



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115339920 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202211121132.0

(22) 申请日 2022.09.15

(71) 申请人 黑龙江省医院

地址 150036 黑龙江省哈尔滨市香坊区中山路82号

(72) 发明人 戴临风 张焕

(74) 专利代理机构 重庆市诺兴专利代理事务所  
(普通合伙) 50239

专利代理师 卢玲

(51) Int. Cl.

B65G 65/40 (2006.01)

B65G 47/74 (2006.01)

B65G 47/82 (2006.01)

B65D 83/04 (2006.01)

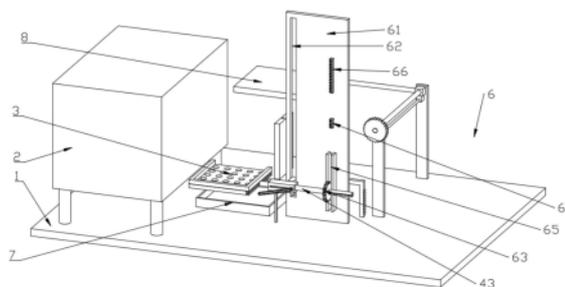
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种西药房西药调剂装置

(57) 摘要

本发明公开了一种西药房西药调剂装置,包括底座,以及固定于底座上表面用于储存药丸的盒子,盒子下表面具有盖板,底座上方设置有用于承载药丸的取料盒,以及用于驱动取料盒沿着水平方向移动将盖板推开并取出盒子内药丸的驱动组件。本发明,通过设置驱动组件,以便于驱动取料盒沿着水平方向移动将盖板推开,取出盒子内储存的药丸,以便于后续筛选出预设数量的药丸;通过设置摇晃组件,以便于在取料盒向上移动的同时,驱动取料盒沿着水平方向往复移动,使得取料盒上的药丸被摇晃至圆形槽内;通过设置卸料组件,以便于当取料盒移动至立板上后,驱动取料盒旋转至倾斜状态,使得取料盒上多余的药丸从缺口处掉落至收药盒内。



1. 一种西药房西药调剂装置,其特征在于:包括底座(1),以及固定于底座(1)上表面用于储存药丸的盒子(2),所述盒子(2)下表面具有盖板(23),所述底座(1)上方设置有用于承载药丸的取料盒(3),以及用于驱动取料盒(3)沿着水平方向移动将盖板(23)推开并取出盒子(2)内药丸的驱动组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种西药房西药调剂装置,其特征在于:所述盒子(2)下表面开设有出料口(21),以及与出料口(21)相互连通的安装槽(22),所述盖板(23)与出料口(21)相互适配,且盖板(23)滑动连接于安装槽(22)内,所述盖板(23)和安装槽(22)内壁之间固定连接有弹簧(24),所述盖板(23)下表面垂直固定有矩形板(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种西药房西药调剂装置,其特征在于:所述驱动组件(4)包括位于底座(1)上方被外部驱动设备所带动的矩形块(41),所述矩形块(41)表面横向限位滑动有矩形套(42)。

4. 根据权利要求3所述的一种西药房西药调剂装置,其特征在于:所述取料盒(3)表面横向限位滑动有长杆(43),所述长杆(43)贯穿于矩形套(42)且能够沿着矩形套(42)横向移动,所述长杆(43)表面开设有环形槽(44),且长杆(43)表面套设有位于环形槽(44)内的环形框(45),所述环形框(45)表面固定连接有推杆(46),所述推杆(46)一端延伸至矩形套(42)外侧,所述矩形套(42)表面开设有供推杆(46)滑动的条形槽(47),所述底座(1)上方设置有供推杆(46)滑动的条形框(48),所述条形框(48)从远离盒子(2)一侧到靠近盒子(2)一侧自上而下倾斜,且条形框(48)远离盒子(2)的一端具有供推杆(46)出入的开口,所述条形框(48)和底座(1)之间固定连接有支撑杆(49);所述取料盒(3)上表面开设有若干个用于放置药丸的圆形槽(31),所述圆形槽(31)的尺寸与盒子(2)内药丸的尺寸相适配,所述底座(1)上方设置有用于在取料盒(3)向上移动的同时,驱动取料盒(3)沿着水平方向往复移动的摇晃组件(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种西药房西药调剂装置,其特征在于:所述摇晃组件(5)包括垂直固定于底座(1)上表面的立板(51),所述立板(51)表面开设有波纹状滑槽(52),以及与波纹状滑槽(52)两端相互连通的竖槽(53),所述取料盒(3)下表面固定连接有横杆(54),所述横杆(54)一端与波纹状滑槽(52)和竖槽(53)滑动适配。

