



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105416795 B

(45)授权公告日 2017.09.15

(21)申请号 201510739936.0

(22)申请日 2015.10.29

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105416795 A

(43)申请公布日 2016.03.23

(73)专利权人 王天双

地址 618000 四川省德阳市旌阳区新华巷2
号1幢1单元3楼1号

专利权人 刘国成

(72)发明人 刘国成 王天双

(51)Int.Cl.

B65B 37/18(2006.01)

B65D 25/52(2006.01)

B65D 81/18(2006.01)

(56)对比文件

CN 102058479 A, 2011.05.18, 权利要求1-
10、说明书第1-2页, 图1-5.

CN 103803104 A, 2014.05.21, 说明书第14-
22段, 图1-6.

CN 1417082 A, 2003.05.14, 全文.

CN 2652828 Y, 2004.11.03, 全文.

CN 2735964 Y, 2005.10.26, 全文.

CN 201033636 Y, 2008.03.12, 全文.

CN 201580570 U, 2010.09.15, 全文.

US 2008/0047761 A1, 2008.02.28, 全文.

CN 205470450 U, 2016.08.17, 权利要求1-
6.

审查员 李蓓

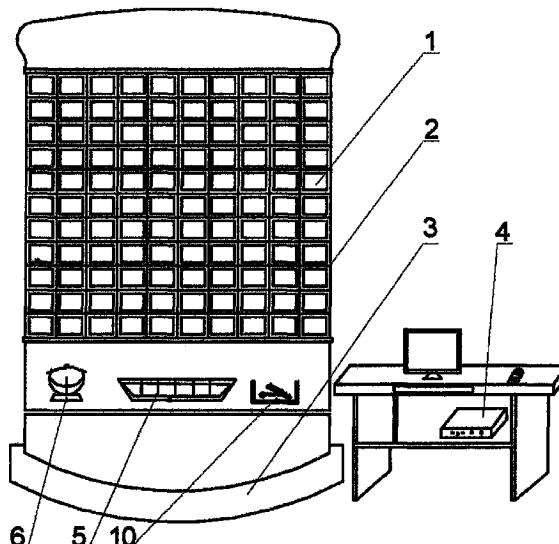
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种自动捡药机及其捡药方法

(57)摘要

本发明公开了一种自动捡药机及其捡药方法,包括柜体结构系统、计量系统、恒温恒湿系统和辅助结构,采用计算机控制管理,电子秤自动秤量,操作简单,达到一位操作员代替多名从业药工的效率,并可与互联网诊断系统相连,病人不出门就能收到药物。运用现代传感技术控温控湿,确保中药材饮片的质量,消除药材损耗、变质。该机外观设计独特,圆柱体布局,结构紧凑,减少营业场所占地面积,实现节约费用,降低成本,保证品质。



1. 一种自动捡药机,主要包括:

机架,用于支撑整个捡药机;机架由底部的底座(3)、中部的药盒架(2)、以及称重架(9)组成;

药盒(1),分布在机架上,用于分装各类药材;所述药盒上设有出药口,药盒内设置用于将药材按量通过出药口放出药盒的出药装置;药盒(1)层叠分布在药盒架上,每一层由若干药盒呈环形排列构成;药盒架与药盒构成回转体结构;

药物称重装置,用于称取出药口放出的药物重量;称重装置在所述回转体结构的中央,称重装置与药盒之间留有间隙,所述间隙构成药物通道(12),称重装置包括称重架(9),并在称重架上设置电子秤(7),电子秤上设置若干称重盘,称重盘从上至下分层排列,每一层称重盘对应一层药盒;所述的称重盘由若干环形排列的翻板(8)构成,翻板(8)对应到药盒的出药口,所述的翻板前边缘设置在出药口处,后边缘铰接在称重架上;

所述的药物通道(12),与称重装置连通,将称取重量后的药物置入药物收集筐(5);所述药物收集筐设置在通道的出口端。

2. 如权利要求1所述的一种自动捡药机,其特征在于,所述药盒架由框架构成;所述药物通道的底部设置药物收集筐(5)。

3. 如权利要求1所述的一种自动捡药机,其特征在于,所述的底座(3)包括支撑架(18),支撑架上部设置环形轨道(11),药盒架底部设置滚轮并配合在环形轨道内;药盒架上部设置吊轮(14)。

4. 如权利要求1所述的一种自动捡药机,其特征在于,所述的药盒由装药口、药仓、出药装置、出药口组成,药盒的前部为装药口,中部为药仓,尾部为出药口;所述的出药装置包括活动在装药口与出药口之间的推货板(1-1),与推货板连接有驱动电机(1-2);出药口处设置有闸板(1-7),闸板与驱动电机通过传动装置连接,闸板上设置有碰撞杆,碰撞杆伸向出药口的外侧。

5. 如权利要求1所述的一种自动捡药机,其特征在于,在翻板后边缘上方垂直设置拨动杆(17);称重架上设置复位弹簧(16)使翻板保持水平状态。

6. 如权利要求1所述的自动捡药机,其特征在于,还设置有计量系统、恒温恒湿系统、辅助结构,所述计量系统由服务器与控制电路构成,控制电路与电子秤(7)连接;

所述恒温恒湿系统采用负温系数热敏电阻器和通风机实现温度控制,采用湿度传感器和通风机实现湿度控制;

所述辅助设备包括粉碎机(6)、锉粉机(10),所述粉碎机和锉粉机设置在机架的底座(18)上。

7. 如权利要求4所述的自动捡药机,其特征在于,

所述药盒为木质药盒;所述推货板两侧为可伸缩的边框,所述边框通过弹簧连接在推货板上,推货板底部安装有推货板滚轮,推货板底部向出药口方安装若干不同长度且不同头部直径的推货杆(1-6);

