



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213335323 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202021625193.7

(22) 申请日 2020.08.07

(73) 专利权人 安徽泾县正明米业有限公司
地址 242500 安徽省宣城市宣州区泾县昌
桥乡童瞳汪家大岭

(72) 发明人 唐正明

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51) Int. Cl.

- F26B 11/16 (2006.01)
- F26B 25/00 (2006.01)
- F26B 25/06 (2006.01)
- F26B 21/00 (2006.01)
- F26B 25/04 (2006.01)
- F26B 25/10 (2006.01)

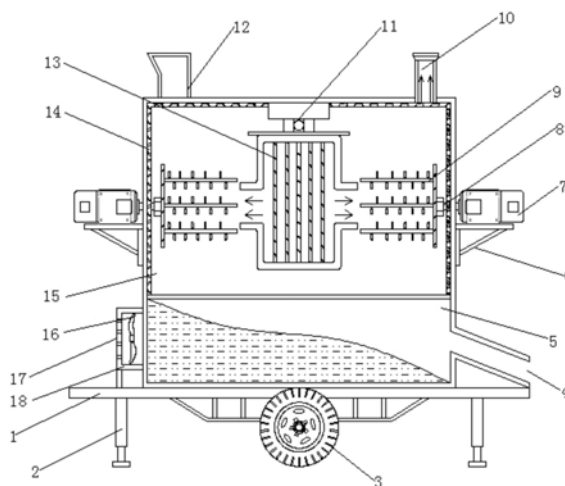
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效型烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效型烘干装置,包括打散棒和烘干箱,所述烘干箱的底部固定有出料仓,且出料仓的左侧安装有负压风机,所述负压风机的内部设置有扇叶,且负压风机的左侧外壁连接有入风网,所述出料仓的右侧设置有出料口,且出料仓的下方固定有底板,所述底板的下方中间安装有车轮,且底板的左右两侧固定有支脚,所述烘干箱的内壁设置有保温棉,且烘干箱的顶部中间安装有固定块,所述固定块的下方连接有烘干器,所述烘干箱的外壁两侧安装有支架,且支架上方设置有电机。该高效型烘干装置稳定性强,可移动,内部设有打散棒,打散棒在水稻进入烘干箱时将水稻打散,扩大水稻与热气的接触面积,避免堆积过多,影响烘干效果。



1. 一种高效型烘干装置,包括打散棒(9)和烘干箱(15),其特征在于:所述烘干箱(15)的底部固定有出料仓(5),且出料仓(5)的左侧安装有负压风机(18),所述负压风机(18)的内部设置有扇叶(16),且负压风机(18)的左侧外壁连接有入风网(17),所述出料仓(5)的右侧设置有出料口(4),且出料仓(5)的下方固定有底板(1),所述底板(1)的下方中间安装有车轮(3),且底板(1)的左右两侧固定有支脚(2),所述烘干箱(15)的内壁设置有保温棉(14),且烘干箱(15)的顶部中间安装有固定块(11),所述固定块(11)的下方连接有烘干器(13),所述烘干箱(15)的外壁两侧安装有支架(6),且支架(6)上方设置有电机(7),所述电机(7)的右侧连接有旋转轴(8),所述打散棒(9)位于电机(7)的右侧,且打散棒(9)与旋转轴(8)相连接,所述烘干箱(15)的顶端左侧安装有进料口(12),且烘干箱(15)的顶端右侧设置有排湿口(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效型烘干装置,其特征在于:所述支脚(2)位于底板(1)的竖直中轴线两侧呈对称状分布,且支脚(2)设置有四个。

