



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202145770 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 22

(21) 申请号 201120212843. X

(22) 申请日 2011. 06. 22

(73) 专利权人 林勇坚

地址 350103 福建省福州市闽侯县大湖乡大湖街 93 号转

专利权人 吴仁俊
吴怀崇

(72) 发明人 林勇坚 吴仁俊 吴怀崇

(74) 专利代理机构 福州智理专利代理有限公司
35208

代理人 林捷华

(51) Int. Cl.

A01G 9/10(2006. 01)

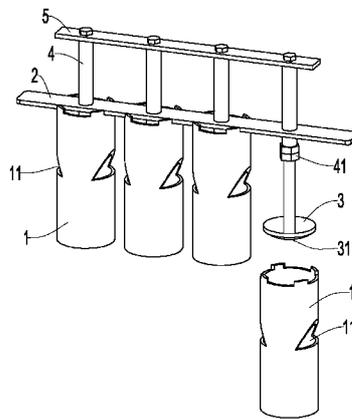
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

植物育苗用土壤营养柱成型器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种植物育苗用土壤营养柱成型器,其特征是包括有印筒、固定板、活塞印板、活塞杆和操作杆;印筒上端固定在固定板上,活塞杆下端部固定有活塞印板,该活塞印板活动套设于印筒内,活塞杆穿过固定板预留孔,其上端部固定有操作杆。作业时,将印筒口对准营养土壤,多次下压喂饱印筒,而后转移到空地,一手提拉固定板,另一手下压操作杆,在活塞印板的作用下,喂入印筒内相对密实的营养土壤,即会成柱状被推出印筒,完成成柱过程,待阴干后收藏备用。本实用新型具有构思新颖、结构紧凑、设计合理、生成效率高、成型的土壤营养柱规格一致等特点。



1. 一种植物育苗用土壤营养柱成型器,其特征是包括有印筒、固定板、活塞印板、活塞杆和操作杆;印筒上端固定在固定板上,活塞杆下端部固定有活塞印板,该活塞印板活动套设于印筒内,活塞杆穿过固定板预留孔,其上端部固定有操作杆。

2. 根据权利要求1所述的植物育苗用土壤营养柱成型器,其特征是一至六个的印筒成排固定在一固定板下,每个印筒均配设有活塞印板,端部固定有活塞印板的活塞杆分别穿过固定板的预留孔后,其上端部固定在同一操作杆上。

3. 根据权利要求1或2所述的植物育苗用土壤营养柱成型器,其特征是印筒中上部壁上开设有剔土孔。

4. 根据权利要求1或2所述的植物育苗用土壤营养柱成型器,其特征是活塞杆为伸缩可调结构,中部通过两个对锁螺母定位。

5. 根据权利要求1或2所述的植物育苗用土壤营养柱成型器,其特征是活塞印板表面为球面的凹形结构。

植物育苗用土壤营养柱成型器

技术领域：

[0001] 本实用新型属于农业机械领域，特别涉及一种植物育苗用土壤营养柱成型器，尤其适合用于蔬果树木等农林作物育苗。

背景技术：

[0002] 多年以来，许多蔬菜的育苗、栽培都是一直采用人工的方法，主要的方法有三种：
1. 将营养土壤装在不同口径的圆筒形塑料容器中，然后点埋入种子进行培育，等到菜苗的根在容器内生长成盘绕状根系，脱离容器进行移植，这种方法除了成本高、费工时外，许多塑料容器用后丢弃，造成白色污染，对环境造成很大的危害，另外要生长成盘绕状根系，需要较长时间，往往要超过正常的苗龄才能移植，不然营养土壤松散脱脱落断根严重，得不到护根的目的，苗龄过大的菜苗移植会降低产量。
2. 直接将种子撒播在菜畦上，然后覆盖一层土，这种方法的弊端是株距不均匀，苗长不整齐，密靠的容易造成弱苗，另外移植时撬土拔根造成断根严重，移植后缓苗期长并且死亡率高。
3. 割土块育苗，在熟化河泥或肥沃菜园土中按一定比例混入肥料和疏松剂谷壳灰等，加水捣搅成泥浆，倒在平地或水泥地上，四周用木板或砖头围成模型，把泥浆刮压平，过 1-2 天稍干后，用薄板刀切成所要求的各种规格形方块，在土块中心挖一小孔做为种植，阴干后收藏备用，这种方法的缺点是割出的土块规格形状难以一致，种植在塑料薄膜覆盖护根的菜畦上，种植洞不能用同一机械打出，用小铁铲挖的洞种植往往比实际需要的要大，这样影响塑料薄膜覆盖护根的效果。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的是设计一种由印筒、活塞印板组成，可手动将培养土成型为柱状，以利于种子栽培的植物育苗用土壤营养柱成型器。

