



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203814141 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420247492. X

(22) 申请日 2014. 05. 15

(73) 专利权人 梁海云

地址 272600 山东省梁山县拳铺镇汪海屯村
10 号

(72) 发明人 梁海云

(51) Int. Cl.

A01B 43/00 (2006. 01)

A01G 13/02 (2006. 01)

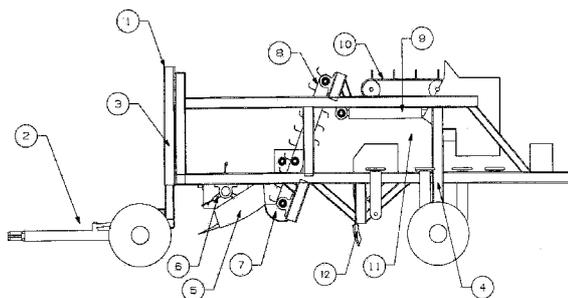
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

新型地膜回收机

(57) 摘要

本实用新型涉及农用机械设备的技术领域，特别是涉及一种新型地膜回收机，本实用新型的新型地膜回收机地膜回收效果较好；包括大架、牵引转向装置、前轮组、后轮组、前后轮升降机构、主收土装置、辅助收土装置、储土槽、第一输送装置、过滤装置、第二输送装置和储料箱。



1. 一种新型地膜回收机,其特征在于,包括大架和安装在大架上的牵引转向装置、轮组、轮组升降装置、主收土装置、辅助收土装置、储土槽、第一输送装置、过滤装置、第二输送装置和储料箱;

所述轮组安装在轮轴上,所述牵引转向装置包括连接板和连接支架,所述连接板的中心部位设置有通孔,所述连接板位于连接支架的前端,并且所述连接支架的后端与轮轴安装在一起;

所述轮组升降机构包括连接架和液压升降机构,所述连接架与大架安装在一起,所述液压升降机构安装在连接架上,所述轮轴安装在液压升降机构的输出端;

所述主收土装置包括收土平台、耘耨头和两侧端板,所述收土平台安装在大架上,所述耘耨头安装在收土平台的末端,所述两侧端板安装在收土平台的两侧;

所述辅助收土装置包括齿轮箱、转动轴、刮板和防护罩,所述齿轮箱安装在大架上,所述转动轴安装在齿轮箱的输出端,所述刮板安装在所述转动轴的输出端,并且所述刮板与所述收土平台接触;

所述储土槽安装在所述大架上,并且所述储土槽位于所述收土平台的下方;

所述第一输送装置安装在所述大架上,并且所述第一输送装置的输入端位于收土平台后端;

所述过滤装置包括筛筐、大距偏心轴和导轨,所述筛筐位于第一输送装置的输出端,所述导轨安装在大架上,并且所述大距偏心轴安装在导轨上,所述筛筐安装在大距偏心轴上;

所述第二输送装置包括主动轴、从动轴和清扫粉碎组,所述主动轴、从动轴和清扫粉碎组均安装在大架上,并且所述主动轴、从动轴和清扫粉碎组均安装在筛筐的输出端;

所述储料箱包括箱体和压缩机,所述箱体和压缩机均安装在大架上,所述箱体位于主动轴和从动轴的输出端,并且所述压缩机的输出端位于所述箱体的内部。

2. 如权利要求 1 所述的新型地膜回收机,其特征在于,所述轮组包括前轮组和后轮组,所述轮轴包括前轮轴和后轮轴,所述前轮组包括两组前轮,所述两组前轮均安装在前轮轴上,所述牵引转向装置与前轮轴安装在一起;所述后轮组包括两组后轮,所述两组后轮均安装在后轮轴上,所述前轮轴和后轮轴均安装在液压升降机构的输出端。

新型地膜回收机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用机械设备的技术领域，特别是涉及一种新型地膜回收机。

