



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211575813 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201922268617.2

(22)申请日 2019.12.17

(73)专利权人 张家港市益成机械有限公司

地址 215612 江苏省苏州市张家港市凤凰
镇清水工业区益成机械

(72)发明人 任建军

(74)专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

代理人 夏平

(51)Int.Cl.

F26B 17/16(2006.01)

F26B 23/06(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

F26B 25/06(2006.01)

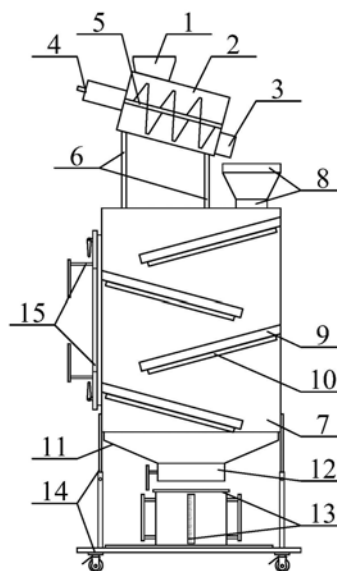
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型可移动的烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型可移动的烘干装置,包括物料进斗,搅拌箱,导料嘴,搅拌电机,绞龙,双支撑杆,烘干箱,进料斗,镂空板,烘干片,排料斗,带阀门排管,可防尘烘干后物料转移盒结构,可调节式移动支架结构和可观察式拆卸清理板结构。本实用新型防尘盖,转移箱,提杆,手持柄,透明片和物料线的设置,有利于起到防尘作用,并可进行收集转移,方便操作;调节杆,支撑管,方头螺栓和移动底架的设置,有利于高度调节该装置,便于进行倒料;防滑垫的设置,有利于起到防滑作用,保证转移箱的置放稳定性。



1. 一种新型可移动的烘干装置, 其特征在于, 该新型可移动的烘干装置包括物料进斗(1), 搅拌箱(2), 导料嘴(3), 搅拌电机(4), 绞龙(5), 双支撑杆(6), 烘干箱(7), 进料斗(8), 镂空板(9), 烘干片(10), 排料斗(11), 带阀门排管(12), 可防尘烘干后物料转移盒结构(13), 可调节式移动支架结构(14) 和可观察式拆卸清理板结构(15), 所述的物料进斗(1) 螺栓连接在搅拌箱(2) 的左上侧进口处; 所述的搅拌箱(2) 的右下端出口处螺栓连接有导料嘴(3); 所述的搅拌电机(4) 螺钉连接在搅拌箱(2) 的左端中间位置, 并且输出轴贯穿搅拌箱(2) 的左壁中间位置; 所述的绞龙(5) 一端联轴器连接搅拌电机(4) 的输出轴, 另一端轴承连接在搅拌箱(2) 的右壁中间位置; 所述的双支撑杆(6) 分别纵向一端螺栓连接在搅拌箱(2) 的下部左右两侧, 另一端螺栓连接烘干箱(7); 所述的双支撑杆(6) 设置为左侧长不锈钢杆, 右侧短不锈钢杆; 所述的烘干箱(7) 的右上侧进口处螺纹连接有进料斗(8); 所述的镂空板(9) 的下表面螺钉连接有烘干片(10); 所述的镂空板(9) 交替设置, 并且右侧设置的镂空板(9) 向下倾斜四十五度与烘干箱(7) 的右壁螺栓连接设置, 左侧设置的镂空板(9) 向下倾斜四十五度与烘干箱(7) 的左壁螺栓连接设置; 所述的排料斗(11) 一端螺纹连接带阀门排管(12) 的上端, 另一端螺纹连接烘干箱(7) 的底部出口处; 所述的可防尘烘干后物料转移盒结构(13) 和可调节式移动支架结构(14) 相连接; 所述的可观察式拆卸清理板结构(15) 和烘干箱(7) 相连接; 所述的可防尘烘干后物料转移盒结构(13) 包括防尘盖(131), 转移箱(132), 提杆(133), 手持柄(134), 透明片(135) 和物料线(136), 所述的防尘盖(131) 扣接在转移箱(132) 的上端进口处; 所述的提杆(133) 分别一端螺栓连接手持柄(134) 的内侧上下两部, 另一端螺纹连接转移箱(132) 的外侧上下两部; 所述的透明片(135) 纵向镶嵌在转移箱(132) 的前部中间位置观察口处; 所述的透明片(135) 的前表面从上到下依次刻画有物料线(136)。

