



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200310118496.4

[43] 公开日 2004 年 12 月 8 日

[11] 公开号 CN 1552182A

[22] 申请日 2003. 12. 19

[21] 申请号 200310118496.4

[71] 申请人 侯中仁

地址 037006 山西省大同市新建南路 277 号
大同市科学技术局

共同申请人 成金福

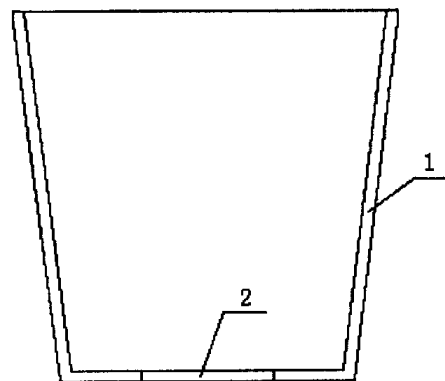
[72] 发明人 侯中仁 成金福

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称 环保型育苗容器及其制造方法

[57] 摘要

本发明涉及一种环保型育苗容器及其制造方法。为解决现有育苗容器成本高，不能同幼苗一起植入土壤中，育苗容器容易污染环境的缺陷，其是一个上面开口的桶体，桶体材料选自土、对土壤和植物无害的无机结构材料和粘结材料、对土壤和植物无害的有机结构材料和粘结材料；桶体材料土优选自粘土、胶泥土和沙土、胶泥土和沙壤土、粘土和沙土、或粘土和沙壤土。因此其具有结构简单，机械强度高，方便搬运和移植，原料来源广，易于制造，成本低，特别是可以随幼苗一起埋入土壤中，没有降解负担，不会对土壤和环境造成任何影响，与土壤的相融性好，移植前后种苗根系的土壤环境不发生变化，种苗成活率高，生长快，不需要缓苗，并且还可以非常方便的掺入有利于植物生长和改善土壤性能的有机质、肥料和农药。



1、一种环保型育苗容器，其特征在于是一个上面开口的桶体，桶体材料选自土、对土壤和植物无害的无机结构材料和粘结材料、对土壤和植物无害的有机结构材料和粘结材料。

2、根据权利要求1所述的环保型育苗容器，其特征在于桶体材料优选自粘土、胶泥土和沙土、胶泥土和沙壤土、粘土和沙土、或粘土和沙壤土。

3、根据权利要求2所述的环保型育苗容器，其特征在于制造桶体的材料还可以包括其它辅助材料，其它辅助材料选自粉煤灰、泥碳、腐殖质、农药、肥料和加工后的农林副产品。

4、根据权利要求3所述的环保型育苗容器，其特征在于加工后的农林副产品包括作物秸秆和木屑。

5、根据权利要求1、2、3或4所述的环保型育苗容器，其特征在于桶体由桶体材料加水混合后成型制成。

6、根据权利要求1、2、3或4所述的环保型育苗容器，其特征在于桶体的底部制有通孔，或桶体的底部和侧壁都制有通孔，或桶体的侧壁制有通孔。

7、根据权利要求1、2、3或4所述的环保型育苗容器，其特征在于所述桶体优选直柱形、或锥柱形。

8、根据权利要求7所述的环保型育苗容器，其特征在于所述桶体更优选圆柱形、或圆台形。

9、本发明环保型育苗容器的制造方法，其特征在于包括桶体材料加水混合后成型的步骤。

10、根据权利要求9所述方法，其特征在于还包括成型后干制的步骤。

环保型育苗容器及其制造方法

技术领域

本发明涉及植物的培植设备，特别是涉及一种环保型育苗容器及其制造方法。

背景技术

目前，用于育苗的容器都是上面开口的桶体，通常都由纸制成，纸制桶体在向大田移植时，需要先将纸桶体脱开，再移栽到大田中，因此移栽操作较为复杂，费时费工，且在脱掉纸桶的时候容易损伤保护根系的营养土和对幼苗成活率至关重要的根系；纸制桶体丢弃后会造成环境污染。如果移栽时不脱除掉外层的纸桶体，则纸桶体在土壤里不能在较短的时间内散解，从而会严重影响幼苗根系的正常生长。因此，在种苗繁育移植过程中，现有育苗容器不适于直接移入耕地，如果直接移入耕地后会造成耕地污染。