背景技术

[0002] 众所周知，采用地膜覆盖栽培后可以改善土壤和近地面的温度及水分状况，起到提高土壤温度，保持土壤水分，改善土壤性状，提高土壤养分供应状况和肥料利用率，改善光照条件，减轻杂草和病虫害等作用；降解膜因其成本较高农民不愿接受，因此其所使用的农用膜以普通 PVC 塑料膜为主，因其不能降解，留在田里会对土壤造成严重污染，有时使秧苗根系生长受到阻碍，隔离水分，严重时导致秧苗枯萎而死，塑料膜残膜扔在田里还会造成资源浪费，残膜的回收费时费力，尤其是现有技术的地膜回收机的残膜回收效果较差，导致残膜回收不干净。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种地膜回收效果较好的新型地膜回收机。

[0004] 本实用新型的新型地膜回收机，包括大架和安装在大架上的牵引转向装置、轮组、轮组升降装置、主收土装置、辅助收土装置、储土槽、第一输送装置、过滤装置、第二输送装置和储料箱；

[0005] 所述轮组安装在轮轴上，所述牵引转向装置包括连接板和连接支架，所述连接板的中心部位设置有通孔，所述连接板位于连接支架的前端，并且所述连接支架的后端与轮轴安装在一起；

[0006] 所述轮组升降机构包括连接架和液压升降机构，所述连接架与大架安装在一起，所述液压升降机构安装在连接架上，所述轮轴安装在液压升降机构的输出端；

[0007] 所述主收土装置包括收土平台、耘耩头和两侧端板，所述收土平台安装在大架上，所述耘耩头安装在收土平台的后端，所述两侧端板安装在收土平台的两侧；

[0008] 所述辅助收土装置包括齿轮箱、转动轴、刮板和防护罩，所述齿轮箱安装在大架上，所述转动轴安装在齿轮箱的输出端，所述刮板安装在所述转动轴的输出端，并且所述刮板与所述收土平台接触；

[0009] 所述储土槽安装在所述大架上，并且所述储土槽位于所述收土平台的下方；

[0010] 所述第一输送装置安装在所述大架上，并且所述第一输送装置的输入端位于收土平台后端；

[0011] 所述过滤装置包括筛筐、大距偏心轴和导轨，所述筛筐位于第一输送装置的输出端，所述导轨安装在大架上，并且所述大距偏心轴安装在导轨上，所述筛筐安装在大距偏心轴上；

[0012] 所述第二输送装置包括主动轴、从动轴和清扫粉碎组，所述主动轴、从动轴和清扫粉碎组均安装在大架上，并且所述主动轴、从动轴和清扫粉碎组均安装在筛筐的输出端；

[0013] 所述储料箱包括箱体和压缩机,所述箱体和压缩机均安装在大架上,所述箱体位于主动轴和从动轴的输出端,并且所述压缩机的输出端位于所述箱体的内部。

[0014] 本实用新型的新型地膜回收机,所述轮组包括前轮组和后轮组,所述轮轴包括前轮轴和后轮轴,所述前轮组包括两组前轮,所述两组前轮均安装在前轮轴上,所述牵引转向装置与前轮轴安装在一起;所述后轮组包括两组后轮,所述两组后轮均安装在后轮轴上,所述前轮轴和后轮轴均安装在液压升降机构的输出端。

[0015] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:通过上述设置,可以达到更好的地膜回收效果。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 如图 1 所示,本实用新型的新型地膜回收机,包括大架 1 和安装在大架上的牵引转向装置 2、轮组、轮组升降装置(3、4)、主收土装置 5、辅助收土装置 6、储土槽 7、第一输送装置 8、过滤装置 9、第二输送装置 10、储料箱 11 和刮板 12;

[0019] 轮组安装在轮轴上,牵引转向装置包括连接板和连接支架,连接板的中心部位设置有通孔,连接板位于连接支架的前端,并且连接支架的后端与轮轴安装在一起;

