



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202949695 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 29

(21) 申请号 201220502607. 6

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2012. 09. 27

A01B 39/16 (2006. 01)

A01B 39/08 (2006. 01)

(73) 专利权人 高密市益丰机械有限公司

地址 261500 山东省潍坊市高密市凤凰大街
336 号

专利权人 中国农业科学院果树研究所
山东农业大学

(72) 发明人 张成福 张敬国 徐翠云 王海波
郝志强 刘凤之 翟衡 王孝娣
徐勇

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务有限公
司 37205

代理人 李江

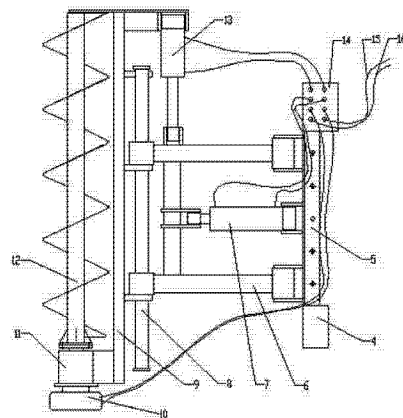
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种前置防寒土清除机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种前置防寒土清除机，包括机架和提升支架，机架上设有高压油泵和液压油箱，高压油泵上具有高压油泵传动箱，高压油泵传动箱具有传动箱输入轴，液压油箱连通有进油管和回油管，所述提升支架连接有安装支架，安装支架上固定设有电器控制系统和液压控制系统，提升支架连接有滑动轴，滑动轴上固定连接有拨土搅龙，拨土搅龙与液压马达传动连接，拨土搅龙外设有拨土搅龙挡板，拨土搅龙挡板上连接有摆动油缸，摆动油缸的活塞杆与提升支架连接，液压马达、摆动油缸与液压控制系统连接，液压控制系统通过进油管和回油管与液压油箱连通；所述安装支架设有提升油缸，提升油缸的活塞杆与提升支架铰接。



1. 一种前置防寒土清除机,包括机架(3)和提升支架(6),其特征在于:所述机架(3)上设有高压油泵(1)和液压油箱(17),所述高压油泵(1)上具有高压油泵传动箱(2),所述高压油泵传动箱(2)具有传动箱输入轴(19),所述液压油箱(17)连通有进油管(15)和回油管(16),所述提升支架(6)连接有安装支架(5),所述安装支架(5)上固定设有电器控制系统(4)和液压控制系统(14),提升支架(6)连接有滑动轴(8),所述滑动轴(8)上固定连接有拨土搅龙(12),拨土搅龙(12)与液压马达(10)传动连接,拨土搅龙(12)外设有拨土搅龙挡板(9),拨土搅龙挡板(9)上连接有摆动油缸(13),摆动油缸(13)的活塞杆与提升支架(6)连接,液压马达(10)、摆动油缸(13)与液压控制系统(14)连接,液压控制系统(14)通过进油管(15)和回油管(16)与液压油箱(17)连通;所述安装支架(5)设有提升油缸(7),提升油缸(7)的活塞杆与提升支架(6)铰接。

2. 如权利要求1所述的一种前置防寒土清除机,其特征在于:滑动轴(8)上连接有拨土搅龙轴承座(11)。

3. 如权利要求1所述的一种前置防寒土清除机,其特征在于:所述机架(3)上设有悬挂支点(18)。

一种前置防寒土清除机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农用机械，具体的说涉及一种前置防寒土清除机。

背景技术

[0002] 据不完全统计，目前我国葡萄栽培总面积达 700 多万亩，是经济效益最好的果树之一。葡萄产业是劳动密集型产业，近年来，随着工业化及城镇化的快速发展，大量农业劳动力向二、三产业转移，葡萄生产人工成本大幅度增加，直接影响到葡萄种植业的经济效益，因此，葡萄产业对生产管理机械化技术和装备的需求越来越迫切，生产机械化已成为实现葡萄产业可持续发展的必然要求。

[0003] 在我国需要埋藤防寒的葡萄产区，清除葡萄防寒埋藤土用的劳动力成本占到葡萄生产管理总成本的 1/6 左右，因此，防寒土清除机的研发对于提高我国葡萄生产管理效率、降低管理成本而言非常迫切。目前生产上尚没性能完善的防寒土清除机。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的问题是提供一种前置防寒土清除机，该前置防寒土清除机可将埋在葡萄行上的土通过搅龙拨土，将埋在葡萄藤上的土拨到葡萄沟里，达到清除葡萄防寒土减少人工清理工时目的。

[0005] 为了解决上述问题本实用新型采用以下技术方案：

[0006] 一种前置防寒土清除机，包括机架和提升支架，所述机架上设有高压油泵和液压油箱，所述高压油泵上具有高压油泵传动箱，所述高压油泵传动箱具有传动箱输入轴，所述液压油箱连通有进油管和回油管，所述提升支架连接有安装支架，所述安装支架上固定设有电器控制系统和液压控制系统，提升支架连接有滑动轴，所述滑动轴上固定连接有拨土搅龙，拨土搅龙与液压马达传动连接，拨土搅龙外设有拨土搅龙挡板，拨土搅龙挡板上连接有摆动油缸，摆动油缸的活塞杆与提升支架连接，液压马达、摆动油缸与液压控制系统连接，液压控制系统通过进油管和回油管与液压油箱连通；所述安装支架设有提升油缸，提升油缸的活塞杆与提升支架铰接。

