



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201775519 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 30

(21) 申请号 201020502114. 3

(22) 申请日 2010. 08. 19

(73) 专利权人 张国平

地址 315010 宁波市姚丰南路66号2号楼宁
波市海曙区嘉人国际贸易有限公司

(72) 发明人 张国平

(74) 专利代理机构 宁波市天晟知识产权代理有
限公司 33219

代理人 张文忠

(51) Int. Cl.

A47J 42/38(2006. 01)

A47J 42/36(2006. 01)

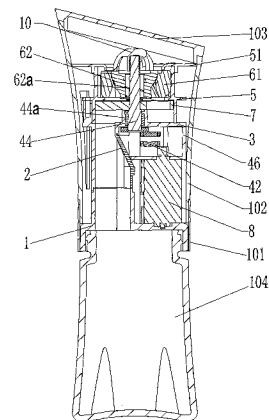
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种电动研磨器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动研磨器,包括由下套环和上套环相套配组成的外壳,所述外壳内安装有用于研磨香料的研磨头组件,研磨头组件配装在研磨座中,研磨头组件通过安装在固定座上的电动机以及驱动传动装置,电动驱动研磨;所述固定座中配设有引导香料流向的导料片,固定座上部连接有上座;所述研磨座与上座间设置有能转动清理、防止香料堵塞的扫轮。本实用新型的一种电动研磨器,研磨时能自动清扫料口,防止香料堵塞,省时省力,操作方便并且具有出料均匀、安全卫生、结构新颖等优点。



1. 一种电动研磨器,包括由下套环(101)和上套环(102)相套配组成的外壳,所述外壳内安装有用于研磨香料的研磨头组件(6),其特征是:所述的研磨头组件(6)配装在研磨座(5)中,研磨头组件(6)通过安装在固定座(1)上的电动机(8)以及驱动传动装置(4),电动驱动研磨;所述固定座(1)中配设有引导香料流向的导料片(2),固定座(1)上部连接有上座(3);所述研磨座(5)与上座(3)间设置有能转动清理、防止香料堵塞的扫轮(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动研磨器,其特征是:所述的电动机(8)连接有控制电路系统(9),控制电路系统(9)包括通过线路(97)串联连接的滚珠开关(91),第一电连弹簧(92)、第一电连弹簧片(93)、第二电连弹簧(94)、第二电连弹簧片(95)以及电池(96)。

3. 根据权利要求2所述的一种电动研磨器,其特征是:所述的驱动传动装置(4)包括紧配合安装在电动机(8)旋转轴上的主齿轮(41)以及与其相配合的中间轮组(42)和驱动齿轮(43);所述驱动齿轮(43)紧配合与传动中心杆(44)连接装配。

4. 根据权利要求3所述的一种电动研磨器,其特征是:所述的中间轮组(42)通过齿轮轴(45)配装在齿轮座(46)上,齿轮座(46)通过螺钉与固定座(1)固定连接,中间轮组(42)分别与主齿轮(41)、驱动齿轮(43)相啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种电动研磨器,其特征是:所述的研磨头组件(6)包括研磨母头(61)和研磨公头(62);所述研磨公头(62)能转动的配装在研磨母头(61)的研磨腔(61a)中,研磨母头(61)制有的凸柱条(61b)与研磨座(5)内腔制有的滑道(5b)相卡配固定安装。

6. 根据权利要求5所述的一种电动研磨器,其特征是:所述的传动中心杆(44)穿过上座(3)的中心孔并通过轴套(44a)与上座(3)转动配合;所述扫轮(7)、研磨公头(62)均套设在传动中心杆(44)上,且扫轮(7)和研磨头组件(6)的研磨公头(62)与传动中心杆(44)固定配合。

7. 根据权利要求6所述的一种电动研磨器,其特征是:所述的扫轮(7)配设有弹簧(71),研磨公头(62)配装有压力缓冲弹簧(62a)。

8. 根据权利要求7所述的一种电动研磨器,其特征是:所述的研磨座(5)的上口罩配有盖板(51),盖板(51)制有出料孔(51a);所述传动中心杆(44)的顶部螺旋配装有用于压配和调节研磨头组件(6)研磨间隙的调节钮(10)。

