



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108870911 A

(43)申请公布日 2018. 11. 23

(21)申请号 201810840361.5

(22)申请日 2018.07.27

(71)申请人 代小龙

地址 233080 安徽省蚌埠市淮上区曹老集镇杨湖村后杨组44号

(72)发明人 代小龙

(51)Int. Cl.

F26B 11/12(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

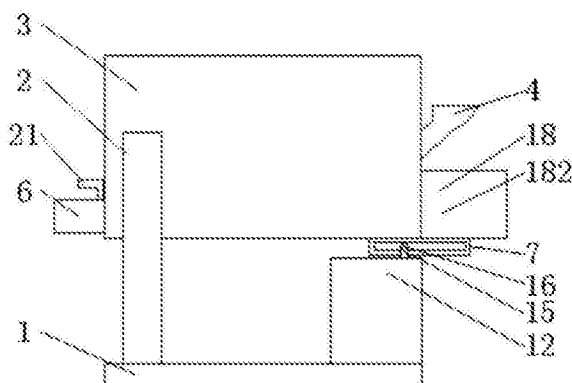
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种便于使用的小麦烘干装置

(57)摘要

本发明公开了一种便于使用的小麦烘干装置,包括底板,所述底板顶部的前端与后端均固定连接支撑板,所述支撑板的顶部活动连接有壳体,所述壳体的右侧连通有进料口,所述壳体左侧的底部开设有出料口,所述壳体对应出料口的位置固定连接有出料管。本发明通过设置螺杆、螺套、支撑杆、活动杆、传动机构,传动电机二、传动杆、斜齿轮一和斜齿轮二的相互配合,在烘烤结束后,使壳体的右端可以抬起,小麦出料的更加迅速,解决了烘干机出料不方便,容易造成底料堆积,不便于使用的问题,该便于使用的小麦烘干装置具备可调节出料角度,使底料不易堆积,使用方便等优点。



1. 一种便于使用的小麦烘干装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的前端与后端均固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部活动连接有壳体(3),所述壳体(3)的右侧连通有进料口(4),所述壳体(3)左侧的底部开设有出料口(5),所述壳体(3)对应出料口(5)的位置固定连接有出料管(6),所述壳体(3)底部的右侧固定连接有套块(7),所述壳体(3)内壁的顶部固定连接有风扇(8),所述壳体(3)对应风扇(8)的两侧均开设有通风口(9),所述壳体(3)内壁的两侧均固定连接有加热基座(10),所述加热基座(10)位于风扇(8)的底部,所述加热基座(10)的内侧固定连接有加热管(11),所述底板(1)顶部的右侧固定连接有传动箱(12),所述传动箱(12)的内部设有传动机构(17),所述传动机构(17)包括传动电机二(171)、传动杆(172)、斜齿轮一(173)和斜齿轮二(174),所述传动电机二(171)固定连接在传动箱(12)内壁底部的后侧,所述传动杆(172)的后端固定连接在传动电机二(171)的输出端,所述斜齿轮一(173)的背面固定连接在传动杆(172)的前端,所述斜齿轮二(174)的内表面固定连接在螺杆(13)的表面,所述斜齿轮二(174)位于套块(7)的底部,所述斜齿轮一(173)与斜齿轮二(174)相啮合,所述传动箱(12)内壁的顶部通过轴承活动连接有螺杆(13),所述螺杆(13)的底部通过轴承与传动箱(12)内壁的底部活动连接,所述螺杆(13)的表面螺纹连接有螺套(14),所述螺套(14)的右侧固定连接有支撑杆(15),所述支撑杆(15)的顶部贯穿传动箱(12)并固定连接在活动杆(16),所述活动杆(16)活动连接在套块(7)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于使用的小麦烘干装置,其特征在于:所述风扇(8)设置有三个,且风扇(8)均匀分布在壳体(3)内壁的顶部,所述加热管(11)设置有三个,且加热管(11)均匀分布在壳体(3)内壁的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种便于使用的小麦烘干装置,其特征在于:所述壳体(3)内壁的底部设有搅拌机构(18),所述搅拌机构(18)包括传动电机一(181)、电机箱(182)、搅拌杆(183)和叶片(184),所述电机箱(182)固定连接在壳体(3)右侧的底部,所述传动电机一(181)固定连接在电机箱(182)的内部,所述搅拌杆(183)活动连接在壳体(3)的内部,所述搅拌杆(183)的右端依次贯穿壳体(3)与电机箱(182)并固定连接在传动电机一(181)的输出端,所述叶片(184)固定连接在搅拌杆(183)的表面,所述叶片(184)的表面开设有通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种便于使用的小麦烘干装置,其特征在于:所述螺套(14)的两侧均固定连接有滑块(19),所述传动箱(12)内壁的两侧均开设有滑槽(20),所述滑块(19)滑动连接在滑槽(20)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种便于使用的小麦烘干装置,其特征在于:所述出料管(6)的顶部设置有挡板(21),所述挡板(21)的底部贯穿出料管(6)并活动连接在出料管(6)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种便于使用的小麦烘干装置,其特征在于:所述壳体(3)的正面与背面均固定连接有固定杆(22),所述固定杆(22)远离壳体(3)的一端通过轴承活动连接在支撑板(2)的内部。

一种便于使用的小麦烘干装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农业技术领域,具体为一种便于使用的小麦烘干装置。

背景技术

[0002] 小麦是世界上的三大谷物之一,不仅在我国,乃至在世界上都被广泛种植。小麦的用途很广泛,把它磨成粉后可以制成面包、馒头、面条以及饼干等,同时小麦还能发酵制成酒,具有很高的种植价值农作物,刚收获的小麦含有大量水分,潮湿的小麦在存储过程中会减少有机成分,严重会霉变、生虫,丧失食用价值。所以小麦在存储之前要进行烘干,烘干方法一般有机器烘干和自然晾干,自然晾干需要时间很长,对天气要求很高,晾晒完需要人工收集,费时费力,所以小麦在储存之前要使用烘干机进行烘干,但是现有的烘干机出料不方便,容易造成底料堆积,从而导致不便于使用的问题。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种便于使用的小麦烘干装置,具备可调节出料角度,使底料不易堆积,使用方便等优点,解决了烘干机出料不方便,造成底料堆积,不便于使用的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述的目的,本发明提供如下技术方案:一种便于使用的小麦烘干装置,包括底板,所述底板顶部的前端与后端均固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部活动连接有壳体,所述壳体的右侧连通有进料口,所述壳体左侧的底部开设有出料口,所述壳体对应出料口的位置固定连接出料管,所述壳体底部的右侧固定连接有套块,所述壳体内壁的顶部固定连接风扇,所述壳体对应风扇的两侧均开设有通风口,所述壳体内壁的两侧均固定连接加热基座,所述加热基座位于风扇的底部,所述加热基座的内侧固定连接加热管,所述底板顶部的右侧固定连接传动箱,所述传动箱的内部设有传动机构,所述传动机构包括传动电机二、传动杆、斜齿轮一和斜齿轮二,所述传动电机二固定连接在传动箱内壁底部的后侧,所述传动杆的后端固定连接在传动电机二的输出端,所述斜齿轮一的背面固定连接在传动杆的前端,所述斜齿轮二的内表面固定连接在螺杆的表面,所述斜齿轮二位于套块的底部,所述斜齿轮一与斜齿轮二相啮合,所述传动箱内壁的顶部通过轴承活动连接有螺杆,所述螺杆的底部通过轴承与传动箱内壁的底部活动连接,所述螺杆的表面螺纹连接有螺套,所述螺套的右侧固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶部贯穿传动箱并固定连接活动杆,所述活动杆活动连接在套块的内部。

[0007] 优选的,所述风扇设置有三个,且风扇均匀分布在壳体内壁的顶部,所述加热管设置有三个,且加热管均匀分布在壳体内壁的两侧。

[0008] 优选的,所述壳体内壁的底部设有搅拌机构,所述搅拌机构包括传动电机一、电机箱、搅拌杆和叶片,所述电机箱固定连接在壳体右侧的底部,所述传动电机一固定连接在电

机箱的内部,所述搅拌杆活动连接在壳体的内部,所述搅拌杆的右端依次贯穿壳体与电机箱并固定连接在传动电机一的输出端,所述叶片固定连接在搅拌杆的表面,所述叶片的表面开设有通孔。

[0009] 优选的,所述螺套的两侧均固定连接有滑块,所述传动箱内壁的两侧均开设有滑槽,所述滑块滑动连接在滑槽的内部。

[0010] 优选的,所述出料管的顶部设置有挡板,所述挡板的底部贯穿出料管并活动连接在出料管的内部。

[0011] 优选的,所述壳体的正面与背面均固定连接有固定杆,所述固定杆远离壳体的一端通过轴承活动连接在支撑板的内部。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本发明提供了一种便于使用的小麦烘干装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该便于使用的小麦烘干装置,通过设置螺杆、螺套、支撑杆、活动杆、传动机构,传动电机二、传动杆、斜齿轮一和斜齿轮二的相互配合,在烘烤结束后,使壳体的右端可以抬起,小麦出料的更加迅速,解决了烘干机出料不方便,容易造成底料堆积,不便于使用的问题,该便于使用的小麦烘干装置具备可调节出料角度,使底料不易堆积,使用方便等优点。

[0015] 2、该便于使用的小麦烘干装置,通过设置多个风扇与加热管,使壳体内加热的更加迅速,烘干效果更好,通过设置搅拌机构,使小麦在烘烤的过程中进行搅拌,使小麦烘干的更加均匀,防止底部的小麦烘烤不均匀,通过设置滑块和滑槽使螺套移动的更加顺畅,同时对螺套起到固定作用,防止螺套跟随螺杆进行转动,通过设置挡板,达到了可间断性出料,对出料的速度进行控制,防止烘烤过程中小麦的溢出,通过设置轴承,减少了固定杆与支撑杆的摩擦,同时使壳体调节角度时更加顺畅。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图;

[0017] 图2为本发明右视结构局部剖面图;

[0018] 图3为本发明主视结构剖面示意图;

[0019] 图4为本发明局部结构右视剖面图。

[0020] 图中:1底板、2支撑板、3壳体、4进料口、5出料口、6出料管、7套块、8风扇、9通风口、10加热基座、11加热管、12传动箱、13螺杆、14螺套、15支撑杆、16活动杆、17传动机构,171传动电机二、172传动杆、173斜齿轮一、174斜齿轮二、18搅拌机构,181传动电机一、182电机箱、183搅拌杆、184叶片、19滑块、20滑槽、21挡板、22固定杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,一种便于使用的小麦烘干装置,包括底板1,底板1顶部的前端与后端均固定连接有支撑板2,支撑板2的顶部活动连接有壳体3,壳体3的正面与背面均固定连接固定杆22,固定杆22远离壳体3的一端通过轴承活动连接在支撑板2的内部,通过设置轴承,减少了固定杆22与支撑杆15的摩擦,同时使壳体3调节角度时更加顺畅,壳体3的右侧连通有进料口4,壳体3左侧的底部开设有出料口5,壳体3对应出料口5的位置固定连接出料管6,出料管6的顶部设置有挡板21,挡板21的底部贯穿出料管6并活动连接在出料管6的内部,通过设置挡板21,达到了可间断性出料,对出料的速度进行控制,防止烘烤过程中小麦的溢出,壳体3底部的右侧固定连接套块7,壳体3内壁的底部设有搅拌机构18,搅拌机构18包括传动电机一181、电机箱182、搅拌杆183和叶片184,电机箱182固定连接在壳体3右侧的底部,传动电机一181固定连接在电机箱182的内部,搅拌杆183活动连接在壳体3的内部,搅拌杆183的右端依次贯穿壳体3与电机箱182并固定连接在传动电机一181的输出端,叶片184固定连接在搅拌杆183的表面,叶片184的表面开设有通孔,通过设置搅拌机构18,使小麦在烘烤的过程中进行搅拌,使小麦烘干的更加均匀,防止底部的小麦烘烤不均匀,壳体3内壁的顶部固定连接风扇8,壳体3对应风扇8的两侧均开设有通风口9,壳体3内壁的两侧均固定连接加热基座10,加热基座10位于风扇8的底部,加热基座10的内侧固定连接加热管11,风扇8设置有三个,且风扇8均匀分布在壳体3内壁的顶部,加热管11设置有三个,且加热管11均匀分布在壳体3内壁的两侧,通过设置多个风扇8与加热管11,使壳体3内加热的更加迅速,烘干效果更好,底板1顶部的右侧固定连接传动箱12,传动箱12的内部设有传动机构17,传动机构17包括传动电机二171、传动杆172、斜齿轮一173和斜齿轮二174,传动电机二171固定连接在传动箱12内壁底部的后侧,传动杆172的后端固定连接在传动电机二171的输出端,斜齿轮一173的背面固定连接在传动杆172的前端,斜齿轮二174的内表面固定连接在螺杆13的表面,斜齿轮二174位于套块7的底部,斜齿轮一173与斜齿轮二174相啮合,传动箱12内壁的顶部通过轴承活动连接有螺杆13,螺杆13的底部通过轴承与传动箱12内壁的底部活动连接,螺杆13的表面螺纹连接有螺套14,螺套14的两侧均固定连接滑块19,传动箱12内壁的两侧均开设有滑槽20,滑块19滑动连接在滑槽20的内部,通过设置滑块19和滑槽20使螺套14移动的更加顺畅,同时对螺套14起到固定作用,防止螺套14跟随螺杆13进行转动,螺套14的右侧固定连接支撑杆15,支撑杆15的顶部贯穿传动箱12并固定连接活动杆16,活动杆16活动连接在套块7的内部。

[0023] 在使用时,使用者将小麦通过进料口4放入壳体3的内部,传动电机一181带动搅拌杆183与叶片184对小麦进行翻转搅拌,同时通过发热管11加热壳体3内温度,风扇8向下吹动热量对小麦进行加热,烘干完毕后,使用者拔出挡板21,打开传动电机二171,传动电机二171带动传动杆172与斜齿轮一173进行转动,斜齿轮一173带动斜齿轮二174与螺杆13旋转使螺套14上升,螺套14带动支撑杆15上升,使活动杆16在套块7内移动,从而带动壳体3调整角度,使小麦从出料口5流出。

[0024] 综上所述,该便于使用的小麦烘干装置,通过设置螺杆13、螺套14、支撑杆15、活动杆16、传动机构17,传动电机二171、传动杆172、斜齿轮一173和斜齿轮二174的相互配合,在烘烤结束后,使壳体3的右端可以抬起,小麦出料的更加迅速,解决了烘干机出料不方便,容易造成底料堆积,不便于使用的问题,该便于使用的小麦烘干装置具备可调节出料角度,使底料不易堆积,使用方便等优点。

[0025] 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。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

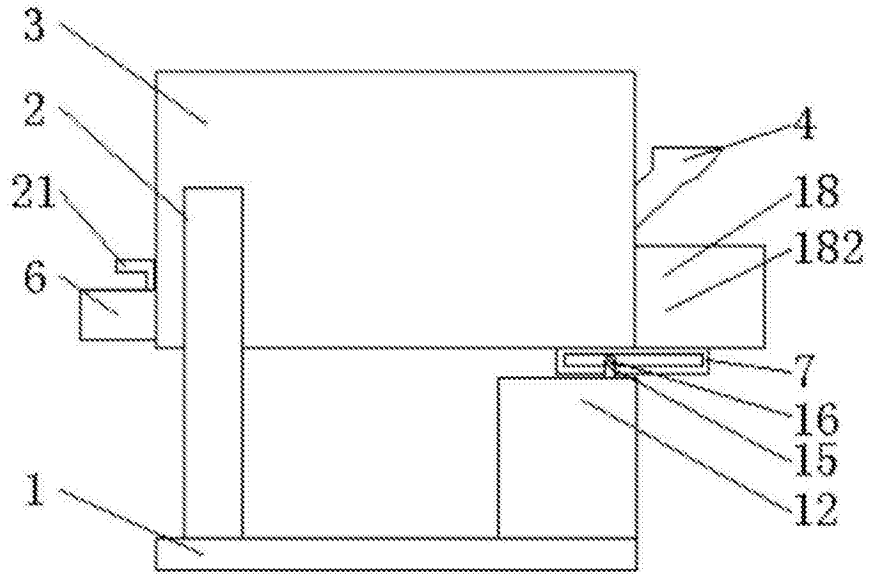


图1

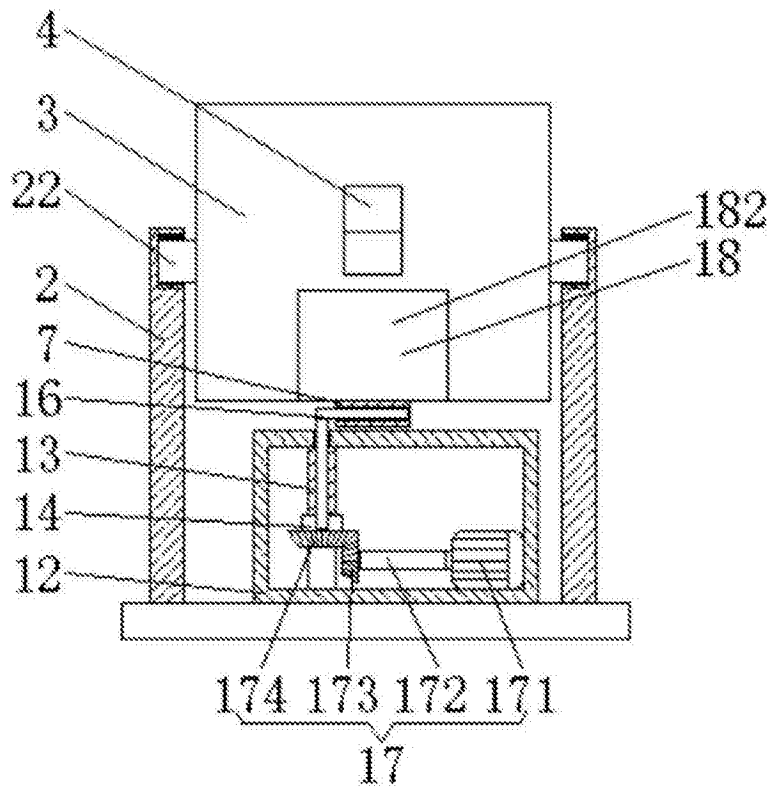


图2

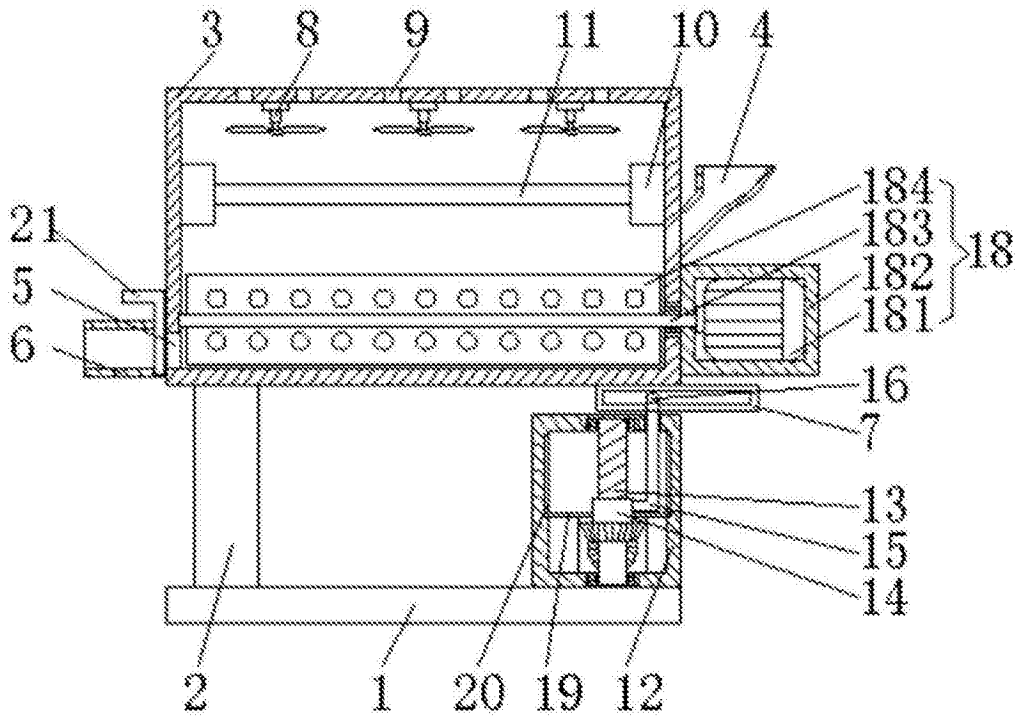


图3

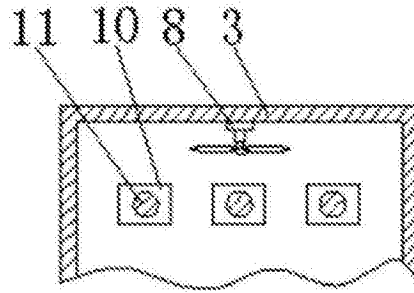


图4