



(21) 申请号 202320981053.0

(22) 申请日 2023.04.26

(73) 专利权人 天津金世神农种业有限公司
地址 301509 天津市宁河区大北涧沽镇大
北公路300米

(72) 发明人 张全

(74) 专利代理机构 广州万研知识产权代理事务
所(普通合伙) 44418
专利代理师 陈轩

(51) Int. Cl .

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

A01C 1/00 (2006.01)

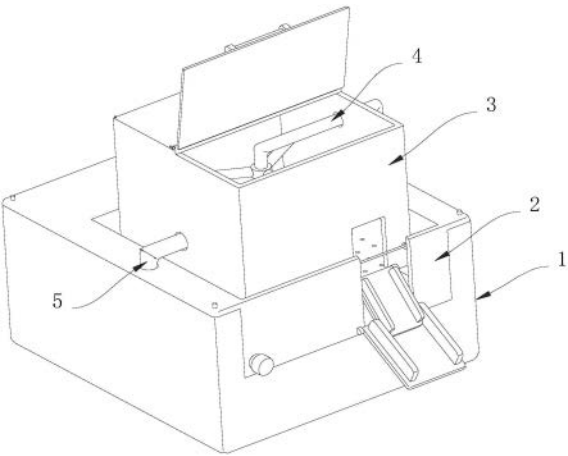
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业种子用烘干清洗机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业种子用烘干清洗机,包括底壳,所述底壳的上方设有盛放清洗用水的水槽,所述水槽中间设有冲洗种子的清洗室,所述清洗室一侧设有冲洗装置,所述清洗室另一侧设有烘干种子多余水分的热风机,所述清洗室的后侧设有牵引清洗室晃动的驱动装置。本实用新型可通过冲洗装置冲洗种子,驱动装置带动清洗室左右摆动,使得种子在水中涮洗,热风机在涮洗完毕排出水后将种子表面水分吹干,通过喷淋头喷洒高压水流冲洗种子,在高压水流的反作用力下,喷淋头边喷淋边旋转,能增加冲洗效果。



1. 一种农业种子用烘干清洗机,包括水槽(2),其特征在于:所述水槽(2)内设有盛放待清洗种子的清洗室(3),所述清洗室(3)内部上方设有冲洗种子的冲洗装置(4),所述清洗室(3)的内部一侧设有吹干种子表面水分的热风机(5),所述清洗室(3)的外部后方设有带动清洗室(3)摆动的驱动装置(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种子用烘干清洗机,其特征在于:所述清洗室(3)包括顶部的上盖(7),所述清洗室(3)外侧后方固定安装有支架(9),所述支架(9)端部转动连接至驱动装置(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种农业种子用烘干清洗机,其特征在于:所述驱动装置(6)包括固定安装在底壳(1)上的底座(15),所述底座(15)上固定安装有电机,电机的端部固定安装有转轮(13),所述转轮(13)随电机转动,所述底座(15)侧面转动连接有拨杆(11),所述拨杆(11)与转轮(13)通过连接杆(12)转动连接,所述拨杆(11)可在转轮(13)的带动下上下拨动,所述拨杆(11)一侧固定安装有滑杆(10),所述滑杆(10)与底座(15)侧面的轴套(14)滑动连接,所述滑杆(10)顶端与支架(9)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种农业种子用烘干清洗机,其特征在于:所述冲洗装置(4)包括通过清洗室(3)侧面进水管道延伸至清洗室(3)上方的喷淋头(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种农业种子用烘干清洗机,其特征在于:所述热风机(5)通过清洗室(3)侧面的管道将热风吹进清洗室(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种农业种子用烘干清洗机,其特征在于:所述清洗室(3)靠近底部位置设有密封盖一(17),所述水槽(2)靠近底部位置设有密封盖二(18),所述密封盖一(17)打开时可嵌套进同为打开状态的密封盖二(18)。

一种农业种子用烘干清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域，具体为一种农业种子用烘干清洗机。

背景技术

[0002] 在农业生产中，种子的质量对作物产量和品质有着重要的影响。种子在采摘、运输、储存等过程中，很容易受到环境、温度、湿度等因素的影响，导致表面污染和内部变质，从而影响种子的品质和萌发率。因此，在种子生产和加工过程中，必须对种子进行清洗和烘干处理，以保证种子的品质和萌发率。