2. 如权利要求1所述的新型可移动的烘干装置, 其特征在于, 所述的可调节式移动支架结构(14) 包括调节杆(141), 支撑管(142), 方头螺栓(143), 移动底架(144), 防滑垫(145) 和移动脚轮(146), 所述的调节杆(141) 纵向插接在支撑管(142) 的内部, 并通过方头螺栓(143) 紧固连接设置; 所述的支撑管(142) 分别纵向下端螺栓连接在移动底架(144) 的上部四角位置; 所述的移动底架(144) 的上表面横向胶接有防滑垫(145); 所述的移动底架(144) 的底部四角位置分别螺栓连接移动脚轮(146)。

3. 如权利要求1所述的新型可移动的烘干装置, 其特征在于, 所述的可观察式拆卸清理板结构(15) 包括快拆螺栓(151), 清理板本体(152), 密封圈(153), 观察窗(154), 连接杆(155) 和手柄(156), 所述的快拆螺栓(151) 贯穿清理板本体(152) 的内部四角位置; 所述的清理板本体(152) 的右表面四周胶接有密封圈(153); 所述的观察窗(154) 纵向镶嵌在清理板本体(152) 的内部中间位置观察口处; 所述的连接杆(155) 分别一端螺栓连接手柄(156) 的内侧, 另一端分别螺栓连接清理板本体(152) 的左侧上下两部。

4. 如权利要求1所述的新型可移动的烘干装置, 其特征在于, 所述的防尘盖(131) 具体采用不锈钢盖。

5. 如权利要求1所述的新型可移动的烘干装置, 其特征在于, 所述的透明片(135) 具体采用透明PVC塑料片, 所述的物料线(136) 采用以厘米为单位的刻度线, 所述的物料线(136) 的上端设置为零起始段。

6. 如权利要求2所述的新型可移动的烘干装置, 其特征在于, 所述的调节杆(141) 分别

纵向螺栓连接在烘干箱(7)的下部四角位置。

7.如权利要求2所述的新型可移动的烘干装置,其特征在于,所述的防滑垫(145)具体采用毛毡垫。

8.如权利要求2所述的新型可移动的烘干装置,其特征在于,所述的转移箱(132)通过防滑垫(145)设置在移动底架(144)的上部中间位置。

9.如权利要求3所述的新型可移动的烘干装置,其特征在于,所述的清理板本体(152)通过密封圈(153)设置在烘干箱(7)的左侧中间位置出口处,并通过快拆螺栓(151)紧固连接设置。

10.如权利要求3所述的新型可移动的烘干装置,其特征在于,所述的清理板本体(152)具体采用不锈钢板,所述的密封圈(153)具体采用橡胶圈。

一种新型可移动的烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备技术领域,尤其涉及一种新型可移动的烘干装置。

背景技术

[0002] 烘干装置是一种利用热能降低物料水分的机械设备,用于对物体进行干燥操作。烘干装置通过加热使物料中的湿分汽化逸出,以获得规定湿含量的固体物料。干燥的目的是物料在使用过程中或进一步加工中有需要。