[0007] 以下是对上述技术方案的进一步改进：

[0008] 滑动轴上连接有拨土搅龙轴承座。

[0009] 所述机架上设有悬挂支点。

[0010] 工作时，将机架和提升支架安装在拖拉机上，拖拉机输出的动力通过传动轴传给传动箱输入轴，驱动高压油泵，将液压油加压传给液压控制系统，提升油缸控制提升支架升降，液压马达驱动拨土搅龙工作，电器控制系统操纵液压控制系统，驱动摆动油缸，摆动油缸伸缩控制滑动轴，控制拨土搅龙避开葡萄架杆，达到埋藤防寒土清除的目的。

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0012] 附图 1 为本实用新型实施例中一种前置防寒土清除机的结构示意图；

[0013] 附图 2 为机架的结构示意图；

[0014] 附图 3 为液压油箱、高压油泵、高压油泵传动箱的位置关系示意图。

[0015] 图中：

[0016] 1- 高压油泵；2- 高压油泵传动箱；3- 机架；4- 电器控制系统；5- 安装支架；6- 提升支架；7- 提升油缸；8- 滑动轴；9- 拨土搅龙挡板；10- 液压马达；11- 拨土搅龙轴承座；12- 拨土搅龙；13- 摆动油缸；14- 液压控制系统；15- 进油管；16- 回油管；17- 液压油箱；18- 悬挂支点；19- 传动箱输入轴。

具体实施方式

[0017] 实施例，如图 1、附图 2 和附图 3 所示，一种前置防寒土清除机，包括机架 3 和提升支架 6，所述机架 3 上设有高压油泵 1 和液压油箱 17，所述高压油泵 1 上具有高压油泵传动箱 2，所述高压油泵传动箱 2 具有传动箱输入轴 19，所述液压油箱 17 连通有进油管 15 和回油管 16，所述提升支架 6 连接有安装支架 5，所述安装支架 5 上固定设有电器控制系统 4 和液压控制系统 14，提升支架 6 连接有滑动轴 8，所述滑动轴 8 上固定连接有拨土搅龙 12，拨土搅龙 12 与液压马达 10 传动连接，拨土搅龙 12 外设有拨土搅龙挡板 9，拨土搅龙挡板 9 上连接有摆动油缸 13，摆动油缸 13 的活塞杆与提升支架 6 连接，液压马达 10、摆动油缸 13 与液压控制系统 14 连接，液压控制系统 14 通过进油管 15 和回油管 16 与液压油箱 17 连通；所述安装支架 5 设有提升油缸 7，提升油缸 7 的活塞杆与提升支架 6 铰接；滑动轴 8 上连接有拨土搅龙轴承座 11；所述机架 3 上设有悬挂支点 18。

[0018] 工作时，将机架 3 和提升支架 6 安装在拖拉机上，拖拉机输出的动力通过传动轴传给传动箱输入轴 19，驱动高压油泵 1，将液压油加压传给液压控制系统 14，提升油缸 7 控制提升支架 6 升降，液压马达 10 驱动拨土搅龙 12 工作，电器控制系统 4 操纵液压控制系统 1，驱动摆动油缸 13，摆动油缸 13 伸缩控制滑动轴 8，控制拨土搅龙避开葡萄架杆，达到埋藤防寒土清除的目的。

