

Οργανισμός
Βιομηχανικής
Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ)



(21) Αριθμός αίτησης:

GR 20170100438

(12)

ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (B)

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

(51) Διεθνής Ταξινόμηση (Int. Cl.):

(11) Αριθμός Χορήγησης: **1009507**

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

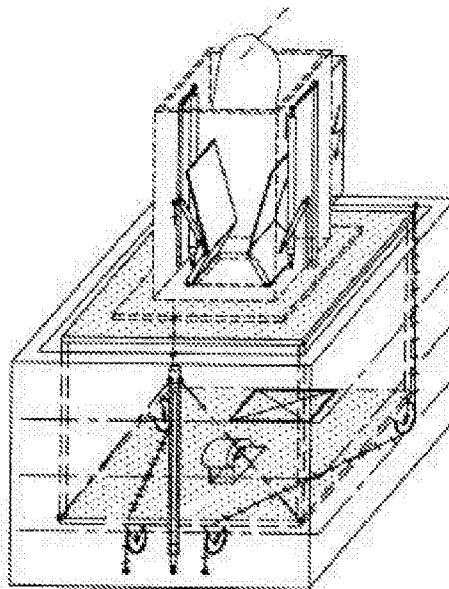
(71) Αρχικός (οί) Καταθέτης (ες):
ΓΙΩΤΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΣΤΑΥΡΟΥ; Επαμεινώνδα 17, 16674
ΓΛΥΦΑΔΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ) - GR. **ΓΙΑΜΑΙΟΣ ΜΙΧΑΗΛ ΚΥΡΙΑΚΟΥ**;
Πλούτωνος 20, 18863 ΠΕΡΑΜΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ) - GR.

(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 G R 1 0 0 9 5 0 7

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΔΟΥΣ

5 Η παρούσα εφεύρεση αναφέρεται σε μια διάταξη συμπίεσης απορριμμάτων σε τροχήλατους κάδους για να αυξηθεί η χωρητικότητα 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 εμβολα 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 εμβολα ενώ η υποστήριξη του πυθμένα του καδού κατά την διαδικασία συμπίεσης γίνεται με μια σιδηροκατασκευή η οποία κατά το στάδιο της συμπίεσης ανυψώνει τον κάδο με την βοήθεια άλλων δύο υδραυλικών εμβολών 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 εμβολών (συνολικά 10 χωρίς τα εμβολα 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 στομία υποδοχής απορριμμάτων τα οποία μπορούν να δεχθούν μόνο μικρές σακκούλες απορριμμάτων.
- Οι οριζόντια μετακινούμενες λαμες φραγής της κεντρικής οπής “πνιγουν” τις σακκούλες απορριμμάτων και ως εκ τούτου απαιτούνται περισσότερες της μιας διαδικασίες συμπίεσης για να κατεβουν στον κάδο
- 30 -Δεν προβλεπεται ελεγχος του μεγιστου επιτρεπομενου φορτιου του καδου
- Συμφωνα με την διαταξη του συστηματος συμπίεσης με δύο κάδους δεν μπορεί να γίνεται ανεξαρτητή διαδικασία συμπίεσης και υποστήριξης στους κάδους ανακυκλωσιμων και οργανικων απορριμματος με αποτελεσμα να μην αξιοποιειται η δυνατοτητα του μεγαλυτερου ποσοστου συμπίεσης που μπορεί να επιτευχθει στα ανακυκλωσιμα τα οποία εχουν πολύ μικροτερο ειδικο βαρος, περαν του ότι κατά την διαδικασία συμπίεσης στον ένα από τους δύο κάδους αποκλείεται η απορριψη απορριμματος στον άλλο κάδο ενώ κατά την απόκομιδη των ανακυκλωσιμων ανυψωνεται αναγκαστικά και ο κάδος των οργανικων.
- 35

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 πυργίσκου απορρίψης 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) ελευθε-
10 ρα τοποθετημενο καπακι (8) στο οποιο φορειου (4) είναι τοποθετημενος ο καδος απορριμμάτων (6).

Το φορειο (4) μαζί με το καπακι (8), τον πυργίσκο (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 ενισχυ-
μενο πολυεστερα με κατά διαστήματα 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) τοποθετη-
μενες κατω από το καπακι (8) σταθερα γεφυρωμενες μεταξυ 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 σακουλων απορριμμάτων (3) προς τον κα-
δο (6), καλυπτεται από μια φαρδεια η κατά προτιμηση από δυο στενότερες ορθογωνι-
κου σχηματος μεταλλικες πλακες (32α, 32β) που είναι αρθρωτα συνδεδεμενες με τις
εσωτερικες ακμες των μεταλικων πλακων (17α, 17β) και ανοιγουν προς τα πανω με δυο
25 υδραυλικα εμβολα (30α, 30β), οι κυλινδροι των οποιων εμβολων είναι αρθρωτα στερεω-
μενοι στο ανω ακρο των στυλων (31α), (31β) οι οποιοι στυλοι είναι κατακορυφα στερεω-
μενοι στην ανω επιφανεια των μεταλλικων πλακων (32α, 32β).

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

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

Σε υπερπληρωση του καδου (6) οι σακουλες απορριμμάτων (3) που δεν εχουν χωρε-
σει να μπουν μεσα στον καδο (6) αναγκάζονται να μπουν κατά το κλεισιμο των μεταλλι-

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

5 Το σύστημα πρεσσας (12) λειτουργεί κατακρυφα αναγκάζομενο από δυο υδραυλικά εμβόλα (28α,28β), κατακορυφα και ανεστραμμένα τοποθετημένα με το ανώ ακρο του κυλινδρου τους στερεωμένο στους στύλους (9α), (9β) οι οποίοι είναι κατακορυφα στερεωμένοι στο καπάκι (8) του φορείου (4) και με το βακτρο τους στερεωμένο στην επιφάνεια του καπακιού (8) αναγκάζοντας το σύστημα πρεσσας (12) σε κατακορυφη κίνηση προς τον εσωτερικό χώρο του καδού (6) μέχρις οτου τελειώσει η διαδρομή τους η επιτευχθεί η προρυθμισμένη στον πιεσοστατή (23) μέγιστη προρυθμισμένη συμπίεση.

10 Τα δυο υδραυλικά εμβόλα συμπίεσης (28α,28β) με τους στύλους (9α, 9β) και τα δυο υδραυλικά εμβόλα (30α, 30β), των ανακλινόμενων πλακών (32α,32β) είναι τοποθετημένα στις δυο απεναντι 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 αναγκάζομενο προς το κατά την προώθηση του κενού καδού (6) εντός του φορείου (4) μετά την προσκρούση του στο στοπ καδού (21), ενώ το κατω πλαίσιο ζυγίσης (24) στηρίζεται κατά την απορρίψη των σακκουλών απορριμμάτων (3) σε ελατήρια (23) και κατά την συμπίεση 20 στηρίζεται μέσω των κατωθι αυτού στοπ (26) στον πυθμένα (27) του φορείου (4)

Ο έλεγχος του βάρους των εντός του καδού (6) συμπιεσμένων απορριμμάτων επιτυγχάνεται με προρυθμισμένο πιεσοστατή (23) εγκατεστημένο στον πυθμένα (27) κατω από το πλαίσιο ζυγίσης (24) .

