



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214717344 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202120880153.5

B02C 4/42 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.27

B02C 23/16 (2006.01)

(73) 专利权人 山东维赫生物科技有限公司

地址 276000 山东省临沂市兰山区半程镇
金锣三路中段

(72) 发明人 倪永良 王兴琦 佟德金

(74) 专利代理机构 山东恒果知识产权代理有限公司 37347

代理人 刘庆超

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 21/02 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/26 (2006.01)

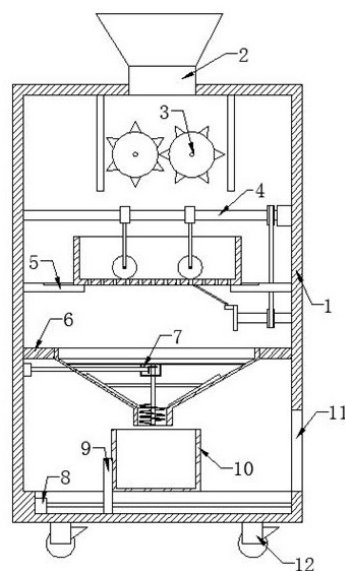
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种化妆品的中药原料研磨设备

(57) 摘要

本实用新型涉及中药原料研磨技术领域,公开了一种化妆品的中药原料研磨设备,包括壳体,所述壳体的顶部开设有进料口,所述壳体的内部安装有粉碎轮,所述壳体的内部安装有研磨机构,所述研磨机构包括第一电机,所述第一电机安装在壳体的内壁上,所述第一电机的输出轴固定有第一丝杆,所述第一丝杆的一端转动套接在壳体的内壁中,所述第一丝杆通过旋向相反的两段螺纹分别套接有滑块,两个所述滑块的底部均固定有第一连接杆。本实用新型可以提高研磨座内研磨轮对原料的研磨效率,可以更充分的对原料进行研磨,研磨后的粉末通过筛孔进入集料斗中,刮板可以将粘连在集料斗内壁上的原料刮下来,提高了原料的生产效率,保证了出料的量。



1. 一种化妆品的中药原料研磨设备,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的顶部开设有进料口,所述壳体(1)的内部安装有粉碎轮(3),所述壳体(1)的内部安装有研磨机构(4),所述研磨机构(4)包括第一电机(401),所述第一电机(401)安装在壳体(1)的内壁上,所述第一电机(401)的输出轴固定有第一丝杆(402),所述第一丝杆(402)的一端转动套接在壳体(1)的内壁中,所述第一丝杆(402)通过旋向相反的两段螺纹分别套接有滑块(403),两个所述滑块(403)的底部均固定有第一连接杆(404),所述第一连接杆(404)的侧边转动安装有研磨轮(405),所述壳体(1)的内部固定有第一固定座(5),所述第一固定座(5)的顶部开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动安装有研磨座(406),所述研磨轮(405)滚动安装在研磨座(406)的内部,所述研磨座(406)的底部开设有筛孔(413),所述第一丝杆(402)通过带轮机构传动安装有第一转动轴(414),所述第一转动轴(414)转动插接在壳体(1)的内壁中,所述转动轴(414)的一端固定有转盘(410),所述转盘(410)的侧边固定有固定块(411),所述固定块(411)的侧边转动连接有第二连接杆(412),所述第二连接杆(412)的一端转动连接在研磨座(406)的底部,所述壳体(1)的内部固定有第二固定座(6),所述第二固定座(6)上开设有通孔,所述通孔中安装有辅助出料机构(7),所述壳体(1)的底部开设有第二滑槽,所述第二滑槽通过平移机构(8)安装有推板(9),所述推板(9)的侧边固定有物料盒(10),所述壳体(1)的侧边开设有出料口(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种化妆品的中药原料研磨设备,其特征在于,所述带轮机构包括第一带轮(407)、第二带轮(408)、皮带(409),所述第一带轮(407)固定套接在第一丝杆(402)上,所述第二带轮(408)固定套接在第一转动轴(414)上,所述第一带轮(407)与第二带轮(408)通过皮带(409)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种化妆品的中药原料研磨设备,其特征在于,所述辅助出料机构(7)包括集料斗(701)、第二电机(702)、第二转动轴(703)、固定杆(704)、安装盒(705)、第一锥齿轮(706)、第二锥齿轮(707)、第三转动轴(708)、第三连接杆(709)、刮板(710)、螺旋轴(711),所述集料斗(701)固定在第二固定座(6)上的通孔中,所述集料斗(701)通过固定杆(704)固定有安装盒(705),所述壳体(1)的内壁上安装有第二电机(702),所述第二电机(702)的输出轴插入集料斗(701)的内部并连接有第二转动轴(703),所述第二转动轴(703)插入安装盒(705)的内部,所述第二转动轴(703)通过锥齿轮机构传动安装有第三转动轴(708),所述第三转动轴(708)转动安装在安装盒(705)的内部,所述第三转动轴(708)的一端固定有螺旋轴(711),所述螺旋轴(711)位于集料斗(701)内,所述第三转动轴(708)的侧边固定有第三连接杆(709),所述第三连接杆(709)的一端固定有刮板(710),所述刮板(710)与集料斗(701)的内壁相贴合。