6. 根据权利要求5所述的一种西药房西药调剂装置,其特征在于:所述取料盒(3)侧边开设有缺口(32),所述底座(1)上表面固定有用于收集药丸的收药盒(7),所述底座(1)上方设置有用于驱动取料盒(3)旋转至倾斜状,使取料盒(3)上多余的药丸从缺口(32)掉落至收药盒(7)内的卸料组件(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种西药房西药调剂装置,其特征在于:所述卸料组件(6)包括垂直固定于底座(1)上表面的长板(61),所述长板(61)表面开设有供矩形块(41)上下滑动的矩形槽(62),所述长杆(43)表面套设有能够沿着其横向滑动的齿轮一(63),所述长板(61)表面固定有两个用于夹持齿轮一(63)的挡板(65),以及与齿轮一(63)相互啮合的齿条一(64),所述长板(61)表面固定连接有与齿轮一(63)相互啮合的齿条二(66),所述齿条二(66)位于齿条一(64)上方;所述底座(1)上方设置有用于承载从圆形槽(31)内掉落的药丸的放置板(8),以及用于驱动放置板(8)沿着水平方向间歇性移动的联动组件(9),所述联动组件(9)包括固定在矩形块(41)表面的联杆(91),所述联杆(91)一端垂直固定有齿条三(92),底座(1)上表面垂直固定有两个立杆(93),两个所述立杆(93)之间转动连接有螺纹杆

(94),所述螺纹杆(94)表面螺纹连接有凸字形内螺纹套(95),两个所述立杆(93)之间固定连接贯穿有凸字形内螺纹套(95)的滑杆(96)。

8.根据权利要求7所述的一种西药房西药调剂装置,其特征在于:所述凸字形内螺纹套(95)和放置板(8)之间固定连接延伸杆(97),所述底座(1)上方设置有与螺纹杆(94)同轴固定并且与齿条三(92)相互啮合的齿轮二(98)。

## 一种西药房西药调剂装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,具体为一种西药房西药调剂装置。

### 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。看其说明书则有化学名、结构式,剂量上比中药精确,通常以毫克计。

[0003] 药品调剂广义上是指包括处方调剂(凭处方调剂)、非处方调剂(无需处方也可调剂,如社会药房销售非处方药)及其所包含的药物信息(DI)服务等在内的药学技术服务。它是涉及多项药学领域的多单元操作过程,其步骤一般包括收方、审方、配方(包括取药;分装;临时处方药剂的配制等不同内容)、包装、核对、发药和用药指导等;狭义的药品调剂“是指按照医师处方专为某一患者配制的,并注明用法、用量的药剂的调配操作”。是广义药品调剂中的一个操作单元,即配方步骤中临时处方药剂的配制(相对于医院制剂的固定处方制剂)。

[0004] 在实际操作过程中,传统的西药调剂往往需要医护人员逐一手动数出所需要的药丸数量供患者服用,此操作较为繁杂。

[0005] 于是我们提出一种西药房西药调剂装置,解决上述问题。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种西药房西药调剂装置,通过设置驱动组件,以便于驱动取料盒沿着水平方向移动将盖板推开,取出盒子内储存的药丸,以便于后续筛选出预设数量的药丸;通过设置摇晃组件,以便于在取料盒向上移动的同时,驱动取料盒沿着水平方向往复移动,使得取料盒上的药丸被摇晃至圆形槽内,每个圆形槽内只能放下一个药丸;通过设置卸料组件,以便于当取料盒移动至立板上方后,驱动取料盒旋转至倾斜状态,使得取料盒上多余的药丸从缺口处掉落至收药盒内,解决了需要医护人员数出所需要的药丸数量供患者服用,此操作较为繁杂的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种西药房西药调剂装置,包括底座,以及固定于底座上表面用于储存药丸的盒子,所述盒子下表面具有盖板,所述底座上方设置有用于承载药丸的取料盒,以及用于驱动取料盒沿着水平方向移动将盖板推开并取出盒子内药丸的驱动组件。

[0008] 优选的,所述盒子下表面开设有出料口,以及与出料口相互连通的安装槽,所述盖板与出料口相互适配,且盖板滑动连接于安装槽内,所述盖板和安装槽内壁之间固定连接有弹簧,所述盖板下表面垂直固定有矩形板。

[0009] 优选的,所述驱动组件包括位于底座上方被外部驱动设备所带动的矩形块,所述矩形块表面横向限位滑动有矩形套,所述取料盒表面横向限位滑动有长杆,所述长杆贯穿于矩形套且能够沿着矩形套横向移动,所述长杆表面开设有环形槽,且长杆表面套设有位

于环形槽内的环形框,所述环形框表面固定连接推杆,所述推杆一端延伸至矩形套外侧,所述矩形套表面开设有供推杆滑动的条形槽,所述底座上方设置有供推杆滑动的条形框,所述条形框从远离盒子一侧到靠近盒子一侧自上而下倾斜,且条形框远离盒子的一端具有供推杆出入的开口,所述条形框和底座之间固定连接支撑杆。

[0010] 优选的,所述取料盒上表面开设有若干个用于放置药丸的圆形槽,所述圆形槽的尺寸与盒子内药丸的尺寸相适配,所述底座上方设置有用在取料盒向上移动的同时,驱动取料盒沿着水平方向往复移动的摇晃组件。

[0011] 优选的,所述摇晃组件包括垂直固定于底座上表面的立板,所述立板表面开设有波纹状滑槽,以及与波纹状滑槽两端相互连通的竖槽,所述取料盒下表面固定连接横杆,所述横杆一端与波纹状滑槽和竖槽滑动适配。

[0012] 优选的,所述取料盒侧边开设有缺口,所述底座上表面固定有用于收集药丸的收药盒,所述底座上方设置有用在驱动取料盒旋转至倾斜状,使取料盒上多余的药丸从缺口掉落至收药盒内的卸料组件。

