

(19)



Οργανισμός  
Βιομηχανικής  
Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ)



(21) Αριθμός αίτησης:

**GR 20160100074**

(12)

## ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (B)

(47) Ημ/νία Δημοσίωσης: **23.06.2017**

(51) Διεθνής Ταξινόμηση (Int. Cl.):

(11) Αριθμός Χορήγησης: **1009061**

**B65F 1/14** <sup>(2015.01)</sup>

**B65F 1/00** <sup>(2015.01)</sup>

(22) Ημ/νία Κατάθεσης: **25.02.2016**

(45) Ημ/νία Δημοσίευσης της Χορήγησης:  
**31.08.2017 ΕΔΒΙ 6/2017**

(73) Δικαιούχος (οι):

**ΧΡΑΠΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΑΡΙΛΑΟΥ**; Αντιγόνου 4, □νω  
Ηλιούπολη, 56431 ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗ (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ) - GR.

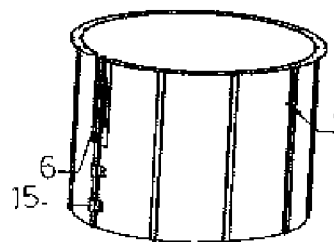
(71) Αρχικός (οί) Καταθέτης (ες):  
**ΧΡΑΠΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΑΡΙΛΑΟΥ**; Αντιγόνου 4, □νω  
Ηλιούπολη, 56431 ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗ (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ) - GR.

(72) Εφευρέτης (ες):  
**ΧΡΑΠΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΑΡΙΛΑΟΥ**; , GR.

(54) Τίτλος (Ελληνικά)  
**ΒΥΘΙΖΟΜΕΝΟ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

(54) Τίτλος (Αγγλικά)  
**URBAN WASTE-RECYCLING COMPLEX SUNK INTO THE GROUND**

(57) Περίληψη  
Είναι ένα συγκρότημα από 6 έως 8 κάδους, οι οποίοι τοποθετούνται επί δύο βάσεων (7) (8) και με ένα εξωτερικό περίβλημα (1) βυθίζεται επί του εδάφους. Στο άνω μέρος του περιβλήματος υπάρχει κονσόλα χειρισμού (5) από όπου ο άνθρωπος, που φέρνει τα απορρίμματα για εναπόθεση ανάλογα με τα απορρίμματα, που έχει φέρνει τον κατάλληλο κάδο για να εναποθέσει αυτά μέσα σε αυτό.



GR20160100074 GR1009061

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΒΥΘΙΖΟΜΕΝΟ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ  
ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Η εφεύρεση αυτή αφορά την κατασκευή ενός συγκροτήματος ανα-  
κύκλωσης οικιακών απορριμμάτων που έχει προορισμό πέρα απο  
την συμβολή στην προσπάθεια της κοινωνίας για την δημιουργία  
συνθηκών καθαρού περιβάλλοντος, να δώσει και μία λύση στην  
5 διαχείριση των απορριμμάτων που θα φέρει και εξοικονόμηση  
πόνων.

Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει άλλη κατασκευή παρόμοια για να γίνει  
σύγκριση, αφού είναι γνωστό ότι η διαχείριση των απορριμμάτων  
είναι μία δαπανηρή διαδικασία αφού προϋπόθεση είναι η ύπαρξη  
10 διαφορετικών κάδων για την υποδοχή-διαλογή των επι μέρους  
απορριμμάτων.

Είναι γνωστό επίσης ότι στις περιπτώσεις που δεν είναι κοντά  
οι διαφορετικοί κάδοι, η πλεοψηφία των κατοίκων των πόλεων,  
πετάνε όλα τα σκουπίδια χωρίς διαλογή, στον πλησιέστερο σε  
15 αυτούς κάδο γενικής χρήσεως.

Αντίθετα με το δικό μας συγκρότημα, όπου υπάρχουν 6 έως 8  
κάδοι που δέχονται χωριστά τα απορρίμματα, χαρτιά, πλαστικά,  
υφάσματα, μέταλλα, γυαλί, ογκώδη (έπιπλα-οικιακός εξοπλισμός)  
επιτυγχάνεται η άμεση διαλογή των απορριμμάτων, με αποτέλε-  
20 σμα τον αποτελεσματικό διαχωρισμό που θα οδηγήσει στη  
ανακύκλωση των.

Στην εφεύρεση αυτή αποκαλύπτεται ένα συγκρότημα απο 6 έως  
8 κάδους που βυθίζονται εντός του εδάφους και με την βοή-  
θεια χειριστηρίου έρχεται ο κατάλληλος κάδος στη χοάνη  
25 τροφοδοσίας προς υποδοχή των απορριμμάτων.

Μία πρακτική εφαρμογή δίδεται με αναφορά στα συνημμένα  
σχέδια:

Στο σχήμα 1 βλέπουμε σε πρόοψη το εσωτερικό του συγκροτήμα-  
τος.

30 Στο σχήμα 2 βλέπουμε προοπτικά το περίβλημα της κατασκευής  
(1) με την υδραυλική μπουκάλα ανύψωσης (6) των κάδων και τα  
κολάρια (15).

Στο σχήμα 3 βλέπουμε την βάση των κάδων (περιστρεφόμενη) (7)  
με τα πτερύγια υποδοχής (24).