[0004] 本实用新型技术方案是这样实现的：一种植物育苗用土壤营养柱成型器，其特征是包括有印筒、固定板、活塞印板、活塞杆和操作杆；印筒上端固定在固定板上，活塞杆下端部固定有活塞印板，该活塞印板活动套设于印筒内，活塞杆穿过固定板预留孔，其上端部固定有操作杆。作业时，将印筒口对准营养土壤，多次下压喂饱印筒，而后转移到空地处，一手提拉固定板，另一手下压操作杆，在活塞印板的作用下，喂入印筒内相对密实的营养土壤，即会成柱状被推出印筒，完成成柱过程，待阴干后收藏备用。

[0005] 所述一至六个的印筒成排固定在一固定板下，每个印筒均配设有活塞印板，端部固定有活塞印板的活塞杆分别穿过固定板的预留孔后，其上端部固定在同一操作杆上。多印筒设计，需两人共同操作，即能大大提高效率。

[0006] 所述印筒中上部壁上开设有剔土孔，可剔除进入印筒上部的土壤。

[0007] 所述活塞杆为伸缩可调结构，中部通过两个对锁螺母定位。根据不同植物育苗需求，选择不同成柱的高度。

[0008] 所述活塞印板表面为球面的凹形结构，使得成型好的土壤营养柱表面略向下凹，不但方便下种子，尤其在浇水时，避免往外流出。

[0009] 本实用新型具有构思新颖、结构紧凑、设计合理、生成效率高、成型的土壤营养柱规格一致等特点。比现有育苗时用容器手工装营养土,手工刀割土块,节省了大量的人力,劳动效率大为提高;而且制的土径规格一致,定植在塑料薄膜覆盖护根的菜畦上,便于用机械挖统一规格的定植洞,利于保汽灭草,护根效果好,另外,这种育苗省却了填装营养土的塑料容器,减少了白色污染,不会对环境造成危害。

附图说明:

[0010] 下面结合具体图例对本实用新型做进一步说明:

[0011] 图 1 单排土壤营养柱成型器立体分解示意图

[0012] 图 2 双排土壤营养柱成型器立体分解示意图

[0013] 其中

[0014] 1- 印筒 11- 剔土孔 2- 固定板

[0015] 3- 活塞印板 31- 球面 4- 活塞杆

[0016] 41- 螺母 5- 操作杆

具体实施方式:

[0017] 参照图 1,为单排四印筒土壤营养柱成型器的实例,其包括有印筒 1、固定板 2、活塞印板 3、活塞杆 4 和操作杆 5;印筒 1 中上部壁上开设有剔土孔 11,印筒 1 成等间距固定在一固定板 2 上;活塞印板 3 表面为球面 31 的凹形结构,使得成型后的土壤营养柱表面成下凹结构,以利于浇水和下种;活塞印板 3 固定在活塞杆 4 上,活塞杆 4 为伸缩可调结构,中部通过两个对锁螺母 41 定位,根据土壤营养成型柱的规格要求,可对活塞杆 4 长短做适当调节;活塞杆 4 穿过固定板 2 上的预留孔后,固定在一操作杆 5 上,作业时,操作杆 5 与固定板 2 配合完成喂土和脱模等动作。

