



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204231879 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201420666803. 6

(22) 申请日 2014. 11. 11

(73) 专利权人 重庆市腾瀚工贸有限公司
地址 400020 重庆市巴南区花溪工业园区

(72) 发明人 丁丽霞

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 黄书凯

(51) Int. Cl.

A01B 39/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

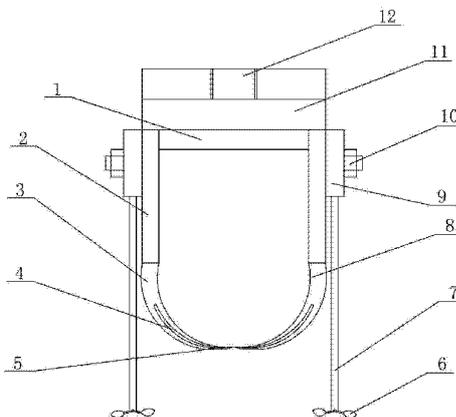
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

钢结构的农用机械松土铲斗

(57) 摘要

本专利涉及农用机械的技术领域,具体涉及一种钢结构的农用机械松土铲斗;包括框架钢支撑部以及与框架钢支撑部连接的松土部,所述松土部包括左松土铲板和右松土铲板,左松土铲板与右松土铲板设置为从上至下厚度逐渐变薄的弯曲形状,左松土铲板和右松土铲板均包括与框架钢支撑部连接的弧形护植株部和铲土尖端部,在所述框架支撑部两侧安装固定板,固定板连接振动杆,所述框架支撑部上设置振动电机;采用本专利技术方案钢结构的农用机械松土铲斗,将植株挖出、不损害植株,方便松土。



1. 一种钢结构的农用机械松土铲斗,包括框架钢支撑部以及与框架钢支撑部连接的松土部,其特征在于:所述松土部包括左松土铲板和右松土铲板,左松土铲板与右松土铲板设置为从上至下厚度逐渐变薄的弯曲形状,左松土铲板和右松土铲板均包括与框架钢支撑部连接的弧形护植株部和铲土尖端部,在所述框架支撑部两侧安装固定板,固定板连接振动杆,所述框架支撑部上设置振动电机。

2. 根据权利要求 1 所述的钢结构的农用机械松土铲斗,其特征在于:所述固定板与框架钢支撑部采用螺栓连接。

3. 根据权利要求 2 所述的钢结构的农用机械松土铲斗,其特征在于:所述振动杆另外一端连接振动叶片。

4. 根据权利要求 1 或 3 所述的钢结构的农用机械松土铲斗,其特征在于:所述框架钢支撑部上方固定设置有连接头,连接头上设置螺纹连接孔。

钢结构的农用机械松土铲斗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用机械的技术领域,具体涉及一种钢结构的农用机械松土铲斗。

背景技术

[0002] 农业机械是指在作物种植业和畜牧业生产过程中,以及农、畜产品初加工和处理过程中所使用的各种机械。农业机械包括农用动力机械、农田建设机械、土壤耕作机械、种植和施肥机械、植物保护机械、农田排灌机械、作物收获机械、农产品加工机械、畜牧业机械和农业运输机械等。广义的农业机械还包括林业机械、渔业机械和蚕桑、养蜂、食用菌类培植等农村副业机械。农业机械属于相对概念,指用于农业、畜牧业、林业和渔业所有机械的总称,农业机械属于农机具的范畴。其中,土壤耕作机械用以对土壤进行翻耕、松碎或深松、碎土所用的机械,包括铧式犁、圆盘犁、凿式犁和旋耕机等。

[0003] 由于土壤时间长了容易结块,这样就降低了根的透气性,如同把根密闭起来了一样,通常,现有技术常会采用土壤耕作机械对土壤进行松土操作,耕松之后,就使土壤颗粒之间的空隙加大,空气就容易进去,增加了根细胞的呼吸;呼吸作用加强后可以加强蒸腾作用,促进了根毛与土壤中的矿质元素的交换,这样也就能促进根对矿质元素的吸收。

[0004] 现有技术的土壤耕作机械实现松土并不困难,铲斗设置有铲土刀杆,铲土刀杆松土效果有限,但是当遇到土中有需要保护的植株时,铲斗会直接将植株切掉,会在松土的同时损害植株。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种将植株挖出、不损害植株,方便松土的钢结构的农用机械松土铲斗。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种钢结构的农用机械松土铲斗,包括框架钢支撑部以及与框架钢支撑部连接的松土部,所述松土部包括左松土铲板和右松土铲板,左松土铲板与右松土铲板设置为从上至下厚度逐渐变薄的弯曲形状,左松土铲板和右松土铲板均包括与框架钢支撑部连接的弧形护植株部和铲土尖端部,在所述框架支撑部两侧安装固定板,固定板连接振动杆,所述框架支撑部上设置振动电机。

[0007] 采用上述技术方案的钢结构的农用机械松土铲斗具有如下优点:1、松土部包括了弧形护植株部和铲土尖端部,在能够顺利松土的情况下,松土部设置为从上至下厚度逐渐变薄的弯曲形状,该结构使得弧形护植株部和铲土尖端部配合成楔形切入泥土,使泥土因受到侧向挤压使得铲斗在松土后,将植株保护在弧形护植株部内,而不会直接将植株切掉、对植株造成破坏;2、通过振动电机使得振动杆抖动,振动杆可以进一步对土壤进行松动,方便快速松土。

