

# 专利目录

农 业 机 械

2

1977

科学技术文献出版社

专 利 目 录

农 业 机 械

1977.2

(限国内发行)

编辑者：《专利目录：农业机械》编辑组

出版者：科学技术文献出版社

印刷者：中国科学技术情报研究所印刷厂

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

开本 $787 \times 1092 \cdot \frac{1}{16}$  3.5印张 112千字

统一书号：15176 236 定价：0.55元

1977年8月出版

# 目 录

一般问题.....	( 1 )
耕耘机具.....	( 3 )
整地机具.....	( 8 )
种植、施肥机具.....	( 9 )
田间管理机具.....	(15)
植保机具.....	(17)
排灌机具.....	(19)
收获机具.....	(24)
农副产品加工（包括清选、分级、分离、清洁、干燥等）机具.....	(32)
林业机具.....	(33)
畜牧业机具.....	(36)
园艺、蔬菜机具.....	(45)
烟草业机具.....	(47)
渔业机具.....	(49)
农业.....	(52)
其它.....	(52)

# 一 般 问 题

美 国

西 德

US3941194 0001

带液压驱动的铰接翼段的通用机架

Tool bar with hydraulically actuated pivoted wing sections

这种通用机架包括一个中空的主机架和向一方延伸的翼状部分,它可在水平和垂直位置之间转动。一个液压缸连接到包括上下连接板的悬挂装置上。在上下连接板的内端用立柱将它们连接起来。一个运输拉杆的两端可活动地安装到主机架和翼状部分。此运输拉杆有一个可伸缩部分,它可使翼状部分在升起和降落位置之间运动。当翼状部分在它的升起位置时,伸缩部分的孔排成一行使锁定翼状部分在升起位置的螺钉能穿过。

US3942591 0002

多种用途的农用机具

Multi-purpose agricultural implement

该多种用途的农业机具,其用途之一是切割土壤表层的根和杂草,同时粉碎表层的硬土壳。用途之二是根据需要开出一定深度和宽度的垄沟以备播种和施肥。用途之三是覆盖垄沟。该机具由一平刀片和一手柄组成。平刀片为四边形,其对应边平行。手柄装在刀片的上表面,并与上表面成一斜角,向后侧方延伸。

英 国

GB1423808 0003

带有铰接后轮架的农用拖拉机

Agricultural tractor with pivotable rear wheel frame

这种农用拖拉机有前轮、后轮和中间轮,中间轮可以升高地面,在拖拉机的每一边有一个支重台车,在后端中间轮是可转动地安在支重台车上。每个支重台车装成可以绕一个轴而转动,这个轴则与在支重台车上的轮轴平行,液压油缸是用来围绕有关枢轴而倾斜各个支重台车,从而改变轮子之间的负载分配,液压油缸的操纵是由手工控制的。

DT2440655 0004

特宽的农机具

Very wide agricultural machine

在道路上运行时,耙的长翼部分向后折起,并处于中间部分的旁侧上方。当带有锄齿和圆盘的支架在液压油缸的作用下垂直地向上方转动时,各翼的前边部分绕横向铰链水平转动。当从工作位置改为运输位置时,需将原固定侧翼机架的螺栓从螺孔中拔出,而用另外一些螺栓予以固定。该侧翼也可以不装在中间机架上,而装在另一相似的机架上。该机架在液力作用下,可连同侧翼一起向上转动。然后侧翼向后折起,放在后横梁的支承座上。

DT2443915 0005

电机驱动的农业机械

Motor driven agricultural machine

这个电机驱动的农业机械具有两根从动轴和至少有三个供选择安装不同作业机具用的不同空间。个别地、在至少四个空间里有安装农具的装置,例如前桥的前方;前后轴之间;后桥的后方;邻近于车轮或后桥的上方。机器的轮迹宽不是等于就是大于2米,地隙不是等于就是大于700毫米,机器有四个胶轮,它的直径至少是1000毫米,当机器有一个前置的、中间或侧置的和后置的动力输出轴时,农具的幅宽等于轮迹宽或它的倍数。该机器可与不同的装载台相配合。

DT2539783 0006

带垂直轴转子的农业机械

Agricultural machine with vertical shaft rotors

本机有多个转子装在垂直轴上,每个轴上至少有一个装在支架上的齿。每个支架上有二或更多的具有不同弹性的弹簧齿。带有不同弹性的一些齿可以装在转子轴的同侧边,并且一个在另一个的上方,上方的一个可用差一些的材料做成,而它的作用部分向侧边和外侧并且差不多是水平方向伸出。作用部分还向相对旋转方向来说是后方弯折,而且全长是曲线状的。较下方的齿有一个工作部分向下方伸展成几乎与转子的轴平行。

**DS1557835** 0007  
机器耕种狭窄地块时用的拖拉机牵引划印器  
Tractor-towed marker for strip of land cultivated by machine

在封闭的容器内装有一种没有毒的液体，压缩空气源时，用发动机的排气来使液体起泡沫。排气管可以直接装在装置内，或者与一个压力阀相配，压力阀上有一个拧在凸缘上的腔，并用夹紧环连在排气管上。腔的另一端由平板阀封闭。压力阀用安装在阀一端的弹簧保持封闭，在另一端穿过平板到一个带螺纹的锁。一根长管子通过一个调节阀从排气管引到容器。安装一个回流阀防止泡沫渗入到排气系统中。

**DS1949003** 0008  
农用车辆的液压提升  
Hydraulic lift for agricultural vehicles

几个提升油缸是依靠几根提升杆与农机具旋转和铰链连接并牢固地固定在车辆上。泵通过一个阀门把一定常量的油供应到一根管子里去。一个另外的油流依靠一个阀门流经其它管子流到一根管子去，而这一根管子依靠一些管子与单独的提升油缸相连接。通过阀的油流是依靠凸轮圆盘由控制件来调节的，而凸轮圆盘固定在提升缸底端。凸轮圆盘有一个斜面部分，因此阀的控制部分当油压起作用时，就将从它的关闭位置产生偏斜。

## 法 国

**FR2282216** 0009  
农业机械的切割机构  
Cutter mechanism for agricultural machine

两个相对转动的水平切割圆盘中的每个圆盘均有一个圆锥形套，该套中有一对径向相对的翼板，在套底上有一个具有四个相隔90度的刀片的圆盘。在圆盘上有向后倾斜的螺旋形的螺旋片，其上包含向上气流并在切割后将作物提升。在转子的后上方有圆筒状水平滚筒，在它的全长上有叶片。由于叶片、圆锥套和螺旋的影响，使植物的下端面向滚筒，螺旋片将植物举起，通过圆盘之间被滚筒抓住更进一步喂入机器内。任何外来的夹杂物被从滚筒向喂入通道的两侧抛出。

**FR2278855** 0010  
农用拖拉机的钻孔附件  
Hole boring attachment for agricultural tractors

这种种植葡萄用的为支柱而钻孔的联结在拖拉机上的钻头附件，是为适应起伏不平的农田而设计的，它是由两个垂直立柱支架构成的。外

立柱是绕内立柱而转动并支承一个油缸，垂直滑动的钻头则装连在悬臂滑板上。此滑板在油缸的作用下可在外柱上滑动。油缸是双作用式的，滑板还支承着液压马达的钻头驱动装置。油缸最好是装在水平轴上，液压马达是可更换的，钻头轴是装在机架的套筒内，此套筒内有黄铜和钢的衬里。

**FR2274208** 0011  
履带拖拉机的三点挂结  
Three point hitch for crawler tractor

**FR2272585** 0012  
中耕作物用拖拉机的挂接装置  
Hitch device for rowcrop tractor

该装置有一个由两根刚性梁杆与横梁连接的机架。在横梁之间安置有凹槽辊，靠近凹槽辊有一个倒V形的连接板。凹槽辊装在横梁的端部。装在拖拉机两边的连接杆与装在凹槽辊中的横提升杆相连。管形部分在一根横梁上滑动，两个突耳支承在横梁后边，突耳与连接农机具的提升臂相连。还有一根上拉杆，动力由拖拉机动力输出皮带轮驱动。这个装置还配有平衡重。

