



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208238461 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820597819.4

(22)申请日 2018.04.25

(73)专利权人 湘潭宏达防潮保鲜技术开发有限公司

地址 411100 湖南省湘潭市岳塘区建设路
街道东湖路8号1栋2单元12号

(72)发明人 李骞

(74)专利代理机构 长沙中海宏图专利代理事务
所(普通合伙) 43224

代理人 赵佳

(51)Int.Cl.

F26B 11/14(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

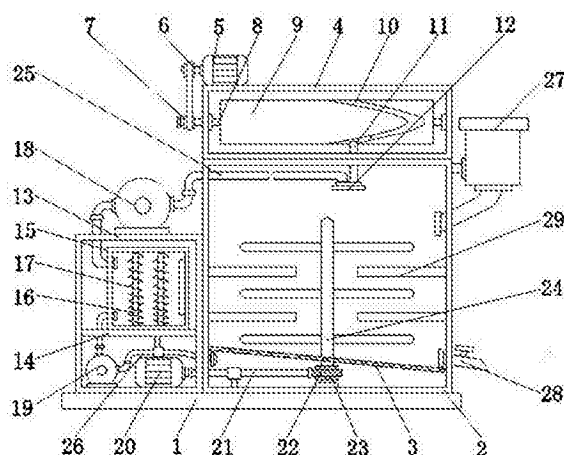
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种干燥剂生产用循环烘干装置

(57)摘要

本实用新型提供一种干燥剂生产用循环烘干装置。所述干燥剂生产用循环烘干装置包括：底板；箱体，所述箱体固定于所述底板的顶部；透气板，所述透气板的两侧分别固定于所述箱体的内壁的两侧；活动箱，所述活动箱的底部固定于所述箱体的顶部；第一电机，所述第一电机固定于所述活动箱的顶部，并且所述第一电机的输出轴的外表面套设有第一皮带轮。本实用新型提供的干燥剂生产用循环烘干装置通过吸气泵的设置，可以很好的将余热进行回收，并且吸收的余热可以很好的排至加热箱的内部，具有很好的热循环作用，大大的提高了烘干的效率，并且可以很好的对干燥剂进行搅动，从而可以使干燥剂均匀的进行烘干，很好的提高了干燥剂烘干的效果和质量。



1. 一种干燥剂生产用循环烘干装置,其特征在于,包括:

底板;

箱体,所述箱体固定于所述底板的顶部;

透气板,所述透气板的两侧分别固定于所述箱体的内壁的两侧;

活动箱,所述活动箱的底部固定于所述箱体的顶部;

第一电机,所述第一电机固定于所述活动箱的顶部,并且所述第一电机的输出轴的外表面套设有第一皮带轮,所述第一皮带轮的外表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的轴心处固定连接转动轴,所述转动轴的一端贯穿所述活动箱并延伸至所述活动箱的内部,所述转动轴延伸至所述活动箱内部的一端转动连接于所述活动箱内壁的一侧;

转动轮,所述转动轮固定于所述转动轴的外表面,所述转动轮的外表面开设有弧形槽,所述弧形槽的内部滑动连接有T型杆,所述T型杆的底端依次贯穿所述活动箱和所述箱体并延伸至箱体的内部,所述T型杆延伸至所述箱体内部的一端固定连接热风嘴;

控制箱,所述控制箱固定于所述底板的顶部,且位于所述箱体的一侧,所述控制箱内壁的两侧之间固定连接固定板;

加热箱,所述加热箱固定于所述固定板的顶部,所述加热箱内壁的顶部和底部之间固定连接导热杆,并且所述加热箱内壁的顶部和底部之间且位于所述导热杆的外表面固定连接加热丝;

热风机,所述热风机固定于所述控制箱的顶部;

吸气泵,所述吸气泵固定于所述控制箱的内壁的底部;

第二电机,所述第二电机固定于所述控制箱内壁的底部的一侧,所述第二电机的输出轴固定连接旋转轴,所述旋转轴的一端依次贯穿所述控制箱和所述箱体并延伸至所述箱体的内部,所述旋转轴延伸至所述箱体内部的一端固定连接蜗杆,所述蜗杆的外表面啮合有蜗轮,所述蜗轮的轴心处固定连接搅拌轴,并且所述搅拌轴的底端转动连接于所述箱体内部的底部。