9. 根据权利要求8所述的一种电动研磨器,其特征是:所述的外壳出料口配设有盖子(103),其下部进料口与储物瓶(104)相连接。

10. 根据权利要求9所述的一种电动研磨器,其特征是:所述的储物瓶(104)通过固定座(1)制有的螺纹与储物瓶(104)螺旋连接装配。

一种电动研磨器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种调味品研磨器,特别是具有电动自动研磨功能的一种电动研磨器。

背景技术

[0002] 通常在人们的饮食习惯中,人们为了提高食物的色、香、味会在食物的烹调或食用过程中,添加各种香料,例如胡椒就是人们常用的一种调味品。家用研磨器一般包括用于盛装香料的瓶体和研磨器组件,研磨组件进料口与瓶体内腔相通,使用时瓶体内的颗粒状食用香料进入研磨器组件中经转动研磨后,形成粉末状从研磨器组件出口流出。普通的研磨器都是依靠手动操作转动研磨,其转动的速率不均匀,出料也不易掌控,而且必须双手操作,研磨费时费力。另外人们在研磨时,由于香料粉末具有一定的附着力,或香料颗粒相互挤堆,在常时间使用后,就容易造成料口堵塞,有时在使用时,不得不拆卸清洗。现有电动胡椒磨的驱动轴都会穿过料仓,和调味料直接接触,很不卫生。这些问题给人们的正常使用带来了困难和不便,不能满足人们的生活需要。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状,提供一种安全可靠、出料均匀、外观设计新颖美观且能防止香料堵塞的一种电动研磨器。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种电动研磨器,包括由下套环和上套环相套配组成的外壳,所述外壳内安装有用于研磨香料的研磨头组件,研磨头组件配装在研磨座中,研磨头组件通过安装在固定座上的电动机以及驱动传动装置,电动驱动研磨;所述固定座中配设有引导香料流向的导料片,固定座上部连接有上座;所述研磨座与上座间设置有能转动清理、防止香料堵塞的扫轮。

[0005] 为优化上述技术方案,采取的具体措施还包括:

[0006] 上述的电动机连接有控制电路系统,控制电路系统包括通过连接线串联连接的滚珠开关,第一电连弹簧、第一电连弹簧片、第二电连弹簧、第二电连弹簧片以及电池。

[0007] 上述的驱动传动装置包括紧配合安装在电动机旋转轴上的主齿轮以及与其相配合的中间轮组和驱动齿轮;所述驱动齿轮紧配合与传动中心杆连接装配。

[0008] 上述的中间轮组通过齿轮轴配装在齿轮座上,齿轮座通过螺钉与固定座固定连接,中间轮组分别与主齿轮、驱动齿轮相齿合。

[0009] 上述的研磨头组件包括研磨母头和研磨公头;所述研磨公头能转动的配装在研磨母头的研磨腔中,研磨母头制有的凸柱条与研磨座内腔制有的滑道相卡配固定安装。

[0010] 上述的传动中心杆穿过上座的中心孔并通过轴套与上座转动配合;所述扫轮、研磨公头均套设在传动中心杆上,且扫轮和研磨头组件的研磨公头与传动中心杆固定配合。

[0011] 上述的扫轮配设有弹簧,研磨公头配装有压力缓冲弹簧。

[0012] 上述的研磨座的上口罩配有盖板,盖板制有出料孔;所述传动中心杆的顶部螺旋

配装有用于压配和调节研磨头组件研磨间隙的调节钮。

[0013] 上述的外壳出料口配设有盖子,其下部进料口与储物瓶相连接。

[0014] 上述的储物瓶通过固定座制有的螺纹与储物瓶螺旋连接装配。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的一种电动研磨器,其研磨头组件配装在研磨座中,研磨头组件通过安装在固定座上的电动机以及驱动传动装置,电动驱动研磨;其固定座中配设有引导香料流向的导料片,固定座上部连接有上座;并且研磨座与上座间设置有能转动清理、防止香料堵塞的扫轮。本实用新型的优点在于:固定座中配装有特殊设计的导料片以及配设在上座上的扫轮,能有效地防止香料堵塞,通过开启或关闭滚珠开关就能单手操作研磨器研磨,换料非常方便;料仓中没有中间杆,避免磨不同香料时产生气味干扰;料仓容积大;省时省力,同时还具有出料均匀、安全卫生,结构新颖等特点。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的主剖视结构示意图;

