(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 207395425 U
(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721186818.2

(22)申请日 2017.09.16

(73)专利权人 新昌县镜岭镇凌康机械厂
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县镜岭镇西坑村276号

(72)发明人 林海腾

(74)专利代理机构 北京彭丽芳知识产权代理有限公司 11407
代理人 彭丽芳

(51)Int.Cl.
F26B 17/20(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)

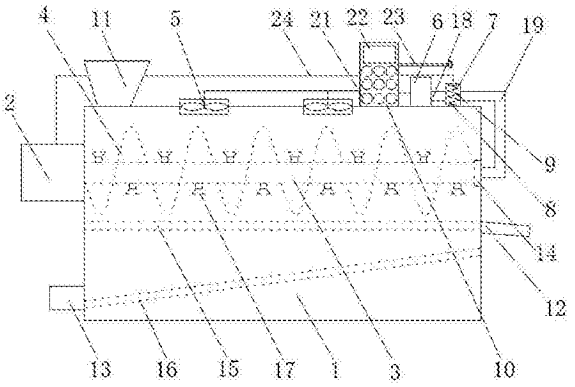
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种适用于水稻种子的干燥装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于水稻种子的干燥装置，包括干燥室、电机、传动轴、推料板、排气扇、鼓风机、加热室、加热块、电热丝和控制器，其特征在于：所述的干燥室上设置有进料仓、出料板、出杂管，所述的电机设置在干燥室外壁上，所述的推料板设置在传动轴上，所述的排气扇设置在干燥室顶部，所述的鼓风机、加热室均设置在干燥室上，所述的加热块设置在加热室内。本实用新型将传动轴设置为中空结构，在传动轴上设置有推料板、喷气嘴，并在传动轴与进风管之间设置有密封环，通过进风管能够将加热室内具有热量的气流吹入至传动轴内，并经过喷气嘴喷入到水稻种子内，对水稻种子进行干燥，提高了水稻种子干燥的工作效率及干燥均匀性。



CN 207395425 U

1.一种适用于水稻种子的干燥装置，包括干燥室、电机、传动轴、推料板、排气扇、鼓风机、加热室、加热块、电热丝和控制器，其特征在于：所述的干燥室上设置有进料仓、出料板、出杂管，并在干燥室内设置有轴承、筛板、导流板，所述的电机设置在干燥室外壁上，所述的传动轴一端设置在轴承内，另一端穿过干燥室与电机连接，所述的推料板设置在传动轴上，所述的排气扇设置在干燥室顶部，所述的鼓风机、加热室均设置在干燥室上，将鼓风机通过连接管与加热室连接，并在加热室上设置有进风管，所述的加热块设置在加热室内，所述的电热丝设置在加热块与加热块之间，所述的控制器设置在干燥室上，并在控制器上设置有操作按钮、显示屏、电源线。

2.根据权利要求1所述的适用于水稻种子的干燥装置，其特征在于：所述的传动轴设置为中空结构，并在传动轴上设置有喷气嘴。

3.根据权利要求1所述的适用于水稻种子的干燥装置，其特征在于：所述的传动轴与进风管连接，并在传动轴与进风管之间设置有密封环。

4.根据权利要求1所述的适用于水稻种子的干燥装置，其特征在于：所述的推料板设置为螺旋状结构。

5.根据权利要求1所述的适用于水稻种子的干燥装置，其特征在于：所述的控制器通过连接线分别与电机、排气扇、鼓风机、加热块连接。

一种适用于水稻种子的干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水稻种子干燥技术领域，具体是一种适用于水稻种子的干燥装置。

背景技术

[0002] 目前，水稻种子多是大规模存放在仓库中，而在水稻种子存放过程中，需要控制水稻种子的含水量，避免水稻种子发霉、发酵等现象，现有的方式多为定期对水稻种子采用干燥设备进行干燥，干燥设备虽解决了传统种子干燥装置需要人工翻转、效率低、劳动量大的问题，但其存在着干燥效率不高、水稻种子干燥质量不佳、不能对水稻种子进行去杂的不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有水稻种子干燥装置存在的干燥效率不高、水稻种子干燥质量不佳、不能对水稻种子进行去杂的问题，提供一种结构设计合理、操作方便、干燥工作效率高、能够对水稻种子进行去杂的适用于水稻种子的干燥装置。