[0003] 目前物料烘干一般都通过烘干装置进行处理。

[0004] 但是现有的烘干装置还存在着无法位置移动,防尘效果差和不便于清理的问题。

[0005] 因此,发明一种新型可移动的烘干装置显得非常必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种新型可移动的烘干装置,以解决现有的烘干装置存在着无法位置移动,防尘效果差和不便于清理的问题。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种新型可移动的烘干装置,包括物料进斗,搅拌箱,导料嘴,搅拌电机,绞龙,双支撑杆,烘干箱,进料斗,镂空板,烘干片,排料斗,带阀门排管,可防尘烘干后物料转移盒结构,可调节式移动支架结构和可观察式拆卸清理板结构,所述的物料进斗螺栓连接在搅拌箱的左上侧进口处;所述的搅拌箱的右下端出口处螺栓连接有导料嘴;所述的搅拌电机螺钉连接在搅拌箱的左端中间位置,并且输出轴贯穿搅拌箱的左壁中间位置;所述的绞龙一端联轴器连接搅拌电机的输出轴,另一端轴承连接在搅拌箱的右壁中间位置;所述的双支撑杆分别纵向一端螺栓连接在搅拌箱的下部左右两侧,另一端螺栓连接烘干箱;所述的双支撑杆设置为左侧长不锈钢杆,右侧短不锈钢杆;所述的烘干箱的右上侧进口处螺纹连接有进料斗;所述的镂空板的下表面螺钉连接有烘干片;所述的镂空板交替设置,并且右侧设置的镂空板向下倾斜四十五度与烘干箱的右壁螺栓连接设置,左侧设置的镂空板向下倾斜四十五度与烘干箱的左壁螺栓连接设置;所述的排料斗一端螺纹连接带阀门排管的上端,另一端螺纹连接烘干箱的底部出口处;所述的可防尘烘干后物料转移盒结构和可调节式移动支架结构相连接;所述的可观察式拆卸清理板结构和烘干箱相连接;所述的可防尘烘干后物料转移盒结构包括防尘盖,转移箱,提杆,手持柄,透明片和物料线,所述的防尘盖扣接在转移箱的上端进口处;所述的提杆分别一端螺栓连接手持柄的内侧上下两部,另一端螺纹连接转移箱的外侧上下两部;所述的透明片纵向镶嵌在转移箱的前部中间位置观察口处;所述的透明片的前表面从上到下依次刻画有物料线。

[0008] 优选的,所述的可调节式移动支架结构包括调节杆,支撑管,方头螺栓,移动底架,防滑垫和移动脚轮,所述的调节杆纵向插接在支撑管的内部,并通过方头螺栓紧固连接设置;所述的支撑管分别纵向下端螺栓连接在移动底架的上部四角位置;所述的移动底架的上表面横向胶接有防滑垫;所述的移动底架的底部四角位置分别螺栓连接移动脚轮。

[0009] 优选的,所述的可观察式拆卸清理板结构包括快拆螺栓,清理板本体,密封圈,观察窗,连接杆和手柄,所述的快拆螺栓贯穿清理板本体的内部四角位置;所述的清理板本体的右表面四周胶接有密封圈;所述的观察窗纵向镶嵌在清理板本体的内部中间位置观察口处;所述的连接杆分别一端螺栓连接手柄的内侧,另一端分别螺栓连接清理板本体的左侧上下两部。

[0010] 优选的,所述的防尘盖具体采用不锈钢盖。

[0011] 优选的,所述的透明片具体采用透明PVC塑料片,所述的物料线采用以厘米为单位的刻度线,所述的物料线的上端设置为零起始段。

[0012] 优选的,所述的调节杆分别纵向螺栓连接在烘干箱的下部四角位置。

[0013] 优选的,所述的防滑垫具体采用毛毡垫。

[0014] 优选的,所述的移动脚轮采用多个带刹车片万向轮。

[0015] 优选的,所述的转移箱通过防滑垫设置在移动底架的上部中间位置。

[0016] 优选的,所述的清理板本体通过密封圈设置在烘干箱的左侧中间位置出口处,并通过快拆螺栓紧固连接设置。

[0017] 优选的,所述的清理板本体具体采用不锈钢板,所述的密封圈具体采用橡胶圈。

[0018] 优选的,所述的观察窗具体采用透明玻璃窗。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0020] 1.本实用新型中,所述的防尘盖,转移箱,提杆,手持柄,透明片和物料线的设置,有利于起到防尘作用,并可进行收集转移,方便操作。

