



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206226971 U

(45)授权公告日 2017. 06. 09

(21)申请号 201621324058.2

(22)申请日 2016.12.06

(73)专利权人 广西田园生化股份有限公司

地址 530007 广西壮族自治区南宁市科园
大道创新路西段1号

(72)发明人 范怀斌 李卫国 邱吉东 刘文元

(74)专利代理机构 广西慧拓律师事务所 45116

代理人 黄九华

(51)Int.Cl.

A01C 7/06(2006.01)

A01C 5/06(2006.01)

A01M 9/00(2006.01)

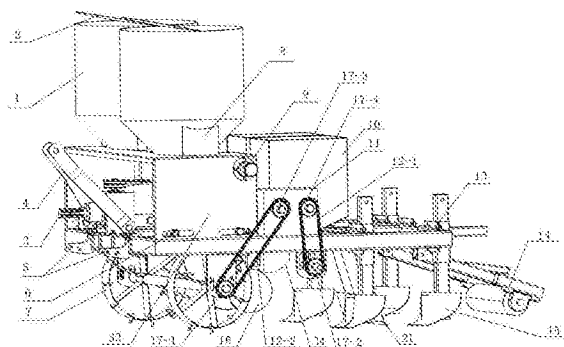
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

一种集成花生种肥药的同播装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种集成花生种肥药的同播装置,该装置整体由机器牵引并提供动力,该装置包括播种单元、搅拌撒肥药单元和种肥药同播机架;所述播种单元、搅拌撒肥药单元均安装在种肥药同播机架上;所述种肥药同播机架上、下端平行设置上有悬挂点和下悬挂点;作业时,所述的种肥药同播装置通过上悬挂点和下悬挂点分别扣入机器上。本实用新型的花生种肥药同播装置一次作业完成拌肥药、开沟、播种,施肥、培土、镇压、起垄等多道工序,大大缩短工时,提高了劳作效率,降低成本,能精确控制撒肥量、播种株距及开沟起垄高度,实现集多种农事作业于一体的智能化操作。



1. 一种集成花生种肥药的同播装置, 该同播装置整体由机器牵引并提供动力, 其特征在于: 所述同播装置还包括播种单元、搅拌撒肥药单元和种肥药同播机架 (29); 所述播种单元、搅拌撒肥药单元均安装在种肥药同播机架 (29) 上; 所述种肥药同播机架 (29) 上、下端平行设置用于机器牵引的上悬挂点 (4) 和下悬挂点 (5); 所述播种单元包括花生种箱 (10)、花生株距调节齿轮箱 (11)、双圆盘开沟器 (16)、播种盘 (34), 链条 (12-1、12-2)、链轮 (17-1、17-2)、镇压轮 (14)、覆土板 (21); 所述花生种箱 (10) 固定在种肥药同播机架 (29) 上, 其一侧端安装有花生株距调节齿轮箱 (11), 其下方设有播种盘 (34); 所述双圆盘开沟器 (16) 与播种盘 (34) 排种口相连接; 花生株距调节齿轮箱 (11) 上设置有两个链轮 (17-3、17-4), 所述两个链轮上安装有链条 (12-1、12-2); 所述链轮 (17-3) 通过链条 (12-2) 与链轮 (17-1) 相连, 所述的链轮 (17-4) 通过链条 (12-1) 与链轮 (17-3) 相连; 所述的花生播种盘 (34) 由花生株距调节齿轮箱 (11) 内部不同齿轮的啮合并通过链轮 (17-3) 来控制播种盘 (34) 播种花生的株距; 所述的覆土板 (21)、镇压轮 (14) 依次安装在双圆盘开沟器 (16) 正后方。