[0004] 本实用新型解决的技术问题所采取的技术方案为：

[0005] 一种适用于水稻种子的干燥装置，包括干燥室、电机、传动轴、推料板、排气扇、鼓风机、加热室、加热块、电热丝和控制器，其特征在于：所述的干燥室上设置有进料仓、出料板、出杂管，并在干燥室内设置有轴承、筛板、导流板，所述的电机设置在干燥室外壁上，所述的传动轴一端设置在轴承内，另一端穿过干燥室与电机连接，所述的推料板设置在传动轴上，所述的排气扇设置在干燥室顶部，所述的鼓风机、加热室均设置在干燥室上，将鼓风机通过连接管与加热室连接，并在加热室上设置有进风管，所述的加热块设置在加热室内，所述的电热丝设置在加热块与加热块之间，所述的控制器设置在干燥室上，并在控制器上设置有操作按钮、显示屏、电源线。

[0006] 优选地，所述的传动轴设置为中空结构，并在传动轴上设置有喷气嘴，通过进风管能够将加热室内具有热量的气流吹入至传动轴内，并经过喷气嘴喷入到水稻种子内，对水稻种子进行干燥，提高了水稻种子干燥的工作效率及干燥均匀性。

[0007] 优选地，所述的传动轴与进风管连接，并在传动轴与进风管之间设置有密封环，通过密封环提高了传动轴与进风管之间的密封性能，避免气流经过传动轴与进风管之间的缝隙逸出，提高了水稻种子的干燥质量。

[0008] 优选地，所述的推料板设置为螺旋状结构，通过推料板能够在水稻种子干燥过程中搅动水稻种子，提高水稻种子的干燥效率及干燥质量。

[0009] 优选地，所述的控制器通过连接线分别与电机、排气扇、鼓风机、加热块连接，将控制器上的电源线与外部电源连接，能够为电机、排气扇、鼓风机、加热块的工作提供电能，便于工作人员的操作，提高水稻种子干燥的工作效率。

[0010] 有益效果：本实用新型将传动轴设置为中空结构，在传动轴上设置有推料板、喷气

嘴，并在传动轴与进风管之间设置有密封环，通过进风管能够将加热室内具有热量的气流吹入至传动轴内，并经过喷气嘴喷入到水稻种子内，对水稻种子进行干燥，提高了水稻种子干燥的工作效率及干燥均匀性，在干燥室内设置有筛板、导流板，能够将混入到水稻种子中的碎粒筛出，并经过导流板导流至出杂管排出，提高了水稻种子的完整性，在干燥室上设置有排气扇，通过排气扇提高了干燥室内的空气流通率，进一步提高水稻种子的干燥效率及干燥质量。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型的部分结构示意图，示意传动轴与进风管的连接结构。

[0013] 图3是本实用新型的另一种实施结构示意图。

[0014] 图中：1.干燥室、2.电机、3.传动轴、4.推料板、5.排气扇、6.鼓风机、7.加热室、8.加热块、9.电热丝、10.控制器、11.进料仓、12.出料板、13.出杂管、14.轴承、15.筛板、16.导流板、17.喷气嘴、18.连接管、19.进风管、20.密封环、21.操作按钮、22.显示屏、23.电源线、24.连接线、25.湿度感应器。

具体实施方式

[0015] 以下将结合附图对本实用新型进行较为详细的说明。

[0016] 实施例一：

[0017] 如附图1、2所示，一种适用于水稻种子的干燥装置，包括干燥室1、电机2、传动轴3、推料板4、排气扇5、鼓风机6、加热室7、加热块8、电热丝9和控制器10，其特征在于：所述的干燥室1上设置有进料仓11、出料板12、出杂管13，并在干燥室1内设置有轴承14、筛板15、导流板16，所述的电机2设置在干燥室1外壁上，所述的传动轴3一端设置在轴承14内，另一端穿过干燥室1与电机2连接，所述的推料板4设置在传动轴3上，所述的排气扇5设置在干燥室1顶部，所述的鼓风机6、加热室7均设置在干燥室1上，将鼓风机6通过连接管18与加热室7连接，并在加热室7上设置有进风管19，所述的加热块8设置在加热室7内，所述的电热丝9设置在加热块8与加热块8之间，所述的控制器10设置在干燥室1上，并在控制器10上设置有操作按钮21、显示屏22、电源线23。

[0018] 优选地，所述的传动轴3设置为中空结构，并在传动轴3上设置有喷气嘴17，通过进风管19能够将加热室7内具有热量的气流吹入至传动轴3内，并经过喷气嘴17喷入到水稻种子内，对水稻种子进行干燥，提高了水稻种子干燥的工作效率及干燥均匀性。

[0019] 优选地，所述的传动轴3与进风管19连接，并在传动轴3与进风管19之间设置有密封环20，通过密封环20提高了传动轴3与进风管19之间的密封性能，避免气流经过传动轴3与进风管19之间的缝隙逸出，提高了水稻种子的干燥质量。

