



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115092429 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 23

(21) 申请号 202210845593.6

(22) 申请日 2022.07.19

(71) 申请人 姚燕

地址 273100 山东省济宁市曲阜市仓庚路
129号

(72) 发明人 姚燕

(74) 专利代理机构 济南市新图新夏天专利代理
事务所(普通合伙) 37330

专利代理师 潘灿标

(51) Int. Cl.

B65B 1/04 (2006.01)

B65B 37/18 (2006.01)

B65B 63/00 (2006.01)

B65B 57/14 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

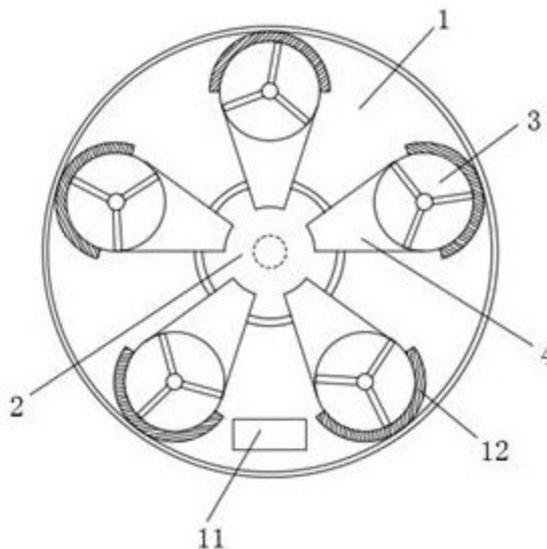
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置

(57) 摘要

本发明涉及医疗辅助设备技术领域,尤其涉及一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置,包括底座、底盘以及多个药罐,底盘嵌在底座的中间位置,药罐通过固定架安装在底座上且绕底盘呈圆周设置,药罐的一侧连接有送料箱,并且药罐内转动设置有拨片,底座的上表面上还安装有控制器,所述送料箱呈斜向下设置,且其两端处分别开设有进料口和出料口,并且在其底壁上还开设有排杂口,靠近进料口的位置处还转动安装有拨动件,送料箱的内壁之间焊接有隔板,隔板的中间开设有网孔。本发明不仅能够令配药、储药的工作变得更为轻松便捷,而且还能实现药材与杂质颗粒的分离工作,有效地保证了药材的纯度,也避免了配药时实际药量不准的情况。



1. 一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置,包括底座(1)、底盘(2)以及多个药罐(3),底盘(2)嵌在底座(1)的中间位置,药罐(3)通过固定架(12)安装在底座(1)上且绕底盘(2)呈圆周设置,药罐(3)的一侧连接有送料箱(4),并且药罐(3)内转动设置有拨片,底座(1)的上表面上还安装有控制器(11);

其特征在于,所述送料箱(4)呈斜向下设置,且其两端处分别开设有进料口和出料口,并且在其底壁上还开设有排杂口(42),靠近进料口的位置处还转动安装有拨动件(41),送料箱(4)的内壁之间焊接有隔板(44),隔板(44)的中间开设有网孔;

隔板(44)的上方通过活塞杆(72)活动设置有调节板(7),调节板(7)的一侧在送料箱(4)内转动设置有多个凸轮(71),隔板(44)的下方安装有风机(5)以及多个固定座(6),固定座(6)的内壁之间滑动设置有调节片(64),调节片(64)上焊接有贯穿隔板(44)的顶杆(61),且调节片(64)的中间还螺纹设置有螺杆,螺杆安装在位于其下方的电机上。

2. 根据权利要求1所述的一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置,其特征在于,所述拨动件(41)的一侧在送料箱(4)的内壁上焊接有呈弧形结构的第一挡板。

3. 根据权利要求1所述的一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置,其特征在于,所述排杂口(42)的一侧在隔板(44)的底壁上焊接有直板状的第二挡板。

4. 根据权利要求1所述的一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置,其特征在于,所述凸轮(71)的两侧在送料箱(4)的内壁上均焊接有限位座(43),限位座(43)的斜面上嵌有第一接触传感器。

5. 根据权利要求1所述的一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置,其特征在于,所述活塞杆(72)的一端焊接在调节板(7)上,且其另一端外露在送料箱(4)外,并且活塞杆(72)的外壁上还套设有弹簧。

6. 根据权利要求1所述的一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置,其特征在于,所述风机(5)的一侧在隔板(44)的底壁上焊接有导风板。

7. 根据权利要求1所述的一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置,其特征在于,所述固定座(6)的内壁之间分别焊接有上限位块(62)和下限位板(63)。

8. 根据权利要求7所述的一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置,其特征在于,所述上限位块(62)的底壁上以及下限位板(63)的顶壁上均嵌有第二接触传感器。

一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗辅助设备技术领域,尤其涉及一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置。

背景技术

[0002] 传统的中药配制和储存都是通过人工完成的,工作人员从储药柜装有各种中药的抽屉中抓药、称药,然后包装成一副中药。由于中药品种繁多,这种人工的方式存在着配药速度慢、劳动强度大,药物计量准确性差的问题。