2. 根据权利要求1所述的一种集成花生种肥药的同播装置, 其特征在于: 所述搅拌撒肥药单元包括由机器牵引提供动力的固定在肥药同播机架 (29) 上的90度传动齿轮箱 (3)、皮带轮 (19)、皮带 (23)、固定在肥药同播机架 (29) 上的搅拌桶支架 (33)、安装在搅拌桶支架 (33) 上的搅拌桶 (1), 以及下肥口 (31)、外槽轮式排肥器 (30) 和撒肥盘 (28); 所述的搅拌桶 (1) 内设置有贯穿整个搅拌桶 (1) 的搅拌轴 (25) 和设在搅拌轴 (25) 上的搅拌叶片 (35); 所述的90度传动齿轮箱 (3) 通过皮带轮 (19) 上的皮带 (23) 与搅拌轴 (25) 相连接, 90度传动齿轮箱 (3) 将机器提供的动力传输到搅拌轴 (25) 并使其旋转; 所述下肥口 (31) 设在搅拌桶 (1) 的底部并与外槽轮式排肥器 (30) 相连通; 所述撒肥盘 (28) 设在外槽轮式排肥器 (30) 下方, 并固定在电动机 (20) 上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种集成花生种肥药的同播装置, 其特征在于: 还包括起垄深浅调节机构 (13)、双铧犁 (15); 所述的双铧犁 (15) 安装在双圆盘开沟器 (16) 后侧且分布在覆土板 (21) 两侧; 所述的起垄深浅调节机构 (13) 通过U型螺栓固定在种肥药同播机架 (29) 上, 双铧犁 (15) 通过螺栓安装在起垄深浅调节机构 (13) 内部, 通过调节双铧犁 (15) 安装高度的方式控制起垄高度。

4. 根据权利要求1或2所述的一种集成花生种肥药的同播装置, 其特征在于: 还包括两个地轮 (7) 和地轮轴 (22), 所述的两个地轮 (7) 通过地轮轴 (22) 相连, 所述的链轮 (17-1) 固设在地轮轴 (22) 上并通过链条 (12-2) 与花生株距调节齿轮箱 (11) 相连。

5. 根据权利要求1或2所述的一种集成花生种肥药的同播装置, 其特征在于: 还包括U型螺栓 (26)、90度传动齿轮箱支架 (27), 所述90度传动齿轮箱 (3) 设在90度传动齿轮箱支架 (27) 上, 通过90度传动齿轮箱支架 (27) 和U型螺栓 (26) 固定在种肥药同播机架 (29) 上。

6. 根据权利要求1所述的一种集成花生种肥药的同播装置, 其特征在于: 所述的搅拌桶支架 (33) 上开设有腰型孔 (6), 所述的搅拌桶支架 (33) 用螺栓通过腰型孔 (6) 将其固定在肥药同播机架 (29) 上。

7. 根据权利要求2所述的一种集成花生种肥药的同播装置, 其特征在于: 所述的搅拌桶 (1) 的底部为漏斗形, 搅拌桶 (1) 上设有搅拌桶盖 (2) 及搅拌桶支承板 (8); 所述的下肥口 (31) 设有下肥口挡板 (32); 所述的搅拌桶支架 (33) 上还设有调节外槽轮式排肥器 (30) 的排肥量的外槽轮式排肥器调节手柄 (9)。

8. 根据权利要求2所述的一种集成花生种肥药的同播装置,其特征在于:所述的搅拌叶片(35)固定或者活动安装在搅拌轴(25)上。

9. 根据权利要求2所述的一种集成花生种肥药的同播装置,其特征在于:还包括为电动机(20)提供电源的蓄电池(24)。

10. 根据权利要求1或2所述的一种集成花生种肥药的同播装置,其特征在于:所述镇压轮(14)通过销钉挂接在设有安装孔的种肥药同播机架(29)上。

一种集成花生种肥药的同播装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械技术领域,尤其涉及一种适用于将农作物生长所需要的氮、磷、钾等肥料和农药搅拌均匀,进行种子、肥和药同播并开沟起垄的装置,具体为一种集成花生种肥药的同播装置。

背景技术

[0002] 目前,花生播种季节,由于病虫害暴发严重,使用传统的花生种肥同播机进行播种时,即使使用药肥进行沟施也不能有效防治病害。并且使用药肥所需的成本大约30-35元/亩,比传统的单独施肥+喷药贵约10元/亩。但是传统的单独施肥+单独喷药作业两者加起来耗时又费力。而花生种植后待植株长到一定高度,还需要进行开沟起垄作业,以便增加花生植株排水功能、增加花生产量、有利于收割。因此,迫切需要一款多功能的设备,一次作业可完成开沟、播种,施肥、培土、镇压、起垄等多道工序。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,针对现有技术存在的问题,提供一种集成拌肥药、开沟、播种,施肥、培土、镇压、起垄等多道工序的花生种肥药同播装置,该装置结构简单、剪作剪性强,节省劳力,提高工效,还能精确地控制撒肥量,播种株距及开沟起垄高度,从而实现集农事施肥、施药、播种、开沟起垄作业于一体的智能化作业。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种集成花生种肥药的同播装置,该同播装置整体由机器牵引并提供动力,所述同播装置还包括播种单元、搅拌撒肥药单元和种肥药同播机架;所述播种单元、搅拌撒肥药单元均安装在种肥药同播机架上;所述种肥药同播机架上、下端平行设置有利于机器牵引的上悬挂点和下悬挂点;所述播种单元包括花生种箱、花生株距调节齿轮箱、双圆盘开沟器、花生播种盘,链条、链轮、镇压轮、覆土板;所述花生种箱固定在种肥药同播机架上,其一侧端安装有花生株距调节齿轮箱,其下方设有播种盘;所述双圆盘开沟器与花生播种盘排种口相连接;花生株距调节齿轮箱上设置有两个链轮,所述两个链轮上安装有链条;所述链轮通过链条与链轮相连,所述的链轮通过链条与链轮相连;所述的花生播种盘由花生株距调节齿轮箱内部不同齿轮的啮合并通过链轮来控制花生播种盘播种花生的株距;所述的覆土板、镇压轮依次安装在双圆盘开沟器正后方。