[0017] 图 2 是图 1 的立体组装分解结构示意图;

[0018] 图 3 是图 2 中控制电路系统组装结构示意图;

[0019] 图 4 是图 2 中驱动传动装置立体分解结构示意图;

[0020] 图 5 是图 1 中研磨头组件的结构示意图;

[0021] 图 6 是图 1 的右视图;

[0022] 图 7 是图 1 的左视图。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的实施例作进一步详细描述。

[0024] 图 1 至图 7 所示为本实用新型的结构示意图。

[0025] 其中的附图标记为:固定座 1、导料片 2、上座 3、驱动传动装置 4、主齿轮 41、中间轮组 42、驱动齿轮 43、传动中心杆 44、轴套 44a、齿轮轴 45、齿轮座 46、研磨座 5、滑道 5b、盖板 51、出料孔 51a、研磨头组件 6、研磨母头 61、研磨腔 61a、凸柱条 61b、研磨公头 62、压力缓冲弹簧 62a、扫轮 7、弹簧 71、电动机 8、控制电路系统 9、滚珠开关 91、第一电连弹簧 92、第一电连弹簧片 93、第二电连弹簧 94、第二电连弹簧片 95、电池 96、连接线 97、调节钮 10,下套环 101、上套环 102、盖子 103、储物瓶 104。

[0026] 如图 1 至图 7 所示,本实用新型的一种电动研磨器,包括由下套环 101 和上套环 102 相套配组成的外壳,所述外壳内安装有用于研磨香料的研磨头组件 6,且研磨头组件 6 配装在研磨座 5 中,研磨头组件 6 通过安装在固定座 1 上的电动机 8 以及驱动传动装置 4,电动驱动研磨;所述固定座 1 中配设有引导香料流向的导料片 2,固定座 1 上部连接有上座 3;并且研磨座 5 与上座 3 间设置有能转动清理、防止香料堵塞的扫轮 7。本实用新型分别设有导料片 2 和扫轮 7 能避免研磨不同香料时产生气味干扰,以及防止香料堵塞,采用电动机电动研磨,具有研磨速度快、出料均匀且省时省力,节约时间。

[0027] 如图 2、图 3 所示,本实用新型的电动机 8 连接有控制电路系统 9,控制电路系统 9 包括通过连接线 97 串联连接的滚珠开关 91,第一电连弹簧 92、第一电连弹簧片 93、第二电连弹簧 94、第二电连弹簧片 95 以及电池 96。滚珠开关 91 通过连线配装在外壳上,人们就

能单手操作,控制开关电动机 8 进行研磨。

[0028] 如图 2、图 4 所示,驱动传动装置 4 包括紧配合安装在电动机 8 旋转轴上的主齿轮 41 以及与其相配合的中间轮组 42 和驱动齿轮 43 ;所述驱动齿轮 43 紧配合与传动中心杆 44 连接装配。中间轮组 42 通过齿轮轴 45 配装在齿轮座 46 上,齿轮座 46 通过螺钉与固定座 1 固定连接,中间轮组 42 分别与主齿轮 41、驱动齿轮 43 相齿合。

[0029] 如图 2、图 5 所示,本实用新型的研磨头组件 6 包括研磨母头 61 和研磨公头 62 ;研磨公头 62 能转动的配装在研磨母头 61 的研磨腔 61a 中,研磨母头 61 制有的凸柱条 61b 与研磨座 5 内腔制有的滑道 5b 相卡配固定安装。采用卡接方式,使其装配方便简洁,拆卸容易。本实用新型的传动中心杆 44 穿过上座 3 的中心孔并通过轴套 44a 与上座 3 转动配合;扫轮 7、研磨公头 62 均套设在传动中心杆 44 上,且扫轮 7 和研磨头组件 6 的研磨公头 62 与传动中心杆 44 固定配合。扫轮 7 配设有弹簧 71,研磨公头 62 配装有压力缓冲弹簧 62a。

