



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202492467 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220091647. 6

(22) 申请日 2012. 03. 12

(73) 专利权人 宿迁沃绿宝有机农业开发有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市宿城经济开发区
敬业路 5 号

(72) 发明人 黄武建 卜文书 徐福蕾

(51) Int. Cl.

C05F 15/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

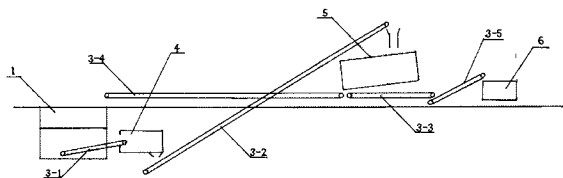
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种育苗基质自动化生产线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种育苗基质自动化生产线,所述生产线包括搅拌机、破碎机、输送带、筛分机和装袋机;所述搅拌机出料口通过输送带与破碎机入料口连接,破碎机出料口通过输送带与筛分机入料口连接;所述筛分机下方为输送带,该输送带与装袋机连接;所述筛分机与地平面呈 $20^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 倾角;所述筛分机另一端通过输送带与搅拌机连接。本实用新型操作简单,实现了育苗基质生产过程中的自动化,有效减轻了工人的劳动强度,提高了生产效率。



1. 一种育苗基质自动化生产线,其特征在于:所述生产线包括搅拌机、破碎机、输送带、筛分机和装袋机;所述搅拌机出料口通过输送带与破碎机入料口连接,破碎机出料口通过输送带与筛分机入料口连接;所述筛分机下方为输送带,该输送带与装袋机连接;所述筛分机与地平面呈 $20^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 倾角;所述筛分机另一端通过输送带与搅拌机连接。

2. 根据权利要求1所述的一种育苗基质自动化生产线,其特征在于:所述搅拌机包括机舱、驱动电机和有轴螺旋。

3. 根据权利要求2所述的一种育苗基质自动化生产线,其特征在于:所述有轴螺旋旋叶间设置有固定筋。

4. 根据权利要求2所述的一种育苗基质自动化生产线,其特征在于:所述有轴螺旋旋叶宽度为有轴螺旋直径的 $1/3 \sim 1/5$ 。

5. 根据权利要求1或2所述的一种育苗基质自动化生产线,其特征在于:所述搅拌机出料口设置有合页。

6. 根据权利要求1所述的一种育苗基质自动化生产线,其特征在于:所述搅拌机数量至少为一组。

7. 根据权利要求1所述的一种育苗基质自动化生产线,其特征在于:所述破碎机出料口处安装有漏斗。

8. 根据权利要求1所述的一种育苗基质自动化生产线,其特征在于:所述筛分机包括罩壳和由电机驱动的柱状筛网。

9. 根据权利要求8所述的一种育苗基质自动化生产线,其特征在于:所述筛网孔规格为 $6 \times 6\text{mm} \sim 10 \times 10\text{mm}$ 。

10. 根据权利要求1或8所述的一种育苗基质自动化生产线,其特征在于:所述筛分机上方安装有拍打装置,所述拍打装置包括一根由电机驱动的轴,轴上安装有至少两组皮带,所述皮带长度大于轴到柱状筛网表面的距离。

一种育苗基质自动化生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种肥料生产设备,具体涉及一种育苗基质自动化生产线。

背景技术

[0002] 育苗基质经生物物质、动植物废弃物、植物残体加工而来,消除了其中的有毒有害物质,富含大量有益物质,不仅能为农作物提供全面营养,而且肥效长,可增加和更新土壤有机质,促进微生物繁殖,改善土壤的理化性质和生物活性,是绿色食品生产的主要养分,具有广阔的市场前景。而目前最常见的育苗基质生产依然是人力操作和简单的机械使用,人力翻堆,人工包装等,劳动强度大且效率低,不利于工业化的生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对背景技术中的问题,提供了一种育苗基质自动化生产线,能够有效提高育苗基质的生产效率。

