

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00203505.7

[45]授权公告日 2000年11月15日

[11]授权公告号 CN 2405402Y

[22]申请日 2000.2.3 [24]颁证日 2000.10.21

[21]申请号 00203505.7

[73]专利权人 祝家兴

地址 235000 安徽省淮北市淮北市科委部永转

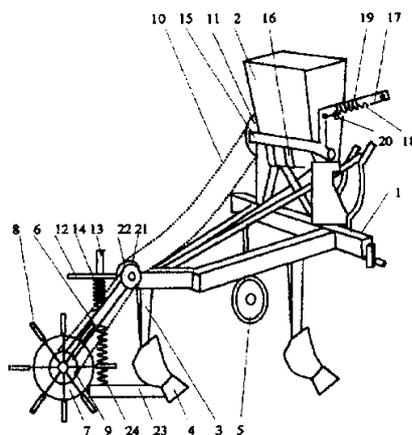
[72]设计人 祝家兴

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

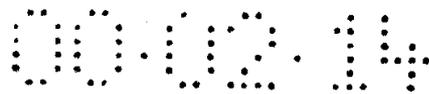
[54]实用新型名称 后轮驱动施肥犁

[57]摘要

本实用新型属于一种由农用拖拉机拖动的结合有施肥器的犁子,包括犁架、犁架上方的肥料箱、下部的犁腿和犁铧以及行走轮,犁架的后端绞接带有扒地轮的连接杆,扒地轮上的齿轮通过传动链条与安装在肥料箱侧部的拨肥齿轮连接,犁架后端还置有位于连接杆上方、套装有可上下位移的弹簧杆的水平杆,弹簧杆的下端与连接杆连接,其上套置有呈压缩状态的弹簧。本实用新型实现了连续均匀施肥,其结构简单、可靠,易于实现。



ISSN 1 0 0 8 - 4 2 7 4



## 权利要求书

---

1、后轮驱动施肥犁，包括犁架（1）、安装在犁架（1）前端上方的肥料箱（2）、肥料箱（2）侧部的与拨肥轴连接的拨肥齿轮（11）、安装在犁架（1）下部的犁腿（3）和犁铧（4）以及犁架（1）前端底侧部的行走轮（5），其特征在于，犁架（1）的后端绞接有一连接杆（6），连接杆（6）的后端连接有扒地轮（7），扒地轮（7）的轴上还连接有齿轮（9），齿轮（9）通过传动链条（10）与拨肥齿轮（11）连接，犁架（1）后端还置有位于连接杆（6）上方的水平杆（12），水平杆（12）套装有可上下位移的弹簧杆（13），弹簧杆（13）的下端与连接杆（6）连接，弹簧杆（13）上套置有呈压缩状态的弹簧（14）。

2、根据权利要求 1 所述的后轮驱动施肥犁，其特征在于，扒地轮（7）由多个连接在同一圆心的抓地铲（8）组成，抓地铲（8）的外端呈铲刀形状。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的后轮驱动施肥犁，其特征在于，在犁架（1）的后部置有两个同轴的过渡齿轮（21、22），扒地轮（7）的齿轮（9）、拨肥齿轮（11）分别通过传动链条与齿轮（21、22）连接，犁铧（4）的后部还置有与地面平贴的犁侧板（23），连接杆（6）与犁侧板（23）之间连接有拉簧（24）。



# 说明书

---

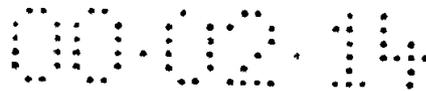
## 后轮驱动施肥犁

本实用新型属于农业机械,具体地说,是一种由农用拖拉机拖动的结合有施肥器的犁子。

传统的施肥方法是人工施肥,其劳动量非常大,为此,一些生产厂家推出了一种犁架上带有施肥器的犁子,但这种犁子的施肥效果并不理想,其原因是:施肥器的拨肥轴由设在犁架前侧底部的行走轮拖动,但该行走轮在犁地时与地面的接触并不好,经常处于悬空状态或因遇到大土块的阻力而停止转动,致使拨肥轴不转而停止排肥,造成施肥不连续、不均匀。农民们普遍盼望着能够有一种真正实现连续均匀机动施肥的农用犁出现。

