

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl⁶

A01B 49/06



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95226097.2

[45]授权公告日 1997 年 1 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 2244282Y

[22]申请日 95.11.17 [24]颁证日 96.11.30

[73]专利权人 李有明

地址 154101 黑龙江省鹤岗市氧气厂

[72]设计人 李有明

[21]申请号 95226097.2

[74]专利代理机构 黑龙江省鹤岗市专利事务所

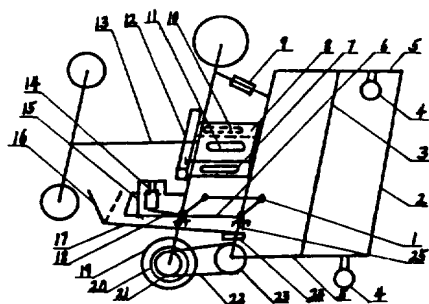
代理人 宫小平 宋淑琴

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图页数 3 页

[54]实用新型名称 多功能农机具

[57]摘要

一种能完成春耕、春播、中耕和秋翻的多功能农机具，它由连接和整机两部分组成，连接部分装置使整机升降的千斤顶四杆机构，连接拖拉机后桥带有三个槽孔能调节链条长度的槽钢，整机部分装置三个横梁，一道横梁设有切入角和幅宽可调用来打茬和除草的三人旋耕刀总成，二道横梁上设有分土板角度可调没有回垡现象的三个犁铧，在二和三道梁上装有播种施肥机构，在不同耕作期换不同装置，可一机多用，实现了打茬等九项功能，它维修方便。



(BJ)第 1452 号

权利要求书

1、一种用于农作物春耕、春播、中耕和秋翻的多功能农机具，其特征在于它包括连接和整机两个部分，整机部分的第一道横梁（25）上设有切入角和幅宽可调的用来打茬和除草，根据不同耕作期而更换的三个旋耕刀总成（31），第二道横梁（3）上设有分土板（34）角度可调又没有回垡现象，根据不同耕作期而更换的三个犁铧（38）。

2、如权利要求1所述的多功能农机具，其特征在于连接部分设置了能使整机升降的千斤顶（14）式的四杆机构（1）。

多功能农机具

本实用新型属农业机械。

目前传统农业生产必须完成春耕、春插、中耕，秋收和秋翻五个过程。现有的农机具有的只有一项功能，如耕地的犁只能完成耕地这一项功能；有的有三项功能，如联合深松机能完成深松，播种和施肥三项功能。而农业生产单位必须具有完成各个生产过程的农机具，这么多农具存放它们需要很多场地，维修和保养也需要很多人员，各机的操作也不统一，另外多种农具的多次下地对土壤压实也很严重。为解决上述存在的不足而发明了一种多功能农机具，它具有打茬、耕地、整地、开沟、播种、施肥、镇压、除草，培土九项优点，而且还能根据垄宽调节耕幅，另外在不同耕作期更换不同装置，达到不同耕作期的要求。

本实用新型目的是要提供一种多功能农机具，它不仅能完成春耕、春播、中耕、秋收和秋翻五个过程，而且又能一机多用，占地小，维修和保养方便，操作简单，下地次数少。

本实用新型的目的是这样实现的：该农机具由连接和整机两部分构成，连接部分设有能使整机升降的千斤顶式的四杆机构以及连接拖拉机后桥的槽钢，在槽钢两侧和平面开有三个可以调节链条长度的槽孔；

说明书

整机部分的第一道横梁上设有切入角和幅宽可调的用来打茬和除草的三个旋耕刀总成，在第二道横梁上设有分土板角度可调没有回垄现象的三个犁铧，在第二道和第三道横梁上设有播种施肥机构，整机通过动力传递机构进行工作。本农机具在不同耕作期更换不同的装置，达到不同耕作期的要求，春耕时，固定上旋耕刀总成和犁，春播时，卸下旋耕刀总成和犁，换上播种装置，中耕时，播种装置，换上中耕装置，这样实现了不同耕作期的要求。

