(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221240749 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202323135138.6

(22)申请日 2023.11.19

(73)专利权人 王庭
地址 233113 安徽省滁州市凤阳县武店镇凤武路凤阳县武店农机管理中心
专利权人 王宁波 李晓刚 禹杰

(72)发明人 请求不公布姓名

(74)专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有限公司 44541
专利代理师 谢艳红

(51)Int.Cl.
A01C 1/06(2006.01)

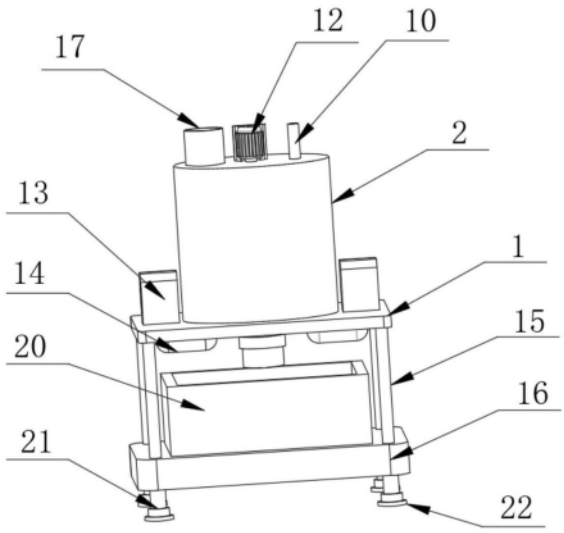
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农用气流式种子拌种机

(57)摘要

本实用新型公开了一种农用气流式种子拌种机,涉及农业机械技术领域,包括上支撑板,所述上支撑板的上表面安装有种子搅拌箱,所述种子搅拌箱的内顶壁分别转动连接有转动轴和螺纹转杆,所述转动轴的轴身上分别固定连接有第一齿轮和搅拌棒,所述螺纹转杆的杆身上连接有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合;通过设置电机,开启带动转动轴转动,带动第一齿轮和搅拌棒转动,第一齿轮转动从而带动与其相啮合的第二齿轮转动,使得移动块在螺纹转杆的转动下,上下移动带动出液管上下移动,搅拌剂通过出液孔流入种子搅拌箱的内部,出液管的上下移动使得与种子搅拌箱内的种子充分混合,在搅拌棒的搅拌下使得种子和搅拌剂混合的更加均匀。



CN 221240749 U

1.一种农用气流式种子拌种机,包括上支撑板(1),其特征在于:所述上支撑板(1)的上表面安装有种子搅拌箱(2),所述种子搅拌箱(2)的内顶壁分别转动连接有转动轴(3)和螺纹转杆(4),所述转动轴(3)的轴身上分别固定连接有第一齿轮(5)和搅拌棒(6),所述螺纹转杆(4)的杆身上连接有第二齿轮(7),所述第一齿轮(5)与第二齿轮(7)相啮合,所述螺纹转杆(4)的杆身上螺纹连接有移动块(8),所述移动块(8)上固定连接有出液管(9),所述出液管(9)的管身上方连接有进液管(10),所述出液管(9)的管身下方开设有若干个出液孔(11),所述种子搅拌箱(2)的上表面固定安装有电机(12),所述电机(12)的输出端与转动轴(3)的输入端固定连接;

所述上支撑板(1)的上表面安装有两个风机(13),两个所述风机(13)的底部均连接有出风管(14),所述出风管(14)的管身延伸至上支撑板(1)的下表面,且出风口与种子搅拌箱(2)内部相连通。

2.根据权利要求1所述的一种农用气流式种子拌种机,其特征在于:所述上支撑板(1)的下表面焊接有支撑柱(15),所述支撑柱(15)的数量为四个,四个所述支撑柱(15)呈矩形阵列在上支撑板(1)下表面的四角处,所述支撑柱(15)远离上支撑板(1)的那一端固定连接有下支撑板(16)。