25 Εναλλακτικά η υποστηρίξη του πυθμένα του καδού (6) κατά την διαδικασία συμπίεσης μπορεί να γίνεται αντι 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 ολόκληρου του συγκροτήματος για αποκομιδή του καδού (6) πλην του κλωβου (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 κυλινδρο 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 ή αλυσσιδών (13α),(13β) σε διάταξη "V" διερχομένων μέσω τροχαλίων (11α,11β) και 35 (11γ,11δ), στερεωμένων κατω από τον πυθμένα (27) του φορείου (4), με το ένα ακρο του κάθε συρματοσχοινού (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 απεναντι του εμβόλου (15) πλευράς του κλωβου (2)

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 αλυσσίδων ή συρματοσχοινών (13α, 13β, 13γ) σε διατάξη τριαινας "Ψ" διερχομένων μέσω τριών ζευγών τροχαλίων (11α, 11β), (11γ, 11δ), (11ε, 11ζ), στερεωμένων κάτω από τον πυθμένα του φορείου (4), με το ένα άκρο του κάθε συρματοσχοινού στερεωμένο πολύ κοντά στο σημείο εδράσης του εμβολού (15) στον πυθμένα του φρεατίου ή κλωβού (2) και με το άλλο άκρο του στο ανώ χείλος των τριών υπολοίπων γωνιών του φρεατίου ή κλωβού 2

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

Το προτεινόμενο σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων (12) με το καπάκι (8) τον πυργίσκο (10) και το σύστημα πρεσσας (11) μπορεί να είναι και ανακλινόμενο καπάκι (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 φρεάτιο ή κλωβο (2) με γερανοβραχίονα εγκατεστημένο στο απορριμματοφόρο

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

Αριθμηση των σχεδίων της προτεινόμενης εφευρέσης

Στο σχέδιο 1,
Παρουσιάζεται ολόκληρο το προτεινόμενο συγκροτήμα (1) με το φορείο (4), το έμβολο ανυψωσης (15), τον πυργίσκο (10), τα συρματοσχοινά ή αλυσσίδες σε διατάξη "V" κλπ
Στο σχέδιο 2,

Απεικονίζεται το φρεάτιο ή κλωβός (2)

Στο σχέδιο 3,

Απεικονίζεται το φορείο (4) με το υδραυλικό έμβολο ανυψωσης και το σύστημα αλυσσίδων ή συρματοσχοινών σε διατάξη σχήματος "V"

Στο σχέδιο 4,

Απεικονίζεται το σύστημα πρεσσας (12) .

Στο σχέδιο 5,

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

- Στο σχέδιο 6,
 Απεικονίζεται το καττακι του φορειου (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
 Στο σχέδιο 9,
 10 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
 Στο σχέδιο 14,
 20 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 απορριμματος
4. Φορειο με συστημα ανυψωσης
5. Ανακλινομενο καττακι με ενσωματωμενο συστημα συμπιεσης (12)
6. Καδος απορριμματος
- 30 7. Ραουλο υποστηριξης πυθμενα καδου απορριμματος (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 απορριμματος (6)
21. Στοπ καδου στο πλαισιο (20)
- 45 22. Ελατηρια εδρασης πλαισιου (24)
23. Πιεσοστατης ελεγχου βαρους συμπιεσμενων απορριμματος
24. Πλαισιο ζυγισης απορριμματος
25. Στοπ υποστηριξης πλαισιου (20)
26. Στοπ υποστηριξης πλαισιου (24)
- 50 27. Πυθμενας φορειου (4)

- 28α,28β υδραυλικά εμβόλα συμπίεσης
28. 29α, 29β ολισθαίνουσες πλάκες συστήματος πρεσσας (12)
- 5 29. 30α, 30β υδραυλικά εμβόλα ανακλίσσης πλακών (32α), (32β)
30. Στυλοι στερέωσης εμβόλων (30α), (30β)
31. 32α, 32β ανακλινόμενες μεταλλικές πλάκες συστήματος πρεσσας (12)
32. Μεντεσεδες ανακλινόμενου καπακιου (8)
33. Αγγίστρα κλειδώματος 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 ανακλινόμενου καπακιου

Αξιώσεις

ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΔΟΥΣ

1. Σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων (12) τροχηλατών καδών (6) τοποθετημένο
 5 εντός πυργίσκου απορριψής απορριμμάτων (10), στερεωμένο σε κατακορυφα ανυψου-
 μένο καττακι (8) φορείου (4) με καττακι (36) οπής πρόσβασης στον χώρο κατωθεν αυ-
 του, εντός του οποίου φορείου (4) είναι τοποθετημένος ο καδός απορριμμάτων (6),
 χαρακτηριζόμενο από το ότι αποτελείται από δύο οριζόντια διατεταγμένες ορθογω-
 νικού σχήματος μεταλλικές πλάκες (17α, 17β) σταθερά γεφυρωμένες μεταξύ τους με
 10 αποστατες (17γ, 17δ) και η εσωτερική ακμή των μεταλλικών πλακών (17α, 17β) είναι
 αρθρωτά συνδεδεμένη με μια φάρδεια ή κατά προτίμηση με δύο στενότερες ορθογω-
 νικού σχήματος μεταλλικές πλάκες (32α, 32β) οι ακμές των οποίων που είναι απεναντι
 από την αρθρωτή ακμή τους είναι επίσης αρθρωτά συνδεδεμένες με ορθογωνικού σχή-
 15 ματος μεταλλικές πλάκες (29α, 29β), οι οποίες ολισθαίνουν στην εσωτερική πλευρά
 στύλων (9α, 9β) που είναι κατακορυφα στερεωμένοι στην ανώ επιφάνεια του καττακιού
 (8), και κινούνται ανοδικά όταν οι μεταλλικές πλάκες ανακλίνονται, αναγκάζομενες προς
 τουτο από τα υδραυλικά έμβολα (30α, 30β), ο κυλινδρος των οποίων είναι αρθρωτά
 20 στερεωμένος στο ανώ ακρο των κατακορυφα στερεωμένων στύλων (31α, 31β) στην
 ανώ επιφάνεια των πλακών (32α, 32β), ενώ ολοκληρή η διάταξη συμπίεσης (12)
 κινείται κατακορυφα εξαναγκάζομενη προς τουτο από δύο κατακορυφα διατεταγμένα
 υδραυλικά έμβολα (28α, 28β) το βάκτρο των οποίων είναι στερεωμένο στις μεταλλικές
 25 πλάκες (17α, 17β) και ο κυλινδρος τους είναι στερεωμένος στο ανώ ακρο των στύλων
 (9α, 9β).
2. Σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων (12) σύμφωνα με την αξίωση 1 χαρακτηριζο-
 25 μένο εκ του ότι στην πίσω πλευρά του πυργίσκου υποδοχής απορριμμάτων (10) είναι
 τοποθετημένο ντουλαττακι (34) με ενσωματωμένη την υδραυλική μονάδα και τον ηλεκ-
 τρικό πίνακα λειτουργίας.
3. Σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων (12) σύμφωνα με την αξίωση 1 χαρακτηριζο-
 μένο εκ του ότι η υποστήριξη του πυθμένα του καδού (6) κατά την διαδικασία συμπίε-
 30 σης των απορριμμάτων γίνεται με πλαίσιο (20) το οποίο μέσω των βραχιόνων (19α,
 9β) είναι αρθρωτά συνδεδεμένο με το κατωθεν αυτού πλαίσιο (24) και κινείται τοξο-
 ειδώς, περί αυτό, αναγκάζομενο προς τουτο με την προώθηση του κενού καδού (6)
 εντός του φορείου (4) και την προσκρούση του στο στοπ καδού (21) οπότε τερματίζει
 35 την τοξοειδή του κίνηση όταν το κατω από την επιφάνεια του στερεωμένο στοπ (25)
 ακουμπήσει την ανώ επιφάνεια του πλαισίου (24).
4. Σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων (12) σύμφωνα με τις αξιώσεις 1 και 3 χαρα-
 κτηριζόμενο εκ του ότι η υποστήριξη του πυθμένα του καδού απορριμμάτων (1) κατά
 την διαδικασία συμπίεσης επιτυγχάνεται με ένα ή περισσότερα ραουλα (11) στερεωμένα
 στο πλαίσιο (24) και τοποθετημένα σε ύψος λίγο μεγαλύτερο από την απόσταση