- με τους κάδους(2) με τα ποτήρια εξαγωγής(18) ,τις λαβές(19) και το έμβολο συμπίεσης(4).
- Στο σχήμα 4 βλέπουμε το καπάκι (9)του συγκροτήματος με την χωάνη τροφοδοσίας (3) και το καπάκι της (10).
- 5 Στο σχήμα 5 βλέπουμε την κονσόλα χειρισμού (5).
- Στο σχήμα 6 βλέπουμε σε κάτοψη το εσωτερικό του συγκροτήματος όπου φαίνονται οι κάδοι (2) ,η χωάνη τροφοδοσίας(3) ,η υδραυλική μπουκάλα ανύψωσης(6) και το περίβλημα της κατασκευής (1).
- 10 Στο σχήμα 7 βλέπουμε σε πρόοψη τον κάδο (2) με τις λαβές (19) για άδειασμα,τον οδηγό (20),το ποτήρι εξαγωγής(18) και τους τροχούς (17).
- Στο σχήμα 8 βλέπουμε σε αριστερή πλαγία τον κάδο(2).
- Στο σχήμα 9 βλέπουμε σε δεξιά πλαγία τον κάδο(2).
- 15 Στο σχήμα 10 βλέπουμε σε κάτοψη τον κάδο (2).
- Στο σχήμα 11 βλέπουμε σε πρόοψη το συγκρότημα ανακύκλωσης οικιακών απορριμμάτων.
- Στο σχήμα 12 βλέπουμε σε κάτοψη το συγκρότημα ανακύκλωσης οικιακών απορριμμάτων.
- 20 Στο σχήμα 13 βλέπουμε σε κάτοψη το καπάκι με την είσοδο (21) της χωάνης τροφοδοσίας και την οπή εξόδου(22) του κάδου.
- Στο σχήμα 14 βλέπουμε προοπτικά το σώμα(2α) του κάδου(2) με τα στεφάνια ενίσχυσης(23),τις λαβές(19)αδειασματος,τον οδηγό(14)και τις ρόδες (17).
- 25 Στο σχήμα 15 βλέπουμε την βάση(7) (περιστρεφόμενη)των κάδων με τα πτερύγια υποδοχής (24) και τον άξονα περιστροφής (12).
- Στο σχήμα 16 βλέπουμε σε κάτοψη την βάση (7).
- 30 Στο σχήμα 17 βλέπουμε προοπτικά σχεδιασμένη την βάση(7) (περιστρεφόμενη).
- Στο σχήμα 18 βλέπουμε την δεύτερη βάση (σταθερή)(8).
- Στο σχήμα 19 βλέπουμε σε πλαγία όψη την δεύτερη βάση (σταθερή)(8).
- 35 Στο σχήμα 20 βλέπουμε σε πρόοψη το περίβλημα(1) της κατασκευής με τις διαμορφώσεις για την υποδοχή(20) της υδραυλικής μπουκάλας και του χείλους(26) του περιβλήματος(1) όπου βιδώνει το καπάκι(9).

Στο σχήμα 21 βλέπουμε σε κάτοψη το περίβλημα (1).

Στο σχήμα 22 βλέπουμε και την περιμετρική ενίσχυση με κοιλοδοκούς (25).

Στο σχήμα 23 βλέπουμε προοπτικά την κονσόλα χειρισμού(5) με τον πίνακα χειρισμού(5α) και το καπάκι του (5β).

Αναφερόμενος στα σχέδια το βυθιζόμενο εντός του εδάφους συγκρότημα ανακύκλωσης οικιακών απορριμμάτων αποτελείται από τα πάρα κάτω στοιχεία:

Από το εξωτερικό περίβλημα (1) πάνω στο οποίο τοποθετείται η κονσόλα χειρισμού(5) με τον πίνακα χειρισμού(5α) και το καπάκι του (5β).

Εντός του περιβλήματος βρίσκονται 6 έως 8 κάδοι ανακύκλωσης (2) οι οποίοι δέχονται τα απορρίματα(χαρτιά, πλασικά μέταλλα, γυαλί, ηλεκτρικές συσκευές, υφάσματα, ογκώδη(επιπλα, οικιακός εξοπλισμός))

Οι κάδοι στηρίζονται πάνω σε βάση (περιστρεφόμενη)(7) η οποία κινείται με την βοήθεια άξονα(12) και κουζινέτου με ρουλεμάν (11) που πέρνει κίνηση από ηλεκτροκινητήρα (13). Πάνω της υπάρχουν τα πτερύγια υποδοχής(24).

Στο κάτω μέρος υπάρχει δευτέρα σταθερή βάση(8) και στο πάνω μέρος βρίσκεται το καπάκι (9) του συγκροτήματος όπου υπάρχουν η οπή εξαγωγής(22) των κάδων και η χωάνη εισαγωγής (3) των απορριμμάτων μέσω της οπής (21) και το καπάκι του (10).

Με την βοήθεια της υδραυλικής μπουκάλας (6) γίνεται η εξαγωγή των κάδων.

Στο άνω μέρος υπάρχει και το έμβολο (4) πρεσαρίσματος του περιεχομένου των κάδων μετά από τακτά χρονικά διαστήματα υποδοχής απορριμμάτων.

Οι κάδοι (2) αποτελούνται από το κύριο σώμα (2α), τα προστατευτικά στεφάνια(23), τις λαβές (19), τους οδηγούς(14) τα ποτήρια εξαγωγής(18) και τις ρόδες(17).

Το εξωτερικό περίβλημα(1) φέρει περιφερειακά εγκοπή(20) για την υποδοχή της υδραυλικής μπουκάλας(6).

Επίσης υπάρχει περιμετρικά ενίσχυση από κοιλοδοκούς(25) και διαμόρφωση χείλους(26) για το βίδωμα του καπακιού(9). Η υδραυλική μπουκάλα(6) στηρίζεται με κολάρα(15) πάνω στο εξωτερικό περίβλημα.

#### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ο κάτοικος προσέρχεται στον χώρο όπου είναι βυθισμένο το συγκρότημα και ανοίγοντας το καπάκι (5β) της κονσόλας(5) όπου βρίσκεται το χειριστήριο (5α) και πατάει το αντίστοιχο 5 διακόπτη επιλογής κάδου ανάλογα με τα απορρίματα που φέρει προς απόρριψη.

Ανοίγει η είσοδος (21) της χωάνης τροφοδοσίας (3) και ρίχνουμε τα απορρίματα στον κάδο που επιλέξαμε.

Η συμπίεση των απορριμάτων μπαίνει σε διαδικασία όταν φτάσει 10σε ορισμένη πληρότητα ο κάδος,οπότε δίδεται εντολή συμπίεσης με το έμβολο (4).

Όταν ο κάδος γεμίσει (πληρότητα) δίδεται εντολή στην διαχείριση με μήνυμα(SMS) για την αντικατάστασή του κάδου.

Με το συγκρότημα αυτό δεν χρειάζεται πλέον να υπάρχει δια-15σπορά κάδων με ειδικό προορισμό(χωριστά χαρτιά ,μέταλλα, γιαλί,οικιακά απορίματα,ογκώδη.)οι οποίοι και δύσκολα μπορούν να είναι στον ίδιο χώρο και δαπανηροί είναι στην κατασκευή τους και πολλές φορές μη προσβάσιμοι.

Οι εξωτερικοί κάδοι είναι ευάλωτοι σε κακομεταχείριση απο 20τον άνθρωπο με αποτέλεσμα και την καταστροφή τους.

