

ὕπὸ τῶν διαφόρων ἰσθῶν καὶ τῶν διαχωριζουσῶν ταῦτα, μεμβρανῶν. Αἱ πρὸς τὰ ἔξω ἀντανακλάσεις αὐταὶ ἐκφράζουσι τὸν διαρρευσαντα χρόνον ἢ τὴν ταχύτητα τοῦ ἤχου μέσω τοῦ ἰσθοῦ καὶ ὁ χρονικός αὐτὸς συντελεστής ἐμφανίζεται ὑπὸ τῆς συσκευῆς ὡς μία μέτρησις τοῦ πάχους τῶν ἰσθῶν εἰς Ἴντσας καὶ ἑκατοστά.

Συμφώνως πρὸς τοὺς κατασκευαστάς, δὲν ἀπαιτεῖται ἐντατικὴ ἐξάσκησης διὰ τὴν καλὴν καὶ ἀποτελεσματικὴν χρησιμοποίησιν τῆς συσκευῆς αὐτῆς.

### Ἡλεκτρικὴ συσκευὴ ἀντικαθιστᾶ τοὺς ποιμένας

Κατεσκευάσθη τελευταίως ὑπὸ ἀγγλικῶ ἔμπορικῶ οἴκου, κατόπιν πολυετῶν ἐρευνῶν, ἓνα περίφραγμα διὰ βοσκοτόπους, ἐφοδιασμένον μὲ συσκευὰς «τρανζίστορ», τὸ ὅποσον εἶναι δυνατὸν νὰ προκαλῆ ἰσχυρὰν ἠλεκτρικὴν ἐκκένωσιν, ἢ ὅποια διατηρεῖται εἰς τὴν μεγαλύτεραν τῆς ἔντασιν, καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν λειτουργίας τῆς πηγῆς ἠλεκτρισμοῦ καὶ ἀνεξαρτήτως τῆς καταστάσεως τῶν συρμάτων.

Ἡ σχετικὴ συσκευὴ, ὀνομαζομένη «Σκορπιός», δὲν ἔχει κινητὰ μέρη καὶ ἡ πηγὴ ἠλεκτρισμοῦ δὲν ἐπηρεάζεται ἀπολύτως ἀπὸ τὰ βραχυκυκλώματα τοῦ περιφράγματος. Ἡ ἔντασις τοῦ ρεύματος ρυθμίζεται τῆ βοήθεια ἐιδικῶ διακόπτου, εἴτε εἰς τὴν θέσιν «κανονικόν»—ὑπὸ τὰς συνθήκας συνθήκας—εἴτε εἰς τὴν θέσιν «ἰσχυρότατον» ὅταν πρόκειται περὶ ἰδιαιτέρως ἀτιθάσων ζώων.

Ἡ συσκευὴ λειτουργεῖ διὰ δύο ἠλεκτρικῶν σπηλῶν καὶ ἐδρίσκεται ἐντός κιβωτίου ἐξ ἀλουμινίου ἐιδικῆς κατασκευῆς, διὰ νὰ δύναιτο νὰ ἀντέχη εἰς τὴν κακοκαιρίαν.

Ἐπὶ τὰς συνθήκας συνθήκας, ὁ «Σκορπιός» λειτουργεῖ 4—5 μῆνας. Ἐνα φῶς, τὸ ὅποσον ἀναβοσβύνει, δεικνύει ὅτι ἡ συσκευὴ ἐδρίσκεται ἐν λειτουργίᾳ.

### Ψαλῖς λειτουργοῦσα διὰ πεπιεσμένου ἀέρος

Ὀγγρικὸν ἐργοστάσιον ἐσχεδίασε καὶ παράγει εἰς ἐμπορικὴν κλίμακα, μίαν νέου τύπου ψαλῖδα γεωργικῆς χρήσεως, λειτουργοῦσαν διὰ πεπιεσμένου ἀέρος καὶ κατάλληλον διὰ τὴν κοπὴν θάμνων, κλάδων, κλημάτων, κλπ., διαμέτρου μέχρι 20 χιλιοστομέτρων, ἢ ὅποια ἔχει ἤμφος 30 ἑκατοστῶν καὶ βάρος 900 μόλις γραμμαρίων.

