(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210140169 U
(45)授权公告日 2020.03.13

(21)申请号 201920224442.2

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.02.22

(73)专利权人 苏州未方智能医疗科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇珠江南路888号4号楼4222室

(72)发明人 张新民

(74)专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务所(普通合伙) 32364
代理人 朱亮

(51)Int.Cl.
*B65G 1/04*(2006.01)
*B65G 47/18*(2006.01)
*B65B 37/00*(2006.01)
*B65B 37/04*(2006.01)
*B65B 37/18*(2006.01)

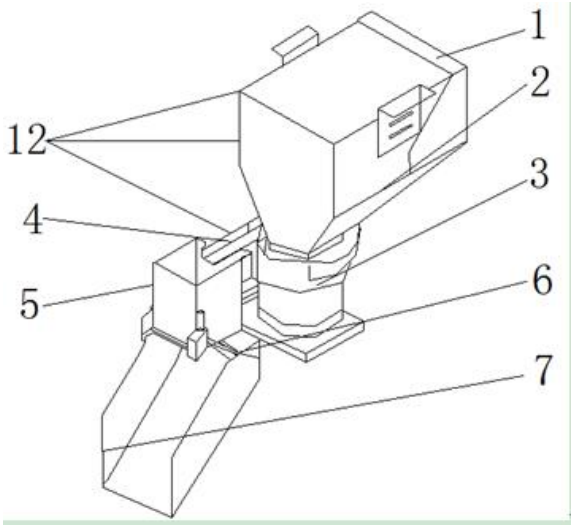
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种中药发药机

(57)摘要

本实用新型公开了一种中药发药机，包括储料仓门、振动盘和下料导板，所述进料模块的内部设置有储料仓，所述储料仓的一端表面安装有储料仓门，且储料仓门与储料仓之间为销连接，所述振动盘设置于储料仓的正下方，且振动盘的一端表面连接有盘体口，所述振动盘与盘体口之间为固定连接，所述下料导板设置于称重料斗的正下方，所述料门与称重料斗的底端之间为销连接。本实用新型通过进料模块等距均匀的分布于下料室的一端，且进料模块通过输送皮带与收集料斗相连通，进料模块个数的设置，使得该中药机可对不同药品依次进行筛选、称量以及输送存储，同时也可对多种药品同时进行筛选、称量、输送混合以及存储，从而提高了该中药机的使用性能。




CN 210140169 U

1.一种中药发药机，包括储料仓门(1)、进料模块(11)、振动盘(3)和下料导板(7)，其特征在于：所述进料模块(11)的内部设置有储料仓(2)，所述储料仓(2)的一端表面安装有储料仓门(1)，且储料仓门(1)与储料仓(2)之间为销连接，所述振动盘(3)设置于储料仓(2)的正下方，且振动盘(3)的一端表面连接有盘体口(4)，所述振动盘(3)安装于进料模块(11)的底端表面，且振动盘(3)与进料模块(11)之间为螺钉连接，所述振动盘(3)与盘体口(4)之间为固定连接，且盘体口(4)的一端表面下方连接有称重料斗(5)，所述盘体口(4)的一端与称重料斗(5)的顶端一侧之间为卡接，所述下料导板(7)设置于称重料斗(5)的正下方，且下料导板(7)的上方一端内部设置有料门(6)，所述料门(6)与称重料斗(5)的底端之间为销连接，所述进料模块(11)的底端表面连接有下料室(8)，且下料室(8)的内部设置有输送皮带(12)，所述进料模块(11)与下料室(8)之间为固定连接，所述输送皮带(12)的一端表面设置有皮带方格(9)，且输送皮带(12)的一端连接有收集料斗(10)。

2.根据权利要求1所述的一种中药发药机，其特征在于：所述储料仓(2)设置为锥状结构，且储料仓(2)的尺寸从上至下依次的减小。

3.根据权利要求1所述的一种中药发药机，其特征在于：所述振动盘(3)的圆心与储料仓(2)底端的竖直中心线重合，且振动盘(3)通过盘体口(4)与称重料斗(5)相连通。