[0006] 作为技术方案的进一步改进,以上所述的一种集成花生种肥药的同播装置,所述搅拌撒肥药单元包括由机器牵引提供动力的固定在肥药同播机架上的90度传动齿轮箱、皮带轮、皮带、固定在肥药同播机架上的搅拌桶支架、安装在搅拌桶支架上的搅拌桶,以及下肥口、外槽轮式排肥器和撒肥盘;所述的搅拌桶内设置有贯穿整个搅拌桶的搅拌轴和设在搅拌轴上的搅拌叶片;所述的90度传动齿轮箱通过皮带轮上的皮带与搅拌轴相连接,90度传动齿轮箱将机器提供的动力传输到搅拌轴并使其旋转;所述下肥口设在搅拌桶的底部并与外槽轮式排肥器相连通;所述撒肥盘设在外槽轮式排肥器下方,并固定在电动机上。

[0007] 工作原理:工作时,操作人员将本实用新型的装置上悬挂和下悬挂分别接入拖拉机,然后连接90度传动齿轮箱和拖拉机后动力输出轴。将肥料和拌肥药倒入搅拌桶内,启动拖拉机后输出轴,拖拉机后输出轴带动90度传动齿轮箱,带动搅拌轴进行旋转。搅拌轴旋转时又带动搅拌叶片旋转,通过搅拌叶片螺旋输送动力和肥料自身所受到的重力对拌肥药和肥料进行搅拌,约30秒钟后搅拌均匀搅拌桶1内的肥料和拌肥药即得药和肥的混合料。搅拌完成后,停止拖拉机后动力输出。

[0008] 撒施药肥作业时,打开下料口,开动拖拉机,地轮在拖拉机的带动下向前行驶,地轮轴上的链轮通过链条与外槽轮式排肥器转动轴上的链轮相连;通过地轮的转动带动外槽轮式排肥器转动,从而把药和肥的混合料从下料口排到外槽轮式排肥器中,然后运送到撒肥盘上。打开蓄电池的开关,蓄电池为电动机提供电源进行驱动;电动机驱动时,它带动着固定在其上的撒肥盘绕电机轴进行360度旋转,撒肥盘在限定的播种宽幅范围内进行均匀撒肥作业。通过外槽轮式排肥器调节手柄来调节外槽轮式排肥器的排肥量,从而实现精准控制撒药肥量。

[0009] 拖拉机向前行走过程中又带动着双圆盘开沟器和地轮旋转前行。此时,双圆盘开沟器在地里进行开沟作业,以便为花生播种在沟中。播种时,地轮轴上的链轮通过链条与花生株距调节齿轮箱相连;花生株距调节齿轮箱上的链轮通过链条与花生播种盘转动轴上的链轮相连,带动花生播种盘旋转,使花生种子可以按穴单粒播种,花生种子撒播到沟内后,覆土板和镇压轮在拖拉机带动下进行覆土和压实覆在沟上的土。此时,双铧犁也在拖拉机拖动下左右翻土,进行开沟起垄作业,不用在后期花生长后再进行开沟起垄作业。花生株距调节齿轮箱内部不同齿轮的啮合来控制花生播种盘播种花生的株距。起垄深浅调节机构通过调节双铧犁安装高度的方式来控制起垄高度。

[0010] 作为技术方案的进一步改进,以上所述的一种集成花生种肥药的同播装置,还包括起垄深浅调节机构、双铧犁;所述的双铧犁安装在双圆盘开沟器后侧且分布在覆土板两侧;所述的起垄深浅调节机构通过U型螺栓固定在种肥药同播机架上,双铧犁通过螺栓安装在垄深浅调节机构内部,通过调节双铧犁安装高度的方式控制起垄高度。

