



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104541674 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201510011237. 4

(22) 申请日 2015. 01. 09

(71) 申请人 蒋世芬

地址 535400 广西壮族自治区钦州市灵山县
环秀路东一巷 2 号

(72) 发明人 蒋世芬

(51) Int. Cl.

A01C 5/06(2006. 01)

A01G 13/02(2006. 01)

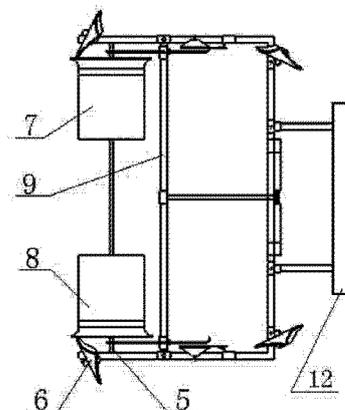
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

多功能黄瓜种植机

(57) 摘要

本发明涉及一种多功能黄瓜种植机,它包括平土铲、开沟铲、机架、压膜轮、主轴、回泥铧、第二滚辊、第一滚辊、滚辊支架、出土口、土壤输送转筒、镇压辊,所述的机架前横梁两端有开沟铲、机架纵梁上有压膜轮,所述机架上设有滚辊支架,所述滚辊支架安装在压膜轮后部,所述滚辊支架与滚辊主轴的两边相连接,所述主轴上顺次设置有第二滚辊、第一滚辊,第二滚辊、第一滚辊的圆壁上开有出土口,所述主轴上设置有土壤输送转筒,所述第二滚辊的外壁设有回泥铧。多功能黄瓜种植机集开沟、平地、覆膜、压膜一体化,大大地提高了种植黄瓜的工作效率。



1. 多功能黄瓜种植机,其特征为:一种多功能黄瓜种植机,它包括平土铲、开沟铲、机架、压膜轮、主轴、回泥铧、第二滚辊、第一滚辊、滚辊支架、出土口、土壤输送转筒、镇压辊,所述的机架前横梁两端有开沟铲、机架纵梁上有压膜轮,所述机架上设有滚辊支架,所述滚辊支架安装在压膜轮后部,所述滚辊支架与滚辊主轴的两边相连接,所述主轴上顺次设置有第二滚辊、第一滚辊,第二滚辊、第一滚辊的圆壁上开有出土口,所述主轴上设置有土壤输送转筒,所述第二滚辊的外壁设有回泥铧。

多功能黄瓜种植机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种黄瓜种植机,具体涉及一种黄瓜种植、压膜、覆土一体机,属于农业机械技术领域。

背景技术

[0002] 近年来,随着气候环境的变化,大部分农作物需要铺膜后在膜上种植,铺膜成为一项必须的播种前作业。现有的铺膜装置大部分都是沿着作物种植畦面纵向铺设地膜,并在地膜的两边进行覆土压膜。对于畦面较宽、风沙较大的种植地区,铺设好的地膜非常容易被大风刮起、扯破,造成不小的经济损失;为了避免铺好的地膜被破坏,需要人工在地膜表面再次横向覆土,费时费力。现有的黄瓜种植机都是以开沟、点种为主要功能,但对于压膜、覆土功能却欠缺,往往在种植后还要人工进行压膜、覆土工作,种植效率不高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种纵横可调式压膜覆土多功能黄瓜种植装置,以解决风沙大、畦面宽时,铺设好的地膜容易被风损坏,人工二次覆土费时费力的问题。

[0004] 多功能黄瓜种植机所采取的技术方案为:一种多功能黄瓜种植机,它包括平土铲、开沟铲、机架、压膜轮、主轴、回泥铧、第二滚辊、第一滚辊、滚辊支架、出土口、土壤输送转筒、镇压辊,所述的机架前横梁两端有开沟铲、机架纵梁上有压膜轮,所述机架上设有滚辊支架,所述滚辊支架安装在压膜轮后部,所述滚辊支架与滚辊主轴的两边相连接,所述主轴上顺次设置有第二滚辊、第一滚辊,第二滚辊、第一滚辊的圆壁上开有出土口,所述主轴上设置有土壤输送转筒,所述第二滚辊的外壁设有回泥铧。

