



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207095240 U

(45)授权公告日 2018.03.13

(21)申请号 201720657322.2

(22)申请日 2017.06.07

(73)专利权人 新昌县通辉机械有限公司

地址 312599 浙江省绍兴市新昌县城南乡
石溪村大岙口

(72)发明人 杨绿松 徐洪雷

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

F26B 17/04(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 21/06(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

F26B 21/10(2006.01)

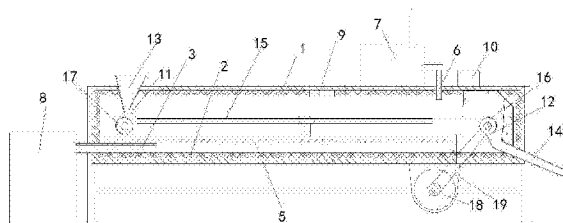
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种干燥箱干燥空气引导控制系统

(57)摘要

本申请涉及一种干燥箱干燥空气引导控制系统,包括干燥箱,干燥箱周侧壁上分别设置有隔热保温垫,干燥箱内底部一侧横向设有干燥空气吹入管,干燥箱底部干燥空气吹入管上方设置有导风板,导风板上均布有若干导风孔,干燥箱顶部设有与干燥箱内腔连通的出风管道,干燥箱外设置有抽风机、干燥风供风设备,干燥空气吹入管的一端伸出于干燥箱外与干燥风供风设备的供风接口连接,所述出风管道在干燥箱外一端与抽风机的抽风口连通连接。其具有通过设置抽风机、干燥风供风设备并与干燥箱内腔通过管道连通连接,从而在开启后形成干燥空气自下而上,增加胶囊的干燥效率。



1. 一种干燥箱干燥空气引导控制系统, 包括干燥箱(1), 其特征在于干燥箱(1)周侧壁上分别设置有隔热保温垫(2), 干燥箱(1)内底部一侧横向设有干燥空气吹入管(3), 干燥箱(1)底部干燥空气吹入管(3)上方设置有导风板(5), 导风板(5)上均布有若干导风孔(51), 干燥箱(1)顶部设有与干燥箱(1)内腔连通的出风管道(6), 干燥箱(1)外设置有抽风机(7)、干燥风供风设备(8), 干燥空气吹入管(3)的一端伸出于干燥箱(1)外与干燥风供风设备(8)的供风接口连接, 所述出风管道(6)在干燥箱(1)外一端与抽风机(7)的抽风口连通连接。

2. 根据权利要求1所述干燥箱干燥空气引导控制系统, 其特征是: 所述干燥空气吹入管(3)自左往右贯穿引入干燥箱(1)内底部右侧。

3. 根据权利要求1所述干燥箱干燥空气引导控制系统, 其特征是: 所述干燥箱(1)内顶部一侧设有温湿度检测传感元件(9), 干燥箱(1)外一侧设置有PLC控制器(10), 温湿度检测传感元件(9)的信号输出端与PLC控制器(10)连接, PLC控制器(10)与抽风机(7)、干燥风供风设备(8)的控制部分电性连接。

4. 根据权利要求1所述干燥箱干燥空气引导控制系统, 其特征是: 干燥箱(1)内设有胶囊输送机构, 干燥箱(1)上端一侧设有与胶囊输送机构的入料端(11)连通连接的入料斗(13), 干燥箱(1)一侧设有与胶囊输送机构的出料端(12)连通连接的出料斗(14)。

5. 根据权利要求4所述干燥箱干燥空气引导控制系统, 其特征是: 所述胶囊输送机构包括网格输送带(15)、主动辊(16)、从动辊(17)及电机(18), 从动辊(17)、主动辊(16)的前后端分别通轴承座连接于干燥箱(1)的左侧和右侧, 所述网格输送带(15)套设于主动辊(16)与从动辊(17)之间, 网格输送带(15)的上侧带副为输料承载部, 所述电机通过同步带(19)驱动连接于主动辊(16), 网格输送带(15)顺时针送进, 其左侧上端作为入料端(11), 其右侧下端作为出料端(12)。

一种干燥箱干燥空气引导控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种胶囊加工设备,特别是一种干燥箱干燥空气引导控制系统。

