(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 212566754 U
(45)授权公告日 2021.02.19

(21)申请号 202021160434.5

(22)申请日 2020.06.19

(73)专利权人 六安市叶集区辉耀农业发展有限公司
地址 237000 安徽省六安市叶集区孙岗乡双楼村

(72)发明人 张国龙 张家录

(74)专利代理机构 北京欣鼎专利代理事务所(普通合伙) 11834
代理人 卢萍

(51)Int.Cl.
F26B 17/12(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 23/06(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)

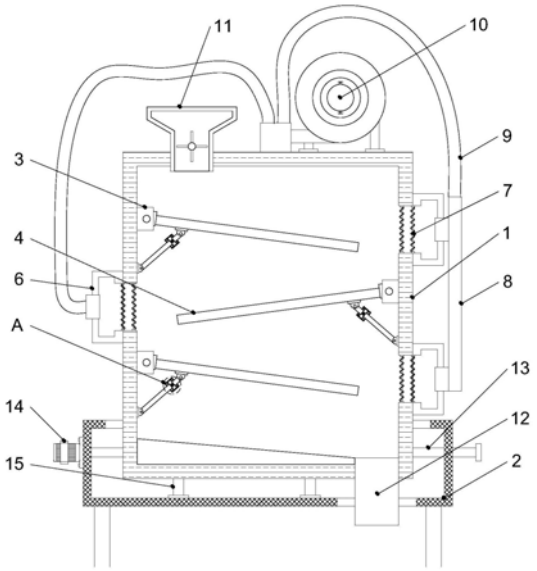
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种农业用种子烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业用种子烘干装置,包括烘干箱,所述烘干箱的底部设置有震动箱,且震动箱的表面开设有开口,所述烘干箱穿过震动箱的开口处,并延伸至震动箱内,所述烘干箱内的两侧内壁上分别安装有安装架,且安装架上转动安装有烘干板,所述烘干箱的两侧分别安装有加热箱,且加热箱与烘干板一一对应设置,所述烘干板的底部与烘干箱的侧壁通过震动装置连接,所述烘干箱的顶部安装有鼓风机。该种农业用种子烘干装置,烘干箱的底部了设置的震动箱能带动烘干箱来回震动,加快烘干箱内种子的下落速度,烘干箱的底部通过移动块在震动箱内活动,烘干箱移动的时候更加的稳定,进料斗内设置的下料辊,保证均匀下料。



CN 212566754 U

1.一种农业用种子烘干装置，包括烘干箱(1)，其特征在于，所述烘干箱(1)的底部设置有震动箱(2)，且震动箱(2)的表面开设有开口，所述烘干箱(1)穿过震动箱(2)的开口处，并延伸至震动箱(2)内，所述烘干箱(1)内的两侧内壁上分别安装有安装架(3)，且安装架(3)上转动安装有烘干板(4)，所述烘干箱(1)的两侧分别安装有加热箱(6)，且加热箱(6)与烘干板(4)一一对应设置，所述烘干板(4)的底部与烘干箱(1)的侧壁通过震动装置连接，所述烘干箱(1)的顶部安装有鼓风机(10)，且鼓风机(10)与加热箱(6)之间通过进风管(9)连接，所述震动箱(2)的一侧安装有震动电机(14)，且震动电机(14)的震动轴活动穿过震动箱(2)，并固定连接在烘干箱(1)的表面。

2.根据权利要求1所述的一种农业用种子烘干装置，其特征在于，所述加热箱(6)的一侧穿过烘干箱(1)的内壁，且加热箱(6)连通烘干箱(1)内，所述加热箱(6)靠近烘干箱(1)的一端安装有加热丝(7)，所述烘干箱(1)同侧的加热箱(6)通过连接风管(8)连接，且进风管(9)连接在连接风管(8)上。

3.根据权利要求1所述的一种农业用种子烘干装置，其特征在于，所述烘干箱(1)的底部分别固定连接有移动块(15)，所述震动箱(2)的底部分别开设有移动槽，且移动块(15)滑动连接在移动槽内。