[0013] 优选的,所述卸料组件包括垂直固定于底座上表面的长板,所述长板表面开设有供矩形块上下滑动的矩形槽,所述长板表面套设有能够沿着其横向滑动的齿轮一,所述长板表面固定有两个用于夹持齿轮一的挡板,以及与齿轮一相互啮合的齿条一,所述长板表面固定连接与齿轮一相互啮合的齿条二,所述齿条二位于齿条一上方。

[0014] 优选的,所述底座上方设置有用在承载从圆形槽内掉落的药丸的放置板,以及用在驱动放置板沿着水平方向间歇性移动的联动组件,所述联动组件包括固定在矩形块表面的联杆,所述联杆一端垂直固定有齿条三,底座上表面垂直固定有两个立杆,两个所述立杆之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆表面螺纹连接有凸字形内螺纹套,两个所述立杆之间固定连接有贯穿于凸字形内螺纹套的滑杆,所述凸字形内螺纹套和放置板之间固定连接延伸杆,所述底座上方设置有用在与螺纹杆同轴固定并且与齿条三相互啮合的齿轮二。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0016] 1、本发明通过设置驱动组件,以用于驱动取料盒沿着水平方向移动将盖板推开,取出盒子内储存的药丸,以用于后续筛选出预设数量的药丸。

[0017] 2、本发明通过设置摇晃组件,以用于在取料盒向上移动的同时,驱动取料盒沿着水平方向往复移动,使得取料盒上的药丸被摇晃至圆形槽内,每个圆形槽内只能放下一个药丸,多余的药丸会留在取料盒上。

[0018] 3、本发明通过设置卸料组件,以用于当取料盒移动至立板上表面后,驱动取料盒旋转至倾斜状态,使得取料盒上多余的药丸从缺口处掉落至收药盒内。

[0019] 4、本发明通过设置齿条二,以用于在取料盒第一次旋转后,驱动取料盒再次旋转,从而使取料盒的倾斜角度增加,使得圆形槽内的药丸能够掉落,使得装置能够自动化卸料。

[0020] 5、本发明通过设置联动组件,以用于当取料盒移动至齿条一上方产生倾斜后,驱动放置板移动至取料盒正下方,以用于取料盒在第二次旋转时,圆形槽内的药丸能够落在放置板上。

## 附图说明

[0021] 图1为本发明一种西药房西药调剂装置的结构示意图;

- [0022] 图2为本发明图1中盒子的结构示意图一；
- [0023] 图3为本发明图1中盒子的结构示意图二；
- [0024] 图4为本发明驱动组件的结构示意图一；
- [0025] 图5为本发明驱动组件的结构示意图二；
- [0026] 图6为本发明摇晃组件的结构示意图；
- [0027] 图7为本发明联动组件的结构示意图。
- [0028] 图中：1、底座；2、盒子；21、出料口；22、安装槽；23、盖板；24、弹簧；25、矩形板；3、取料盒；31、圆形槽；32、缺口；4、驱动组件；41、矩形块；42、矩形套；43、长杆；44、环形槽；45、环形框；46、推杆；47、条形槽；48、条形框；49、支撑杆；5、摇晃组件；51、立板；52、波纹状滑槽；53、竖槽；54、横杆；6、卸料组件；61、长板；62、矩形槽；63、齿轮一；64、齿条一；65、挡板；66、齿条二；7、收药盒；8、放置板；9、联动组件；91、联杆；92、齿条三；93、立杆；94、螺纹杆；95、凸字形内螺纹套；96、滑杆；97、延伸杆；98、齿轮二。

### 具体实施方式

[0029] 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。

#### [0030] 实施例一

[0031] 请参阅图1-图5，本发明提供一种技术方案：一种西药房西药调剂装置，包括底座1，以及固定于底座1上表面用于储存药丸的盒子2，所述盒子2下表面具有盖板23，所述底座1上方设置有用于承载药丸的取料盒3，以及用于驱动取料盒3沿着水平方向移动将盖板23推开并取出盒子2内药丸的驱动组件4。

[0032] 在使用中，通过设置驱动组件4，以便于驱动取料盒3沿着水平方向移动将盖板23推开，取出盒子2内储存的药丸，以便于后续筛选出预设数量的药丸。

[0033] 所述盒子2下表面开设有出料口21，以及与出料口21相互连通的安装槽22，所述盖板23与出料口21相互适配，且盖板23滑动连接于安装槽22内，所述盖板23和安装槽22内壁之间固定连接有弹簧24，所述盖板23下表面垂直固定有矩形板25。

[0034] 所述驱动组件4包括位于底座1上方被外部驱动设备所带动的矩形块41，所述矩形块41表面横向限位滑动有矩形套42，所述取料盒3表面横向限位滑动有长杆43，所述长杆43贯穿于矩形套42且能够沿着矩形套42横向移动，所述长杆43表面开设有环形槽44，且长杆43表面套设有位于环形槽44内的环形框45，所述环形框45表面固定连接推杆46，所述推杆46一端延伸至矩形套42外侧，所述矩形套42表面开设有供推杆46滑动的条形槽47，所述底座1上方设置有供推杆46滑动的条形框48，所述条形框48从远离盒子2一侧到靠近盒子2一侧自上而下倾斜，且条形框48远离盒子2的一端具有供推杆46出入的开口，所述条形框48和底座1之间固定连接支撑杆49。