[0030] 如图 2 所示,研磨座 5 的上口罩配有盖板 51,盖板 51 制有出料孔 51a ;传动中心杆 44 的顶部螺旋配装有用于压配和调节研磨头组件 6 研磨间隙的调节钮 10。外壳出料口配设有盖子 103,储物瓶 104 通过固定座 1 制有的螺纹与储物瓶 104 螺旋连接装配。

[0031] 本实用新型的一种电动研磨器,是这样装配实施的:首先用焊锡把连接线分别同第一电连弹簧 92、第二电连弹簧片 95、滚珠开关 91 连接起来,装在固定座 1 上;其次再通过焊锡用连接线分别同电机 8 的两极接线柱、第二电连弹簧 94、第一电连弹簧片 93 连接起来,装在固定座 1 上;第三步是把主齿轮 41 紧配合装在电机 8 的轴上;第四步是把导料片 2 装在固定座 1 上;第五步是把齿轮座 46 用螺丝固定在固定座 1 上;第六步把中间轮组 42 装上齿轮轴 45 一起装到齿轮座 46 ;第七步把传动中心杆 44 套上轴套 44a 装在驱动齿轮 43 上;第八步用螺丝把上座 3 固定在固定座 1 上;第九步把两个弹簧 71 固定在上座 3 上;第十步把扫轮 7 套在传动中心杆 44 上;第十一步用螺丝把研磨座 5 固定在上座 3 上;第十二步把研磨母头 62 装在研磨座 5 内;第十三步把压力缓冲弹簧 62a 和研磨公头 62 套在传动中心杆 44 上,旋上调节钮 10 ;第十四步把电池 96 安装在以上步骤的组件上;第十五步把上套环 102 套装在以上步骤的组件上,装上盖板 51,盖上盖子 103 ;第十六步把下套环 101 套装在以上组件的上套环 102 上;第十七步把储物瓶 104 旋装在以上组件的固定座 1,装配完毕。