4. 根据权利要求3所述的一种化妆品的中药原料研磨设备,其特征在于,所述锥齿轮机构包括第一锥齿轮(706)、第二锥齿轮(707),所述第一锥齿轮(706)固定套接在第二转动轴(703)上,所述第二锥齿轮(707)固定套接在第三转动轴(708)上,所述第一锥齿轮(706)与第二锥齿轮(707)相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种化妆品的中药原料研磨设备,其特征在于,所述平移机构包括第三电机(81)、第二丝杆(82),所述第三电机(81)安装在第二滑槽中,所述第三电机(81)的输出轴固定有第二丝杆(82),所述第二丝杆(82)通过螺纹套接在推板(9)的内部,所述第二丝杆(82)的一端转动套接在第二滑槽中。

6. 根据权利要求1所述的一种化妆品的中药原料研磨设备, 其特征在于, 所述壳体(1)顶部的进料口中固定有进料斗(2), 所述壳体(1)的底部安装有万向轮(12)。

一种化妆品的中药原料研磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药原料研磨技术领域,尤其涉及一种化妆品的中药原料研磨设备。

背景技术

[0002] 根据授权公告号为CN203816744U的中国专利,提供了“一种新型的中药研磨设备”,该专利结构简单、设计合理且操作方便,研磨设备在对药品原料进行称重后,会通过设备内部的烘干设备对原料进行一定的烘干,并利用控制器将烘干好后的原料输送到研磨装置中进行研磨,然后通过出料口将研磨好后的药品排放出来,这样的设置使整个研磨设备在运作时均不会发生原料潮湿堵塞机器的现象,从而提高了生产的工作效率。

[0003] 但是上述专利在研磨的过程中没有先对中药原料进行破碎,中药原料没有进行破碎直接研磨的话导致研磨效率降低,若是在研磨之前先对原料进行破碎,可以对原料研磨更加充分,会提高研磨的效率,针对这种情况,我们提出了一种化妆品的中药原料研磨设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种化妆品的中药原料研磨设备,解决了原料研磨不充分的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种化妆品的中药原料研磨设备,包括壳体,所述壳体的顶部开设有进料口,所述壳体的内部安装有粉碎轮,所述壳体的内部安装有研磨机构,所述研磨机构包括第一电机,所述第一电机安装在壳体的内壁上,所述第一电机的输出轴固定有第一丝杆,所述第一丝杆的一端转动套接在壳体的内壁中,所述第一丝杆通过旋向相反的两段螺纹分别套接有滑块,两个所述滑块的底部均固定有第一连接杆,所述第一连接杆的侧边转动安装有研磨轮,所述壳体的内部固定有第一固定座,所述第一固定座的顶部开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动安装有研磨座,所述研磨轮滚动安装在研磨座的内部,所述研磨座的底部开设有筛孔,所述第一丝杆通过带轮机构传动安装有第一转动轴,所述第一转动轴转动插接在壳体的内壁中,所述转动轴的一端固定有转盘,所述转盘的侧边固定有固定块,所述固定块的侧边转动连接有第二连接杆,所述第二连接杆的一端转动连接在研磨座的底部,所述壳体的内部固定有第二固定座,所述第二固定座上开设有通孔,所述通孔中安装有出料机构,所述壳体的底部开设有第二滑槽,所述第二滑槽通过平移机构安装有推板,所述推板的侧边固定有物料盒,所述壳体的侧边开设有出料口。

[0006] 优选的,所述带轮机构包括第一带轮、第二带轮、皮带,所述第一带轮固定套接在第一丝杆上,所述第二带轮固定套接在第一转动轴上,所述第一带轮与第二带轮通过皮带传动连接。

[0007] 优选的,所述辅助出料机构包括集料斗、第二电机、第二转动轴、固定杆、安装盒、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第三转动轴、第三连接杆、刮板、螺旋轴,所述集料斗固定在第二