[0035] 所述外部驱动设备为气缸。

[0036] 在使用中，启动外部驱动设备气缸带动矩形块41沿着竖直方向往复移动，矩形块41能够带动横向限位滑动在其表面的矩形套42随之上下往复移动，矩形套42能够带动贯穿

在其内部的长杆43,以及滑动连接于长杆43一端的取料盒3随之上下移动,同时环形框45和推杆46也随着长杆43进行上下往复移动,推杆46在向下移动时能够逐渐进入条形框48内,由于条形框48从远离盒子2一侧到靠近盒子2一侧自上而下倾斜,则推杆46在进入条形框48后,能够沿着条形框48往靠盒子2一侧移动,推杆46能够通过环形框45带动长杆43随着往靠近盒子2一侧移动,长杆43带动位于其一端的取料盒3随之往靠近盒子2一侧移动,从而使取料盒3推动矩形板25,使得矩形板25带动盖板23往安装槽22内滑动,将出料口21打开,使得盒子2内的药丸落在取料盒3上。

#### [0037] 实施例二

[0038] 请参阅图6,本实施方式对于实施例一进一步说明,所述取料盒3上表面开设有若干个用于放置药丸的圆形槽31,所述圆形槽31的尺寸与盒子2内药丸的尺寸相适配,所述底座1上方设置有用于在取料盒3向上移动的同时,驱动取料盒3沿着水平方向往复移动的摇晃组件5。

[0039] 在使用中,当取料盒3取出盒子2内的药丸后,取料盒3上的药丸处于堆积状态,通过设置摇晃组件5,以便于在取料盒3向上移动的同时,驱动取料盒3沿着水平方向往复移动,使得取料盒3上的药丸被摇晃至圆形槽31内,每个圆形槽31内只能放下一个药丸,多余的药丸会留在取料盒3上。

[0040] 所述摇晃组件5包括垂直固定于底座1上表面的立板51,所述立板51表面开设有波纹状滑槽52,以及与波纹状滑槽52两端相互连通的竖槽53,所述取料盒3下表面固定连接有横杆54,所述横杆54一端与波纹状滑槽52和竖槽53滑动适配。

[0041] 在使用中,当取料盒3在向上移动时能够带动固定在其下表面的横杆54随之向上移动,横杆54会逐渐通过竖槽53进入波纹状滑槽52内,使得横杆54在向上移动的同时沿着水平方向往复移动,横杆54能够带动取料盒3随之沿着水平方向往复移动,从而使取料盒3上的药丸被摇晃至圆形槽31内。

#### [0042] 实施例三

[0043] 请参阅图1,本实施方式对于实施例二进一步说明,所述取料盒3侧边开设有缺口32,所述底座1上表面固定有用于收集药丸的收药盒7,所述底座1上方设置有用于驱动取料盒3旋转至倾斜状,使取料盒3上多余的药丸从缺口32掉落至收药盒7内的卸料组件6。

[0044] 在使用中,当取料盒3在沿着水平方向摇晃后,每个圆形槽31内都具有一颗药丸,而取料盒3上还会有多余的药丸,通过设置卸料组件6,以便于当取料盒3移动至立板51上方后,驱动取料盒3旋转至倾斜状态,使得取料盒3上多余的药丸从缺口32处掉落至收药盒7内。

[0045] 所述卸料组件6包括垂直固定于底座1上表面的长板61,所述长板61表面开设有供矩形块41上下滑动的矩形槽62,所述长杆43表面套设有能够沿着其横向滑动的齿轮一63,所述长板61表面固定有两个用于夹持齿轮一63的挡板65,以及与齿轮一63相互啮合的齿条一64。

[0046] 在使用中,当长杆43在向上移动时能够带动套设在其表面的齿轮一63随之向上移动,当长杆43和取料盒3移动至立板51上方时,齿轮一63会逐渐与挡板65相互啮合,从而使齿轮一63在上移时发生旋转,齿轮一63带动长杆43随之旋转,长杆43带动取料盒3随之旋转呈倾斜状态,从而使取料盒3上多余的药丸从缺口32处掉落至收药盒7内;

[0047] 当长杆43在向下移动时能够带动套设在其表面的齿轮一63随之向下移动,使得齿轮一63逐渐移动至两个挡板65之间,防止齿轮一63随着长杆43往靠近盒子2一侧移动。

[0048] 所述长板61表面固定连接与有与齿轮一63相互啮合的齿条二66,所述齿条二66位于齿条一64上方。

[0049] 在使用中,通过设置齿条二66,便于在取料盒3第一次旋转后,驱动取料盒3再次旋转,从而使取料盒3的倾斜角度增加,使得圆形槽31内的药丸能够掉落,使得装置能够自动化卸料;

[0050] 当取料盒3旋转呈倾斜状态时,其表面多余的药丸通过缺口32掉落至收药盒7后,取料盒3和长杆43继续向上移动,长杆43带动齿轮一63随之继续向上移动,齿轮一63逐渐与齿条二66相互啮合,从而使齿轮一63继续旋转,齿轮一63带动长杆43以及滑动连接与长杆43一端的取料盒3随之继续旋转,从而使圆形槽31内的药丸脱离圆形槽31往下掉落。

[0051] 实施例四

[0052] 请参阅图7,本实施方式对于实施例三进一步说明,所述底座1上方设置有用于承载从圆形槽31内掉落的药丸的放置板8,以及用于驱动放置板8沿着水平方向间歇性移动的联动组件9。