[0020] 优选地，所述的推料板4设置为螺旋状结构，通过推料板4能够在水稻种子干燥过程中搅动水稻种子，提高水稻种子的干燥效率及干燥质量。

[0021] 优选地，所述的控制器10通过连接线24分别与电机2、排气扇5、鼓风机6、加热块8连接，将控制器10上的电源线23与外部电源连接，能够为电机2、排气扇5、鼓风机6、加热块8的工作提供电能，便于工作人员的操作，提高水稻种子干燥的工作效率。

[0022] 实施例二：

[0023] 如附图3所示，一种适用于水稻种子的干燥装置，包括干燥室1、电机2、传动轴3、推料板4、排气扇5、鼓风机6、加热室7、加热块8、电热丝9和控制器10，其特征在于：所述的干燥室1上设置有进料仓11、出料板12、出杂管13，并在干燥室1内设置有轴承14、筛板15、导流板16，所述的电机2设置在干燥室1外壁上，所述的传动轴3一端设置在轴承14内，另一端穿过干燥室1与电机2连接，所述的推料板4设置在传动轴3上，所述的排气扇5设置在干燥室1顶部，所述的鼓风机6、加热室7均设置在干燥室1上，将鼓风机6通过连接管18与加热室7连接，并在加热室7上设置有进风管19，所述的加热块8设置在加热室7内，所述的电热丝9设置在加热块8与加热块8之间，所述的控制器10设置在干燥室1上，并在控制器10上设置有操作按钮21、显示屏22、电源线23。

[0024] 优选地，所述的传动轴3设置为中空结构，并在传动轴3上设置有喷气嘴17，通过进风管19能够将加热室7内具有热量的气流吹入至传动轴3内，并经过喷气嘴17喷入到水稻种子内，对水稻种子进行干燥，提高了水稻种子干燥的工作效率及干燥均匀性。

[0025] 优选地，所述的传动轴3与进风管19连接，并在传动轴3与进风管19之间设置有密封环20，通过密封环20提高了传动轴3与进风管19之间的密封性能，避免气流经过传动轴3与进风管19之间的缝隙逸出，提高了水稻种子的干燥质量。

[0026] 优选地，所述的推料板4设置为螺旋状结构，通过推料板4能够在水稻种子干燥过程中搅动水稻种子，提高水稻种子的干燥效率及干燥质量。

[0027] 优选地，所述的控制器10通过连接线24分别与电机2、排气扇5、鼓风机6、加热块8连接，将控制器10上的电源线23与外部电源连接，能够为电机2、排气扇5、鼓风机6、加热块8的工作提供电能，便于工作人员的操作，提高水稻种子干燥的工作效率。

[0028] 优选地，所述的干燥室1内壁上设置有湿度感应器25，并将湿度感应器25通过连接线24与外部电源连接，通过湿度感应器25能够将干燥室1内的湿度实时反应在控制器10的显示屏22内，便于工作人员的操作，提高了水稻种子的干燥质量。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0030] 本实用新型未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

