



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109731771 A

(43)申请公布日 2019.05.10

(21)申请号 201910010419.8

(22)申请日 2019.01.07

(71)申请人 郭军

地址 250031 山东省济南市天桥区师范路
50号(济南市第四人民医院)

申请人 焦鲁青 孔燕

(72)发明人 郭军 焦鲁青 孔燕

(74)专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通
合伙) 35101

代理人 徐东峰

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

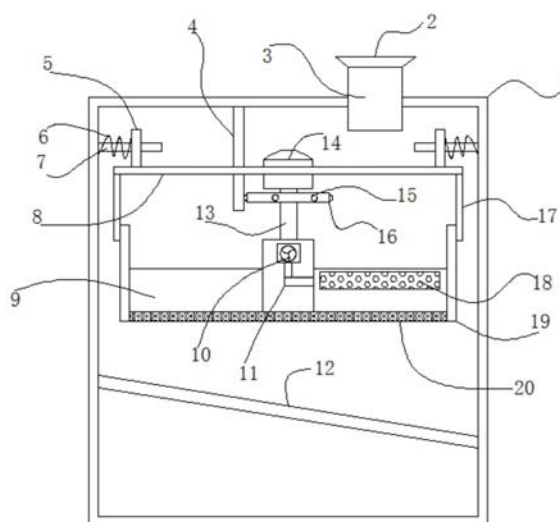
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种西药片剂自动筛选风干装置

(57)摘要

本发明公开了一种西药片剂自动筛选风干装置,包括箱体,所述箱体右上端设有加料机构,所述箱体内部悬设有放置并对物料进行筛选的筛选槽,筛选槽底部可拆卸设有过滤网,所述筛选槽内部设有用于对物料进行扬料和吹气风干的搅拌风干机构,所述筛选槽上方设有呈水平设置的悬挂板,悬挂板下端两侧通过吊杆与筛选槽连接固定,所述悬挂板上端两侧对称设有导向套板,导向套板上滑动穿设有导向杆,导向杆外端与箱体内壁连接固定,所述导向套板与箱体内壁之间通过复位弹簧连接固定,本发明简化了现有装置的筛选方式,降低了成本,并且将风干与过滤融为一体,有效的降低了装置的体积,消除了现有装置占地面积较大的弊端,实用性强。



1. 一种西药片剂自动筛选风干装置, 所述箱体(1) 右上端设有加料机构, 所述箱体(1) 内部悬设有放置并对物料进行筛选的筛选槽(19), 筛选槽(19) 底部可拆卸设有过滤网(20), 其特征在于, 所述筛选槽(19) 内部设有用于对物料进行扬料和吹气风干的搅拌风干机构, 所述筛选槽(19) 上方设有呈水平设置的悬挂板(8), 悬挂板(8) 下端两侧通过吊杆(17) 与筛选槽(19) 连接固定;

所述悬挂板(8) 上端两侧对称设有导向套板(5), 导向套板(5) 上滑动穿设有导向杆(7), 导向杆(7) 外端与箱体(1) 内壁连接固定, 所述导向套板(5) 与箱体(1) 内壁之间通过复位弹簧(6) 连接固定;

所述箱体(1) 内底部设有呈左高右低设置的导料斜板(12)。

2. 根据权利要求1所述的西药片剂自动筛选风干装置, 其特征在于, 所述搅拌风干机构包括固定在悬挂板(8) 上的驱动电机(14), 所述驱动电机(14) 的输出端设有驱动轴(13), 所述驱动轴(13) 下端连接转动柱, 所述转动柱两侧对称设有刮料板(9);

所述刮料板(9) 为三角形板, 刮料板(9) 底部与过滤板(20) 表面相抵, 所述刮料板(9) 的迎料面设有导料斜面, 导料斜面与过滤板(20) 的夹角为锐角, 所述刮料板(9) 内部设有导气腔, 所述刮料板(9) 的背料面设有喷气口和位于喷气口处的匀气网格(18), 所述转动柱内部设有热风机(10), 热风机(10) 的输出端通过导气管(11) 与导气腔连通。