4.根据权利要求1所述的一种中药发药机，其特征在于：所述盘体口(4)通过称重料斗(5)与下料导板(7)相连接，且盘体口(4)的一端嵌入于称重料斗(5)的顶端一侧内部。

5.根据权利要求1所述的一种中药发药机，其特征在于：所述下料导板(7)设置为倾斜状结构，且下料导板(7)通过料门(6)与称重料斗(5)相连通。

6.根据权利要求1所述的一种中药发药机，其特征在于：所述进料模块(11)等距均匀的分布于下料室(8)的一端，且进料模块(11)通过输送皮带(12)与收集料斗(10)相连通。

7.根据权利要求1所述的一种中药发药机，其特征在于：所述下料导板(7)为倾斜状结构，且下料导板(7)与称重料斗(5)的夹角为45°。

# 一种中药发药机

## 技术领域

[0001] 本发明涉及中药发药技术领域，具体为一种中药发药机。

## 背景技术

[0002] 中药即中医用药，为中国传统中医特有药物；中药按加工工艺分为中成药、中药材；中药在中国古籍中通称“本草；据数据统计，我国有80%以上的城市居民自行购买过中成药；巨大的需求为国内中药行业的进一步发展提供了巨大的空间，从而对中药发药用的装置进行创新与设计，对中药发药技术的发展起着推动的作用。

[0003] 现有的中药发药工作是全人工手动称重发药，劳动强度高，环境差，人力密集、效率受限；劳动力成本每年上升，给企业带来一少成本开支；没有信息管理，全流程监控，医患沟通困扰等缺点，为此，我们提出一种中药发药机。

## 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种中药发药机，以解决上述背景技术中提出的现有的中药发药工作是全人工手动称重发药，劳动强度高，环境差，人力密集、效率受限；劳动力成本每年上升，给企业带来一少成本开支；没有信息管理，全流程监控，医患沟通困扰等缺点的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种中药发药机，包括储料仓门、振动盘和下料导板，所述进料模块的内部设置有储料仓，所述储料仓的一端表面安装有储料仓门，且储料仓门与储料仓之间为销连接，所述振动盘设置于储料仓的正下方，且振动盘的一端表面连接有盘体口，所述振动盘安装于进料模块的底端表面，且振动盘与进料模块之间为螺钉连接，所述振动盘与盘体口之间为固定连接，且盘体口的一端表面下方连接有称重料斗，所述盘体口的一端与称重料斗的顶端一侧之间为卡接，所述下料导板设置于称重料斗的正下方，且下料导板的上方一端内部设置有料门，所述料门与称重料斗的底端之间为销连接，所述进料模块的底端表面连接有下料室，且下料室的内部设置有输送皮带，所述进料模块与下料室之间为固定连接，所述输送皮带的一端表面设置有皮带方格，且输送皮带的一端连接有收集料斗。

[0006] 优选的，所述储料仓设置为锥状结构，且储料仓的尺寸从上至下依次的减小。

[0007] 优选的，所述振动盘的圆心与储料仓底端的竖直中心线重合，且振动盘通过盘体口与称重料斗相连通。

[0008] 优选的，所述盘体口通过称重料斗与下料导板相连接，且盘体口的一端嵌入于称重料斗的顶端一侧内部

[0009] 优选的，所述下料导板设置为倾斜状结构，且下料导板通过料门与称重料斗相连通。

[0010] 优选的，所述进料模块等距均匀的分布于下料室的一端，且进料模块通过输送皮带与收集料斗相连通。

[0011] 优选的，所述下料导板为倾斜状结构，且下料导板与称重料斗的夹角为45°

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果如下：

[0013] 1.本发明通过储料仓锥状结构的设置可加快其内部药品聚拢所需的时间，从而可在一定程度上加快该中药机的工作效率，且通过储料仓可对通过的药品进行短时间的存放，从而降低了药品送料较慢，对该中药机工作效率造成的影响，且通过振动盘可对储料仓内部下落的药品进行振动筛选输送，从而可预先的对加工药品进行震动筛选，以此来对该中药机之后称量、包装工作的进行提供便利，同时也提高了该中药机的称重以及包装的质量，从而提高了该中药机的使用性能；

[0014] 2.本发明通过进料模块等距均匀的分布于下料室的一端，且进料模块通过输送皮带与收集料斗相连通，进料模块个数的设置，使得该中药机可对不同药品依次进行筛选、称量以及输送存储，同时也可对多种药品同时进行筛选、称量、输送混合以及存储，从而提高了该中药机的使用性能；

[0015] 3.本发明通过电机的转动可带动料门的旋转，从而可对下料导板与料门之间的通透面积进行调节，以此来对下料导板出料的量进行调控，从而避免药品一次释放量较多，导致其洒落至输送皮带的外侧，从而对药品造成浪费，同时也对之后药品包装的质量造成影响，且通过输送皮带一端表面设置的皮带方格可对承接、传送的药品进行传送与保护，下料导板倾斜装置结构的设置，可加快其内部药品传送所用的时间，从而可在一定程度上加快了其的输送效率，进而提高了该中药机的工作效率。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明进料模块结构示意图；

[0017] 图2为本发明整体外部结构示意图；

[0018] 图3为本发明整体内部结构示意图；

[0019] 图4为本发明下料室结构示意图。

[0020] 图中：1、储料仓门；2、储料仓；3、振动盘；4、盘体口；5、称重料斗；6、料门；7、下料导板；8、下料室；9、皮带方格；10、收集料斗；11、进料模块；12、输送皮带。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种中药发药机，包括储料仓门1、振动盘3和下料导板7，进料模块11的内部设置有储料仓2，储料仓2设置为锥状结构，且储料仓2的尺寸从上至下依次的减小，储料仓2锥状结构的设置可加快其内部药品聚拢所需的时间，从而可在一定程度上加快该中药机的工作效率，且通过储料仓2可对通过的药品进行短时间的存放，从而降低了药品送料较慢，对该中药机工作效率造成的影响，储料仓2的一端表面安装有储料仓门1，且储料仓门1与储料仓2之间为销连接，振动盘3设置于储料仓2的正下方，且振动盘3的一端表面连接有盘体口4，振动盘3的圆心与储料仓2底端的竖直中心线重

合，且振动盘3通过盘体口4与称重料斗5相连通，通过振动盘3可对储料仓2内部下落的药品进行振动筛选输送，从而可预先的对加工药品进行震动筛选，以此来对该中药机之后称量、包装工作的进行提供便利，同时也提高了该中药机的称重以及包装的质量，从而提高了该中药机的使用性能，振动盘3安装于进料模块11的底端表面，且振动盘3与进料模块11之间为螺钉连接；

[0023] 振动盘3与盘体口4之间为固定连接，且盘体口4的一端表面下方连接有称重料斗5，盘体口4通过称重料斗5与下料导板7相连接，且盘体口4的一端嵌入于称重料斗5的顶端一侧内部，盘体口4与称重料斗5之间位置的设置，使得称重料斗5可全方位的对盘体口4一端落下的药品进行承接，且通过截面呈“凹”字形结构的盘体口4可对输送的药品进行防护，故通过上述二者之间相互的配合，使得该发药机可对传送的药品进行多方位防护，从而降低了传输药品外漏等现象产生的概率，盘体口4的一端与称重料斗5的顶端一侧之间为卡接，下料导板7设置于称重料斗5的正下方，且下料导板7的上方一端内部设置有料门6，下料导板7设置为倾斜状结构，且下料导板7通过料门6与称重料斗5相连通，通过电机的转动可带动料门6的旋转，从而可对下料导板7与料门6之间的通透面积进行调节，以此来对下料导板7出料的量进行调控，从而避免药品一次释放量较多，导致其洒落至输送皮带12的外侧，从而对药品造成浪费，同时也对之后药品包装的质量造成影响，且通过输送皮带12一端表面设置的皮带方格9可对承接、传送的药品进行传送与保护，下料导板7倾斜装置结构的设置，可加快其内部药品传送所用的时间，从而可在一定程度上加快了其的输送效率，进而提高了该中药机的工作效率；

[0024] 料门6与称重料斗5的底端之间为销连接，进料模块11的底端表面连接有下料室8，且下料室8的内部设置有输送皮带12，进料模块11等距均匀的分布于下料室8的一端，且进料模块11通过输送皮带12与收集料斗10相连通，进料模块11个数的设置，使得该中药机可对不同药品依次进行筛选、称量以及输送存储，同时也可对多种药品同时进行筛选、称量、输送混合以及存储，从而提高了该中药机的使用性能，进料模块11与下料室8之间为固定连接，输送皮带12的一端表面设置有皮带方格9，且输送皮带12的一端连接有收集料斗10。

[0025] 工作原理：对于这类的中药发药机，使用时首先通过扫码匹配，当每个储料仓门1的二维码与药品包装袋上的二维码相同时，储料仓门1才被打开，此时方可加药，其次通过手动增加的药品将在储料仓2内储存，药品通过储料仓2的下料口下落到振动盘3体上，其次通过振动盘3体内的药品在振动的作用下，药品通过振动盘体口4下落到称重料斗5内；

[0026] 其次通过称重料斗5一端安装的称重传感器，该称重传感器的型号为STC-100KG，对当前其内部承接的药品进行实时称量，且当到达所需设定重量时，振动盘3停止下料，其次通过装在料斗5下方的料门6在电机的带动下将料门6打开，药品通过下料导板7进入下料室8的内部，药品沿着下料室8下落到底部的输送皮带方格9上，且在输送皮带12上的药品在皮带的转运下，从下料室8内输送出来，经过安装在皮带尾端的收集料斗10内，最终下料到药品料盒内，且当料盒内的药品重量等于称重料斗所称的重量时，药品收集完成，这样便完成了该中药机的使用过程。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

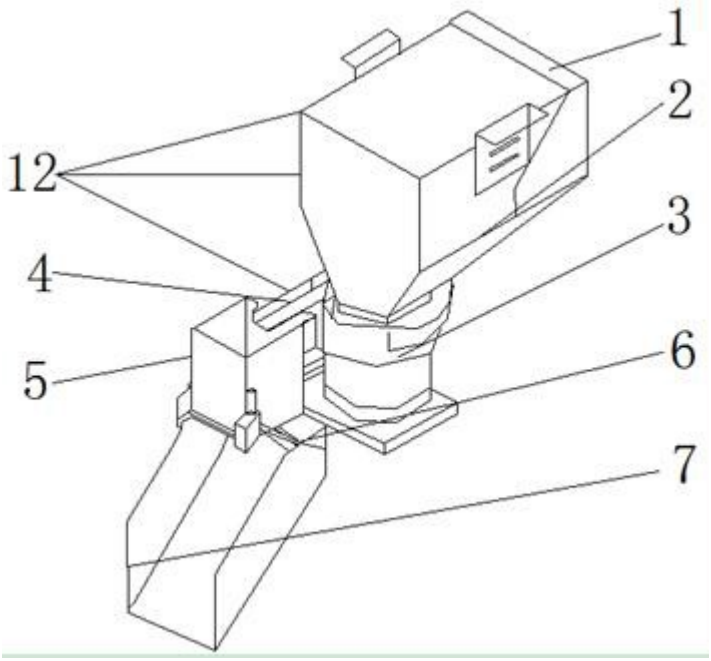



图1

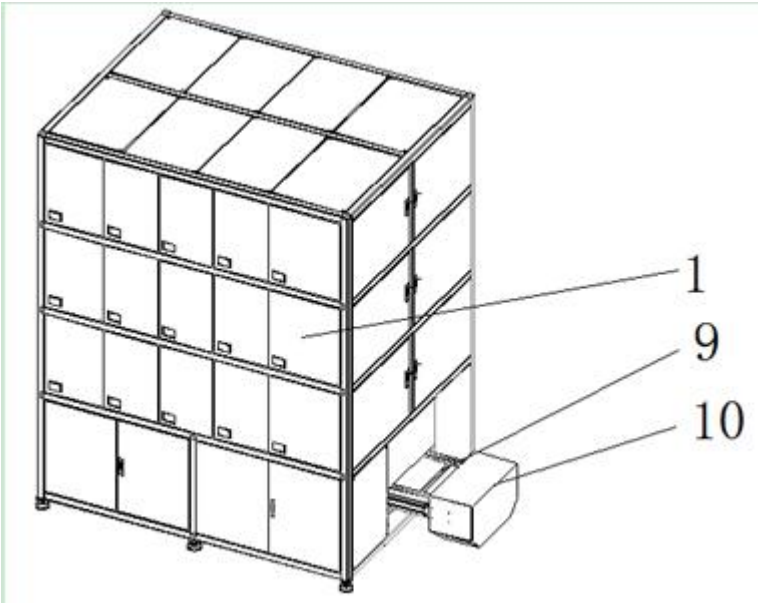



图2

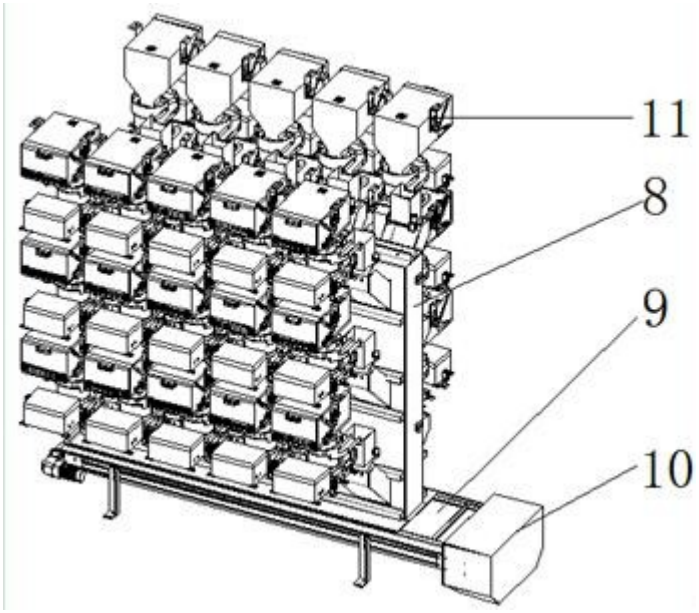



图3

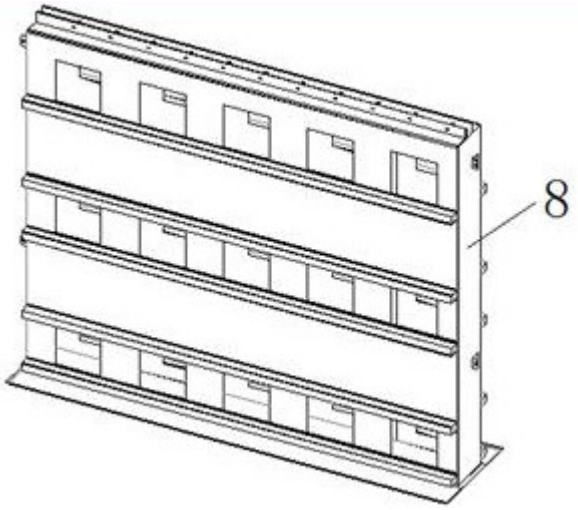



图4