μεταξύ πυθμένα καδού (6) και πυθμένα (27) έτσι ώστε ο κενός καδός (6) κατά την προώθηση του εντός του φορείου (4) ρολλαροντας επανω στα ραουλα (11) ανασπκωνεται ελευθερωνοντας τους τροχους του τοσο από το βαρος του, οσο και από το βαρος των περιεχομενων σε αυτον απορριμματος καθως και από την πιεση που θα υφισταντο κατά την συμπίεση τους

5. Συστημα συμπίεσης απορριμματος (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 επιφ-ανεια του πυθμένα (27) του φορείου (4) επι των οποιων ελατηριων επικαθεται το πλαι-σιο (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 απορριμματος, το πλαισιο (24) επικαθεται σταθερα στην ανω επιφανεια του καπακιου (8) μεσω των ποδαρικων του (26)

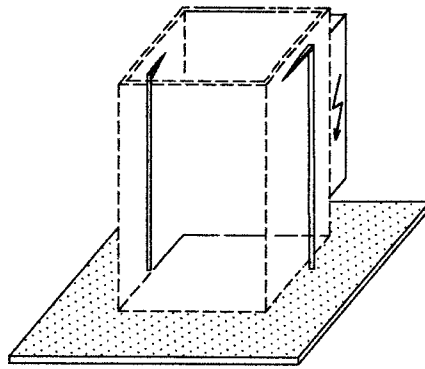
6. Συστημα συμπίεσης απορριμματος (12) συμφωνα με τις αξιωσεις 1 και 5 χαρακτηριζομενο εκ του ότι το συστημα συμπίεσης (12) με τον πυργισκο (10) και το ντουλα-πακι είναι τοποθετημενα σε μεσω υδραυλικων εμβολων (37α, 37β) ανακλινομενο καπα-κι (5) στερεωμενο με μεντεσεδες (33) στο ανω χειλος της μιας πλευρας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

7. Συστημα συμπίεσης απορριμματος (12) συμφωνα με την αξιωση 1 χαρακτηριζο-μενο εκ του ότι για την αποκομιδη των απορριμματος, 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 τοποθετη-μενο, με το ακρο του βακτρου του στερεωμενο στο μεσον της μιας πλευρας του πυθ-μενα του κλωβου (2) ενώ η διατηρηση της οριζοντιας θεσης του πυθμένα (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 πυθμένα 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)

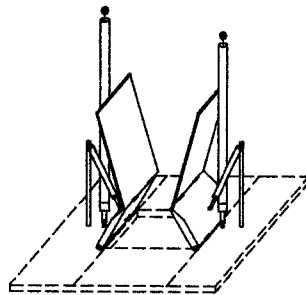
8. Συστημα συμπίεσης απορριμματος (12) συμφωνα με τις αξιωσεις 1 και 7 χαρακτη-ριζομενο εκ του ότι το συστημα ανυψωσης γινεται μεσω δυο αντιριδων (16α, 16β) το ανω ακρο των οποιων είναι στερεωμενο στον κυλινδρο του υδραυλικου εμβολου (15) το οποιο είναι κατακορυφα και κατά προτιμηση ανεστραμενα

