



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107356076 A

(43)申请公布日 2017. 11. 17

(21)申请号 201710627646.6

(22)申请日 2017.07.28

(71)申请人 惠安县飞联电子产品有限公司

地址 362100 福建省泉州市惠安县螺城镇
中山北路16#楼二层

(72)发明人 王兴民

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 刘备

(51) Int. Cl.

F26B 11/18(2006.01)

F26B 21/04(2006.01)

F26B 25/18(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

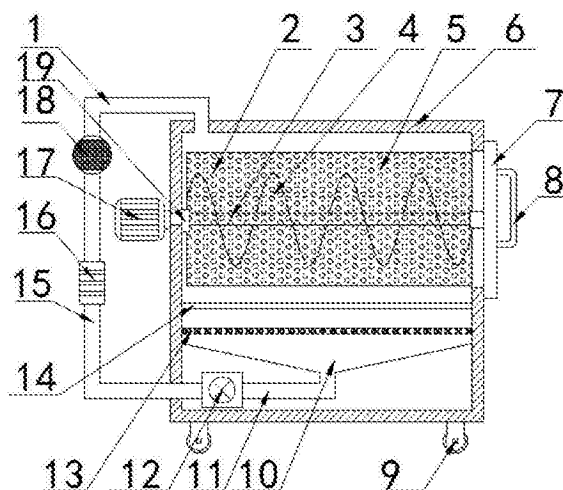
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种带有热循环的滚筒型食品干燥机

(57)摘要

本发明公开了一种带有热循环的滚筒型食品干燥机,包括滚筒转动装置、加热装置、热风机、外壳、箱门、万向轮、带通孔式热风分散板和热循环系统;所述外壳的内部设置有滚筒转动装置、加热装置和热风机;所述热循环系统设置有外壳、出气管、热风机、活性炭干燥装置、球型干燥装置、进气管和热风聚集腔;本发明装置通过滚筒转动装置中的带通孔滚筒和转动装置的设置,通过带通孔滚筒的转动,具有使食品均匀受热的作用;通过带通孔滚筒内部螺旋绞龙的设置,实现了干燥后食品的自动流出,同时在干燥过程中,带动食品的转动;通过热循环系统的设置,具有循环利用资源的功能;通过球型干燥装置和活性炭干燥装置的设置,具有吸收热风中水分的作用。



1. 一种带有热循环的滚筒型食品干燥机,包括滚筒转动装置、加热装置、热风机、外壳、箱门、万向轮、带通孔式热风分散板和热循环系统,其特征在于,所述外壳的内部设置有滚筒转动装置、加热装置和热风机;所述滚筒转动装置设置在加热装置的上方;所述滚筒转动装置设置有带通孔滚筒、传动轴、螺旋绞龙、电动机、固定连接装置、轴承和固定支撑架;所述电动机设置在外壳的左侧;所述传动轴的左端与电动机固定连接在一起;所述传动轴的右端通过4个固定支撑架固定在轴承的中部;所述螺旋绞龙与传动轴固定连接在一起;所述螺旋绞龙设置在带通孔滚筒的内部;所述带通孔滚筒的左侧通过固定连接装置与传动轴的左侧固定连接在一起;所述带通孔滚筒的右侧通过轴承固定在外壳右侧;所述箱门设置在轴承的右侧;所述箱门的右侧固定设置有把手;所述加热装置设置在带通孔式热风分散板的上方;所述加热装置由一端弯曲线型电热管构成;所述带通孔式热风分散板的下方设置有热风聚集腔;所述热风聚集腔的底部通过进气管与热风机连接在一起;所述热循环系统设置有外壳、出气管、热风机、活性炭干燥装置、球型干燥装置、进气管和热风聚集腔;所述出气管设置在外壳的左上方;所述出气管的底部与热风机连接在一起;所述出气管的中部设置有活性炭干燥装置和球型干燥装置,且设置在外壳的左侧;所述球型干燥装置设置在电动机的左上方;所述球型干燥装置的下方设置有活性炭干燥装置;所述万向轮设置在外壳的底部,所述外壳的内部设置有滚筒转动装置、加热装置和热风机,所述带通孔滚筒的左侧通过固定连接装置与传动轴的左侧固定连接在一起;所述带通孔滚筒的右侧通过轴承固定在外壳右侧。

2. 根据权利要求1所述的带有热循环的滚筒型食品干燥机,其特征在于,所述热循环系统设置有外壳、出气管、热风机、活性炭干燥装置、球型干燥装置、进气管和热风聚集腔。

一种带有热循环的滚筒型食品干燥机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种食品加工设备技术领域,具体是一种带有热循环的滚筒型食品干燥机。