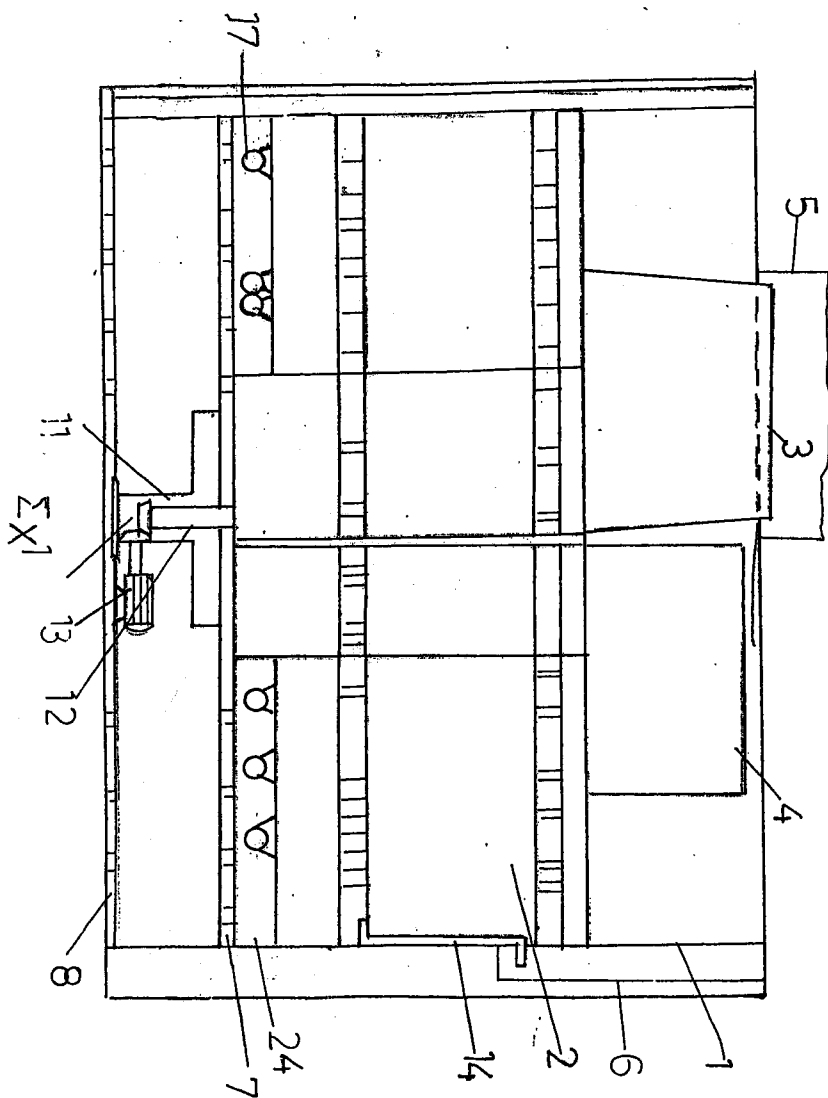
ΑΞΙΩΣΕΙΣ

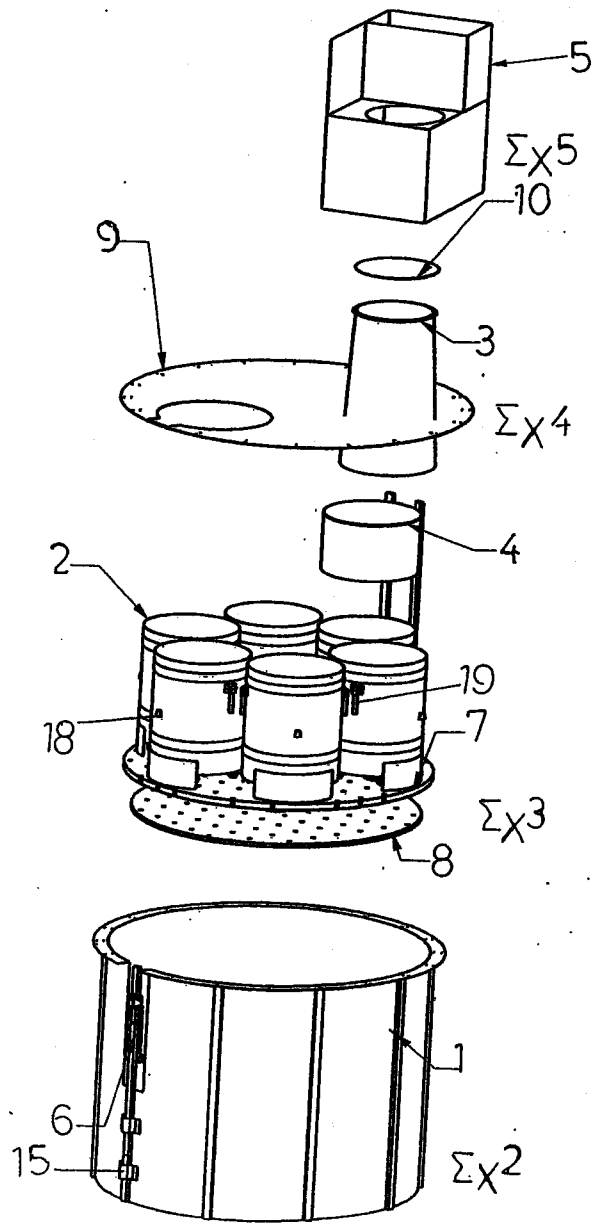
1- Ένα βυθιζόμενο εντός του εδάφους, συγκροτήματος ανακύκλωσης οικιακών απορριμμάτων που χαρακτηρίζεται απο το ότι αποτελείται: Απο το εξωτερικό περίβλημα(1) πάνω στο οποίο τοποθετείται η κονσόλα χειρισμού(5) με τον πίνακα χειρισμού(5α) και το καπάκι του (5β). Εντός του περιβλήματος βρίσκονται 6 έως 8 κάδοι ανακύκλωσης (2) οι οποίοι δέχονται τα απορρίματα(χαρτιά πλαστικά, μέταλλα, γυαλί, ηλεκτρικές συσκευές, υφάσματα, ογκώδη (έπιπλα, οικιακός, εξοπλισμός). Οι κάδοι στηρίζονται πάνω σε βάση (περιατρεφόμενη) 7) η οποία κινείται με την βοήθεια άξονα (12) και κουζινέτου με ρουλεμάν (11) που πέρνει κίνηση απο ηλεκτροκινητήρα (13). Πάνω της υπάρχουν τα πτερύγια υποδοχής (24) Στο κάτω μέρος υπάρχει δεύτερη σταθερή βάση (8) και στο πάνω μέρος βρίσκεται το καπάκι (9) του συγκροτήματος όπου υπάρχουν η οπή εξαγωγής (22) των κάδων και η χωάνη εισαγωγής 15 (3) των απορριμμάτων μέσω της οπής (21) και το καπάκι του (10) Με την βοήθεια της υδραυλικής μπουκάλας (6) γίνεται η εξαγωγή των κάδων. Στο άνω μέρος υπάρχει και το έμβολο (4) πρεσαρίσματος του περιεχομένου των κάδων μετά απο τακτά χρονικά διαστήματα υποδοχής απορριμμάτων.