- 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 αλυσσίδες (13α, 13β, 13γ) σε διατάξη σχήματος τριαινας "Ψ" το ένα ακρο των οποίων είναι στερεωμένο στον πυθμένα του κλωβού (2) πολύ κοντά στην εδράση του βακτρού του εμβολού (15) και το άλλο ακρο τους διέρχονται μέσω των τροχαλίων (11α, 11β), (11γ, 11δ) και (11ε, 11ζ) είναι στερεωμένο στο ανώ χειλος των απεναντι του εμβολού (15) υπολοίπων τριών γωνιών 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 κέντρο του κλωβού (2) τοποθετημένο υδραυλικό έμβολο (15) το οποίο είναι βυθισμένο σε γεωτρηση βάθους λίγο με-γαλύτερο από την διαδρομή ανυψώσης ενώ η διατήρηση της οριζοντιας θέσης του πυθμένα (27) κατά τη ανυψώση εξασφαλίζεται με σύστημα παλληλογραφού αποτελούμενο από τέσσερα συρματοσχοίνα η αλυσσίδες (13α, 13β, 13γ, 13δ) σε διατάξη σχήματος "X" το ένα ακρο των οποίων είναι στερεωμένο στον πυθμένα του κλωβού (2) πολύ κοντά στην εδράση του εμβολού (15) και το άλλο ακρο τους διέρχονται μέσω των τροχαλίων (11α, 11β), (11γ, 11δ), (11ε, 11ζ) και (11η, 11θ) είναι στερεωμένο στο ανώ χειλος των τεσσάρων γωνιών του κλωβού (2)
10. Τα σύμφωνα με τις αξιώσεις 1, 7, 8 και 9 συστήματα ανυψώσης του φορείου (4) η μόνο του πυθμένα του (27) με ένα μόνο υδραυλικό έμβολο (15) τοποθετημένο κατακορυφα είτε στην μια πλευρά είτε στην μια γωνία είτε στο κέντρο του πυθμένα κλωβού (2), μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για την εντός (φρεατίων) κλωβών (2) κατακορυφή ανυψώση αναβατορίων φορτίων η αυτοκινήτων με εξασφάλιση της διατήρησης της οριζοντιας θέσης τους κατά τη ανυψώση με συστήματα παλληλογραφού αποτελούμενα είτε από δυο συρματοσχοίνα η αλυσσίδες (13α, 13β) σε διατάξη σχήματος "V" το ένα ακρο των οποίων είναι στερεωμένο στον πυθμένα του (φρεατίου) κλωβού (2) πολύ κοντά στην εδράση του βακτρού του εμβολού (15) και το άλλο ακρο τους διέρχονται μέσω τροχαλίων (11α, 11β) και (11γ, 11δ) είναι στερεωμένο στο ανώ χειλος των απεναντι του εμβολού (15) γωνιών του (φρεατίου) κλωβού (2) είτε από τρία συρματοσχοίνα η αλυσσίδες (13α, 13β, 13γ) σε διατάξη σχήματος τριαινας "Ψ" το ένα ακρο των οποίων είναι στερεωμένο στον πυθμένα του (φρεατίου) κλωβού (2) πολύ κοντά στην εδράση του βακτρού του εμβολού (15) και το άλλο ακρο τους διέρχονται μέσω των τροχαλίων (11α, 11β), (11γ, 11δ) και (11ε, 11ζ) είναι στερεωμένο στο ανώ χειλος των απεναντι του εμβολού (15) υπολοίπων τριών γωνιών του κλωβού (2) είτε από από τέσσερα συρματοσχοίνα η αλυσσίδες (13α, 13β, 13γ, 13δ) σε διατάξη σχήματος "X" το ένα ακρο των οποίων είναι στερεωμένο στον πυθμένα του (φρεατίου) κλωβού (2) πολύ κοντά στην εδράση του εμβολού (15) και το άλλο ακρο τους διέρχονται μέσω των τροχαλίων (11α, 11β), (11γ, 11δ), (11ε, 11ζ) και (11η, 11θ) είναι στερεωμένο στο ανώ χειλος των τεσσάρων γωνιών του (φρεατίου) κλωβού (2)