4.根据权利要求1所述的一种农业用种子烘干装置，其特征在于，所述震动箱(2)内的底部一侧开设有出料槽，所述烘干箱(1)的底部一侧连接有出料管(12)，且出料管(12)活动穿过出料槽设置。

5.根据权利要求1所述的一种农业用种子烘干装置，其特征在于，所述烘干板(4)倾斜设置，并与烘干箱(1)的内壁夹角为70度，所述烘干箱(1)两侧的烘干板(4)分别交叉设置。

6.根据权利要求1所述的一种农业用种子烘干装置，其特征在于，所述震动装置包括弹性杆(16)和调节块(5)，所述弹性杆(16)分别转动连接在烘干板(4)和烘干箱(1)的侧壁上，且弹性杆(16)的另一端分别活动插入调节块(5)的两端，插入所述调节块(5)内的弹性杆(16)之间通过弹簧(17)连接。

7.根据权利要求1所述的一种农业用种子烘干装置，其特征在于，所述烘干箱(1)的顶部安装有进料斗(11)，且进料斗(11)内安装有下料辊，所述烘干箱(1)的一侧安装有定位杆(13)，且定位杆(13)的一端活动穿过震动箱(2)设置。

一种农业用种子烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业技术领域，具体为一种农业用种子烘干装置。

背景技术

[0002] 水稻是草本稻属的一种，属谷类，也是稻属中作为粮食的最主要最悠久的一种，区别于旱稻，原产中国和印度，七千年前中国长江流域就种植水稻，烘干机是指物料在烘干过程中有热风气流式和辐射式等，热风滚筒烘干是热气流从尾部向前运动，与物料充分接触，通过热传导、对流、辐射传热量充分利用，将热能直接传递给物料，使物料的水分在筒体内不断被蒸发，入料口的引风装置将大量的水分、湿气流抽出，防止粉尘外排造成的二次污染，通过内螺旋搅拌、扫散、抄板，推进物料运动，完成整个烘干过程，逆流传导脱湿，避免减少重复烘干程序。

[0003] 目前关于一种水稻种子用烘干装置仍存在不足之处，例如：操作不便、水稻种子在烘干的过程中，由于种子输送的过程中分摊的厚度有薄有厚，容易出现种子烘干不均匀的现象，因此我们对此做出改进，提出一种农业用种子烘干装置。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种农业用种子烘干装置，包括烘干箱，所述烘干箱的底部设置有震动箱，且震动箱的表面开设有开口，所述烘干箱穿过震动箱的开口处，并延伸至震动箱内，所述烘干箱内的两侧内壁上分别安装有安装架，且安装架上转动安装有烘干板，所述烘干箱的两侧分别安装有加热箱，且加热箱与烘干板一一对应设置，所述烘干板的底部与烘干箱的侧壁通过震动装置连接，所述烘干箱的顶部安装有鼓风机，且鼓风机与加热箱之间通过进风管连接，所述震动箱的一侧安装有震动电机，且震动电机的震动轴活动穿过震动箱，并固定连接在烘干箱的表面。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述加热箱的一侧穿过烘干箱的内壁，且加热箱连通烘干箱内，所述加热箱靠近烘干箱的一端安装有加热丝，所述烘干箱同侧的加热箱通过连接风管连接，且进风管连接在连接风管上。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述烘干箱的底部分别固定连接有移动块，所述震动箱的底部分别开设有移动槽，且移动块滑动连接在移动槽内。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述震动箱内的底部一侧开设有出料槽，所述烘干箱的底部一侧连接有出料管，且出料管活动穿过出料槽设置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述烘干板倾斜设置，并与烘干箱的内壁夹角为70度，所述烘干箱两侧的烘干板分别交叉设置。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述震动装置包括弹性杆和调节块，所述弹性杆分别转动连接在烘干板和烘干箱的侧壁上，且弹性杆的另一端分别活动插入调节块的两端，插入所述调节块内的弹性杆之间通过弹簧连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述烘干箱的顶部安装有进料斗，且进料斗内安装有下料辊，所述烘干箱的一侧安装有定位杆，且定位杆的一端活动穿过震动箱设置。