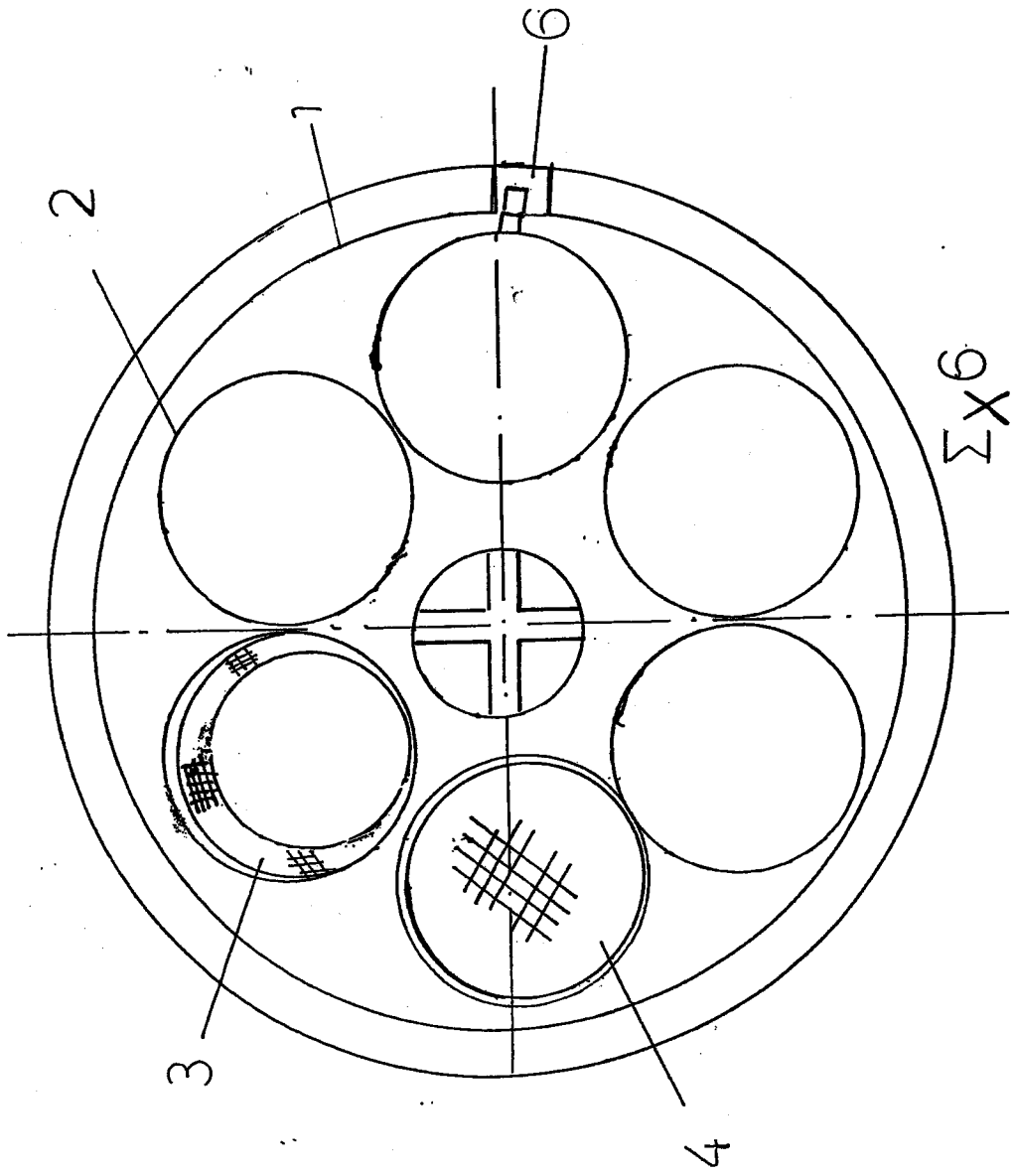
20 2- Ένα βυθιζόμενο εντός του εδάφους, συγκροτήματος ανακύκλωσης οικιακών απορριμμάτων όπως στην αξίωση και που χαρακτηρίζεται απο το ότι: Οι κάδοι (2) αποτελούνται απο το κύριο σώμα (2α), τα προστατευτικά στεφάνια(23), τις λαβές (19), τους οδηγούς(14), τα ποτήρια εξαγωγής(18) και τις ρόδες(17).