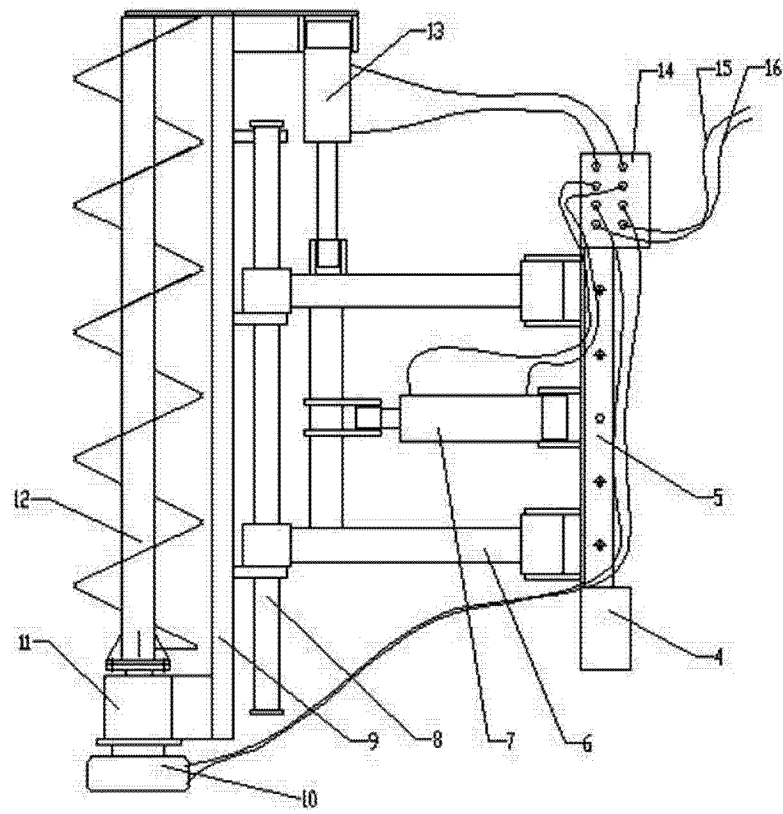


图 1

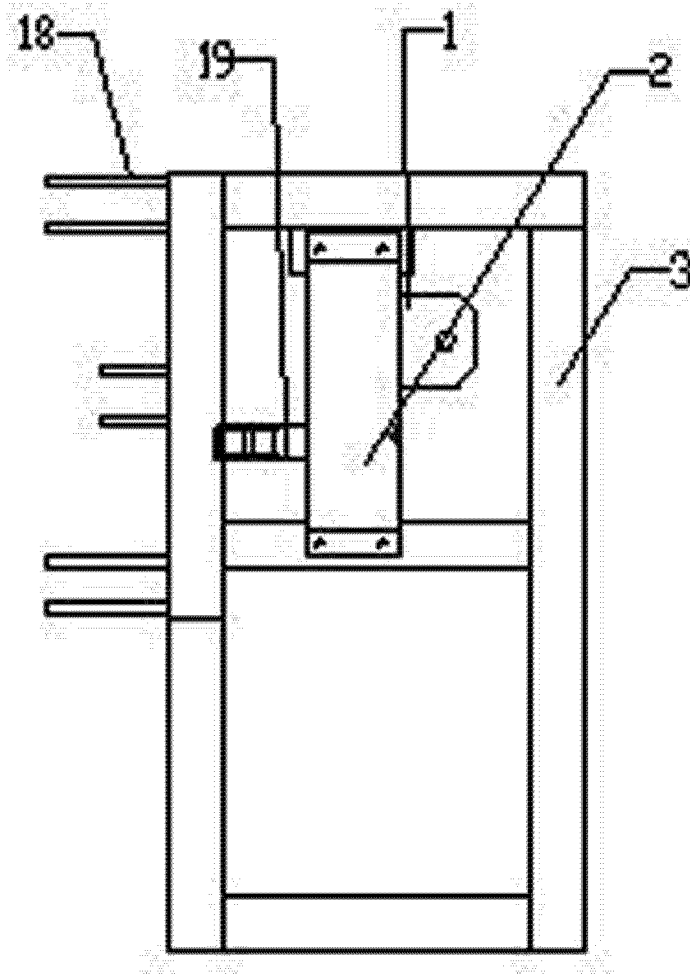


图 2

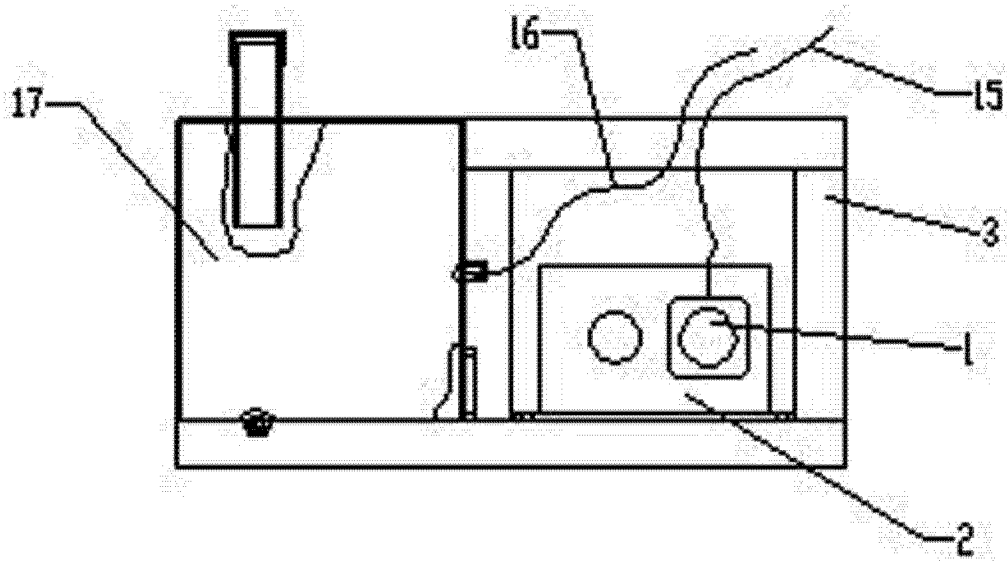


图 3