出药口下边缘上翘形成坡道,用于控制出药量;

出药口两侧边设置滑槽,闸板(1-7)两侧设置在滑槽内,闸板的下边框上安装有铡刀;

药盒内部设置有驱动箱(1-5),所述驱动箱内有驱动电机(1-2)、齿轮轴(1-3)、270°半齿轮(1-8)、滑轮、拉绳(1-4)、轴承支架,驱动电机通过齿轮轴驱动轴承支架旋转,所述270°

半齿轮啮合在齿轮轴上，轴承支架的两端和270°半齿轮均通过拉绳连接闸板；药盒内设置多处滑轮，用于固定拉绳，推货板上设置回位弹簧。

8. 一种如权利要求7所述的自动捡药机的捡药方法，按如下步骤进行：

a、服务器获得待检的中药名录与重量值，对待检中药名录排序，并根据待检中药名录找到相应药盒；

b、按上述排序启动各药盒内的出药装置，将中药从药盒内放出到称重装置上并实时计重；具体为：启动驱动电机，并驱动推货板从药盒进药口向出药口方向运动，推动药盒内的中药向出药口方向运动，驱动电机同时驱动闸板抬起打开出药口，中药从出药口放出并落到翻板上，并由电子秤实时计重；

c、称重装置将实时计重值传输到服务器，当服务器检测到称重装置上的药物重量达到要求的重量值后，服务器(4)关闭药盒内的出药装置；回位弹簧拉动闸板下落，并由闸板下侧的铡刀彻底分割出药口处的中药，使出药口外的中药全部落入翻板；

d、称重装置将已称重中草药放入药物通道，具体为：闸板上的碰撞杆下压翻板上的拨动杆，使翻板下翻，向通道内倒下中药，中药通过药物通道到达药物收集筐，完成一味中药的捡药；

e、按上述步骤a-d完成待检的中药名录中的其它中药。

9. 如权利要求8所述的自动捡药机的捡药方法，其特征在于，

所述的步骤a进一步说明为，服务器将每一个药盒录入药品标签并记录；服务器根据待检中药重量值计算得到该种中药的重量范围值；

所述的步骤c进一步说明为，当服务器检测到称重装置上的药物重量达到该种中药的重量范围值后，服务器对驱动电机断电；

所述的步骤d进一步说明为，驱动电机断电后闸板上的碰撞杆下压翻板上的拨动杆。

一种自动捡药机及其捡药方法

技术领域

[0001] 本发明涉及制药设备领域,具体是一种自动捡药机及其捡药方法。

背景技术

[0002] 我国地大物阜,海域宽广,分布着种类繁多,产量丰富的天然中药材资源,包括植物、动物和矿物。据全国中药资源普查资料表明,其种类现已达12800种。但是,在用于医药实践中,一般只是对500多种进行研究和应用(在中国药典2010版第一册所收载药材和饮片共计634种,包括少数民族用的药材),而最常见于临床处方中的也就300多种,因此,这些宝贵资源尚待深入开发和有效利用。

[0003] 几千年来,中药都是以中医药理论为基础,用来预防和治疗疾病,对保障人民身体健康和民族繁衍起着不可忽视的作用,也为祖国医药卫生事业的发展作出了伟大的贡献。

[0004] 当今人类社会进入21世纪,中医、中药正在展示其灿烂的前景和广阔的发展空间。作为中华民族的炎黄子孙,对于传承和丰富祖先遗留的优秀文明成果,具有责无旁贷的义务和责任。所以,纵观国内的中医药产业的终端——中药材饮片零售店、医院中药房,至今保持着传统的加工、贮藏、捡药、经营模式,如:捡药靠人工,药材贮藏顺其自然,计量凭杆杆秤,更有甚者,凭经验抓药也是行业的惯常。特别是杆杆秤计量人为出入大,肯定会影响医生处方的治病疗效,严重的将会延误病情,危害患者生命健康。另外,药材饮片的保管环境和设备,都是保证药材质量的手段,如果缺乏相应的措施,一旦造成变质,不仅给经济带来损失,更主要还会影响药材饮片的理化性质,产生药物不良反应,给用药安全埋下极大的隐患。因此。我国中药材饮片零售行业应该开发一台既保留传统工艺又和现代技术相结合的多功能机械设备,以顺应经济社会发展的需要。自动捡药机具备了标准计量,自动捡药,控温控湿,调整药材贮藏环境;同时又保留人工操作,机械锉粉、碎碾药物的传统工艺;还有新型实用、安全性能可靠等特点。它是一款探索建立标准化经营管理模式,值得推广应用普及的创新产品。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种自动捡药机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种自动捡药机,主要包括:机架,用于支撑整个捡药机;药盒1,分布在机架上,用于分装各类药材;所述药盒上设有出药口,药盒内设置用于将药材按量通过出药口放出药盒的出药装置;药物称重装置,用于称取出药口放出的药物重量;药物通道12,与称重装置连通,将称取重量后的药物置入药物收集筐5。所述药物收集筐设置在通道的出口端。

[0008] 如上所述的一种自动捡药机,具体为,所述的机架由底部的底座3、中部的药盒架2、以及称重架9组成。所述药盒架由框架构成,药盒1层叠分布在药盒架上,每一层由若干药盒呈环形排列构成。