2. 根据权利要求1所述的干燥剂生产用循环烘干装置,其特征在于,所述热风机的出风口连通出风管,所述出风管的一端贯穿所述箱体并延伸至所述箱体的内部,所述出风管延伸至所述箱体内部的一端与热风嘴的顶部连通,所述热风机的吸风口通过吸风管与所述加热箱的内部连通。

3. 根据权利要求1所述的干燥剂生产用循环烘干装置,其特征在于,所述吸气泵的吸气口连通吸气管,所述吸气管的一端依次贯穿所述控制箱和所述箱体并延伸至所述箱体的内部,所述吸气泵的排气口通过排气管与所述加热箱的内部连通。

4. 根据权利要求1所述的干燥剂生产用循环烘干装置,其特征在于,所述搅拌轴的顶端贯穿所述透气板并延伸至所述透气板的顶部。

5. 根据权利要求1所述的干燥剂生产用循环烘干装置,其特征在于,所述箱体的另一侧的顶部固定安装有进料嘴。

6. 根据权利要求1所述的干燥剂生产用循环烘干装置,其特征在于,所述箱体内部的另一侧且位于所述透气板的顶部连通有排料管。

7. 根据权利要求1所述的干燥剂生产用循环烘干装置,其特征在于,所述箱体内部的两

侧且位于透气板的顶部均固定连接有混合轴。

一种干燥剂生产用循环烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干燥剂生产设备技术领域,尤其涉及一种干燥剂生产用循环烘干装置。

背景技术

[0002] 干燥剂是指能除去潮湿物质中部分水份的物质。如硫酸钙和氯化钙等,通过与水结合生成水合物进行干燥;物理干燥剂,如硅胶与活性氧化铝等,通过物理吸附水进行干燥。湿气的管控是与产品的良率是息息相关的,以食品而言,在适当的温度和湿度下,食物中的细菌和霉菌便会以惊人的速度繁殖,使食物腐坏,造成受潮及色变。电子产品也会因湿度过高造成金属氧化,产生不良。干燥剂的使用便是为了要避免多余的水份造成不良品的发生。

[0003] 干燥剂在生产中,需要对干燥剂进行烘干,但是现有的干燥剂烘干设备存在了大量的缺点,比如现有的干燥剂烘干设备,只能单方面的对干燥剂进行烘干,烘干效率非常低下,并且干燥剂不能均匀的进行烘干,以至于大大的降低了干燥剂烘干的效果和质量,不能满足不同种类的干燥剂进行烘干,降低了烘干设备的实用性。

[0004] 因此,有必要提供一种干燥剂生产用循环烘干装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种循环的干燥剂生产用烘干装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的干燥剂生产用循环烘干装置包括:底板;箱体,所述箱体固定于所述底板的顶部;透气板,所述透气板的两侧分别固定于所述箱体的内壁的两侧;活动箱,所述活动箱的底部固定于所述箱体的顶部;第一电机,所述第一电机固定于所述活动箱的顶部,并且所述第一电机的输出轴的外表面套设有第一皮带轮,所述第一皮带轮的外表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的轴心处固定连接有转动轴,所述转动轴的一端贯穿所述活动箱并延伸至所述活动箱的内部,所述转动轴延伸至所述活动箱内部的一端转动连接于所述活动箱内壁的一侧;转动轮,所述转动轮固定于所述转动轴的外表面,所述转动轮的外表面开设有弧形槽,所述弧形槽的内部滑动连接有T型杆,所述T型杆的底端依次贯穿所述活动箱和所述箱体并延伸至箱体的内部,所述T型杆延伸至所述箱体内部的一端固定连接热风嘴;控制箱,所述控制箱固定于所述底板的顶部,且位于所述箱体的一侧,所述控制箱内壁的两侧之间固定连接固定板;加热箱,所述加热箱固定于所述固定板的顶部,所述加热箱内壁的顶部和底部之间固定连接导热杆,并且所述加热箱内壁的顶部和底部之间且位于所述导热杆的外表面固定连接加热丝;热风机,所述热风机固定于所述控制箱的顶部;吸气泵,所述吸气泵固定于所述控制箱的内壁的底部;第二电机,所述第二电机固定于所述控制箱内壁的底部的一侧,所述第二电机的输出轴固定连接旋转轴,所述旋转轴的一端依次贯穿所述控制箱和所述箱体并延伸至所述箱体的内部,所述旋转轴延伸至所述箱体内部的一端固定连接蜗杆,所述蜗杆的