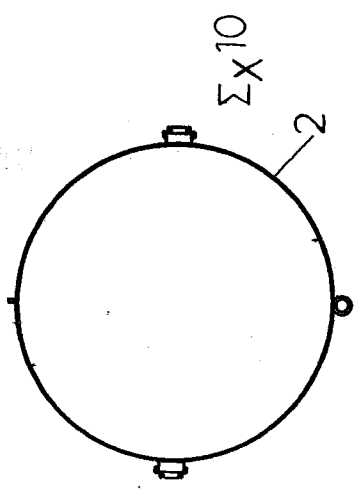
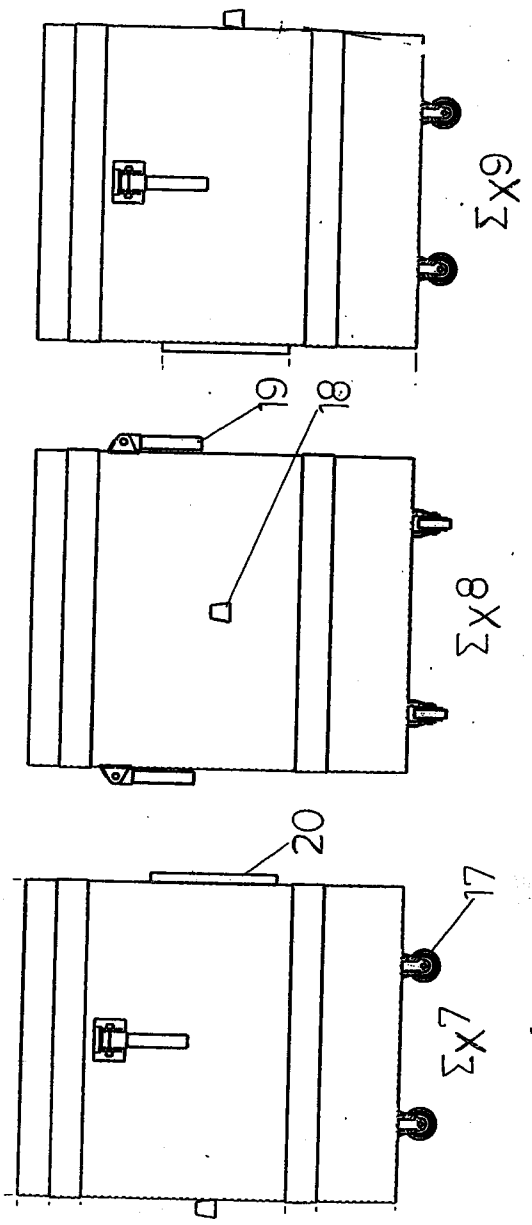
25 Το εξωτερικό περίβλημα (1) φέρει περιφερειακά εγκοπή(20) για την υποδοχή της υδραυλικής μπουκάλας (6). Επίσης υπάρχει περιμετρικά ενίσχυση απο κοιλοδοκούς (25) και διαμόρφωση χείλους (26) για το βίδωμα του καπακιού (9). Η υδραυλική μπουκάλα(6) στηρίζεται με κολάρα (15) πάνω στο εξωτερικό περίβλημα(1).

