



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106016975 A

(43)申请公布日 2016. 10. 12

(21)申请号 201610529578.5

(22)申请日 2016.07.07

(71)申请人 无锡市昂益达机械有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区前洲配套区惠和路22号

(72)发明人 吴震

(51)Int. Cl.

F26B 3/30(2006.01)

F26B 9/06(2006.01)

F26B 9/10(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 21/12(2006.01)

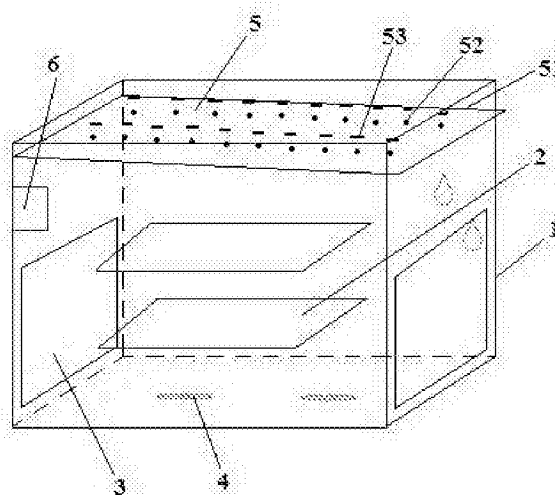
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种箱体式的干燥装置

(57)摘要

一种箱体式的干燥装置,包括保温箱体,所述保温箱体内部设置多个物料架,保温箱体底部设置有电红外加热面板及进风装置,保温箱体顶部设置水蒸气去除装置,用于将物料架上的物料经加热干燥产生的水蒸气排出保温箱体外,实现物料充分干燥。本发明提供的一种箱体式的干燥装置,通过多个物料架分层设置,大大增加了箱体内部物料干燥面积,增加了干燥的有效性;本发明的干燥装置内的物料经加热之后,水蒸气及时从水蒸气去除装置排出实现物料充分干燥,并大大提升了干燥的有效性和效率;本发明结构新颖、除水汽加热、干燥效率高、性能稳定、使用寿命长、安全可靠、方便实用。



1. 一种箱体式的干燥装置,包括保温箱体,其特征在于:所述保温箱体内部设置多个物料架,保温箱体底部设置有进风装置,保温箱体的内侧壁上设置有红外加热面板,保温箱体顶部设置水蒸气去除装置,用于将物料架上的物料经加热干燥产生的水蒸气排出保温箱体外,实现物料充分干燥;

所述的水蒸气去除装置包括倾斜设置的排水面板,所述排水面板上并排设置多个蒸汽单向阀,所述蒸汽单向阀的上部设置冷凝板,用于将保温箱体内部产生的水蒸气冷凝于倾斜的排水面板上并排出至保温箱体外部。

2. 根据权利要求1所述的一种箱体式的干燥装置,其特征在于:所述进风装置为热风机,用于产生微气流,将物料架上的物料经加热干燥产生的水蒸气引至保温箱体顶部。

3. 根据权利要求1或2所述的一种箱体式的干燥装置,其特征在于:所述物料架为具有加热功能的金属架。

4. 根据权利要求1所述的一种箱体式的干燥装置,其特征在于:所述保温箱体外部设置有控制面板,所述控制面板内置控制器,所述控制器与电红外加热面板、进风装置、物料架相连,用于控制电红外加热面板的加热温度、进风装置的进风风速以及物料架加热功能的开启/关闭和加热温度。

一种箱体式的干燥装置

技术领域

[0001] 本发明涉及干燥设备技术领域,具体涉及一种箱体式的干燥装置。

背景技术

[0002] 干燥装置是一种用于进行干燥操作的设备,广泛应用于电子行业、工农业、医疗卫生、塑料机械及科研部门等各个行业。干燥装置通过加热使物料中的湿分(一般指水分)汽化逸出,以获得规定含湿量的物料。干燥的目的是为了使物料满足使用或进一步加工的需要,干燥后的物料也便于运输和贮存。由于自然干燥远不能满足生产发展的需要,各种干燥装置越来越广泛地得到应用。使用干燥装置在对物料加热干燥时会产生大量的水蒸气,水蒸气如不及时排出,遇冷之后凝结成液态水粘附在物料表面及干燥装置内壁,使物料干燥不充分,影响了干燥装置的干燥效率。

发明内容

[0003] 针对现有技术不足,本发明提供了一种及时排出物料干燥产生水蒸气的箱体式干燥装置。

[0004] 本发明解决上述技术问题采用的技术方案为:一种箱体式的干燥装置,包括保温箱体,其特征在于,所述保温箱体内部设置多个物料架,保温箱体底部设置有进风装置,保温箱体的内侧壁上设置有红外加热面板,保温箱体顶部设置水蒸气去除装置,用于将物料架上的物料经加热干燥产生的水蒸气排出保温箱体外,实现物料充分干燥;

