



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109907656 A

(43)申请公布日 2019.06.21

(21)申请号 201910326058.8

(22)申请日 2019.04.23

(71)申请人 丹顶鹤智能科技(江苏)有限公司  
地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街  
道智能终端创业园一期6号楼

(72)发明人 刘斌

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司  
32206

代理人 周蔚然

(51) Int. Cl.

A47J 31/42(2006.01)

A47J 31/44(2006.01)

A47J 42/26(2006.01)

A47J 42/28(2006.01)

A47J 42/38(2006.01)

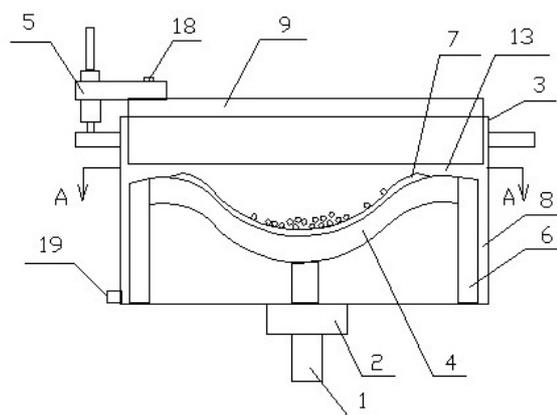
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种高度可调的咖啡机研磨装置

(57)摘要

本发明公开了一种高度可调的咖啡机研磨装置,包括电机、传动件、筒体、刀盘、高度调节装置,所述电机通过传动件连接刀盘,刀盘设置在筒体下方,刀盘外侧设有推粉块,刀盘表面设有若干水平设置的刀片,所述刀盘与筒体内壁之间设有空当,筒体侧下方设有出粉口,所述高度调节装置包括定位盘、支撑架、连接块、限位销,所述定位盘设置在刀片上方,定位盘底面与刀片最高点之间有间隙,定位盘外侧与筒体内壁通过螺纹连接,所述支撑架设置在筒体外侧,所述连接块一端通过限位销连接支撑架,另一端连接定位盘,本发明结构新颖,噪音低,性能可靠,研磨出的咖啡粉精细均匀,在研磨装置的上方设置高度调节装置,咖啡粉粗细度可调,满足不同人群的需要。



1. 一种高度可调的咖啡机研磨装置,其特征在于:包括电机、传动件、筒体、刀盘、高度调节装置,所述电机通过传动件连接刀盘,所述刀盘设置在筒体下方,刀盘为圆盘形,四周为平面,中间内凹,刀盘外侧设有推粉块,刀盘表面设有若干水平设置的刀片,所述刀盘与筒体内壁之间设有空当,所述推粉块设置在空当内,筒体侧下方设有出粉口,所述高度调节装置包括定位盘、支撑架、连接块、限位销,所述定位盘设置在刀片上方,定位盘底面与刀片最高点之间有间隙,定位盘外侧与筒体内壁通过螺纹连接,所述定位盘中间设有进料口,定位盘上设有连接孔,所述支撑架设置在筒体外侧,支撑架表面设有若干限位孔,所述连接块一端通过限位销连接支撑架,另一端连接连接孔,所述限位销下方插入限位孔内。

2. 根据权利要求1所述的一种高度可调的咖啡机研磨装置,其特征在于:所述支撑架的数量为两个,两组支撑架环绕设置在筒体外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种高度可调的咖啡机研磨装置,其特征在于:所述定位盘底面与刀片最高点之间的间隙为30-60 $\mu\text{m}$ 。

4. 根据权利要求1所述的一种高度可调的咖啡机研磨装置,其特征在于:所述推粉块为三角柱形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种高度可调的咖啡机研磨装置,其特征在于:所述推粉块高度低于刀片高度。

6. 根据权利要求1所述的一种高度可调的咖啡机研磨装置,其特征在于:所述连接块通过螺栓连接连接孔。

## 一种高度可调的咖啡机研磨装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于咖啡机技术领域,尤其涉及一种高度可调的咖啡机研磨装置。

### 背景技术

[0002] 随着中国国际化程度的提高,国人逐步接受了咖啡的进入,其独特的香味受到了都市许多人的喜爱。近年来,品尝好咖啡甚至成了一种彰显品味的表征。咖啡饮料的配料方法有很多种,有直接饮用的罐装咖啡饮料,也有粉状速溶咖啡冲泡包,但是,人们更喜欢现磨现冲,预先研磨的咖啡粉,其粉末表面会因为与空气接触面变大而急速氧化,时间一长就会因为咖啡粉内含的油脂脱出而发出酸味。因此要配出一杯可口的咖啡还是要现磨、现冲;现有的咖啡机的研磨装置,在实际使用中,存在结构复杂、维修不方便、噪音大的缺点;而且由于研磨机构的间隙是一个固定尺寸,研磨出来的咖啡粉粗细度尺寸相同;但时间一长,研磨机构会因磨损而使间隙变大,研磨出的咖啡粉地颗粒亦会相对变大,而影响其品质。