[0009] 药盒架与药盒构成回转体结构,称重装置在所述回转体结构的中央,称重装置与

药盒之间留有间隙，所述间隙构成药物通道7，药物通道的底部设置药物收集筐5。

[0010] 如上所述的一种自动捡药机，具体为，所述的底座3包括支撑架18，支撑架上部设置环形轨道11，药盒架底部设置滚轮并配合在环形轨道内。药盒架上部设置吊轮14。

[0011] 如上所述的一种自动捡药机，具体为，所述的药盒由装药口、药仓、出药装置、出药口组成，药盒的前部为装药口，中部为药仓，尾部为出药口。所述的出药装置包括活动在装药口与出药口之间的推货板1-1，与推货板连接有驱动电机1-2。出药口处设置有闸板1-7，闸板与驱动电机通过传动装置连接，闸板上设置有碰撞杆，碰撞杆伸向出药口的外侧。

[0012] 如上所述的一种自动捡药机，具体为，所述的称重装置包括称重架9，并在称重架上设置电子秤7，电子秤上设置若干称重盘，称重盘从上至下分层排列，每一层称重盘称对应一层药盒。所述的称重盘由若干环形排列的翻板8构成，翻板8对应到药盒的出药口，所述的翻板前边缘设置在出药口处，后边缘铰接在称重架上，在翻板后边缘上方垂直设置拨动杆17。称重架上设置复位弹簧16使翻板保持水平状态。

[0013] 如上所述的一种自动捡药机，具体为，还设置有计量系统、恒温恒湿系统、辅助结构，所述计量系统由服务器与控制电路构成，控制电路与电子秤7连接。

[0014] 所述恒温恒湿系统采用负温系数热敏电阻器和通风机实现温度控制，采用湿度传感器和通风机实现湿度控制。

[0015] 所述辅助设备包括粉碎机6、锉粉机10，所述粉碎机和锉粉机设置在机架的底座18上。

[0016] 如上所述的一种自动捡药机，具体为，所述药盒为木质药盒。所述推货板两侧为可伸缩的边框，所述边框通过弹簧连接在推货板上，推货板底部安装有推货板滚轮，推货板底部向出药口方安装若干不同长度且不同头部直径的推货杆1-6。

[0017] 出药口下边缘上翘形成坡道，用于控制出药量。

[0018] 出药口两侧边设置滑槽，闸板1-7两侧设置在滑槽内，闸板的下边框上安装有铡刀。

[0019] 药盒内部设置有驱动箱1-5，所述驱动箱内有驱动电机1-2、齿轮轴1-3、270°半齿轮1-8、滑轮、拉绳1-4、轴承支架，驱动电机通过齿轮轴驱动轴承支架旋转，所述270°半齿轮啮合在齿轮轴上，轴承支架的两端和270°半齿轮均通过拉绳连接闸板。药盒内设置多处滑轮，用于固定拉绳，推货板上设置回位弹簧。

[0020] 本发明提供一种自动捡药的方法，按如下步骤进行：

[0021] a. 服务器获得待检的中药名录与重量值，对待检中药名录排序，并根据待检中药名录寻找到相应药盒；

[0022] b. 按上述排序启动各药盒内的出药装置，将中药从药盒内放出到称重装置上并实时计重；

[0023] c. 称重装置将实时计重值传输到服务器，当服务器检测到称重装置上的药物重量达到要求的重量值后，服务器关闭药盒内的出药装置；

[0024] d. 称重装置将已称重中药放入药物通道，并通过药物通道到达药物收集筐，完成一味中药的捡药；

[0025] e. 按上述步骤a-d完成待检的中药名录中的其它中药。

[0026] 如上所述的一种自动捡药的方法，具体步骤包括：

[0027] 所述的步骤a进一步说明为，服务器将每一个药盒录入药品标签并记录；服务器根据待检中药重量值计算得到该种中药的重量范围值；

[0028] 所述的启动各药盒内的出药装置，具体为，启动驱动电机，并驱动推货板从药盒进药口向出药口方向运动，推动药盒内的中药向出药口方向运动，驱动电机同时驱动闸板抬起打开出药口，中药从出药口放出并落到翻板上，并由电子秤实时计重；

[0029] 所述的步骤c进一步说明为，当服务器检测到称重装置上的药物重量达到该种中药的重量范围值后，服务器对驱动电机断电；

[0030] 所述的步骤d进一步说明为，驱动电机断电后，回位弹簧拉动闸板下落，并由闸板下侧的铡刀彻底分割出药口处的中药，使出药口外的中药全部落入翻板；闸板上的碰撞杆下压翻板上的拨动杆，使用翻板下翻，向通道内倒下中药，并进入到药物收集筐。

[0031] 本发明的有益效果：本发明提供了中药饮片的自动捡药装置，根据服务器收到的中药处方信息，自动按处方内中药饮片的种类与重量进行捡药。

[0032] 本发明的中药饮片贮藏环境干燥、洁净，温度保持在10–20℃的常温阴凉处；本机可与互联网诊断系统相连，实现病人不出门便可收到药物。

[0033] 另外，人工操作碎碾药物，有毒、禁忌中药材饮片设专用通道，实现了现代技术与传统工艺的有机结合，确保了商品的品质，独特构造能充分利用营业场所，精简人员，节约费用，从企业内部管理降低成本。