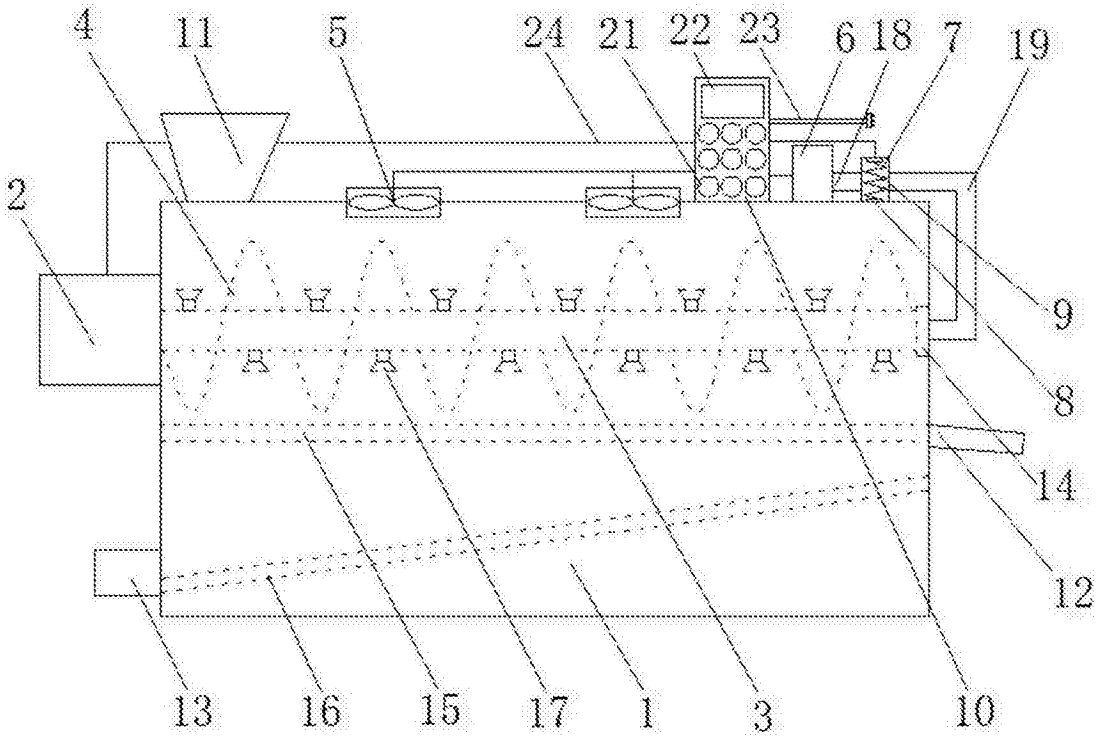


图1

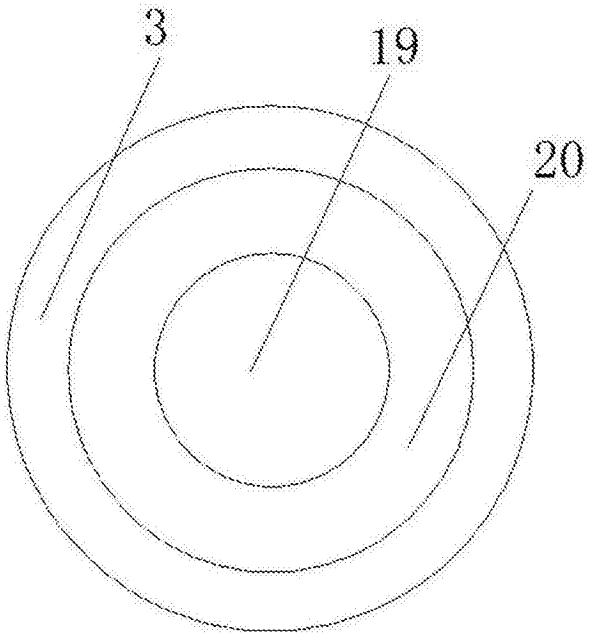


图2

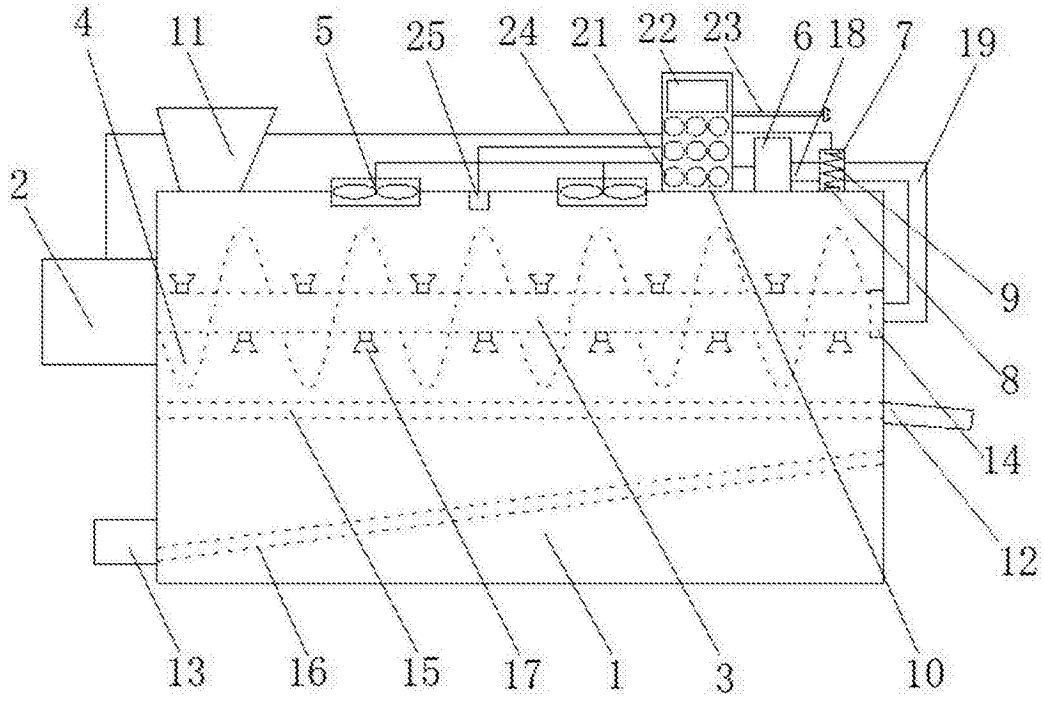


图3