[0032] 本实用新型的最佳实施例已阐明,由本领域普通技术人员做出的各种变化或改型都不会脱离本实用新型的范围。

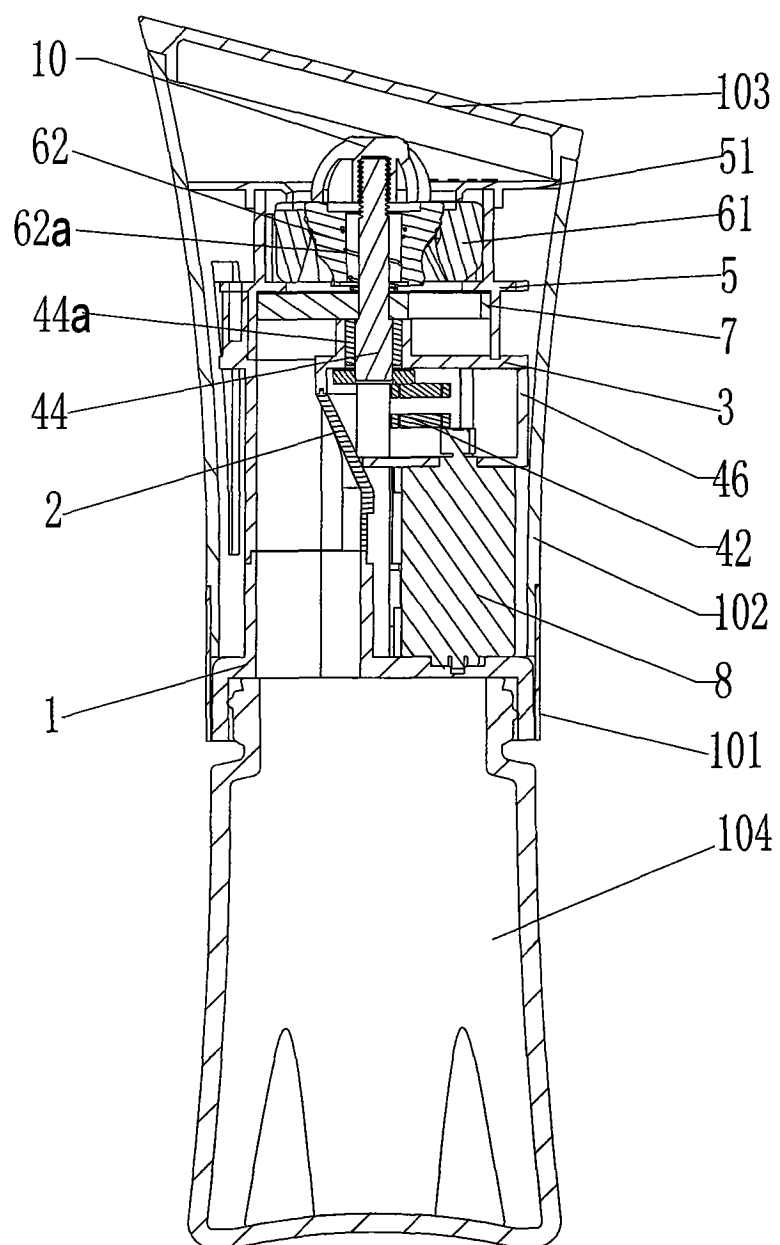


图 1

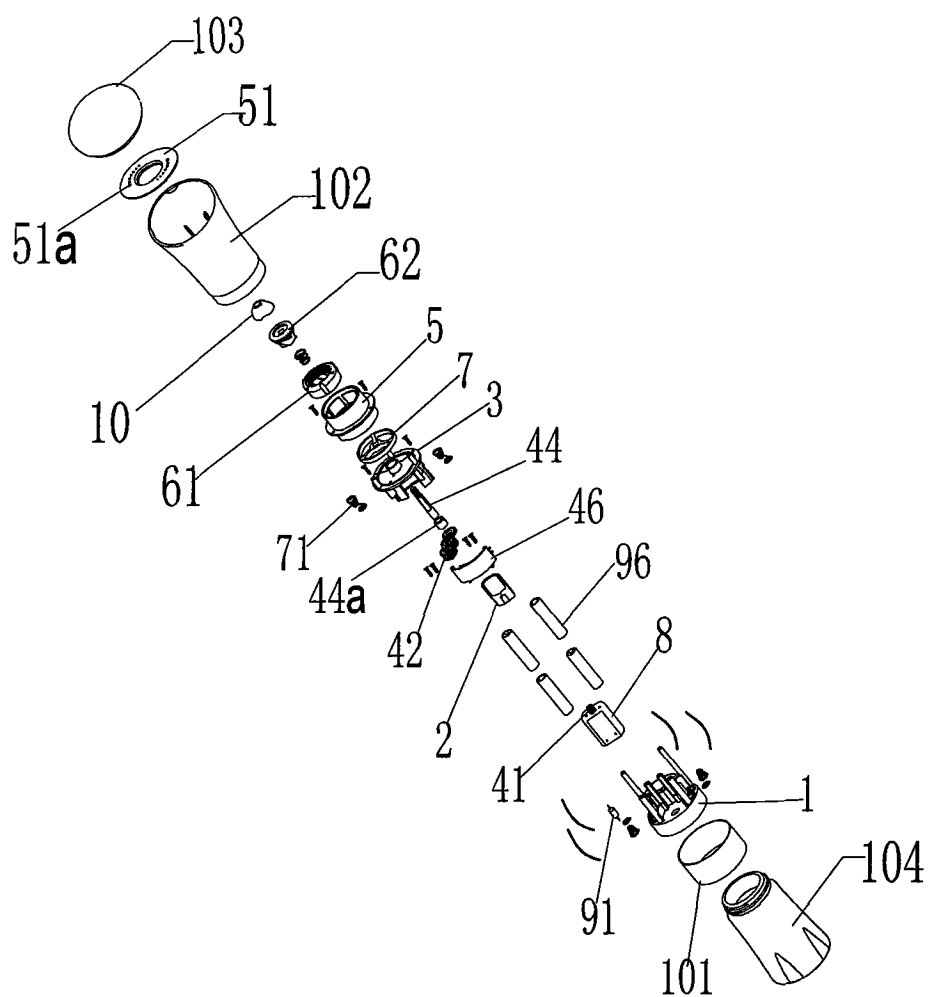


图 2

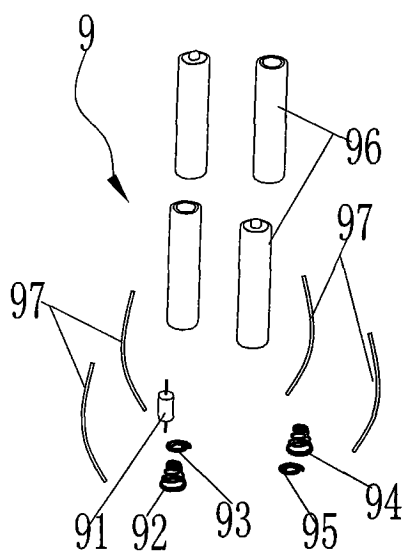