[0005] 作为发明的进一步改进,所述第一滚辊的内径小于第二滚辊的内径。

[0006] 作为本发明的更进一步改进,所述土壤传送转筒内为螺旋状叶轮。

[0007] 作为本发明的更进一步改进,所述机架的前横梁上设有平土铲。

[0008] 作为发明的更进一步改进,所述机架的前横梁上设有镇压辊。

[0009] 作为本发明的更进一步改进,所述回泥铧为外八字形曲面形状。

[0010] 作为本发明的更进一步改进,所述出土口为沿着第一滚辊、第二滚辊的轴线方向延伸的长方形。

[0011] 作为发明的更进一步改进,所述第一滚辊至少有1个,所述第二滚辊少有1个。

[0012] 在本发明中,覆土滚筒分为第一滚辊、第二滚辊,并在第一滚辊、第二滚辊的筒壁上分别设置出土口。

[0013] 多功能黄瓜种植机的有益效果为:(1)通过第一滚辊、第二滚辊、出土口相互之间的位置关系的改变,实现了地膜表面的横向或纵向覆土的变换,可根据种植作物的不同灵活选择覆土方式;(2)本发明结构简单,利用土壤输送机构、第一滚辊、第二滚辊上的出土口,在铺设地膜的同时完成地膜表面的覆土,铺设好的地膜与畦面贴合紧密,不易被风刮起扯破;(3)在前横梁上设置平地铲或者镇压辊,在本发明由拖拉机、牲畜或人工拖动前行过

程中可将土壤镇压平整,便于铺设地膜;(4)本发明作业过程省时省力,节约了种植成本。

附图说明

[0014] 图 1 是第一滚辊、第二滚辊一字排列时本发明的结构示意图。

[0015] 图 2 是第一滚辊、第二滚辊套接时本发明的结构示意图。

[0016] 图 3 是横向压膜时本发明的结构示意图。

[0017] 图 4 是纵向压膜时本发明的结构示意图。

[0018] 图 5 是“田”字压膜时本发明的结构示意图。

[0019] 图中:1、平土铲,2、开沟铲,3、机架,4、压膜轮,5、主轴,6、回泥铧,7、第二滚辊,8、第一滚辊,9、滚辊支架,10、出土口,11、土壤输送转筒,12、镇压辊。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对多功能黄瓜种植机及其实施方式作进一步详细的说明。

[0021] 如图 1、图 2 所示的一种多功能黄瓜种植机,它包括机架 3、设置在机架前横梁两端的开沟犁 2、设置在机架纵梁上的压膜轮 4,机架 3 的前横梁上设有平土铲 1,机架 3 的纵梁上设有滚辊支架 9,滚辊支架 9 安装在压膜轮 4 的后方,滚辊支架 9 与滚辊主轴 5 的两端相连接,主轴 5 上依次安装有两个第二滚辊 7、两个第一滚筒 8,第一滚辊 8 的内径小于第二滚辊 7 的内径,第二滚辊 7、第一滚辊 8 的辊壁上均设有出土口 10,出土口 10 为沿着第一滚辊 8、第二滚辊 7 的轴线方向延伸的长方形,主轴 5 上还安装有土壤输送转筒 11,第二滚筒 7 的喇叭口外侧设有外八字形曲面形状覆土铧 6。土壤输送转筒 11 为螺旋状叶轮。

[0022] 实施例 1

如图 3 所示,作业前,在开沟铲 2 和压膜轮 4 之间将尺寸合适的地膜安装好,在机架 3 的前横梁上安装好平土铲 1,第二滚辊 7 与第一滚辊 8 一字排开,将地膜的前端拉出、压好,由拖拉机、牲畜或者人工拉动本发明。

[0023] 平地板 1 将地表刮平,开沟铲 2 进行开沟,机架 3 纵梁两边的压膜轮 4 将地膜压到开好的沟里,使地膜横向拉紧并贴实畦面,回泥铧 6 将一部分土壤填到沟里,压实地膜的两侧,另一部分土壤被铲入第二滚辊 7 内,在土壤输送转筒 11 的作用下,土壤被输送到第一滚辊 8 内。土壤从出土口 10 掉落至铺设好的地膜表面,完成地膜表面横向覆土。

[0024] 实施例 2

如图 4 所示,作业前,在开沟铲 2 和压膜轮 4 之间将尺寸合适的地膜安装好,在机架 3 的前横梁上安装好镇压辊 12,第一滚辊 8 套接到第二滚辊 7 内,并且第一滚辊 8 与第二滚辊 7 筒壁上的出土口被滚筒筒壁相互覆盖遮挡住,将地膜的前端拉出、压好,由拖拉机、牲畜或者人工拉动本发明。