[0012] 本实用新型的有益效果是：该种农业用种子烘干装置，烘干箱的底部了设置的震动箱能带动烘干箱来回震动，加快烘干箱内种子的下落速度，烘干箱的底部通过移动块在震动箱内活动，烘干箱移动的时候更加的稳定，进料斗内设置的下料辊，保证均匀下料，烘干板通过震动装置在烘干箱内转动，防止种子粘连在烘干板的表面，加热丝通过鼓风机产生热风，热气包裹在种子的表面，受热均匀，从而提高其质量和效率。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种农业用种子烘干装置的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型一种农业用种子烘干装置的震动箱立体图；

[0015] 图3是图1中A处放大图。

[0016] 图中：1、烘干箱；2、震动箱；3、安装架；4、烘干板；5、调节块；6、加热箱；7、加热丝；8、连接风管；9、进风管；10、鼓风机；11、进料斗；12、出料管；13、定位杆；14、震动电机；15、移动块；16、弹性杆；17、弹簧。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 实施例：如图1-3所示，本实用新型一种农业用种子烘干装置，包括烘干箱1，烘干箱1的底部设置有震动箱2，且震动箱2的表面开设有开口，烘干箱1穿过震动箱2的开口处，并延伸至震动箱2内，烘干箱1内的两侧内壁上分别安装有安装架3，且安装架3上转动安装有烘干板4，烘干箱1的两侧分别安装有加热箱6，且加热箱6与烘干板4一一对应设置，烘干板4的底部与烘干箱1的侧壁通过震动装置连接，烘干箱1的顶部安装有鼓风机10，且鼓风机10与加热箱6之间通过进风管9连接，震动箱2的一侧安装有震动电机14，且震动电机14的震动轴活动穿过震动箱2，并固定连接在烘干箱1的表面。

[0019] 其中，加热箱6的一侧穿过烘干箱1的内壁，且加热箱6连通烘干箱1内，加热箱6靠近烘干箱1的一端安装有加热丝7，烘干箱1同侧的加热箱6通过连接风管8连接，且进风管9连接在连接风管8上，加热箱6内加热丝7产生热量，对烘干箱1内的种子进行烘干处理。

[0020] 其中，烘干箱1的底部分别固定连接有移动块15，震动箱2的底部分别开设有移动槽，且移动块15滑动连接在移动槽内，烘干箱1在左右移动的时候更加的稳定。

[0021] 其中，震动箱2内的底部一侧开设有出料槽，烘干箱1的底部一侧连接有出料管12，且出料管12活动穿过出料槽设置，出料管12能将烘干的种子排出。

[0022] 其中，烘干板4倾斜设置，并与烘干箱1的内壁夹角为70度，烘干箱1两侧的烘干板4分别交叉设置，倾斜设置的烘干板4使种子能沿烘干板4的倾斜度下降。

[0023] 其中，震动装置包括弹性杆16和调节块5，弹性杆16分别转动连接在烘干板4和烘干箱1的侧壁上，且弹性杆16的另一端分别活动插入调节块5的两端，插入调节块5内的弹性杆16之间通过弹簧17连接，弹性杆16在调节块5内活动。

[0024] 其中，烘干箱1的顶部安装有进料斗11，且进料斗11内安装有下料辊，烘干箱1的一侧安装有定位杆13，且定位杆13的一端活动穿过震动箱2设置，进料斗11内下料辊能保证均匀下料。

[0025] 工作原理：使用本装置时，通过进料斗11向烘干箱1内添加种子，进料斗11设置在安装架3的上方，启动震动电机14，使震动电机14带动烘干箱1在震动箱2内来回移动，移动块15在烘干箱1内滑动，烘干箱1在震动的时候，烘干板4通过震动装置增加震动幅度，而震动装置通过两个弹性杆16带动震动，弹簧17支撑弹性杆16震动，调节块5限定弹性杆16的震动范围，烘干板4上的种子通过震动电机14均匀分布，鼓风机10吹散加热丝7的热气，对种子进行烘干，烘干板4之间依次下料，均匀的烘干，最后通过出料管12下料，烘干箱1内的底部设置有引料板，防止种子滞留在烘干箱1内。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