[0021] 2.本实用新型中,所述的调节杆,支撑管,方头螺栓和移动底架的设置,有利于高度调节该装置,便于进行倒料。

[0022] 3.本实用新型中,所述的防滑垫的设置,有利于起到防滑作用,保证转移箱的置放稳定性。

[0023] 4.本实用新型中,所述的移动脚轮的设置,有利于移动该装置,便于进行操作。

[0024] 5.本实用新型中,所述的快拆螺栓,清理板本体和密封圈的设置,有利于拆卸清理维护,方便操作。

[0025] 6.本实用新型中,所述的连接杆和手柄的设置,有利于手持取放清理板本体,便于操作。

[0026] 7.本实用新型中,所述的观察窗的设置,有利于观察物料烘干下落情况。

[0027] 8.本实用新型中,所述的物料进斗,搅拌箱,导料嘴,搅拌电机,绞龙和双支撑杆的设置,有利于对物料进行混拌,保证均匀性,提高烘干效率。

附图说明

[0028] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0029] 图2是本实用新型的可防尘烘干后物料转移盒结构的结构示意图。

[0030] 图3是本实用新型的可调节式移动支架结构的结构示意图。

[0031] 图4是本实用新型的可观察式拆卸清理板结构的结构示意图。

[0032] 图1至图4中:

[0033] 1、物料进斗;2、搅拌箱;3、导料嘴;4、搅拌电机;5、绞龙;6、双支撑杆;7、烘干箱;8、

进料斗;9、镂空板;10、烘干片;11、排料斗;12、带阀门排管;13、可防尘烘干后物料转移盒结构;131、防尘盖;132、转移箱;133、提杆;134、手持柄;135、透明片;136、物料线;14、可调节式移动支架结构;141、调节杆;142、支撑管;143、方头螺栓;144、移动底架;145、防滑垫;146、移动脚轮;15、可观察式拆卸清理板结构;151、快拆螺栓;152、清理板本体;153、密封圈;154、观察窗;155、连接杆;156、手柄。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述:

[0035] 如附图1和附图2所示,本实用新型所述的一种新型可移动的烘干装置,包括物料进斗1,搅拌箱2,导料嘴3,搅拌电机4,绞龙5,双支撑杆6,烘干箱7,进料斗8,镂空板9,烘干片10,排料斗11,带阀门排管12,可防尘烘干后物料转移盒结构13,可调节式移动支架结构14和可观察式拆卸清理板结构15,所述的物料进斗1螺栓连接在搅拌箱2的左上侧进口处;所述的搅拌箱2的右下端出口处螺栓连接有导料嘴3;所述的搅拌电机4螺钉连接在搅拌箱2的左端中间位置,并且输出轴贯穿搅拌箱2的左壁中间位置;所述的绞龙5一端联轴器连接搅拌电机4的输出轴,另一端轴承连接在搅拌箱2的右壁中间位置;所述的双支撑杆6分别纵向一端螺栓连接在搅拌箱2的下部左右两侧,另一端螺栓连接烘干箱7;所述的双支撑杆6设置为左侧长不锈钢杆,右侧短不锈钢杆;所述的烘干箱7的右上侧进口处螺纹连接有进料斗8;所述的镂空板9的下表面螺钉连接有烘干片10;所述的镂空板9交替设置,并且右侧设置的镂空板9向下倾斜四十五度与烘干箱7的右壁螺栓连接设置,左侧设置的镂空板9向下倾斜四十五度与烘干箱7的左壁螺栓连接设置;所述的排料斗11一端螺纹连接带阀门排管12的上端,另一端螺纹连接烘干箱7的底部出口处;所述的可防尘烘干后物料转移盒结构13和可调节式移动支架结构14相连接;所述的可观察式拆卸清理板结构15和烘干箱7相连接;所述的可防尘烘干后物料转移盒结构13包括防尘盖131,转移箱132,提杆133,手持柄134,透明片135和物料线136,所述的防尘盖131扣接在转移箱132的上端进口处;所述的提杆133分别一端螺栓连接手持柄134的内侧上下两部,另一端螺纹连接转移箱132的外侧上下两部;所述的透明片135纵向镶嵌在转移箱132的前部中间位置观察口处;所述的透明片135的前表面从上到下依次刻画有物料线136,将物料通过物料进斗1倒入搅拌箱2内部,并通过搅拌电机4带动绞龙5对物料进行旋转搅拌工作,最后经过导料嘴3导出,再通过进料斗8进入烘干箱7内部,经过逐级设置的镂空板9和烘干片10进行烘干操作,最后经过排料斗11和带阀门排管12排出,将防尘盖131打开,此时烘干后的物料进入转移箱132内部,通过透明片135和物料线136可进行观察储纳情况,通过手持手持柄134可进行移动操作,保证转移便捷性。