[0025] 镇压辊 12 将地表镇压平整,开沟铲 2 进行开沟,机架 3 纵梁两边的压膜轮 4 将地膜压到开好的沟里,使地膜横向拉紧并贴实畦面,回泥铧 6 将一部分土壤填到沟里,压实地膜的两侧,另一部分土壤被铲入第一滚辊 8 内。土壤从第一滚辊 8 的另一端口掉落至铺设好的地膜表面,形成地膜表面的纵向覆土。

[0026] 实施例 3

如图 5 所示,作业前,在开沟铲 2 和压膜轮 4 之间将尺寸合适的地膜安装好,在机架 3 的

前横梁上安装好镇压辊 12、平土铲 1, 第一滚辊 8 套接到第二滚筒 7 内, 并且第一滚辊 8 与第二滚辊 7 筒壁上的出土口相互重合, 不被被滚辊筒壁覆盖遮挡住, 将地膜的前端拉出、压好, 由拖拉机、牲畜或者人工拉动本发明。

[0027] 镇压辊 12、平土铲 1 将地表镇压平整, 开沟铲 2 进行开沟, 机架 3 纵梁两边的压膜轮 4 将地膜压到开好的沟里, 使地膜横向拉紧并贴实畦面, 回泥铧 6 将一部分土壤填到沟里, 压实地膜的两侧, 另一部分土壤被铲入第一滚辊 8 内。进入第一滚辊 8 的一部分土壤从第一滚辊 8 的另一端口掉落至铺设好的地膜表面, 另一部分土壤从出土口 10 掉落至地膜表面, 在地膜表面形成“田”字形覆土。

