



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104663041 A

(43) 申请公布日 2015.06.03

(21) 申请号 201510079690.9

(22) 申请日 2015.02.15

(71) 申请人 李阳铭

地址 537000 广西壮族自治区玉林市玉州区
人民东路 398 号

(72) 发明人 李阳铭

(51) Int. Cl.

A01B 33/10(2006.01)

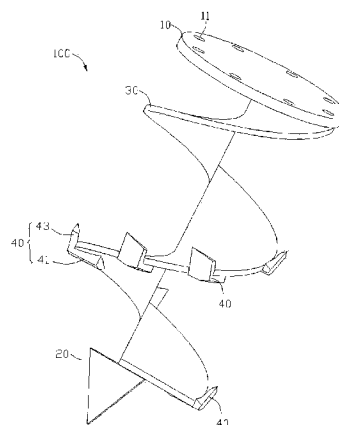
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种松耕机钻头结构

(57) 摘要

本发明公开一种松耕机钻头结构,包括有连接法兰、钻头本体、若干钻刀及螺旋叶片,所述若干钻刀分别安装在所述螺旋叶片上,所述螺旋叶片一端连接所述连接法兰,另一端连接所述钻头本体,所述螺旋叶片、所述连接法兰及所述钻头本体焊接成一体。本发明的松耕机钻头结构中螺旋叶片将泥土向上垄起,并与若干钻刀配合切割、摩擦泥土,实现泥土粉碎,节约时间且结构简单,另外,该螺旋叶片直接与所述连接法兰及所述钻头本体焊接在一起,无需钻杆,地里的草也无法缠绕该钻头结构,利于深松深耕作业。



1. 一种松耕机钻头结构,包括有连接法兰、钻头本体、若干钻刀及螺旋叶片,所述若干钻刀分别安装在所述螺旋叶片上,其特征在于:所述螺旋叶片一端连接所述连接法兰,另一端连接所述钻头本体,所述螺旋叶片、所述连接法兰及所述钻头本体焊接成一体。

2. 如权利要求 1 所述的松耕机钻头结构,其特征在于:所述连接法兰的截面呈圆形。

3. 如权利要求 2 所述的松耕机钻头结构,其特征在于:所述螺旋叶片的直径等于所述连接法兰横截面的半径。

4. 如权利要求 1 所述的松耕机钻头结构,其特征在于:所述螺旋叶片的直径在沿所述钻头本体指向所述连接法兰的方向上逐渐增大。

5. 如权利要求 1 所述的松耕机钻头结构,其特征在于:所述螺旋叶片的中心轴与所述连接法兰的中心轴重合。

6. 如权利要求 1 所述的松耕机钻头结构,其特征在于:所述若干钻刀在沿所述螺旋叶片中心轴方向上非等距离分布。

7. 如权利要求 1 所述的松耕机钻头结构,其特征在于:每一钻刀包括有固定块,所述固定块安装在对应的左螺旋叶片或右螺旋叶片上。

8. 如权利要求 7 所述的松耕机钻头结构,其特征在于:每一钻刀还包括有与所述固定块连接的刀头,所述刀头朝向所述连接法兰一侧延伸,并相对所述螺旋叶片的中心轴向外倾斜。

一种松耕机钻头结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种农用机械,特别是涉及一种松耕机钻头结构。

背景技术

[0002] 传统的深耕深松工序是犁、打、耙,不仅费力,而且工序复杂、效率低。因此,针对大面积的需要松耕的土地,利用传统的方式已经无法适应,为此,出现了很多自动化的松耕机。

[0003] 如在申请号为201010270614.3申请日为2010.9.3授权公告日为2011.2.16的专利文献中公开了一种旋磨式粉垄多功能机械,具体公开了以拖拉机为依托,在拖拉机后加上安装有联动旋磨钻头装置,该旋磨钻头装置安装有多个钻头轴,钻头轴上仅配置有一螺旋页,该单螺旋页比较容易隆起大块泥土,需另外钻头轴上的螺旋页进行配合粉碎泥土,这样不仅结构复杂,而且耗时,另外,在深耕深松过程中,地里的草会同所述泥土一起飞起,并缠绕在所述钻头轴上,在松耕时间长之后,会使整个钻头装置变得很重,不利于深松深耕作业。