## 苏 联

**SU470263** 0013  
拖拉机自动导向的光学传感器  
Photo-optical sensor for tractor auto-guidance

拖拉机自动导向的光学传感器由受象器和扫描器、脉冲发生器和灯组成。为了日夜作业设计了扫描器，例如，它是四边的旋转镜的形式，其中一边对着固定的灯，而相邻的一边对着受象器。脉冲发生器被做成一个带凸爪的圆盘形式并带有两个有缝隙的感应传感器，而凸爪的数量等于镜子的边数。旋转镜和带凸爪的圆盘由电机带动。这就引起照射地面的光和地上那部分扫描的光的运动，并投射到传感器的受象光学元件。当一个凸爪通过一个感应传感器的一个凸爪并通过一个感应传感器的一个缝隙时，产生脉冲。为了产生一个非感光区，传感器设置两个标记。如果受象机光学元件的信号位于两个标记之外时，拖拉机向这边或向那边偏斜。

**SU469429** 0014  
拖拉机液压动力系统  
Tractor hydraulic power system

拉杆的动作的灵敏度因动力油缸与液压分配器滑阀的腔相连接而有所改进。弹簧载荷阀关闭出口到压力腔的通路，弹簧载荷阀和单向阀将腔

与动力油缸联结于控制腔孔而通路使控制腔与背压腔连通。在弹簧载荷阀的上部位置与卸压通道连通。用弹簧载荷阀在下部位置使压力腔与卸压通道连通。滑阀从中间向下到左方位置运动,使控制腔通过箱体的环形边缘和滑阀的锥体连通。滑阀从中央向上运动使腔体与卸压通道。连通压力腔与动力油缸通过副通道可以改变液压力供给的特征。

SU469428 0015

自动底盘联结机构

Self-propelled chassis hitching mechanism

自动底盘联结机构包括一根上旋转心轴,一根中央杆和一个锁,这样的设计使中央杆能在任何位置锁住在上旋转心轴。此锁由带有旋转限位器的杆构成,并放在夹子中,夹子固定在上心轴上。要把中央杆转到运输位置时,它绕本身的轴转动直到它的叉子抵达限位器,然后再转动到垂直于中央杆的长轴方向。这样中央杆被锁住了,而夹子就阻止它连同锁在杆本身的心轴上,而套

管和杆阻止杆在上旋转心轴上转动。

SU465150 0016

推土机式的挖掘拖拉机

Bulldozer type grubbing tractor

这种机器用一个动力油缸升降支撑板,用另一个油缸将动力架升起。由于将后一个动力油缸的杆联结在支架上从而与前一个油缸相配合动作,这样,就能减少所用的钢材和增加机架的提升高度。

SU465149 0017

开荒机

Land reclamation machine

当拖拉机压倒地面上的杂树时,液压马达就驱动两根轴和滚轮。挖掘器装有带翼型的杆,此杆带有短柱,这些短柱的振动运动就能将树根和表滚土挖起并将这一层土和树根向后送入滚轮和滚轮装置。在一般草地进行开荒时只用挖掘器就行,但在粘性土上进行作业则还应加用滚轮装置。

## 耕 耘 机 具

### 美 国

US3934653 0018

翻转犁

Rotary plough-position of the rotary part is adjustable

牵引式全翻转犁能最大限度地调节所有的耕作部件。在这种犁中缓慢翻转部分的转轴不通过翻转犁部分的重心。有一个机构用以变更翻转部分,使翻转部分的重心从水平方向的操作位置移向旋转轴,以便在以后的翻转中或旋转中把翻转部分的偏心距减到最小。根据各种操作形式的需要,要有液压装置用以使犁的各部件升起或翻动。

US3937285 0019

动力驱动旋耕机

Power driven rotary cultivator

旋耕机有一个架子和杆形的第一耕土刀筒,这个刀筒铰接于带连接第一刀筒的驱动装置的机架上。第二耕土刀筒铰接于耕耘机上与驱动装置传动联结,第一刀筒有多边形的外形。刀筒的配置是一个在另一个后边刚性地固定刀筒于架上的相对位置,以便在不同深度耕耘土壤,而第一刀筒的位置完全在地面以下,以便耕耘心土层。

US3939918 0020

旋转耙齿的安装

Rotary harrow tine mounting

耕耘钉齿耙安装架包括一个绕向上延伸的轴转动的长管形支架。轴固定在支架上部中间的一个托架上。支架的每一端有钉齿夹持器。夹持器有一个垂直通道,通道上有斜面用以固定钉齿上部紧固部分。每一个钉齿包括一个土壤工作部分,它与工作部分是整体连接的。带有锥形表面的环圈位于连接处的上面。钉齿的凸起紧靠着环圈并横向延伸在环圈外,凸起卡在夹持器中。

US3941193 0021

带弯齿的旋耕机

Rotary tiller with curved tines

该旋耕机有一个轴用来安装弯曲的钉齿。这个轴由拖拉机驱动轴驱动的链和链轮来使它旋转。这样的驱动使钉齿的转动速度和拖拉机的前进速度相等。钉齿的尖端构成一条摆线。每个钉齿沿着相应于摆线部分的弧弯曲。旋耕机的机架铰链在拖拉机上,并通过一个液压缸和安装在拖拉机前轮附近的连接机构来提升或下降。

US3944000 0022  
旋转耙的连接装置

Rotary harrow attachment

横向部分包括驱动在向上延伸轴上旋转机件的传动装置,机架上可拆的联结器联结到原动机上的多点悬挂装置上。联结器包括一个向上延伸的三角形构成的联结件,和向下偏离的支柱。支柱联结到联结器顶上的垂直板上,联结器的下部和支柱下端可以用板和螺栓连到机架部分的前面或后面,连到下部的板被分别地隔开,联结器用铰链臂连到原动机的三角形联结器上,铰链臂与联结器上顶部相连。一根轴延伸通过隔板,在联结器底板上有带孔的机件。

US3944001 0023  
圆盘耙的折叠机构

Disc harrows folding mechanism

由于液力油缸活塞杆的直线运动,使得一组耙片相对另一组旋转180°。耙片的折叠是由液力操纵的折叠机构操纵。这样作使得比较大的农具可作得小而紧凑,以便于贮存与运输。还包括有:在工作位置时,使几组耙片能彼此相对地旋转、以使机具能仿形的构件;以及防止当折叠机构工作时产生旋转运动的锁定机构。

US3944002 0024  
旋转耕耘机钉齿的安装

Rotary cultivator tine mounting

耕耘机包括机架和一些绕垂直轴旋转而安装的耕耘机具。每一个耕耘机具的垂直轴带有一个支承在后端的延长的水平钉齿,支座有带圆柱形钉齿,支座的两个对应端形成垂直通道每个垂直通道的顶由向下倾斜的表面形成,而垂直通道的底则由向上倾斜的圆锥表面形成,垂直通道夹持着钉齿的固紧部分,固紧部分延伸通道并被紧固在支座上。

US3945441 0025  
带旋转耕具的农用土壤耕作机

Agricultural soil working implement with rotating tools

一种步行操纵的中耕机具有数个装在垂直轴上的土壤耕作构件。耕作构件上又连着具有传动装置的后支承构件。传动装置在转动耕作构件的同时又转动后支承构件,从而推动中耕机前进。一个前支承构件依赖转枢与框架连接,它可以围绕水平轴作调节来控制土壤耕作深度和作运输用。更为可取的是前和后两个支承构件都能各自旋转并通过支枢连接在框架上,因而能绕着一个共同的轴线旋转。这两个构件通过二个臂件和一个垂直心轴连接。转动心轴能使两个前后支承构件同时在垂直方向移动。后支承构件具有许多带弯头的延伸杆,在弯头之间构成一个土壤平整部分。