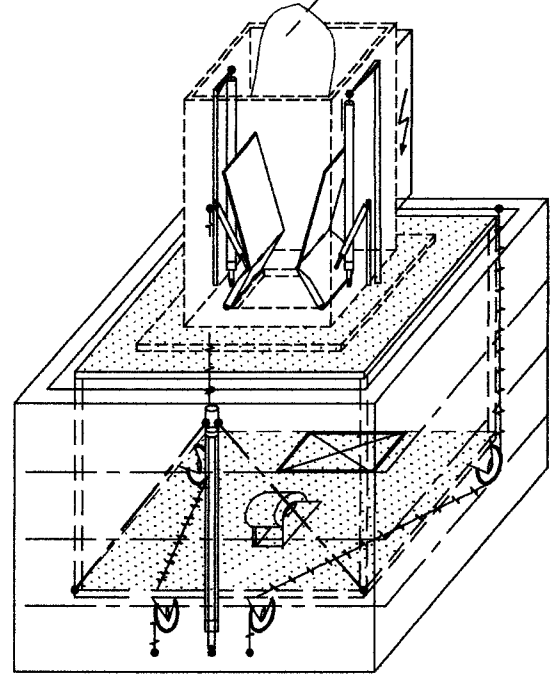
Σχέδιο 5



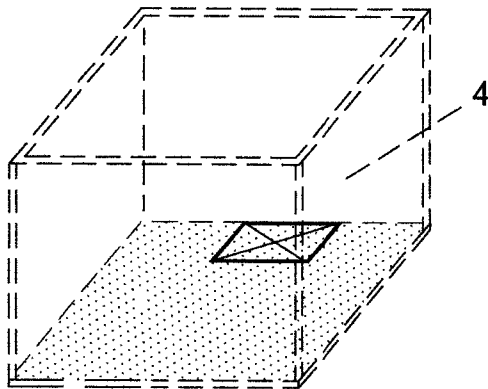
Σχέδιο 4



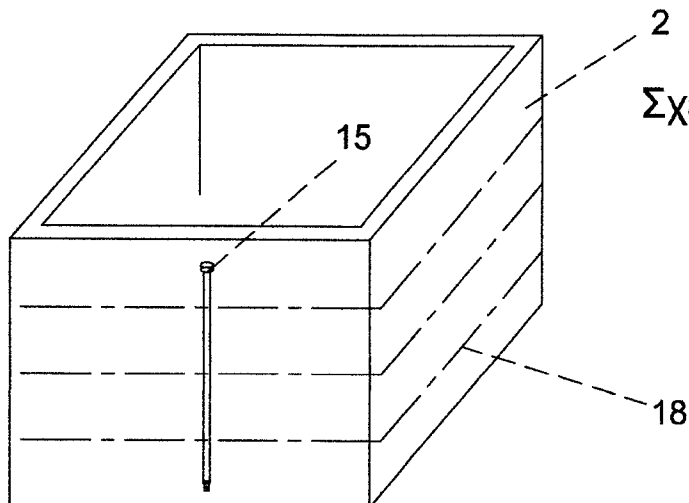