[0011] 作为技术方案的进一步改进,以上所述的一种集成花生种肥药的同播装置,还包括两个地轮和地轮轴,所述的两个地轮通过地轮轴相连,所述的链轮固设在地轮轴上并通过链条与花生株距调节齿轮箱相连。

[0012] 作为技术方案的进一步改进,以上所述的一种集成花生种肥药的同播装置,还包括U型螺栓、90度传动齿轮箱支架,所述90度传动齿轮箱设在90度传动齿轮箱支架上,通过90度传动齿轮箱支架和U型螺栓固定在种肥药同播机架上。

[0013] 作为技术方案的进一步改进,以上所述的一种集成花生种肥药的同播装置,所述的搅拌桶支架上开设有腰型孔,所述的搅拌桶支架用螺栓通过腰型孔将其固定在肥药同播机架上。

[0014] 作为技术方案的进一步改进,以上所述的一种集成花生种肥药的同播装置,所述的搅拌桶的底部为漏斗形,搅拌桶上设有搅拌桶盖及搅拌桶支承板;所述的下肥口设有下肥口挡板;所述的搅拌桶支架上还设有调节外槽轮式排肥器的排肥量的外槽轮式排肥器调节手柄。

[0015] 作为技术方案的进一步改进,以上所述的一种集成花生种肥药的同播装置,所述

的搅拌叶片固定或者活动安装在搅拌轴上。

[0016] 作为技术方案的进一步改进,以上所述的一种集成花生种肥药的同播装置,还包括为电动机提供电源的蓄电池。

[0017] 作为技术方案的进一步改进,以上所述的一种集成花生种肥药的同播装置,所述镇压轮通过销钉挂接在设有安装孔的种肥药同播机架架上。

[0018] 作为进一步改进的技术方案,所述的搅拌桶支架在种肥药同播机架上的位置是可调节的。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的装置具有以下优点:

[0020] 本实用新型的集成拌药功能的花生种肥药同播装置,还可根据农作物的实际需求进行现场拌药、拌肥,并同时进行撒施、开沟、播种,培土、镇压、起垄等多道工序一次下地作业全部完成。

[0021] 1.具有一次作业完成现拌药肥、撒肥、播种、开沟起垄四个工序,大大缩短工时,提高了劳作效率;

[0022] 2.根据农作物的实际需要进行现拌药肥和撒肥,减少农业作业中使用药肥成本偏高的问题,降低了拌肥成本、减少拌肥和撒肥的劳动强度,降低了每亩作物用药和肥的成本,一亩可以节约成本90元。

[0023] 3.通过在外槽轮式排肥器上设置外槽轮式排肥器调节手柄,从而实现对撒肥量的精确控制,减少农作物因药或肥过量引起的药害。

[0024] 4.通过使用蓄电池带动撒肥盘将药肥进行撒施,改变了传统的花生种肥同播机进行沟施药肥不能有效防治病害的发生;

[0025] 5.通过使用机器后动力输出提供动力,动力强劲,可快速把农药和肥料搅拌均匀。与现有依靠电源作为动力的拌种机相比,可进行移动作业,可实现一边搅拌一边撒药。

[0026] 6.通过使用拖拉机后动力输出提供动力,动力强劲,可快速把农药和肥料搅拌均匀。与现有依靠电源作为动力的拌种机相比,可进行移动作业,可实现一边搅拌一边撒药。

[0027] 7.花生种和肥药同播时,作业时间平均只需要16分钟/亩,而单独使用种肥同播机和拌药机作业时间平均需要25分钟/亩,减少时间9分钟/亩。其次,使用该装置拌药和拌肥,一亩地的现拌药和肥成本比已生产好的药肥成品的成本减少80元;且现拌药和肥防治花生病害的效果比单用传统肥料提高70%。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型的等轴侧视图;

[0029] 图2为本实用新型的主视图;

[0030] 图3为本实用新型的内部结构示意图;