Ἡ ψαλῖς αὕτη, φερομένη εἰς τὸ ἐμπόριον ὑπὸ τὴν ὀνομασίαν ΜΜΟ—15, λειτουργεῖ μὲ πεπιεσμένον ἀέρα 6—8 ἀτμο-

σφαιρῶν, καταναλίσκουσα, κατὰ μέσον ὄρον, 16 λίτρα ἀέρος ἀνὰ πρῶτον λεπτόν. Οὕτω, οἷοσδήποτε μικρὸς ἀεροσυμπιεστῆς δύναται νὰ ἐξυπηρετῆ ἀνέτως τὰς ἀνάγκας 6—12 ψαλίδων, λειτουργουσῶν ταυτοχρόνως.

Ὁ μηχανισμὸς τῆς ψαλίδος εἶναι, κατ' οὐσίαν, ἀπλοῦστατος.

Ἡ πρὸς τὰ κάτω πίεσις ἐνός μοχλοῦ, τοποθετουμένου ἐπὶ τῆς χειρολαβῆς τοῦ ἐργαλίου, προκαλεῖ τὸ ἄνοιγμα μιᾶς βαλβίδος ἐλέγχου, καθισταμένης οὕτω δυνατῆς τῆς εἰσόδου πεπιεσμένου ἀέρος εἰς ἓνα ἐμβολοφόρον κύλινδρον. Ἡ μετατόπισις τοῦ ἐμβόλου προκαλεῖ τὸ κλείσιμον τῆς στρεπτῆς περὶ ἄξονα λεπίδος τῆς ψαλίδος (ἡ δευτέρη λεπίς εἶναι σταθερὰ) καὶ οὕτως ἐπιτυγχάνεται ἡ ἐπιθυμητὴ κοπτικὴ ἐνέργεια.

Ἡ ἐλευθέρωσις τοῦ μοχλοῦ προκαλεῖ τὴν μέσω τῆς βαλβίδος ἀποτόνωσιν τοῦ πεπιεσμένου ἀέρος εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν, αἰρομένης οὕτω τῆς ἐπὶ τοῦ ἐμβόλου ἀσκουμένης πίεσεως κατὰ τὴν ἐπαναφορὰν, ὑπὸ τὴν ἐπενέργειαν καταλλήλου ἐλατηριωτοῦ συστήματος, τῆς κοπτικῆς λεπίδος εἰς τὴν ἀρχικὴν τῆς θέσιν.

Τὸ νέον ἐργαλεῖον δύναται νὰ ἐκτελεῖ μέχρις 80 τομὰς ἀνὰ λεπτόν, μὲ μέσον ὄρον περὶ τὰς 40 τομὰς.

Πλὴν τοῦ ὅτι ἐξοικονομεῖ σωματικὴν προσπάθειαν, τὸ νέον ἐργαλεῖον ἐπιτρέπει καὶ τὴν σημαντικὴν αἰξίσησιν τῆς παραγωγικότητος τῶν ἐργαζομένων, κατὰ 30% προκειμένου περὶ ἐργασίας συνεπαγομένης μετακίνησιν καὶ μέχρις 80% εἰς τὰς στασίμου φύσεως ἐργασίας. Αἱ κοπτικαὶ λεπίδες διατηροῦνται κοπτεραὶ ἐπὶ 10πλάσιον χρόνον ἀπὸ ὅσων αἱ λεπίδες τῶν ψαλίδων χειρῶς.

### Λίπασμα ὡς μέσον κατασβέσεως πυρκαϊῶν

Ὁ κρατικὸς ὀργανισμὸς ἐγγείων βελτιώσεων Tennessee Valley Authority εἰς τὰς Η.Π.Α. ἀνεκάλυψε ἓνα νέον τρόπον χρησιμοποίησεως τοῦ φωσφορικοῦ ἀμμωνίου, τὸ ὅποσον ἔως τώρα ἐχρησιμοποιεῖτο ὡς λίπασμα. Μία διάλυσις φωσφορικοῦ ἀμμωνίου εἶναι κατάλληλος διὰ τὴν καταπολέμησιν τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν. Ἡδη, δώδεκα περίπου πυρκαϊὰ κατασβέσθησαν, ἀπαιτηθέντων πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτῶν, 200 τόννων τῆς ἀνωτέρω διαλύσεως.

Ἐνα σημαντικὸν πλεονέκτημα τῆς μεθόδου αὐτῆς, εἶναι ἡ ταχύτης μὲ τὴν ὁποίαν δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆται ἡ ἐν λόγω διάλυσις. Οὕτως, εἶναι ἀρκετὸν νὰ