[0004] 本实用新型的技术解决方案:

[0005] 一种育苗基质自动化生产线,其特征在于:所述生产线包括搅拌机、破碎机、输送带、筛分机和装袋机;所述搅拌机出料口通过输送带与破碎机入料口连接,破碎机出料口通过输送带与筛分机入料口连接;所述筛分机下方为输送带,该输送带与装袋机连接;所述筛分机与地平面呈 $20^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 倾角;所述筛分机另一端通过输送带与搅拌机连接。

[0006] 所述搅拌机出料口设置有合页;

[0007] 所述破碎机出料口处安装有漏斗;

[0008] 所述搅拌机数量至少为一组;

[0009] 所述搅拌机包括机舱、驱动电机和有轴螺旋;

[0010] 所述有轴螺旋旋叶宽度为有轴螺旋直径的 $1/3 \sim 1/5$;

[0011] 所述有轴螺旋旋叶间设置有固定筋;

[0012] 所述筛分机包括罩壳和由电机驱动的柱状筛网;

[0013] 所述筛网孔规格为 $6 \times 6\text{mm} \sim 10 \times 10\text{mm}$;

[0014] 所述筛分机上方安装有拍打装置,所述拍打装置包括一根由电机驱动的轴,轴上安装有至少两组皮带,所述皮带长度大于轴到柱状筛网表面的距离;

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 本实用新型操作简单,实现了育苗基质生产过程中的自动化,有效减轻了工人的劳动强度,提高了生产效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型搅拌机剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型拍打装置剖面示意图;

具体实施方式

[0020] 以下结合实施例来具体说明本实用新型。

[0021] 如图 1 所示,一种育苗基质自动化生产线包括搅拌机 1、破碎机 4、输送带、筛分机 5 和装袋机 6 ;所述搅拌机 1 出料口通过输送带 3-1 与破碎机 4 入料口连接,破碎机 4 出料口处安装有漏斗,漏斗下方设置有输送带 3-2,输送带 3-2 另一端与筛分机 5 入料口连接 ;所述筛分机 5 下方为输送带 3-3,输送带 3-3 通过输送带 3-5 与装袋机 6 连接 ;所述筛分机 5 与地平面呈 $20^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 倾角 ;所述筛分机 5 另一端通过输送带 3-4 与搅拌机 1 连接。

[0022] 如图 2 所示,搅拌机 1 包括机舱(未提供图示)、驱动电机(未提供图示)和有轴螺旋 1-1,所述有轴螺旋 1-1 旋叶间设置有固定筋 1-2 ;搅拌机出料口设置有合页 1-3。

[0023] 如图 3 所示,筛分机 5 上方安装有拍打装置,所述拍打装置包括一根由电机驱动的轴 7,轴 7 上安装有至少两组皮带 7-1,所述皮带 7-1 长度大于轴到柱状筛网表面的距离 ;

[0024] 具体工作流程 :

[0025] 首先将发酵好的各育苗基质原料倒入搅拌机 1 内,关上合页 1-3,此时开动开关按钮,搅拌机 1 对育苗基质原料进行混合搅拌,搅拌好后打开合页 1-3,肥料落至输送带 3-1 上,传送至破碎机 4 内进行破碎 ;然后再经输送带 3-2 进入到筛分机 5 内进行筛选,体积较小的育苗基质颗粒经筛网孔 2 落到下方的输送带 3-3 上,再经输送带 3-5 输送至装袋机 6 内进行自动装袋。因筛分机与地平面成 $20^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 倾角,所以体积较大的不能通过筛孔的育苗基质颗粒从筛网较低的一端下落至输送带 3-4 重新回到搅拌机 1 内进行搅拌。另外,设置在筛分机 5 上方的拍打装置上设置的皮带 7-1 不断对筛网表面进行拍打,有效防止育苗基质颗粒堵塞筛网孔。