20 17 0 10 0 4 3 8



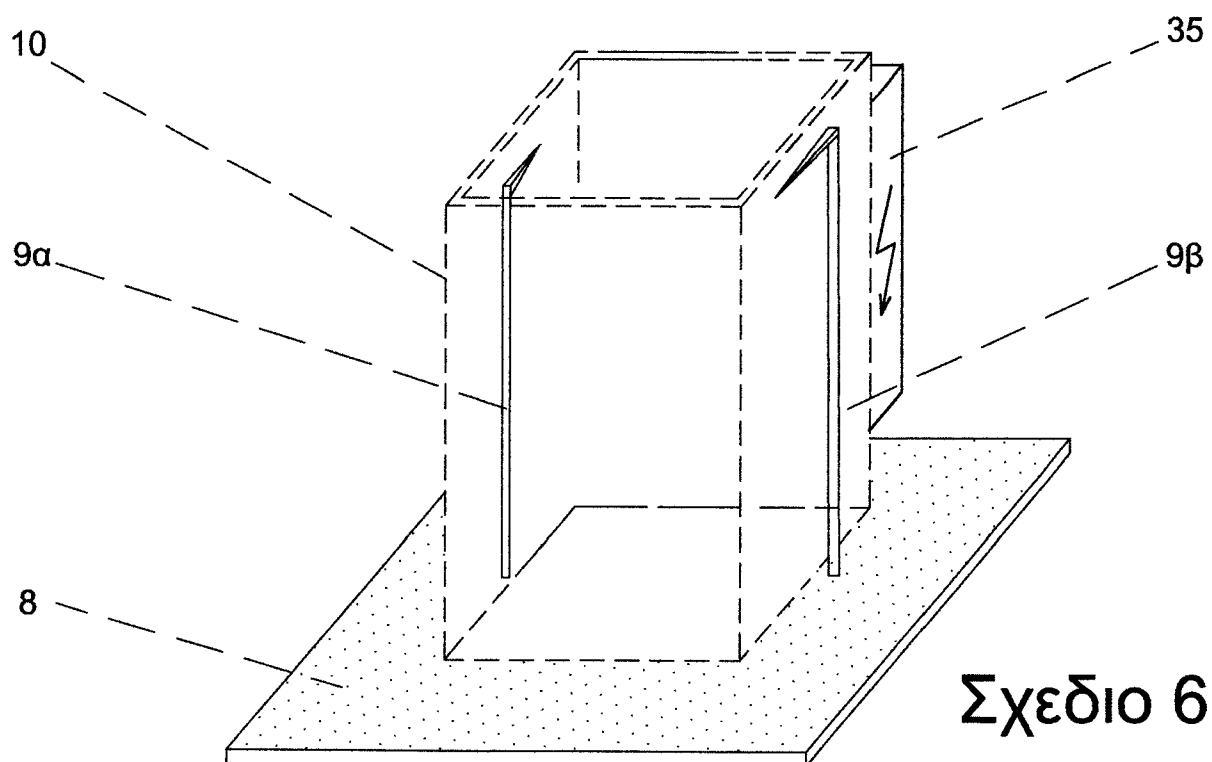
Σχέδιο 1



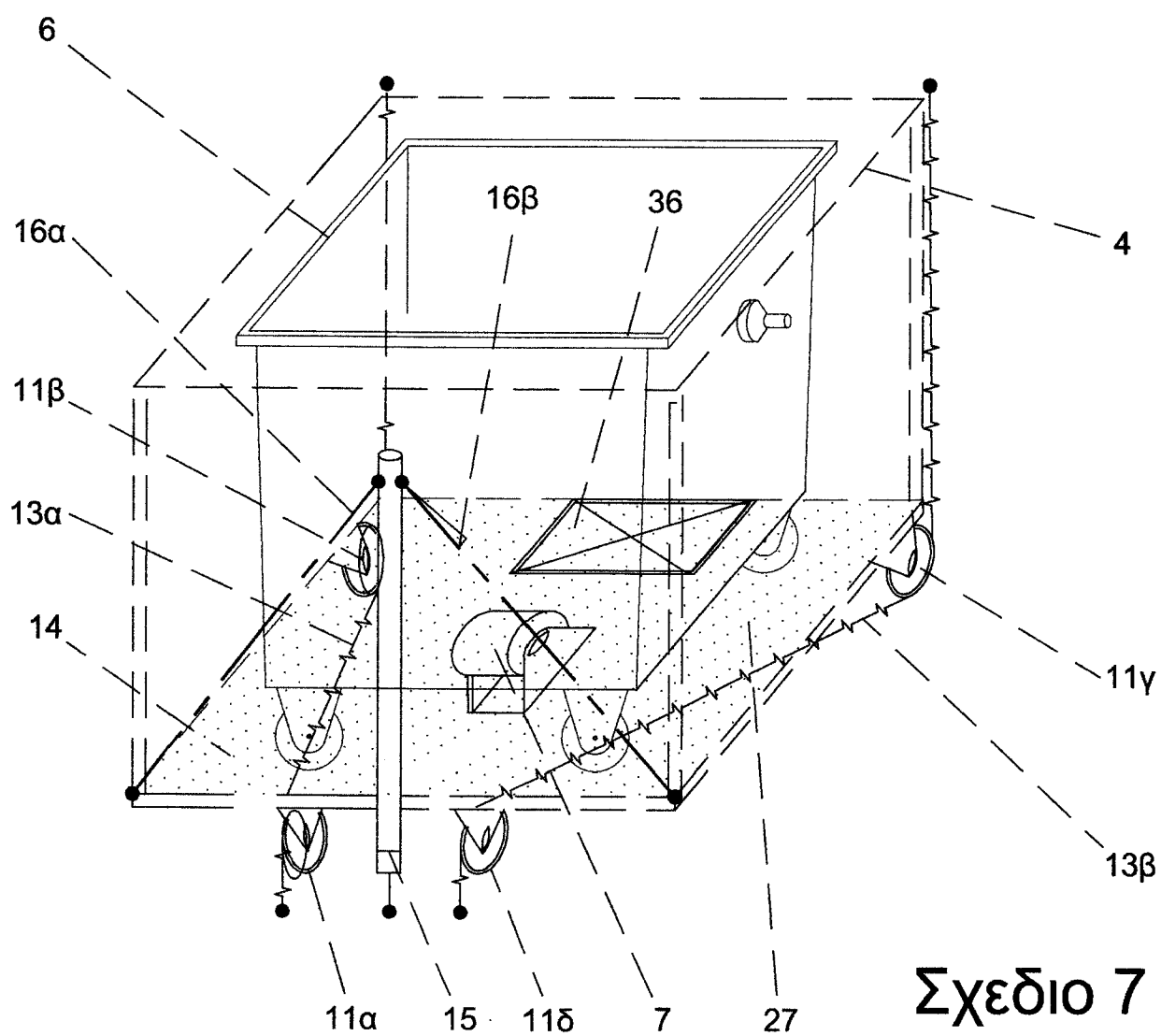
Σχέδιο 3