所述的水蒸气去除装置包括倾斜设置的排水面板,所述排水面板上并排设置多个蒸汽单向阀,所述蒸汽单向阀的上部设置冷凝板,用于将保温箱体内部产生的水蒸气冷凝于倾斜的排水面板上并排出至保温箱体外部。

[0005] 进一步地,所述进风装置为热风机,用于产生微气流,将物料架上的物料经加热干燥产生的水蒸气引至保温箱体顶部。

[0006] 进一步地,所述物料架为具有加热功能的金属架。

[0007] 进一步地,所述保温箱体外部设置有控制面板,所述控制面板内置控制器,所述控制器与红外加热面板、进风装置、物料架相连,用于控制红外加热面板的加热温度、进风装置的进风风速以及物料架加热功能的开启/关闭和加热温度。

[0008] 与现有技术相比,本发明具备的有益效果为:

本发明提供一种箱体式的干燥装置,通过多个物料架分层设置,大大增加了箱体内部物料干燥面积,增加了干燥的有效性;本发明的干燥装置内的物料经加热之后,水蒸气及时从水蒸气去除装置排出,具体的,水蒸气经过蒸汽单向阀之后,碰到冷凝板冷凝成液体水,然后顺着倾斜的排水面板排出保温箱体外,能够及时有效地将水排出,实现物料充分干燥,并大大提升了干燥的有效性和效率;本发明结构新颖、除水汽加热、干燥效率高、性能稳定、使用寿命长、安全可靠、方便实用。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明做进一步的说明。

[0011] 如图1所示的一种箱体式的干燥装置,包括保温箱体1,所述保温箱体1内部设置多个物料架2,保温箱体底部设置有进风装置4,保温箱体的内侧壁上设置有红外加热面板3,保温箱体1顶部设置水蒸气去除装置5,用于将物料架2上的物料经加热干燥产生的水蒸气排出保温箱体1外,实现物料充分干燥;

所述的水蒸气去除装置5包括倾斜设置的排水面板51,所述排水面板51上并排设置多个蒸汽单向阀52,所述蒸汽单向阀52的上部设置冷凝板53,用于将保温箱体1内部产生的水蒸气冷凝于倾斜的排水面板51上并排出至保温箱体1外部。

[0012] 进一步地,所述进风装置4为热风机,用于产生微气流,将物料架2上的物料经加热干燥产生的水蒸气引至保温箱体1顶部。

[0013] 进一步地,所述物料架2为具有加热功能的金属架。

[0014] 进一步地,所述保温箱体1外部设置有控制面板6,所述控制面板6内置控制器,所述控制器与红外加热面板3、进风装置4、物料架2相连,用于控制红外加热面板3的加热温度、进风装置4的进风风速以及物料架2加热功能的开启/关闭和加热温度。

[0015] 在使用时,将待干燥的物料置于物料架2上,根据物料干燥的需要控制红外加热面板3的加热温度、进风装置4的进风风速以及物料架2加热功能的开启/关闭和开启时的加热温度;箱体内的物料经加热之后,产生的水蒸气经过箱体顶部蒸汽单向阀52之后,碰到冷凝板53冷凝成液体水,然后顺着倾斜的排水面板51排出保温箱体1外,能够及时有效地将水排出,实现物料的充分干燥。

[0016] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出的是,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

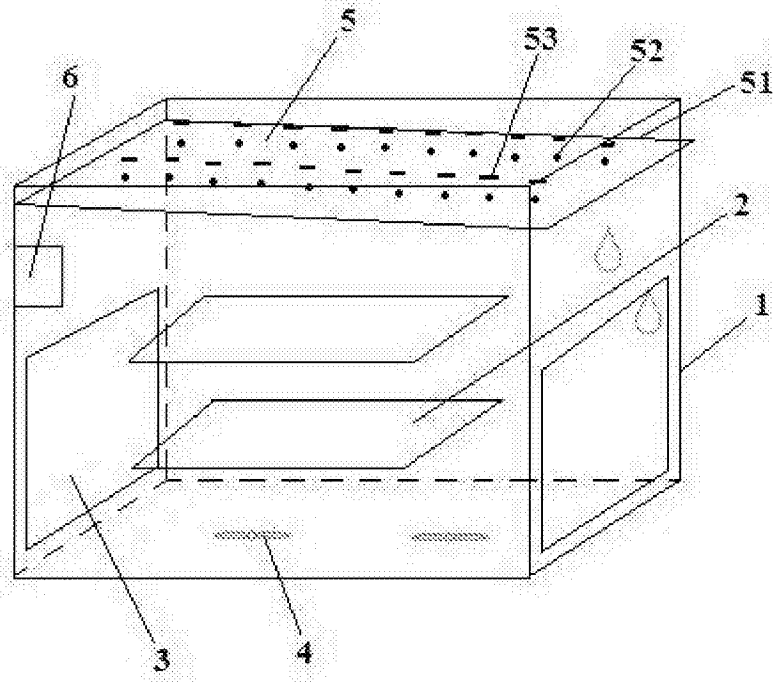


图1