[0003] 市面上常见的种子清洗设备多为桶式或传送带式，前者由于是通过叶轮翻拌清洗，种子会有一定程度的损耗；而后者需要更大的占地面积来放置传送带，造价较高且移动也颇为不便，因此，需要对翻拌装置进行设计改造，从而有效的减少种子清洗过程中的损耗。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型的目的在于提供一种农业种子用烘干清洗机，具备体积小、造价低、便于移动的优点，解决了常见种子清洗机成本高、占地面积大的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种农业种子用烘干清洗机，包括水槽，所述水槽内设有盛放待清洗种子的清洗室，所述清洗室内部上方设有冲洗种子的冲洗装置，所述清洗室的内部一侧设有吹干种子表面水分的热风机，所述清洗室的外部后方设有带动清洗室摆动的驱动装置。

[0006] 作为本实用新型优选的，所述清洗室包括顶部的上盖，所述清洗室外侧后方固定安装有支架，所述支架端部转动连接至驱动装置。

[0007] 作为本实用新型优选的，所述驱动装置包括固定安装在底壳上的底座，所述底座上固定安装有电机，电机的端部固定安装有转轮，所述转轮随电机转动，所述底座侧面转动连接有拨杆，所述拨杆与转轮通过连接杆转动连接，所述拨杆可在转轮的带动下上下拨动，所述底座与水槽之间设有滑杆，所述滑杆与底座侧面的轴套滑动连接，所述滑杆顶端与支架转动连接。

[0008] 作为本实用新型优选的，所述冲洗装置包括通过清洗室侧面进水管道延伸至清洗室上方的喷淋头。

[0009] 作为本实用新型优选的，所述热风机通过清洗室侧面的管道将热风吹进清洗室。

[0010] 作为本实用新型优选的，所述清洗室靠近底部位置设有密封盖一，所述水槽靠近底部位置设有密封盖二，所述密封盖一打开时可嵌套进同为打开状态的密封盖二。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过喷淋头喷洒高压水流冲洗种子，在高压水流的反作用力下，喷淋头边喷淋边旋转，能增加冲洗效果。

[0013] 2、本实用新型通过驱动装置带动清洗室左右摆动,使得清洗室内种子在水槽的水中不断涮洗。

[0014] 3、本实用新型通过冲洗装置与驱动装置配合,可进一步提升清洗效果。

[0015] 4、本实用新型通过热风机不断往清洗室吹热风,可对清洗完毕的种子进行表面干燥。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型示意图;

[0017] 图2为本实用新型背部示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图2中A处放大图。

[0020] 图中:1、底壳;2、水槽;3、清洗室;4、冲洗装置;5、热风机;6、驱动装置;7、上盖;8、喷淋头;9、支架;10、滑杆;11、拨杆;12、连接杆;13、转轮;14、轴套;15、底座;16、排水口;17、密封盖一;18、密封盖二。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种农业种子用烘干清洗机,包括水槽2,水槽2内设有盛放待清洗种子的清洗室3,清洗室3底部开有漏水孔,清洗室3内的水经由漏水孔从水槽2的排水口16排出,清洗室3内部上方设有冲洗装置4,对种子进行初步冲洗,当水槽2内水满时停止,清洗室3的内部一侧设有吹干种子表面水分的热风机5,在清洗完毕脏水排出后,对种子进行表面干燥,清洗室3的外部后方设有带动清洗室3摆动的驱动装置6,使得种子在清洗时更加均匀。

[0023] 清洗室3包括顶部的上盖7,在冲洗时盖上防止水流喷溅,清洗室3外侧后方固定安装有支架9,支架9端部转动连接至驱动装置6,清洗室3在驱动装置6的带动下左右快速摆动,提升清洁效果。

[0024] 驱动装置6包括固定安装在底壳1上的底座15,底座15上固定安装有电机,电机的端部固定安装有转轮13,转轮13随电机转动,底座15侧面转动连接有拨杆11,拨杆11与转轮13通过连接杆12转动连接,拨杆11可在转轮13的带动下上下拨动,拨杆11一侧固定安装有滑杆10,滑杆10与底座15侧面的轴套14滑动连接,滑杆10顶端与支架9转动连接,当电机运转时,转轮13随之转动,带动滑杆10在轴套14内上下滑动,使得清洗室3左右摆动,种子被不断左右翻起,使清洁和干燥更加均匀。

[0025] 冲洗装置4包括通过清洗室3侧面延伸至清洗室3上方的喷淋头8,设备启动时,冲洗装置4即启动,在高压水流的斜向反作用力下,喷淋头8边冲洗边旋转,提升冲洗效果。