背景技术

[0002] 干燥是应用最广泛的食品保藏方法,许多食品在保存过程中,需要使食品保持干燥,经过干燥的食品,其水份活性降低,有利于在室温条件下长期保存,同时干燥的食品重量减轻、容积缩小,可显著节省包装、储藏、运输费用;干燥除了有利于食品保存之外,另外如大豆、花生、玉米等适当进行干燥脱水,还有利于后期加工,提高制品品质;现在人们干燥食品通常都是采用晾干、晒干的方法来实现的,这样的干燥方式虽然成本低,但是干燥时间长,在很大程度上影响了生产效率;而且自然干燥需要很大的晾晒面积,受气候条件的影响很大,因此在实际操作过程中十分不方便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种带有热循环的滚筒型食品干燥机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种带有热循环的滚筒型食品干燥机,包括滚筒转动装置、加热装置、热风机、外壳、箱门、万向轮、带通孔式热风分散板和热循环系统;所述外壳的内部设置有滚筒转动装置、加热装置和热风机;所述滚筒转动装置设置在加热装置的上方;所述滚筒转动装置设置有带通孔滚筒、传动轴、螺旋绞龙、电动机、固定连接装置、轴承和固定支撑架;所述电动机设置在外壳的左侧;所述传动轴的左端与电动机固定连接在一起;所述传动轴的右端通过4个固定支撑架固定在轴承的中部;所述螺旋绞龙与传动轴固定连接在一起;所述螺旋绞龙设置在带通孔滚筒的内部;所述带通孔滚筒的左侧通过固定连接装置与传动轴的左侧固定连接在一起;所述带通孔滚筒的右侧通过轴承固定在外壳右侧;所述箱门设置在轴承的右侧;所述箱门的右侧固定设置有把手;所述加热装置设置在带通孔式热风分散板的上方;所述加热装置由一端弯曲型电热管构成;所述带通孔式热风分散板的下方设置有热风聚集腔;所述热风聚集腔的底部通过进气管与热风机连接在一起;所述热循环系统设置有外壳、出气管、热风机、活性炭干燥装置、球型干燥装置、进气管和热风聚集腔;所述出气管设置在外壳的左上方;所述出气管的底部与热风机连接在一起;所述出气管的中部设置有活性炭干燥装置和球型干燥装置,且设置在外壳的左侧;所述球型干燥装置设置在电动机的左上方;所述球型干燥装置的下方设置有活性炭干燥装置;所述万向轮设置在外壳的底部。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述外壳的内部设置有滚筒转动装置、加热装置和热风机。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述带通孔滚筒的左侧通过固定连接装置与传动轴的左侧固定连接在一起;所述带通孔滚筒的右侧通过轴承固定在外壳右侧。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述热循环系统设置有外壳、出气管、热风机、活性炭干燥装置、球型干燥装置、进气管和热风聚集腔。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0010] 本发明装置通过滚筒转动装置中的带通孔滚筒和转动装置的设置,通过带通孔滚筒的转动,具有使食品均匀受热的作用;通过带通孔滚筒内部螺旋绞龙的设置,实现了干燥后食品的自动流出,同时在干燥过程中,具有带动食品转动的功能;通过热循环系统的设置,具有循环利用资源的功能;通过球型干燥装置和活性炭干燥装置的设置,具有吸收热风中水分的作用。