### 发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明公开了一种高度可调的咖啡机研磨装置,结构新颖,噪音低,性能可靠,咖啡豆研磨精细均匀,咖啡粉粗细度可调。

[0004] 为达到上述目的,本发明的技术方案如下:

一种高度可调的咖啡机研磨装置,包括电机、传动件、筒体、刀盘、高度调节装置,所述电机通过传动件连接刀盘,所述刀盘设置在筒体下方,刀盘为圆盘形,四周为平面,中间内凹,刀盘外侧设有推粉块,刀盘表面设有若干水平设置的刀片,所述刀盘与筒体内壁之间设有空当,所述推粉块设置在空当内,筒体侧下方设有出粉口,所述高度调节装置包括定位盘、支撑架、连接块、限位销,所述定位盘设置在刀片上方,定位盘底面与刀片最高点之间有间隙,定位盘外侧与筒体内壁通过螺纹连接,所述定位盘中间设有进料口,定位盘上设有连接孔,所述支撑架设置在筒体外侧,支撑架表面设有若干限位孔,所述连接块一端通过限位销连接支撑架,另一端连接连接孔,所述限位销下方插入限位孔内。

[0005] 作为本发明的一种改进,所述支撑架的数量为两个,两组支撑架环绕设置在筒体外侧。

[0006] 作为本发明的一种改进,所述定位盘底面与刀片最高点之间的间隙为30-60 $\mu\text{m}$ 。

[0007] 作为本发明的一种改进,所述推粉块为三角柱形结构。

[0008] 作为本发明的一种改进,所述推粉块高度低于刀片高度。

[0009] 作为本发明的一种改进,所述连接块通过螺栓连接连接孔。

[0010] 本发明的有益效果是:

本发明所述的一种高度可调的咖啡机研磨装置,结构新颖,噪音低,性能可靠,采用排列整齐的盘形水平刀片,使咖啡豆研磨精细均匀,在研磨装置的上方设置高度调节装置,咖啡粉粗细度可调,满足不同人群的需要。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图。

[0012] 图2为本发明所述的高度调节装置示意图。

[0013] 图3为图1的A-A剖面图。

[0014] 附图标记列表：

1、电机,2、传动件,3、筒体,4、刀盘,5、高度调节装置,6、推粉块,7、刀片,8、空当,9、定位盘,10、支撑架,11、连接块,12、限位销,13、间隙,14、螺纹,15、进料口,16、连接孔,17、限位孔,18、螺栓,19、出粉口。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本发明,应理解下述具体实施方式仅用于说明本发明而不用用于限制本发明的范围。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0016] 如图所示,本发明所述的一种高度可调的咖啡机研磨装置,包括电机1、传动件2、筒体3、刀盘4、高度调节装置5,所述电机1通过传动件2连接刀盘4,所述刀盘4设置在筒体3下方,刀盘4为圆盘形,四周为平面,中间内凹,刀盘4外侧设有推粉块6,刀盘4表面设有若干水平设置的刀片7,所述刀盘4与筒体3内壁之间设有空当8,所述推粉块6设置在空当8内,筒体侧下方设有出粉口19,所述高度调节装置5包括定位盘9、支撑架10、连接块11、限位销12,所述定位盘9设置在刀片7上方,定位盘9底面与刀片最高点之间有间隙13,定位盘9外侧与筒体3内壁通过螺纹14连接,所述定位盘9中间设有进料口15,定位盘9上设有连接孔16,所述支撑架10设置在筒体外侧,支撑架10表面设有若干限位孔17,所述连接块11一端通过限位销连接支撑架10,另一端连接连接孔16,所述限位销12下方插入限位孔17内。

[0017] 本发明所述的一种高度可调的咖啡机研磨装置,工作时咖啡豆从定位盘9中间的进料口15进入,落入刀盘4中间内凹部位,如图1所示,然后电机1启动,咖啡豆在离心力的作用下沿切线飞往间隙13处,被刀片7研磨成咖啡粉,本发明所述的刀片如图3所示,刀片7为数量众多的盘形水平刀片,在高速旋转过程中研磨的咖啡粉精细均匀,时间短,噪音低;由于定位盘9底面与刀片7最高点之间的间隙为30-60 $\mu\text{m}$ ,所以只有小于30-60 $\mu\text{m}$ 的咖啡粉研磨后会被甩飞到空当8内,由于推粉块6高度低于刀片7高度,咖啡粉在空当内下落,被同样旋转的推粉块6推出出粉口19,使咖啡粉落入冲泡区域,另一方面,咖啡粉粒径是可以人为调整改变的,本发明在研磨装置上设置高度调节装置5,如图2所示,定位盘9能够在筒体3内旋转,定位盘9是通过连接块11带动旋转,使用时只要拔出限位销12,手动将定位盘9旋转一定角度,使定位盘9上升或下降,再将限位销12插入下方的限位孔17内即可,其中定位盘9的上升或下降改变了空隙13的尺寸,从而实现咖啡粉粗细的调节。

