



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212812585 U

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202021581596.6

A01B 15/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.03

(73) 专利权人 中国科学院东北地理与农业生态  
研究所农业技术中心

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区哈  
平路138号

(72) 发明人 邹文秀 韩晓增 严君 陈旭  
陆欣春 郝翔翔

(74) 专利代理机构 北京睿智保诚专利代理事务  
所(普通合伙) 11732

代理人 周新楣

(51) Int. Cl.

A01B 3/00 (2006.01)

A01B 15/14 (2006.01)

A01B 15/00 (2006.01)

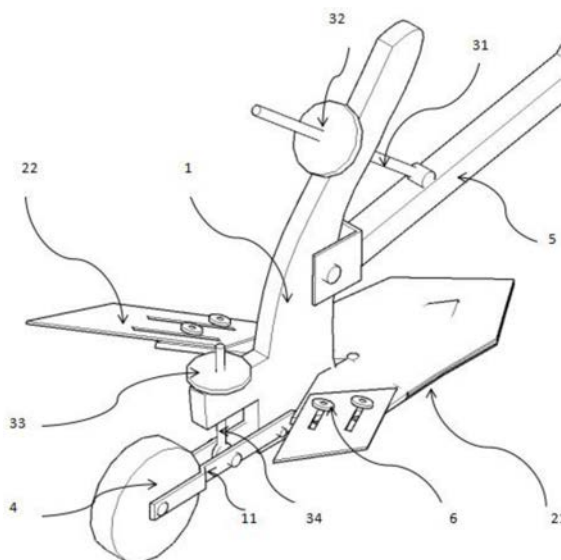
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调式单铧犁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调式单铧犁,包括犁架、设置在犁架前方的手拉杆,设置在犁架后方的行走轮,设置在犁架前方的犁铧,所述犁铧两侧设置有侧板,所述犁铧两侧向外延伸并向上翻折,所述侧板设置于犁铧两侧,所述侧板设置有若干条形开口,所述犁铧两侧设置有与开口配合的紧固件,所述紧固件穿过开口,使犁铧与所述侧板连接。通过本实用新型的设置使得犁铧宽度和拢土宽度可自由调节。



1. 一种可调式单铧犁,包括犁架、设置在犁架前方的手拉杆、设置在犁架后方的行走轮和设置在犁架前方的犁铧,其特征在于:所述犁铧两侧向外延伸并向上翻折,两侧延伸部分,分别设置有侧板,所述侧板上设置有若干条形开口,所述犁铧延伸部分设置有与开口配合的紧固件,所述紧固件穿过开口,使犁铧延伸部分与所述侧板连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式单铧犁,其特征在于,所述手拉杆铰接于所述犁架的前方,第一螺杆一端铰接于所述手拉杆上,所述第一螺杆另一端向上延伸贯穿犁架与第一调节旋钮配合。

3. 根据权利要求2所述的一种可调式单铧犁,其特征在于,所述行走轮通过连接架与所述犁架连接,所述连接架一端铰接于所述犁架,另一端连接有行走轮,两端之间设置有轴,轴与第二螺杆一端铰接,所述第二螺杆向上延伸贯穿犁架与第二调节旋钮配合。

4. 根据权利要求3所述的一种可调式单铧犁,其特征在于,所述犁铧通过螺栓固定连接在犁架的底部,犁铧的翻折面为曲面,所述侧板呈平行四边形,所述侧板开设有平行的条形开口。

5. 根据权利要求4所述的一种可调式单铧犁,其特征在于,所述紧固件包括,固定连接于所述犁铧的螺栓,所述螺栓一端固定,另一端贯穿侧板开口并与第三调节旋钮配合。

6. 根据权利要求5所述的一种可调式单铧犁,其特征在于,所述第一调节旋钮内嵌入有与第一螺杆相适配的螺母,所述第二调节旋钮内嵌入有与第二螺杆相适配的螺母,所述第三调节旋钮内嵌入有与螺栓相适配的螺母。

## 一种可调式单铧犁

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及小型农用手动机械技术领域,尤其涉及一种可调式单铧犁。

### 背景技术

[0002] 单铧犁多年来一直是广大农民经常使用的一种小型农业器具。以其结构简单、坚固耐用、体积小、重量轻、价格低,一人即可操作,适合耕种复杂地块及小面积地块等特点深受农民喜爱。

[0003] 现有的单铧犁,在犁架下面固定安装犁铧,而现有的单铧犁犁架和地轮都没有深度调节机构,这样旋耕深度就不可以调节;另外,现有的单铧犁的犁铧宽度固定,犁土宽度也不可以调节,这种单铧犁结构固定,使用范围局限;再有现有的犁在翻土完成后土壤四散不能成型,不利于进行播种。