3.根据权利要求1所述的一种农用气流式种子拌种机,其特征在于:所述种子搅拌箱(2)的上表面设置有入料口(17)。

4.根据权利要求1所述的一种农用气流式种子拌种机,其特征在于:所述种子搅拌箱(2)的下表面连接有出料管(18),所述出料管(18)的管身上设置有阀门(19)。

5.根据权利要求2所述的一种农用气流式种子拌种机,其特征在于:所述下支撑板(16)的上表面设置有装种箱(20)。

6.根据权利要求1所述的一种农用气流式种子拌种机,其特征在于:所述搅拌棒(6)的数量为四组,四组所述搅拌棒(6)呈线性阵列等距设置在转动轴(3)的轴身上。

7.根据权利要求2所述的一种农用气流式种子拌种机,其特征在于:所述下支撑板(16)的下表面焊接有支撑腿(21),所述支撑腿(21)的下表面嵌设有防滑橡胶垫(22)。

一种农用气流式种子拌种机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械技术领域,具体为一种农用气流式种子拌种机。

背景技术

[0002] 农业机械是指在作物种植业和畜牧业生产过程中,以及农、畜产品初加工和处理过程中所使用的各种机械。农业机械包括农用动力机械、农田建设机械、土壤耕作机械、种植和施肥机械、植物保护机械、农田排灌机械、作物收获机械、农产品加工机械、畜牧业机械和农业运输机械等,在农作物种植的过程中,种子包衣拌种是一个重要的工序,将含有杀虫剂、杀菌剂、营养元素、抗旱保水、防冻、抗盐碱、生长调节等诸多功能成份,以及成膜粘着剂、染色剂等辅剂的拌种剂,通过搅拌包敷在种子表面,播种后可具有防虫防病、提高抗逆,提高发芽出苗率和促进幼苗生长的功效。

[0003] 种子种植前,需要将拌种剂和种子进行混合并搅拌,但是我们目前常用的农用气流式种子拌种机,在搅拌的过程中不能够使拌种剂和种子充分混合,影响种子后期的生长。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农用气流式种子拌种机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农用气流式种子拌种机,包括上支撑板,所述上支撑板的上表面安装有种子搅拌箱,所述种子搅拌箱的内顶壁分别转动连接有转动轴和螺纹转杆,所述转动轴的轴身上分别固定连接有第一齿轮和搅拌棒,所述螺纹转杆的杆身上连接有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,所述螺纹转杆的杆身上螺纹连接有移动块,所述移动块上固定连接有出液管,所述出液管的管身上方连接有进液管,所述出液管的管身下方开设有若干个出液孔,所述种子搅拌箱的上表面固定安装有电机,所述电机的输出端与转动轴的输入端固定连接;

[0006] 所述上支撑板的上表面安装有两个风机,两个所述风机的底部均连接有出风管,所述出风管的管身延伸至上支撑板的下表面,且出风口与种子搅拌箱内部相连通。

[0007] 优选的,所述上支撑板的下表面焊接有支撑柱,所述支撑柱的数量为四个,四个所述支撑柱呈矩形阵列在上支撑板下表面的四角处,所述支撑柱远离上支撑板的那一端固定连接有下支撑板。

[0008] 优选的,所述种子搅拌箱的上表面设置有入料口。

[0009] 优选的,所述种子搅拌箱的下表面连接有出料管,所述出料管的管身上设置有阀门。

[0010] 优选的,所述下支撑板的上表面设置有装种箱。

[0011] 优选的,所述搅拌棒的数量为四组,四组所述搅拌棒呈线性阵列等距设置在转动轴的轴身上。

[0012] 优选的,所述下支撑板的下表面焊接有支撑腿,所述支撑腿的下表面嵌设有防滑

橡胶垫。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种农用气流式种子拌种机,具备以下有益效果:

[0015] 1.该农用气流式种子拌种机,通过设置电机,开启带动转动轴转动,带动第一齿轮和搅拌棒转动,第一齿轮转动从而带动与其相啮合的第二齿轮转动,使得移动块在螺纹转杆的转动下,上下移动带动出液管上下移动,搅拌剂通过出液孔流入种子搅拌箱的内部,出液管的上下移动使得与种子搅拌箱内的种子充分混合,在搅拌棒的搅拌下使得种子和搅拌剂混合的更加均匀。