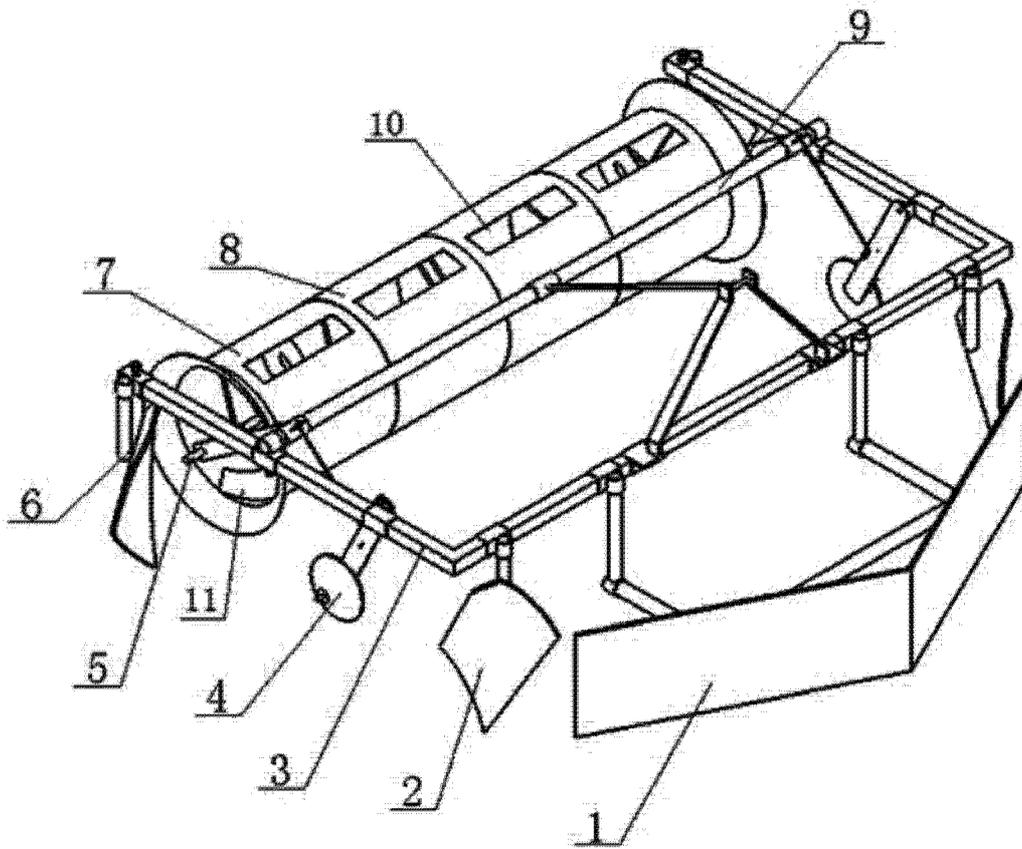


图 1

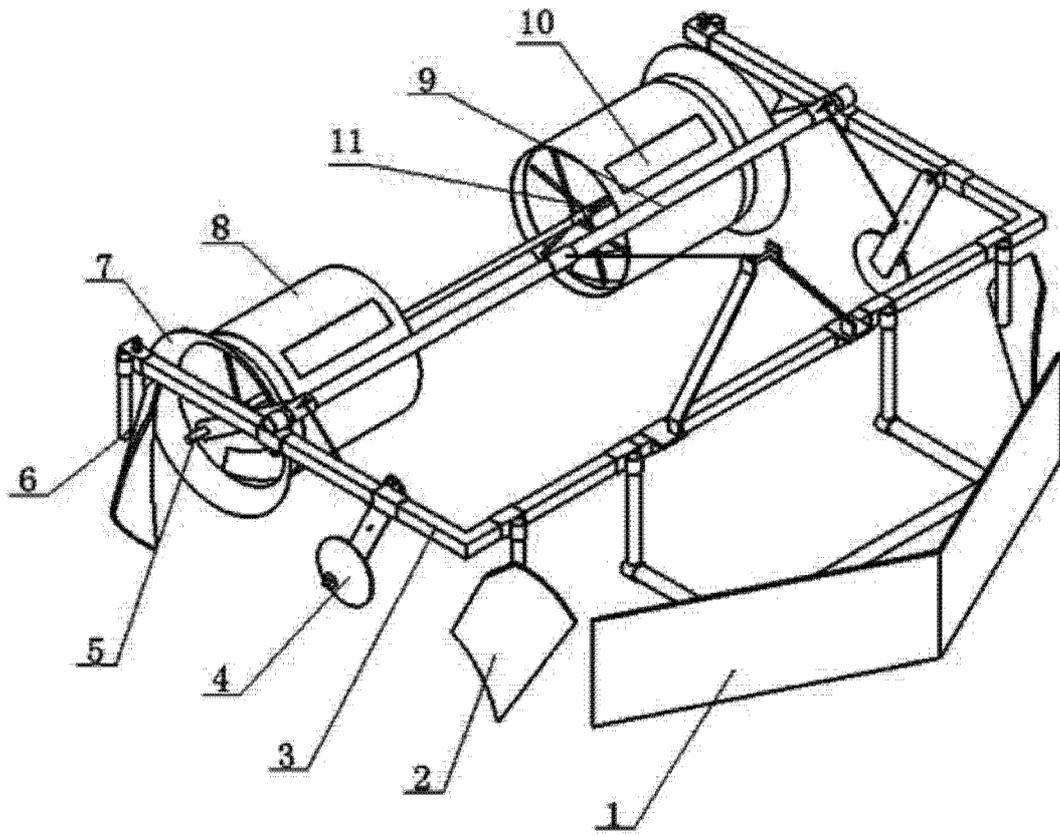


图 2

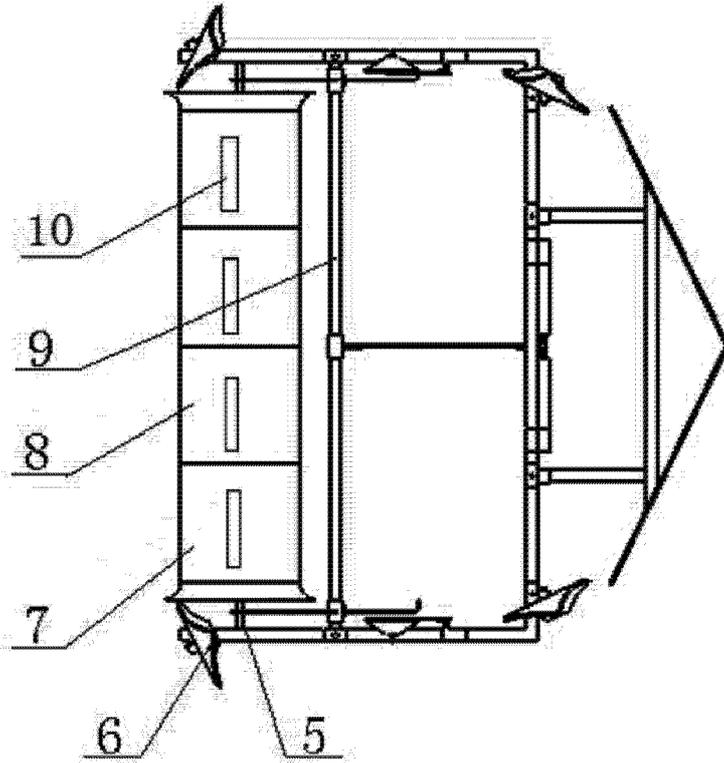