[0026] 热风机5通过清洗室3侧面的管道将热风吹进清洗室3,水排出后,种子翻起时与热风充分接触,缩短干燥时间。

[0027] 清洗室3靠近底部位置设有密封盖一17,水槽2靠近底部位置设有密封盖二18,密封盖一17打开时可嵌套进同为打开状态的密封盖二18,种子清洗完毕,打开密封盖一17与密封盖二18可将种子取出,密封盖一17可嵌入密封盖二18形成坡道,便于种子的取出。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:工作人员掀开上盖7将待清洗种子倒入清洗室3内,开启设备,高压水流从喷淋头8喷出,在水流反作用力下,喷淋头8边旋转边冲洗种子,同时,驱动装置6启动,转轮13随电机转动,与之通过连接杆12相连的拨杆11上下运动,带动滑杆10在轴套14内上下滑动,借由滑杆10顶端与清洗室3外部后方的支架9转动连接,清洗室3快速左右摆动进行涮洗,当水槽2内水满时停止冲洗,涮洗过程仍在继续,当清洗完毕时,打开水槽2外部的排水口16将脏水排出,接着打开热风机5,热风不断吹入清洗室3,清洗室3仍处于快速摆动状态,潮湿的种子在清洗室3内不断翻动,充分与热风接触,直至表面水分烘干,打开密封盖一17与密封盖二18,将种子取出即可完成清洁过程。

[0029] 综上所述:该农业种子用烘干清洗机,通过底壳1、水槽2、清洗室3、冲洗装置4、热风机5、驱动装置6、上盖7、喷淋头8、支架9、滑杆10、拨杆11、连接杆12、转轮13、轴套14、底座15、排水口16、密封盖一17和密封盖二18的配合使用,解决了种子清洗过程中的损耗问题。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