US3946816 0026  
带有绕垂直轴旋转的锄齿的耙

Harrow with tines rotatable about vertical axes

耙在驱动连结方面有好多个旋转的土壤耕作构件,各个构件固定成相互间保持一定距离,通过对土壤耕作能得出没有重叠耕作的地带。旋转土壤耕作构件之间没有装旋转锄齿来对耕作过地带之间留下的条形地进行耕作。有一些不旋转的锄齿装枢轴于框架上,在前进中就会在条形锄齿的地上作来来往往的运动。旋转土壤耕作构件是带支承,而支承是连有弧形托架的细长水平构件。托架上装有一些专为不旋转锄齿而设的止块,这些不旋转锄齿在机具工作时作往复运动,而这些不旋转锄齿的往复运动,受到止块的限制。

## 英 国

GB1423336 0027  
带有水平旋转工具的耙

Harrow with horizontally rotatable tools

旋转耙有一排动力驱动的土壤耕作构件。每个构件可绕一个向上伸出的轴而转动,并有一个旋转的支撑构件。借助它,耙在工作时至少部分地由地面支持。这个旋转的支撑构件包括一个位于这个构件圆周内的支架和另一个绕成螺旋形的并与这个支撑构件的旋转轴保持一定空间的元件。螺旋形的元件是由弹簧钢制成,并以径向臂连在支架上,螺旋元件较合适的螺距为螺旋体直径之半。

GB1423573 0028  
带绕立轴旋转耙齿的耙

Harrow with tines rotatable about vertical axes

这种旋转耙有绕立轴而旋转的耙齿。附加的土壤耕作部件安装在邻近的旋转耙齿之间。安装附加耙齿应使它们在耙工作时能相对机架作往复运动。附加部件的运动方向与耙的运动轨迹相垂直,而且是绕立轴转动的,每个附加部件是V形并有一个钝角弯头,它安装在一个套中,而套联结在耙架的前部往复运动是由旋转的环状工作部件上的挡块传递的。

GB1431195 0029  
机引式垂直轴旋转耙

Tractor-drawn vertical axis harrow

旋转耙包括一个用来与牵引拖拉机三点提升装置相联的联接构件,它有一个横向车架部份。它的上面有一排动力驱动的土壤耕作构件,使用时,它可以沿向上延伸的轴回转。一个支承构件用来控制土壤耕作构件的有效作业深度。在使用

耙时, 该车架可以与联接件作相关的上下运动, 该车架借一个平行四边形联动装置与联接件相连。

GB1431630 0030  
带垂直锄齿的旋转耙

Rotary harrows with vertical tines

旋转耙包有一排锄齿土壤耙作构件, 它们围绕着各自的轴旋转。又包有一个地面限深镇压器。它围绕着一个水平轴旋转, 并作限定锄齿入土深度之用。镇压器由有弹性的钢丝制成, 钢丝从水平轴向四周延伸, 钢丝的自由端决定镇压器的圆周。钢丝齿是成对成对安装的, 而每对有一个连结部分。从每个钢丝齿的每端伸展出来呈一个螺旋线部分而到弯曲端部分就是末端, 连接部分也就是连接钢丝的托架是焊在一个限定水平轴的外形管上。

## 西 德

DT2436853 0031  
带几个犁铧的翻转悬挂犁  
Reversible mounted plough with several shares

液压操纵的调节器调整第一个犁体的耕宽。起落装置和耕宽调节器联结。采用可调的止动块限制耕宽。指示器指出耕宽调节器的位置。当达到一定的耕宽, 和(或)当犁相对拖拉机转动时, 由电接触控制的可视听信号装置发出信号。地轮有一个调节器, 其作用是当操纵拖拉机直线向前时, 它在拖拉机后轮轮迹之间升起运行。

DT2437706 0032  
带有双向作用油缸的双向犁  
Reversible plough with double-acting cylinder

犁的前犁架有两个用于双向犁两个位置的附加装置。底盘上的一个双作用附加装置交替地靠在调节装置上, 油缸上有两根油管用以交替地将油输入和输出。其中一根油管有一个由两个平行阀组成的阀的组件——一个降压阀和一个回流阀。这两个阀可以制成一个整体件, 也可以由沿导管不同位置安放的分开的部件构成。

DT2443507 0033  
机引式土壤耕作机  
Tractor-towed soil cultivator

本机的机架有一个中间组, 它靠几个万向节和两个侧边组相联接。有一根牵引杆装在中间组上, 后者又有两个地轮分别装在能转动的悬挂臂上。一个液压油缸的活塞杆与一根销轴臂相碰,

一个张紧锁定器与牵引杆相接触。每个侧边组的外端都有一个支承轮, 它装在绕垂直轴旋转的臂上。枢轴装在平行四连杆机构的一边, 另一些边中的一边则牢固地与横梁联接在一起。一个液压油缸改变平行四连杆机构的形状, 农具的后列向上折转到前列农具之间的空间。

DT2509453 0034  
带摆动支承轮的翻转犁

Rotary plough with swing support wheel

在翻转犁的犁架上带有一个能摆动的支承轮, 支承轮围绕垂直于前进方向的轴摆动, 并由一个工作位置自动地转动进入另一个位置。当犁架翻转 $50^\circ$ 后, 支承轮则对犁架来说被转到一个中间位置, 它是围绕与前进方向相一致的轴旋转的。在那里可以借助一个销子而固定在运输位置。旋转轴被装在支承轮架里。因此, 支承轮架的自由端则呈旋转轴状, 支承轮的轴柄带有轴套, 而轴套可用推力套在旋转轴上。

DT2509454 0035  
翻转犁的支承轮

Support wheel for rotary plough

翻转犁用带有支承轮架的支承轮支承在犁架的一个水平横轴上, 它向后方呈一定角度伸出, 并受犁架上的限制器来限位。在提升犁架时, 犁架依自身的重力移动到垂直位置。在犁架翻转时, 轮架则最先向前转动, 接着进入相对的垂直位置。当前部的犁体在翻转轴上面翻转时, 支承轮架的旋转轴心随工作方向, 组成一个向着未耕地一侧的截顶的角度。当犁体在翻转轴下面翻转时, 相同的角度是锐角。另外, 支承轮轴与水平面组成一个锐角, 因此, 支承轮架在一个特定的倾斜角度情况下, 支承轮在工作位置时的居中纵向平面与工作方向相平行。

DT2531908 0036  
旋耕机

Rotary cultivating machine

位于垂直轴上的滚筒, 每个轴上有支座可装一个或几个齿, 齿能相对于支座, 特别是围绕着一个和滚筒成一定角的轴转动, 由于快速分离的连结器齿对支座是安全的。齿销连轴能和滚筒轴相切或成直角, 支座的一部分能够起限制齿的转动的限制器的作用。齿能够向内摆动远近足以使它的尖端在滚筒的延伸线上。

DT2540889 0037  
土壤耕作机具  
Soil cultivation machine



该机具呈振动小车形,作业时,支承构件按与前进方向作直角方向移动。朝下伸出的钉齿在构件上自由地旋转。全机可以并排地有两个构架,它们之间的距离要比其中一个的耕作宽度为小。它们可以是一个组在另一组的后方,并以铰连接在一起。它们也可以由弯曲构件联接,其弯曲半径要与被构件端点在工作时画出的圆周相一致。

**DT2540938** 0038  
土壤耕作机具  
Soil cultivation machine

该机具呈振动小车形,作业时,支承构件按与前进方向作直角方向移动。朝下伸出的钉齿在构件上自由地旋转。全机可以并排地有两个构架,它们之间的距离要比其中一个的耕作宽度要小。它们可以是一个组在另一组的后方,并以铰连接在一起。它们也可以由弯曲构件联接,其弯曲半径要与被构件端点在工作时画出的圆周相一致。