[0031] 1.搅拌桶,2.搅拌桶盖,3.90度传动齿轮箱,4.上悬挂,5.下悬挂,6.腰型孔,7.地轮,8.搅拌桶支承板,9.外槽轮式排肥器调节手柄,10.花生种箱,11.花生株距调节齿轮箱,12.链条,13.起垄深浅调节机构,14.镇压轮,15.双铧犁,16.双圆盘开沟器,17.链轮,18.螺栓,19.皮带轮,20.电动机,21.覆土板,22.地轮轴,23.皮带,24.蓄电池,25.搅拌轴,26.U型螺栓,27.90度传动齿轮箱支架,28.撒肥盘,29.种肥药同播机架,30.外槽轮式排肥器,31.下肥口,32.下肥口挡板,33.搅拌桶支架,34.花生播种盘。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。

[0033] 实施例1

[0034] 一种集成花生种肥药的同播装置,该同播装置整体由机器牵引并提供动力,所述同播装置还包括播种单元、搅拌撒肥药单元和种肥药同播机架(29);所述播种单元、搅拌撒肥药单元均安装在种肥药同播机架(29)上;所述种肥药同播机架(29)上、下端平行设置有用于机器牵引的上悬挂点(4)和下悬挂点(5);所述播种单元包括花生种箱(10)、花生株距调节齿轮箱(11)、双圆盘开沟器(16)、播种盘(34),链条(12-1、12-2)、链轮(17-1、17-2)、镇压轮(14)、覆土板(21);所述花生种箱(10)固定在种肥药同播机架(29)上,其一侧端安装有花生株距调节齿轮箱(11),其下方设有播种盘(34);所述双圆盘开沟器(16)与花生播种盘(34)排种口相连接;花生株距调节齿轮箱(11)上设置有两个链轮(17-3,17-4),所述两个链轮上安装有链条(12-1、12-2);所述链轮(17-3)通过链条(12-2)与链轮(17-1)相连,所述的链轮(17-4)通过链条(12-1)与链轮(17-3)相连;所述的花生播种盘(34)由花生株距调节齿轮箱(11)内部不同齿轮的啮合并通过链轮(17-3)来控制播种盘(34)播种花生的株距;所述的覆土板(21)、镇压轮(14)依次安装在双圆盘开沟器(16)正后方。

[0035] 实施例2

[0036] 与实施例1不同的地方在于:所述搅拌撒肥药单元包括由机器牵引提供动力的固定在肥药同播机架(29)上的90度传动齿轮箱(3)、皮带轮(19)、皮带(23)、固定在肥药同播机架(29)上的搅拌桶支架(33)、安装在搅拌桶支架(33)上的搅拌桶(1),以及下肥口(31)、外槽轮式排肥器(30)和撒肥盘(28);所述的搅拌桶(1)内设置有贯穿整个搅拌桶(1)的搅拌轴(25)和设在搅拌轴(25)上的搅拌叶片(35);所述的90度传动齿轮箱(3)通过皮带轮(19)上的皮带(23)与搅拌轴(25)相连接,90度传动齿轮箱(3)将机器提供的动力传输到搅拌轴(25)并使其旋转;所述下肥口(31)设在搅拌桶(1)的底部并与外槽轮式排肥器(30)相连通;所述撒肥盘(28)设在外槽轮式排肥器(30)下方,并固定在电动机(20)上。在搅拌桶内主要依靠搅拌轴转动进行搅拌,应用搅拌叶片的螺旋输送动力和肥料自身所受到的重力对拌肥药和肥料进行搅拌,可快速搅拌好料桶内的肥药。所述搅拌轴主轴依靠依靠拖拉机后输出动力进行驱动,所述90度传动齿轮箱把动力传递方向由竖直转变为水平。

[0037] 实施例3

[0038] 与实施例1或2不同的地方在于:还包括起垄深浅调节机构(13)、双铧犁(15);所述的双铧犁(15)安装在双圆盘开沟器(16)后侧分布在覆土板(21)两侧;所述的起垄深浅调节机构(13)通过U型螺栓固定在种肥药同播机架(29)上,双铧犁(15)通过螺栓安装在垄深浅调节机构(13)内部,通过调节双铧犁(15)安装高度的方式控制起垄高度。

[0039] 实施例4

[0040] 与实施例1或2不同的地方在于:还包括两个地轮(7)和地轮轴(22),所述的两个地轮(7)通过地轮轴(22)相连,所述的链轮(17-1)固设在地轮轴(22)上并通过链条(12-2)与花生株距调节齿轮箱(11)相连。

[0041] 实施例5

[0042] 与实施例1或2不同的地方在于:还包括U型螺栓(26)、90度传动齿轮箱支架(27),

所述90度传动齿轮箱(3)设在90度传动齿轮箱支架(27)上,通过90度传动齿轮箱支架(27)和U型螺栓(26)固定在种肥药同播机架(29)上。

[0043] 实施例6

[0044] 与实施例1不同的地方在于:所述的搅拌桶支架(33)上开设有腰型孔(6),所述的搅拌桶支架(33)用螺栓通过腰型孔(6)将其固定在肥药同播机架(29)上。