本实用新型的具体结构由以下实施例及附图给出。

图 1 是根据本实用新型提出的多功能农机具的整机的示意图。

图 2 是根据本实用新型提出的多功能农机具的旋耕刀的示意图。

图 3 是根据本实用新型提出的功能农机具的犁铧的示意图。

下面结合附图 1、2、3、详细说明依据本实用新型提出的具体装置的细节及工作情况。

该农机具包括一个连接和整机两部分。连接由动力、升降、离合、主连接、辅助连接组成。动力连接由法兰盘（20），牙轮（21）焊在一个空心轴上，空心轴与拖拉机（13）的一个驱动轮（19）通过法兰盘（20）用螺栓连接上，牙轮（21）、牙轮（23）通过链条（22）进行动力传递。升降由槽钢焊接的支架（15）焊接在杆（6）上，靠近杆（6）的一端通过螺栓与拖拉机（13）的后桥连接上，杆（6）的另一端焊接在横梁（25）上，在千斤顶（14）的上部通过支架（14）中部的一个顶丝固

定上，千斤顶（14）下部压着杆（18），通过四杆机构（1）使整机入土或出土的升降。离合的操纵杆（16）通过螺栓固定在拖拉机（13）的后桥上，离合器（24）固定在横梁（25）上，离合部分是播种箱的动力离合装置。主连接把拖拉机（13）的变速箱（12）与开有三个槽孔（7）、（10）、

（11）的槽钢（8）进行可调式连接，可调式连接是在三个槽孔（7）、（10）、（11）内随意移动，当长度与链条长度与链条长度一致时把螺栓拧紧，保证链条传递的精度。辅助连接的索具螺旋扣（9）一端焊接在横梁（25）上，加一端通过螺栓固定在拖拉机（13）上。

整机的框架由三道横梁（25）、（3）、（2）二道顺梁（5）和一个支架（图中省略）用方钢管，角钢焊接而成。在横梁（25）的两边和中间用螺栓固定着三个旋耕刀总成（31），旋耕刀总成（31）由皮带轮（30）通过键与小轴（19）连接，旋耕刀总成（31）上的刀套（27）、旋耕刀片（26）小轴（29）通过三个顶丝（28）连接。两个旋耕刀片（26）的材料是弹簧钢，它们与杆（32）焊成一体，两个旋耕刀片（26）的切入角和幅宽通过顶丝（28）是可调的，当要求秸杆还田时，切入角和幅宽调小，根茎全部打碎；当要求用作烧柴时，切入

说明书

角和幅宽调大，把根茎打成一段一段的；中耕除草时，切入角调小，幅宽调小于一个垄距，把垄沟和垄旁的所有杂草全部除净。第二道横梁（3）上根据垄宽通过螺栓固定着三个犁铧（38）。犁柱（37）焊在犁底（33）上，拉筋（35）通过合页与分土板（34）连接上，拉筋（35）在杆（36）上可上下移动来调节分土板（34）的角度。这种犁阻力小，没有回垡现象，窜垡和滚垡现象很好。在第二道横梁（3）上播种时安有开沟器，护苗器。第三道横梁（2）上播种时安装上镇压器和培土器。二道顺梁（5）三道横梁（25）、（3）、（2）构成的框架上焊有一个支架，（图中省略）支架上安有播种施肥装置，有种子箱、化肥箱、输肥管、输种管、警鸣器，传动轴，种子箱和化肥箱内设有排种器和排肥器，根据种什么作物调节排种器，以达精量点播，本机适合于大豆和玉米的起垄作物，埋肥深浅根据不同作物而调节输肥管，中耕时还可以进行二三次追肥。本机的动力由拖拉机输出动力后，经动力传动部分进行传递，保证了播种机的播种精度和旋耕刀总成（31）的正常工作。护罩盖住牙轮和链条保护动力的可靠传递。工作时，二个支撑轮（4），主连接槽钢（8）为仿形状态，农闲时，二个支撑轮（4）和槽钢（8）下面一个支架（图中省略）支撑本机。