[0036] 本实施方案中,结合附图3所示,所述的可调节式移动支架结构14包括调节杆141,支撑管142,方头螺栓143,移动底架144,防滑垫145和移动脚轮146,所述的调节杆141纵向插接在支撑管142的内部,并通过方头螺栓143紧固连接设置;所述的支撑管142分别纵向下端螺栓连接在移动底架144的上部四角位置;所述的移动底架144的上表面横向胶接有防滑垫145;所述的移动底架144的底部四角位置分别螺栓连接移动脚轮146,通过放松方头螺栓143,可进行调节调节杆141和支撑管142之间的间距,确定装置高度后,锁紧方头螺栓143即可,通过移动脚轮146可进行移动该装置,便于操作。

[0037] 本实施方案中,结合附图4所示,所述的可观察式拆卸清理板结构15包括快拆螺栓

151,清理板本体152,密封圈153,观察窗154,连接杆155和手柄156,所述的快拆螺栓151贯穿清理板本体152的内部四角位置;所述的清理板本体152的右表面四周胶接有密封圈153;所述的观察窗154纵向镶嵌在清理板本体152的内部中间位置观察口处;所述的连接杆155分别一端螺栓连接手柄156的内侧,另一端分别螺栓连接清理板本体152的左侧上下两部,通过观察窗154可进行观察烘干下料情况,通过密封圈153起到密封作用,通过取下快拆螺栓151,即可手持手柄156通过连接杆155将清理板本体152取下,可进行清理维护,方便操作。

[0038] 本实施方案中,具体的,所述的防尘盖131具体采用不锈钢盖。

[0039] 本实施方案中,具体的,所述的透明片135具体采用透明PVC塑料片,所述的物料线136采用以厘米为单位的刻度线,所述的物料线136的上端设置为零起始段。

[0040] 本实施方案中,具体的,所述的调节杆141分别纵向螺栓连接在烘干箱7的下部四角位置。

[0041] 本实施方案中,具体的,所述的防滑垫145具体采用毛毡垫。

[0042] 本实施方案中,具体的,所述的移动脚轮146采用多个带刹车片万向轮。

[0043] 本实施方案中,具体的,所述的转移箱132通过防滑垫145设置在移动底架144的上部中间位置。

[0044] 本实施方案中,具体的,所述的清理板本体152通过密封圈153设置在烘干箱7的左侧中间位置出口处,并通过快拆螺栓151紧固连接设置。

[0045] 本实施方案中,具体的,所述的清理板本体152具体采用不锈钢板,所述的密封圈153具体采用橡胶圈。

[0046] 本实施方案中,具体的,所述的观察窗154具体采用透明玻璃窗。

[0047] 本实施方案中,具体的,所述的烘干片10采用多片PTC加热片,并通过900U型温度控制器进行控制温度。

[0048] 本实施方案中,具体的,所述的搅拌电机4具体采用775型电动机。

[0049] 工作原理

[0050] 本实用新型中,将物料通过物料进斗1倒入搅拌箱2内部,并通过搅拌电机4带动蛟龙5对物料进行旋转搅拌工作,最后经过导料嘴3导出,再通过进料斗8进入烘干箱7内部,经过逐级设置的镂空板9和烘干片10进行烘干操作,最后经过排料斗11和带阀门排管12排出,将防尘盖131打开,此时烘干后的物料进入转移箱132内部,通过透明片135和物料线136可进行观察储纳情况,通过手持手柄134可进行移动操作,保证转移便捷性,通过放松方头螺栓143,可进行调节调节杆141和支撑管142之间的间距,确定装置高度后,锁紧方头螺栓143即可,通过移动脚轮146可进行移动该装置,便于操作,通过观察窗154可进行观察烘干下料情况,通过密封圈153起到密封作用,通过取下快拆螺栓151,即可手持手柄156通过连接杆155将清理板本体152取下,可进行清理维护,方便操作。