发明内容

本发明的目的在于克服现有技术的上述缺陷，提供一种成本低，不污染环境，能同幼苗一起植入土壤中的环保型育苗容器，其发明不涉及其制造方法。

为实现上述目的，本发明环保型育苗容器是一个上面开口的桶体，其特征在于桶体材料选自土、对土壤和植物无害的无机结构材料和粘结材料、对土壤和植物无害的有机结构材料和粘结材料。对土壤和植物无害的有机结构材料包括腐殖质、和农林副产品如秸秆、木屑、糖渣、酒渣、棉籽壳、谷壳。对土壤和植物无害的无机结构材料包括粉煤灰、泥碳。粘结材料包括 107 胶、淀粉。如此设计，其可以直接随种苗植入土壤中，不会对土壤和种苗造成不利影响，不污染环境，并且具有成本低，使用方便，移植效率高的优点。由土制成的桶体与土壤的相容性好，埋入大田中后能直接与周围的土壤融为一体，在移植前后植物幼苗根系的土壤环境不发生变化，从而在移植后没有缓苗期，移栽成活率高，节省了缓苗时间，植物生长速度快。

作为优化，桶体材料优选自粘土、胶泥土和沙土、胶泥土和沙壤土、粘土和沙土、或粘土和沙壤土。此技术方案可广泛适用于各种土壤条件，便于就地取材，最为重要的是其既具备较好的机械强度，又能在植入土壤后较快地散解。

作为优化，制造桶体的材料还可以包括其它辅助材料，其它辅助材料选自粉煤灰、泥碳、腐殖质、农药、肥料和加工后的农林副产品。采用此技术方案，一方面可以充分

发挥各种材料的优势，增强桶体的结构强度；另一方面又能以方便的形式为幼苗提供营养和有益于幼苗生长的其它条件；再者多种材料的混用也有利于加快桶体的水散解速度。

作为优化，加工后的农林副产品包括作物秸秆和木屑。采用此技术方案后，秸秆和木屑都具有吸水后膨胀的物理性质，因此，埋入土壤中后经吸水膨胀能加快桶体的水散解。

作为优化，桶体由桶体材料加水混合后成型制成。如此方法制成的桶体，具有成本低的优点。

作为优化，桶体的底部制有通孔，或桶体的底部和侧壁都制有通孔，或桶体的侧壁制有通孔。桶体的通孔能为幼苗的根系提供向土壤中生长的通道。所述通孔可以是单个，也可以是多个，可以是均匀分布，也可以是非均匀分布。

作为优化，所述桶体优选直柱形、或锥柱形。锥柱形桶体直径较大的一端制有开口。如此设计，锥柱形的桶体虽然稳定性差，但是可以大幅度的节省桶体材料和用于培植幼苗的营养土，而直柱形的桶体则稳定性好。

作为优化，所述桶体更优选圆柱形、或圆台形。圆柱形和圆台形的桶体结构强度高，更方便制造。

本发明环保育苗容器的制造方法包括桶体材料加水混合后成型的步骤。该制造方法简便易行，制造工艺成本低。成型方法可以是冲压、挤压方法。

作为优化，该方法还包括成型后干制的步骤。干制采用晾干，晒干和烘干均可。

本发明环保型育苗容器可适用于农作物、瓜果、林木、花卉、药材等的种苗繁育和移植。具有以下优点：

1、本发明环保型育苗容器是由土或和其它对土壤和植物有益的有机物制成，与现有育苗容器相比，可直接埋入土壤中，节省了种苗及营养土与容器分离的工序，可大幅度的提高移植工作效率。

2、与现有育苗容器相比，不仅不会对耕地造成破坏，而且还有利于增加土壤中的有机质含量。

3、将繁育种苗连同本发明容器一起埋入耕地中，避免了在种苗移植过程中对幼苗根系的损害，可提高种苗的成活率，幼苗植入大田中也不需要传统移植方法必需经过的缓苗期。

4、在桶体材料中加入农药和化肥，可有效防治病虫害和提高土壤肥力。

5、通过调整原料的品种、配比、成型压力，及桶体壁的厚度，可以方便地调整桶体

在土壤中的散解速度。

6、由于使用操作简便，成本低，所以比较适合于大规模种苗繁育。

采用上述技术方案后，本发明环保型育苗容器具有结构简单，机械强度高，方便搬运和移植，原料来源广，易于制造，成本低，特别是可以随幼苗一起埋入土壤中，没有降解负担，不会对土壤和环境造成任何影响，与土壤的相融性好，移植前后种苗根系的土壤环境不发生变化，种苗成活率高，生长快，不需要缓苗，并且还可以非常方便的掺入有利于植物生长和改善土壤性能的有机质、肥料和农药。