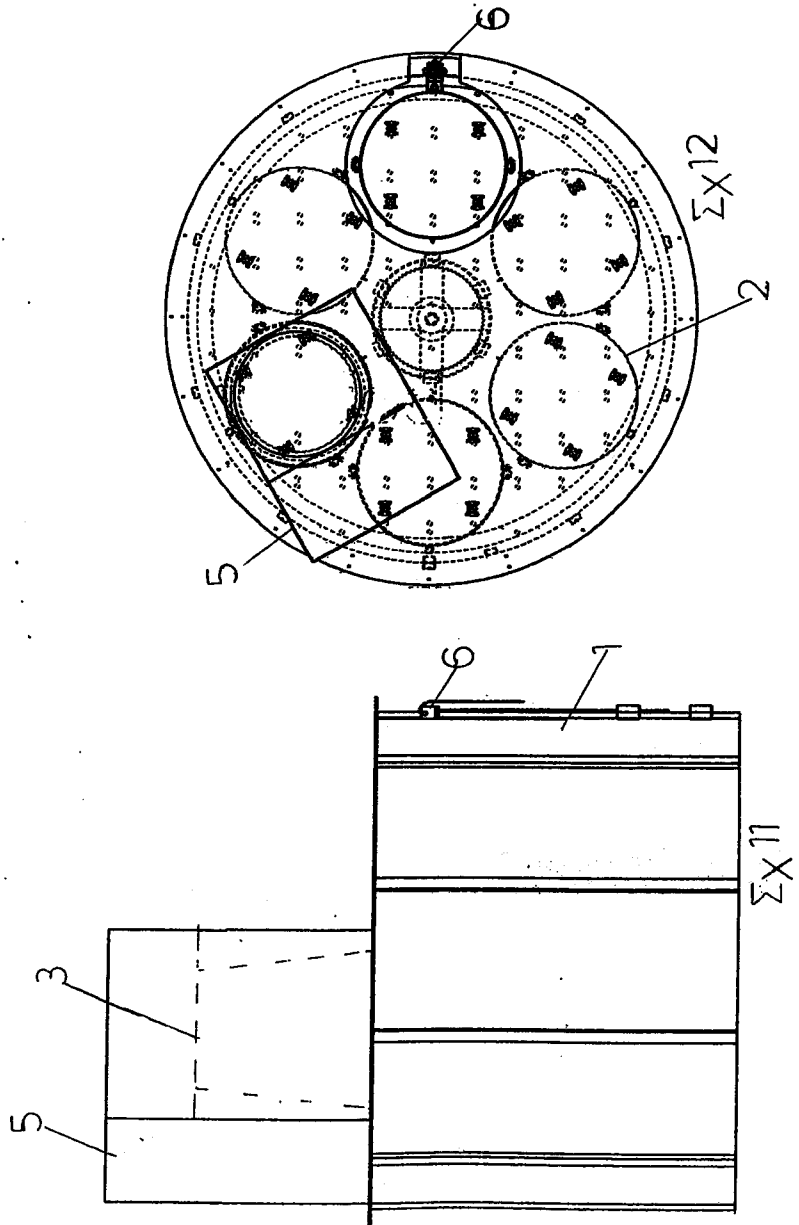
20160100074

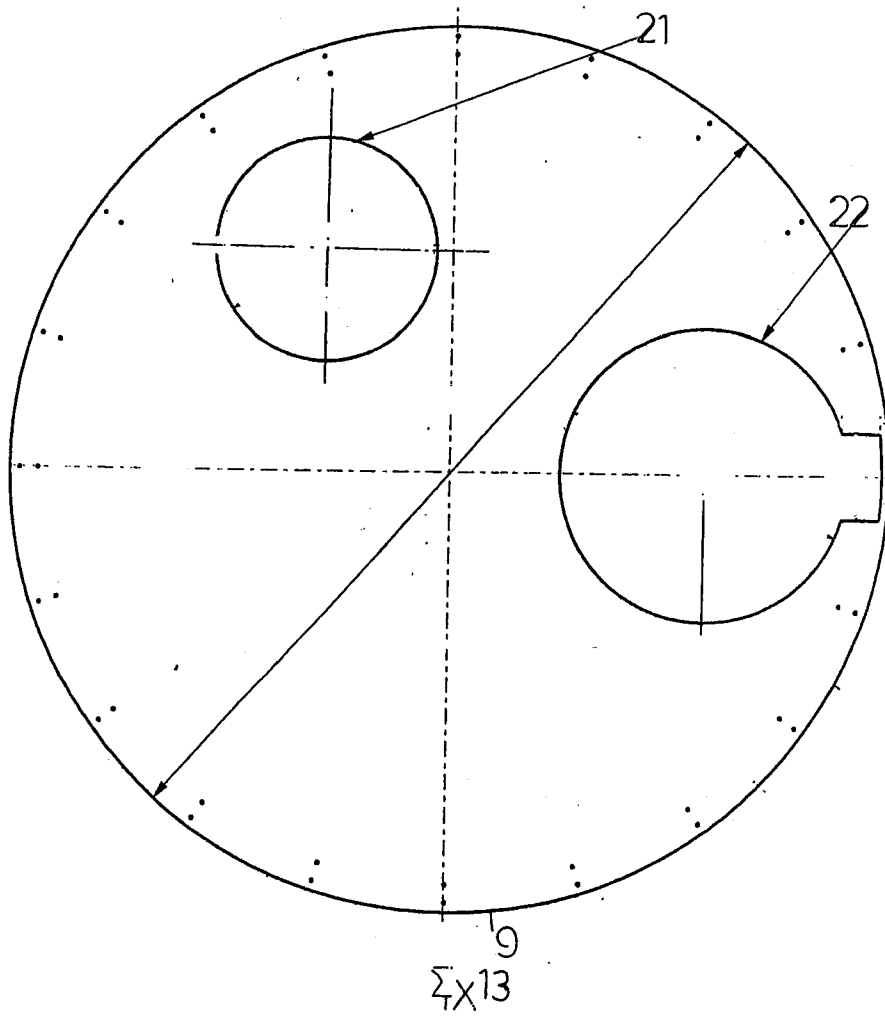


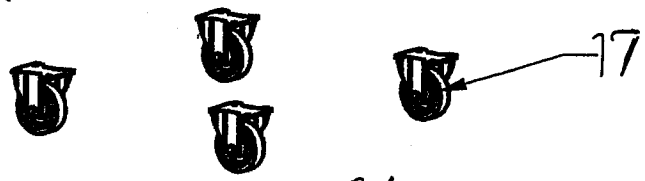
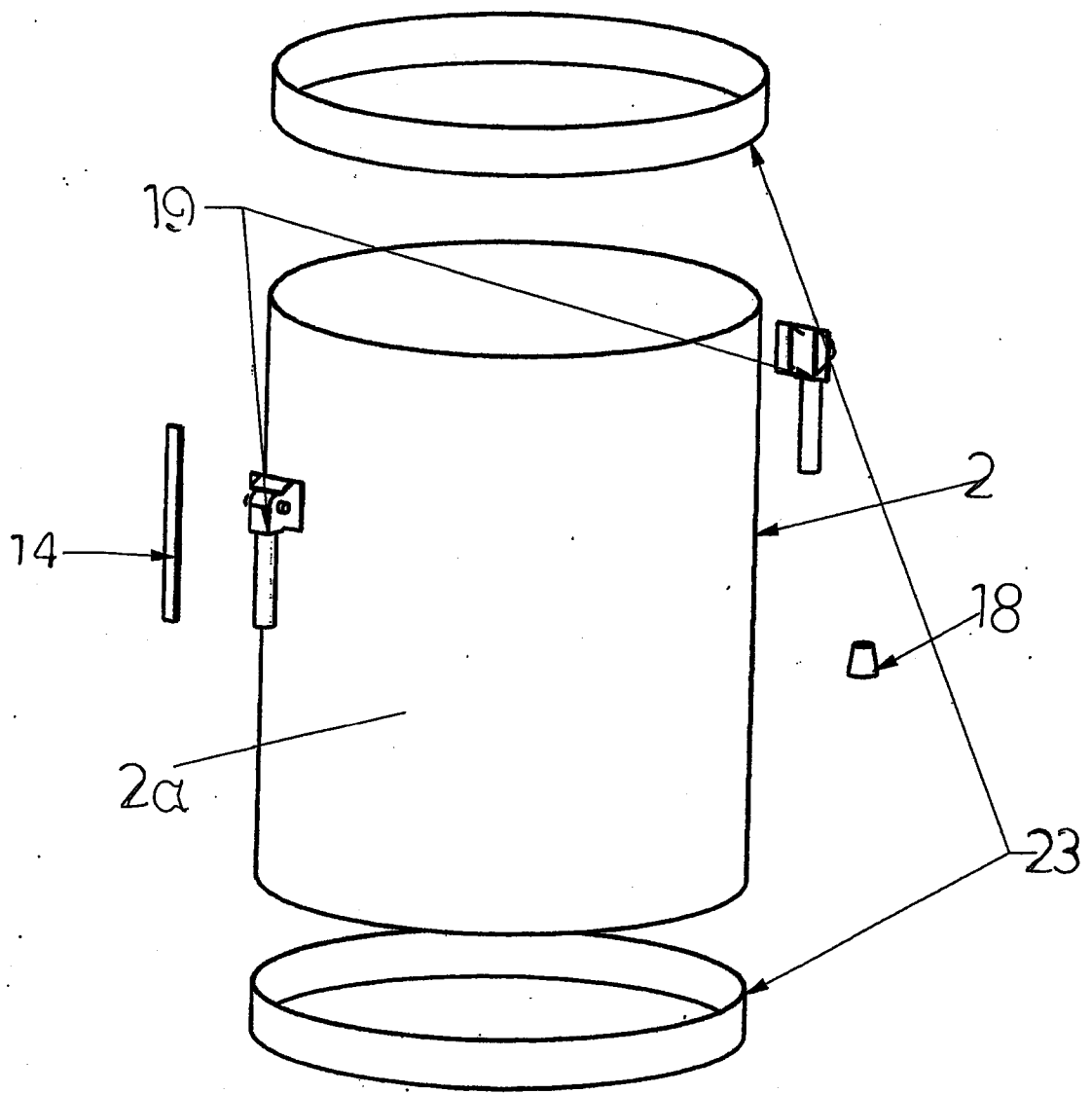