发明内容

[0004] 鉴于以上内容,有必要提供一种无钻轴,且结构简单的松耕机钻头结构。

[0005] 一种松耕机钻头结构,包括有连接法兰、钻头本体、若干钻刀及螺旋叶片,所述若干钻刀分别安装在所述螺旋叶片上,所述螺旋叶片一端连接所述连接法兰,另一端连接所述钻头本体,所述螺旋叶片、所述连接法兰及所述钻头本体焊接成一体。

[0006] 优选地,所述连接法兰的截面呈圆形。

[0007] 优选地,所述螺旋叶片的直径等于所述连接法兰横截面的半径。

[0008] 优选地,所述螺旋叶片的直径在沿所述钻头本体指向所述连接法兰的方向上逐渐增大。

[0009] 优选地,所述螺旋叶片的中心轴与所述连接法兰的中心轴重合。

[0010] 优选地,所述若干钻刀在沿所述螺旋叶片中心轴方向上非等距离分布。

[0011] 优选地,每一钻刀包括有固定块,所述固定块安装在对应的左螺旋叶片或右螺旋叶片上。

[0012] 优选地,每一钻刀还包括有与所述固定块连接的刀头,所述刀头朝向所述连接法兰一侧延伸,并相对所述螺旋叶片的中心轴向外倾斜。

[0013] 与现有技术相比,上述松耕机钻头结构中,螺旋叶片将泥土向上垄起,并与若干钻刀配合切割、摩擦泥土,实现泥土粉碎,节约时间且结构简单,另外,该螺旋叶片直接与所述连接法兰及所述钻头本体焊接在一起,无需钻杆,地里的草也无法缠绕该钻头结构,利于深松深耕作业。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明松耕机钻头结构的一较佳实施方式的一立体组装图。

[0015] 主要元件符号说明

[0016]

松耕机钻头结构	100
连接法兰	10
螺孔	11
钻头本体	20
螺旋叶片	30
钻刀	50
固定块	51
刀头	53

[0017] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

具体实施方式

[0018] 请参阅图 1, 在本发明的一较佳实施方式中, 一松耕机钻头结构 100 包括有一连接法兰 10、一钻头本体 20、一螺旋叶片 30 及若干钻刀 40。所述松耕机钻头结构 100 用以对种植各种作物、如水稻、玉米、甘蔗、大豆等, 的土地进行粉垄。

[0019] 所述连接法兰 10 开设有若干螺孔 11, 并通过锁固件, 如螺丝, 等锁入所述螺孔 11 及一粉垄箱的输出轴 (图未示), 从而将所述松耕机钻头结构 100 安装在所述粉垄箱上。在一实施方式中, 所述连接法兰 10 的横截面呈圆形。

[0020] 所述钻头本体 20 使所述松耕机钻头结构 100 容易伸入泥土, 其形状可以是三角形, 或十字形等。在松耕过程, 所述钻头 30 能够使泥土的最下层划开一道储水槽, 用于储水, 使农作物更为抗旱。

[0021] 所述螺旋叶片 30 的上端连接所述连接法兰 10, 下端连接所述钻头本体 20, 这样, 在松耕过程, 泥土会在所述螺旋叶片 30 的作用下自动向上垄起, 使泥土内部存有更多的空气。所述螺旋叶片 30 通过焊接或螺丝固定方式安装在所述连接法兰 10 上, 其下端通过焊接或者螺丝固定方式与所述钻头本体 20 固定, 并能够跟随所述钻头本体 20 进入泥土。在一实施方式中, 所述螺旋叶片 30、所述连接法兰 10 及所述钻头本体 20 焊接成一体, 所述螺旋叶片 30 由坚硬的、不易变形的材料制成。另外, 所述螺旋叶片 30 的中心轴与所述连接法兰 10 的中心轴连接。所述螺旋叶片 30 对应所述钻刀 40 开设有锁孔 (图未示)。进一步地, 所述螺旋叶片 30 的直径与所述连接法兰 10 的横截面半径相等。在另一实施方式中, 所述螺旋叶片 30 的直径在沿所述钻头本体 20 指向所述连接法兰 10 的方向上不断增大, 以实现所述松耕机钻头结构 100 对不同层的泥土粉碎效果不同。