附图说明

[0011] 图1为带有热循环的滚筒型食品干燥机的结构示意图。

[0012] 图2为带有热循环的滚筒型食品干燥机中带通孔滚筒右侧轴和固定支撑架的结构示意图。

[0013] 图3为带有热循环的滚筒型食品干燥机中电热管的结构示意图。

[0014] 图中:1-出气管,2-带通孔滚筒,3-传动轴,4-螺旋绞龙,5-滚筒转动装置,6-外壳,7-箱门,8-把手,9-万向轮,10-热风聚集腔,11-进气管,12-热风机,13-带通孔式热风分散板,14-加热装置,15-热循环系统,16-活性炭干燥装置,17-电动机,18-球型干燥装置,19-固定连接装置,20-轴承,21-固定支撑架,22-电热管。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 请参阅图1-3,一种带有热循环的滚筒型食品干燥机,包括滚筒转动装置5、加热装置14、热风机12、外壳6、箱门7、万向轮9、带通孔式热风分散板13和热循环系统15;所述外壳6的内部设置有滚筒转动装置5、加热装置14和热风机12;所述滚筒转动装置5设置在加热装置14的上方,转动食品便于其均匀受热;所述滚筒转动装置5设置有带通孔滚筒2、传动轴3、螺旋绞龙4、电动机17、固定连接装置19、轴承20和固定支撑架21;所述电动机17设置在外壳6的左侧,为滚筒转动装置5的转动提供动力;所述传动轴3的左端与电动机17固定连接在一起,通过电动机17带动传动轴3的转动;所述传动轴3的右端通过4个固定支撑架21固定在轴承20的中部,用于支撑传动轴3,并便于转动滚筒转动装置5;所述螺旋绞龙4与传动轴3固定连接在一起,通过传动轴3的转动带动螺旋绞龙4的转动,在通过电动机17的正反转,实现了食品的搅拌,并便于食品流出带通孔滚筒2;所述螺旋绞龙4设置在带通孔滚筒2的内部;所述带通孔滚筒2的左侧通过固定连接装置19与传动轴3的左侧固定连接在一起,便于带动带通孔滚筒2的转动;所述带通孔滚筒2的右侧通过轴承20固定在外壳6右侧,便于带通孔滚筒2的转动;所述箱门7设置在轴承20的右侧,用于添加食品以及干燥后食品的流出;所述箱门7的右侧固定设置有把手8,便于打开箱门7;所述加热装置14设置在带通孔式热风分散板13的上方,为食品的干燥提供热量;所述加热装置14由一端弯曲线型电热管22构成,用于产生热量;所述带通孔式热风分散板13的下方设置有热风聚集腔10,用于将热风聚集腔10的热风均匀的分散到上方的装置中;所述热风聚集腔10的底部通过进气管11与热风机12连接在一起,用于聚集热风机12产生的热风;所述热循环系统15设置有外壳6、出气管1、热风机12、活

性炭干燥装置16、球型干燥装置18、进气管11和热风聚集腔10;所述出气管1设置在外壳6的左上方,用于装置内气体的流出;所述出气管1的底部与热风机12连接在一起,形成热风循环系统;所述出气管1的中部设置有活性炭干燥装置16和球型干燥装置18,且设置在外壳6的左侧,用于吸收从装置内流出气体的水分;所述球型干燥装置18设置在电动机17的左上方,用于初次吸收热风中的水分;所述球型干燥装置18的下方设置有活性炭干燥装置16,用于再次吸收热风中的水分;所述万向轮9设置在外壳6的底部,用于支撑装置并便于装置的移动。