[0018] 本发明所述支撑架10的数量为两个,两组支撑架10环绕设置在筒体3外侧,定位盘9可以360°旋转,可调整幅度大,适用范围广。

[0019] 本发明所述推粉块6为三角柱形结构,便于将咖啡粉推出出粉口19。

[0020] 本发明所述连接块11通过螺栓18连接连接孔16,连接稳固,拆卸方便。

[0021] 本发明方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段,还包括

由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。

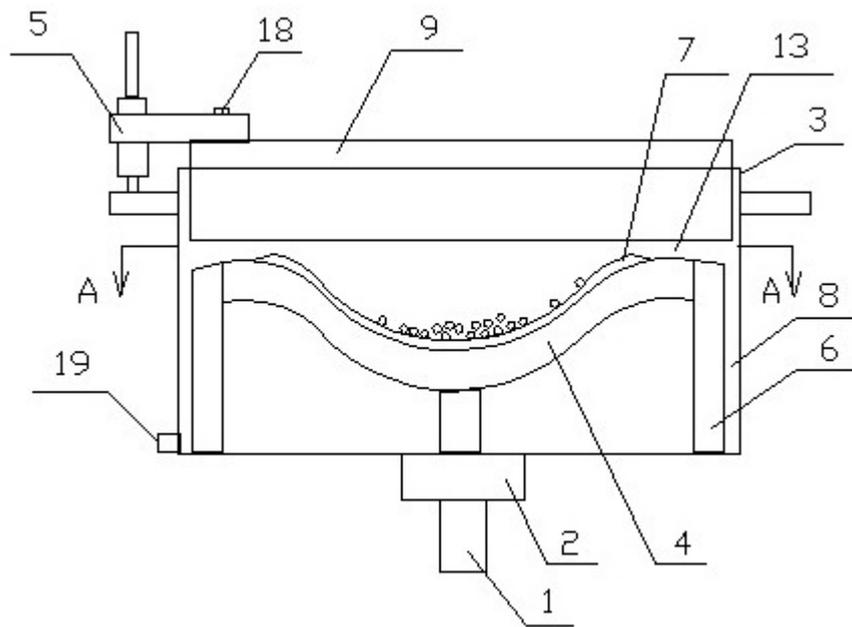


图1

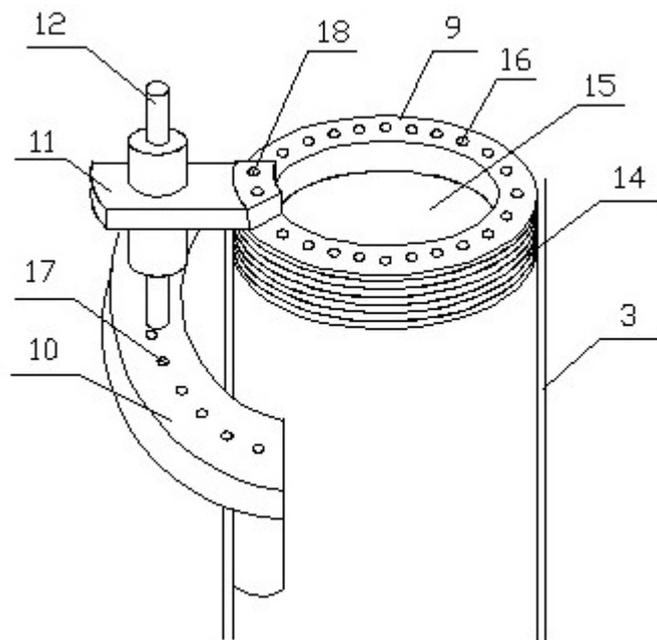


图2

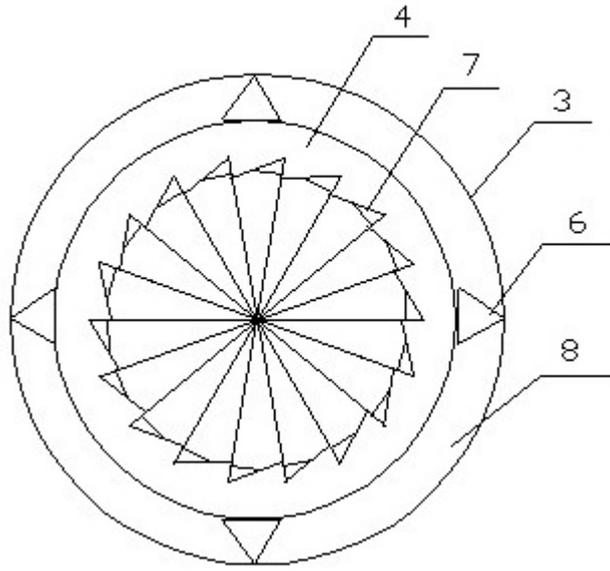


图3