(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207022434 U
(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720950114.1

(22)申请日 2017.08.01

(73)专利权人 谢锡水
地址 530303 广西壮族自治区南宁市横县马山乡农业站

(72)发明人 谢锡水

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
代理人 宋涛

(51)Int.Cl.
A01C 1/06(2006.01)
B01F 7/24(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

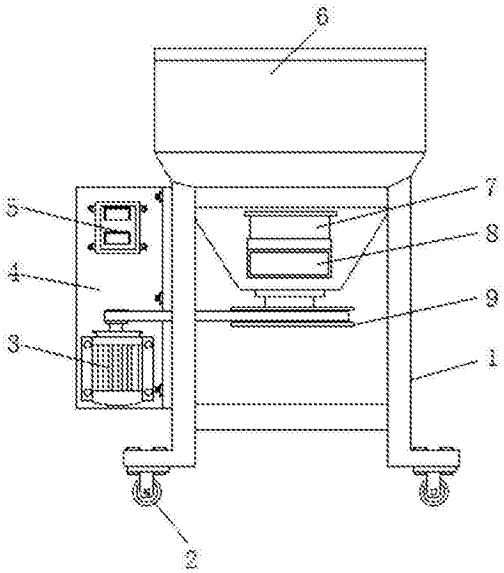
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种玉米种子上药装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种玉米种子上药装置，包括支架和传动轮，所述支架的底部四周设置有万向轮，所述支架的左侧表面设置有安装板，所述安装板的前表面设置有电源开关，所述电源开关的下方靠近安装板的前表面设置有电机，所述支架的顶部设置有搅拌筒，所述搅拌筒的内壁上设置有横杆，所述搅拌筒的内部设置有转轴，电机带动转轴转动，转轴带动刮板转动，刮板贴在搅拌筒的内壁上转动，将搅拌筒内壁上的种子刮落下来，使得贴在搅拌筒内壁上的种子搅拌充分，同时保证所有的种子完全通过出料口排出，避免了种子的浪费，另一方面，当排料结束以后，将盖板掀起，将出料口内壁上残留的部分刮落下来，进一步避免了种子的浪费。



CN 207022434 U

1.一种玉米种子上药装置，包括支架(1)和传动轮(9)，其特征在于：所述支架(1)的底部四周设置有万向轮(2)，所述支架(1)的左侧表面设置有安装板(4)，所述安装板(4)的前表面设置有电源开关(5)，所述电源开关(5)的下方靠近安装板(4)的前表面设置有电机(3)，所述支架(1)的顶部设置有搅拌筒(6)，所述搅拌筒(6)的内壁上设置有横杆(12)，所述搅拌筒(6)的内部设置有转轴(14)，所述转轴(14)的一端与横杆(12)连接，所述转轴(14)的另一端穿过搅拌筒(6)与传动轮(9)连接，所述传动轮(9)与电机(3)通过皮带连接，所述搅拌筒(6)的前表面靠近支架(1)的内侧设置出料口(8)，所述出料口(8)与搅拌筒(6)的连接处设置有调节板(7)，所述出料口(8)的顶部设置有盖板(16)，所述出料口(8)与盖板(16)的连接处设置有铰链(15)，所述转轴(14)的外表面靠近搅拌筒(6)的内部设置有塑料搅拌盘(10)，所述转轴(14)的外表面靠近塑料搅拌盘(10)的两端设置有安装套(13)，所述安装套(13)的侧表面设置有刮板(11)，所述刮板(11)贴在搅拌筒(6)的内壁上，所述电机(3)与电源开关(5)电连接。

2.根据权利要求1所述的一种玉米种子上药装置，其特征在于：所述电机(3)与安装板(4)通过固定螺栓固定连接，所述电源开关(5)与安装板(4)通过固定螺栓固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种玉米种子上药装置，其特征在于：所述万向轮(2)有四个，且四个万向轮(2)等距离分布在支架(1)的底部四周。

4.根据权利要求1所述的一种玉米种子上药装置，其特征在于：所述横杆(12)与转轴(14)通过轴承连接。

5.根据权利要求1所述的一种玉米种子上药装置，其特征在于：所述刮板(11)有两个，且两个刮板(11)的两端分别对称分布在两个安装套(13)上。

6.根据权利要求1所述的一种玉米种子上药装置，其特征在于：所述搅拌筒(6)为空心的圆台形结构。

一种玉米种子上药装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业设备技术领域，具体涉及一种玉米种子上药装置。