外表面啮合有蜗轮,所述蜗轮的轴心处固定连接有搅拌轴,并且所述搅拌轴的底端转动连接于所述箱体内壁的底部。

[0007] 优选的,所述热风机的出风口连通出风管,所述出风管的一端贯穿所述箱体并延伸至所述箱体的内部,所述出风管延伸至所述箱体内部的一端与热风嘴的顶部连通,所述热风机的吸风口通过吸风管与所述加热箱的内部部连通。

[0008] 优选的,所述吸气泵的吸气口连通有吸气管,所述吸气管的一端依次贯穿所述控制箱和所述箱体并延伸至所述箱体的内部,所述吸气泵的排气口通过排气管与所述加热箱的内部连通。

[0009] 优选的,所述搅拌轴的顶端贯穿所述透气板并延伸至所述透气板的顶部。

[0010] 优选的,所述箱体的另一侧的顶部固定安装有进料嘴。

[0011] 优选的,所述箱体内壁的另一侧且位于所述透气板的顶部连通有排料管。

[0012] 优选的,所述箱体内壁的两侧且位于透气板的顶部均固定连接混合轴。

[0013] 优选的,所述。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的干燥剂生产用循环烘干装置有如下有益效果:

[0015] 本实用新型提供一种干燥剂生产用循环烘干装置,通过透气板、活动箱、第一电机、第一皮带轮、第二皮带轮、转动轴、转动轮、弧形槽、T型杆、热风嘴、控制箱、固定板、加热箱、热风机、吸气泵、第二电机、旋转轴、蜗杆、蜗轮、搅拌轴、出风管和吸气管的配合设置,通过加热箱进行产生热量,再通过热风机的启动,就会通过出风管对吹风嘴进行吹风,并且通过启动第一电机,第一电机启动时,就会通过第一皮带轮和第二皮带轮带动转动轴进行旋转,从而间接的带动转动轮进行旋转,这时转动轮就会通过弧形槽带动T型杆进行运动,间接的带动热风嘴进行运动,从而可以大面积对干燥剂进行烘干,大大的提高烘干的速度,再通过吸气泵的启动,就会通过吸气管对箱体的内部进行吸气,从而可以很好的将余热进行回收,并且再将吸收的气体排至加热箱的内部,具有很好的循环作用,并且大大的提高了烘干的效率,第二电机启动时,就会通过旋转轴和蜗杆带动蜗轮进行旋转,从而可以很好的带动搅拌轴进行旋转,从而可以很好的对干燥剂进行搅动,从而使干燥剂均匀的进行烘干,很好的提高了干燥剂烘干的效果,以及质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的干燥剂生产用循环烘干装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示干燥剂生产用循环烘干装置外部结构装配图。