附图说明

[0034] 图1为自动捡药机的外部示意图。

[0035] 图2为本发明的自动捡药机的结构示意图。

[0036] 图3为本发明药盒分布示意图俯视图。

[0037] 图4为本发明药盒结构示意图。

[0038] 图5为称重装置结构示意图。

[0039] 图6为药盒中的驱动箱内传动连接示意图。

具体实施方式

[0040] 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。

[0041] 请参阅附图。本发明实施例中，一种自动捡药机，包括机架、计量系统、恒温恒湿系统和辅助结构。

[0042] 机架由底座3、中部的药盒架2、以及称重架9组成。

[0043] 底座用∠50角钢焊接成正方形稳固体，底脚部埋于地内原预埋固定点上，底座上表面设置轨道11，用于支撑药盒架2，承受药盒架2与药盒1的重力。

[0044] 底座上设置轨道11。轨道用钢板焊接制作成凹槽型，凹槽底面为整块无焊接，侧面要求圆滑，焊缝处理平整。轨道内用于支撑药盒架底部的滚轮，具有承受承受药盒架与药盒的重力。

[0045] 在药盒架的上部还设置一个吊轮14，用于对药盒架进行吊挂，配盒底部的底座，进一步对药盒架进行稳固。吊轮14配合在圆型滑轮槽15内，圆型滑轮槽15采用304不锈钢板做成，用紧固件牢靠钉在天棚13上，把吊轮安装于槽内，用于稳定药盒架。因此药盒架可以在底座上自由旋转。

[0046] 药盒架底部用角钢焊接轮盘，架上铺不锈钢薄板，底部安装承重万向轮，用于支撑药盒架转动并承受重力。

[0047] 药盒架2采用铝合金标准型材制作，活动安装在底座上，可旋转。

[0048] 药盒1用冷杉木板干燥后制作。要求只能用榫头连接，禁用化学粘接剂和铁钉，用于装药材和中药饮片，并安装传动装置盒1-5。

[0049] 推货板1-1：用冷杉木材做推货板与和可收缩的边框，内胆横向骨架用弹簧套装连接收缩边框同，要求滑动灵活。推货板的面板用冷杉薄板封面，底部安装的推货板滚轮为木滑轮。

[0050] 推货杆：在推货板上安装三支推货杆1-6，木材加工制作，长短不一，推货杆头部为圆盘，三支推货杆的头部圆盘大小不等，用于控制出货速度，促使称量准确。

[0051] 在出药口上部设置一块挡板，出药口下边缘上翘形成坡道，用于控制出药量。挡板与坡道均用木质材料制成，用于缓冲推货杆的推力，控制出药量，满足设定称重量。

[0052] 在出药口两侧设置有滑槽，闸板1-7活动设置在两侧的滑槽之间，并卡在滑槽内，沿滑槽上下滑动，使闸板1-7在拉绳1-4作用下上下开关，并且闸板的下档外边安装碰撞杆，碰撞杆在随着闸板下移的过程中推动翻板8上的拨动杆17，使用翻板翻转倒药。(见图4)

[0053] 钳刀：在闸板的下边缘安装钳刀，其作用是在电机断电后，在回位弹簧拉力下，钳刀切断出货门口边缘的中药饮片，将中药饮片送入通道。(见图4)

[0054] 传动装置盒：包括盒体、驱动电机1-2、齿轮轴1-3、270°半齿轮、滑轮、拉绳1-4、轴承支架。

[0055] (1) 盒体：用不锈钢薄板一次成型，盒顶部用翻板门加塑胶压条密闭，用于安装传动配件，防止异味传染药材。

[0056] (2) 驱动电机：采用18v微型慢速直流电动机在光电控制下带动齿轮轴和齿轮工作，以提供闸板开关、推货板移动的动力。

[0057] (3) 齿轮轴：用304不锈钢铸造后，加工成型，安装在传动装置盒内的轴承支架上与电动机齿轮衔接，用于传动动力给推货板和闸板。

[0058] (4) 270°半齿轮：用不锈钢铸造加工成型，安装在传动装置盒内的后轴承支架上与齿轮轴上的齿轮衔接，提供动力带动闸板上下移动。

[0059] (5) 滑轮：用304不锈钢铸造制作成型，固定在设计位置上，用于固定拉绳，辅助传动。

[0060] (6) 拉绳：用钢丝芯外封塑胶细绳，按设计尺寸连接滑轮(齿轮上的)与闸板和推货板，用于辅助动力传动。

[0061] (7) 轴承支架：用304不锈钢制作成型后安装在传动装置盒的规定位置，用于承载固定齿轮轴和拉绳滑轮。

[0062] (8) 药盒的装药口用冷杉板制作，采取外翻式开启，以方便药盒装药。

[0063] 计量系统由电子秤7、称重盘、称重架9构成。

[0064] 电子秤:具有计算机接口和贮存、选择传递指令、自定量可调功能的定型产品,使用220v的市电。

[0065] 称重盘:采用不锈钢丝成型的边框,并在边框上绷织物面料。在货篮口外边缘处,以通道口宽的尺寸,加固制做成90°的翻板8,其翻板接货面绷轻质面料,闸板碰撞杆向下推动翻板,使翻板翻转,将翻板上的中药倒入通道12内。

[0066] 称重架9:用不锈钢管制作,用于搁置电子秤,电子秤的底部安装集成电路块。

[0067] 电子称自定量在0-1kg内可调,以g分度定值,全秤精确度达1-3%。

[0068] 当计算机输入中药饮片名称、重量后,其信号传入电子称。并启动相应药盒内的驱动电机致使药盒内的出药口与药盒内的推货板同时开始工作。当电子称得到的翻板上的中药饮片重量值在相应的范围内后,停止称重,系统关停驱动电动机,出药口、推货板都在回位弹簧的作用下复位(门关闭,拉板后退至起始点),完成一次称药工作过程。如其它药盒或一个药盒接受二次信号时都反复前程序。