固定座上的通孔中,所述集料斗通过固定杆固定有安装盒,所述壳体的内壁上安装有第二电机,所述第二电机的输出轴插入集料斗的内部并连接有第二转动轴,所述第二转动轴插入安装盒的内部,所述第二转动轴通过锥齿轮机构传动安装有第三转动轴,所述第三转动轴转动安装在安装盒的内部,所述第三转动轴的一端固定有螺旋轴,所述螺旋轴位于集料斗内,所述第三转动轴的侧边固定有第三连接杆,所述第三连接杆的一端固定有刮板,所述刮板与集料斗的内壁相贴合。

[0008] 优选的,所述锥齿轮机构包括第一锥齿轮、第二锥齿轮,所述第一锥齿轮固定套接在第二转动轴上,所述第二锥齿轮固定套接在第三转动轴上,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相互啮合。

[0009] 优选的,所述平移机构包括第三电机、第二丝杆,所述第三电机安装在第二滑槽中,所述第三电机的输出轴固定有第二丝杆,所述第二丝杆通过螺纹套接在推板的内部,所述第二丝杆的一端转动套接在第二滑槽中。

[0010] 优选的,所述壳体顶部的进料口中固定有进料斗,所述壳体的底部安装有万向轮。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种化妆品的中药原料研磨设备具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型中原料通过进料斗进入壳体的内部,经过粉碎轮破碎后落入研磨座中,第一电机带动第一丝杆转动,第一丝杆通过旋向相反的两段螺纹带动滑块移动,滑块带动第一连接杆移动,第一连接杆带动研磨轮滚动,将研磨座中的原料研磨成粉,第一丝杆带动第一带轮转动,第一带轮通过皮带带动第二带轮转动,第二带轮带动第一转动轴转动,第一转动轴带动转盘转动,转盘带动固定块转动,固定块带动第二连接杆转动,第二连接杆带动研磨座移动,可以提高研磨座内研磨轮对原料的研磨效率,可以更充分的对原料进行研磨,研磨后的粉末通过筛孔进入集料斗中。

[0013] 2、本实用新型通过第二电机带动第二转动轴转动,第二转动轴带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮带动与之相互啮合的第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第三转动轴转动,第三转动轴带动螺旋轴转动,可以控制粉末的出料速度,防止原料在出料时发生堵塞,第三转动轴带动第三连接杆转动,第三连接杆带动刮板转动,刮板可以将粘连在集料斗内壁上的原料刮下来,提高了原料的生产效率,保证了出料的量。

[0014] 3、本实用新型通过第三电机带动第二丝杆转动,第二丝杆通过螺纹带动推板移动,推板带动物料盒移动,在研磨完成后,可以将装满原料的物料盒送出壳体的外部,提高了收集物料的效率,节省了大量的时间。

附图说明

[0015] 图1 为本实用新型的剖视图;

[0016] 图2 为本实用新型的轴测图;

[0017] 图3 为本实用新型的研磨机构的结构示意图;

[0018] 图4 为本实用新型的出料机构的结构示意图;

[0019] 图5 为本实用新型的平移机构的结构示意图。

[0020] 图中标号:1、壳体,2、进料斗,3、粉碎轮,4、研磨机构,401、第一电机,402、第一丝杆,403、滑块,404、第一连接杆,405、研磨轮,406、研磨座,407、第一带轮,408、第二带轮,