[0051] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

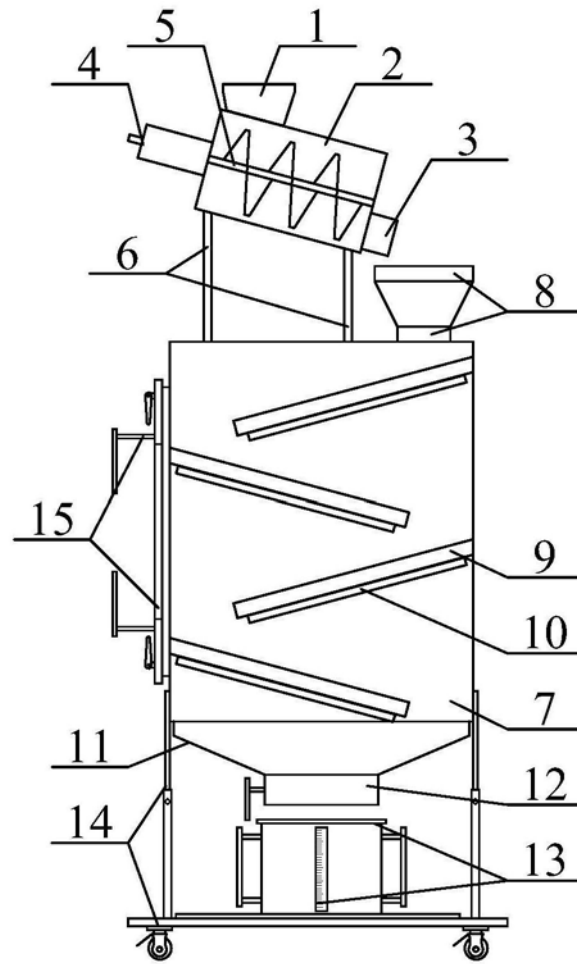


图1

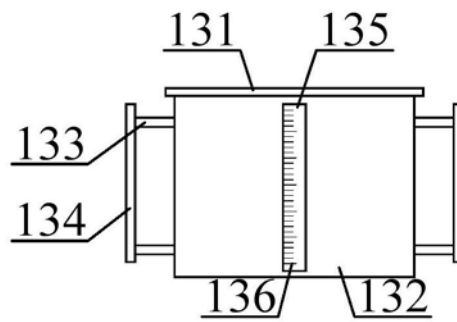


图2

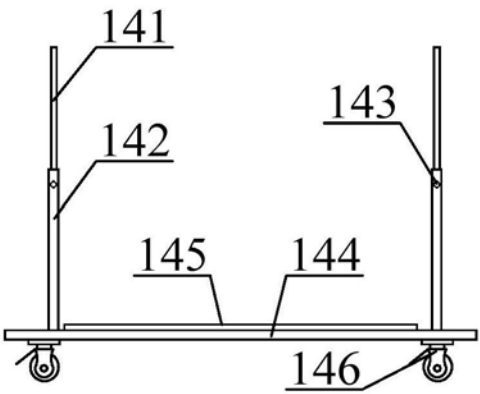


图3

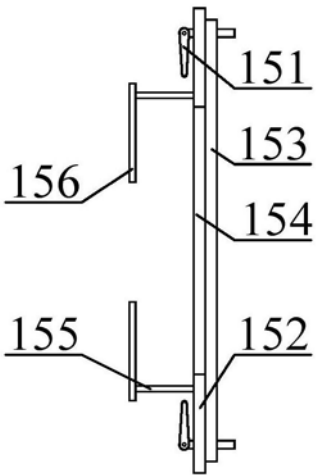


图4