**DT2544592** 0039  
犁架翻转机构  
Plough tool reversing mechanism

在犁架的每边上是一个轴承板,通过板的中心是犁辕轴,犁辕可在衬套上围绕轴旋转。近轴承板处是一个壳体,壳体带有一个螺线凸轮支承面,一个滑动螺栓在壳体内,有一个臂通过弹簧保持与凸轮接触。一个连接杆把臂和杠杆和手柄相连,当把手柄向下拉时,使臂在凸轮面上滑动,从而放开锁销,这样就让犁辕旋转180°,而锁在另一侧的一个孔中。

**DS1557750** 0040  
具有固定筛的耕作机  
Soil working machine with fixed sieve

该土壤工作机有一个与工作方向成水平、横向安装的工作滚筒,工作部件安装在滚筒的圆周上。滚筒的前部被外壳复盖并有一个由杆子做成的固定筛用以分离土壤中的石块,筛子直接连接在外壳上,并且是同心地弯向工作滚筒的轴。固定筛安装在工作部件的旋转轨迹旁。筛子的后端延伸到滚筒轴的高度,筛子与工作部件轨迹之间的距离小于10厘米。

**DS1657569** 0041  
翻转犁的翻转装置  
Turning device for rotary ploughs

翻转犁的翻转装置,其传动机构的活塞,当翻转行一次翻转后,完成两个冲程。同时当拖拉机上中心阀完成每一次冲程以后,通向双作用式汽缸的一些管路即由进给变为回流或者是相反。

连在犁上有一个能旋转的棘爪,有一个弹簧或者是一个配重能把棘爪固定在翻转轴心垂直的位置上。有一个或者二个定位器,可以依指定定位的角度固定,依这种固定以后,而使犁铧固定在第一个旋转犁铧后方的位置,该位置已经超出固定定位器之间总角度的一半。有一个与活塞杆相连的微调定位器,在活塞未到达死点之前,它则到位。

**DS1936449** 0042  
波纹圆盘犁刀  
Plough disc-coulter with corrugations radial to edge

圆盘包有一块中心打着一个孔的圆片和一个边缘起着折皱的部分。环绕着边缘的这些折皱包有许多隆起部,它们交替地向上与向下变尖,并依辐射方向从切缘向中心延伸。隆起部有一个外侧部分,它在向外的辐射方向逐渐变细,从而形成一条直线。在极远的变细外侧部分,可以形成一个圆形切缘,隆起部的平整部分小于隆起部长度的一半。

**DS1959021** 0043  
带钉齿圆盘的耙  
Harrow with spiked discs

支承部件是细长形的,并且运动方向横向地延伸。支承框架靠一些拉杆依垂直方向可以移动地连接在支承部件上,支承框架包有至少二个支承托架,托架的底部是敞开的,它依运动方向横向地固定在机子相对的两边。两个轴则一个在另一个的后面,轴装在轴架的两个端头里,并支承土壤耕作机具,而这些机具自由地能在轴上转动。每个支承托架是独立地和自由转动地装在轴上,而与在向下方敞口的U形板簧一端的支承部件相平行。

**DS2035912** 0044  
诸如耙类的土壤耕作机具  
Soil working implement such as harrow

本机具的几个相邻的耙组可以围绕着几个连接轴悬浮,使得它们可单独地对不平整的地面仿形。耙组可以从工作位置调到运输位置。当外侧的耙组能围绕机具的水平中轴回转呈一定的位置时,农具则朝下转动。相邻的耙组则通过一个定距杆连接起来,这种定距杆与万向节铰接,万向节的两端与相邻耙组相连。而相邻耙组则围绕与行进方向平行的轴作细小的转动。一些定距杆有一端在内耙组的外侧,而另一端则在一个相邻的耙组上,展示出运输状态的机具中心。所有耙组都被铰连在一个范围里,而这个范围位于外侧耙组旋转轴之外。

## 法 国

FR2267688 0045  
行间用圆盘耙

Disc harrow for row crop work

挂在拖拉机三点联结装置上的自动联结装置,有作为耳轴用而装在前机架上的两个钩子。横向部件和机架一起形成了若干可容纳圆盘组可调附件的滑道。在机架的后边是一个联结系统,包有两个耳轴用的钩子用根可调的推力杆保持机架在工作位置上。这些圆盘组可以分开使用或一起使用,可以换向或不换向。就能使行间的翻土工作即迅速且容易。

FR2270772 0046  
外侧部分可折合的耙

Harrow with folding side sections

悬挂耙外侧部分折合时,其上的耧都转向内。带有两个销子的套铰链在机架的两侧并支承一个凸缘用来联结机铧链外侧部分。销子使套能固定在机架上并使外侧部分固定在套上。能使耙进入运输位置,每一外侧部分被提升到直立位置,由一个销子锁定,与套一起绕套上另一边销子转动直到与悬挂机架成直角,最后用第二个销子锁定。外侧部分绕套轴转动时,钉齿向内在运输位置时就不会发生危险。

FR2274207 0047  
拖拉机牵引的土壤耕作机具

Tractor driven soil working implement

土壤耕作机具是由框架、作支承用的、并装有钉齿的垂直旋转轴和转角传动装置组成。这些轴在框架上与机具前进方向相垂直的方向排成一线。连在轴上这些钉齿的长度从轴的尖端到底部逐渐减小,使得较长的钉齿在较浅深度处接受大部分功率,因而只需用较少的功率。最上部齿的耕作面积相互重叠,有一个连接装置把钉齿连在轴上,轴是一个安全装置在遇到不正常负荷时就产生折断,而让钉齿向上方旋转。在与对轴之间或每对轴的前方有许多个中耕铲固定在框架上。连接装置把钉齿牢固地装在框架上,在超负荷时较上方的一个产生折断亦即起安全装置的作用。

## 苏 联

SU461721 0048  
改进的犁铧  
Improved plough share

SU463410 0049

圆盘耙

Disc harrow

在工作位置时,圆盘组与拖拉机运动的横向是一致的。在变换到运输位置时,动力缸在铰链上回转圆盘组,因此横梁可以联结起来,在梁之顶端是一个立架,在架之中心联结着梁和提升联结器之中心拉杆。这就决定了圆盘组沿着拖拉机之侧向方位,移动悬挂装置的重心,使之更接近于拖拉机,从而改进在运动中之稳定性。

SU466864 0050

旋耕机

Rotary soil cultivator

此旋耕机包括一个机架,一个驱动装置和一个转动的圆筒式的耕作机具在此机具的表面上沿螺旋线装有切割刀片,设计这种耕耘机是为了强化对土壤的切碎而不是把它弄成碎粉。每个螺旋形的刀片之运动轨迹与圆筒的半径相一致,而与它的母线相垂直。圆筒故能作反向运动。每个刀片的底部垂直于筒的母线。每个刀片的外边缘与基底成 $45^\circ$ 角,因此当机器耕作时刀片作一个复杂的运动,类似一个钻,造成土壤的耕翻和混合,而又不致把土壤弄成碎粉或移向旁边。同样,刀片的形状和位置使圆筒能前后转动。

SU467718 0051

装有左切削犁铧的犁

Plough case with left cutting share

犁架有犁铧固定在水平轴上,轴承与刃口配合使用,轴承与刃口平行,并稍在它之前。工作时,犁铧的平面位于与运动轨迹相切的位置,所以力是朝向垂直于犁铧的上面和下平面,从而避免损坏。当增加或减小耕深时,犁有最小的压力面积,容易控制深度并减小了牵引阻力。