[0053] 在使用中,通过设置联动组件9,以便于当取料盒3移动至齿条一64上方产生倾斜后,驱动放置板8移动至取料盒3正下方,以便于取料盒3在第二次旋转时,圆形槽31内的药丸能够落在放置板8上。

[0054] 所述联动组件9包括固定在矩形块41表面的联杆91,所述联杆91一端垂直固定有齿条三92,底座1上表面垂直固定有两个立杆93,两个所述立杆93之间转动连接有螺纹杆94,所述螺纹杆94表面螺纹连接有凸字形内螺纹套95,两个所述立杆93之间固定连接贯穿有凸字形内螺纹套95的滑杆96,所述凸字形内螺纹套95和放置板8之间固定连接贯穿有延伸杆97,所述底座1上方设置有与螺纹杆94同轴固定并且与齿条三92相互啮合的齿轮二98。

[0055] 在使用时,当矩形块41进行上下往复移动时,能够通过联杆91带动齿条三92随之进行上下往复移动,当取料盒3移动至齿条一64上方后,齿条三92与齿轮二98相互啮合,并且带动齿轮二98进行旋转,齿轮二98与其同轴固定的螺纹杆94随之旋转,螺纹杆94带动螺纹连接在其表面的凸字形内螺纹套95往靠近取料盒3一侧移动,凸字形内螺纹套95通过延伸杆97带动放置板8移动至取料盒3下方。

[0056] 工作原理:该一种西药房西药调剂装置,使用时,启动外部驱动设备气缸带动矩形块41沿着竖直方向往复移动,矩形块41能够带动横向限位滑动在其表面的矩形套42随之上下往复移动,矩形套42能够带动贯穿在其内部的长杆43,以及滑动连接于长杆43一端的取料盒3随之上下移动,同时环形框45和推杆46也随着长杆43进行上下往复移动,推杆46在向下移动时能够逐渐进入条形框48内,由于条形框48从远离盒子2一侧到靠近盒子2一侧自上而下倾斜,则推杆46在进入条形框48后,能够沿着条形框48往靠近盒子2一侧移动,推杆46能够通过环形框45带动长杆43随着往靠近盒子2一侧移动,长杆43带动位于其一端的取料盒3随之往靠近盒子2一侧移动,从而使取料盒3推动矩形板25,使得矩形板25带动盖板23往安装槽22内滑动,将出料口21打开,使得盒子2内的药丸落在取料盒3上;

[0057] 当取料盒3在向上移动时能够带动固定在其下表面的横杆54随之向上移动,横杆54会逐渐通过竖槽53进入波纹状滑槽52内,使得横杆54在向上移动的同时沿着水平方向往

复移动,横杆54能够带动取料盒3随之沿着水平方向往复移动,从而使取料盒3上的药丸被摇晃至圆形槽31内,每个圆形槽31内只能放下一个药丸,多余的药丸会留在取料盒3上;

[0058] 当长杆43在向上移动时能够带动套设在其表面的齿轮一63随之向上移动,当长杆43和取料盒3移动至立板51上方时,齿轮一63会逐渐与挡板65相互啮合,从而使齿轮一63在上移时发生旋转,齿轮一63带动长杆43随之旋转,长杆43带动取料盒3随之旋转呈倾斜状态,从而使取料盒3上多余的药丸从缺口32处掉落至收药盒7内;

[0059] 当长杆43在向下移动时能够带动套设在其表面的齿轮一63随之向下移动,使得齿轮一63逐渐移动至两个挡板65之间,防止齿轮一63随着长杆43往靠近盒子2一侧移动;

[0060] 当矩形块41进行上下往复移动时,能够通过连杆91带动齿条三92随之进行上下往复移动,当取料盒3移动至齿条一64上方后,齿条三92与齿轮二98相互啮合,并且带动齿轮二98进行旋转,齿轮二98与其同轴固定的螺纹杆94随之旋转,螺纹杆94带动螺纹连接在其表面的凸字形内螺纹套95往靠近取料盒3一侧移动,凸字形内螺纹套95通过延伸杆97带动放置板8移动至取料盒3下方;

[0061] 当取料盒3旋转呈倾斜状态时,其表面多余的药丸通过缺口32掉落至收药盒7后,取料盒3和长杆43继续向上移动,长杆43带动齿轮一63随之继续向上移动,齿轮一63逐渐与齿条二66相互啮合,从而使齿轮一63继续旋转,齿轮一63带动长杆43以及滑动连接与长杆43一端的取料盒3随之继续旋转,从而使圆形槽31内的药丸脱离圆形槽31往下掉落至放置板8上。

[0062] 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、替换和变形,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

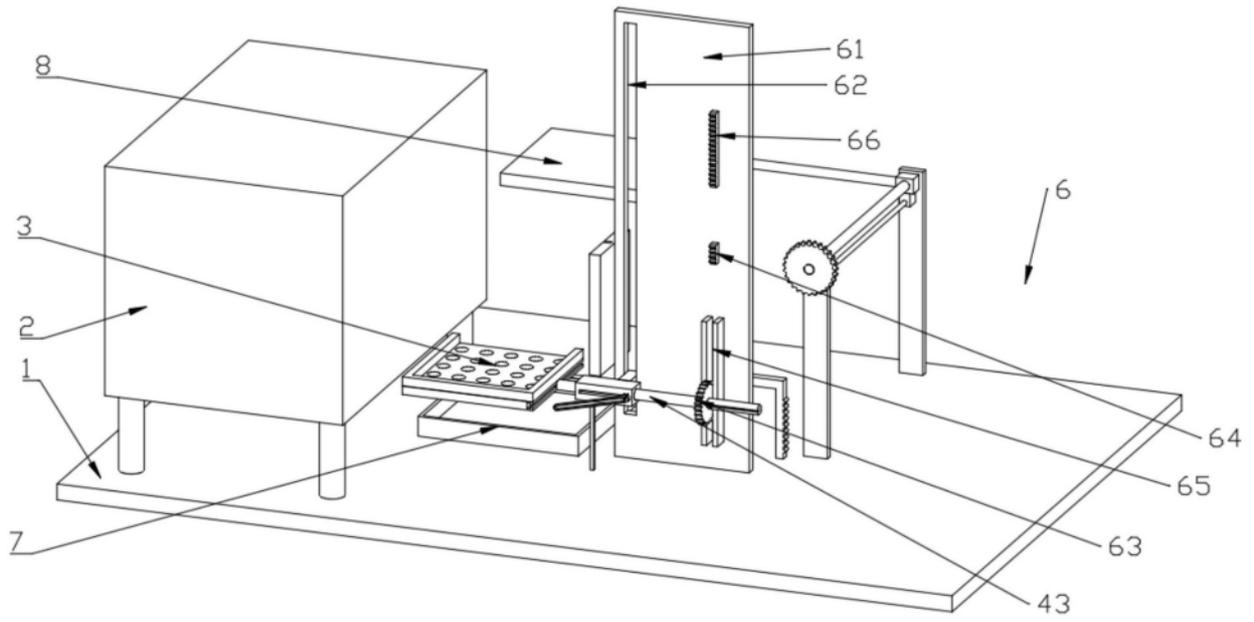


图1

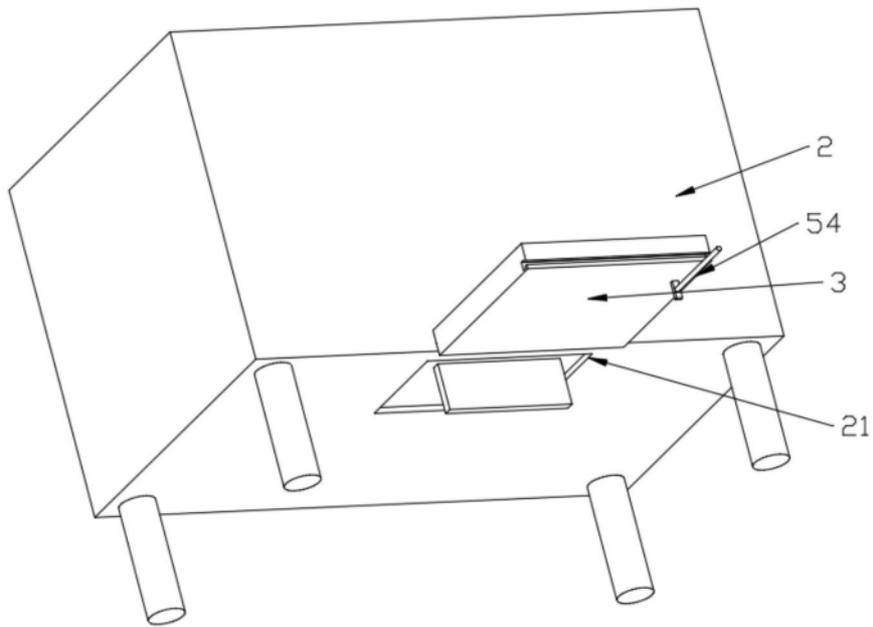


图2

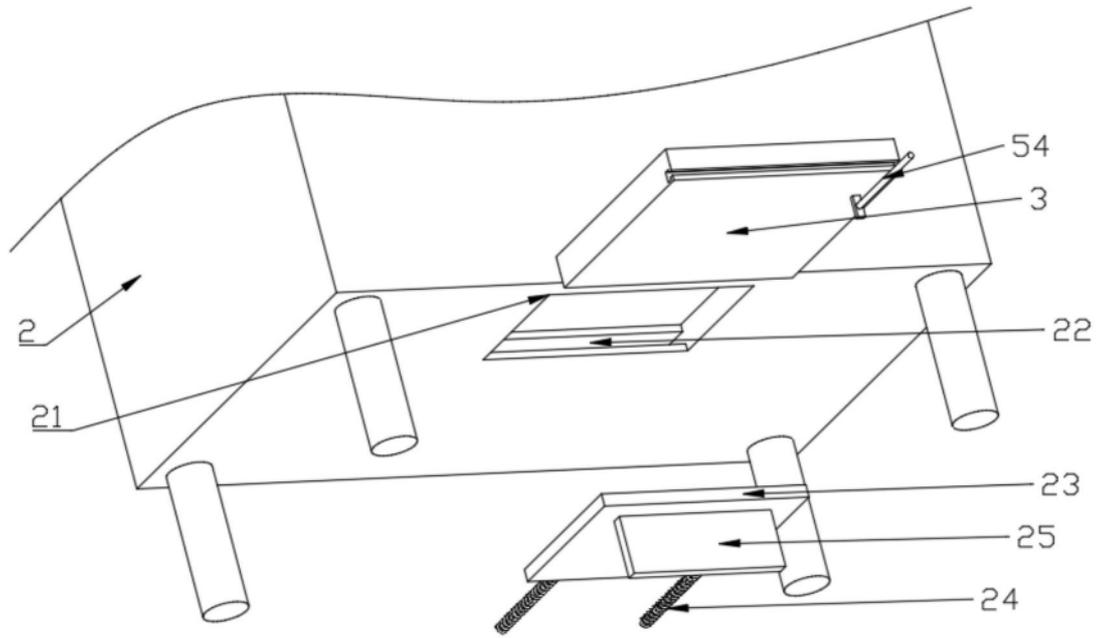


图3

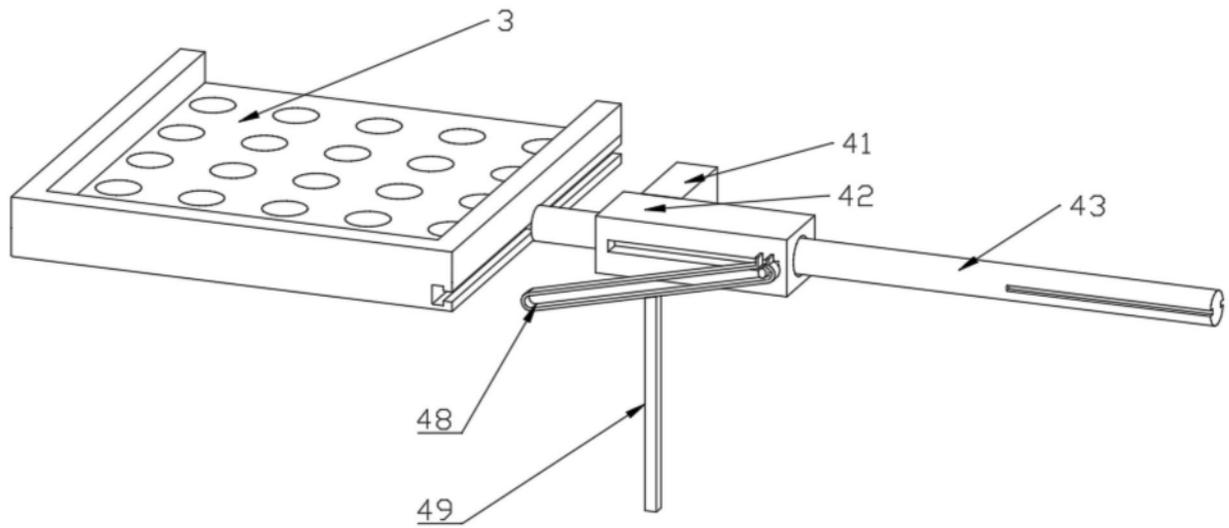


图4

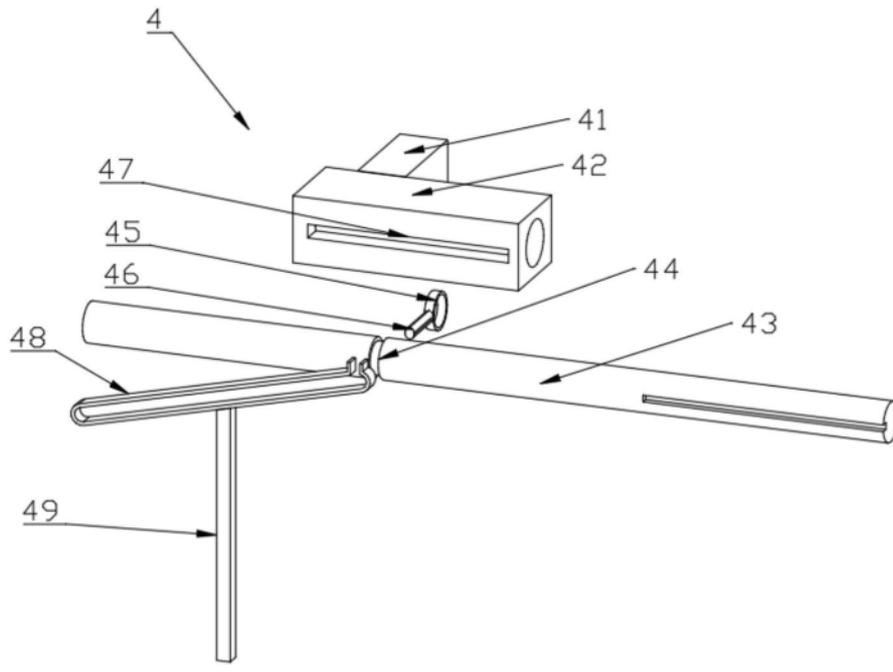


图5

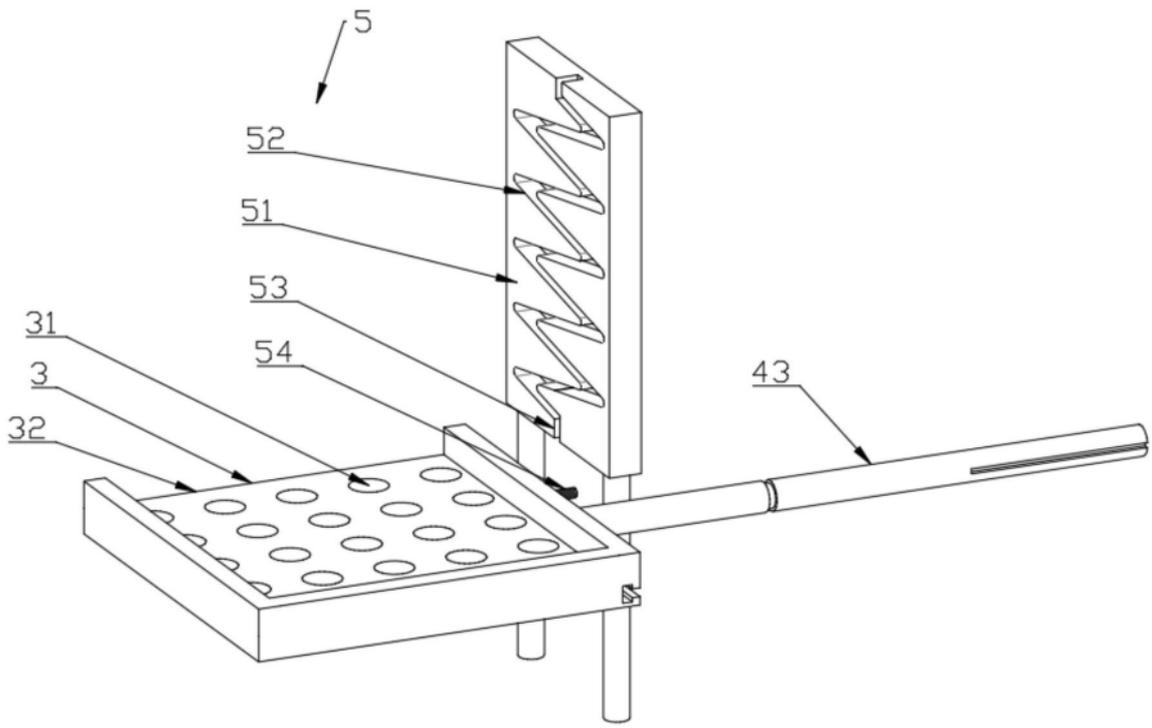


图6

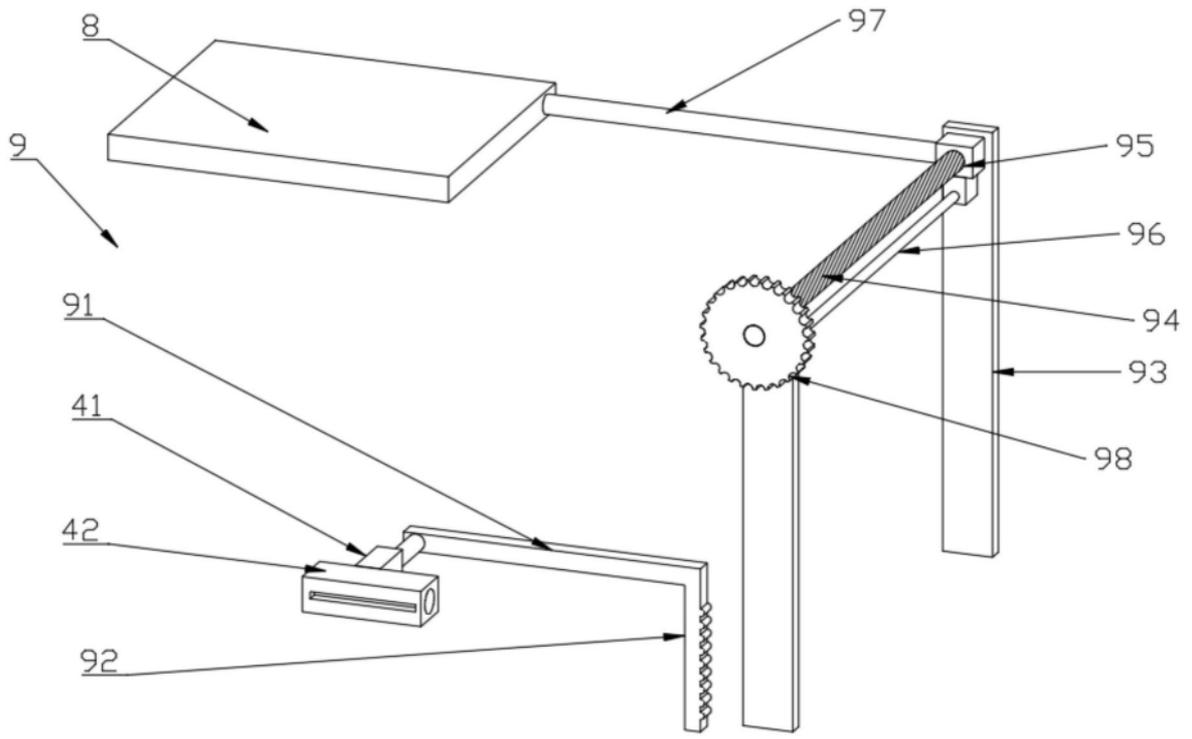


图7