背景技术

[0002] 玉米是一年生雌雄同株异花授粉植物，植株高大，茎强壮，是重要的粮食作物和饲料作物，也是全世界总产量最高的农作物，其种植面积和总产量仅次于水稻和小麦。玉米一直都被誉为长寿食品，含有丰富的蛋白质、脂肪、维生素、微量元素、纤维素等，具有开发高营养、高生物学功能食品的巨大潜力。但由于其遗传性较为复杂，变异种类丰富，在常规的育种过程中存在着周期过长、变异系数过大、影响子代生长发育的缺点，而现代生物育种技术不但克服了上述缺点和不足，同时也提高了育种速度和质量。玉米在种植前，需要将玉米种子进行包衣处理，将玉米种子与一定量的水和搅拌剂混合，随着科技的进步，现在玉米种子的包衣处理，都是通过上药机进行自动化搅拌，可是在使用上药机搅拌的过程中，会有大量的种子粘在搅拌筒的内壁上，不方便清理，造成种子的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种玉米种子上药装置，以解决上述背景技术中提出的上药机搅拌的过程中，会有大量的种子粘在搅拌筒的内壁上，不方便清理，造成种子的浪费的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种玉米种子上药装置，包括支架和传动轮，所述支架的底部四周设置有万向轮，所述支架的左侧表面设置有安装板，所述安装板的前表面设置有电源开关，所述电源开关的下方靠近安装板的前表面设置有电机，所述支架的顶部设置有搅拌筒，所述搅拌筒的内壁上设置有横杆，所述搅拌筒的内部设置有转轴，所述转轴的一端与横杆连接，所述转轴的另一端穿过搅拌筒与传动轮连接，所述传动轮与电机通过皮带连接，所述搅拌筒的前表面靠近支架的内侧设置出料口，所述出料口与搅拌筒的连接处设置有调节板，所述出料口的顶部设置有盖板，所述出料口与盖板的连接处设置有铰链，所述转轴的外表面靠近搅拌筒的内部设置有塑料搅拌盘，所述转轴的外表面靠近塑料搅拌盘的两端设置有安装套，所述安装套的侧表面设置有刮板，所述刮板贴在搅拌筒的内壁上，所述电机与电源开关电连接。

[0005] 优选的，所述电机与安装板通过固定螺栓固定连接，所述电源开关与安装板通过固定螺栓固定连接。

[0006] 优选的，所述万向轮有四个，且四个万向轮等距离分布在支架的底部四周。

[0007] 优选的，所述横杆与转轴通过轴承连接。

[0008] 优选的，所述刮板有两个，且两个刮板的两端分别对称分布在两个安装套上。

[0009] 优选的，所述搅拌筒为空心的圆台形结构。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：在本实用新型中的搅拌筒内增加了刮板，且刮板的两端通过安装套固定在转轴上，当工作时，电机带动转轴转动，转轴带动刮

板转动，刮板贴在搅拌筒的内壁上转动，将搅拌筒内壁上的种子刮落下来，使得贴在搅拌筒内壁上的种子搅拌充分，同时保证所有的种子完全通过出料口排出，避免了种子的浪费，另一方面，当排料结束以后，将盖板掀起，将出料口内壁上残留的部分刮落下来，进一步避免了种子的浪费。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的搅拌机结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的搅拌筒剖视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的出料口结构示意图；

[0014] 图中：1-支架、2-万向轮、3-电机、4-安装板、5-电源开关、6-搅拌筒、7-调节板、8-出料口、9-传动轮、10-塑料搅拌盘、11-刮板、12-横杆、13-安装套、14-转轴、15-铰链、16-盖板。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1、图2和图3，本实用新型提供一种技术方案：一种玉米种子上药装置，包括支架1和传动轮9，支架1的底部四周设置有万向轮2，支架1的左侧表面设置有安装板4，安装板4的前表面设置有电源开关5，电源开关5的下方靠近安装板4的前表面设置有电机3，支架1的顶部设置有搅拌筒6，搅拌筒6的内壁上设置有横杆12，搅拌筒6的内部设置有转轴14，转轴14的一端与横杆12连接，转轴14的另一端穿过搅拌筒6与传动轮9连接，传动轮9与电机3通过皮带连接，搅拌筒6的前表面靠近支架1的内侧设置出料口8，出料口8与搅拌筒6的连接处设置有调节板7，出料口8的顶部设置有盖板16，出料口8与盖板16的连接处设置有铰链15，转轴14的外表面靠近搅拌筒6的内部设置有塑料搅拌盘10，转轴14的外表面靠近塑料搅拌盘10的两端设置有安装套13，安装套13的侧表面设置有刮板11，刮板11贴在搅拌筒6的内壁上，电机3与电源开关5电连接。