[0016] 2.该农用气流式种子拌种机,通过设置风机,开启运转,将从外部吸入的风通过出风管进入到种子搅拌箱的内部,将底部堆积的种子向上吹,使底部堆积的种子能进行充分混合搅拌。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构立体示意图一;

[0018] 图2为本实用新型结构立体示意图二;

[0019] 图3为本实用新型结构立体示意图三;

[0020] 图4为种子搅拌箱内部结构示意图。

[0021] 图中:1、上支撑板;2、种子搅拌箱;3、转动轴;4、螺纹转杆;5、第一齿轮;6、搅拌棒;7、第二齿轮;8、移动块;9、出液管;10、进液管;11、出液孔;12、电机;13、风机;14、出风管;15、支撑柱;16、下支撑板;17、入料口;18、出料管;19、阀门;20、装种箱;21、支撑腿;22、防滑橡胶垫。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种农用气流式种子拌种机,包括上支撑板1,上支撑板1的下表面焊接有支撑柱15,支撑柱15的数量为四个,四个支撑柱15呈矩形阵列在上支撑板1下表面的四角处,支撑柱15远离上支撑板1的那一端固定连接有下支撑板16,下支撑板16的上表面设置有装种箱20,下支撑板16的下表面焊接有支撑腿21,支撑腿21的下表面嵌设有防滑橡胶垫22,支撑腿21增加装置在使用时的稳定性。

[0024] 上支撑板1的上表面安装有两个风机13,两个风机13的底部均连接有出风管14,出风管14的管身延伸至上支撑板1的下表面,且出风口与种子搅拌箱2内部相连通,风机13开启运转,将从外部吸入的风通过出风管14进入到种子搅拌箱2的内部,将底部堆积的种子向上吹,使底部堆积的种子能进行充分混合搅拌。

[0025] 上支撑板1的上表面安装有种子搅拌箱2,种子搅拌箱2的上表面设置有入料口17,种子搅拌箱2的下表面连接有出料管18,出料管18的管身上设置有阀门19,种子搅拌箱2的内顶壁分别转动连接有转动轴3和螺纹转杆4,转动轴3的轴身上分别固定连接有第一齿轮5

和搅拌棒6,搅拌棒6的数量为四组,四组搅拌棒6呈线性阵列等距设置在转动轴3的轴身上,螺纹转杆4的杆身上连接有第二齿轮7,第一齿轮5与第二齿轮7相啮合,螺纹转杆4的杆身上螺纹连接有移动块8,移动块8上固定连接有出液管9,出液管9的管身上方连接有进液管10,出液管9的管身下方开设有若干个出液孔11,种子搅拌箱2的上表面固定安装有电机12,电机12的输出端与转动轴3的输入端固定连接,将种子通过入料口17倒入种子搅拌箱2的内部,外接电源,电机12开启运转,带动转动轴3转动,带动第一齿轮5和搅拌棒6转动,第一齿轮5转动从而带动与其相啮合的第二齿轮7转动,第二齿轮7转动螺纹转杆4也会转动,使得移动块8在螺纹转杆4的转动下,上下移动从而带动出液管9也上下移动,将搅拌剂从进液管10倒入,流向出液管9通过出液孔11流入种子搅拌箱2的内部,通过出液管9的上下移动使得与种子搅拌箱2内的种子充分混合,在搅拌棒6的搅拌下使得种子和搅拌剂混合的更加均匀。

[0026] 工作原理:将种子通过入料口17倒入种子搅拌箱2的内部,外接电源,电机12开启运转,带动转动轴3转动,带动第一齿轮5和搅拌棒6转动,第一齿轮5转动从而带动与其相啮合的第二齿轮7转动,第二齿轮7转动螺纹转杆4也会转动,使得移动块8在螺纹转杆4的转动下,上下移动从而带动出液管9也上下移动,将搅拌剂从进液管10倒入,流向出液管9通过出液孔11流入种子搅拌箱2的内部,通过出液管9的上下移动使得与种子搅拌箱2内的种子充分混合,风机13开启运转,将从外部吸入的风通过出风管14进入到种子搅拌箱2的内部,将底部堆积的种子向上吹,在搅拌棒6的搅拌下使得种子和搅拌剂混合的更加均匀,混合好后开启阀门19,种子通过出料管18进入到装装种箱20里面即可。