409、皮带、410、转盘,411、固定块,412、第二连接杆,413、筛孔,414、第一转动轴,5、第一固定座,6、第二固定座,7、辅助出料机构,701、集料斗,702、第二电机,703、第二转动轴,704、固定杆,705、安装盒,706、第一锥齿轮,707、第二锥齿轮,708、第三转动轴,709、第三连接杆,710、刮板,711、螺旋轴,8、平移机构、81、第三电机,82、第二丝杆,9、推板,10、物料盒,11、出料口,12、万向轮。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例一,由图1-4给出,一种化妆品的中药原料研磨设备,包括壳体1,壳体1的顶部开设有进料口,壳体1的内部安装有粉碎轮3,壳体1的内部安装有研磨机构4,研磨机构4包括第一电机401,第一电机401安装在壳体1的内壁上,第一电机401的输出轴固定有第一丝杆402,第一丝杆402的一端转动套接在壳体1的内壁中,第一丝杆402通过旋向相反的两段螺纹分别套接有滑块403,两个滑块403的底部均固定有第一连接杆404,第一连接杆404的侧边转动安装有研磨轮405,壳体1的内部固定有第一固定座5,第一固定座5的顶部开设有第一滑槽,第一滑槽内滑动安装有研磨座406,研磨轮405滚动安装在研磨座406的内部,研磨座406的底部开设有筛孔413,第一丝杆402通过带轮机构传动安装有第一转动轴414,第一转动轴414转动插接在壳体1的内壁中,转动轴414的一端固定有转盘410,转盘410的侧边固定有固定块411,固定块411的侧边转动连接有第二连接杆412,第二连接杆412的一端转动连接在研磨座406的底部,壳体1的内部固定有第二固定座6,第二固定座6上开设有通孔,通孔中安装有出料机构7,壳体1的底部开设有第二滑槽,第二滑槽通过平移机构8安装有推板9,推板9的侧边固定有物料盒10,壳体1的侧边开设有出料口11,带轮机构包括第一带轮407、第二带轮408、皮带409,第一带轮407固定套接在第一丝杆402上,第二带轮408固定套接在第一转动轴414上,第一带轮407与第二带轮408通过皮带409传动连接,辅助出料机构7包括集料斗701、第二电机702、第二转动轴703、固定杆704、安装盒705、第一锥齿轮706、第二锥齿轮707、第三转动轴708、第三连接杆709、刮板710、螺旋轴711,集料斗701固定在第二固定座6上的通孔中,集料斗701通过固定杆704固定有安装盒705,壳体1的内壁上安装有第二电机702,第二电机702的输出轴插入集料斗701的内部并连接有第二转动轴703,第二转动轴702插入安装盒705的内部,第二转动轴702通过锥齿轮机构传动安装有第三转动轴708,所述第三转动轴708转动安装在安装盒705的内部,第三转动轴708的一端固定有螺旋轴711,螺旋轴711位于集料斗701内,第三转动轴708的侧边固定有第三连接杆709,第三连接杆709的一端固定有刮板710,刮板710与集料斗701的内壁相贴合,锥齿轮机构包括第一锥齿轮706、第二锥齿轮707,第一锥齿轮706固定套接在第二转动轴703上,第二锥齿轮707固定套接在第三转动轴708上,第一锥齿轮706与第二锥齿轮707相互啮合,壳体1顶部的进料口中固定有进料斗2,壳体1的底部安装有万向轮12。

[0023] 实施例二,由图5给出,平移机构包括第三电机81、第二丝杆82,第三电机81安装在第二滑槽中,第三电机81的输出轴固定有第二丝杆82,第二丝杆82通过螺纹套接在推板9的

内部,第二丝杆82的一端转动套接在第二滑槽中。

[0024] 工作原理:

[0025] 原料通过进料斗2进入壳体1的内部,经过粉碎轮3破碎后落入研磨座406中,第一电机401带动第一丝杆402转动,第一丝杆402通过旋向相反的两段螺纹带动滑块403移动,滑块403带动第一连接杆404移动,第一连接杆404带动研磨轮405滚动,将研磨座406中的原料研磨成粉,第一丝杆402带动第一带轮407转动,第一带轮407通过皮带409带动第二带轮408转动,第二带轮408带动第一转动轴414转动,第一转动轴414带动转盘410转动,转盘410带动固定块411转动,固定块411带动第二连接杆412转动,第二连接杆412带动研磨座406移动,可以提高研磨座406内研磨轮405对原料的研磨效率,可以更充分的对原料进行研磨,研磨后的粉末通过筛孔413进入集料斗701中。

[0026] 第二电机702带动第二转动轴703转动,第二转动轴703带动第一锥齿轮706转动,第一锥齿轮706带动与之相互啮合的第二锥齿轮707转动,第二锥齿轮707带动第三转动轴708转动,第三转动轴708带动螺旋轴711转动,可以控制粉末的出料速度,防止原料在出料时发生堵塞,第三转动轴708带动第三连接杆709转动,第三连接杆709带动刮板710转动,刮板710可以将粘连在集料斗701内壁上的原料刮下来,提高了原料的生产效率,保证了出料的量,

[0027] 第三电机81带动第二丝杆82转动,第二丝杆82通过螺纹带动推板9移动,推板9带动物料盒10移动,在研磨完成后,可以将装满原料的物料盒10送出壳体1的外部,提高了收集物料的效率,节省了大量的时间。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