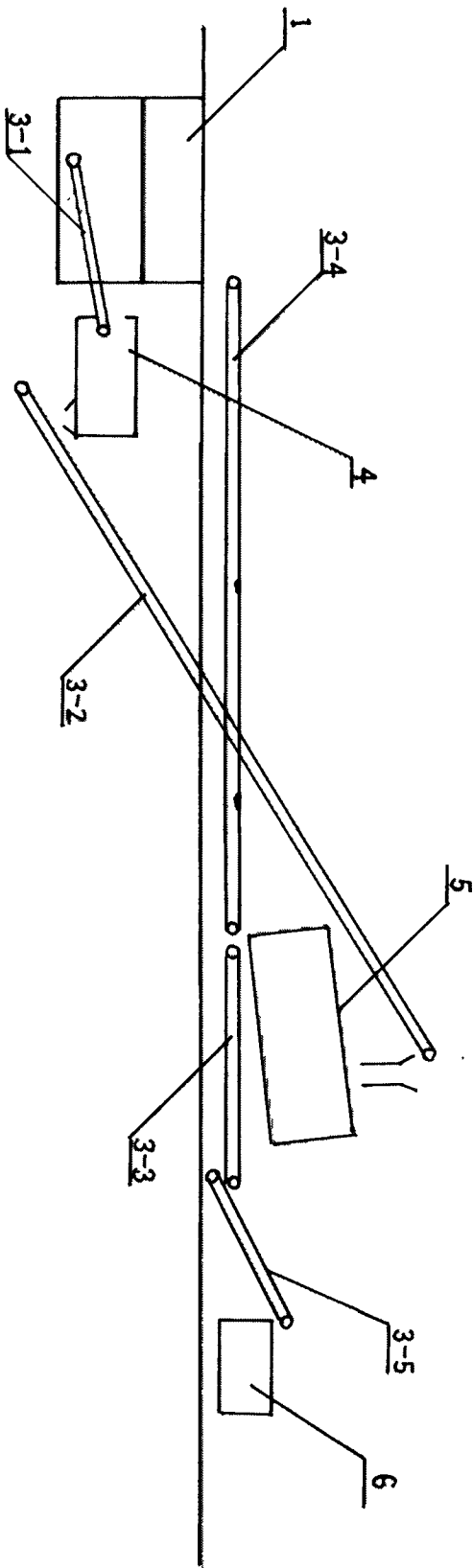


图 1

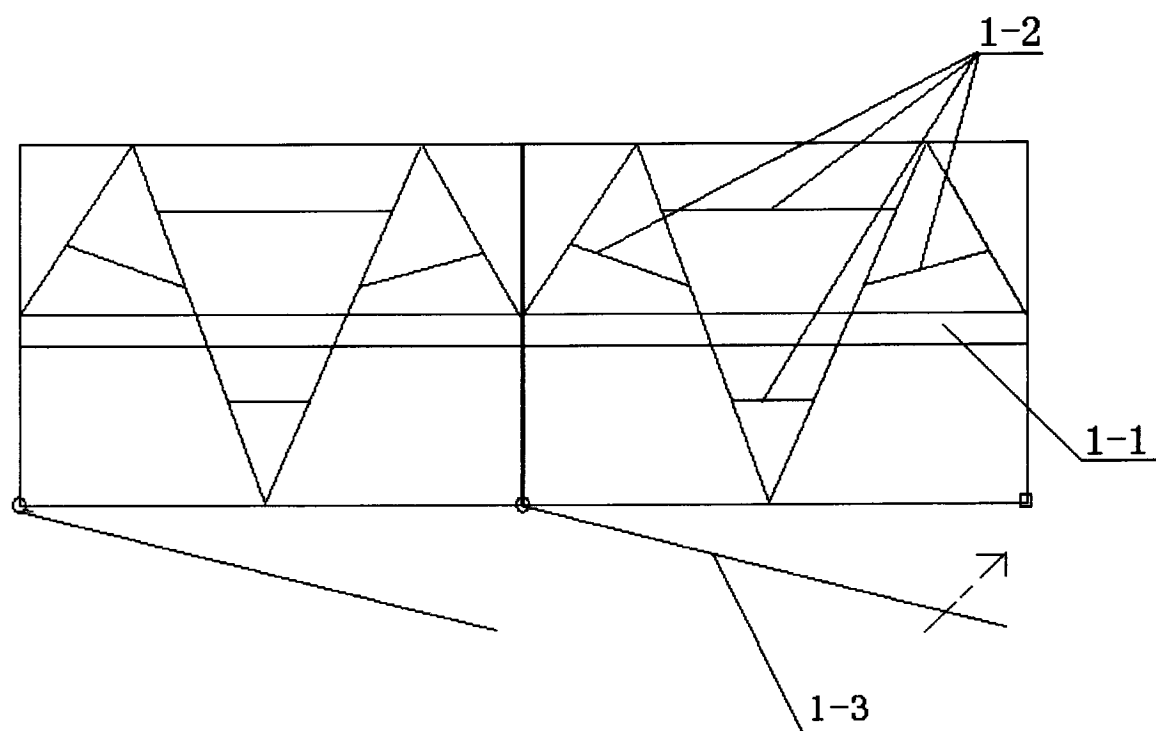