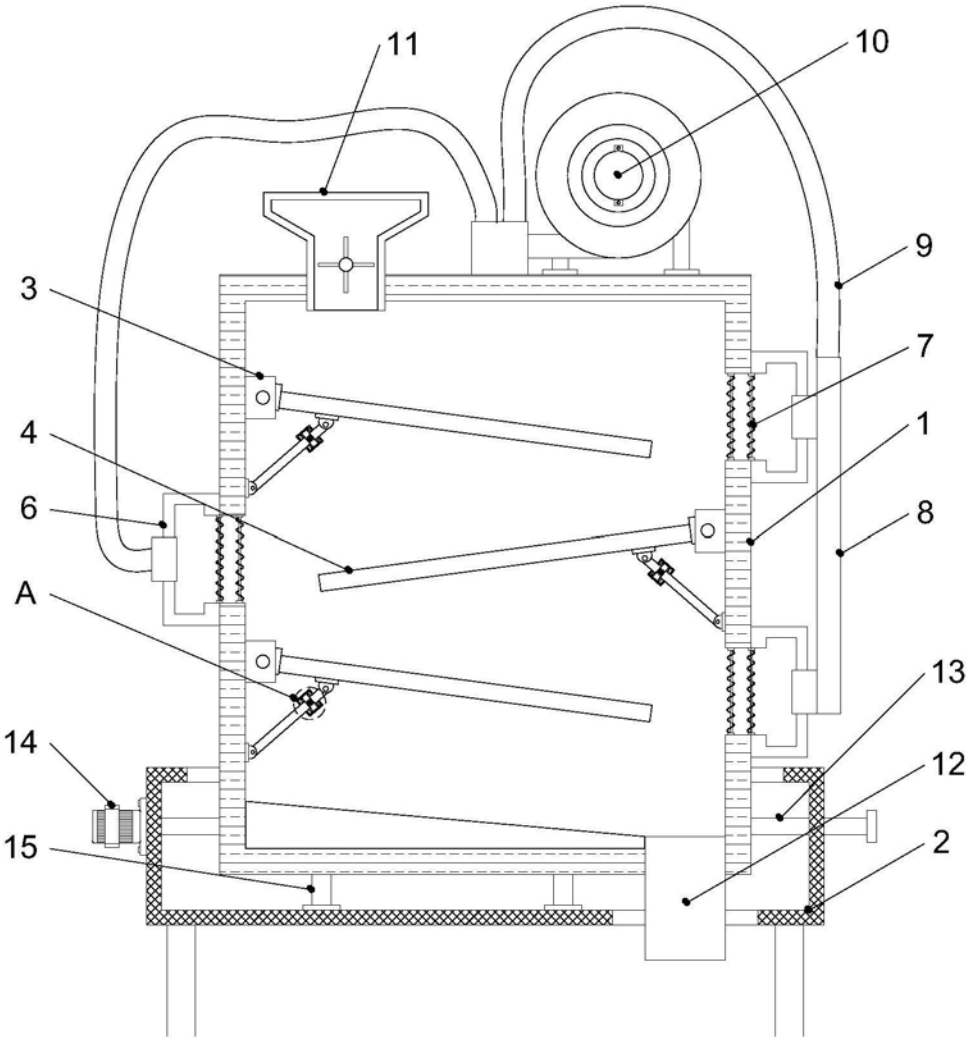


图1

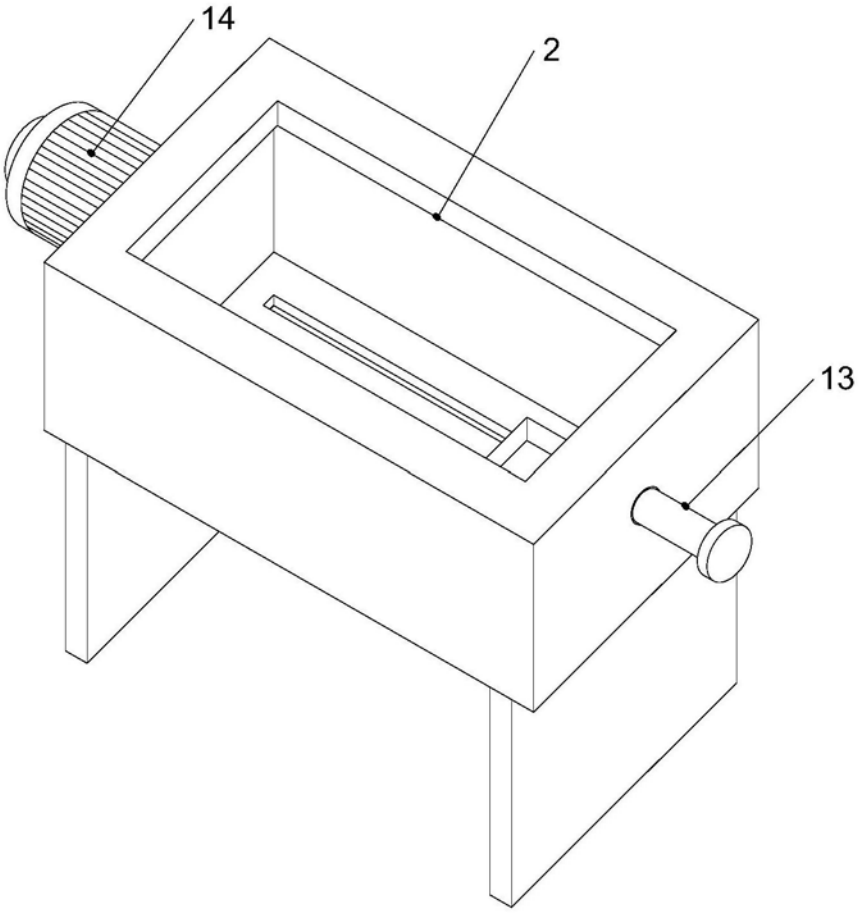