[0027] 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。

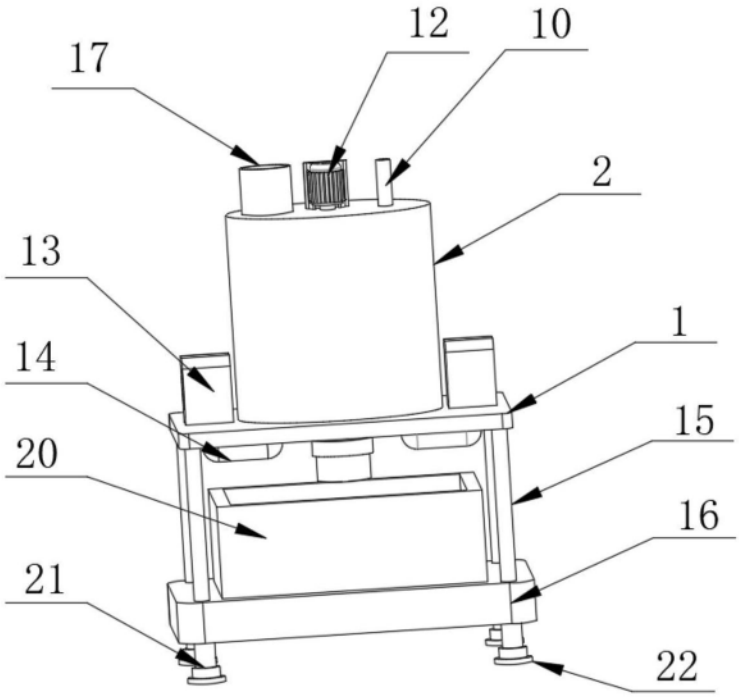


图1