图 3

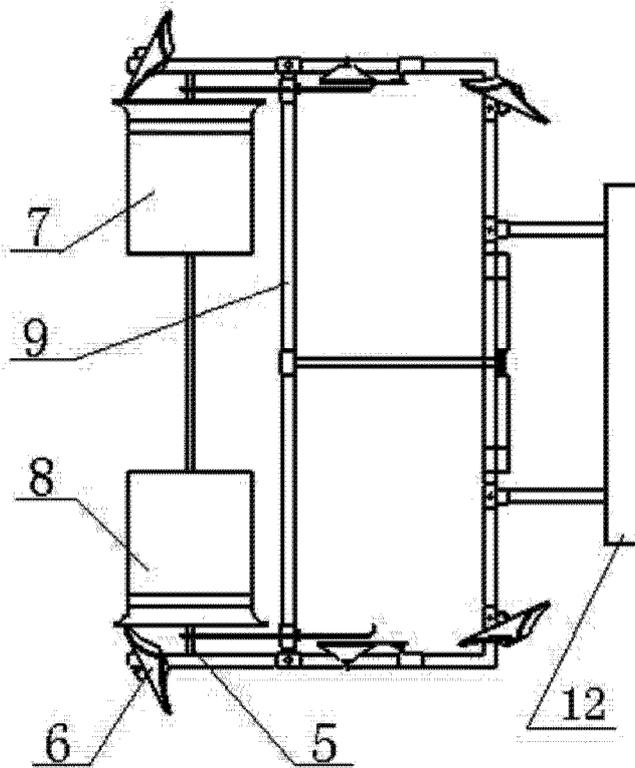


图 4

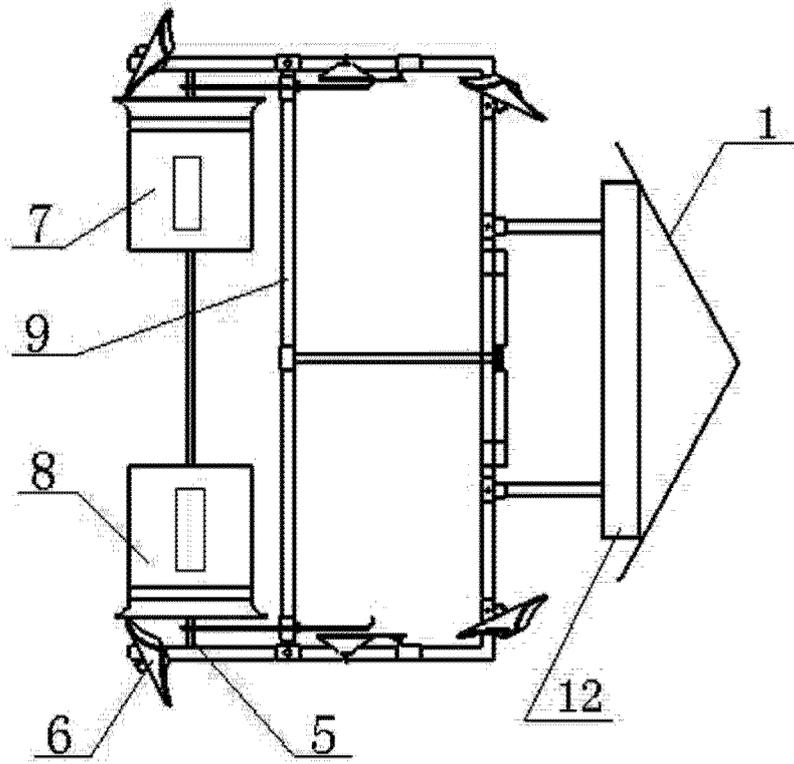


图 5