图 2

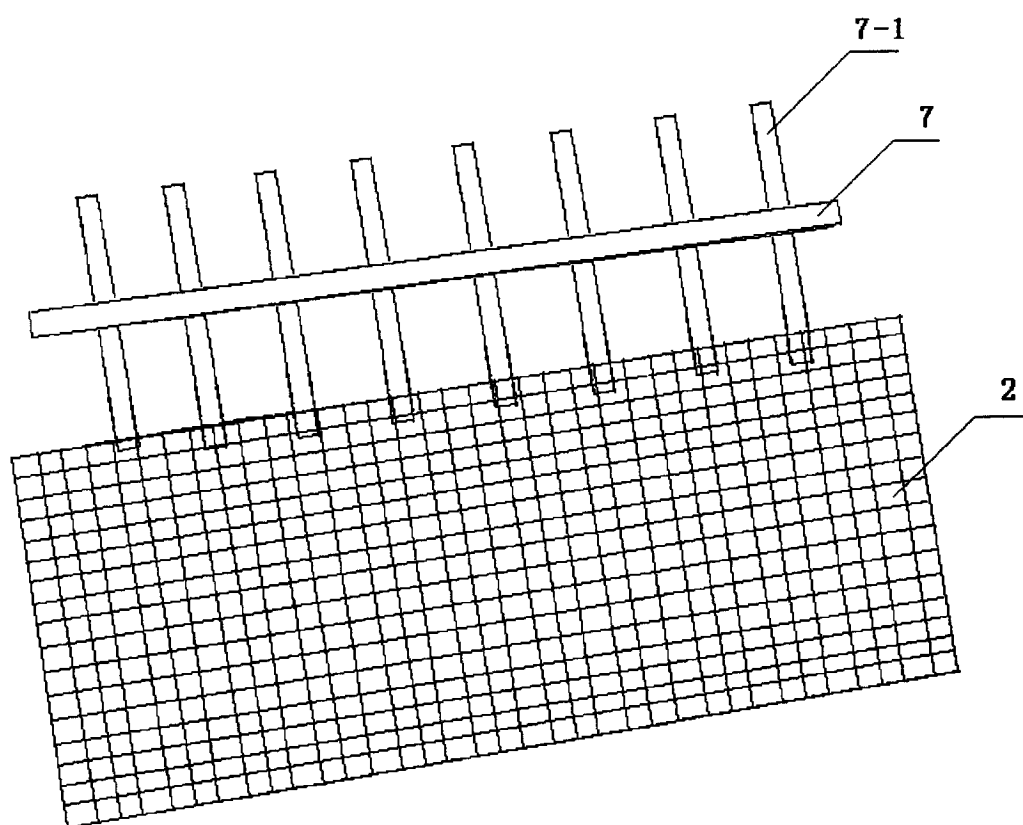


图 3