说明书

本机一人即可操作，简单易学，在不同耕作期更换上不同装置，达到不同耕作期农艺的要求。本机适合于小块耕田的使和。

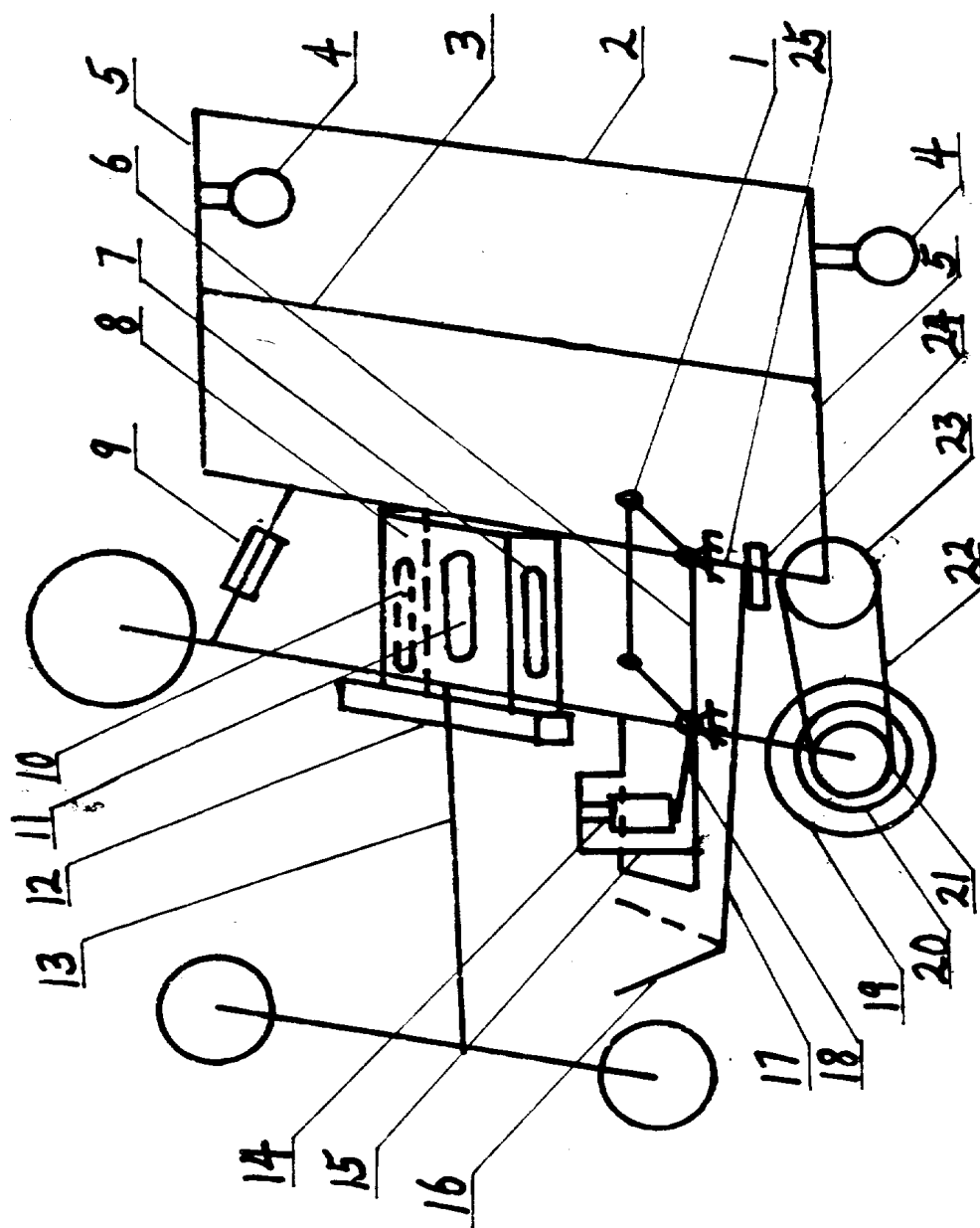


