

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A01D 31/00 (2006.01)

A01D 33/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820225837.6

[45] 授权公告日 2009年9月16日

[11] 授权公告号 CN 201307999Y

[22] 申请日 2008.11.19

[21] 申请号 200820225837.6

[73] 专利权人 章丘市农业机械管理局

地址 250200 山东省济南市章丘市明水街道
办事处百脉泉街97号

共同专利权人 宋占奎 王建国

[72] 发明人 宋占奎 王建国

[74] 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限
公司

代理人 商福全

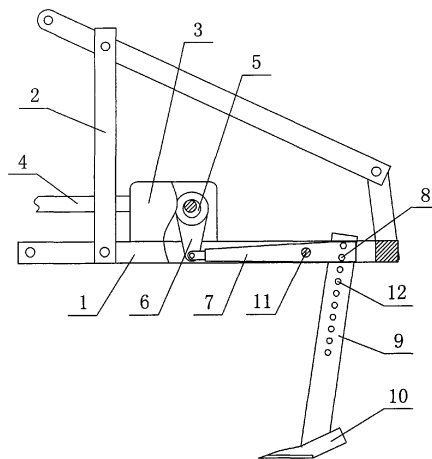
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

[54] 实用新型名称

振动式大葱收获机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种农业机械，尤其是一种振动式大葱收获机。它包括机架，在机架的前端设有悬挂架，在机架的前部固连有变速箱，变速箱的动力输入轴与发动机的输出轴相连，在变速箱的输出轴上固连有凸轮轴，连杆的一端套装在凸轮轴上，另一端与拉杆的前端相连，拉杆的后端通过定位销连接有振动臂，在振动臂的下端固连有振动铲，设在拉杆中后部的转轴两端固连在机架上。本实用新型结构简单，操作方便，大大降低了人们的劳动强度，省时省力，提高了生产效率。



1、一种振动式大葱收获机，包括机架，在机架的前端设有悬挂架，在机架的前部固连有变速箱，变速箱的动力输入轴与发动机的输出轴相连，其特征在于：在变速箱的输出轴上固连有凸轮轴，连杆的一端套装在凸轮轴上，另一端与拉杆的前端相连，拉杆的后端通过定位销连接有振动臂，在振动臂的下端固连有振动铲，设在拉杆中后部的转轴两端固连在机架上。

2、根据权利要求1所述的振动式大葱收获机，其特征在于：在振动臂上对应定位销的位置设有若干个定位孔。

振动式大葱收获机

技术领域:

本实用新型涉及一种农业机械，尤其是一种振动式大葱收获机。

背景技术:

随着品种的不断改良，出口量越来越大，大葱已成为我国北方部分地区的重要经济作物。但随着葱白的越来越长，葱垄的高度越来越高，大葱收获的难度也越来越大。目前，大葱的收获环节基本上靠人工完成，即人们利用铁锨等工具先将葱垄一侧的土向外翻开，将大葱根部一侧挖空，露出葱白，再手工将其拔出，劳动强度大，生产效率低，收获季节需要投入大量的人力，迫切需要有机机械替代人工，将人们从繁重的劳动中解放出来。

实用新型内容:

本实用新型提供了一种振动式大葱收获机，它结构简单，操作方便，大大降低了人们的劳动强度，省时省力，提高了生产效率，解决了现有技术中存在的问题。

本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是：它包括机架，在机架的前端设有悬挂架，在机架的前部固连有变速箱，变速箱的动力输入轴与发动机的输出轴相连，在变速箱的输出轴上固连有凸轮轴，连杆的一端套装在凸轮轴上，另一端与拉杆的前端相连，拉杆的后端通过定位销连接有振动臂，在振动臂的下端固连有振动铲，设在拉杆中后部的转轴两端固连在机架上。

在振动臂上对应定位销的位置设有若干个定位孔。

本实用新型采用上述结构，结构简单，操作方便，作业时，将悬挂架与拖拉机后部固连，将变速箱的动力输入轴通过万向节与拖拉机的发动机输出轴相连，动力经变速箱带动变速箱输出轴上固连的凸轮轴旋转，凸轮轴经连杆、拉杆带动振动臂、振动铲绕转轴振动，将大葱底部的土壤疏松，然后由人工将大葱拔出即可。本实用新型实现了大葱收获的机械化作业，与纯人工收获大葱 0.5