3. 根据权利要求1所述的一种高效型烘干装置,其特征在于:所述车轮(3)为圆形结构,且车轮(3)的竖直中轴线与底板(1)的竖直中轴线相重合。

4. 根据权利要求1所述的一种高效型烘干装置,其特征在于:所述支架(6)与烘干箱(15)为固定连接,且支架(6)位于烘干箱(15)竖直中轴线两侧呈对称状分布。

5. 根据权利要求1所述的一种高效型烘干装置,其特征在于:所述打散棒(9)通过旋转轴(8)与电机(7)构成旋转结构,且电机(7)设置有两个。

6. 根据权利要求1所述的一种高效型烘干装置,其特征在于:所述烘干箱(15)与出料仓(5)均为矩形,且烘干箱(15)的面积大于出料仓(5)的面积。

一种高效型烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干装置技术领域,具体为一种高效型烘干装置。

背景技术

[0002] 烘干,是指用某种方式去除溶剂保留固体含量的工艺过程,通常是指通入热空气将物料中水分蒸发并带走的过程,按照热传导、热对流、热辐射三种热传播的方式,烘干也有相对应的三种方式:烘筒式烘干、热风式烘干和远红外烘干。目前烘干装置的应用范围非常广泛,在食品加工、建筑材料、零部件加工等领域都需要进行烘干,烘干装置一般以恒温温度对待烘干物料进行相同时间的加热烘干处理,但烘干装置内物料常因放置不均匀而受热效果不一致,或者因为烘干前的湿度不同,加工物料在烘干装置完成烘干并离开烘干装置时,一些物料并没有达到很好的干燥效果。

[0003] 市场上的高效型烘干装置使用过程中不能保证物体的烘干程度,容易造成部分物体受热不均的问题,为此,我们提出一种高效型烘干装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效型烘干装置,以解决上述背景技术中提出的使用过程中不能保证物体的烘干程度,容易造成部分物体受热不均的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效型烘干装置,包括打散棒和烘干箱,所述烘干箱的底部固定有出料仓,且出料仓的左侧安装有负压风机,所述负压风机的内部设置有扇叶,且负压风机的左侧外壁连接有入风网,所述出料仓的右侧设置有出料口,且出料仓的下方固定有底板,所述底板的下方中间安装有车轮,且底板的左右两侧固定有支脚,所述烘干箱的内壁设置有保温棉,且烘干箱的顶部中间安装有固定块,所述固定块的下方连接有烘干器,所述烘干箱的外壁两侧安装有支架,且支架上方设置有电机,所述电机的右侧连接有旋转轴,所述打散棒位于电机的右侧,且打散棒与旋转轴相连接,所述烘干箱的顶端左侧安装有进料口,且烘干箱的顶端右侧设置有排湿口。

[0006] 优选的,所述支脚位于底板的竖直中轴线两侧呈对称状分布,且支脚设置有四个。

[0007] 优选的,所述车轮为圆形结构,且车轮的竖直中轴线与底板的竖直中轴线相重合。

[0008] 优选的,所述支架与烘干箱为固定连接,且支架位于烘干箱竖直中轴线两侧呈对称状分布。

[0009] 优选的,所述打散棒通过旋转轴与电机构成旋转结构,且电机设置有两个。

[0010] 优选的,所述烘干箱与出料仓均为矩形,且烘干箱的面积大于出料仓的面积。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该高效型烘干装置稳定性强,且可移动,四个支脚设置于底板的四个角,扩大了与底板的接触面积,稳定牢固,支脚可以调节高度,也可以进行固定,底板中间设有车轮,当所需烘干物品量大,也不易搬移时,可以推行车轮对烘干箱进行场地转换,省时省力;

[0013] 该高效型烘干装置烘干效果好,设置了两个电机,电机利用通电线圈产生旋转磁

场,并作用于转子鼠笼式闭合铝框,形成磁电力旋转,打散棒通过旋转轴与电机构成旋转结构,打散棒在水稻进入烘干箱时将水稻打散,扩大水稻与热气的接触面积,避免堆积过多,影响烘干效果,烘干箱内壁设有保温棉,防止烘干箱内的热气外流,使烘干更充分;