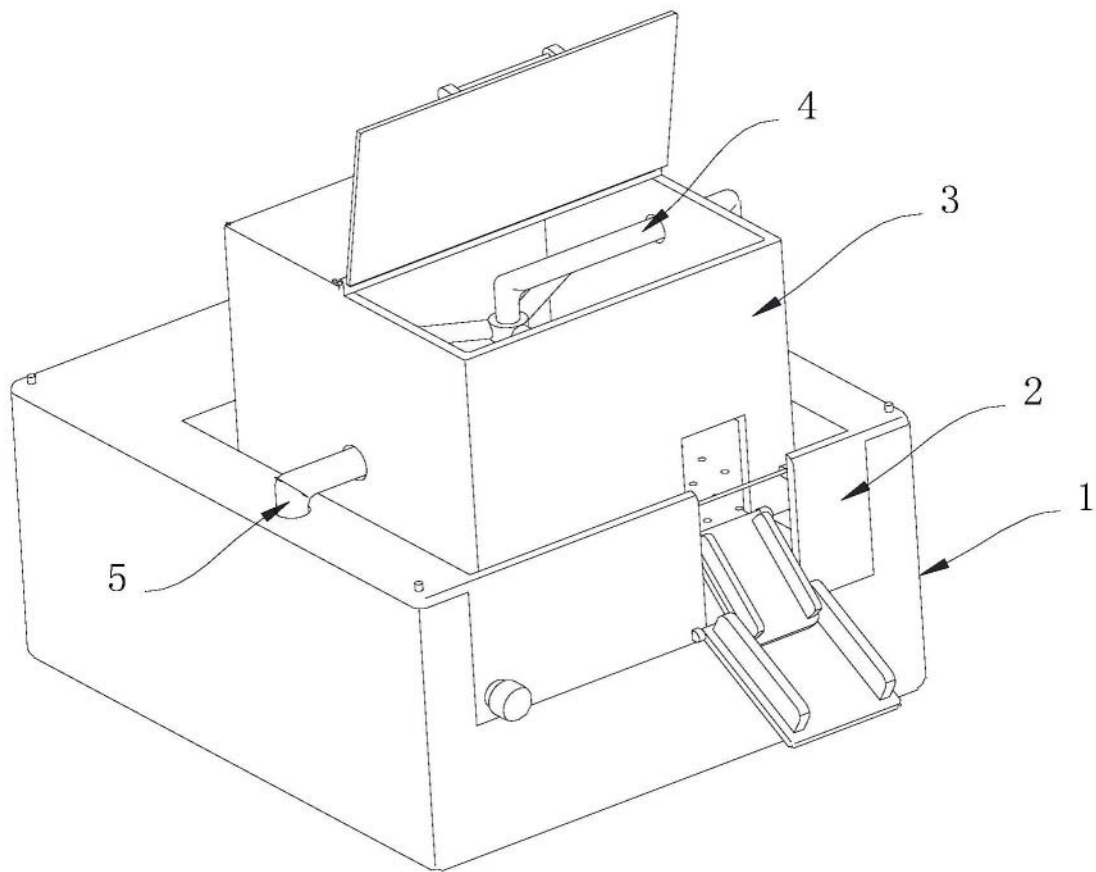


图1

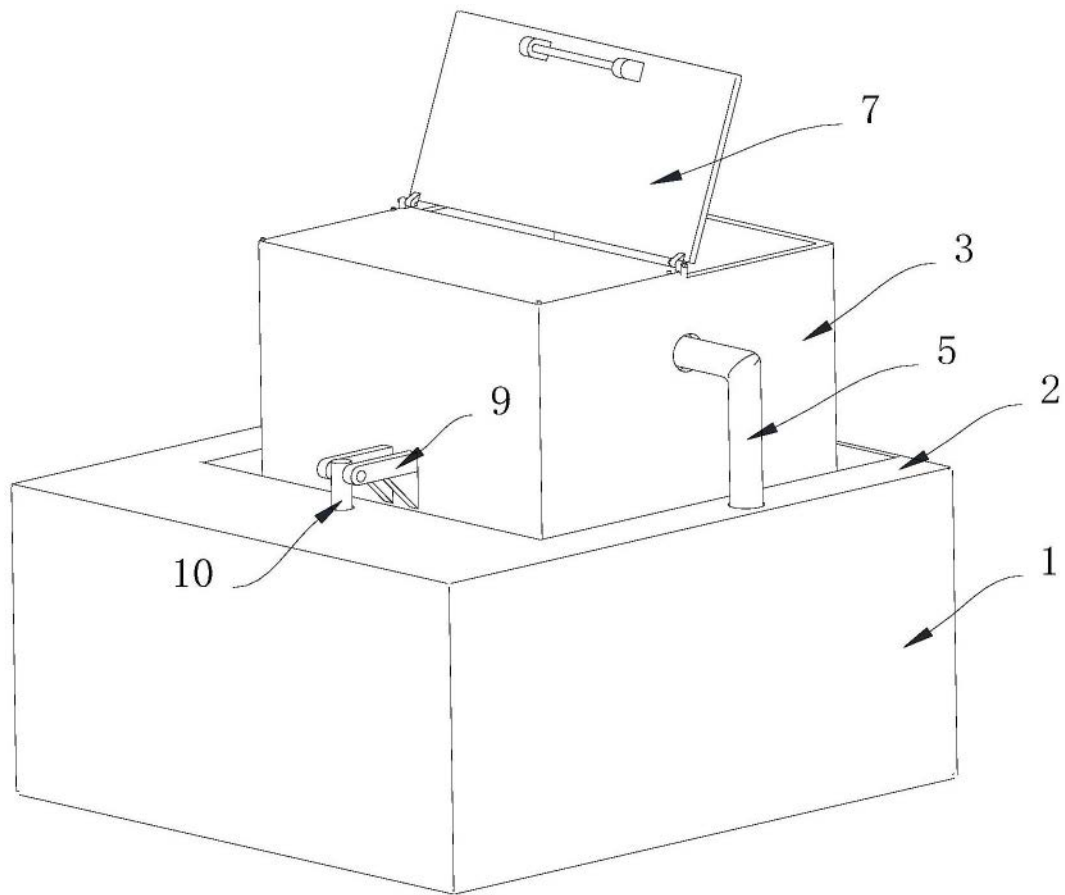


图2