背景技术

[0002] 软胶囊在压制过程中具有一定的温度,其表面具有粘性,需要进行风干定型。因此,软胶囊在压制成形后,要通过输送带输送到料斗,再经料斗送入软胶囊干燥装置内进行定型。传统软胶囊定型干燥装置的风机出风口是正对转笼的底部,对转笼内的软胶囊进行吹风而风干定型。但由于软胶囊具有一定质量,在转笼在转动过程中,软胶囊是积集在转笼底部,要想将风透过软胶囊间的缝隙,其风机均需要有足够大的功率,其干燥效率低。还有的传统软胶囊干燥装置主要是靠加热板,对胶囊进行加热干燥的,因此常由于加热板的温度过高,造成胶囊变形、融化、以及粘连;或者由于受热不均匀造成胶囊外表面的部分硬化,严重影响胶囊的品质。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决背景技术中的不足之处,提供一种干燥箱干燥空气引导控制系统。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种干燥箱干燥空气引导控制系统,包括干燥箱,干燥箱周侧壁上分别设置有隔热保温垫,干燥箱内底部一侧横向设有干燥空气吹入管,干燥箱底部干燥空气吹入管上方设置有导风板,导风板上均布有若干导风孔,干燥箱顶部设有与干燥箱内腔连通的出风管道,干燥箱外设置有抽风机、干燥风供风设备,干燥空气吹入管的一端伸出于干燥箱外与干燥风供风设备的供风接口连接,所述出风管道在干燥箱外一端与抽风机的抽风口连通连接。

[0005] 对于本实用新型的一种优化,所述干燥空气吹入管自左往右贯穿引入干燥箱内底部右侧。

[0006] 对于本实用新型的一种优化,所述干燥箱内顶部一侧设有温湿度检测传感元件,干燥箱外一侧设置有PLC控制器,温湿度检测传感元件的信号输出端与 PLC控制器连接,PLC控制器与抽风机、干燥风供风设备的控制部分电性连接。

[0007] 对于本实用新型的一种优化,干燥箱内设有胶囊输送机构,干燥箱上端一侧设有与胶囊输送机构的入料端连通连接的入料斗,干燥箱一侧设有与胶囊输送机构的出料端连通连接的出料斗。

[0008] 对于本实用新型的一种优化,所述胶囊输送机构包括网格输送带、主动辊、从动辊及电机,从动辊、主动辊的前后端分别通轴承座连接于干燥箱的左侧和右侧,所述网格输送带套设于主动辊与从动辊之间,网格输送带的上侧带副为输料承载部,所述电机通过同步带驱动连接于主动辊,网格输送带顺时针送进,其左侧上端作为入料端,其右侧下端作为出料端。

[0009] 本实用新型与背景技术相比,具有结合紧凑、合理,待干燥胶囊从其进料斗进入,

通过循环送料机构将待干燥胶囊在干燥箱进行一次轮回,并且通过干燥风供风设备往干燥热风进管吹入干燥气,从而对行走于循环送料机构输送带上的胶囊进行加温干燥,经过循环后的胶囊在另一侧出料斗输出;输送带为网状输送带,而网状输送带的带副为网状,其构成结构本身就包含均布的通孔,而胶囊置于该网状输送带后,其一方便在自胶囊落入输送带带副后,自然落入于网格通口上,并随输送带行进,另一方面干燥空气可以穿过网格通口,从而便于对输送带上的胶囊进行有效干燥;通过设置抽风机、干燥风供风设备并与干燥箱内腔通过管道连通连接,从而在开启后形成干燥空气自下而上,增加胶囊的干燥效率,以及由于设置抽风机,使得干燥箱顶部不会积聚胶囊干燥后形成的潮气控;而通过设置温湿度检测元件,其目的在于检测干燥箱内的温度和湿度,并反馈给PLC控制器,由PLC控制器合理调整抽风机、干燥风供风设备的功率,以及调节干燥风供风设备输出干燥风的温度。

附图说明

[0010] 图1是干燥箱干燥空气引导控制系统的示意图。

[0011] 图2是PLC控制器连接示意图。

[0012] 图3是导风板的俯视示意图。

具体实施方式

[0013] 实施例1:参照图1-3。一种干燥箱干燥空气引导控制系统,包括干燥箱1,干燥箱1周侧壁上分别设置有隔热保温垫2,干燥箱1内底部一侧横向设有干燥空气吹入管3,干燥箱1底部干燥空气吹入管3上方设置有导风板5,导风板5上均布有若干导风孔51,干燥箱1顶部设有与干燥箱1内腔连通的出风管道6,干燥箱1外设置有抽风机7、干燥风供风设备8,干燥空气吹入管3的一端伸出于干燥箱1外与干燥风供风设备8的供风接口连接,所述出风管道6在干燥箱1外一端与抽风机7的抽风口连通连接。所述干燥空气吹入管3自左往右贯穿引入干燥箱1内底部右侧。所述干燥箱1内顶部一侧设有温湿度检测传感元件9,干燥箱1外一侧设置有PLC控制器10,温湿度检测传感元件9的信号输出端与PLC控制器10连接,PLC控制器10与抽风机7、干燥风供风设备8的控制部分电性连接。干燥箱1内设有胶囊输送机构,干燥箱1上端一侧设有与胶囊输送机构的入料端11连通连接的入料斗13,干燥箱1一侧设有与胶囊输送机构的出料端12连通连接的出料斗14。所述胶囊输送机构包括网格输送带15、主动辊16、从动辊17及电机18,从动辊17、主动辊16的前后端分别通轴承座连接于干燥箱1的左侧和右侧,所述网格输送带15套设于主动辊16与从动辊17之间,网格输送带15的上侧带副为输料承载部,所述电机通过同步带19驱动连接于主动辊16,网格输送带15顺时针送进,其左侧上端作为入料端11,其右侧下端作为出料端12。