图 3

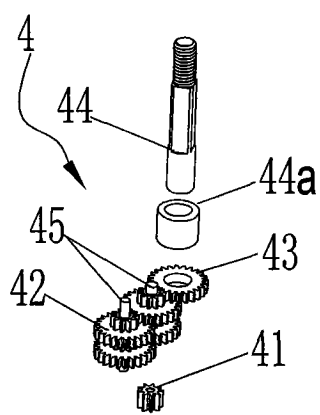


图 4

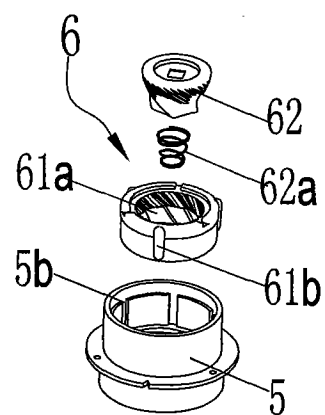


图 5

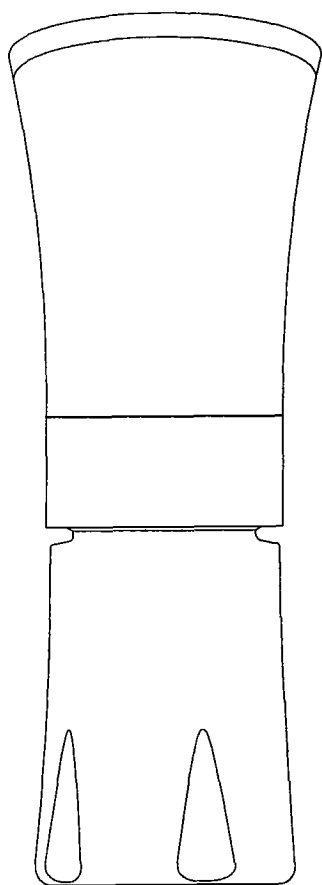


图 6

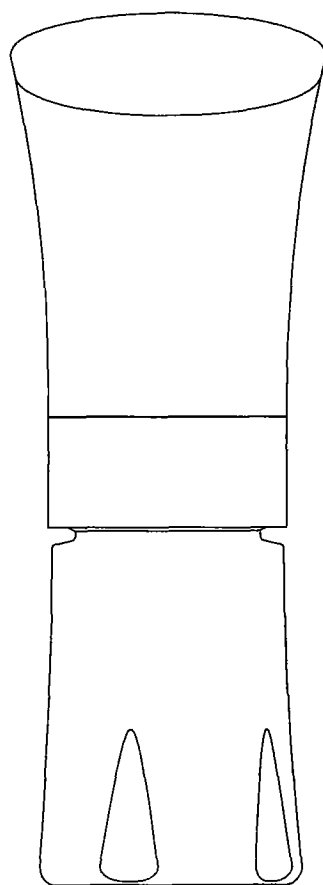


图 7