亩/8小时相比,本收获机10亩/8小时,破损率<2%,大大提高了大葱收获效率,同时降低了葱农的劳动强度,省时省力。

附图说明:

图1为本实用新型的结构示意图。

图2为本实用新型的部分俯视结构示意图。

图中,1、机架;2、悬挂架;3、变速箱;4、动力输入轴;5、凸轮轴;6、连杆;7、拉杆;8、定位销;9、振动臂;10、振动铲;11、转轴;12、定位孔。

具体实施方式:

为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,并结合其附图,对本实用新型进行详细阐述。

如图1~2所示,本实用新型包括机架1,在机架1的前端设有悬挂架2,在机架1的前部固连有变速箱3,变速箱3的动力输入轴4与发动机的输出轴相连,在变速箱3的输出轴上固连有凸轮轴5,连杆6的一端套装在凸轮轴5上,另一端与拉杆7的前端相连,拉杆7的后端通过定位销8连接有振动臂9,在振动臂9的下端固连有振动铲10,设在拉杆7中后部的转轴11两端固连在机架1上。

在振动臂9上对应定位销8的位置设有若干个定位孔12。可通过将定位销8插入不同的定位孔12,调节振动臂9的长度,从而调节振动铲10的挖葱深度。

作业时,先将悬挂架2与拖拉机后部固连,将变速箱3的动力输入轴4通过万向节与拖拉机的发动机输出轴相连。然后启动拖拉机发动机,动力经变速箱3带动变速箱3输出轴上固连的凸轮轴5旋转,凸轮轴5经连杆6、拉杆7带动振动臂9、振动铲10绕转轴11振动,将大葱底部的土壤疏松,然后由人工将大葱拔出即可。本实用新型实现了大葱收获的机械化作业,大大提高了大葱收获效率,降低了葱农的劳动强度。