[0014] 需要理解到的是:本实施例虽然对本实用新型作了比较详细的说明,但是这些说明,只是对本实用新型的简单说明,而不是对本实用新型的限制,任何不超出本实用新型实质精神内的发明创造,均落入本实用新型的保护范围内。

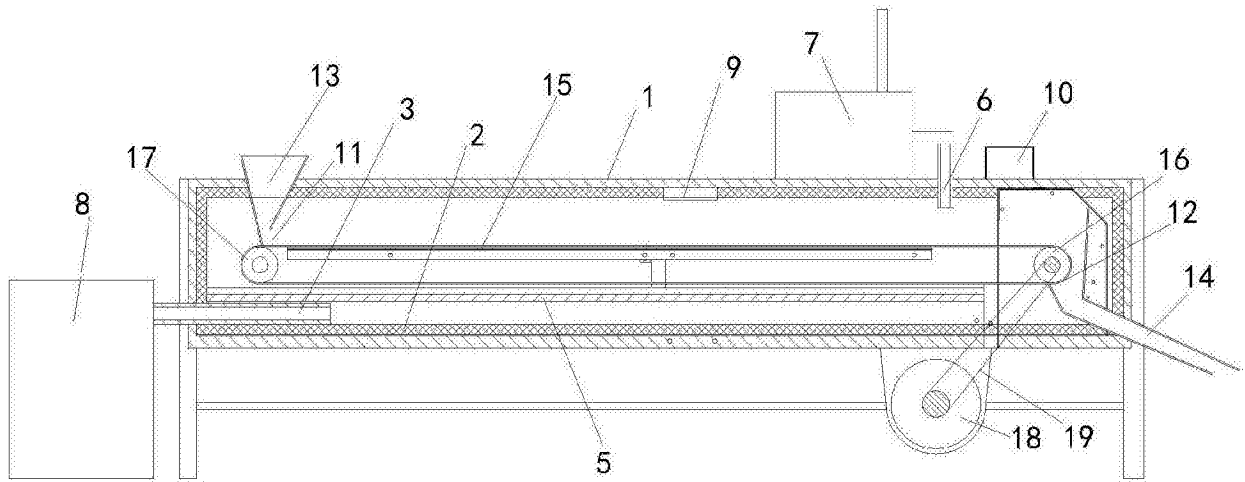


图1

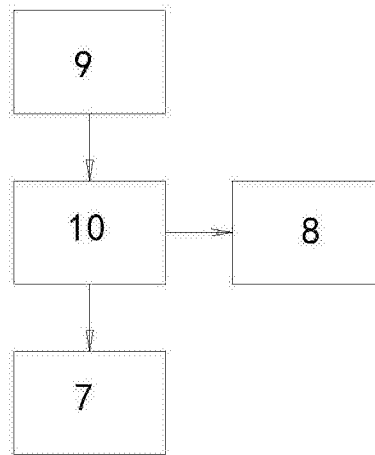


图2

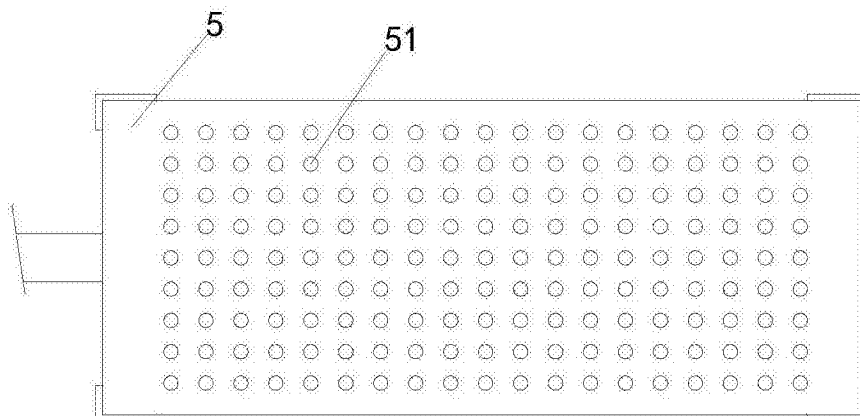


图3