[0017] 优选的，电机3与安装板4通过固定螺栓固定连接，电源开关5与安装板4通过固定螺栓固定连接。

[0018] 优选的，万向轮2有四个，且四个万向轮2等距离分布在支架1的底部四周。

[0019] 优选的，横杆12与转轴14通过轴承连接。

[0020] 优选的，刮板11有两个，且两个刮板11的两端分别对称分布在两个安装套13上。

[0021] 优选的，搅拌筒6为空心的圆台形结构。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，将种子和搅拌剂倒入搅拌筒6内，连接电源，操作电源开关5，启动电机3，电机3通过皮带带动传动轮9转动，传动轮9带动转轴14转动，转轴14带动塑料搅拌盘10转动，将种子和搅拌剂混合搅拌，同时转轴14转动通过安装套13带动刮板11转动，刮板11将粘在搅拌筒6内壁上的种子刮落下来，搅拌完毕以后，通过出料口8排出，当排料结束以后，将盖板16掀起，将出料口8内壁上残留的

部分刮落下来，避免种子的浪费。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

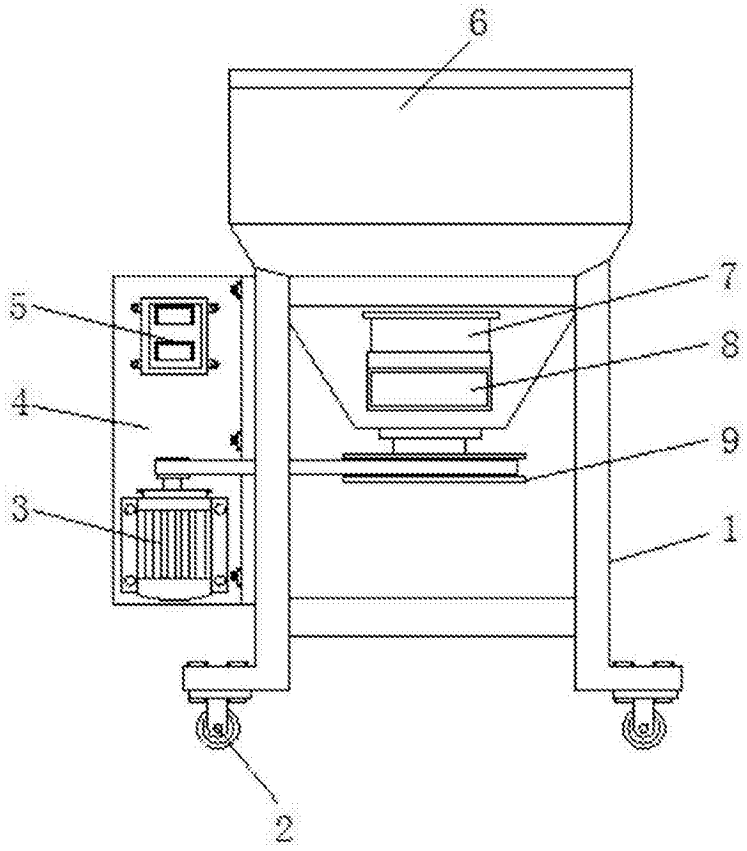


图1

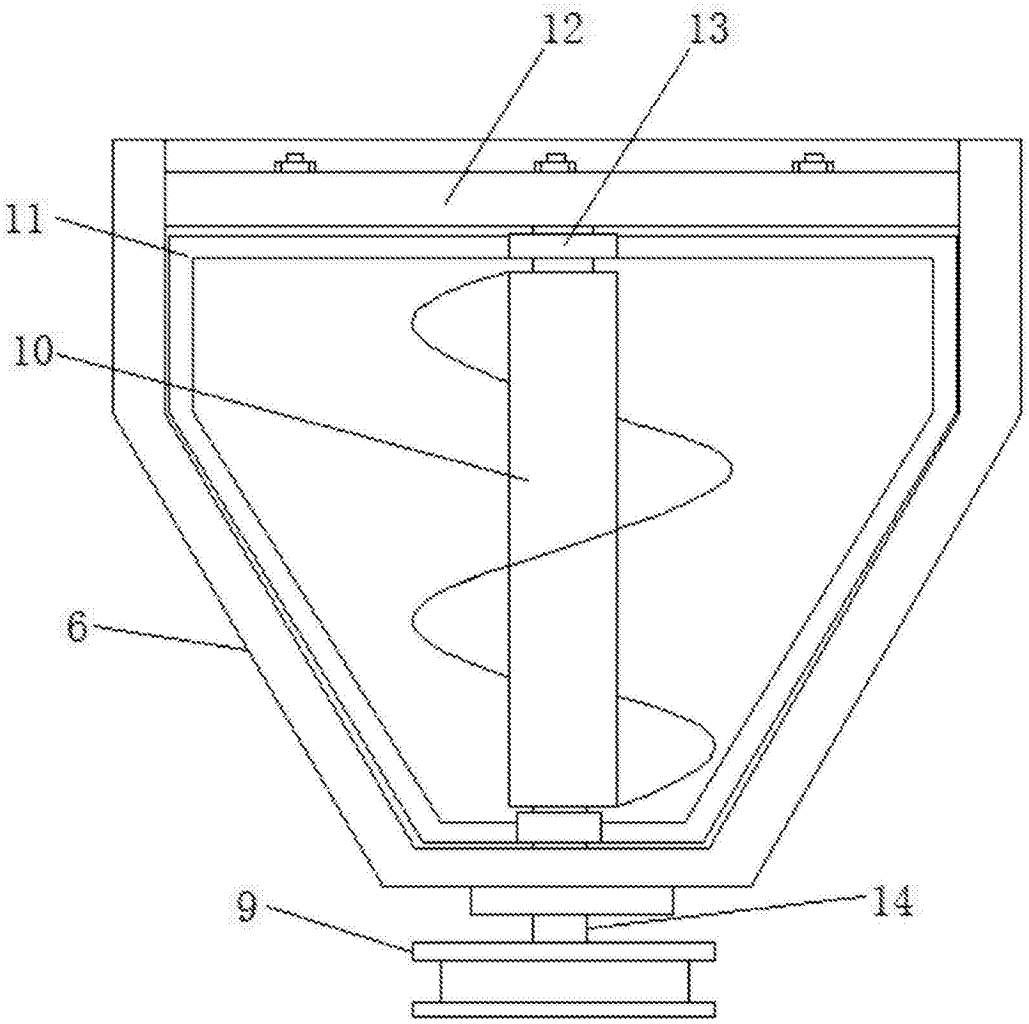


图2

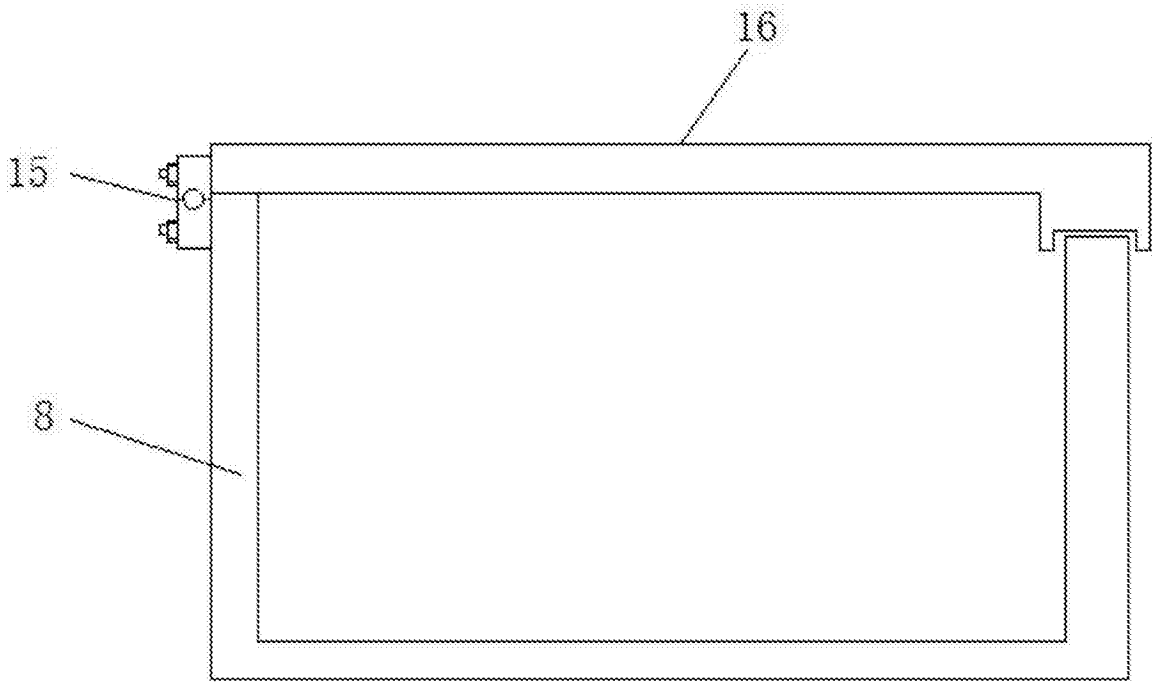


图3