(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104412736 A
(43)申请公布日 2015.03.18

(21)申请号 201310387255.3

(22)申请日 2013.08.30

(71)申请人 西安虹越花卉有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区锦业路69号创业研发园C区12号楼507室

(72)发明人 陈凯

(74)专利代理机构 西安吉盛专利代理有限责任公司 61108
代理人 潘宪曾

(51)Int.Cl.
A01B 1/02(2006.01)

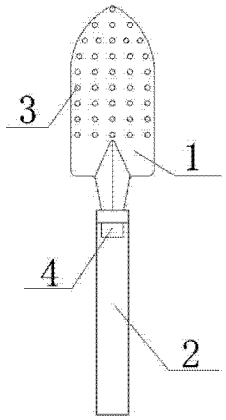
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种可测量重量的园艺铲

(57)摘要

本发明属于园艺工具技术领域，具体提供了一种可测量重量的园艺铲，包括铲头(1)和把手(2)，所述铲头(1)上装有至少一个重量传感器(3)，所述把手(2)的上端安装有一个智能控制装置(4)，所述重量传感器与智能控制装置(4)电连接，解决了现有园艺铲不具备重量测定功能的问题，具有方便测量重量的优点。



CN 104412736 A

1. 一种可测量重量的园艺铲，包括铲头（1）和把手（2），其特征在于：所述铲头（1）上装有至少一个重量传感器（3），所述把手（2）的上端安装有一个智能控制装置（4），所述重量传感器与智能控制装置（4）电连接。

2. 如权利要求 1 所述的可测量重量的园艺铲，其特征在于：所述智能控制装置（4）包括重量检测模块、LED 显示屏、MCU 微控制单元、电源模块，所述重量检测模块和 LED 显示屏分别与 MCU 微控制单元电连接，所述重量检测模块、LED 显示屏和 MCU 微控制单元分别与电源模块电连接，所述重量检测模块与重量传感器（3）电连接。

3. 如权利要求 1 所述的可测量重量的园艺铲，其特征在于：所述重量传感器（3）为三十九个，分布在铲头上。

一种可测量重量的园艺铲

技术领域

[0001] 本发明属于园艺工具技术领域，具体涉及一种可测量重量的园艺铲。

背景技术

[0002] 现有园艺铲功能单一，而在园艺工作中经常需要对土壤等重量进行测定，再携带重量测定装置又十分不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的是解决现有园艺铲不具备重量测定功能的问题。

[0004] 为此，本发明提供了一种可测量重量的园艺铲，包括铲头和把手，所述铲头上上装有至少一个重量传感器，所述把手的上端安装有一个智能控制装置，所述重量传感器与智能控制装置电连接。

[0005] 上述智能控制装置包括重量检测模块、LED 显示屏、MCU 微控制单元、电源模块，所述重量检测模块和 LED 显示屏分别与 MCU 微控制单元电连接，所述重量检测模块、LED 显示屏和 MCU 微控制单元分别与电源模块电连接，述重量检测模块与重量传感器电连接。

[0006] 本发明的有益效果：本发明提供的这种可测量重量的园艺铲，包括铲头和把手，所述铲头上上装有至少一个重量传感器，所述把手的上端安装有一个智能控制装置，所述重量传感器与智能控制装置电连接，因此，该可测量重量的园艺铲具有方便测量重量的优点。

[0007] 以下将结合附图对本发明做进一步详细说明。

附图说明

[0008] 图 1 是可测量重量的园艺铲示意图。

[0009] 图 2 是智能控制装置内部元件电连接示意图。

[0010] 附图标记说明：1、铲头；2、把手；3、重量传感器 4、智能控制装置。

具体实施方式

[0011] 实施例一：

本实施例提供了如图 1 所示的一种可测量重量的园艺铲，包括铲头 1 和把手 2，所述铲头 1 上装有至少一个重量传感器 3，所述把手 2 的上端安装有一个智能控制装置 4，所述重量传感器与智能控制装置 4 电连接。

[0012] 实施例二：

如图 1 所示的智能控制装置 4 包括重量检测模块、LED 显示屏、MCU 微控制单元、电源模块，所述重量检测模块和 LED 显示屏分别与 MCU 微控制单元电连接，所述重量检测模块、LED 显示屏和 MCU 微控制单元分别与电源模块电连接，所述重量检测模块与重量传感器 3 电连接。

[0013] 如图 1 所示的重量传感器 3 为三十九个，分布在铲头上，密布的重量传感器可以提

高测量的精度，也可以兼顾到位于铲头 1 边缘的待测物。

[0014] 当园艺工作中遇到土壤等需要测定重量时，将要称量物品放置于铲头 1 上，位于铲头 1 上的重量传感器 3 就会将信号传给重量检测模块，重量检测模块处理信号后再传送到 MCU 微控制单元，再经过 MCU 微控制单元的处理，最后测量所得重量值就会在 LED 显示屏上显示，操作简单，使用方便快捷。

[0015] 以上例举仅仅是对本发明的举例说明，并不构成对本发明的保护范围的限制，凡是与本发明相同或相似的设计均属于本发明的保护范围之内。

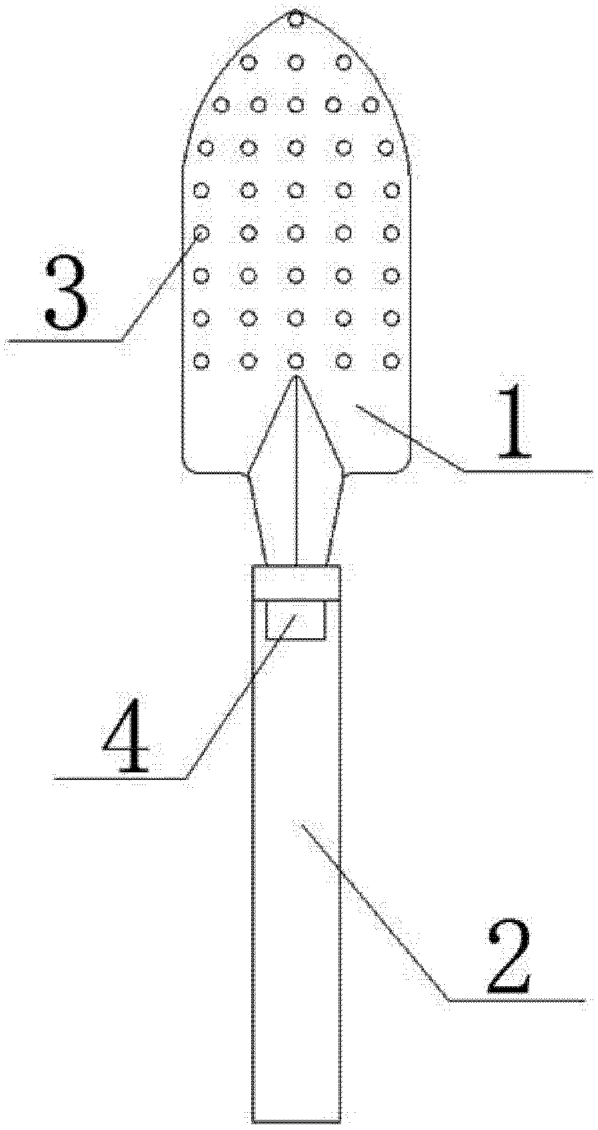


图 1



图 2