[0022] 请继续参阅图 1, 所述若干钻刀 40 分别安装在所述螺旋叶片 30 上。所述若干钻头 40 在平行于所述螺旋叶片 30 的中心轴方向上非等距离分布。

[0023] 每一钻刀 40 包括有一固定块 41 及一与所述固定块 41 连接的刀头 43。在本实施方式中, 所述固定块 41 与所述刀头 43 一体成型, 并开设有一个或多个固定孔。所述固定块 41 通过锁固件锁入所述固定孔及对应的锁孔而固定在所述螺旋叶片 30 上。在另一实施方式中, 所述固定块 41 通过焊接方式安装在所述螺旋叶片 30 上。所述刀头 43 朝向所述连接法兰 10 的一侧延伸, 并相对所述螺旋叶片 30 的中心轴向外倾斜。

[0024] 在松耕过程, 通过上述螺旋叶片 30 将泥土向上垄起, 并与所述若干钻刀 40 配合切

割、摩擦泥土,实现泥土粉碎,节约时间且结构简单。另外,该松耕机钻头结构 100 的螺旋叶片 30 直接与所述连接法兰 10 及所述钻头本体 20 焊接在一起,而无需钻轴,由于没有钻轴,地里的草也无法缠绕在该松耕机钻头结构 100 上,利于深松深耕作业。

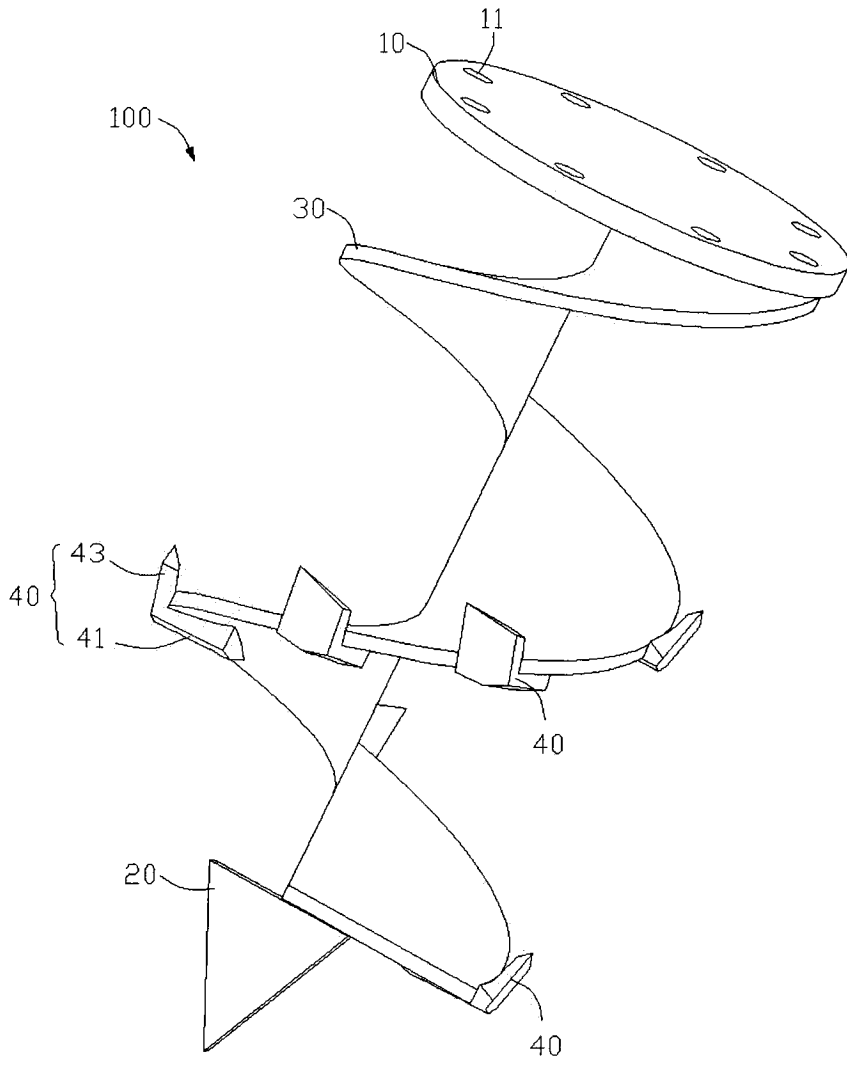


图 1