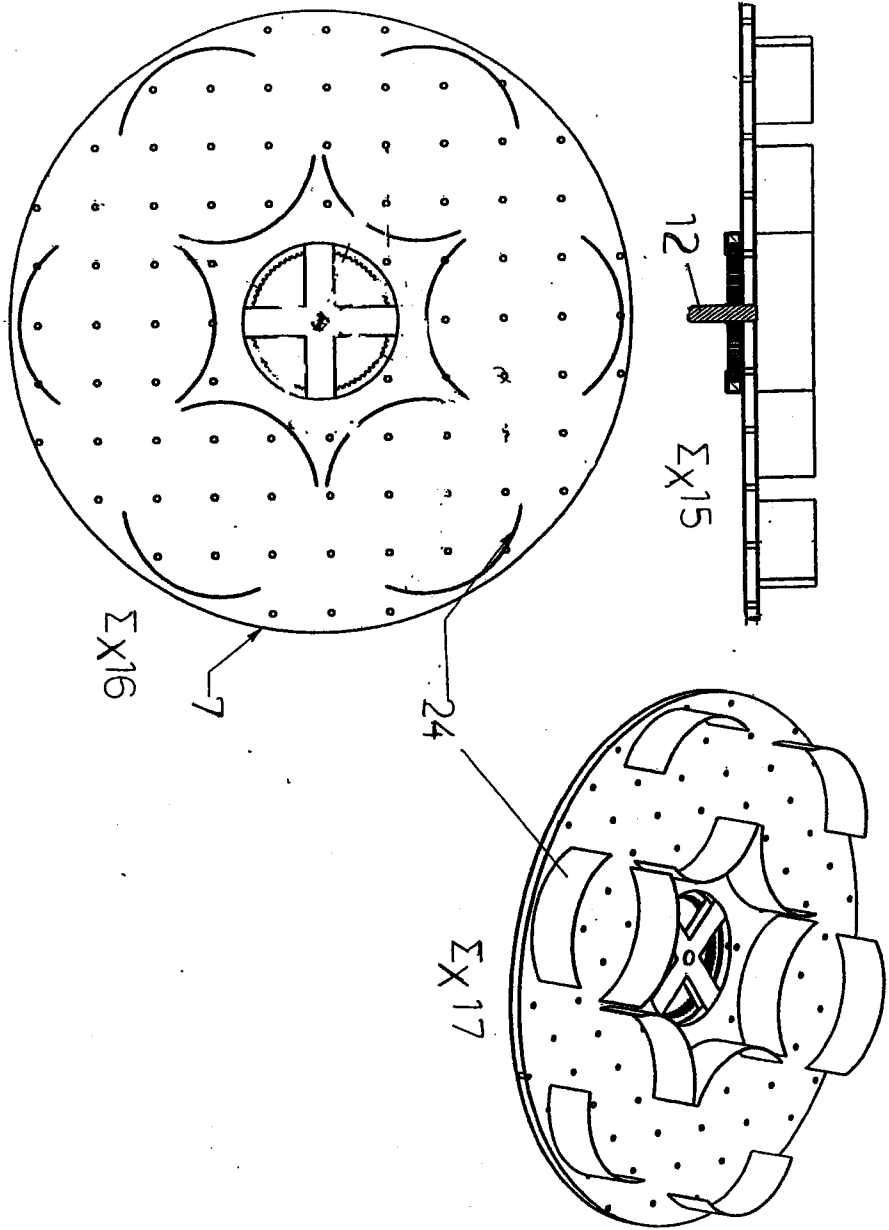


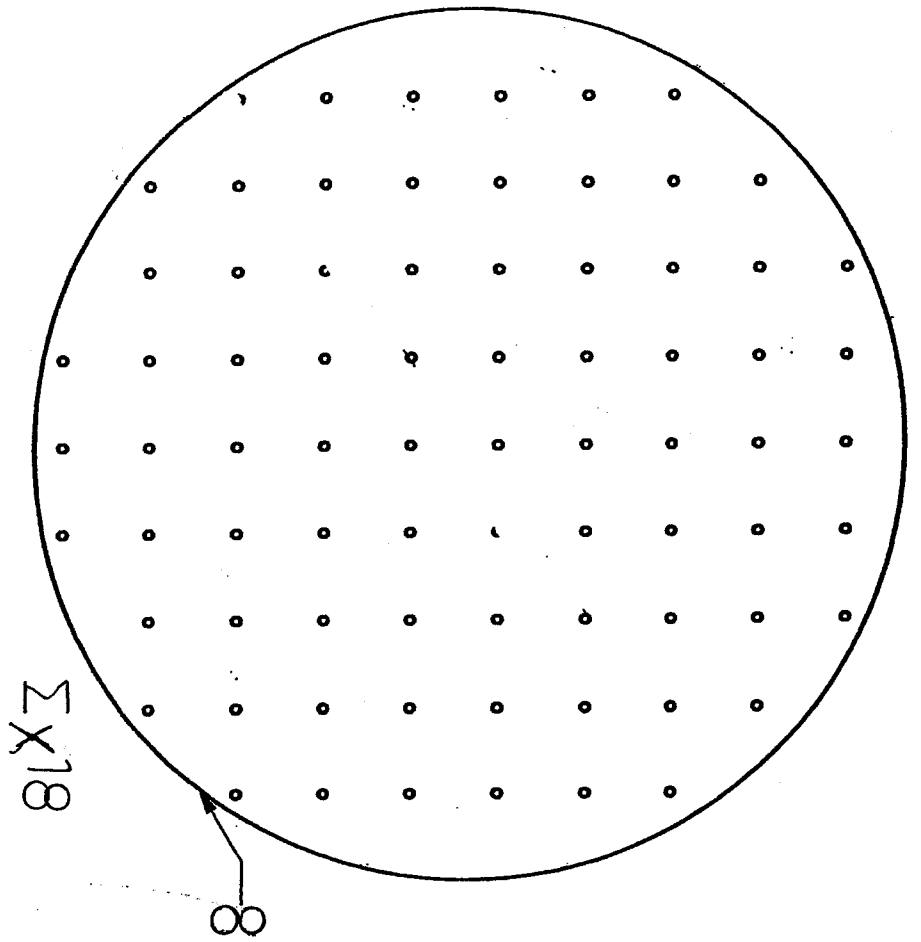


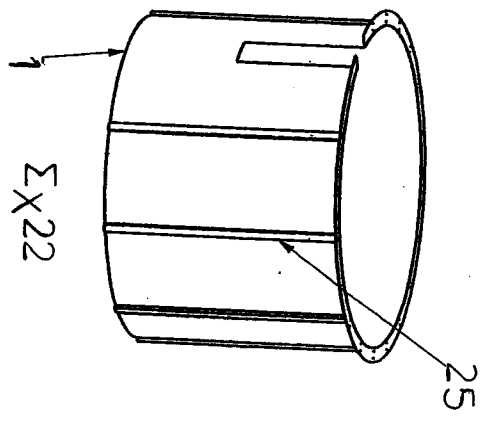
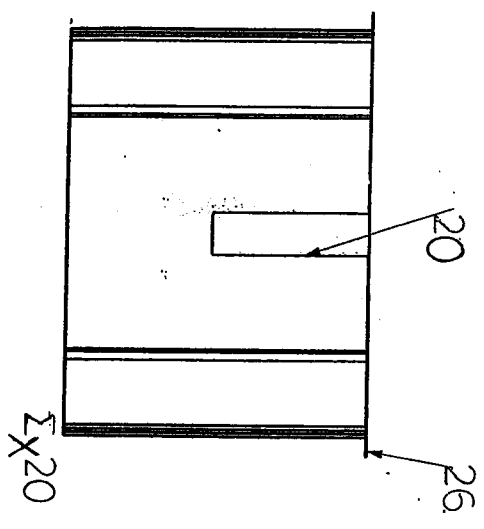
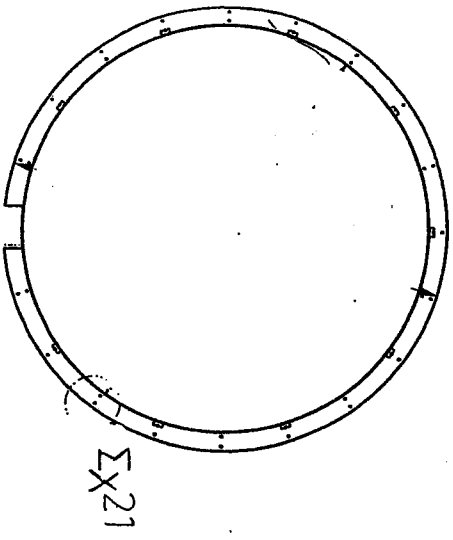


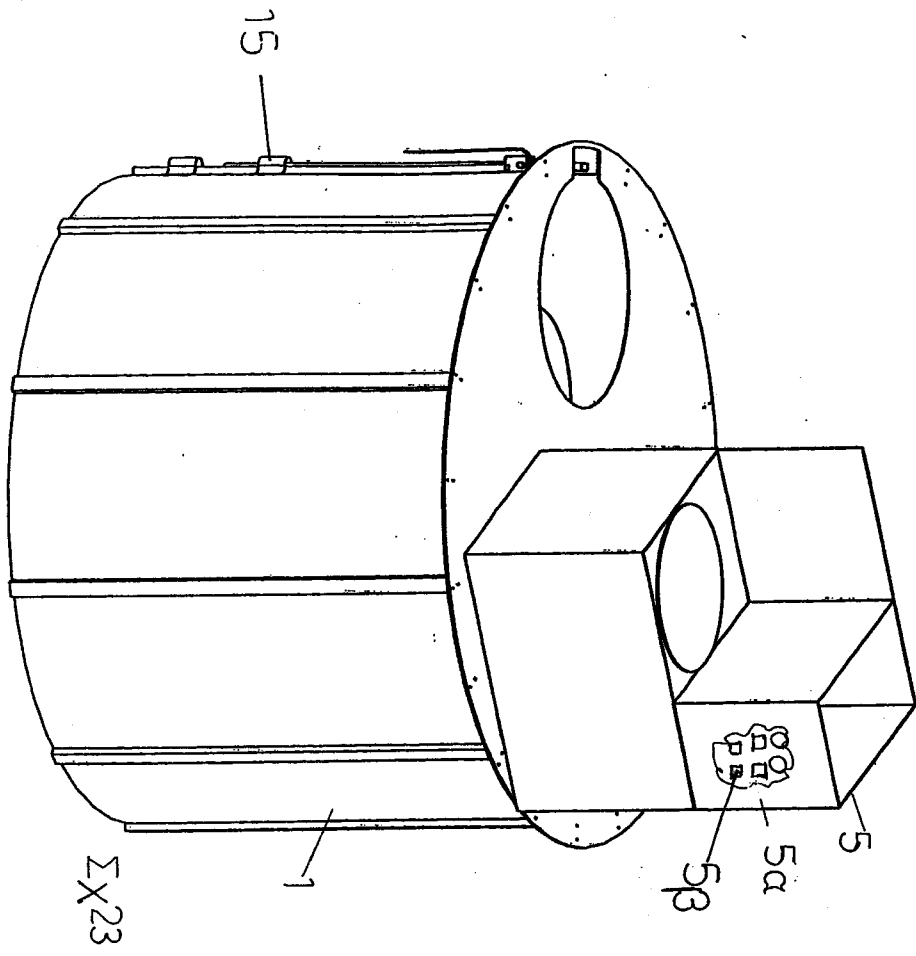


$\Sigma X^{14}$











ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ  
(Ο.Β.Ι.)

**ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Αριθμός αίτησης  
20160100074

ΕΓΓΡΑΦΑ ΘΕΩΡΟΥΜΕΝΑ ΩΣ ΣΧΕΤΙΚΑ			
Κατηγορία	Σχετικό έγγραφο με επισήμανση, όπου χρειάζεται, των σχετικών παραγράφων	Σχετικό με αξίωση	Διεθν. Ταξινόμηση Int. Cl. 01/01/2015(AL)
X	WO9622238 A1 / (TECNOCAD et al.) 25.07.1996 *Ολόκληρο το έγγραφο*	1,2	
Y	US5813323 A / (NOWAK ESTHER C) 29.09.1998 *Ολόκληρο το έγγραφο*	1,2	B65F 1/14 B65F 1/00
Y	US5257577 A / (CLARK MELVIN D) 02.11.1993 *Ολόκληρο το έγγραφο*	1,2	
Y	US4241652 A / (SMEDLUND KURT H) 10.02.1977 *Ολόκληρο το έγγραφο*	1,2	
Y	US5551576 A / (IMPORTICO MICHAEL) 03.09.1996 *Ολόκληρο το έγγραφο*	1,2	
Y	GB1201391 A / (BUISSON MARSEL) 05.08.1970 *Ολόκληρο το έγγραφο*	1,2	Τεχνικά πεδία που ερευνήθηκαν
Y	US5031829 A / (SHANTZIS MARK) 16.07.1991 *Ολόκληρο το έγγραφο*	1,2	B65F B65D
Y	US5423492 A / (WILLIAMS W COY) 08.08.1991 *Ολόκληρο το έγγραφο*	1,2	
Y	WO2005002994 A1 / (ISOLA SLR) 13.01.2005 *Ολόκληρο το έγγραφο*	1,2	
Ημερομηνία περάτωσης της έρευνας :		06/03/2017	
<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΗΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ</b>			
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	