[0045] 实施例7

[0046] 与实施例2不同的地方在于:所述的搅拌桶(1)的底部为漏斗形,搅拌桶(1)上设有搅拌桶盖(2)及搅拌桶支承板(8);所述的下肥口(31)设有下肥口挡板(32);所述的搅拌桶支架(33)上还设有调节外槽轮式排肥器(30)的排肥量的外槽轮式排肥器调节手柄(9)。搅拌桶1通过螺栓和搅拌桶支承板8连接固定在搅拌桶支架33上,从而使搅拌桶1在快速搅拌作业过程中保持平衡,桶盖(2)保证种药或肥料在一个密闭空间内按比例充分搅拌并且不会扬起。搅拌桶1其底部为漏斗形,还根据实际需要设计成其他形状。

[0047] 实施例8

[0048] 与实施例2不同的地方在于:所述的搅拌叶片(35)固定或者活动安装在搅拌轴(25)上。

[0049] 实施例9

[0050] 与实施例2不同的地方在于:还包括为电动机(20)提供电源的蓄电池(24)。

[0051] 实施例10

[0052] 与实施例1或2不同的地方在于:所述镇压轮(14)通过销钉挂接在设有安装孔的种肥药同播机架(29)上。

[0053] 以下是实施例的工作过程:

[0054] 工作时,操作人员将本实用新型的装置上悬挂4和下悬挂5分别接入拖拉机,然后连接90度传动齿轮箱3和拖拉机后动力输出轴。将肥料和拌肥药倒入搅拌桶1内,启动拖拉机后输出轴,拖拉机后输出轴带动90度传动齿轮箱3,通过90度传动齿轮箱3对动力传递方向进行转变,由水平方向转为竖直方向,带动搅拌轴25进行旋转。搅拌轴25旋转时又带动搅拌叶片35旋转,通过搅拌叶片35螺旋输送动力和肥料自身所受到的重力对拌肥药和肥料进行搅拌,约30秒钟后搅拌均匀搅拌桶1内的肥料和拌肥药即得药和肥的混合料。搅拌完成后,停止拖拉机后动力输出。

[0055] 撒施药肥作业时,打开下料口31,开动拖拉机,地轮7在拖拉机的带动下向前行驶,地轮轴22上的链轮17-5通过链条12-3与外槽轮式排肥器30转动轴上的链轮17-6相连;通过地轮7的转动带动外槽轮式排肥器30转动,从而把药和肥的混合料从下料口31排到外槽轮式排肥器30中,然后运送到撒肥盘28上。打开蓄电池24的开关,蓄电池24为电动机20提供电源进行驱动;电动机20驱动时,它带动着固定在其上的撒肥盘28绕电机轴进行360度旋转,撒肥盘28在限定的播种宽幅范围内进行均匀撒肥作业。通过外槽轮式排肥器调节手柄9来调节外槽轮式排肥器30的排肥量,从而实现精准控制撒药肥量。

[0056] 拖拉机向前行走过程中又带动着双圆盘开沟器16和地轮7旋转前行。此时,双圆盘开沟器16在地里进行开沟作业,以便为花生播种在沟中。播种时,地轮轴22上的链轮17-1通过链条12-2与花生株距调节齿轮箱11相连;花生株距调节齿轮箱11上的链轮17-4通过链条12-1与花生播种盘34转动轴上的链轮17-3相连,带动花生播种盘34旋转,使花生种子可以

按穴单粒播种,花生种子撒播到沟内后,覆土板21和镇压轮14在拖拉机带动下进行覆土和压实覆在沟上的土。此时,双铧犁15也在拖拉机拖动下左右翻土,进行开沟起垄作业,不用在后期花生生长出后再进行开沟起垄作业。花生株距调节齿轮箱11内部不同齿轮的啮合来控制花生播种盘34播种花生的株距。起垄深浅调节机构13通过调节双铧犁15安装高度的方式来控制起垄高度。