[0018] 参照图 2,为双排四印筒土壤营养柱成型器的实例,其印筒 1 成两排分布,此时,对应的固定板 2 和操作杆 5,即成矩形结构。

[0019] 上述均以四个印筒 1 为例,也可采用一至八个印筒结构,适合双人协同操作。而且以成排分布为佳,这样成型好的土壤营养柱能成行放置,无需人工调整。

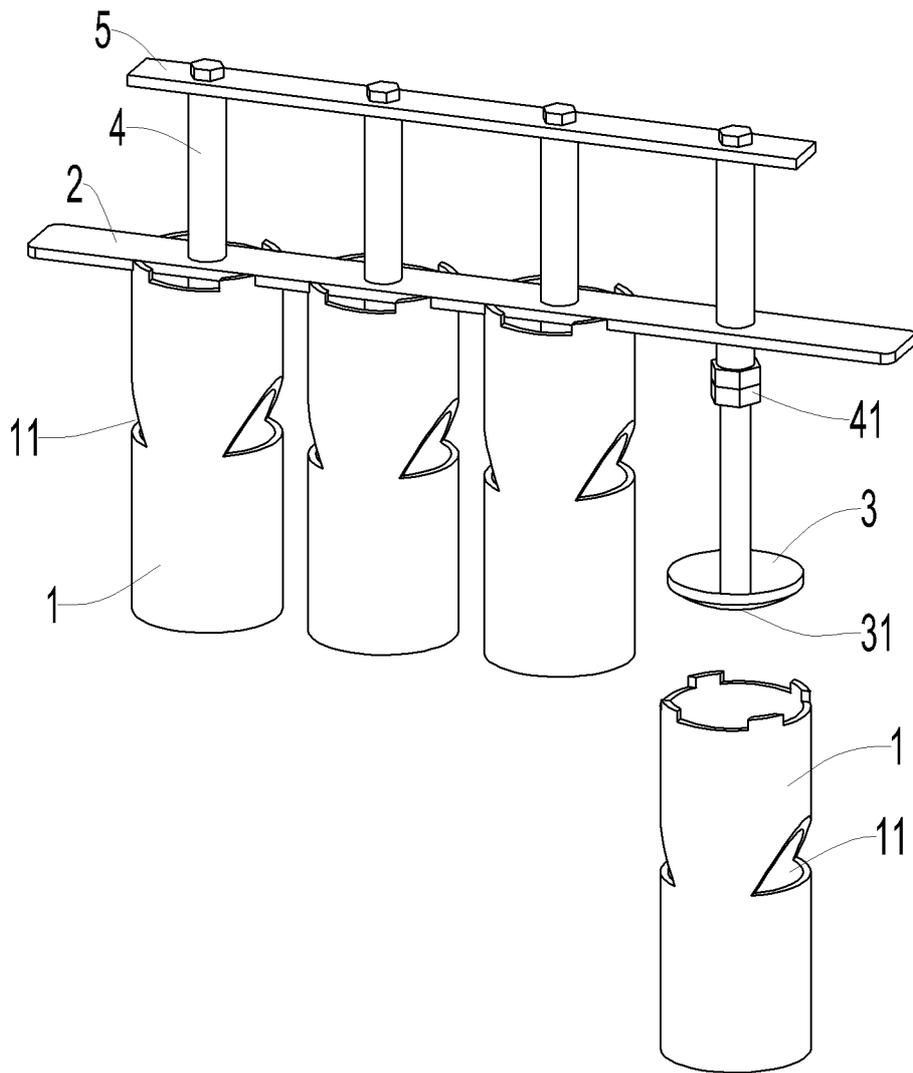


图 1

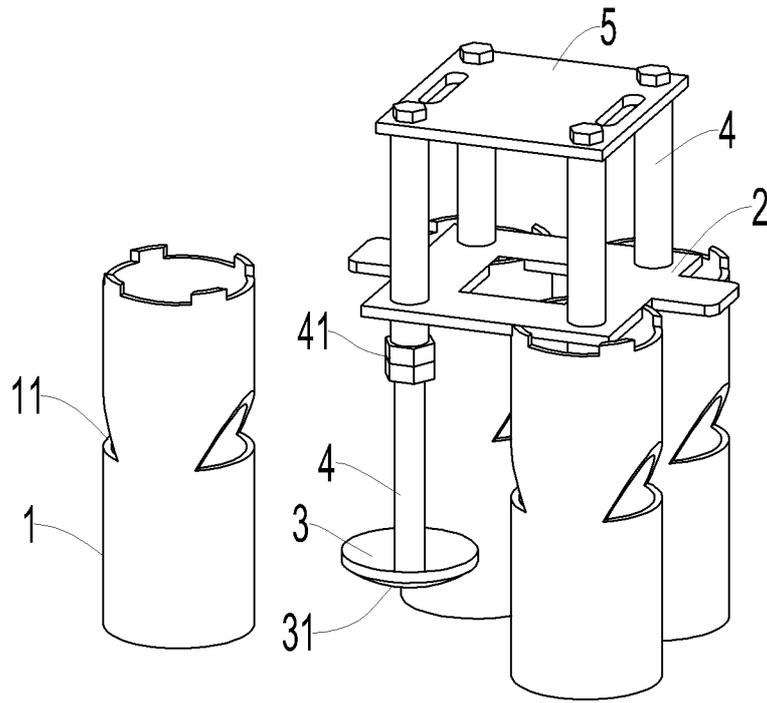


图 2