附图说明

图1是本实用环保型育苗容器第一种实施方式的侧向剖视结构示意图；

图2是本实用环保型育苗容器第二种实施方式的侧向剖视结构示意图；

图3是本实用环保型育苗容器第三种实施方式的侧向剖视结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图和具体实例作更进一步的说明：

实施例一，如图1所示，本发明环保型育苗容器是直径较大的一端开口的圆台形桶体1，桶体1的底部制有一个通孔2。桶体1由粘土、粉煤灰和木屑加水混和后，冲压成型、晒干制成。

实施例二，如图2所示，本发明环保型育苗容器是直径较大的一端开口的圆台形桶体1，桶体1的底部制有一个通孔2。桶体1的侧面也制有四个均匀布的通孔2，桶体由胶泥土、沙土和作物秸秆加水混合后，冲压成型，烘干制成。

实施例三，如图3所示，本发明环保型育苗容器是一个上面开口的圆柱形桶体1，桶体1的侧面制有三个均匀布的通孔2，桶体由作物秸秆、107胶、种肥、杀虫剂加水混合后，挤压成型，晾干制成。晾干有利于保持肥效和杀虫剂的药效。

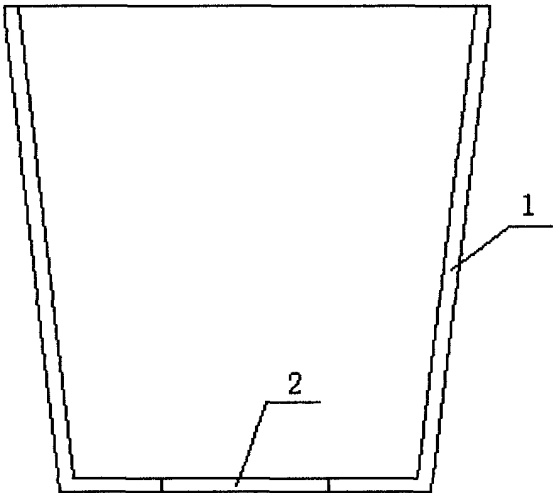


图 1

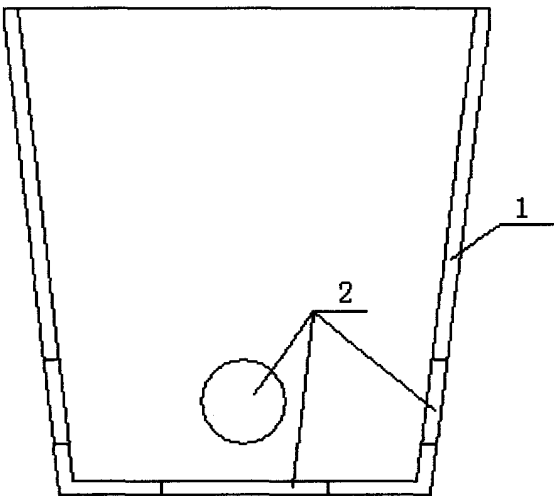


图 2

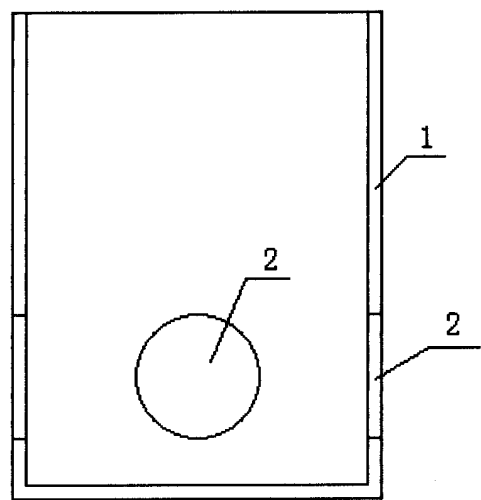


图3