[0014] 该高效型烘干装置排湿效果好,烘干箱设有独立的排湿口,能够有效排出湿气,保证烘干箱内干燥,同时出料仓还安装有负压风机,负压风机向外排出空气使出料仓气压下降,出料仓内空气变稀薄形成一个负压区,空气由于气压差补偿流入出料仓内,一方面加速水稻的冷却,另一方面可以有效吹走水稻表面的灰尘。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型左视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型负压风机放大结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、支脚;3、车轮;4、出料口;5、出料仓;6、支架;7、电机;8、旋转轴;9、打散棒;10、排湿口;11、固定块;12、进料口;13、烘干器;14、保温棉;15、烘干箱;16、扇叶;17、入风网;18、负压风机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种高效型烘干装置,包括底板1、支脚2、车轮3、出料口4、出料仓5、支架6、电机7、旋转轴8、打散棒9、排湿口10、固定块11、进料口12、烘干器13、保温棉14、烘干箱15、扇叶16、入风网17和负压风机18,烘干箱15的底部固定有出料仓5,且出料仓5的左侧安装有负压风机18,烘干箱15与出料仓5均为矩形,且烘干箱15的面积大于出料仓5的面积,烘干箱15内壁设有保温棉14,防止烘干箱15内的热气外流,使烘干更充分,负压风机18的内部设置有扇叶16,且负压风机18的左侧外壁连接有入风网17,出料仓5的右侧设置有出料口4,且出料仓5的下方固定有底板1,底板1的下方中间安装有车轮3,车轮3为圆形结构,且车轮3的竖直中轴线与底板1的竖直中轴线相重合,当所需烘干物品量大,也不易搬移时,可以推行车轮3对烘干箱15进行场地转换,省时省力,且底板1的左右两侧固定有支脚2,支脚2位于底板1的竖直中轴线两侧呈对称状分布,且支脚2设置有四个,四个支脚2设置于底板1的四个角,扩大了与底板1的接触面积,稳定牢固;

[0021] 烘干箱15的内壁设置有保温棉14,且烘干箱15的顶部中间安装有固定块11,固定块11的下方连接有烘干器13,烘干箱15的外壁两侧安装有支架6,且支架6上方设置有电机7,支架6与烘干箱15为固定连接,且支架6位于烘干箱15竖直中轴线两侧呈对称状分布,支架6对电机7起到支撑的作用,电机7的右侧连接有旋转轴8,打散棒9位于电机7的右侧,且打散棒9与旋转轴8相连接,打散棒9通过旋转轴8与电机7构成旋转结构,且电机7设置有两个,打散棒9通过旋转轴8与电机7构成旋转结构,打散棒9在水稻进入烘干箱15时将水稻打散,扩大水稻与热气的接触面积,避免堆积过多,影响烘干效果,烘干箱15的顶端左侧安装有进

料口12,且烘干箱15的顶端右侧设置有排湿口10。

[0022] 工作原理:对于这类的高效型烘干装置,首先将水稻从进料口12倒入烘干箱15内,烘干箱15内设置有烘干器13,烘干器13的冷媒介质在蒸发过程中吸收热量,烘干箱15内的压缩机予以进一步加压处理最后放出热量,热量沿着循环管路散发热能对水稻进行烘干,烘干箱15设有独立的排湿口10,能够有效排出湿气,保证烘干箱15内干燥,烘干箱15外侧设置了两个电机7,电机7型号为YSF,电机7利用通电线圈产生旋转磁场,并作用于转子鼠笼式闭合铝框,形成磁电力旋转,打散棒9通过旋转轴8与电机7构成旋转结构,打散棒9在水稻进入烘干箱15时将水稻打散,扩大水稻与热气的接触面积,避免堆积过多,影响烘干效果,烘干箱15内壁设有保温棉14,防止烘干箱15内的热气外流,使烘干更充分;烘干后的水稻直接进入出料仓5,出料仓5还安装有负压风机18,负压风机18型号为YN,负压风机18向外排出空气使出料仓5气压下降,出料仓5内空气变稀薄形成一个负压区,空气由于气压差补偿流入出料仓5内,一方面加速水稻的冷却,另一方面可以有效吹走水稻表面的灰尘,最后水稻由出料口4流出,就这样完成整个高效型烘干装置的使用过程。