SU469427 0052

无壁耕作机具的支柱

Mould boardless tilling implement shank

耕作机具的支柱,特别是用于无壁的土壤耕作,包括一个弯曲的切割刃和一个向前凸出的尖端。利用具有变化曲线的切割刃的前面以在高速下降低土壤阻力和分散性。切割刃的前面开始在尖端处有一个最小的水平夹角,支柱造成不同的横切面,在底部它的切面是最大而顶部最小,随着横切面长度减小而尖端角增加。当前切割刃运动通过土壤时,它作垂直切割,切割刃的弯曲刀刃和尖端角产生了最小的阻力。凸出的尖端和逐渐弯曲的横切面有助于去减弱土壤颗粒在高速下的振动,减小分散和有助于保持留茬层。

SU469426

0053

深耕犁

Deep tilling plough

这种不分层次翻转土堡的深耕犁，由带有一系列耕地机具的犁架组成。它通过采用带不同尺寸的翼板的对称深耕松土铲以改进耕地时的水平稳定。第一铲的短翼被第二铲的长翼所重叠，以此类推，而两翼耕幅的比例不大于1:2。按比例做出的不同大小的铲翼可保持高度水平稳定性。这就意味着每个长翼切割前面耕过的土壤，而每个短翼切割未耕过的土壤，因此他们的阻力平衡。

SU470257

0054

带沟轮和地轮的犁

Plough with furrow and field wheels

包括一个带犁体的机架和在曲柄短轴上的可调节的沟轮和地轮的犁为了改进犁体耕深的稳定配有一个机构使沟轮和强轮相互之间连锁。这个锁定机构包括两个相互连接的杠杆固定在相应的短轴上，并用螺纹联结器连接。当犁在作业时，犁的提升杆在它的最后的位置，由弹簧固定，因此凸轮不接触滚轮。在犁地时，压在沟轮和地轮上的压力。通过它们的短轴上的闭锁构成一个平衡杠杆机构。耕深可以通过用螺纹联结器调节的两个轮的相互位置来改变。

## 整地机具

美国

US 3934654

0055

整地铲

Earthworking blade device

整地铲用于平地机上或作雪犁的刀片等，它有一个安装在铲壁下边的钢刀片，并从那里向下延伸，同时一个扇形的刀片安装在钢刀片的下缘。此扇形刀片从那里向下延伸且在下缘装有硬而耐磨的镶块，形成了这个整地铲的工作刃。这个扇形构件沿着钢刀片的后背向上延伸一个相当的距离，并用螺栓紧固。

US 3935960

0056

耕耘器的刀板式碎土整地器附加装置

Soil conditioner attachment for cultivator

刀板式碎土整地器悬挂在机架上向后下方延伸到耕耘器的后面，它有一套各自悬挂在机器上的滚筒，绕着横轴自由旋转，每一个滚筒上具有两套轴向的刀具，刀绕着轴等角分布，并且应当安装成一套刀具的每把刀在另一套刀的相邻刀之间的中央成角度地配置。第一套刀包括接地面刀，它与轴的间隔为第一半径，相应另一套的刀的刀刃距轴间距为第二半径，第二半径要小于第一半径。

西德

DT 2438374

0057

绞接在底盘上的农用镇压滚轮

Agricultural compactor-roller pivot-mounted in chassis

旋转轴安装在机架上的镇压器滚轮有一个轴向外壳。安装在环上的齿固定在圆柱形外壳上。沿着运动方向，方齿插入土壤时，齿的前边大致与外壳的旋转轴呈放射形，而齿的后边大致与心轴呈切线状。沿滚轮的旋转方向，齿的前边凹形而其后边呈S形。弹性刮土板固定在机架的后部，刮土板的底边缘与旋转轴的高度相平。联结板上的水平孔用以固定刮土板装置，而在刮土板装置上有向下的长形孔。

DT 2439595

0058

星形镇压器

Star-shaped agricultural roller

镇压器轮毂呈圆柱形，其上装有在径向平面上弯成舀铲状的钉齿或轮辐。钉齿端的轴线与轮毂轴相切。钉齿由两半金属板焊成，中间是空的。各齿端构造的表面与镇压器径向平面相倾斜，齿端是尖的。联结各钉齿的联结板最好是用扁钢并作切土刀用。钉齿也可以用管来制作以代替两块金属板。

苏联

SU 466863

0059

平地机

Land grader

平地机用在建筑，修路，或改良土壤等作业上。这种平地机包括附有前后转向架的主机架，一个刮泥板和一个连接到后地轮的附加机架，一个为了调节刮泥板位置和控制滑阀的动力缸。为了简化操作，一个移动滑阀壳体和柱塞杠杆分别连到前轮转向架和附加后机架上。如果前轮转向

架驶到一个较高地面上时，则主机架相对于后转向轮的轴作顺时针转向，滑阀壳体移向右方（同时柱塞保持不动）带动液压系统进行操作。由于液压缸的作用，主机架之前端下降，杠杆系统进入工作，壳体移向左方。这就关闭了液压系统，刮泥板停止并连同机架一起较前转向架和它本身的原始位置稍有降低。

**SU 467717** 0060  
犁耕使土壤更好的平整  
More effective soil levelling by ploughing

由于使用心土犁或多层犁会提高劳动生产率。它把心土层翻到上面并打碎它，然后又把它返回到心土层的位置。再在上面盖上表土层。这种方法减少了在土壤作业过程中土壤的移动。

**SU 471871** 0061

整地圆盘杆  
Soil working discing bar

圆盘在方轴的轴承上自由转动，刀片由方轴驱动。相对于运动方向相反的水平面，刀刃的 $2/3$ 具有 $35^\circ$ 角，靠近端部的 $1/3$ 最后部份则为 $45^\circ$ 角。圆盘切开土壤的表层，刀片破碎土层且把植物的残茬推送到圆盘的侧边并进行切碎。这种组成型式有利于破碎草木残茬。

**SU 475444** 0062  
筑梯田用的刀滚  
Earth terraces forming rotor

一些土壤挖掘齿装在刀滚轴上，它们的切土刃口作螺旋线状，一个螺旋输送机牢固地与刀片相连，刀片的刃口做在输送器的边缘上，输送机的工作面斜向着输送器的面，作不小于 $90^\circ$ 角的倾斜。这些齿挖掘了土壤并把土壤向输送机推移，输送机既用刀片把土壤细碎并推移它构成梯田。

## 种 植、施 肥 机 具

### 美 国

**US3935907** 0063  
谷物条播机的连接器  
Grain drill coupling assembly

这种连接器是用来连接一对谷物条播机，拖拉机拖车在田间工作时，是端对端地连接，而在运输时是顺着连接的。条播机是通过传统的双联式悬挂结构连接到拖拉机上。谷物条播机相互之间通过连结装置连在一起。在田间作业时，允许相邻的条播机互相之间有有限的靠近或离开以适应土地水平面的变化。连结装置有一个锁定构件可在适当位置锁住连结装置以保持条播机在相对的距离以便条播机顺着运输。

**US3942726** 0064  
带摆动管的颗粒肥料撒施机  
Granular material spreader with oscillating pipe

扩散器固定在支架上，并位于配肥管出口处的后面。扩散器由窄钢板制成，它的两端平面固定在支架上，两端之间局部成扭曲状或波形状。前边是平直的，但考虑到颗粒物的扩散也可以制成波型。后边向上弯曲而形成双波纹形，它的顶端与配肥管的直立壁部分平齐。因为大多数颗粒

肥料沿着配肥管直立壁部分流出，所以此扩散器具有最大的扩散效果。

**US3943862** 0065  
三点悬挂的甘蔗种植机  
Three point linkage mounted sugar cane planter

这个甘蔗种植机有一个带水平槽形元件的输送机，用来把甘蔗段从供料箱送到种植器上，甘蔗段与种植机的运动方向平行地放置。为了控制蔗种的供给，输送机弯曲地向上延伸，因此，任何第二段甘蔗落在槽中的甘蔗段上面时，就会滚回到料箱中，而任何甘蔗段将会被在上弯曲部分的固定斜板所推斜。一个壳体引导甘蔗段向下滑，当槽转过输送器的顶部时，从它的槽中下落的每一甘蔗段就落到前面的槽的背上。