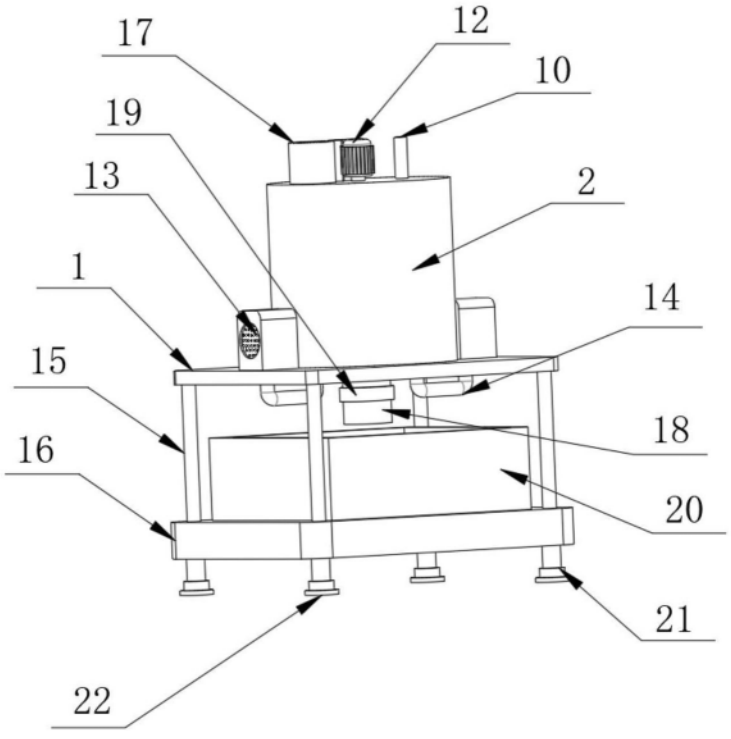


图2

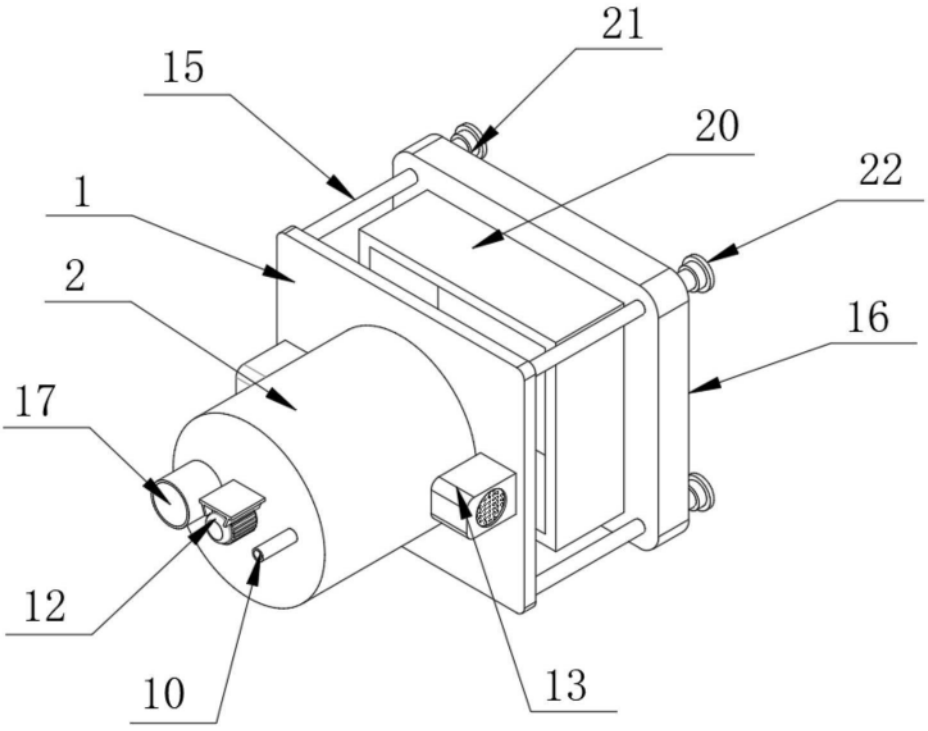


图3

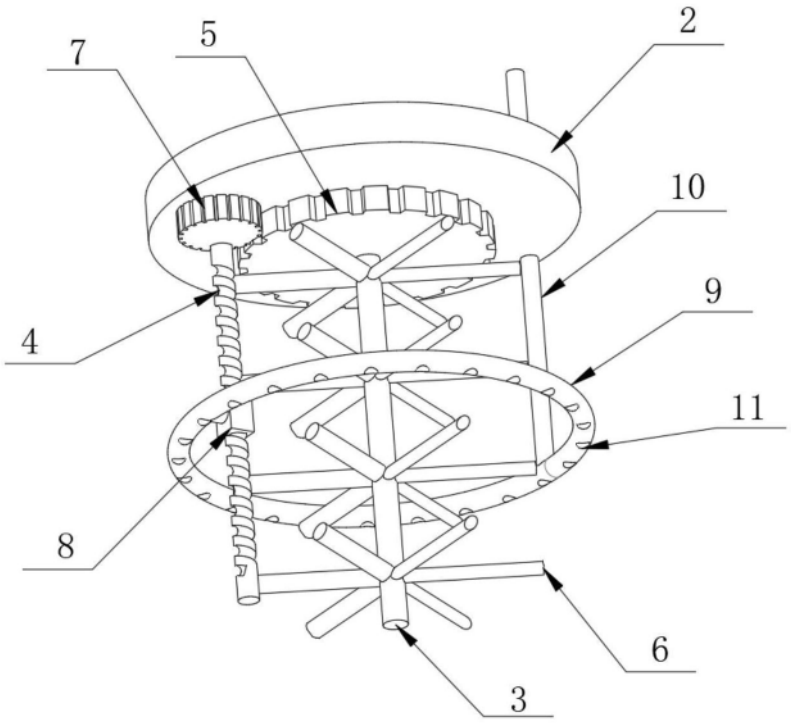


图4