[0017] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

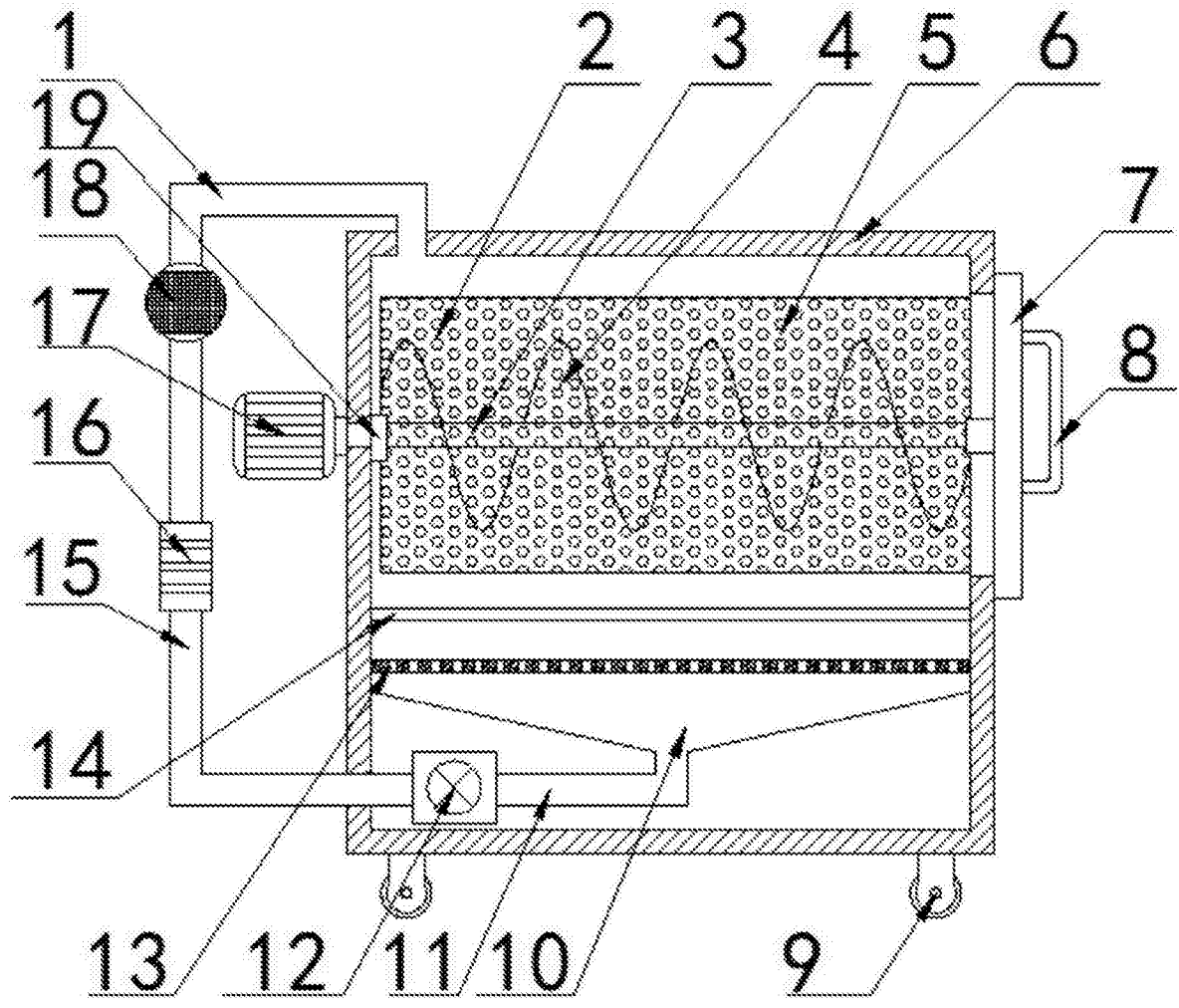