[0018] 图中标号:1、底板,2、箱体,3、透气板,4、活动箱,5、第一电机,6、第一皮带轮,7、第二皮带轮,8、转动轴,9、转动轮,10、弧形槽,11、T型杆,12、热风嘴,13、控制箱,14、固定板,15、加热箱,16、导热杆,17、加热丝,18、热风机,19、吸气泵,20、第二电机,21、旋转轴,22、蜗杆,23、蜗轮,24、搅拌轴,25、出风管,26、吸气管,27、进料嘴,28、排料管,29、混合轴。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1和图2,其中,图1为本实用新型提供的干燥剂生产用循环烘干装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示干燥剂生产用循环烘干装置外部结构装配图。一种干燥剂生产用循环烘干装置包括:底板1;箱体2,所述箱体2固定于所述底板1的顶部;透气板3,所述透气板3的两侧分别固定于所述箱体2的内壁的两侧;活动箱4,所述活动箱4的底部固定于所述箱体2的顶部;第一电机5,所述第一电机5固定于所述活动箱4的顶部,并且所述第一电机5的输出轴的外表面套设有第一皮带轮6,所述第一皮带轮6的外表面通过皮带传动连接有第二皮带轮7,所述第二皮带轮7的轴心处固定连接有转动轴8,所述转动轴8的一端贯穿所述活动箱4并延伸至所述活动箱4的内部,所述转动轴8延伸至所述活动箱4内部的一端转动连接于所述活动箱4内壁的一侧;转动轮9,所述转动轮9固定于所述转动轴8的外表面,所述转动轮9的外表面开设有弧形槽10,所述弧形槽10的内部滑动连接有T型杆11,所述T型杆11的底端依次贯穿所述活动箱4和所述箱体2并延伸至箱体2的内部,所述T型杆11延伸至所述箱体2内部的一端固定连接有热风嘴12;控制箱13,所述控制箱13固定于所述底板1的顶部,且位于所述箱体2的一侧,所述控制箱13内壁的两侧之间固定连接有固定板14;加热箱15,所述加热箱15固定于所述固定板14的顶部,所述加热箱15内壁的顶部和底部之间固定连接有导热杆16,并且所述加热箱15内壁的顶部和底部之间且位于所述导热杆14的外表面固定连接有加热丝17;热风机18,所述热风机18固定于所述控制箱13的顶部;吸气泵19,所述吸气泵19固定于所述控制箱13的内壁的底部;第二电机20,所述第二电机20固定于所述控制箱13内壁的底部的一侧,所述第二电机20的输出轴固定连接有旋转轴21,所述旋转轴21的一端依次贯穿所述控制箱13和所述箱体2并延伸至所述箱体2的内部,所述旋转轴21延伸至所述箱体2内部的一端固定连接有蜗杆22,所述蜗杆22的外表面啮合有蜗轮23,所述蜗轮23的轴心处固定连接有搅拌轴24,并且所述搅拌轴24的底端转动连接于所述箱体2内壁的底部。

[0021] 所述热风机18的出风口连通出风管25,所述出风管25的一端贯穿所述箱体2并延伸至所述箱体2的内部,所述出风管25延伸至所述箱体2内部的一端与热风嘴12的顶部连通,所述热风机18的吸风口通过吸风管与所述加热箱15的内部部连通,通过热风机18可以很好的将加热箱15内部的热流排至热风嘴12,通过热风嘴12吹风进行烘干。

[0022] 所述吸气泵19的吸气口连通有吸气管26,所述吸气管26的一端依次贯穿所述控制箱13和所述箱体2并延伸至所述箱体2的内部,所述吸气泵19的排气口通过排气管与所述加热箱15的内部连通。

[0023] 所述搅拌轴24的顶端贯穿所述透气板3并延伸至所述透气板3的顶部,主要时可以很好的对干燥机原料进行搅拌,从而可以很好的提高干燥剂烘干效果。

[0024] 所述箱体2的另一侧的顶部固定安装有进料嘴27,在这里固定连接有进料嘴27,主要是通过进料嘴27,可以很好的将干燥机排至箱体2的内部。

[0025] 所述箱体2内壁的另一侧且位于所述透气板3的顶部连通有排料管28,通过排料管28,可以很好的将烘干后的干燥剂进行排放。

[0026] 所述箱体2内壁的两侧且位于透气板3的顶部均固定连接有混合轴29,通过混合轴29,可以提高了干燥剂混合的效果。

[0027] 本实用新型提供的干燥剂生产用循环烘干装置的工作原理如下:

[0028] 将需要烘干的干燥剂原料放置箱体2的内部,启动热风机18,热风机18启动时,就

会通过出风管25对吹风嘴12进行吹风,这时启动第一电机5,第一电机5启动时,就会通过第一皮带轮6和第二皮带轮7带动转动轴8进行旋转,从而间接的带动转动轮9进行旋转,转动轮9旋转时,就会通过弧形槽10带动T型杆11进行运动,间接的带动热风嘴12进行运动,从而可以大面积对干燥剂进行烘干,再启动吸气泵19和第二电机20,吸气泵19启动时,就会通过吸气管26对箱体2的内部进行吸气,再将吸收的气体排至加热箱15的内部,第二电机20启动时,就会通过旋转轴21和蜗杆22带动蜗轮23进行旋转,从而可以很好的带动搅拌轴24进行旋转,从而可以很好的对干燥剂进行搅动,间接的提高了烘干的效果。

[0029] 与相关技术相比较,本实用新型提供的干燥剂生产用循环烘干装置具有如下有益效果:

[0030] 本实用新型提供一种干燥剂生产用循环烘干装置,通过透气板3、活动箱4、第一电机5、第一皮带轮6、第二皮带轮7、转动轴8、转动轮9、弧形槽10、T型杆11、热风嘴12、控制箱13、固定板14、加热箱15、热风机18、吸气泵19、第二电机20、旋转轴21、蜗杆22、蜗轮23、搅拌轴24、出风管25和吸气管26的配合设置,通过加热箱进行产生热量,再通过热风机18的启动,就会通过出风管25对吹风嘴12进行吹风,并且通过启动第一电机5,第一电机5启动时,就会通过第一皮带轮6和第二皮带轮7带动转动轴8进行旋转,从而间接的带动转动轮9进行旋转,这时转动轮9就会通过弧形槽10带动T型杆11进行运动,间接的带动热风嘴12进行运动,从而可以大面积对干燥剂进行烘干,大大的提高烘干的速度,再通过吸气泵19的启动,就会通过吸气管26对箱体2的内部进行吸气,从而可以很好的将余热进行回收,并且再将吸收的气体排至加热箱15的内部,具有很好的循环作用,并且大大的提高了烘干的效率,第二电机20启动时,就会通过旋转轴21和蜗杆22带动蜗轮23进行旋转,从而可以很好的带动搅拌轴24进行旋转,从而可以很好的对干燥剂进行搅动,从而可以使干燥剂均匀的进行烘干,很好的提高了干燥剂烘干的效果,以及质量。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