**US3944143** 0066  
肥料撒播机动力系统  
Manure spreader power train

该挠性驱动装置可以由绕弯来传递扭矩。它包括有一个做为附属的第一个动力源带有壳体的输入元件，壳体用以旋转地支承一个挠性绳索。安装在壳体里的挠性绳索因弯曲而工作，至少每转动一次，并且在弯曲的时候传递扭矩。绳索由绳股组成，并且在它传递扭矩当中相互绷紧因而在壳体内绳索产生位移以向外部提供扭矩。

US3945330

0067

机引式播种机

Tractor drawn seed planting unit

这个播种机包括有一个播种装置,还能把一定量的种子送到地里而且依联结器的要求能在一定的间隔里播下种子。这个联结器是装在支承播种机的地轮和播种传动装置之间,一个薄膜铺放器装在这个机上,能在已播种子的上方铺放薄膜,并且具备一种变速装置,当薄膜被铺放在所播种子上方之前,在薄膜上打起同步作用的孔之用,这样可以做到薄膜上的孔正好和播在地面的种子相对应。两个运输轮分别在薄膜两侧的上方通过,而一个压轮则在薄膜的中心部位通过。

US3945332

0068

液肥喷撒装置

Liq manure injecting appts.

这个把液肥撒到土壤下的装置是与和装有液肥的车辆相连的。这种装置有一个具有液肥通道的通用机架。通用机架和车辆的连接有一些装置,土壤耕作器是装在通用机架上作开沟之用的,第一个与通用机架相连的装置是把药液从车辆的贮液罐运送到通用机架通道。第二个与通用机架和土壤耕作机具相连的装置是把药液从通用机架通道运送到低于土面和土壤耕作机具后方的位置。

US3946681

0069

施肥的土壤耕作机具

Gaseous fertiliser earth working appts.

作播种作业以前的农用土壤耕作机具包括横向间隔地装着一些地轮的第一个机架和带有导刃的第二机架,导刃可转动地装在靠近导刃的第一机架上,并可以在储藏和作业状态间转动。第二机架上有一个切割地面植物的割草机和一些除草铲,它们是被用来开出许多横向间隔着的并用以接受气肥的沟,和第二排除草铲用来填没已经施进气肥的沟。第一排除草铲的每个铲各有一个气流通道用作从贮存罐把气肥分别通进沟里,而贮存罐则在第一次使用时就装在机架上。

US3946899

0070

拖车悬挂甘蔗种植机

Cart mounted sugar cane planter

这种甘蔗种植机可以较接地悬挂在甘蔗拖车的后部,自动地接收放在下方的较粗的一端的蔗秆并将其向拖车的后方推出。这时蔗秆倒下,较粗端指向后方,并于定向板相接。定向板会使蔗秆放到与地面平行的位置,这时蔗秆落入甘蔗排出槽内,槽有一个位于下种明沟上方的开口。甘蔗排出槽有二个活动面,它由液压控制着可以在开、闭两个位置之间脉动,从而保证蔗秆落至地面,同时它又可以防止在静止表面上产生蔗秆集

积和堵塞现象。

US3948326

0071

链环约束着的农用划行器

Agricultural row marker link restraining device

由动力驱动和可伸长的链环的每端作交替约束运动的装置包容在一个壳体里。链环包有第一和第二两个部分,而壳体可以嵌装在通用机架里,而连装到作各个划行器交替提升和放下的划行器总成上。壳体作为装置的一部分有作一些链环部分直线运动限位角的沟槽,又有作每个链环部分作交替约束运动的棘爪手杆,也有一个能使棘爪手杆让各边的链环部分交替的工作和不工作的促动机构。

## 英 国

GB1424226

0072

交替升降划印器的开关

Switch for alternately raising and lowering track gauges

在拖拉机悬挂机器上用来升降划印器的机构,包括两个通过电线连接到相应的划印器的部件。两部件可直线地运动以相互接近或离开,每一个部件通过带有一个可调节的制动器连接到动力提升杆上,因此当机器上升时,使下面的划印器提升而上升的划印器下降。一个较连接的元件位于部件之间,这形成了机构的一部分包括元件装在上面的可置换的导向器,当一个或另一个的部件碰撞绞连元件并和绞链装在导向器两侧的棘爪相互作用导向器便被置换。

GB1425629

0073

马铃薯自动种植机

Automatic potato planter

薯类自动种植机具有一个旋转的外圈带有夹住块基的夹指器的金属圆盘。这个圆盘的外周圈的表面比其它部分都粗糙。这个圈在径向延伸一定距离大致等于或大于夹指器的径向距离,因此才能确保在夹指器和圆盘之间有效的夹住基块。圆盘和夹指器的表面都可做成粗糙的,而且可以用热塑塑料或迁热变硬的聚合材料做成。

GB1428725

0074

农用撒布箱

Agricultural distributor hopper

粒状物料的撒布装置采用气力控制系统。有一个中间部分向下倾斜的管。固定隔壁将外边部分与中间部分隔开,隔壁与外边部分底部的上边用有弹性的封闭边缘啮接。在固定的间壁上有被间壁隔开的箱的进口,在其下边有滑动的闸式阀

门用来调整粒状物质的数量。导流内壁使粒状物质产生回转运动并落在管的中间倾斜部分，而中间孔道将气流引进集气口，使粒状物质经过喷口进入撒布装置。

GB1435097 0075

颗粒物料撒布装置

Granular material distributing appt

在这种撒播装置的料斗中做有一个或数个用来盛放例如种子之类的容器。从容器底部起有一个卸料口，它包括一个挡块，该挡块的较低表面呈现一对相邻而作弓形的面和一个中心突起，该挡块与在一对相反方向旋转的撒布滚筒之间的夹持区域紧密相接。与挡块的出口通道相连处有一个作调节或关闭卸料孔用的简单并带孔的片状滑阀。该装置便于装料，播量控制并且减少种子的浪费。

GB1435205 0076

农用粉剂撒布机

Agricultural distributor for powdered material

这种输送粒状或粉状物料的机具包括一个盛料容器，在出粉口处有把物料送进管道去的计量元件，一个鼓风机使管道中产生通到各撒粉元件的气流。一个用于计量元件的传动装置延伸到一个可调节的滑轮齿轮上方，该齿轮有一固定机构，可以固定在滑轮齿轮调节范围中的任何一个选定位置。鼓风机和计量元件都可被拖拉机的动力输出轴传动。这种固定机构可以由一个手杆来促动，手杆则受一个可调节止块来固定。

## 西 德

DT2432737 0077

颗粒物料撒布机

Granular material distribution machine

一个中心容器具有个可闭合的出口，而经由可调底板驱动的进给轮就装在那里，原料是经由漏斗进入连在吹送机上管道中，并垂直行走方向撒布在容器的块面，在总闸之前这些管道有一个限制器，并且利用一个滑板来遮盖漏斗，底板在铰连杠杆上，它的枢轴支持在进给轮外前方较远的地方。在杠杆上有弹性构件，影响着可调的调节板。此板在进给轮下形成导轨的一部分，在其上底板可以用来调整它的倾斜度和它的下落边缘的位置。

DT2435975 0078

厩肥坑的通风机

Ventilator for manure pits

在发动机和螺旋桨中间的中间件最好做成一个在螺旋桨后开口的喷嘴和一个在它周围的管连接。管接头连结在一个支承管上。当操作时，空气通过支承管被螺旋桨后面开口的喷嘴吸入，并与液体混合。通过铰接螺杆使通风机上下转动。接在支承管上的杆调节位置。这个装置供给一个连续的和直接的氧气流使遍及全区的有机物完全分解。