图1

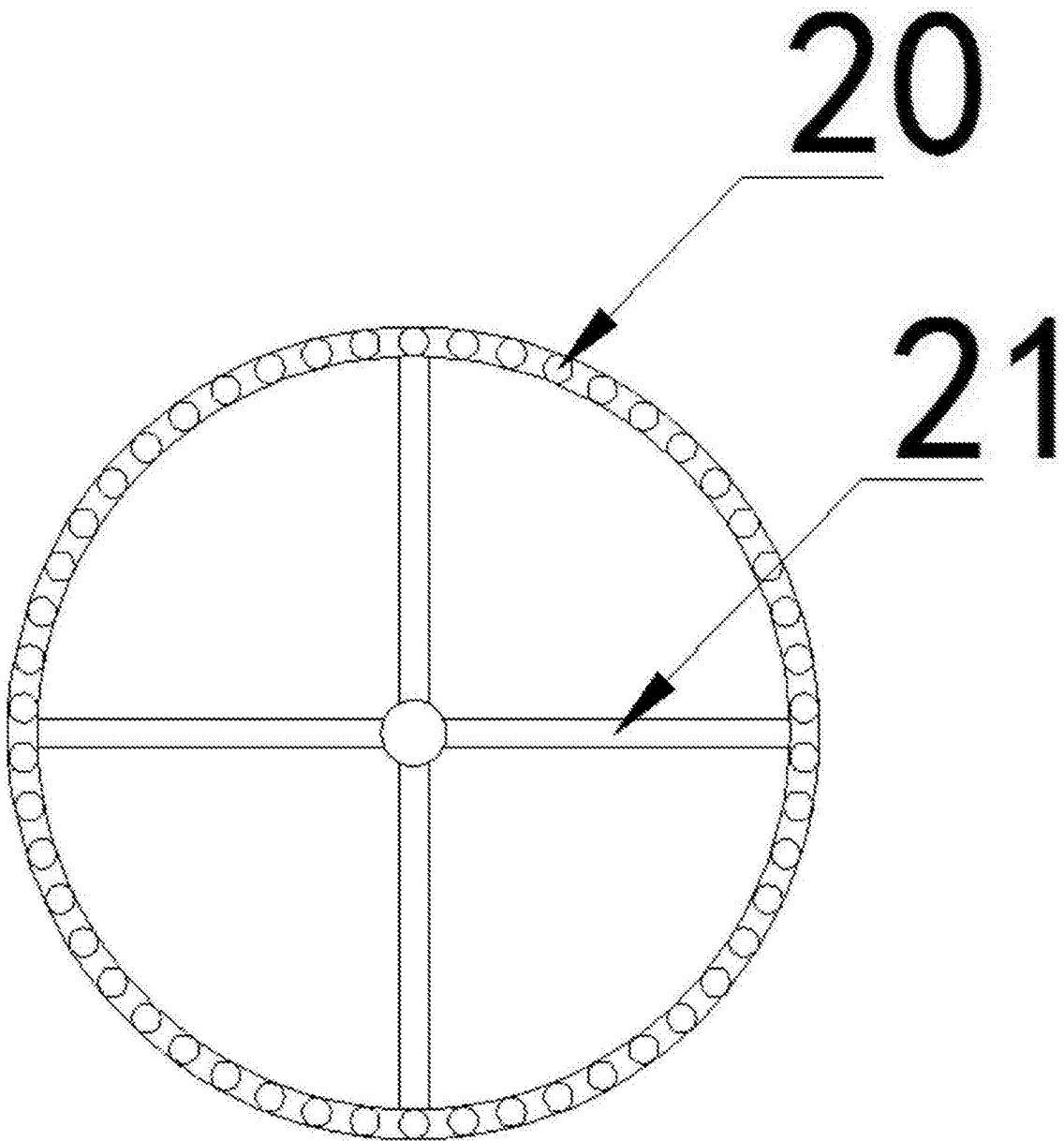


图2

22

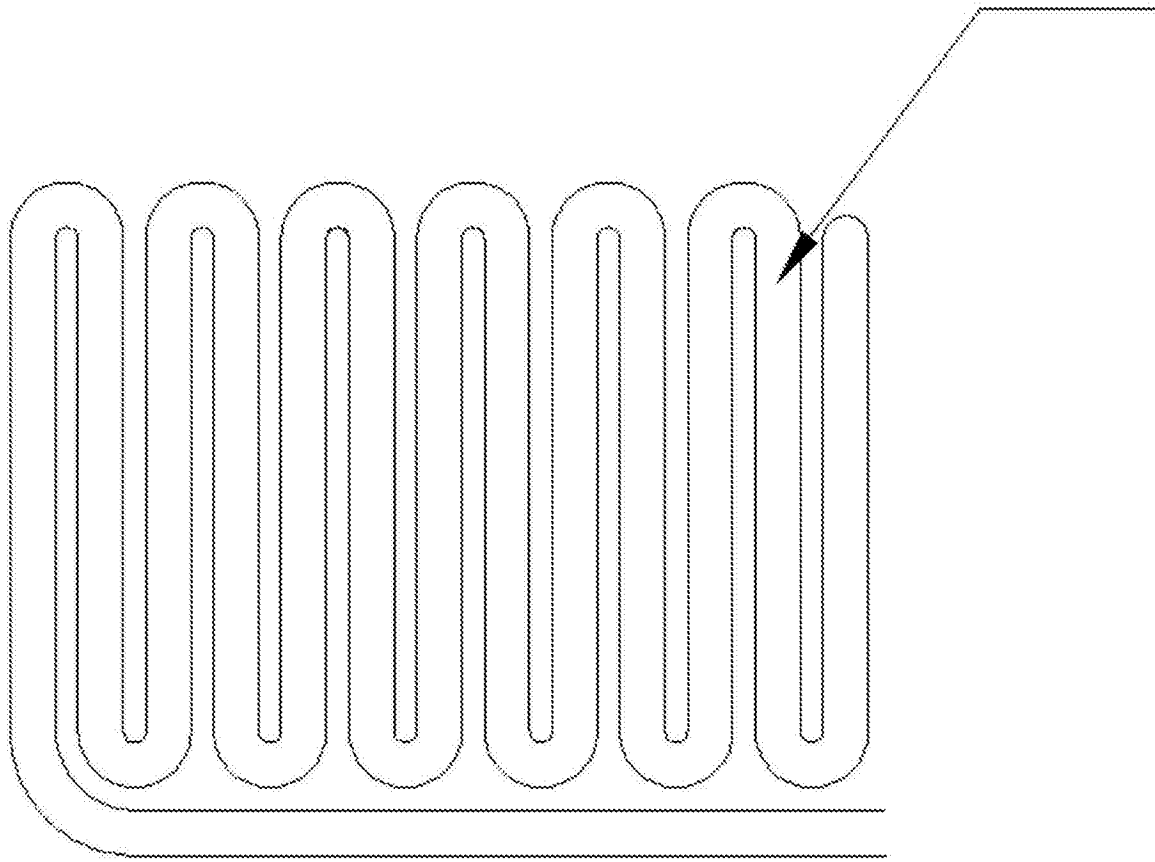


图3