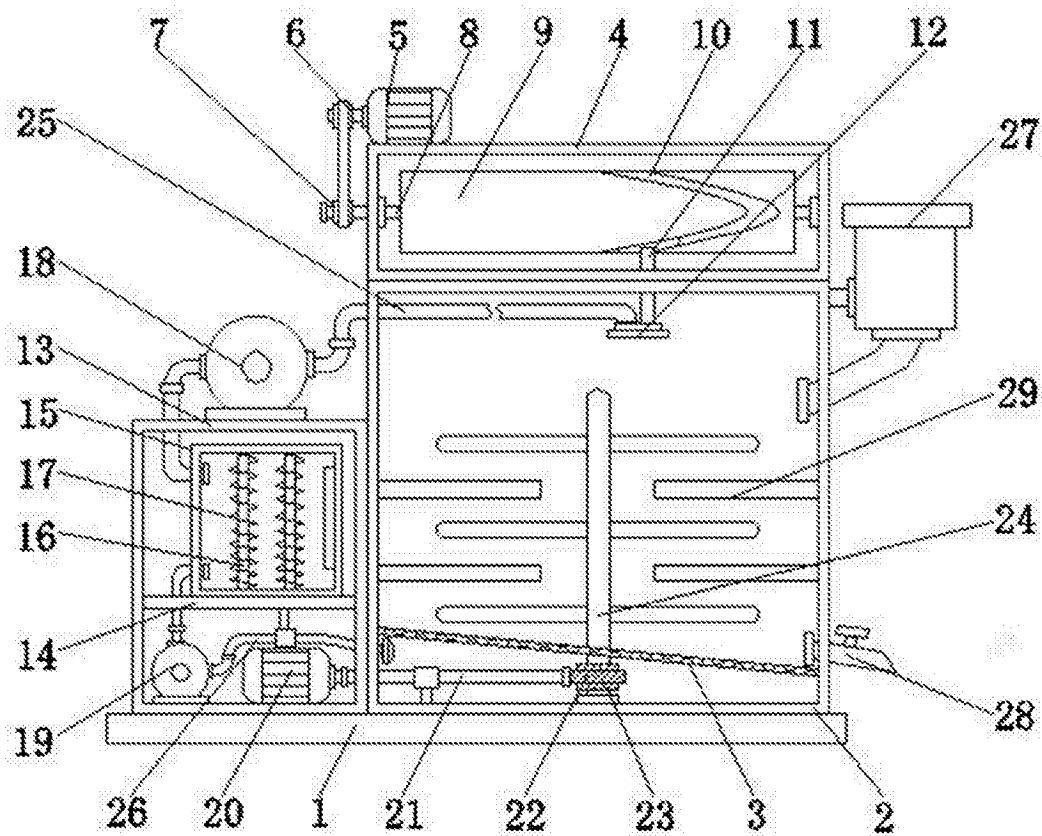


图1

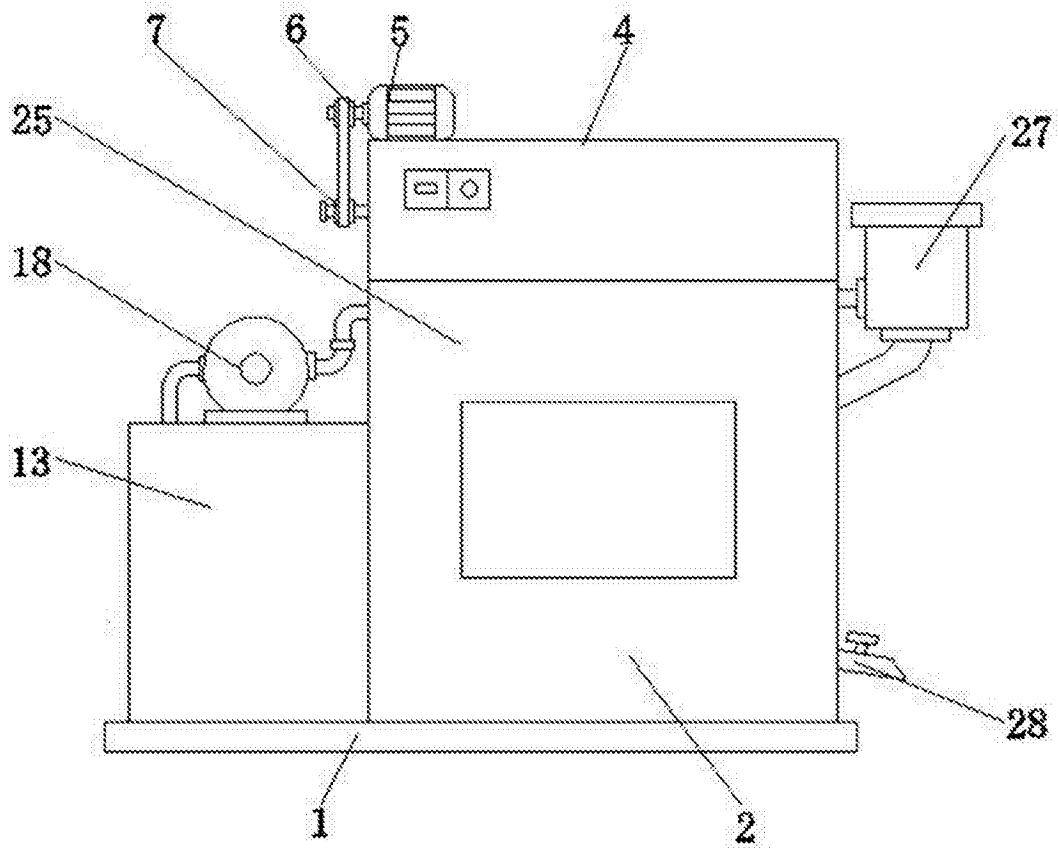


图2