[0023] 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。

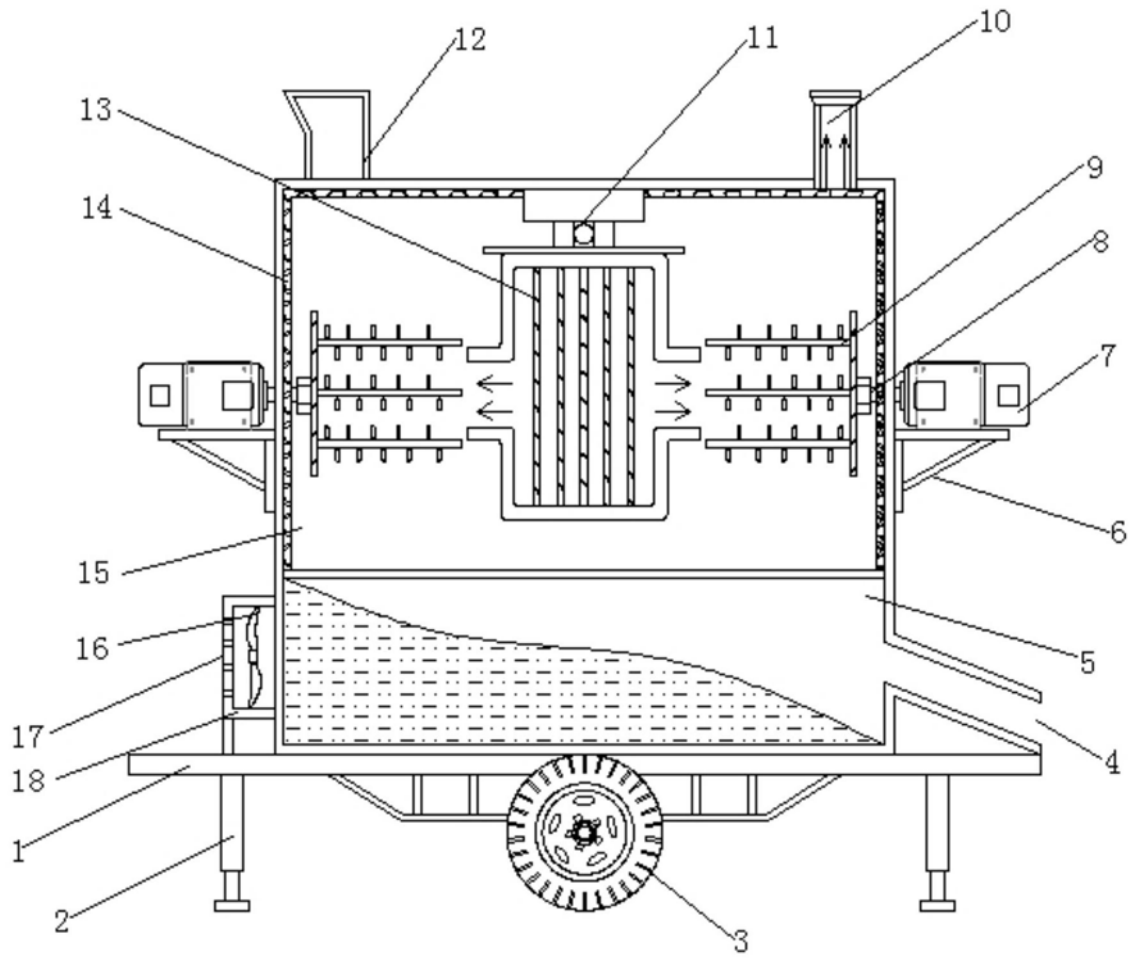