DT2436355 0079

肥料和种子分送器

Fertilizer and seed distributor

隔板把料斗分隔成和一组排出口数目相等的分隔容器，在每个组的排出口下面有一块导轨，用来接受排出的肥料和种子，料斗的隔板有一个刚性地固定在料斗上的底壁，而一个上壁部分在上面转动，它的上壁部分可以在不同的位置锁住并延伸到最外面的倾斜位置接近于料斗的顶部。这些隔板很容易被拿掉。机器有交接的起壟型，从排出的管子转过来的导管引到这里。

DT2443499 0080

种子和肥料撒布机

Seed and fertilizer spreader

本机包括一个底盘，底盘上装着贮料箱，而全机则与拖拉机相连。贮料箱具有一个用板片做成的输送装置，这些板片斜向地装在转轴上。一组开口孔在贮料箱的底部，它们是由滑板来管开和关的，种子或肥料通过出口孔，在弹簧负载轮子的上方围绕支枢点而这支枢点是一个可移动的帘帘。料斗做在轮子的下方，喷撒器在底盘上自成一排。一个风机把风送进一个气室，气室分有数个分部而空气管和它们相连。管子把种子肥料送进两个挺杆臂，而在挺杆臂上具有喷头，种子或肥料通过喷头掉到地面上去。

DT2443671 0081

链条上带有排种杯的马铃薯播种机

potato-planting machine consists of several chains with cups

机架包有一个水平组件与它相连的有壳体，装在壳体内的是导轴，连在轴上的是导轮。四个旋转的种植链装在壳体内侧，链上装有间隔距离相同的排种杯，当种植链向上方转动时，链条穿过装载区，在那里杯里就装满了马铃薯，接着链条转过导向滚柱和穿过上下两个轴而到达薯块排出处，在那里就让马铃薯掉落在播种沟里。一个输送带装在水平组件上，构成一个贮种器的平底，贮种器的前方部分由一个倾斜壁分隔开来，从而构成装载区。马铃薯通过输送带被带进装载区，在作连接装载区的固定壁的内侧，有四个凹陷的槽作包容种植链之用，这样便于突出的排种杯通过。

DT2445024 0082  
条播机上可控制的种子流的计量装置  
Controlled metering of seed flow on seed-drill

条播机通常用来在大田中同时播下许多行种子,机上装有能测定下播种子数目的试探器。计数器上装有一个指示器,当播种机播完一个指令的距离时,指示器就发出一种初发信号。随着初发信号,指示器即发出一个数值示出单位面积内播下的种子密度。另采用第二个计数器,条播机已播距离的一些初发脉冲,会被输送到第二个计数器。

DT2522444 0083  
颗粒或粉状肥料撒布机  
Spreader for pellets or powders, e.g. fertilisers

该装置包括一个撒颗粒或粉状物料的装置。通风器壳体包括一个进气孔,鼓出的气流排出物料,而物料通过一个由扇形板控制的可调间隙被撒出去,扇形板则铰接在一个固定壳体内侧的轴上。通风器部件呈圆形。扇形板大致呈带有标刻度隙缝的三角形。三角形上带有标着刻度的孔。孔的外形沿着以枢轴点为圆心画出的圆弧逐渐变细。

DT2531171 0084  
移动式土壤施肥  
Mobile soil fertilizing treatment machine

这种机械是在土壤表面之下使用化学物质肥料的,具有约呈三角形断面的犁铧,在水平方向被牵引通过土壤。犁尖向前,犁铧支撑在立杆上,化学物质的计量装置安置在犁铧之下,在计量器之上并有碎土工具。碎土工具装在旋转轴上,其形状可以是钉齿形的或刀片形的。为了给此旋转轴留有余地,可以将犁把弯曲一下,安置钉齿时使它紧密地沿着犁铧而运转。

DT2531478 0085  
动力驱动或牵引的植树车种植机  
planting machine for power driven or towed planting vehicles

动力驱动或牵引的植树车的种植机最少有一个造孔和从该处将材料移开的装置,一个尖的种植管插入到已控好的孔内,同时还有一种装置用来压紧新种植的树或植物周围的土壤。这种种植管有一个关闭的活门能沿着尖端部分活动,它能够缩回来以便植物放到管中并落到以前造好的孔内。更好的系统包括一个液压或气动操纵的活塞。

DT2531900 0086  
播种机的控制装置  
Control device for seed drill

主回路和传感器一起在播下每一粒种子时发出一个脉冲信号。连接在主回路的一个指示器示出机器播种的时间间隔。一个可调整的计量器记录排种量。配合一个联接在主回路上的副回路使与播种量有关的指示器动作。按照多行播种机的行数决定指示灯的数量。指示器同时发出声音和可见的信号。出现故障时,在停止工作后一个切断开关和一个延时警报会起作用。

DT2532765 0087  
具有计量装置的颗粒物料撒布机  
Granular material distributor with metering equipment

用采样粒状物料撒布在田间的撒布机的储量计量机构有一个计量装置,它们的表面彼此接触,构成一个排出口。安装时,使它们之间能相对运动以改变排出口的大小。联在计量装置上的产生轴向力的装置是利用压力方法操作的以实现计量机构所要求的相对运动。一个可调整的限制器按事先确定的数量限制计量机构的相对运动。这个限制器安放在轴向力发生器内。

DT2534130 0088  
播种机的排种控制器  
Seed planter delivery monitor

可控的数量控制器是用来决定播种机的排种数目的。控制器包含有一个与排种器相配合的种子传感器,以产生一个与排种器实际排种数目相应的第一组脉冲。测距器产生第二组脉冲,它的每一个脉冲对应于一个事先决定好的株距。行距放大器对应于第二组脉冲的每一个脉冲产生一个第三组脉冲。第三组脉冲是对应于事先决定好的行距的。对应于第一、第二和第三组脉冲产生一个信号的控制排种装置。

DT2537854 0089  
带撒布厩肥机的自卸拖车  
Tipping trailer including manure spreader

该撒厩肥机为两轮式由拖拉机牵引,并带有自卸拖车。自卸拖车有一活动底连同撒肥装置装在拖车的后端。与拖车的倾卸轴平行且接近的驱动轴,同时驱动撒肥机构的运动和撒肥。这样当拖车倾卸时,活动底与撒肥机构的传动并不停止。中间轴由拖拉机动力输出轴经过另一根与之交成直角的轴驱动。液压提升臂使拖车的货箱倾卸。该拖车经挂结装置由拖拉机牵引。当与拖拉机分开后,由一小轮支持。

DT2541313 0090  
甜菜栽培用的自走式农业机器  
Self-propelled agricultural machine for sugar-beet culture

自走底盘有一个驱动部分, 和它相连通过使用一个水平而纵长的销子铰链接一个支承部分。驱动部分有轮子, 而支承部分则有一个带有导轮的轴。支承部分也有一个垂直销。与销相连依靠一个环形座架固定着机器的一根杆件。杆件可以有至少一个可调节的地轮。一个液压操作缸是铰链地和杆件或环形座架相连。有一个可以折叠起来的支承臂可在地面上作支承节之用。

**DS2029015** 0091  
机引多行马铃薯栽植机  
Multi row potato laying machine for tractors

多行马铃薯栽植机装在拖拉机的可升降的联结机构上, 机架由两个地轮支撑, 机架上栽种装置和由两部分组成的马铃薯容器, 容器的前部分与栽植装置相联结, 并牢固地固定在机架上, 它的后部分是一个倾翻箱的形式。这个箱借助一个缸筒能绕横置在行走方向上的一个水平轴转动。缸筒被绞结于支撑在机架上的横轴的旋臂上, 两个旋轴固定在横向上并装有地轮, 倾翻箱借助于一个锁定装置锁定在机架上。

