

## ΔΙΚΤΥΩΜΑ ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

### SHOCK ABSORBING NET

#### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικραδασμικό σύνθετο δικτύωμα, το οποίο αποτελείται από διαδοχικούς ομόκεντρους ιστούς τύπου Orb Web, περιστρεφόμενους κατά ορισμένες μοίρες ως προς τον κατακόρυφο άξονα ο οποίος διέρχεται από τα κέντρα τους και είναι κάθετος στο επίπεδο των ιστών. Οι ιστοί είναι ανεξάρτητοι μεταξύ τους καθώς δεν περιπλέκονται μεταξύ τους και αγκιστρώνονται ανεξάρτητα, διατηρώντας στοιχειώδη έως υψηλή απόσταση μεταξύ τους. Οι ιστοί αναγκάζουν κάποιο αντικείμενο το οποίο προσκρούει με κάποια ταχύτητα στον πρώτο ιστό, παραμορφώνοντας τον και εξαναγκάζοντάς τον να βυθιστεί προς τους άλλους ιστούς παραμορφώνοντάς τους και αυτούς και δημιουργώντας τριβικά φαινόμενα. Στη συνέχεια συμβαίνει το ίδιο με τους επόμενους ιστούς, αυξάνοντας τη δυσκαμψία και ακινητοποιώντας το αντικείμενο, αφού έχει απορροφήσει το ενιαίο σύστημα των ιστών την κινητική ενέργεια που είχε πριν την πρόσκρουση εκείνο. Πρόκειται για ένα σύστημα το οποίο φαίνεται πως υπερέχει σημαντικά, συγκριτικά με τα υπόλοιπα εδραιωμένα αντικραδασμικά συστήματα για την απόσβεση κρουστικών φορτίων. Διαθέτει ιδιαίτερα υψηλή μηχανική αντοχή σε εφελκυσμό και μεταφέρει τις αναπτυσσόμενες στους ιστούς τάσεις, από τις ακτίνες, στα άγκιστρα του και έπειτα στον περιβάλλοντα χώρο ή το πλαίσιο. Σε εφαρμογές ατομικής προστασίας, σύμφωνα με την παραπάνω αρχή λειτουργίας δε λειτουργεί το ανθρώπινο σώμα ως βάση στήριξης της εναπομένουσας δύναμης που αδυνατεί να απορροφήσει ένα συμβατικό αντικραδασμικό σύστημα.

#### ABSTRACT

Anti-vibration composite web, which consists of successive concentric webs of the Orb Web type, rotated by certain degrees with respect to the vertical axis which passes through their centers and is perpendicular to the plane of the webs. The webs are independent of each other as they are not entangled with each other and are anchored independently, maintaining a rudimentary to high distance between them. The masts intercept an object that hits the first mast at a certain speed, deforming it and forcing it to sink towards the other masts, deforming them as well and creating frictional effects. Then the same thing happens with the following tissues, increasing the stiffness and immobilizing the object, since the unified tissue system has absorbed the kinetic energy it had before the impact. It is a system that seems to significantly excel, compared to the rest of the established anti-vibration systems for shock load damping. It has a particularly high mechanical tensile strength and transfers the stresses developed in the tissues, from the spokes, to its hooks and then to the surrounding space or frame. In personal protection applications, according to the above operating principle, the human body does not function as a support base for the residual force that a conventional anti-vibration system cannot absorb.

\* Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας (OBI) Αρ. 1010386/24-01-2023

\* Patent Certificate (Hellenic Industrial Property Organization) No. 1010386/24-01-2023