图 1

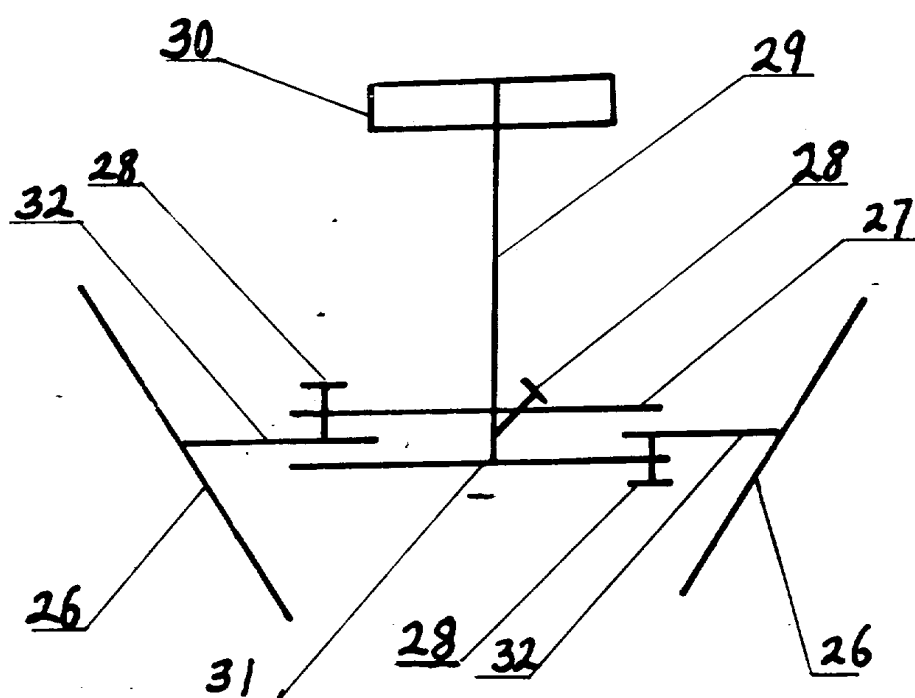


图 2

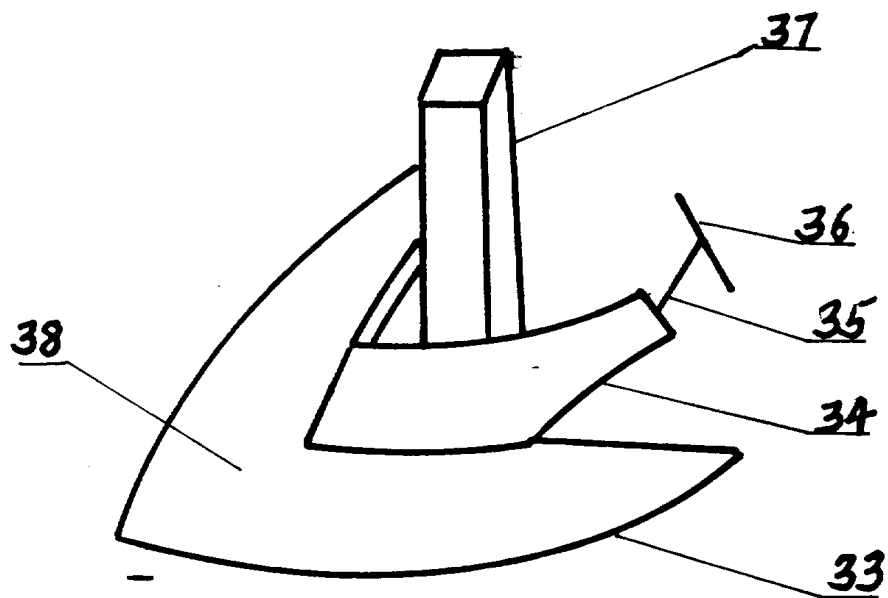


图 3.