图2

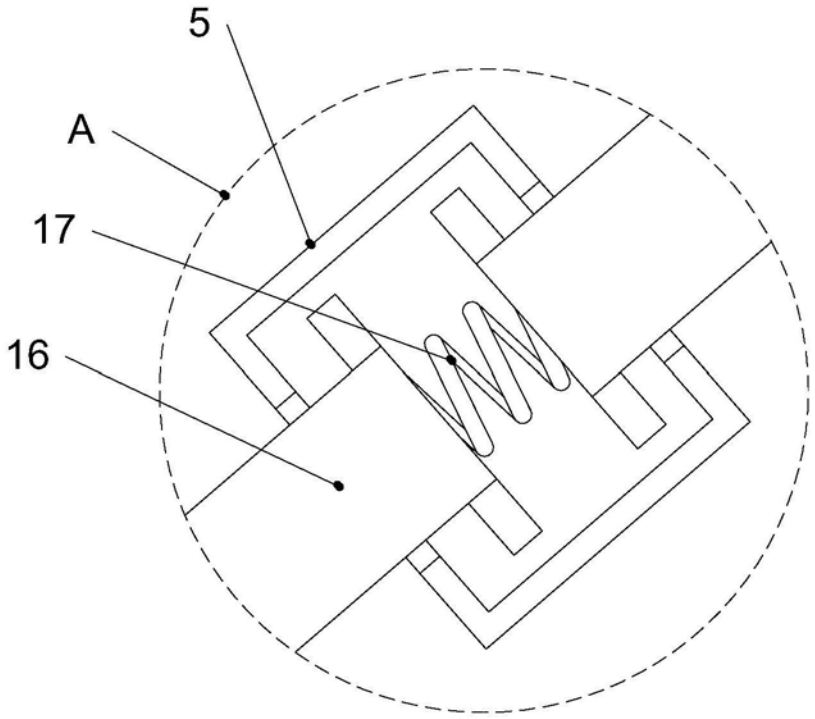


图3