**DS2162002** 0092  
农用撒布装置  
Dispersing device for agricultural use

可移动的撒布器有一个撒布用的单链条输送机, 它由主轴上的链轮驱动。还有撒散用的突起部分, 它使物质从贮藏容器经过狭缝向前或向后抛出。链条输送机是可以撑紧的, 在它的整个长度上都是有效的, 包括装在突起部分上并自贮藏容器沿撒布通道输送物质的输送装置。撒布通道在贮藏容器两端的外面。最好是撒布通道可以伸长, 而输送装置的安装与回转方向成直角或钝角。

**DS2227018** 0093  
根部用土包裹的作物种植机  
planter for plants with embedded roots

根部用泥土包裹的作物的种植机, 具有一个下端压入土中的管, 靠近其下端有一侧开口。一个管状穿孔器插入土中, 并由导向部置换。穿孔器向上运动到顶端时, 导向部通过侧开口从旁移置穿孔器, 并伸出管外, 使管内自由畅通。穿孔器向下运动时, 导向部经侧开口到管中。

## 法 国

**FR2267689** 0094  
球根种植机具  
Implement for planting bulbs

种植机体是管形和圆锥形, 具有锐利边缘的底, 并备有半圆形的和有规则间隔的凹腔。它是由两个半体在它的上边缘用径向的对向铆钉销联而成的, 上边缘稍向内弯曲。这两个半体向上伸进两个支柱中, 它们的对称面与铆钉形成直角。一个手柄与支柱形成整体, 拉杆自由通过手把和支柱, 并终止在护壁上。弹簧绕在拉杆上, 压向支柱并接在手柄上的凹穴中。

**FR2273461** 0095  
拖拉机悬挂的种子和肥料撒布机  
Tractor mounted seed and fertiliser spreader

该机为撒布一种以上混合物的撒布机。这几种不同的料是在机器内部进行混合的。它有一个与拖拉机悬挂点相连的机架和料斗。用铰链板安装的隔板可把料斗分隔。料斗的底部开有每一料室的开口, 这些开口用滑板关闭或部分关闭。在壳体内部的撒布轮以可变的速率驱动, 并把料喂入小斗内。为了把料送入导管, 通过导管连接到一风扇上, 在料斗排出喷口前处被收缩, 造成压力降低, 使料从料斗被吸出。主料斗可以分成几部分。

**FR2273462** 0096  
水稻条播机用的排种器  
Seed distributor for rice drill

用来在干土或湿土或在水中进行播种稻种的播种机有一个与通用花键排种器结合在一起的料斗和可变速度的驱动轴, 播种时, 几粒种子在一堆地播下。播种量随机器的速度而变。种子从料斗通过导管落到成堆地排种的装置上的槽内。负荷以后, 槽被在三个皮带轮上运转的环形皮带所遮盖, 一直到当皮带转离圆盘种子落到地上时为止。种子靠本身的重量而进入土中, 并且保持很少散开的堆状。

**FR3378406** 0097  
气动式颗粒肥料撒布机  
Pneumatic distributor for granular fertiliser

这种用气力操作, 并通过在肥箱后部的一组喷嘴而撒布颗粒肥料的农用撒肥机具有螺旋形的撒肥管, 其喷嘴可绕风扇轴而转动, 故喷嘴可按所要求的角度向上运动。有一根短管从撒肥管旁侧向外伸, 撒肥管是在带凸缘的管内, 此管是绕着风扇的芯轴而起轴承作用的, 用螺旋与撒肥管表面相联接的夹紧装置可将撒肥管按所要求的与凸缘相对准的角度加以锁定。用角撑板的定心方法亦可代替短管的使用。



## 苏 联

SU450550 0098

耕作和施氨水设备

Soil working and ammonia application

采用下述装置来改善无水氨在土壤中的保持：八个圆盘装在齿轮箱上，在圆盘轴上装有旋转切土器以切开上层土壤。在圆盘的后面有一个旋转掘杆用来粉碎被圆盘切开的土壤。滚轮压实土壤表面以保持氨水。旋转切土器由齿轮箱驱动而掘土杆则通过与滚轮相连的摩擦滚轮10用链条驱动。由滚盘的内表面涂上一层涂料以防在接近零度工作时土壤冻结在圆盘上。

SU450553 0099

马铃薯栽植机的选择滚筒

Potato planter selector drum

随着滚筒转动，两边的交错的叉子将经过位于喂入滚筒的马铃薯层并抓住一个块茎，利用摩擦力将块茎带到上部并进入一室的孔中，然后掉落到其中一个笼中。如果块茎挤在叉子上，在经过弹簧作用的销子时会将其打进笼子中。与此同时，在滚筒的另一边进行同样的作业过程。当笼到达区域“A”时，马铃薯会掉出而进入壟中。

SU451420 0100

单粒种子播种机

Single seed sowing unit

利用装在种子箱下面的弹性壁室，并通过分配器沿管子进入的空气压力来控制种子的流动将使单粒种子的播种控制简便并且没有损伤。种子自种子箱落下的速度由一阀控制，它允许种子进入弹性壁室然后通过漏斗进入输种管。

SU451422 0101

秧苗栽植机

Seedling planting machine

由动力驱动的链条使匣子状滚筒和栽植器转动。随着滚筒的转动，每一个扇形面上的匣子带走位于升运器托架上的秧苗，输送机通过分离器不断地将秧苗送到带式输送机，带式输送机将秧苗分隔开以适应栽植器的移动。

SU452292 0102

自动开启的播种机盖

Seed drill lid automatic opening

将载重卡车开到播种机前并用缓冲板撞击板，迫使管插入管中，这时板拉动绳索使杠杆摆动而进入低的位置，从而使播种机盖绕它的折页而打开。当装完种子后，将卡车退出，弹簧将盖关

闭，管子退回到原来位置。上述方法避免了用手去打开播种机盖并缩小装载时间。

SU464283 0103

宽幅播种机或耕耘机的悬挂装置

Wide swathe seeder or cultivator hitch

宽幅播种机和耕耘器的悬挂装置包含有中间的和旁边的部分，动力缸和垂直枢轴支柱，为了使旁边部分转换到运输位置的机构简化，在每一旁边部分用一根拱形梁与中间部分相连，其中一个支柱作为中间部分的枢轴，而另一个支柱则作为枢轴连到旁边部分。在作业位置，拱形梁垂直于悬挂装置的轴和运动方向，在旁边部分的凸缘用销钉连接到中间部分的叉上。使旁边部分进入运输状态，机具被提升，去掉销钉，液压缸用来使拱形梁转动90°。拱形梁越过农具的中间部分，它使旁边部分在机器的中间轴的近旁转动。

SU466007 0104

宽幅条播机

Wide working seed drill

这种变更便于机组在道路上和过桥时运动。在作业位置时，轮子支撑着机架，开沟器，种子箱和肥料箱。条播机借助连接到拖拉机系统上的一个动力油缸使它处于运输位置。这时，机组能够围绕在万向节上的水平轴而转动。卸掉螺栓，使拖拉机缓缓倒退，围绕万向节的主轴使托架转动，并将轮子和托架置于机架之下，升起开沟器和排种管，起重机构提起机架之末端，拖拉机从连结机构上脱离而与连结机构相接，这样机组便处于运输状态。

SU468607 0105

矿物肥料撒布圆盘

Mineral fertiliser spreader discs

肥料的撒布由于装在静止圆盘上的旋转刀的结构而得到改进，这些刀片由支架相连，支架上圆盘的中心同心地安放。这些刀片紧接圆盘的中心，并通过径向支架连接到驱动轴上。肥料通到静止圆盘后被旋转的刀片抬起并均匀地散布到土壤表面。

SU469430 0106

带旋转环的作物播种机

Agricultural crop seeder with revolving ring

这种播种机，包括一个种子室和一个旋转的播种环，该设计是想通过在播种环上的一个倾斜工作面来达到改进播种量的均匀度，其倾斜等于或大于种子播种时的自然倾斜度。当播种环转动