[0004] 为此我们提出一种部件可调且具有拢土功能的单铧犁。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺陷,而提出的一种新型单铧犁。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种可调式单铧犁,包括犁架、设置在犁架前方的手拉杆、设置在犁架后方的行走轮和设置在犁架前方的犁铧,其特征在于:所述犁铧两侧向外延伸并向上翻折,两侧延伸部分,分别设置有侧板,所述侧板上设置有若干条形开口,所述犁铧延伸部分设置有与开口配合的紧固件,所述紧固件穿过开口,使犁铧延伸部分与所述侧板连接。

[0008] 进一步的,所述手拉杆铰接于所述犁架的前方,第一螺杆铰接于所述手拉杆,所述第一螺杆向上延伸贯穿犁架与第一调节旋钮配合。

[0009] 更进一步的,所述行走轮通过连接架与所述犁架连接,所述连接架一端铰接于所述犁架,另一端连接行走轮,两端之间设置有轴,轴与第二螺杆铰接,所述第二螺杆向上延伸贯穿犁架与第二调节旋钮配合。

[0010] 更进一步的,所述犁铧通过螺栓固定连接在犁架的底部,犁铧的翻折面为曲面,所述侧板呈平行四边形,所述侧板开设有平行的条形开口。

[0011] 更进一步的,所述紧固件包括,固定连接于犁铧的螺栓,所述螺栓一端固定,另一端贯穿侧板开口并与第三调节旋钮配合。

[0012] 更进一步的,所述第一调节旋钮内嵌入有与第一螺杆相适配的螺母,所述第二调节旋钮内嵌入有与第二螺杆相适配的螺母,所述三调节旋钮内嵌入有与螺栓相适配的螺母。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 相比与现有技术,在犁架上设置,行走轮和第二螺杆,使得单铧犁在使用过程中可以根据地势及耕种土地具体情况调节犁铧的倾斜角度和行走轮的偏转角度来更好的犁地;

通过在犁铧两侧向上翻折并设置侧板,使得犁铧的宽度可调并实现了拢土功能;通过设置铰接的手拉杆可以实现角度调整,可以合适不同的操作者作用。

### 附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 图1为本实用新型提出的一种可调式单铧犁的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种可调式单铧犁的仰视图;

[0018] 图3为本实用新型中紧固件的结构简图。

[0019] 图中:1、犁架;11、连接架;21、犁铧;22、侧板;31、第一螺杆;32、第一调节旋钮;33、第二调节旋钮;34、第二螺杆;4、行走轮;5、手拉杆;6、紧固件;61、螺栓;62第三调节旋钮。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 参照图1-图3,一种可调式单铧犁,包括犁架1、手拉杆5、行走轮4、犁铧21;

[0023] 犁架1前方设置手拉杆5,手拉杆5铰接与犁架1的前方,第一螺杆31的一端与铰接轴铰接,铰接轴固定连接在手拉杆5上,第一螺杆31向犁架1延伸的部分贯穿犁架1并和第一调节旋钮32螺纹配合,在通过转动调节旋钮32,控制螺杆向上延伸的长度,以适应不同的使用人员;

[0024] 在其他实施例中,第一调节旋钮32内嵌有螺母,螺母与第一螺杆31螺纹配合;

[0025] 犁架1后方设置行走轮4,行走轮4通过连接架11与犁架连接,连接架11为两对立设置的条状金属板,连接架11一端铰接于犁架1,行走轮4可转动的连接在连接架的另一端;在连接架11两端之间设置有铰接轴,铰接轴与第二螺杆34的端部铰接,第二螺杆34向犁架1延伸的部分贯穿犁架1与第二调节旋钮34配合,通过旋转第二调节旋钮34,控制第二螺杆34的延伸长度,来调整犁铧的倾斜角度,实现犁铧的入土深度;

[0026] 在其他实施例中,第二调节旋钮34内嵌有螺母,螺母与第二螺杆34螺纹配合;

[0027] 犁架1前方设置犁铧21,犁铧21两侧设置有侧板,犁铧21两侧向外延伸并向上翻折(向上弯折,弯折处为曲面,延伸面为平面),两块侧板22分别固定在犁铧21延伸的部分,侧板22呈平行四边形,并设置有贯穿上下两面的两条形开口,两条形开口平行开设,

[0028] 犁铧21两侧设置有与开口配合的紧固件6,紧固件6穿过开口,使犁铧21与侧板22连接。

[0029] 在其他实施例中,紧固件6包括,固定连接于犁铧21的螺栓61,螺栓61的螺帽一端固定在犁铧21的下端面,螺杆部分将犁铧21和侧板22的开口贯穿,并与第三调节旋钮62配