[0069] 恒温恒湿系统。

[0070] 1、原理:采用负温系数热敏电阻器作探测原件,并参与其它元件组成测温电桥。其中,热敏电阻器作为感温元件,当系统感受到药盒内温度降低时,利用继电器的触点控制通风机,即可实现温度控制。

[0071] 2、湿度传感器控制:采用湿度传感器即湿敏元件并配合其它电子电路系统组成。用以探测药盒内的湿度,利用继电器的触点控制通风机,即可实现温度控制。

[0072] 辅助设备

[0073] 辅助设备包括折叠式扶梯、粉碎机6、锉粉机10、触摸开关、接线箱。

[0074] 折叠式扶梯用不锈钢材质按设计结构、功能订制成型商品,收缩折叠后放在自动捡药机下支架内,用于给药箱内添药时增加高度。

[0075] 粉碎机用220v市电,机体外壳、内胆、粉碎刀架等均采用不锈钢加工制作,用于粉碎处方要求的药材。

[0076] 锉粉机用220v市电,小型直流电动机作动力,不锈钢板加工成平板锉,由齿轮带动工作于按处方要求加工动植物药材。

[0077] 触摸开关主要为自动捡药机的辅助设备锉粉机(锉动物骨、角等中药材)、粉碎机的触摸式控制。

[0078] 接线箱采用标准柜按规定订做,包括电源线、数据线等进出端子,电源220v低压箱。

[0079] 本发明的机械传动、旋转凹槽、万向轮等旋转传动机构的润滑均采用食品级润滑剂,主要成分为羟类油或食用白矿油,防止泄漏,以免污染药材。

[0080] 自动捡药机采用计算机管理,经光电控制,计量误差1-3%;传感技术使中药饮片贮藏环境干燥、洁净,温度保持在10℃-20℃的常温阴凉处;本机可与互联网诊断系统相连,实现病人不出门便可收到药物。另外,人工操作碎碾药物,有毒、禁忌中药材饮片设专用通道。实现了现代技术与传统工艺的有机结合,确保了商品的品质。独特构造能充分利用营业场所,精简人员,节约费用,从企业内部管理降低成本。

[0081] 本发明的捡药机工作方法如下:

[0082] 1、服务器4将每一个药盒录入药品标签并记录;当服务器4获得待检的中药名录与

重量值时,先对待检中药名录排序,并根据待检中药名录对应到药口标签寻找到相应药盒;并根据待检中药重量值确定一个该种中药的重量范围值。

[0083] 2、按上述排序启动各药盒内的出药装置,将中药从药盒内放出到称重装置上并实时计重,具体为,启动驱动电机,并驱动推货板从药盒进药口向出药口方向运动,推动药盒内的中药向出药口方向运动,驱动电机同时驱动闸板抬起打开出药口,中药从出药口放出并落到翻板上,并由电子秤实时计重。

[0084] 3、称重装置将实时计重值传输到服务器4,当服务器检测到称重装置上的药物重量达到要求的重量值后,服务器关闭药盒内的出药装置。具体为,当服务器检测到称重装置上的药物重量达到该种中药的重量范围值后,服务器对驱动电机断电;驱动电机断电后,回位弹簧拉动闸板下落,并由闸板下侧的铡刀彻底分割出药口处的中药,使出药口外的中药全部落入翻板;闸板上的碰撞杆下压翻板上的拨动杆,使用翻板下翻,向通道内倒下中药,并进入到药物收集筐。

[0085] 4、称重装置将已称重中药放入药物通道,并通过药物通道到达药物收集筐,完成一味中药的捡药。

[0086] 5、按上述步骤1-4完成待检的中药名录中的其它中药。

[0087] 实施例:如枸杞在第36个药盒内,在药品清单录入时,录入第36为枸杞,系统便将当规贴上036标签。

[0088] 当医生开出的药方中,包含枸杞,重量5g时。

[0089] 服务器获得医生开出的药方,并读取药方,获得其中的枸杞为重量15g,服务器计算药品种类目录数量,并将枸杞排在第一顺位,并根据电子称的精度与称重过程中的实际偏差计算得到此次枸杞的重量值在14-16g范围内。

[0090] 开始捡药:服务器驱动第036号标签药盒,第036号药盒内的驱动电机得电工作,使推货板移动,并使用闸板向上开启,打开出药口,枸杞从出药口放出,落入到翻板上,电子称对翻板上的枸杞计重,当翻板上的枸杞重量一但大于14g时,立即停止驱动电机,回位弹簧拉动推货板复位,同时闸板向下运动,关闭出药口,闸板上的碰撞杆下压翻板上的拨动杆,使用翻板下翻,向通道内倒下称好的枸杞,并进入到药物收集筐。

[0091] 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。

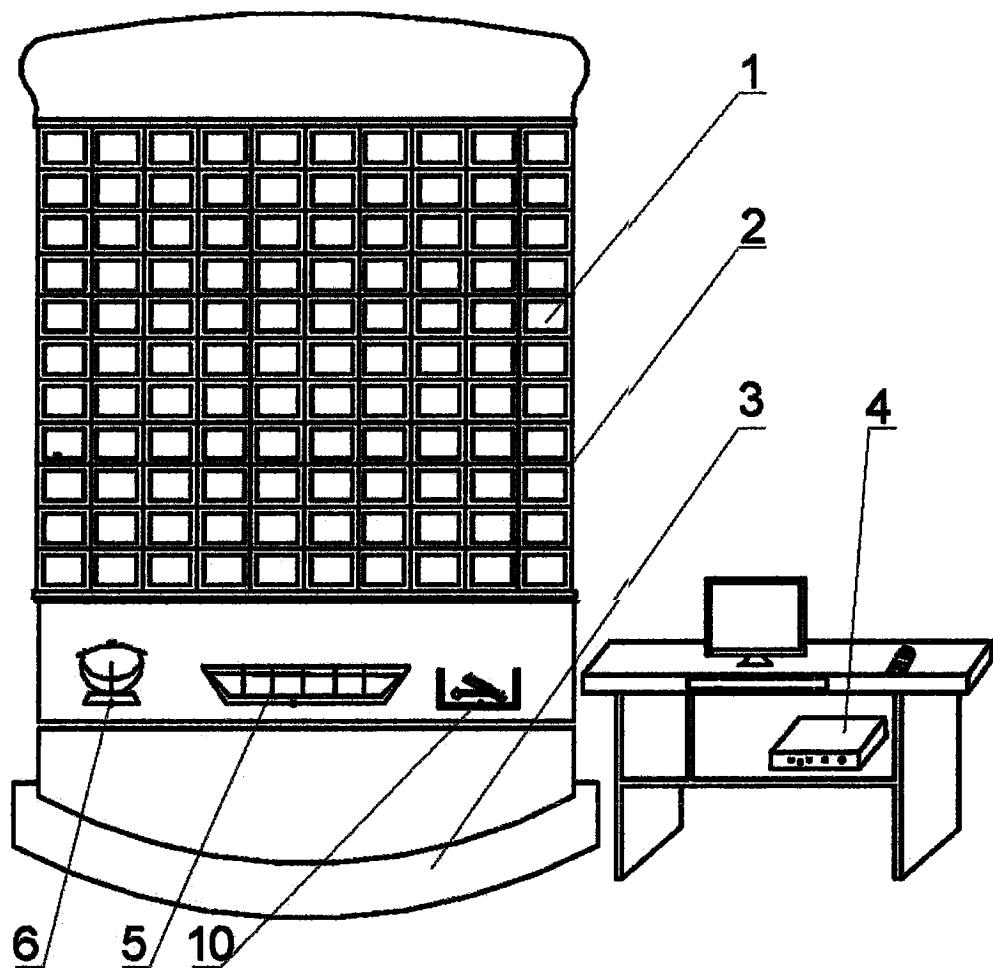


图1

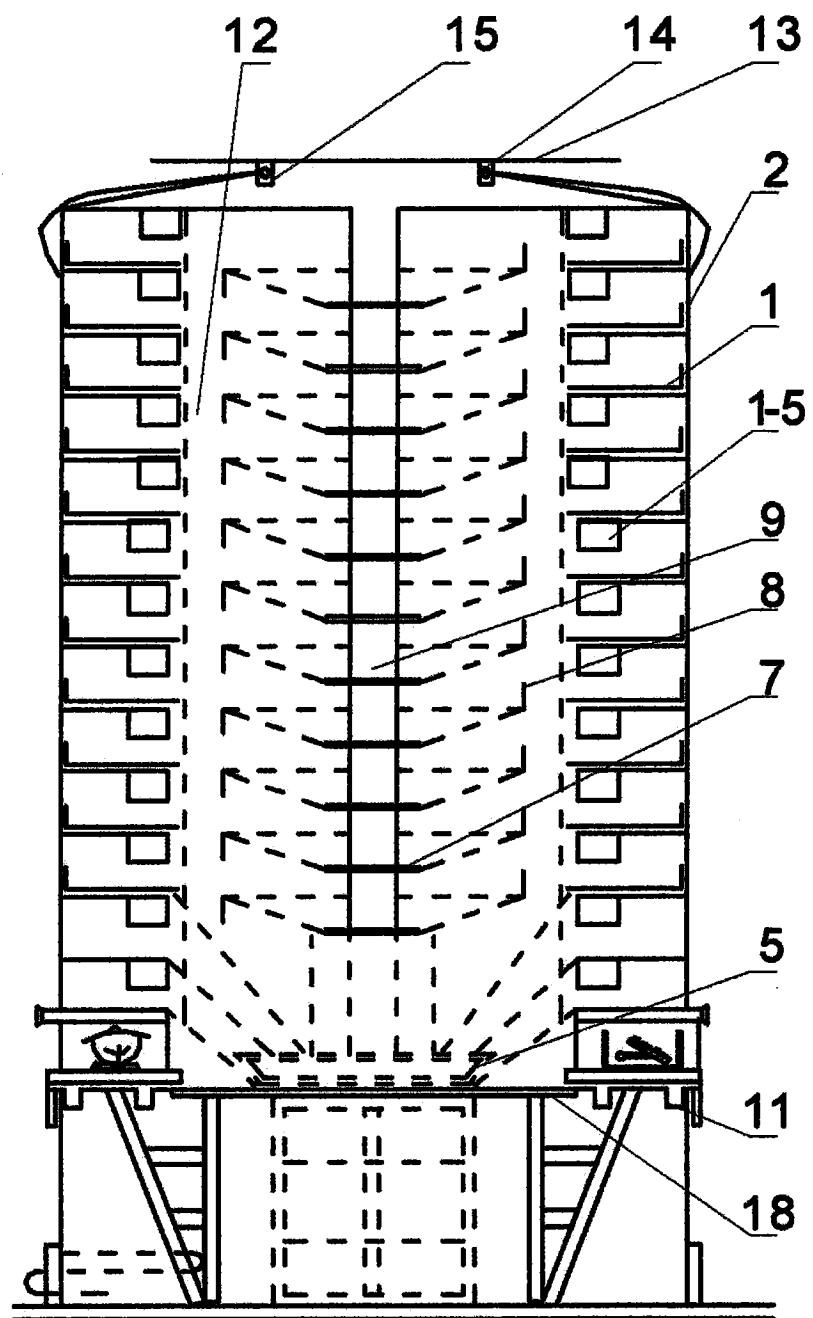


图2

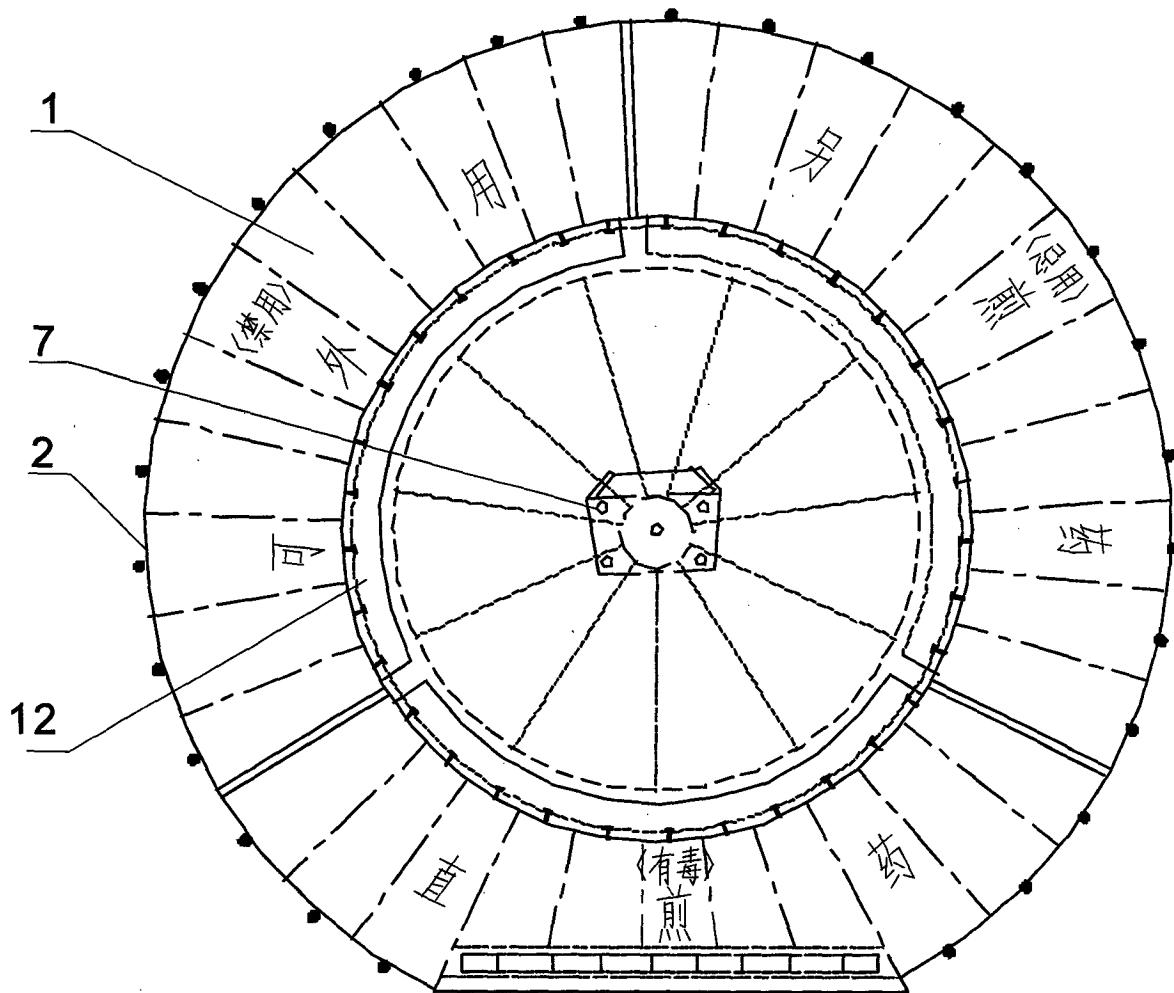


图3

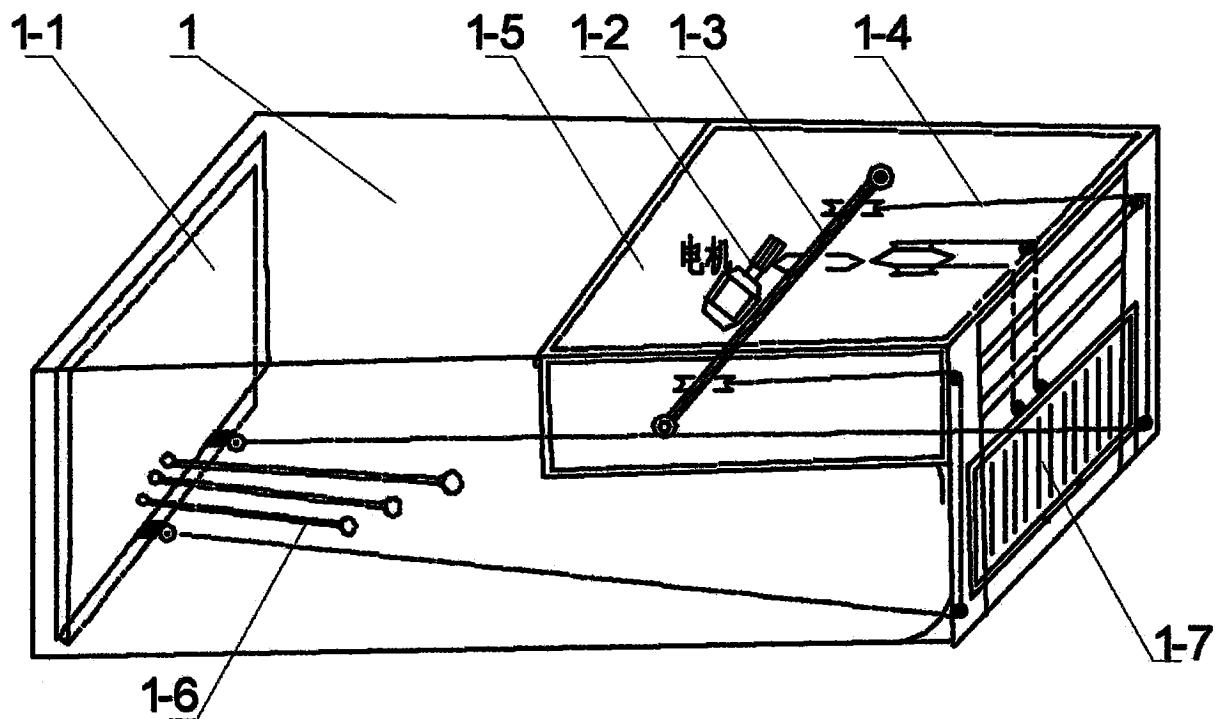


图4

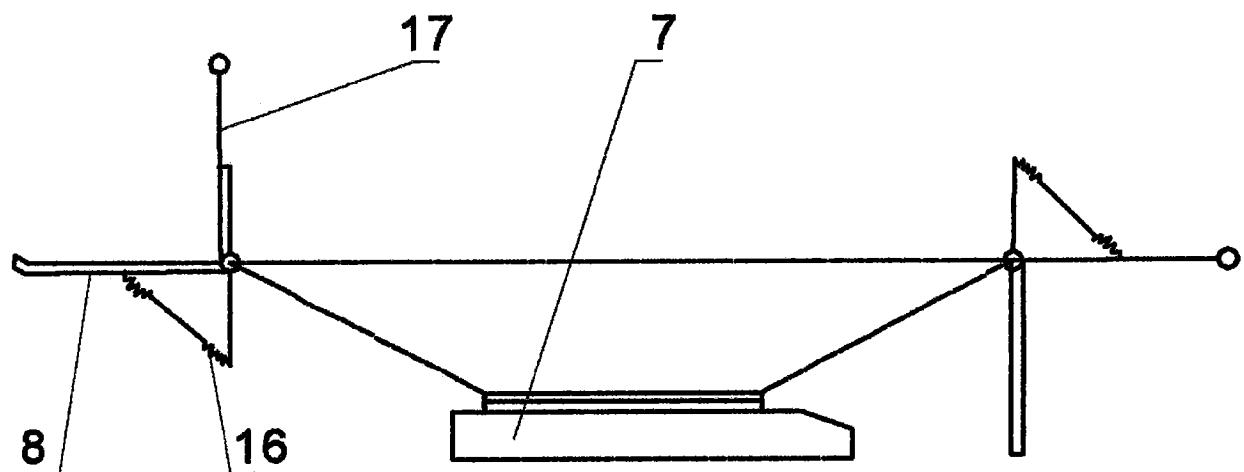


图5

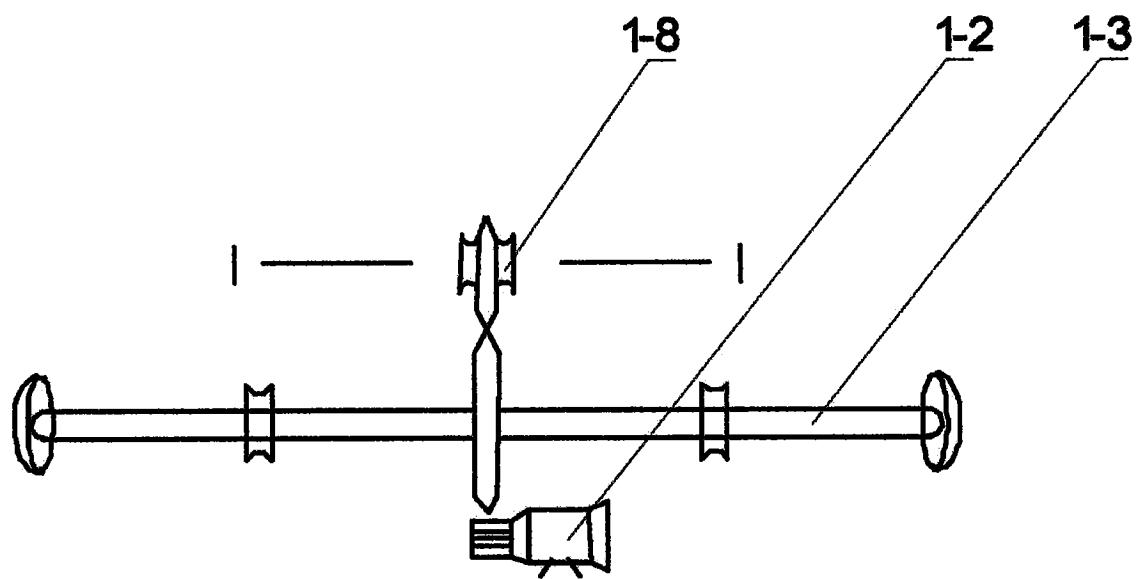


图6