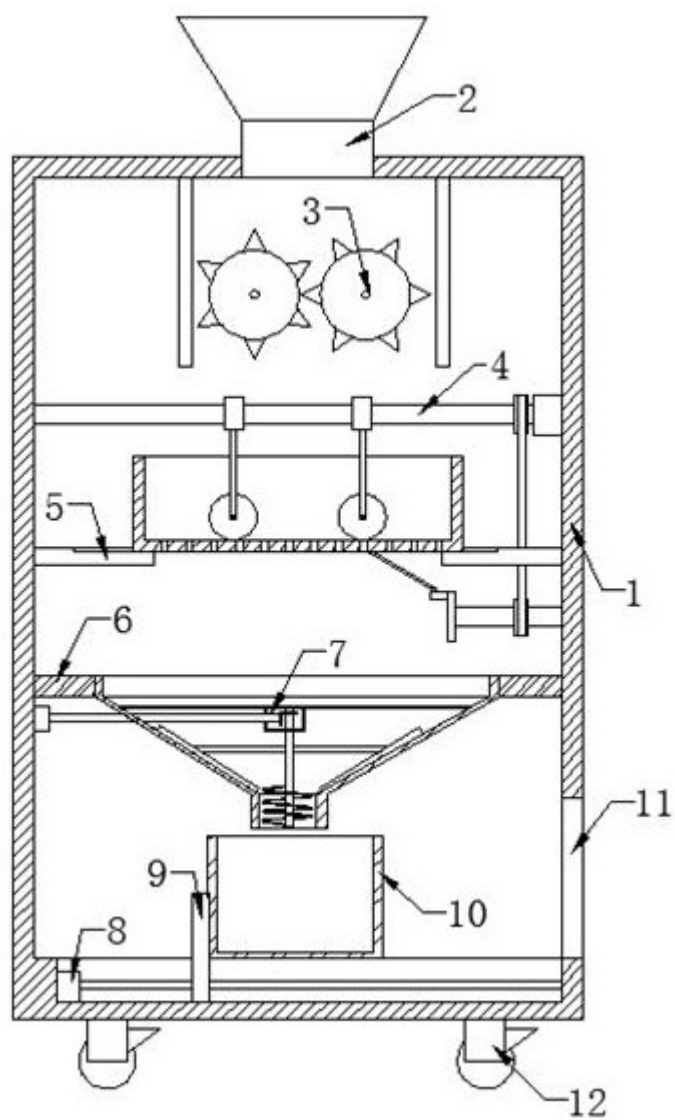


图1

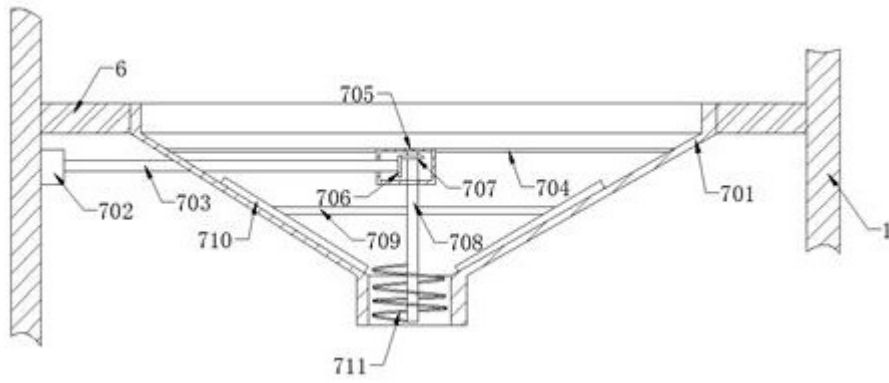


图4

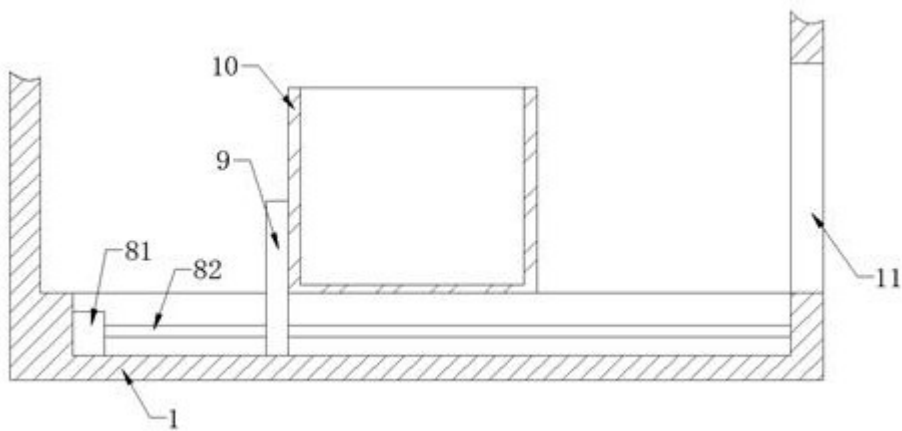


图5