3. 根据权利要求1所述的西药片剂自动筛选风干装置, 其特征在于, 所述加料机构包括设置在箱体(1) 顶部的加料管(3), 加料管(3) 上端设有加料斗(2)。

4. 根据权利要求2所述的西药片剂自动筛选风干装置, 其特征在于, 所述导料斜面与过滤板(20) 的夹角为三十度。

5. 根据权利要求1所述的西药片剂自动筛选风干装置, 其特征在于, 所述导料斜板(12) 表面设有陶瓷层。

6. 根据权利要求1-5任一所述的西药片剂自动筛选风干装置, 其特征在于, 所述箱体(1) 内部还设有带动药剂进行晃动的偏振装置。

7. 根据权利要求6所述的西药片剂自动筛选风干装置, 其特征在于, 所述偏振装置包括位于悬挂板(8) 两侧的导向套板(5), 所述导向套板(5) 上滑动设有导向杆(7), 导向杆(7) 外端与箱体(1) 内壁连接固定, 所述导向套板(5) 与箱体(1) 内侧之间设有复位弹簧(6), 所述偏振装置还包括位于驱动轴(13) 上的转动盘(16), 所述转动盘(16) 外侧阵列分布有若干个偏振凸起(15), 所述箱体(1) 内顶部设有受力板(4), 受力板(4) 的位置与转动盘(16) 的位置相对应。

一种西药片剂自动筛选风干装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医药设备技术领域,具体是一种西药片剂自动筛选风干装置。

背景技术

[0002] 西药,相对于祖国传统中药而言,指现代医学用的药物,一般用化学合成方法制成或从天然产物提制而成,包括阿司匹林、青霉素、止痛片等,西药即为有机化学药品,无机化学药品和生物制品,在西药生产制造过程中,对西药进行干燥是必要的工序之一,西药药物干燥有利于保证其储存时间即有效期,更有利于保障其药物的药性药效,目前目前的西药干燥的主要方式是由加热器对药物直接进行加热,这种干燥方式虽然在一定程度上满足了西药既定的干燥要求。但是,直接加热使其受热不均,容易造成西药药物成分变质,影响其药物药性药效,进而影响了西药的药物价值,严重则影响患者的正常使用。

[0003] 针对上述问题,现有专利公告号为CN207991138U的专利公布了一种风干装置,但是这样装置结构过于复杂,成本过高,而且占地面积较大。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种西药片剂自动筛选风干装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种西药片剂自动筛选风干装置,包括箱体,所述箱体右上端设有加料机构,所述箱体内部悬设有放置并对物料进行筛选的筛选槽,筛选槽底部可拆卸设有过滤网,所述筛选槽内部设有用于对物料进行扬料和吹气风干的搅拌风干机构,所述筛选槽上方设有呈水平设置的悬挂板,悬挂板下端两侧通过吊杆与筛选槽连接固定,所述悬挂板上端两侧对称设有导向套板,导向套板上滑动穿设有导向杆,导向杆外端与箱体内壁连接固定,所述导向套板与箱体内壁之间通过复位弹簧连接固定。

[0007] 所述箱体内底部设有呈左高右低设置的导料斜板。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述搅拌风干机构包括固定在悬挂板上的驱动电机,所述驱动电机的输出端设有驱动轴,所述驱动轴下端连接转动柱,所述转动柱两侧对称设有刮料板,所述刮料板为三角形板,刮料板底部与过滤板表面相抵,所述刮料板的迎料面设有导料斜面,导料斜面与过滤板的夹角为锐角,所述刮料板内部设有导气腔,所述刮料板的背料面设有喷气口和位于喷气口处的匀气网格,所述转动柱内部设有热风机,热风机的输出端通过导气管与导气腔连通,在实际工作时,驱动电机带动驱动轴转动,驱动轴带动转动柱转动,转动柱带动刮料板沿着过滤板表面转动,由于刮料板为三角形板,这样药剂片会沿着导料斜面向上滑动,然后从背料面滑落,从而于此同时热风机向导气腔内部产生热气,热气从匀气网板中喷出,从而对沿着背料面滑落的物料进行风干处理。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述加料机构包括设置在箱体顶部的加料管,加料管上端设有加料斗。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述导料斜面与过滤板的夹角为三十度。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述导料斜板表面设有陶瓷层。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述箱体内部还设有带动药剂进行晃动的偏振装置,偏振装置包括位于悬挂板两侧的导向套板,所述导向套板上滑动设有导向杆,导向杆外端与箱体内壁连接固定,所述导向套板与箱体内侧之间设有复位弹簧,所述偏振装置还包括位于驱动轴上的转动盘,所述转动盘外侧阵列分布有若干个偏振凸起,所述箱体内顶部设有受力板,受力板的位置与转动盘的位置相对应,在转动盘转动时,偏振凸起会间歇性对受力板产生作用力,在受力板的反作用力下,悬挂板会沿着导向杆往复运动,从而使得物料发生晃动,有助于提高药剂片的离散效果,不仅可以提高筛选效果,还能提高烘干效果。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明简化了现有装置的筛选方式,降低了成本,并且将风干与过滤融为一体,有效的降低了装置的体积,消除了现有装置占地面积较大的弊端,实用性强。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图2为本发明中刮料板的结构示意图。

[0016] 图3为本发明中转动盘的结构示意图。

[0017] 其中:箱体1、加料斗2、加料管3、受力板4、导向套板5、复位弹簧6、导向杆7、悬挂板8、刮料块9、导料斜面91、热风机10、导气管11、导料斜板12、驱动轴13、驱动电机14、偏振凸起15、转动盘16、吊杆17、匀气网格18、筛选槽19、过滤网20。

具体实施方式

[0018] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0019] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-3,本发明实施例中,一种西药片剂自动筛选风干装置,包括箱体1,所述箱体1右上端设有加料机构,加料机构包括设置在箱体1顶部的加料管3,加料管3上端设有加料斗2。

[0023] 所述箱体1内部悬设有放置并对物料进行筛选的筛选槽19,筛选槽19底部可拆卸设有过滤网20,所述筛选槽19内部设有用于对物料进行扬料和吹气风干的搅拌风干机构,所述筛选槽19上方设有呈水平设置的悬挂板8,悬挂板8下端两侧通过吊杆17与筛选槽19连接固定,所述悬挂板8上端两侧对称设有导向套板5,导向套板5上滑动穿设有导向杆7,导向杆7外端与箱体1内壁连接固定,所述导向套板5与箱体1内壁之间通过复位弹簧6连接固定。

[0024] 所述搅拌风干机构包括固定在悬挂板8上的驱动电机14,所述驱动电机14的输出端设有驱动轴13,所述驱动轴13下端连接转动柱,所述转动柱两侧对称设有刮料板9,所述刮料板9为三角形板,刮料板9底部与过滤板20表面相抵,所述刮料板9的迎料面设有导料斜面,导料斜面与过滤板20的夹角为锐角,优选三十度,所述刮料板9内部设有导气腔,所述刮料板9的背料面设有喷气口和位于喷气口处的匀气网格18,所述转动柱内部设有热风机10,热风机10的输出端通过导气管11与导气腔连通,在实际工作时,驱动电机14带动驱动轴13转动,驱动轴13带动转动柱转动,转动柱带动刮料板9沿着过滤板20表面转动,由于刮料板9为三角形板,这样药剂片会沿着导料斜面向上滑动,然后从背料面滑落,从而于此同时热风机10向导气腔内部产生热气,热气从匀气网板18中喷出,从而对沿着背料面滑落的物料进行风干处理。

[0025] 所述箱体1内底部设有呈左高右低设置的导料斜板12,导料斜板12表面设有陶瓷层。

[0026] 实施例2

[0027] 与实施例1相区别的是:所述箱体1内部还设有带动药剂进行晃动的偏振装置,偏振装置包括位于悬挂板8两侧的导向套板5,所述导向套板5上滑动设有导向杆7,导向杆7外端与箱体1内壁连接固定,所述导向套板5与箱体1内侧之间设有复位弹簧6,所述偏振装置还包括位于驱动轴13上的转动盘16,所述转动盘16外侧阵列分布有若干个偏振凸起15,所述箱体1内顶部设有受力板4,受力板4的位置与转动盘16的位置相对应,在转动盘16转动时,偏振凸起15会间歇性对受力板4产生作用力,在受力板4的反作用力下,悬挂板8会沿着导向杆7往复运动,从而使得物料发生晃动,有助于提高药剂片的离散效果,不仅可以提高筛选效果,还能提高烘干效果。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

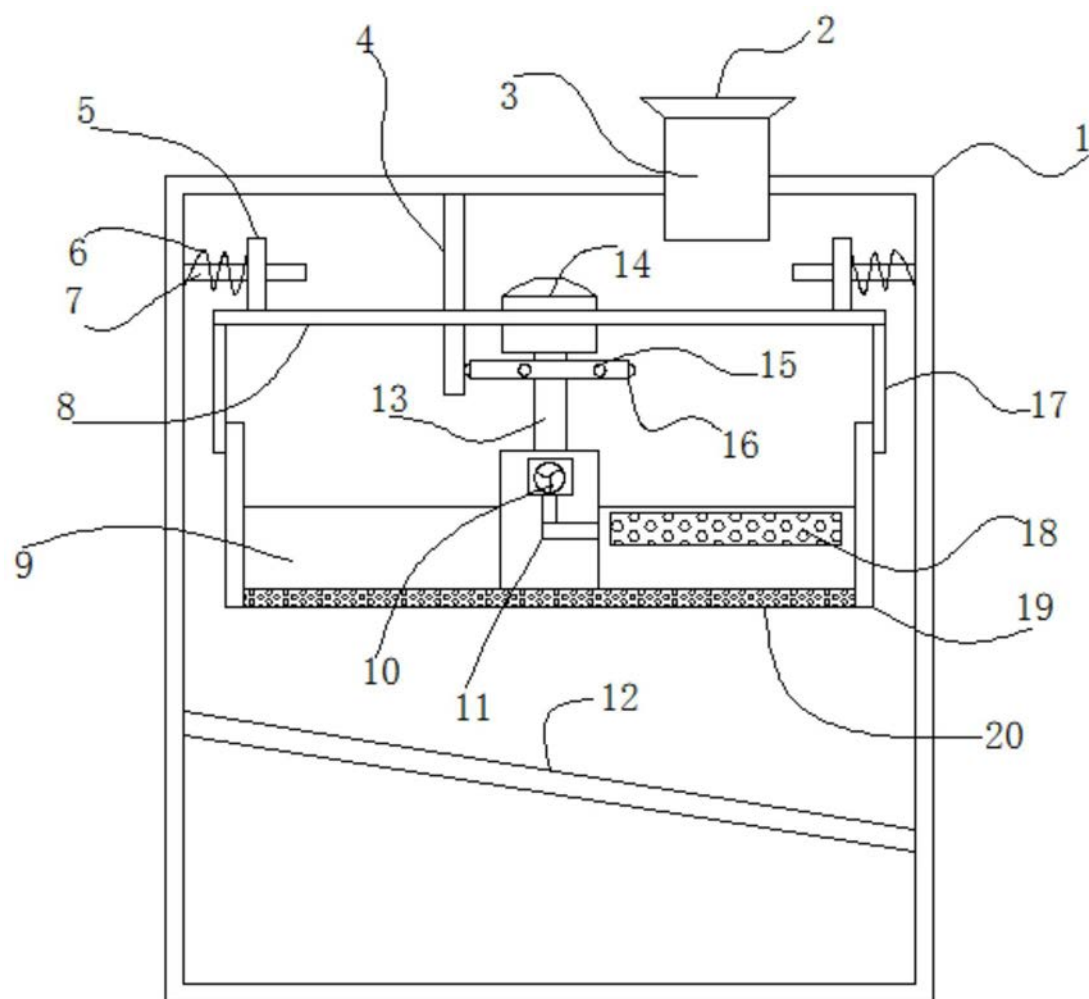


图1

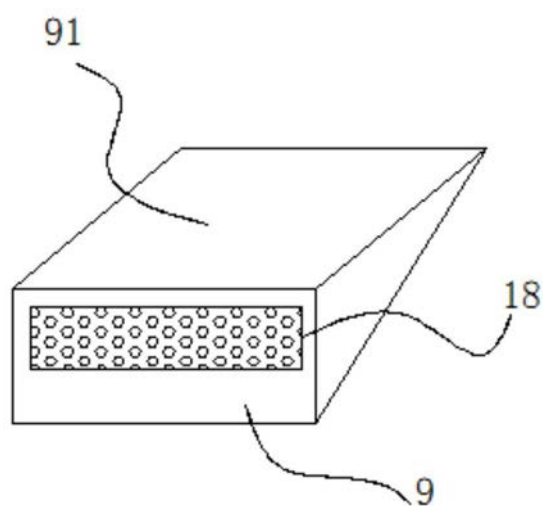


图2

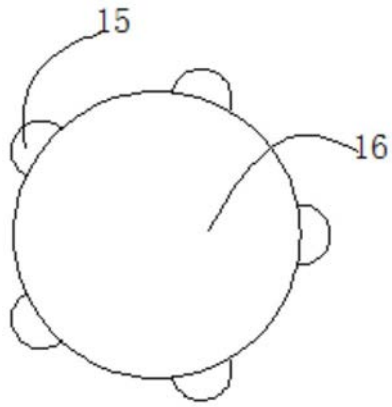


图3