本实用新型未详述之处,均为本技术领域技术人员的公知技术。

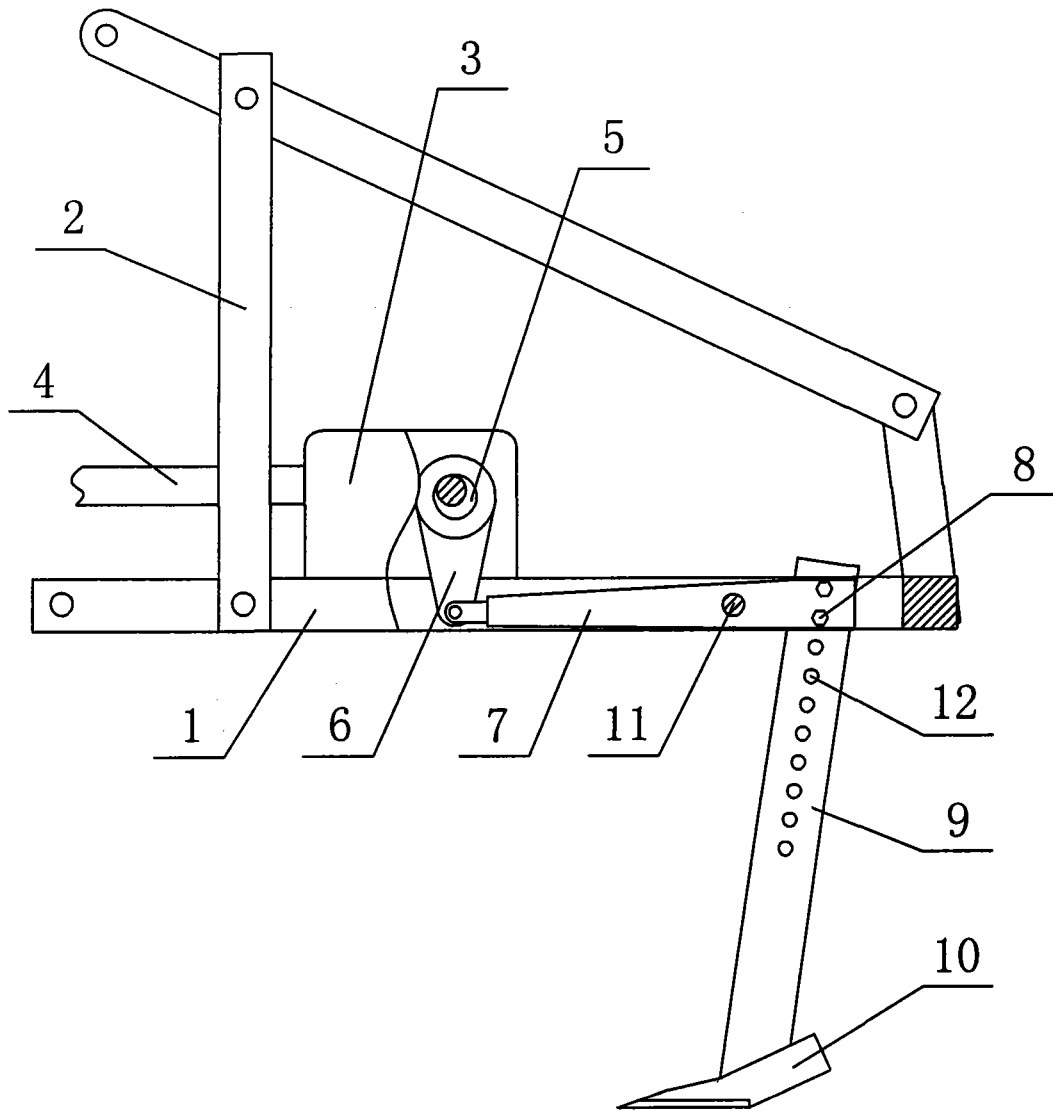


图 1

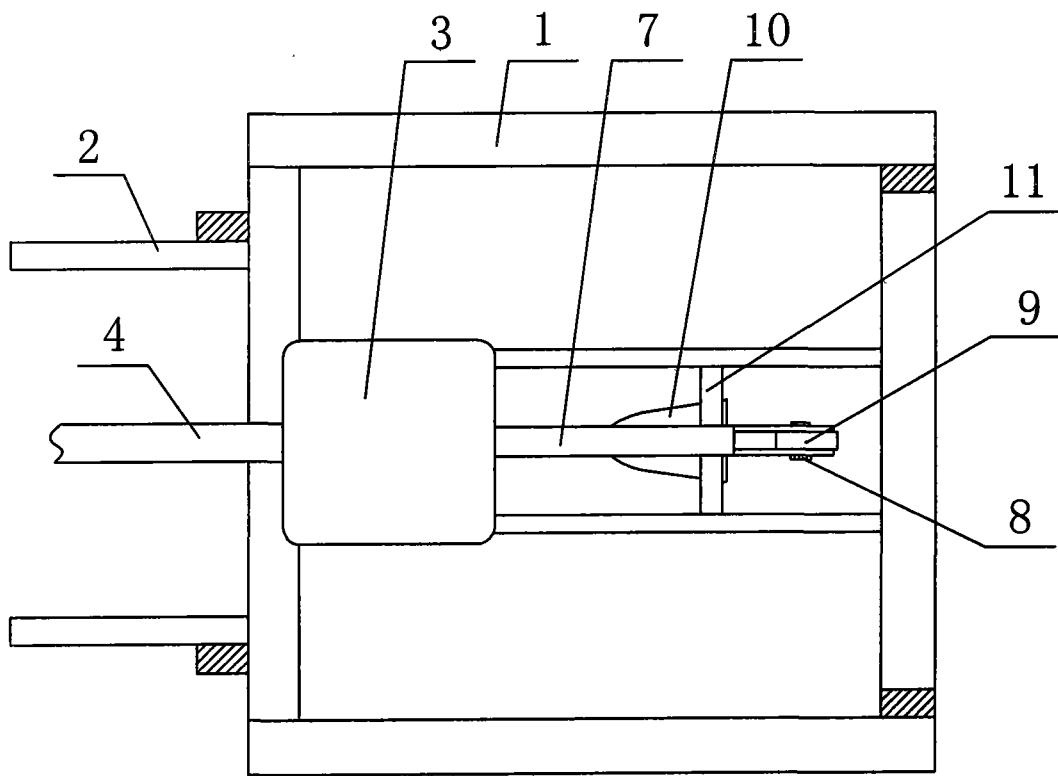


图 2