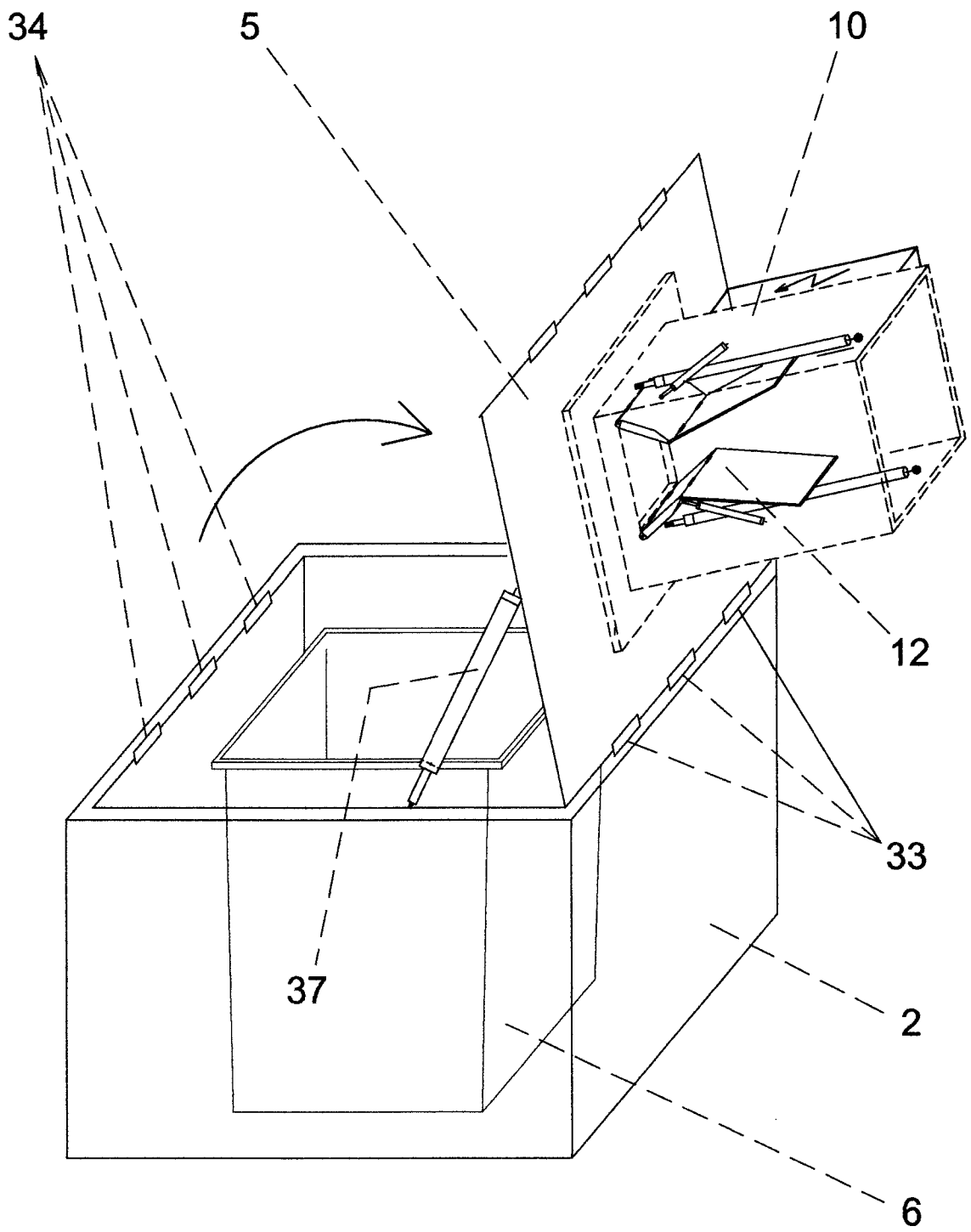


ΣΧΕΔΙΟ 7

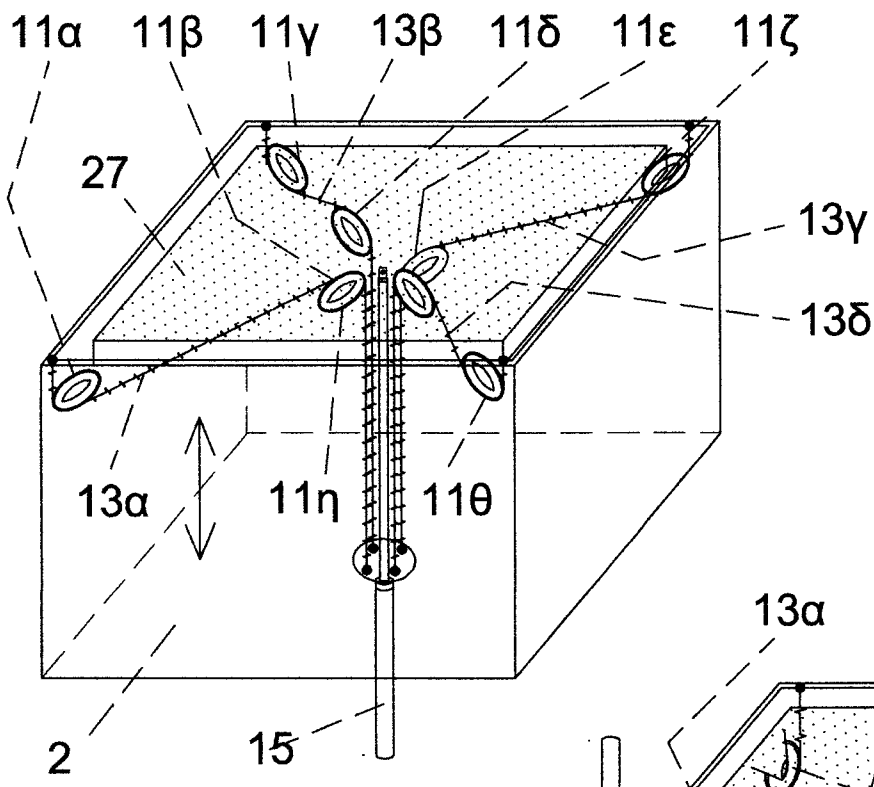


ΣΧΕΔΙΟ 8

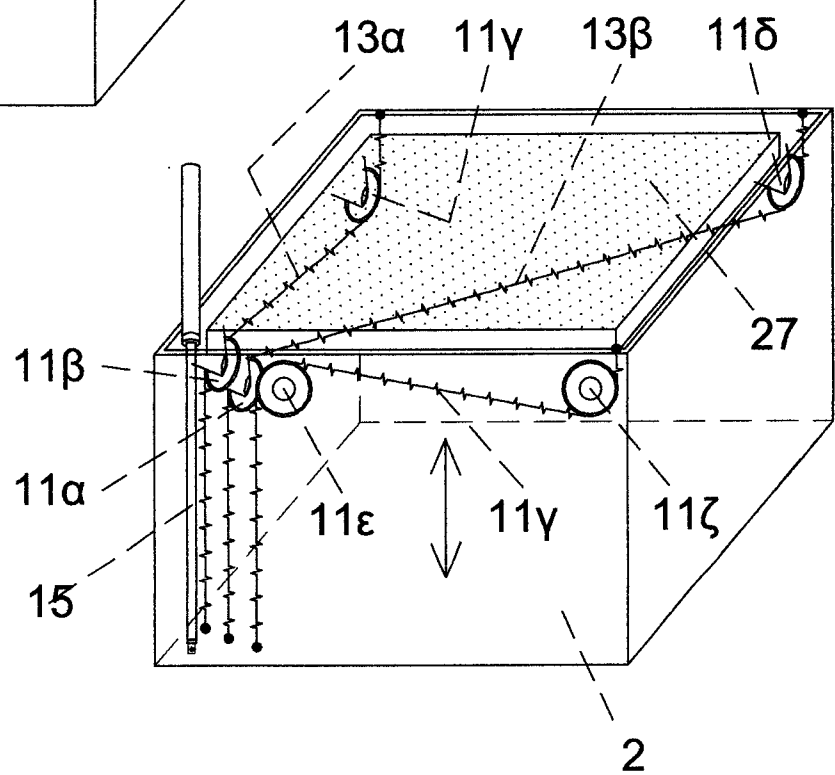




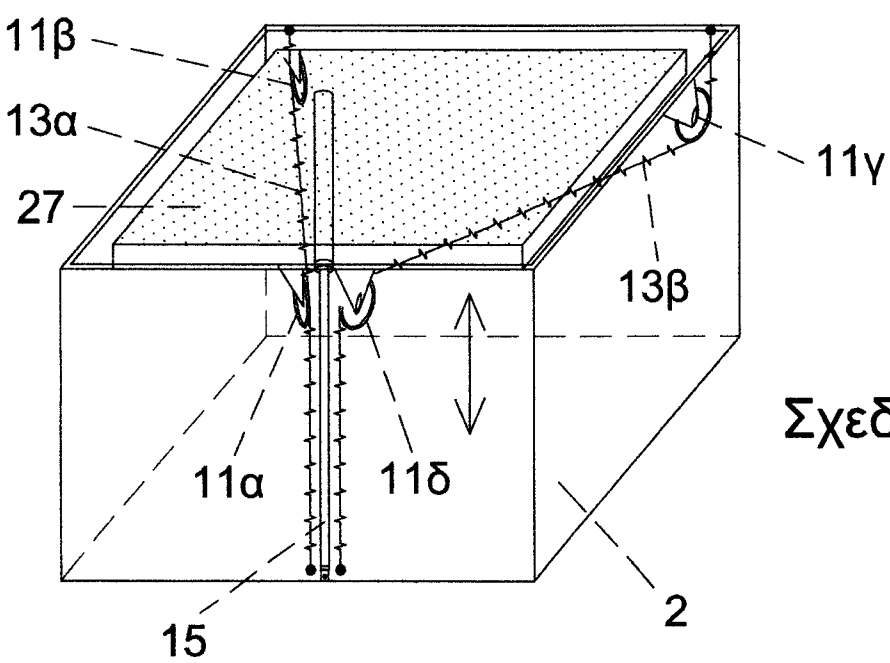
ΣΧΕΔΙΟ 11



ΣΧΕΔΙΟ 12



ΣΧΕΔΙΟ 13



ΣΧΕΔΙΟ 14



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ
(Ο.Β.Ι.)

ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Αριθμός αίτησης
20170100438

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)
Y	GR20120100541 A / (ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΩΚΡΑΤΗ) 24.04.2014 *ολόκληρο το έγγραφο*	1-10	
Y	DE19829156 A1 / (PAPP ET AL) 13.01.2000 *αγγλική μετάφραση/σχέδια*	1-10	B65F 1/14 B30B 9/30
A	GR20140100034 A / (ΓΙΩΤΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΣΤΑΥΡΟΥ) 22.07.2015 *ολόκληρο το έγγραφο*	1-10	
A	RO126659 A0 / (PRIGOANA VASILE SILVIU) 30.09.2011 *αγγλική περίληψη και σχέδια*	1-10	
			Τεχνικά πεδία που ερευνήθηκαν
			B65F B30B
Ημερομηνία περάτωσης της έρευνας : 25/10/2018			
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	

ΣΤΑΥΡΟΣ
ΣΤΑΥΡΟΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑΣ