

(19)



Οργανισμός
Βιομηχανικής
Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ)



(21) Αριθμός αίτησης:

GR 20160100535

(12)

ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (B)

(47) Ημ/νία Δημοσίευσής: **30.03.2018**

(51) Διεθνής Ταξινόμηση (Int. Cl.):

(11) Αριθμός Χορήγησης: **1009262**

E02B 3/10 ^(2017.01)

(22) Ημ/νία Κατάθεσης: **14.10.2016**

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

(73) Δικαιούχος (οι):

ΠΟΡΦΥΡΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΙΩΣΗΦ; Αγίου Ιωάννου
Ρώσσου 4, ΤΘ 387 Μεσημέρι Επανομής, 57500 ΕΠΑΝΟΜΗ
(ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ) - GR.

(71) Αρχικός (οί) Καταθέτης (ες):
ΠΟΡΦΥΡΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΙΩΣΗΦ; Αγίου Ιωάννου
Ρώσσου 4, ΤΘ 387 Μεσημέρι Επανομής, 57500 ΕΠΑΝΟΜΗ
(ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ) - GR.

(72) Εφευρέτης (ες):
ΠΟΡΦΥΡΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΙΩΣΗΦ; , GR.

(54) Τίτλος (Ελληνικά)
ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

(54) Τίτλος (Αγγλικά)
ANTI-FLOODING SYSTEM

(57) Περίληψη

Ένα σύστημα με το οποίο υψώνουμε κατά την κρίσιμη ώρα ένα τοιχίο και στις δύο όχθες ενός ποταμού. Αυτό γίνεται με τη μόνιμη τοποθέτηση μιας βάσης στήριξης στις κοίτες του ποταμού, πάνω στην οποία ανέρχεται κατά οιονδήποτε τρόπο ένα ισχυρό φύλλο (μεταλλικό ή μη), δημιουργώντας έτσι το ζητούμενο τοιχίο. Το μεταλλικό ή μη φύλλο βρίσκεται στα πόδια του πρίσματος. Σε κάποιες περιπτώσεις (πχ. εντός οικισμών), τα συστατικά του συστήματος μπορούν να είναι φορητά και να φυλάγονται σε αποθηκευτικό χώρο και να στήνονται, όταν διαφαίνεται ο κίνδυνος, σε ήδη υφιστάμενες υποδοχές. Υπάρχει μηχανισμός ανόδου του τοιχίου και περιφερειακά στοιχεία (γεννήτριες επιπλέον τοιχία, κλπ), για την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος. Με την εφεύρεση επιτυγχάνεται άμεσα και πλήρως η προστασία ενός τόπου από τον κίνδυνο μιας πλημμύρας.

G R 2 0 1 6 0 1 0 0 5 3 5 G R 1 0 0 9 2 6 2

Σύστημα για αντιπλημμυρική προστασία.

Περιγραφή

Η εφεύρεση αναφέρεται σε μια κατασκευή, με την οποία «υψώνουμε» κατά την κρίσιμη ώρα την κοίτη ενός ποταμού, στο ύψος που θέλουμε.

5 Το κύριο στοιχείο του συστήματος, είναι η ταχύτατη δημιουργία ενός τοιχίου από ισχυρό υλικό στις δύο όχθες του ποταμού, κατά την ώρα που τα νερά του αρχίζουν να ανεβαίνουν, δημιουργώντας έτσι την ανύψωση της κοίτης. Το σύστημα δίνει λύση στο πρόβλημα των πλημμυρών. Παρέχει έναν ασφαλή τρόπο, με τον οποίο μπορούμε να ελέγξουμε και να καθοδηγήσουμε 10 τη ροή του υπερχειλισμένου ποταμού και να αποσοβήσουμε τελείως την καταστροφή που προκαλεί η πλημμύρα.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, χρειάζεται προεργασία, στις κοίτες των ποταμών, στους οποίους θέλουμε να εφαρμόσουμε το σύστημα, με την μόνιμη τοποθέτηση συστημάτων και στις δύο όχθες αν είναι απαραίτητο.

15 Το καινοτόμο της εφεύρεσης είναι η κατασκευή μόνιμων εγκαταστάσεων στις όχθες του ποταμού, στα μέρη που θεωρούμε απαραίτητο, οι οποίες δημιουργούνται από κοιλοδοκούς, ή δοκούς άλλου υλικού, μεγάλης αντοχής, στερεωμένους στο έδαφος, κάθετους ή πλαγιαστούς, με ισχυρή αντιστήριξη πίσω τους, πάνω στους οποίους ανέρχεται, καθ' οιονδήποτε 20 τρόπο ένα ισχυρού υλικού, φύλλο, σχηματίζοντας έτσι ένα τοίχιο, το οποίο αποτελεί την τεχνητή ανύψωση των κοιτών του ποταμού.

Το ίδιο αποτέλεσμα το αποφέρει μια παρόμοια κατασκευή με δοκούς ισχυρού υλικού, με τους οποίους σχηματίζονται σκελετοί τριγωνικών πρισμάτων, που πατούν σε μια από τις παράπλευρες ορθογώνιες έδρες τους. Το τοίχιο, 25 ανέρχεται στην έδρα που βρίσκεται από τη μεριά του ποταμού, σχηματίζοντας έτσι τη ζητούμενη ανύψωση της κοίτης.

Οι δοκοί, και στις δύο περιπτώσεις, θεμελιώνονται σωστά και γερά, για να μην τους επηρεάζει η διάβρωση του εδάφους που προκαλείται από τα νερά.

Το τοίχιο που ανέρχεται, είναι από ισχυρό υλικό, ώστε να αντέχει την πίεση 30 από τα ορμητικά νερά του υπερχειλισμένου ποταμού.

Το τοίχιο βρίσκεται στο έδαφος, στα πόδια των δοκών. Το ανέβασμά του γίνεται με οποιονδήποτε τρόπο.

Σε κάποιες περιπτώσεις είναι εφικτό, τόσο ο σκελετός στήριξης του τοιχίου, όσο και το ανερχόμενο τοίχιο, να φυλάγονται σε αποθηκευτικό χώρο και να 35 στήνονται όταν διαφαίνεται ο κίνδυνος. Πρέπει όμως να υπάρχει υποδομή για την γρήγορη και σωστή τοποθέτηση του συστήματος.

Το πλεονέκτημα της εφεύρεσης, είναι η ταχύτητα της τεχνητής ανύψωσης των κοιτών του ποταμού, με υλικά που υπάρχουν στην αγορά.

Τέτοιο σύστημα δεν έχει εφαρμοστεί μέχρι στιγμής και η αντιπλημμυρική 40 προστασία συνεχίζει να γίνεται με τις παλιές μεθόδους.

Η μελετημένη και σωστή τοποθέτηση αυτού του συστήματος, επιτυγχάνει την πλήρη προστασία ενός τόπου από τον κίνδυνο μιας πλημμύρας.

ΑΞΙΩΣΕΙΣ

1. Αντιπλημμυρικό σύστημα που περιέχει:

-Σύστημα από δοκούς ισχυρού υλικού, ακλόνητα στερεωμένους στο έδαφος, κάθετους ή πλαγιαστούς, με απόσταση μεταξύ τους όσο είναι 5αναγκαίο. Το σύστημα είναι εγκατεστημένο παράλληλα με το ποτάμι και στις δύο όχθες, όπου υπάρχει ανάγκη. Επιπλέον υπάρχει ισχυρή αντιστήριξη πίσω από τους δοκούς. Πάνω στους δοκούς αναρτάται το μεταλλικό τοιχίο.

Η για τον ίδιο σκοπό, δημιουργούμε με δοκούς έναν σκελετό τριγωνικού 10πρίσματος, που πατά στο έδαφος και στερεώνεται γερά με θεμελίωση, στη μια από τις παράπλευρες έδρες του. Ο σκελετός αυτός αποτελεί τη Βάση στήριξης πάνω στην οποία θα αναρτηθεί το μεταλλικό τοιχίο. Πολλοί τέτοιοι σκελετοί (Βάσεις στήριξης) είναι τοποθετημένοι ο ένας δίπλα στον άλλο, κατά μήκος του ποταμού και από τις δύο όχθες, όπου χρειάζεται.

15-Θεμελίωση μελετημένου βάθους, με την οποία πακτώνονται γερά οι δοκοί του συστήματος ή ο σκελετός τριγωνικού πρίσματος, ώστε να μην κινδυνεύει το σύστημα να φύγει από τη θέση του, λόγω της διάβρωσης του εδάφους που προκαλείται από το νερό.

-Τοιχίο από ανθεκτικό υλικό, το οποίο ανέρχεται στο σύστημα ή στο 20σκελετό τριγωνικού πρίσματος (Βάσης στήριξης) και δημιουργεί την τεχνητή ανύψωση των κοιτών του ποταμού.

-Τεχνική ανόδου του τοιχίου στο σύστημα ή στη Βάση στήριξης, χειροκίνητα ή με ειδικό μηχανισμό.

-Περιφερειακά στοιχεία, όπως γεννήτριες ηλεκτρικού ρεύματος, επιπλέον 25τοιχία, κινητήρες του μηχανισμού ανόδου, ανταλλακτικά κ. ά, που δημιουργούν την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος.

Όλα τα παραπάνω εξαρτήματα αποτελούν ένα σύστημα, το οποίο δημιουργεί μια τεχνική προέκταση των κοιτών του ποταμού, ώστε να μπορούν να διέλθουν τα νερά και να αποφευχθεί η καταστροφή που 30προκαλεί μια πλημμύρα.

2. Αντιπλημμυρικό σύστημα, σύμφωνα με την αξίωση 1, όπου τοποθετούμε δοκούς από ισχυρό υλικό, στερεωμένους στο έδαφος με θεμελίωση, κάθετους ή πλαγιαστούς, με απόσταση μεταξύ τους όση χρειάζεται 35σύμφωνα με τις προκύπτουσες ανάγκες κατά περίπτωση. Το σύστημα είναι μόνιμα τοποθετημένο, παράλληλα με το ποτάμι και στις δύο όχθες όπου υπάρχει ανάγκη. Οι δοκοί έχουν επιπλέον ισχυρή αντιστήριξη πίσω τους. Πάνω σ' αυτούς τους δοκούς αναρτάται το τοιχίο.

Η για τον ίδιο σκοπό, δημιουργούμε με ισχυρούς δοκούς, έναν σκελετό 40τριγωνικού πρίσματος, μήκους όσο κριθεί αναγκαίο κατά περίπτωση, που πατά στο έδαφος στη μια από τις παράπλευρες έδρες του και στερεώνεται γερά με θεμελίωση. Ο σκελετός αυτός αποτελεί τη Βάση στήριξης πάνω στην οποία αναρτάται το τοιχίο. Πολλοί τέτοιοι σκελετοί ο ένας δίπλα στον

γερά με θεμελίωση. Ο σκελετός αυτός αποτελεί τη Βάση στήριξης πάνω στην οποία αναρτάται το τοιχίο. Πολλοί τέτοιοι σκελετοί ο ένας δίπλα στον άλλον, είναι μόνιμα τοποθετημένοι και πακτωμένοι με θεμελίωση, κατά μήκος του ποταμού και από τις δύο όχθες, όπου χρειάζεται.

5. Σε ειδικές περιπτώσεις, το σύστημα μπορεί να είναι φορητό και τα τμήματά του αποθηκευμένα και να προσδένονται κατά την κρίσιμη ώρα, πάνω στη θεμελίωση, σε υποδοχές που υπάρχουν εκ των προτέρων.

3. Αντιπλημμυρικό σύστημα, σύμφωνα με την αξίωση 1, όπου η θεμελίωση γίνεται καθ' οιονδήποτε τρόπο, απόλυτα σωστά και σε βάθος μέσα στο έδαφος, ώστε να μη δημιουργείται κίνδυνος καταστροφής του συστήματος από τη διάβρωση που υφίσταται το έδαφος από το νερό. Πάνω στην θεμελίωση πακτώνονται οι δοκοί ή η Βάση στήριξης. Σε ορισμένες περιπτώσεις η θεμελίωση φέρει στην επιφάνειά της ειδικές υποδοχές για να εφαρμόζει πάνω τους η Βάση στήριξης, όταν αυτή είναι φορητή.

4. Αντιπλημμυρικό σύστημα, σύμφωνα με την αξίωση 1, όπου το τοιχίο, από οιοδήποτε ανθεκτικό υλικό που αντέχει τις ισχυρές πιέσεις που αναπτύσσονται, ανέρχεται στους δοκούς ή στη Βάση στήριξης, σχηματίζοντας την προς τα άνω προέκταση των κοιτών του ποταμού. Μέσα από τα τοιχίων που αναπτύχθηκαν στις δύο όχθες, διέρχεται το νερό και αποφεύγεται η καταστροφική πλημμύρα. Τα τοιχία όταν δεν είναι σε χρήση, βρίσκονται ακουμπισμένα στο έδαφος μπροστά στο σταθερό σύστημα, με το οποίο συνδέονται με μηχανισμό ανόδου και εφαρμογής.

25

5. Αντιπλημμυρικό σύστημα, σύμφωνα με την αξίωση 1, όπου η Τεχνική χειροκίνητης τοποθέτησης και εφαρμογής του τοιχίου πάνω στο σύστημα των στερεωμένων στο έδαφος δοκών ή στη Βάση στήριξης ή όπου ο μηχανισμός ανόδου και εφαρμογής του τοιχίου, στους δοκούς ή στην σχετική πλευρά της Βάσης στήριξης, με σύγχρονα μέσα.

6. Αντιπλημμυρικό σύστημα, σύμφωνα με την αξίωση 1, όπου τα περιφερειακά στοιχεία, γεννήτριες ηλεκτρικού ρεύματος, επιπλέον τοιχία, επιπλέον κινητήρες του μηχανισμού ανόδου, ανταλλακτικά (αλυσίδες, γρανάζια κ. ά), ώστε να υπάρχει απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος.



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ
(Ο.Β.Ι.)

ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Αριθμός αίτησης
20160100535

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)
X	DE19710106 A1 / (GARTZEN J., JOSTEN R.) 24.09.1998 *Αγγλική Μετάφραση & Σχέδια*	1-6	E02B 3/10
X	DE19512544 C1 / (TRAUELTSEN HANS JOACHIM) 11.07.1996 *Αγγλική Μετάφραση & Σχέδια*	1-6	
X	DE3429190 A1 / (SEITZ FRANZ) 20.02.1986 *Αγγλική Μετάφραση & Σχέδια*	1-6	
X	EP2060680 A1 / (KUSCH CLAUDIA, ZETZSCH MICHAEL) 20.05.2009 *Αγγλική Μετάφραση & Σχέδια*	1-6	
X	EP1548191 A1 / (ZEIDLER HANS-JOACHIM) 29.06.2005 *Αγγλική Μετάφραση & Σχέδια*	1-6	
X	GB191017725 A / (ALEXANDER ALBERT EDGAR) 15.12.1910 *Ολόκληρο το έγγραφο*	1-6	Τεχνικά πεδία που ερευνήθηκαν
			E02B
Ημερομηνία περάτωσης της έρευνας : 28/02/2018			
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			

ΔΥΥ.1/Ε.21 Έκδοση 05 / 140910

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

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΑΝΤΑΝΑΣΣΗΣ
ΕΠΙΣΤΑΣΤΡΙΑ