

# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01113926.9

[43] 公开日 2002 年 12 月 11 日

[11] 公开号 CN 1383710A

[22] 申请日 2001.4.28 [21] 申请号 01113926.9

[71] 申请人 吴 策

地址 116012 辽宁省大连市西岗区沈阳路 139 号

[72] 发明人 吴 策

[74] 专利代理机构 大连非凡专利事务所

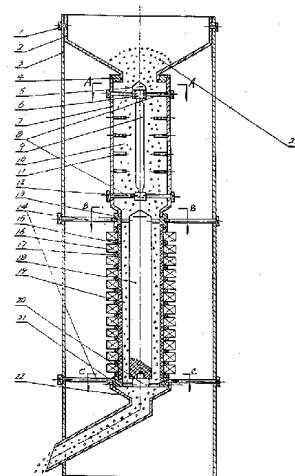
代理人 曲宝威

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 发明名称 电磁场等离子体种子处理机

[57] 摘要

本发明公开了一种种子处理装置,特别是一种电磁场等离子体种子处理机。辐照室壳体 7 的上部设有进口,下部设有出口,内部设有与电控装置相接的等离子体发生器 9,所述的等离子体发生器 9 的结构是玻璃管内充有水银蒸汽,玻璃管的两端设有接线端。具有结构简单、操作方便的优点,并且对细菌和病毒有强烈的杀伤作用,激活种子内部生长能,使农作物的发芽势、发芽率、长势、产量、果实中的营养成分明显提高。



1、一种电磁场等离子体种子处理机，其特征在于：辐照室壳体（7）的上部设有进口，下部设有出口，内部设有与电控装置相接的等离子体发生器（9），所述的等离子体发生器（9）的结构是玻璃管内充有水银蒸汽，玻璃管的两端设有接线端。

2、根据权利要求1所述的电磁场等离子体种子处理机，其特征在于：所述的辐照室壳体（7）的内侧壁上设有分向杆（11）。

3、根据权利要求1或2所述的电磁场等离子体种子处理机，其特征在于：所述的辐照室壳体（7）的下部出口接有电磁化室，电磁化室的下部设有排出口。

4、根据权利要求3所述的电磁场等离子体种子处理机，其特征在于：所述的电磁化室的结构为：电磁化套管（15）与辐照室壳体（7）的下部出口相接，电磁化套管（15）的外侧设有与电控装置相接的电磁线圈（16）。

5、根据权利要求4所述的电磁场等离子体种子处理机，其特征在于：所述的电磁化室内设有中心柱（18）。

## 电磁场等离子体种子处理机

本发明属于一种种子处理装置，特别是一种电磁场等离子体种子处理机。

在农业生产中，各类种子在播种前都有一个对种子的选择及处理过程，选种及种子处理对其发芽、生长、产量、果实的营养成份有直接影响。近年来，利用光电效应对种子进行处理，使其增产的技术开始被重视，如采用静电场、复合电场、红外线、音频电流对种子进行处理的技术已被试用，但是增产幅度小、工艺复杂，难以在农业生产中广泛应用。

本发明的目的是提供一种结构简单、易操作、可对种子进行杀菌、消毒、激活的电磁场等离子体种子处理机，以提高种子的发芽率，提高产量，提高果实的营养成份。

本发明的技术解决方案是：一种电磁场等离子体种子处理机，其特征在于：幅照室壳体 7 的上部设有进口，下部设有出口，内部设有与电控装置相接的等离子体发生器 9，所述的等离子体发生器 9 的结构是玻璃管内充有水银蒸汽，玻璃管的两端设有接线端。

所述的幅照室壳体 7 的内侧壁上可设有分向杆 11。

所述的幅照室壳体 7 的下部出口可接有电磁化室，电磁化室的下部设有排出口。

所述的电磁化室的结构可为：电磁化套管 15 与幅照室壳体 7 的下部出口相接，电磁化套管 15 的外侧设有与电控装置相接的电磁线圈 16。

所述的电磁化室内可设有中心柱 18。

本发明与现有技术相比具有结构简单、操作方便的优点，等离子体发生器产生紫外光并使其周围产生臭氧，对细菌和病毒有强烈的杀伤作用，种子的病虫害可得到有效的预防，被幅照的种子内部生长能得到激活，交变电磁场进一步激活种子内部生长能，使农作物的发芽势、发芽率、长势、产量、果实中的营养成份明显提高。其产量可提高 10-30%，营养成份可提高 10-25%。