[0008] 作为优选方案,为了方便将固定板与框架钢支撑部连接,同时,便于更换不同的固定板,所述固定板与框架钢支撑部采用螺栓连接。

[0009] 作为优选方案,为了振动杆起到更好地抖动,松土作用,所述振动杆另外一端连接振动叶片。

[0010] 作为优选方案,为了方便将铲头与土壤耕作机械连接,所述框架钢支撑部上方固定设置有连接头,连接头上设置螺纹连接孔。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的钢结构的农用机械松土铲斗的结构示意图。

[0012] 图中:1-水平钢支撑部,2-竖直钢支撑部,3-左松土铲板,4-漏土槽,5-铲土尖端部,6-振动叶片,7-振动杆,8-弧形护植株部,9-固定板,10-螺栓,11-振动电机,12-螺纹连接孔。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明:

[0014] 如图 1 所示:本实用新型提供一种钢结构的农用机械松土铲斗,包括框架钢支撑部以及与框架钢支撑部连接的松土部,框架钢支撑部包括水平钢支撑部 1 和竖直钢支撑部 2,水平钢支撑部 1 与竖直钢支撑部 2 焊接固定,松土部包括左松土铲板 3 和右松土铲板,左松土铲板 3 与右松土铲板设置为从上至下厚度逐渐变薄的弯曲形状,左松土铲板 3 和右松土铲板均包括与竖直钢支撑部 2 连接的弧形护植株部 8 和铲土尖端部 5,在框架钢支撑部的两侧安装固定板 9,固定板 9 与框架钢支撑部采用螺栓 10 连接,固定板 9 连接振动杆 7,振动杆 7 另外一端连接振动叶片 6,在水平钢支撑部 1 上设置振动电机 11,框架钢支撑部上方固定设置有连接头,振动电机 11 置于连接头和水平钢支撑部 1 之间,在连接头上设置螺纹连接孔 12。

[0015] 作为优选,可以在左松土铲板 3 和右松土铲板上设置漏土槽 4,漏土槽 4 在铲斗松土后,避免泥土堆积在铲斗上,方便了泥土的落下。

[0016] 使用的时候,可以直接将连接头与农业机械设备连接,松土部的左、右松土铲板的弧形护植株部 8 和铲土尖端部 5 配合成楔形切入泥土,将植株保护在弧形护植株部 8 内,同时,通过振动电机 11 的作用,使得振动杆 7 抖动,振动杆 7 可以进一步对土壤进行松动。

[0017] 另外,振动杆 7 可以设置成可伸缩式,可根据需要再伸入泥土。

[0018] 作为优选,考虑到土块太硬,不方便松土时,还可以在振动杆下方连接碎土结构,碎土结构可以采用刀片形式螺旋设置,碎土结构与振动叶片 6 可以交错设置,也可以并列设置。

[0019] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

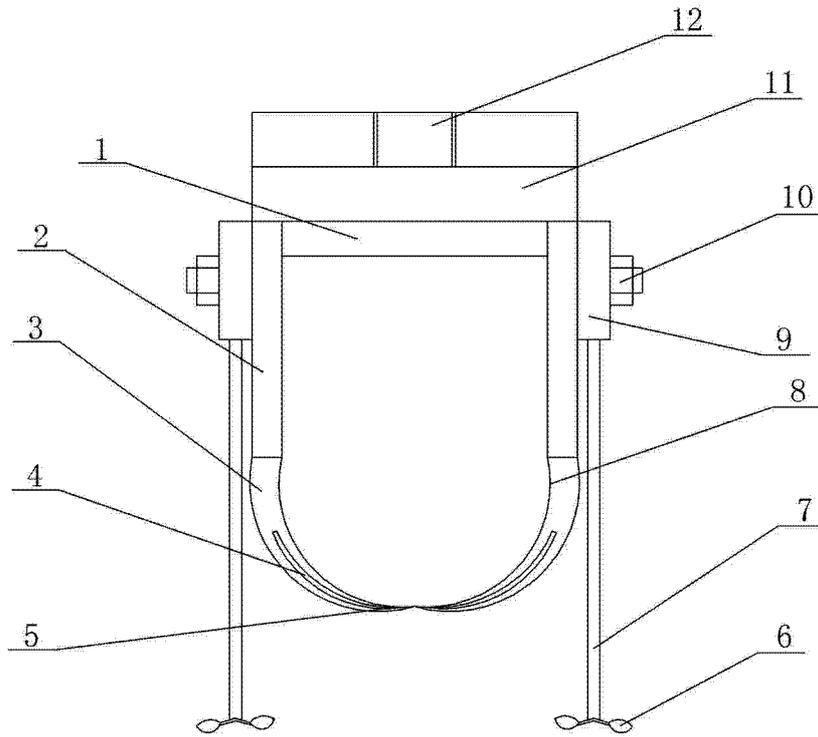


图 1