[0003] 故随着计算机技术的发展,以“云(云计算)、大(大数据)、物(物联网)、移(移动互联网)、智(人工智能)”为主要特征的信息技术在各行业中的介入越来越深入,与此同时,信息化程度越高的行业或者企业,其生产效率或者服务质量都明显较高。从而使得药房设备的自动化程度也逐步提高,但是通过自动化的配药、储药过程,也是会容易导致一些细小的颗粒混入其中,进而导致配药过程中因掺入了杂质使得药材之间比例不对,因此亟需一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置来解决所述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置,包括底座、底盘以及多个药罐,底盘嵌在底座的中间位置,药罐通过固定架安装在底座上且绕底盘呈圆周设置,药罐的一侧连接有送料箱,并且药罐内转动设置有拨片,底座的上表面上还安装有控制器;

所述送料箱呈斜向下设置,且其两端处分别开设有进料口和出料口,并且在其底壁上还开设有排杂口,靠近进料口的位置处还转动安装有拨动件,送料箱的内壁之间焊接有隔板,隔板的中间开设有网孔;

隔板的上方通过活塞杆活动设置有调节板,调节板的一侧在送料箱内转动设置有多个凸轮,隔板的下方安装有风机以及多个固定座,固定座的内壁之间滑动设置有调节片,调节片上焊接有贯穿隔板的顶杆,且调节片的中间还螺纹设置有螺杆,螺杆安装在位于其下方的电机上。

[0006] 优选的,所述拨动件的一侧在送料箱的内壁上焊接有呈弧形结构的第一挡板。

[0007] 优选的,所述排杂口的一侧在隔板的底壁上焊接有直板状的第二挡板。

[0008] 优选的,所述凸轮的两侧在送料箱的内壁上均焊接有限位座,限位座的斜面上嵌有第一接触传感器。

[0009] 优选的,所述活塞杆的一端焊接在调节板上,且其另一端外露在送料箱外,并且活塞杆的外壁上还套设有弹簧。

[0010] 优选的,所述风机的一侧在隔板的底壁上焊接有导风板。

[0011] 优选的,所述固定座的内壁之间分别焊接有上限位块和下限位板。

[0012] 优选的,所述上限位块的底壁上以及下限位板的顶壁上均嵌有第二接触传感器。

[0013] 本发明的有益效果是:

1、在本发明中,通过将药罐内的药材拨落至送料箱,再通过送料箱传送到底座中间的底盘上,通过底盘下方的称重传感器来监控药材的药量,从而令配药、储药的工作更为轻松便捷。

[0014] 2、在本发明中,通过在送料箱内设置顶杆和调节板,使得药材在经过送料箱内时,被顶杆和调节板将混杂的药材以及其中的杂质颗粒等一起捣散,从而使得杂质颗粒能够从隔板的中间落下,进而实现药材与杂质颗粒的分离工作,有效地保证了药材的纯度,也避免了配药时实际药量不准的情况。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置的俯视结构示意图;

图2为本发明提出的一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置的送料箱内部结构示意图;

图3为图2中局部A结构示意图。

[0016] 图中:1、底座;11、控制器;12、固定架;2、底盘;3、药罐;4、送料箱;41、拨动件;42、排杂口;43、限位座;44、隔板;5、风机;6、固定座;61、顶杆;62、上限位块;63、下限位板;64、调节片;7、调节板;71、凸轮;72、活塞杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种组成智慧中药房的储药、自动配药装置,包括底座1、底盘2以及多个药罐3,底盘2嵌在底座1的中间位置,且底盘2的下方在底座1的上表面上还嵌有称重传感器,药罐3通过固定架12安装在底座1上且绕底盘2呈圆周设置,药罐3的一侧连接有送料箱4,并且药罐3内转动设置有拨片,底座1的上表面上还通过螺丝安装有控制器11;

送料箱4呈斜向下设置,且其两端处分别开设有进料口和出料口,出料口内通过旋转马达转动安装有电动合页(合页为实心板),并且在其底壁上还开设有排杂口42,用于排出杂质颗粒,排杂口42的一侧在隔板44的底壁上焊接有直板状的第二挡板,靠近进料口的位置处还转动安装有拨动件41,拨动件41由一根轴和多个拨板组成,轴的一侧连接旋转电机,拨动件41的设置是为了方便拨送药材,拨动件41的一侧在送料箱4的内壁上焊接有呈弧形结构的第一挡板,送料箱4的内壁之间焊接有隔板44,隔板44的设置是为了进行药材和杂质颗粒的分离,隔板44的中间开设有网孔;

隔板44的上方通过活塞杆72活动设置有调节板7,调节板7的设置是为了便于对药材进行打散,活塞杆72的一端焊接在调节板7上,且其另一端外露在送料箱4外,并且活塞杆72的外壁上还套设有弹簧,调节板7的一侧在送料箱4内转动设置有多个凸轮71,凸轮71的一侧也安装有旋转电机,凸轮71的设置是为了方便对调节板7的位置进行调节,凸轮71的两

侧在送料箱4的内壁上均焊接有限位座43,用于对凸轮71的转动范围进行限制,限位座43的斜面上嵌有第一接触传感器,隔板44的下方安装有风机5以及多个固定座6,风机5的一侧在隔板44的底壁上焊接有导风板,固定座6的内壁之间滑动设置有调节片64,调节片64的设置是为了带动顶杆61升降调节,调节片64上焊接有贯穿隔板44的顶杆61,顶杆61的端部为橡胶头,顶杆61的设置是为了方便对药材进行捣散,从而便于杂质颗粒的分离,且调节片64的中间还螺纹设置有螺杆,螺杆安装在位于其下方的电机上(此电机也是旋转电机)。

[0019] 进一步的,固定座6的内壁之间分别焊接有上限位块62和下限位板63,上限位块62的底壁上以及下限位板63的顶壁上均嵌有第二接触传感器。

[0020] 本实施例中,配药时,将包裹药材的纸铺在底盘2中,再逐个控制对应的药罐3下料,每次下料时,称重传感器进行测量判定,达到所需量后,关门电动合页,然后再启动另外的药罐3开始下料,直至所有药材都配好为止;储药时,同样的逐个控制药罐3开始下料,将下落的剩余药材收集包裹起来即可。

[0021] 在药材下落的过程中,通过药罐3内的拨片将药材从进料口拨送至送料箱4内,再由拨动件41在旋转电机的驱动下带动药材向图2的右侧传送,这是,启动凸轮71一侧的旋转电机以及螺杆下方的电机,凸轮71启动后,配合活塞杆72的弹性运动,一起推动着调节板7上下活动,当凸轮71转动至与一侧的限位座43的斜面接触时,该侧的第一接触传感器触发,使得凸轮71开始随旋转电机反向驱动,从而往复在两个限位座43之间转动调节,关闭凸轮71一侧的旋转电机后,调节板7也随即停止运动;

螺杆下方的电机带动螺杆转动,使得调节片64在螺杆与其螺纹传动的作用下,沿着固定座6的内壁上下运动,从而带动顶杆61同步升降调节,当调节片64上移至与上限位块62接触时,该侧的第二接触传感器触发,此时螺杆下方的电机立即带动螺杆反转,从而使得调节片64带动顶杆61下滑,当调节片64下移至与下限位板63接触时,该侧的第二接触传感器触发,此时螺杆下方的电机立即带动螺杆再次反转,从而令顶杆61往复地上下运动;

在顶杆61和调节板7的上下运动配合下,药材中的杂质颗粒从隔板44中间的网孔落下,然后启动风机5,风机5借由风力将这些杂质颗粒吹落到第二挡板的一侧,并从排杂口42处落下。

[0022] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

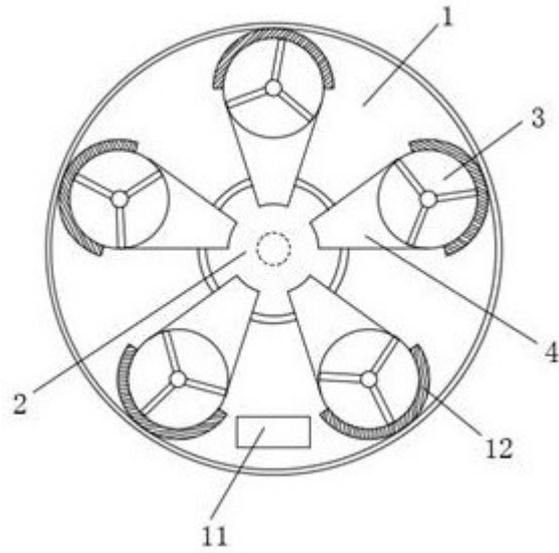


图 1

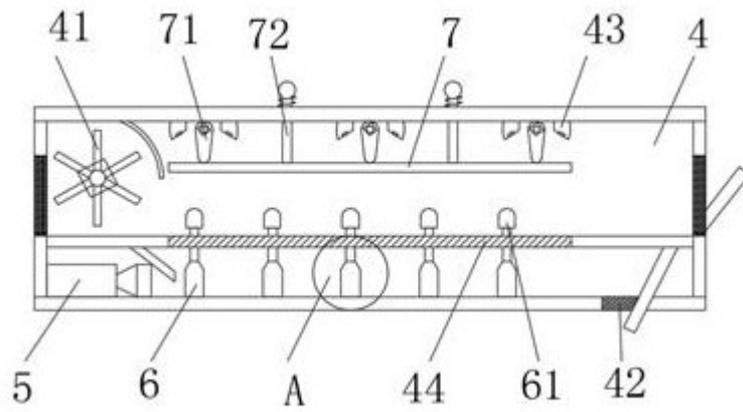


图 2

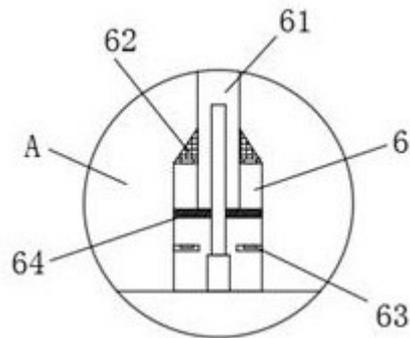


图 3