下面结合附图及具体实施方式对本发明作进一步描述：

图 1 是本发明具体实施方式的结构示意图；

图 2 是图 1 所示的 A-A 剖面图；

图 3 是图 1 所示的 B-B 剖面图；

图 4 是图 1 所示的 C-C 剖面图。

如图所示：3 为外壳，其断面可为方形，也可为圆形。2 为上料斗，上料斗 2 的侧面与外壳 3 用螺钉 1 联接固定。上料斗 2 的下端用法兰 4 与幅照室壳体 7 固定联接，可采用螺钉固定。在幅照室 10 内中心处纵向设有一个等离子体发生器 9，等离子体发生器 9 的下端座在支撑座 12 上，支撑座 12 是通过螺杆 8 被支撑在幅照室壳体 7 内，等离子体发生器 9 的上端插入螺母 6 内，分散头 5 旋入螺母 6 内压住等离子体发生器 9。螺母 6 是通过螺杆 8 被支撑在幅照室壳体 7 内。这样将等离子体发生器 9 支撑在幅照室壳体 7 中心处。

等离子体发生器 9 的结构为：玻璃管内充有水银蒸汽，玻璃管两端设有接线端且封闭，接线端与电控装置相接。

在辐照室壳体 7 的内侧面上螺纹联接有分向杆 11，分向杆 11 均匀分散设置。

辐照室壳体 7 的下端通过固定环 13 与电磁化套管 15 上端相接，固定环 13 是通过螺杆 14 支撑在外壳 3 内，电磁化套管 15 的下端座在下固定环 21 上，下固定环 21 是通过螺杆 14 支撑在外壳 3 内。下固定环 21 螺钉联接下料斗 22。在电磁化套管 15 的外侧套有间隔分布的线圈 16。线圈 16 与电控装置相接，相邻线圈接线方向相反，且之间设有隔套 17。

在电磁化套管 15 内设有中心柱 18，中心柱 18 是通过支撑杆 24、23 支撑在固定环 13 和下固定环 21 上，其联接方式均可为螺纹联接。

工作过程如下：种子被放入上料斗 2 内靠自重落在辐照室 10 内和电磁化套管 15 内下落，自下料斗 22 排出，在经过辐照室 10 时，由被通电产生臭氧和紫外光的等离子体发生器 9 辐照，紫外光产生的臭氧对细菌和病毒有强烈的杀伤作用，种子的病虫害可得到有效的预防，被辐照的种子内部生长能得到激活。由于分散头 5 的作用使种子在下落时分散，分向杆 11 可使种子翻转而改变运动方向，得以被充分辐照。线圈 16 通电后产生交变磁场，进一步激活种子的生长能。中心柱 18 可使种子沿电磁化套管 15 的内侧壁下落，使种子被充分磁化。