[0020] 轮组升降机构包括连接架和液压升降机构,连接架与大架安装在一起,液压升降机构安装在连接架上,轮轴安装在液压升降机构的输出端;其作用是控制本机作用高度,由气控液压换向阀控制液压顶操作,气源可以是主牵引车提供,操控在驾驶室就可完成,可有效缩短操作时间;

[0021] 牵引转向装置与拖拉机的前桥形式一致,转向阻力半径均与主牵引车一致,并且适合用户包养;

[0022] 大架由后壁方管焊接而成,通过合理设计一体的框架,既满足本机强度需求又可降低自重;

[0023] 主收土装置包括收土平台、耘耩头和两侧端板,收土平台安装在大架上,耘耩头安装在收土平台的末端,两侧端板安装在收土平台的两侧;其作用是将 15cm 深土层的收起,为地膜分离做好第一步,前端安装的分体式耘耩头,入土时可减少本装置的运行阻力并把深层土翻起疏松,为其后的收土平台收土创造条件;

[0024] 辅助收土装置包括齿轮箱、转动轴、刮板和防护罩,齿轮箱安装在大架上,转动轴安装在齿轮箱的输出端,刮板安装在转动轴的输出端,并且刮板与收土平台接触;其作用是将收土平台前期受气的耕土刮离,并利用其旋转弧线将耕土顺着收土平台中后部坡度将耕土抬升,为耕土提升装置接料创造空间,并可减轻收土平台的负荷,同时本装置与拖拉机无论是动力输出和位置都相匹配,并为本机的后部提供动力,刮板角度后倾可有效减少耕土跟随刮板旋转,减少耕土飞扬;刮板前端的外漏钢筋可起到扯断宽大地膜的作用,并且在耕土的作用下不随刮板旋转;

[0025] 储土槽安装在大架上,并且储土槽位于收土平台的下方;储土槽作用是在收土平台下落过程中,第一输送装置未接到或自其掉落的含有地膜的耕土,

[0026] 第一输送装置安装在大架上,并且第一输送装置的输入端位于收土平台后端;第一输送装置将物料输送至筛筐;

[0027] 过滤装置包括筛筐、大距偏心轴和导轨,筛筐位于第一输送装置的输出端,导轨安装在大架上,并且大距偏心轴安装在导轨上,筛筐安装在大距偏心轴上;通过第一输送装置带来的大部分耕土直接进入筛筐,其余由下述的顺料板滑入筛筐,筛筐由大距偏心轴带动,在导轨上前后窜动加速耕土与地膜和杂物的分离,由于筛筐由螺纹钢构成,其对土块有一定的粉碎作用;

[0028] 第二输送装置包括主动轴、从动轴和清扫粉碎组,主动轴、从动轴和清扫粉碎组均安装在大架上,并且主动轴、从动轴和清扫粉碎组均安装在筛筐的输出端;其作用是将筛筐筛除后剩余的地膜与渣滓清扫到箱体,同时清扫粉碎组将大型土块粉碎;

[0029] 储料箱包括箱体和压缩机,箱体和压缩机均安装在大架上,箱体位于主动轴和从动轴的输出端,并且压缩机的输出端位于箱体的内部;其作用是将输送来的地膜进行储存,由压缩机构自动或手动压缩,以节省空间,减少清除次数;通过上述设置,可以达到更好的地膜回收效果。

[0030] 本实用新型的新型地膜回收机,轮组包括前轮组和后轮组,轮轴包括前轮轴和后轮轴,前轮组包括两组前轮,两组前轮均安装在前轮轴上,牵引转向装置与前轮轴安装在一起;后轮组包括两组后轮,两组后轮均安装在后轮轴上,前轮轴和后轮轴均安装在液压升降机构的输出端。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