合;通过将第三调节旋钮62松开,可手动调节侧板22的延伸长度,在调节完成后再将第三调节旋钮62拧紧;

[0030] 在其他实施例中,第三调节旋钮62内嵌入有与螺栓相适配的螺母。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

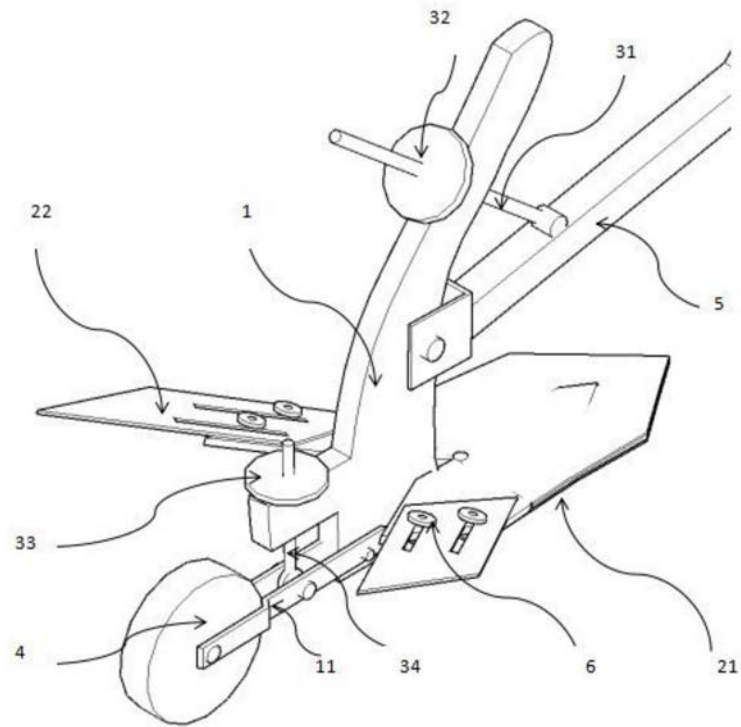


图1

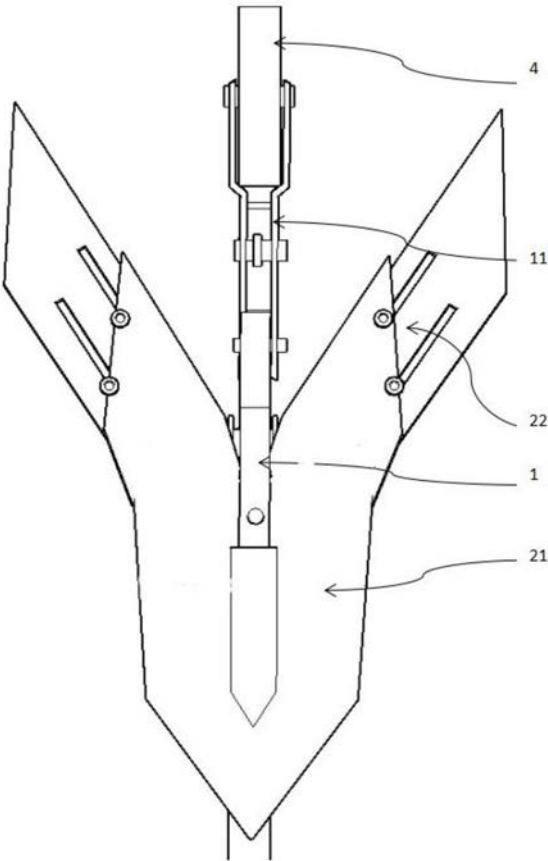


图2

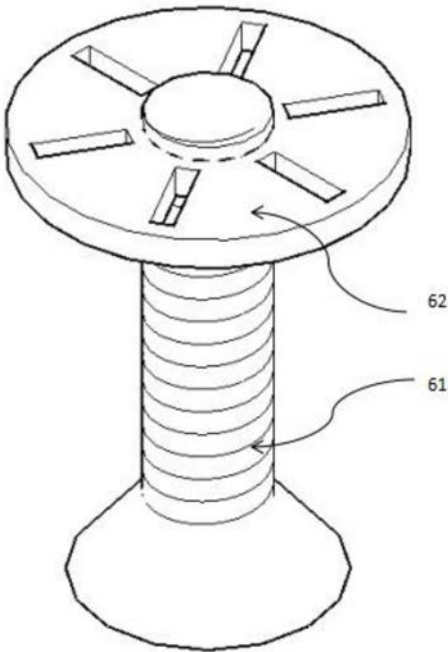


图3