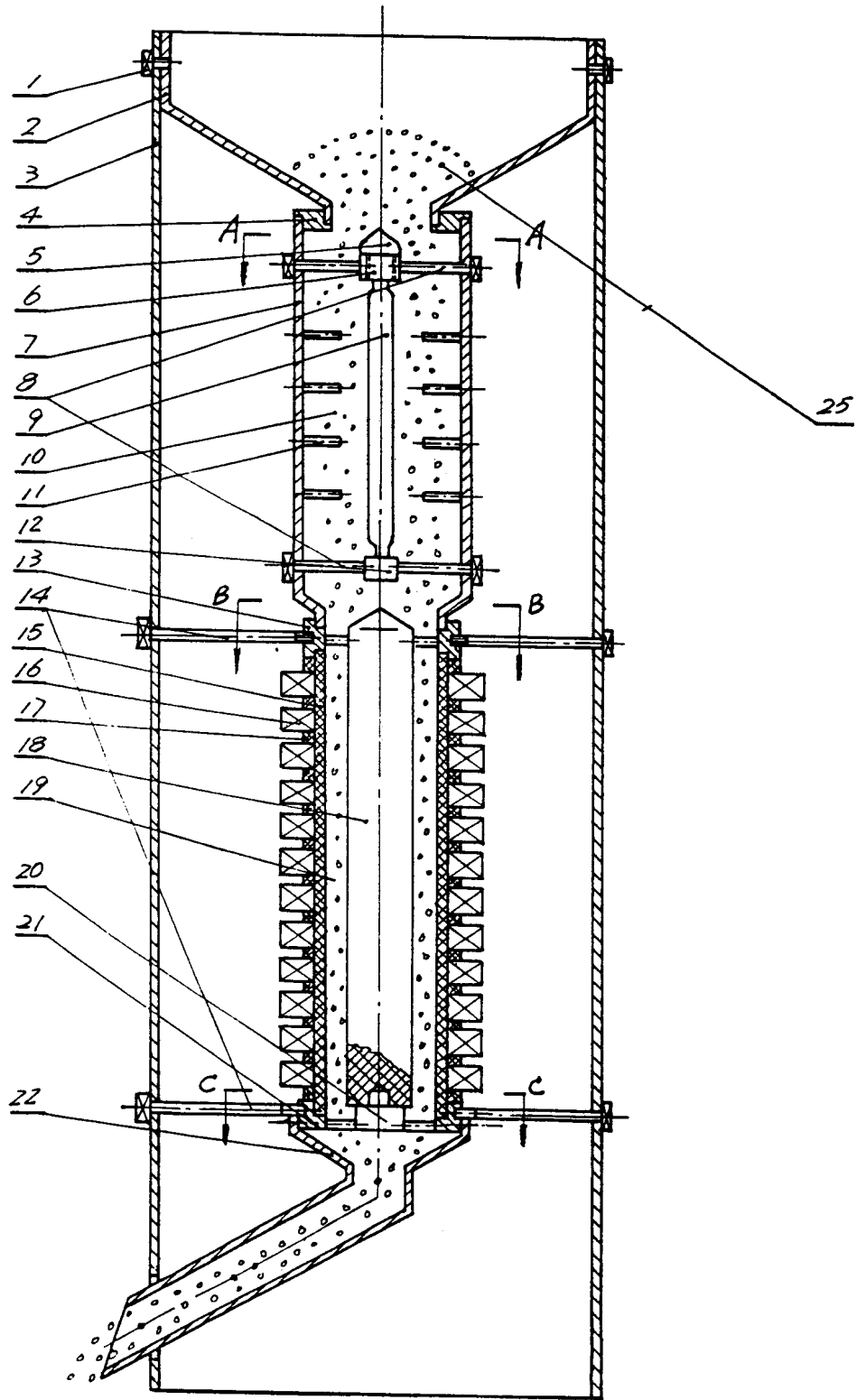


图 1

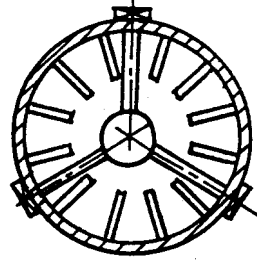


图 2

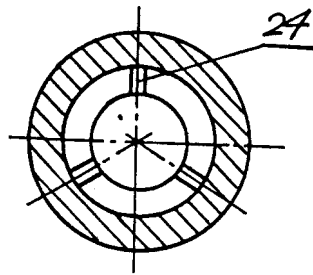


图 3

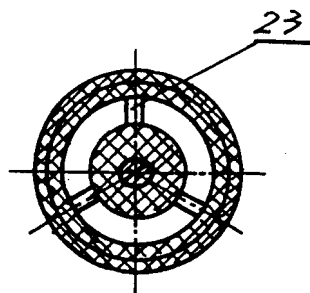


图 4