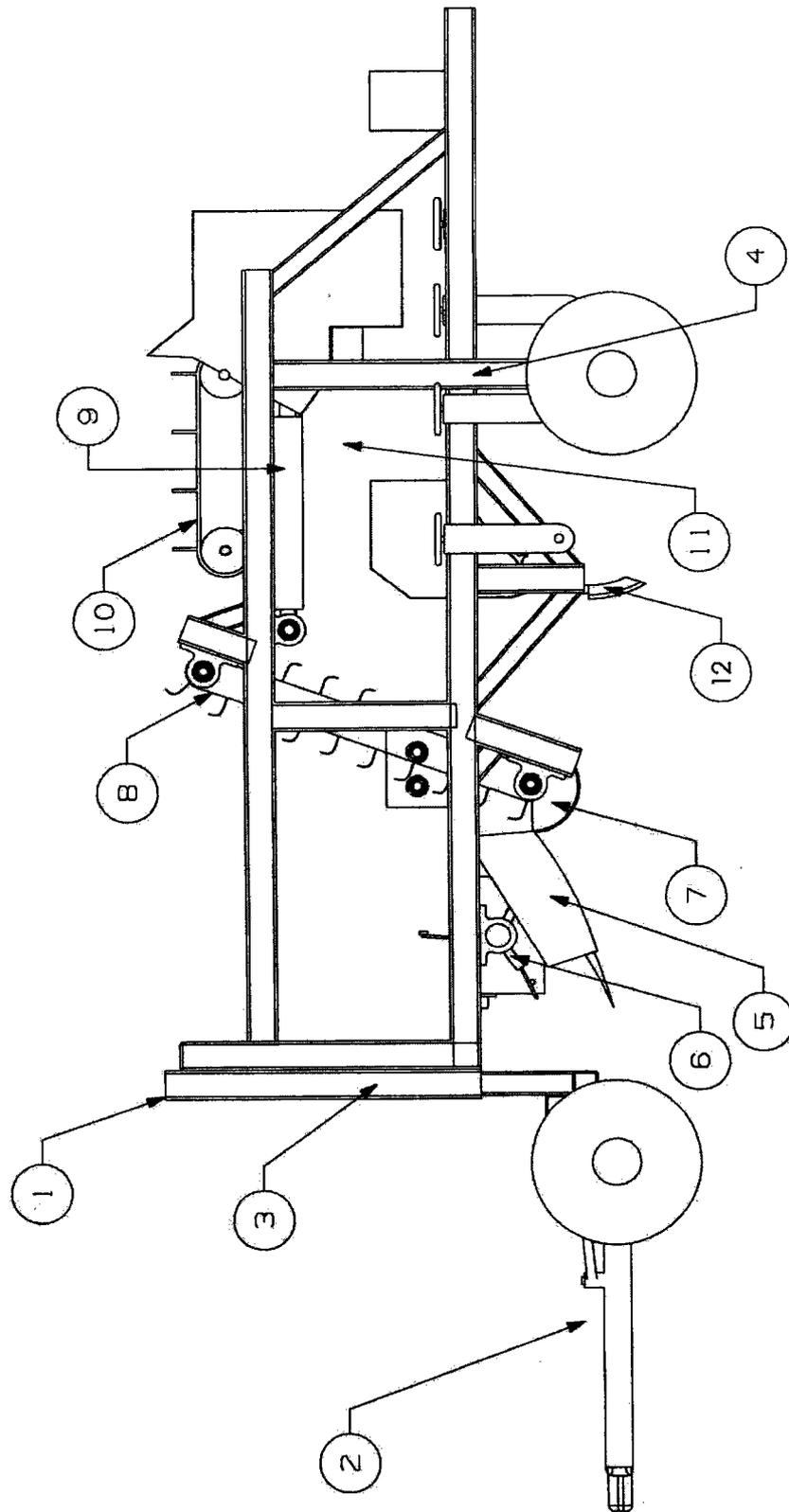


图 1