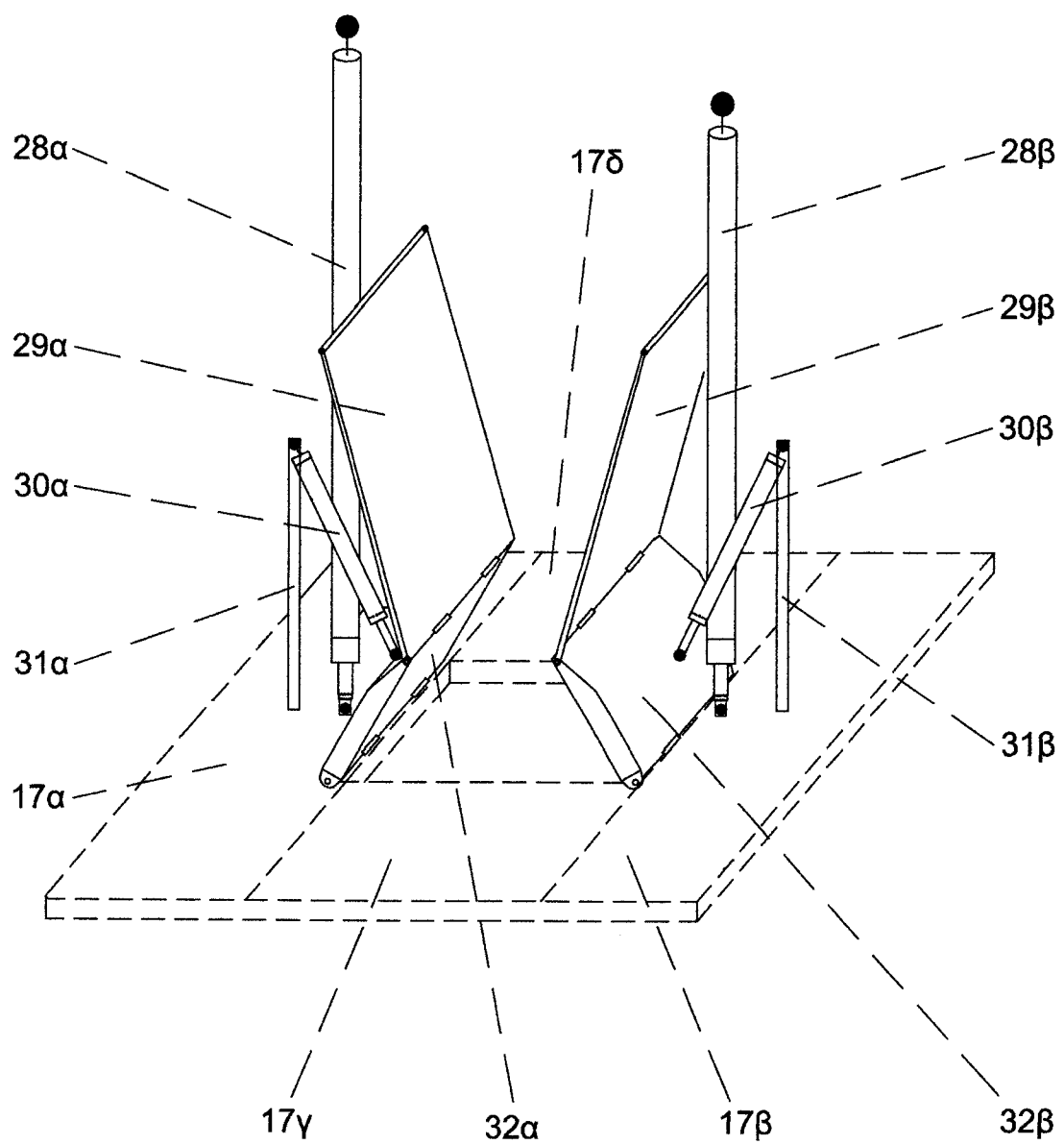
Σχέδιο 2



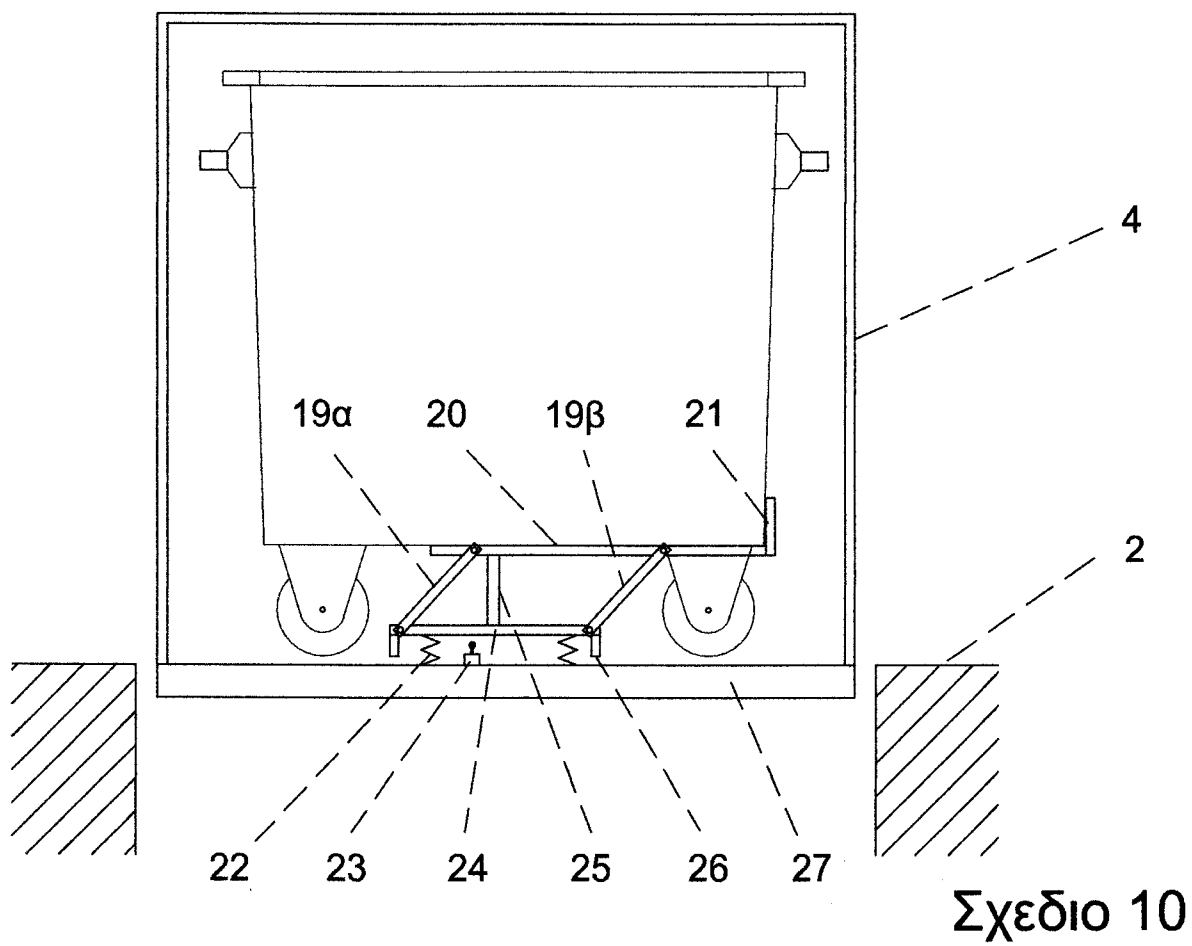
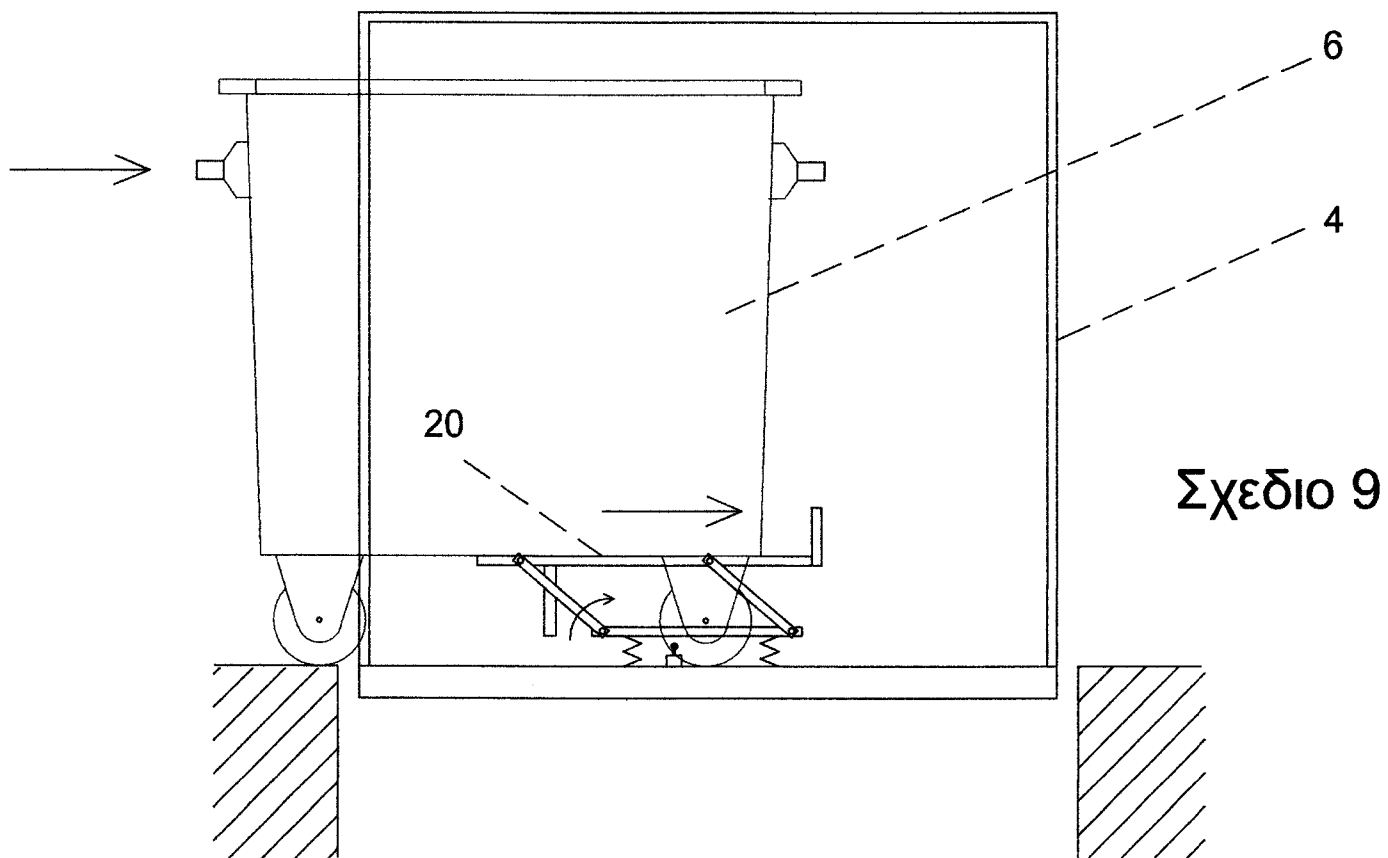
Σχεδιο 6