[0057] 本实用新型的集成拌药功能的花生种肥药同播装置与传统的撒肥机和播种机相比,该装置机构简单,操作性强;它在拖拉机的带动下,一次作业就可完成撒施药肥、播种、开沟起垄等几道工序一体化作业,既缩短工时,又提高工作效率。还可以精确控制撒肥量,准确控制花生播种的株距,从而实现集农事施肥、施药、播种、开沟起垄作业一体化的高工效作业。花生种和肥药同播时,作业时间平均只需要16分钟/亩,而单独使用种肥同播机和拌药机作业时间平均需要25分钟/亩,减少时间9分钟/亩。其次,使用该装置拌药和拌肥,一亩地的现拌药和肥成本比已生产好的药肥成品的成本减少80元;且现拌药和肥防治花生病害的效果比单用传统肥料提高70%。

[0058] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,应当指出的是,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

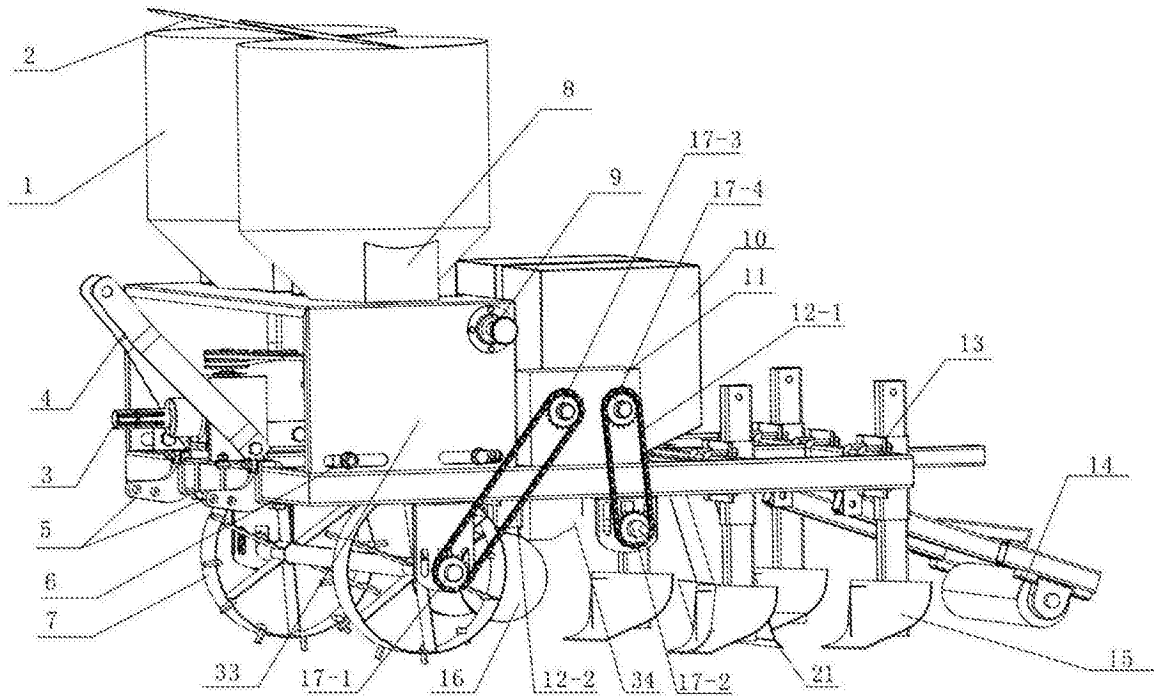


图1

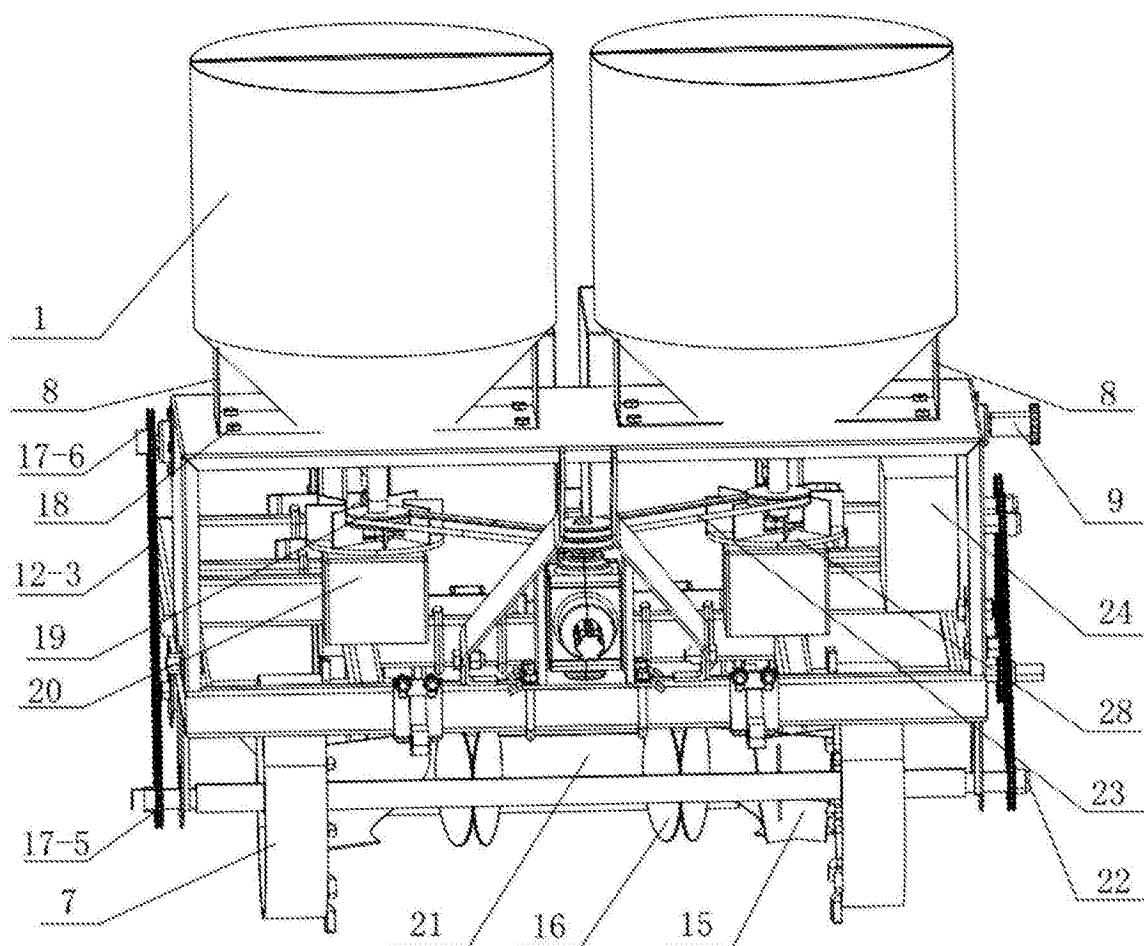


图2

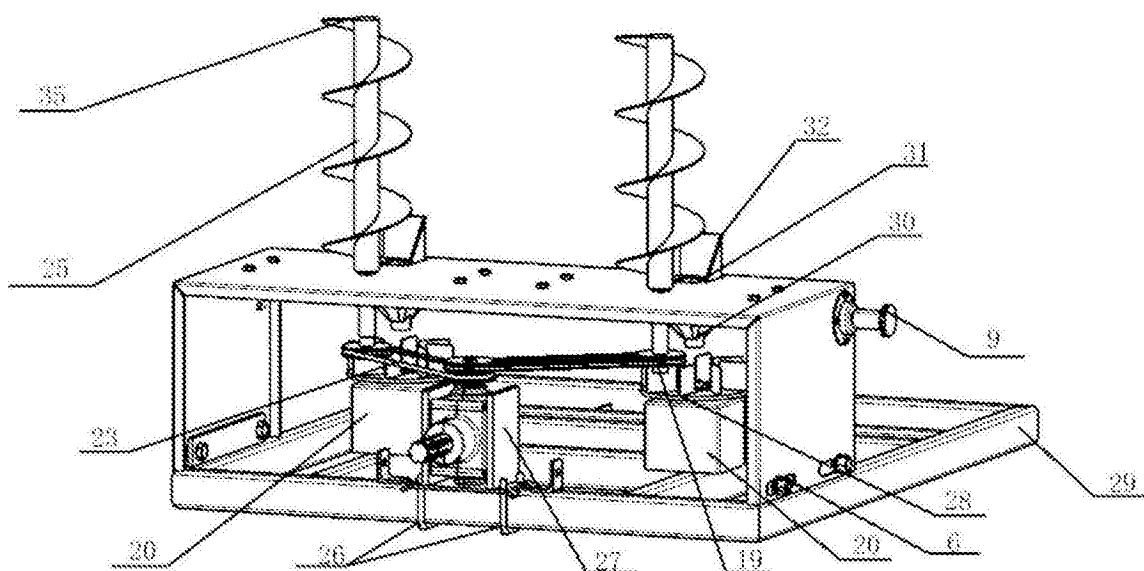


图3