本实用新型的目的是,提供一种带有施肥器的机动农用犁,其施肥均匀、连续。

本实用新型采用以下方式实现:该后轮驱动施肥犁包括犁架、安装在犁架前端上方的肥料箱、肥料箱侧部的与拨肥轴连接的拨肥齿轮、安装在犁架下部的犁腿和犁铧以及犁架前端底侧部的行走轮,其特征在于,犁架的后端绞接有一连接杆,连接杆的后端连接有扒地轮,扒地轮的轴上还连接有齿轮,齿轮通过传动链条与安装在肥料箱侧部的拨肥齿轮连接,犁架后端还置有位于连接杆上方的水平

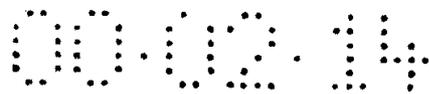


杆，水平杆套装有可上下位移的弹簧杆，弹簧杆的下端与连接杆连接，弹簧杆上套置有呈压缩状态的弹簧。

本实用新型施肥犁上的施肥器改行走轮驱动为另置的扒地轮驱动，弹簧杆对连接杆的张力作用使扒地轮始终与地面保持接触，从而保证其转动，也就保证了拨肥轴可靠地工作。因此，本实用新型实现了连续均匀施肥，完成了设计目的，其结构简单、可靠，易于实现。

附图为本实用新型的实施例的结构示意图。

下面结合附图对本实用新型作进一步说明。实施例为与农用小四轮挂接的农用犁，其犁架 1、犁腿 3、犁铧 4、行走轮 5 与普通的四轮拖动农用施肥犁一样，肥料箱 2 的侧面安装有与拨肥轴连接的拨肥齿轮 11，扒地轮 7 通过连接杆 6 绞接于犁架 1 的后端，与扒地轮 7 同轴安装的齿轮 9 通过传动链条 10 驱动拨肥齿轮 11，位于连接杆 6 上方的水平杆 12 套装有可上下位移的弹簧杆 13，弹簧杆 13 的下端与连接杆 6 连接，其上套置的呈压缩状态的弹簧 14 始终保持对连接杆 6 的向下作用力，从而使扒地轮 7 可靠接地。为增加扒地轮与地面的摩擦力，使其转动更为可靠，在本实用新型的实施例中，扒地轮 7 由多个连接在同一圆心的抓地铲 8 组成，抓地铲 8 的外端呈铲刀形状。为使施肥量可以调节，实施例中，肥料箱 2 绞接有摆框 15，摆框 15 连接有曲板 16，曲板 16 的端部伸入肥料箱 2 的底部，可封住肥料箱 2 底部的出肥口，摆框 15 还与一可使摆框 15 转动的



控制手柄 17 连接，控制手柄 17 上置有多个齿型缺口 18，还置有对应于各齿型缺口 18 的排肥量刻度线 19，肥料箱 2 上还置有可供齿型缺口 18 卡在上方的挂杆 20。施肥时，可通过控制手柄 17 向前或向后拉动摆框 15，从而调整曲板 16 对肥料箱 2 底部的排肥口的封堵面积，将齿型缺口 18 卡在挂杆 20 上，对应的刻度线 19 即标明了排肥量。实施例还在犁架 1 的后部置有两个同轴的过渡齿轮 21、22，扒地轮 7 的齿轮 9、拨肥齿轮 11 分别通过传动链条与齿轮 21、22 连接，犁铧 4 的后部还置有与地面平贴的犁侧板 23，连接杆 6 与犁侧板 23 之间连接有拉簧 24，以使本实用新型的工作机构更为可靠。