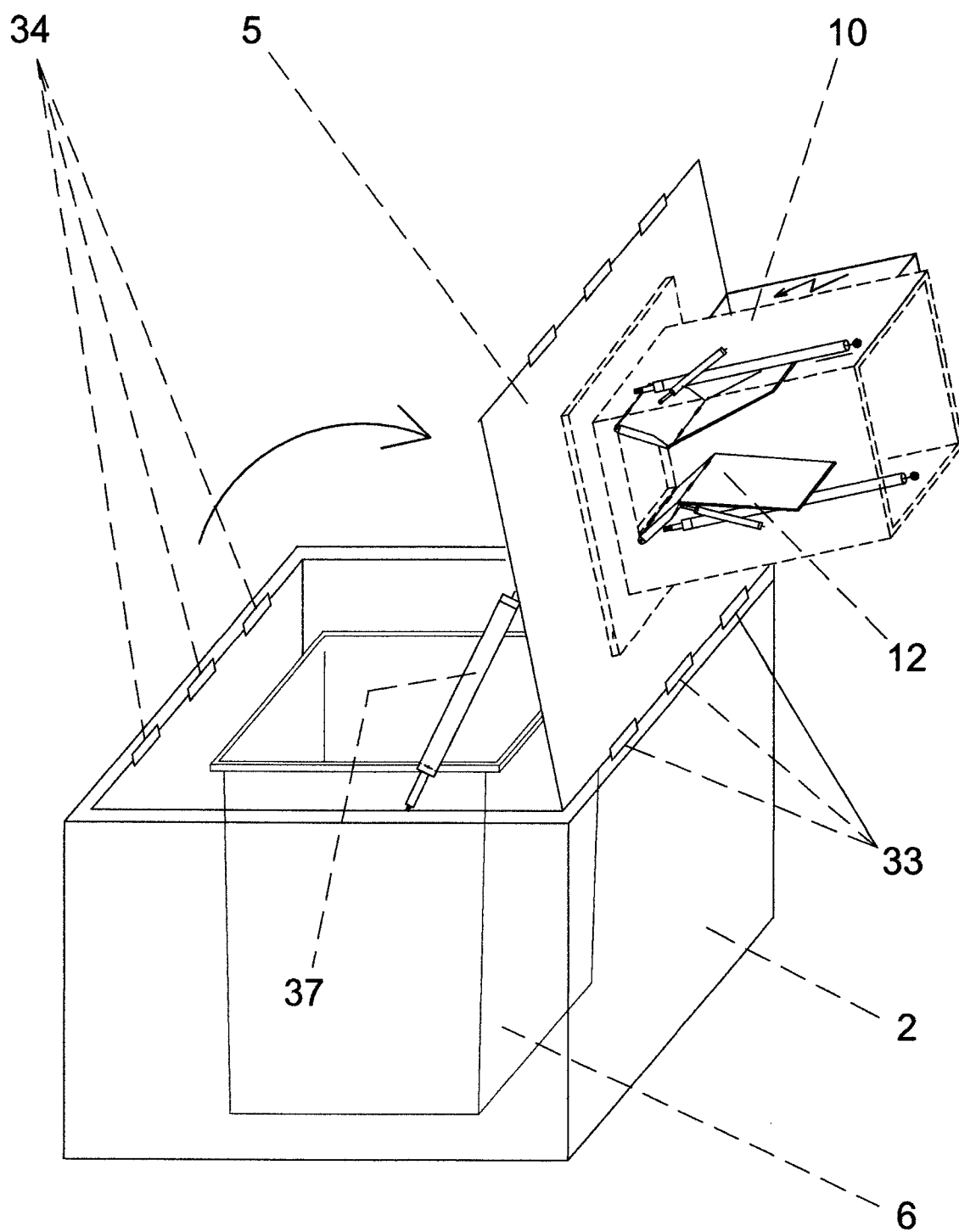


Σχεδιο 7

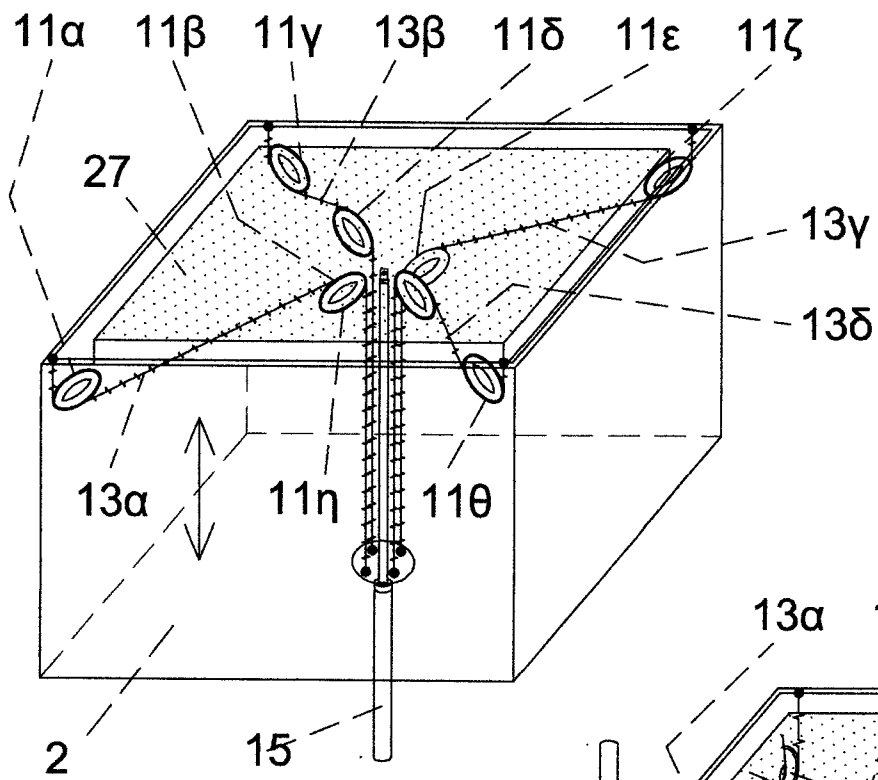


Σχέδιο 8



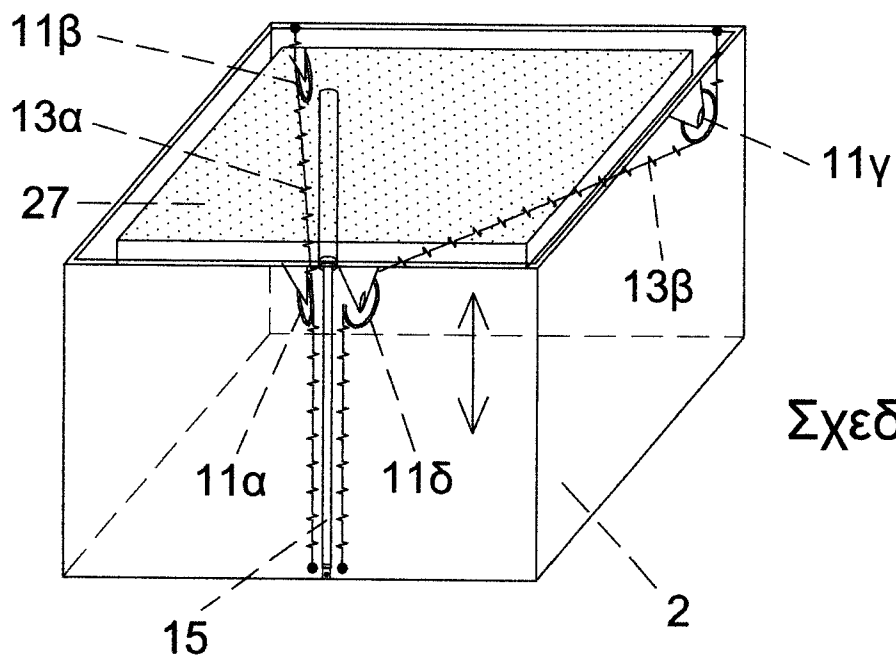
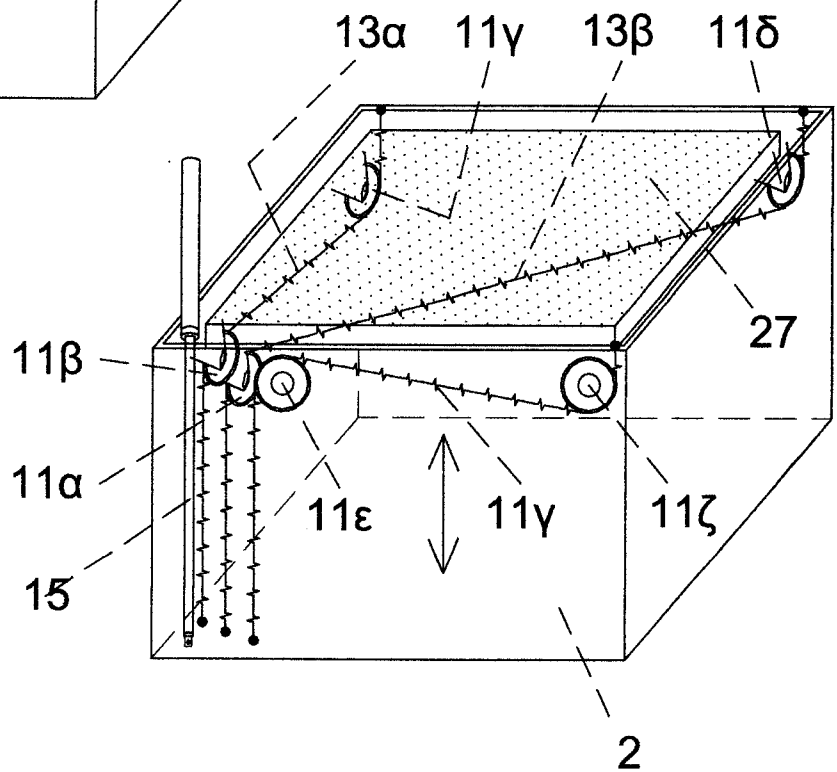


Σχέδιο 11



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 Δ: μέλος της ίδιας οικογένειας ευρεσιτεχνιών, αντίστοιχο έγγραφο

ΣΤΑΛΙΝΕΣ
ΣΤΑΛΙΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΕΠΙΣΤΑΣΗΣ