



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208805031 U

(45)授权公告日 2019.04.30

(21)申请号 201820991441.6

(22)申请日 2018.06.26

(73)专利权人 多麦(福建)食品有限公司  
地址 363100 福建省漳州市龙海市榜山镇  
江东开发区

(72)发明人 胡浩

(51)Int.Cl.  
F26B 25/00(2006.01)  
F26B 21/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

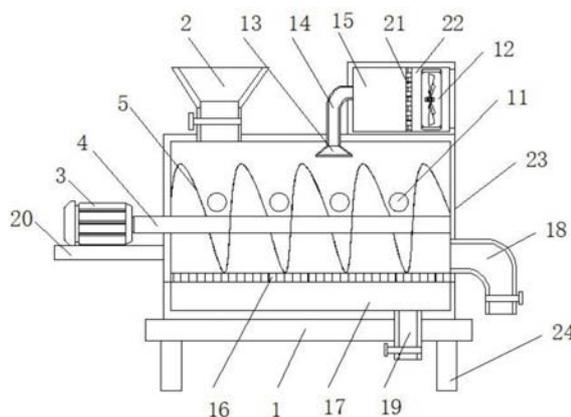
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种粮食烘干机的除尘装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种粮食烘干机的除尘装置,包括底板和第一通风管,所述底板顶部的一端设置有第二集尘箱,且底板顶部的另一端设置有热风箱,所述第二集尘箱的顶部设置有烘干箱,所述烘干箱的一侧设置有支撑板,所述支撑板的顶部安装有电机,所述电机的输出端设置有贯穿至烘干箱内部的转轴,所述转轴的外侧设置有螺旋叶片。本实用新型避免了对工作人员造成伤害,且通过风机不断的抽风,使灰尘和小颗粒处在空气流通的空间,降低了爆炸产生的几率,具有一定的安全性,在烘干过程中产生的部分破碎粒,通过第一过滤网掉入第二集尘箱内,使烘干后的粮食更加干净,提高了食用效果。



1. 一种粮食烘干机的除尘装置,包括底板(1)和第一通风管(9),其特征在于:所述底板(1)顶部的一端设置有第二集尘箱(17),且底板(1)顶部的另一端设置有热风箱(7),所述第二集尘箱(17)的顶部设置有烘干箱(23),所述烘干箱(23)的一侧设置有支撑板(20),所述支撑板(20)的顶部安装有电机(3),所述电机(3)的输出端设置有贯穿至烘干箱(23)内部的转轴(4),所述转轴(4)的外侧设置有螺旋叶片(5),烘干箱(23)顶部的一侧设置有料斗(2),且烘干箱(23)顶部的另一侧设置有第一集尘箱(15),所述第一集尘箱(15)远离料斗(2)的一侧设置有保护罩(22),所述保护罩(22)的内部安装有风机(12),所述烘干箱(23)远离电机(3)一侧的底端设置有出料口(18),所述热风箱(7)远离烘干箱(23)的一端安装有加热器(6),所述热风箱(7)的顶部设置有风机箱(8),所述风机箱(8)内安装有风机(12),所述风机箱(8)靠近烘干箱(23)的一侧设置有第二通风管(10),所述底板(1)的底部四角处皆设置有支撑腿(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种粮食烘干机的除尘装置,其特征在于:所述第二通风管(10)靠近烘干箱(23)的一侧设置有出风口(11),且出风口(11)与烘干箱(23)的一侧连通,所述热风箱(7)和风机箱(8)通过第一通风管(9)连通,所述出风口(11)的数目为四组。

3. 根据权利要求1所述的一种粮食烘干机的除尘装置,其特征在于:所述第一集尘箱(15)靠近料斗(2)的一侧设置有贯穿至烘干箱(23)内部顶端的吸风管(14),所述吸风管(14)的底部设置有吸风口(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种粮食烘干机的除尘装置,其特征在于:所述第二集尘箱(17)的底部设置有出渣口(19),所述料斗(2)、出料口(18)和出渣口(19)上皆设置有阀门。

5. 根据权利要求2所述的一种粮食烘干机的除尘装置,其特征在于:所述第一集尘箱(15)和保护罩(22)的相邻处设置有第二过滤网(21),所述出风口(11)靠近烘干箱(23)的一侧设置有第二过滤网(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种粮食烘干机的除尘装置,其特征在于:所述烘干箱(23)内部的底端设置有第一过滤网(16),所述烘干箱(23)内部的底端设置成半圆形结构。

## 一种粮食烘干机的除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干机除尘技术领域,具体为一种粮食烘干机的除尘装置。

### 背景技术

[0002] 每年粮食因气候或者储存原因,谷物来不及晒干或者未达到安全水分造成霉变、发芽等损失的粮食很多,粮食烘干机有效的解决了粮食干燥所发生的变色变质问题,随着科学技术的不断发展,用户对粮食烘干机提出了更高的要求。

[0003] 粮食在收割、运输和暂存时都会夹带一些灰尘、沙粒、谷壳及破碎粮粒等杂质,在烘干的过程中,杂质中的一些灰尘和小颗粒会飞扬到空气中,严重影响工作环境,对工作人员身体造成一定的伤害,且粉尘在密闭的空间容易发生爆炸,具有一定的危险性,且粮食在推送的过程中会产生部分破碎粒,这些破碎粒会遗留在粮食中,使烘干后粮食不够干净,影响食用效果。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种粮食烘干机的除尘装置,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:一种粮食烘干机的除尘装置,包括底板和第一通风管,所述底板顶部的一端设置有第二集尘箱,且底板顶部的另一端设置有热风箱,所述第二集尘箱的顶部设置有烘干箱,所述烘干箱的一侧设置有支撑板,所述支撑板的顶部安装有电机,所述电机的输出端设置有贯穿至烘干箱内部的转轴,所述转轴的外侧设置有螺旋叶片,烘干箱顶部的一侧设置有料斗,且烘干箱顶部的另一侧设置有第一集尘箱,所述第一集尘箱远离料斗的一侧设置有保护罩,所述保护罩的内部安装有风机,所述烘干箱远离电机一侧的底端设置有出料口,所述热风箱远离烘干箱的一端安装有加热器,所述热风箱的顶部设置有风机箱,所述风机箱内安装有风机,所述风机箱靠近烘干箱的一侧设置有第二通风管,所述底板的底部四角处皆设置有支撑腿。

[0006] 优选的,所述第二通风管靠近烘干箱的一侧设置有出风口,且出风口与烘干箱的一侧连通,所述热风箱和风机箱通过第一通风管连通,所述出风口的数目为四组。

[0007] 优选的,所述第一集尘箱靠近料斗的一侧设置有贯穿至烘干箱内部顶端的吸风管,所述吸风管的底部设置有吸风口。

[0008] 优选的,所述第二集尘箱的底部设置有出渣口,所述料斗、出料口和出渣口上皆设置有阀门。

[0009] 优选的,所述第一集尘箱和保护罩的相邻处设置有第二过滤网,所述出风口靠近烘干箱的一侧设置有第二过滤网。

[0010] 优选的,所述烘干箱内部的底端设置有第一过滤网,所述烘干箱内部的底端设置成半圆形结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种粮食烘干机的除尘装置通过风

机将烘干箱内飞起的灰尘和小颗粒,经过吸风口和吸风管吸入第一集尘箱,风机和第一集尘箱之间设置有第二过滤网,防止灰尘和小颗粒飞扬到空气中,降低了环境污染,避免了对工作人员造成伤害,且通过风机不断的抽风,使灰尘和小颗粒处在空气流通的空间,降低了爆炸产生的几率,具有一定的安全性,在烘干过程中产生的部分破碎粒,通过第一过滤网掉入第二集尘箱内,使烘干后的粮食更加干净,提高了食用效果。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的侧视图;

[0014] 图3为本实用新型A的放大图。

[0015] 图中:1、底板;2、料斗;3、电机;4、转轴;5、螺旋叶片;6、加热器;7、热风箱;8、风机箱;9、第一通风管;10、第二通风管;11、出风口;12、风机;13、吸风口;14、吸风管;15、第一集尘箱;16、第一过滤网;17、第二集尘箱;18、出料口;19、出渣口;20、支撑板;21、第二过滤网;22、保护罩;23、烘干箱;24、支撑腿。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种粮食烘干机的除尘装置,包括底板1和第一通风管9,底板1顶部的一端设置有第二集尘箱17,且底板1顶部的另一端设置有热风箱7,第二集尘箱17的顶部设置有烘干箱23,烘干箱23的一侧设置有支撑板20,支撑板20的顶部安装有电机3,电机3的输出端设置有贯穿至烘干箱23内部的转轴4,转轴4的外侧设置有螺旋叶片5,烘干箱23顶部的一侧设置有料斗2,且烘干箱23顶部的另一侧设置有第一集尘箱15,第一集尘箱15远离料斗2的一侧设置有保护罩22,保护罩22的内部安装有风机12,烘干箱23远离电机3一侧的底端设置有出料口18,热风箱7远离烘干箱23的一端安装有加热器6,热风箱7的顶部设置有风机箱8,风机箱8内安装有风机12,风机箱8靠近烘干箱23的一侧设置有第二通风管10,底板1的底部四角处皆设置有支撑腿24。

[0018] 在本实施中:第二通风管10靠近烘干箱23的一侧设置有出风口11,且出风口11与烘干箱23的一侧连通,热风箱7和风机箱8通过第一通风管9连通,出风口11的数目为四组,更好的对烘干箱23内的粮食进行烘干,使烘干效果更好,第一集尘箱15靠近料斗2的一侧设置有贯穿至烘干箱23内部顶端的吸风管14,吸风管14的底部设置有吸风口13,除尘效果更好,第二集尘箱17的底部设置有出渣口19,料斗2、出料口18和出渣口19上皆设置有阀门,更好的控制进料、出料和出渣,第一集尘箱15和保护罩22的相邻处设置有第二过滤网21,出风口11靠近烘干箱23的一侧设置有第二过滤网21,防止灰尘和小颗粒飞扬到空气中,降低环境污染,避免了对工作人员造成伤害,烘干箱23内部的底端设置有第一过滤网16,烘干箱23内部的底端设置成半圆形结构,在加热和吸尘的同时不影响旋转叶片5的正常运转。

[0019] 工作原理:使用时,接通电源,打开料斗2上的阀门,将粮食从料斗2倒入,通过料斗

2落入烘干箱23内,同时电机3带动转轴4转动,从而带动外侧的螺旋叶片5转动,将进入烘干箱23内的粮食向一侧推送,在推送的过程中,空气从热风箱7的通风口进入热风箱7内,同时加热器6对热风箱7进行加热,使热风箱7内的空气变热,然后风机箱8通过第一通风管9将热风箱7内产生的热风抽出,热风经过第二通风管10,从出风口11吹出对烘干箱23内正在推送的粮食进行烘干,且粮食在烘干的过程中,由于风力和旋转叶片5的转动会使烘干箱23的内部产生一部分的灰尘和小颗粒,同时风机12通过吸风口13将烘干箱23内产生的灰尘和小颗粒抽出,经过吸风管14将灰尘和小颗粒吸入第一集尘箱15内,通过第二过滤网21,使风及灰尘和小颗粒风离,将风从出风口吹出,然后将灰尘和小颗粒留在第一集尘箱15内,粮食在推送的过程中会产生一部分破碎粒,破碎粒通过第一过滤网16落入第二集尘箱17内,对粮食进行除尘,烘干完成后,打开出料口18上的阀门,对烘干后的粮食进行收集,打开出渣口19上的阀门,对第二集尘箱17内的破碎粒进行收集。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

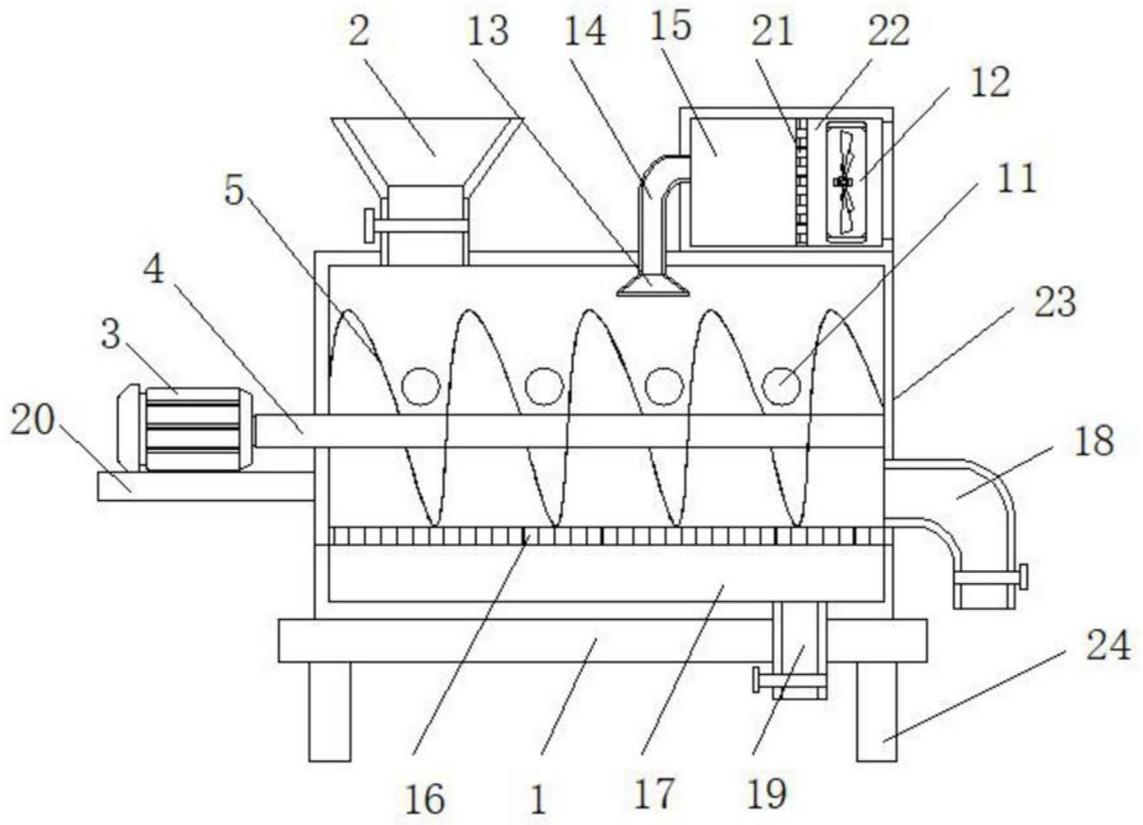


图1

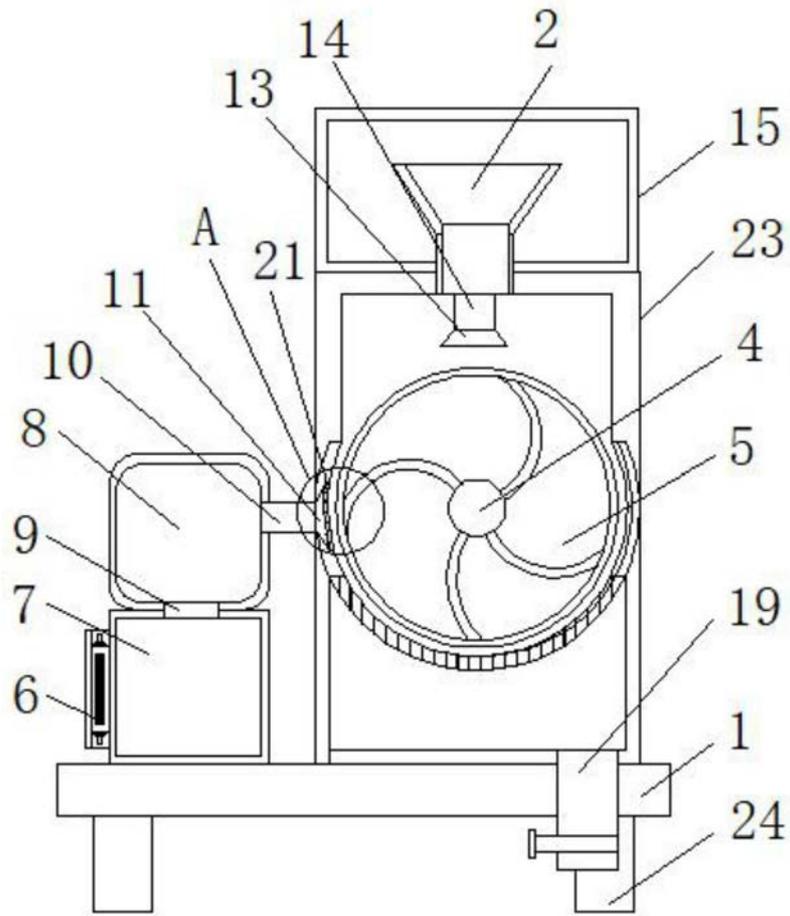


图2

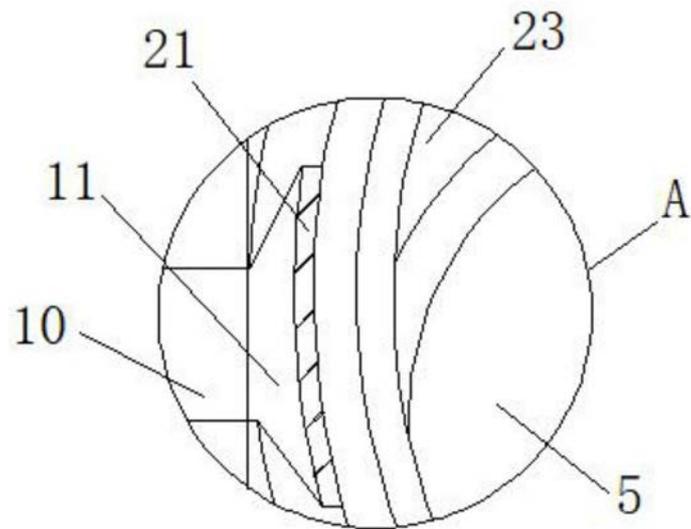


图3