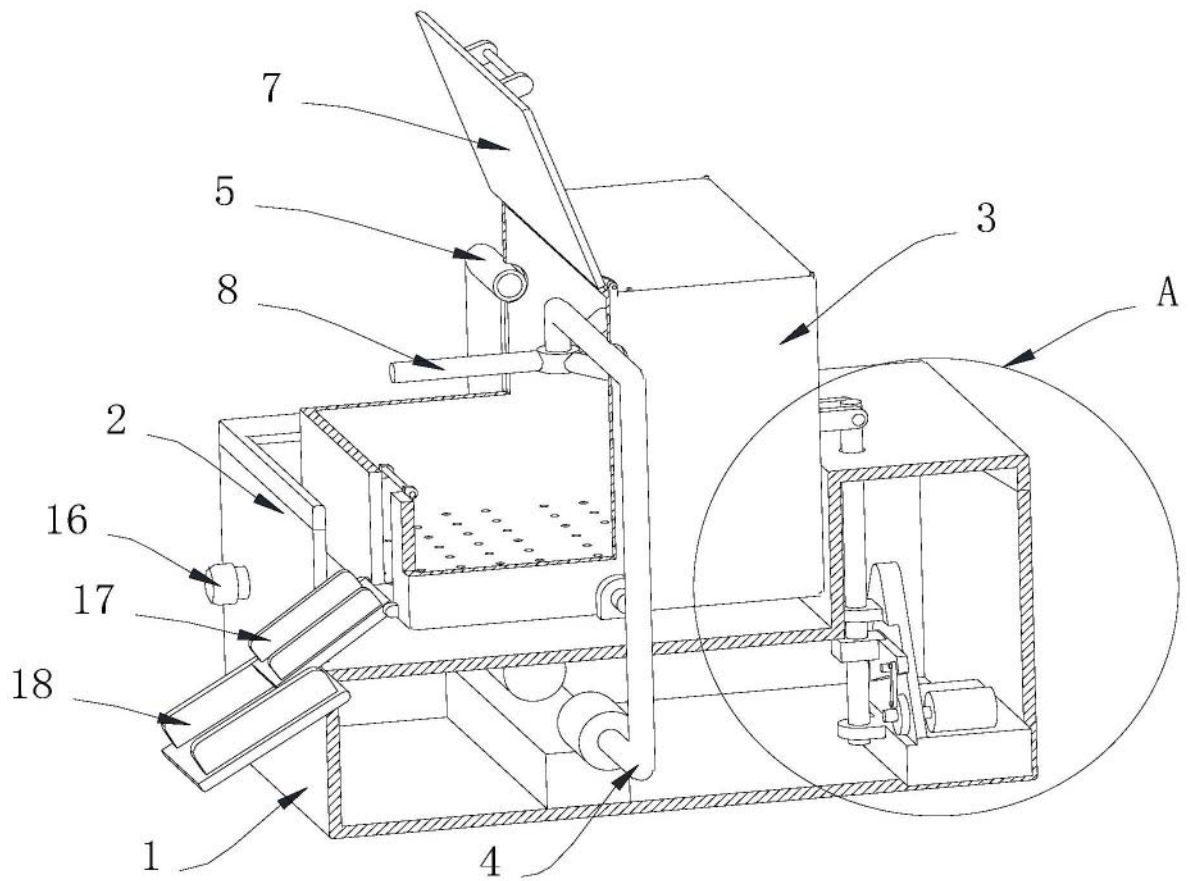


图3

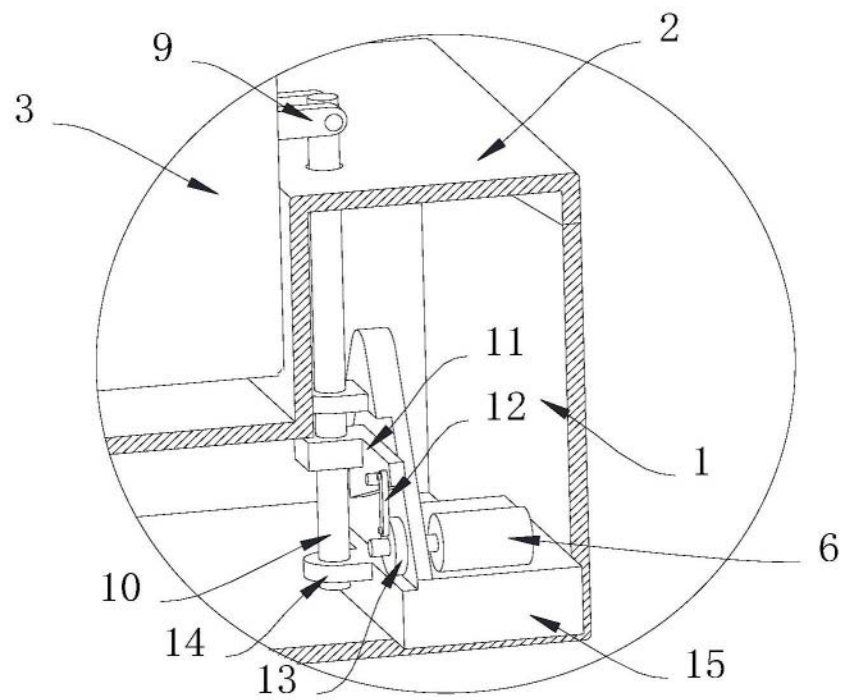


图4