图1

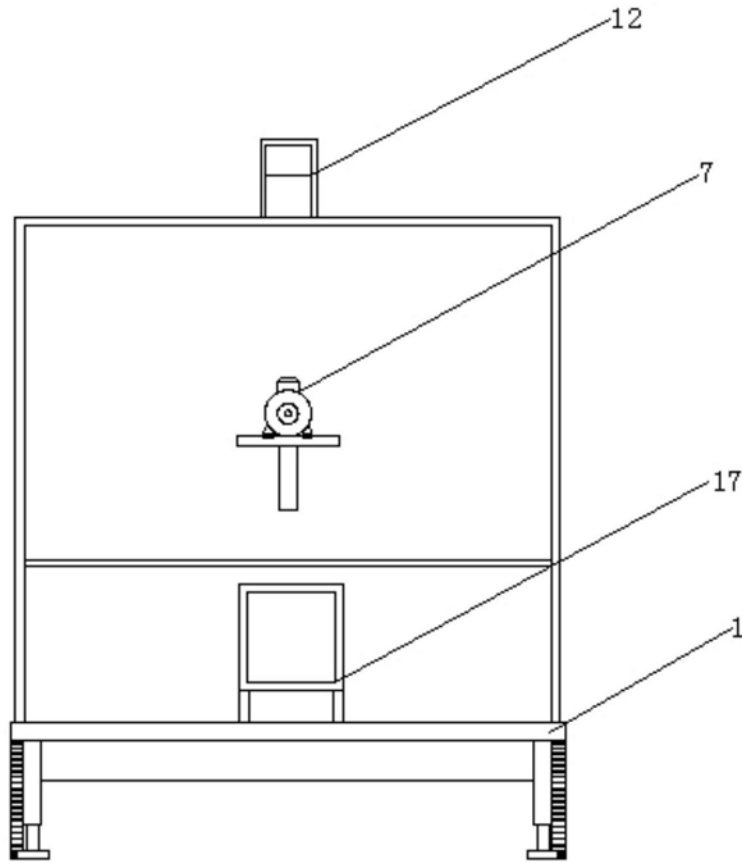


图2

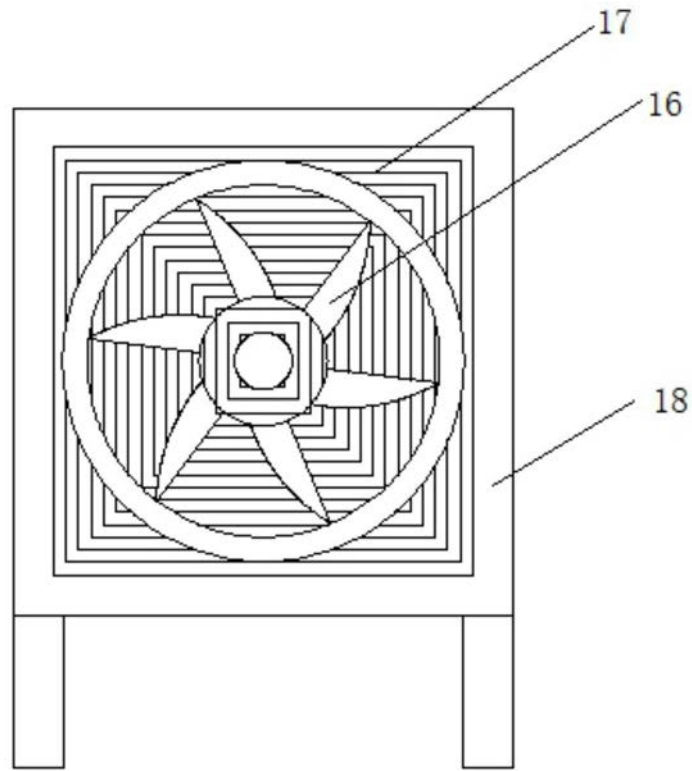


图3