



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108408094 A

(43)申请公布日 2018.08.17

(21)申请号 201810517292.4

(22)申请日 2018.05.25

(71)申请人 杜赣

地址 518063 广东省深圳市南山区深南大道北中山园路西钱柜商业大楼1楼深圳和美妇儿科医院

(72)发明人 杜赣

(51)Int.Cl.

B65B 1/30(2006.01)

B65B 1/04(2006.01)

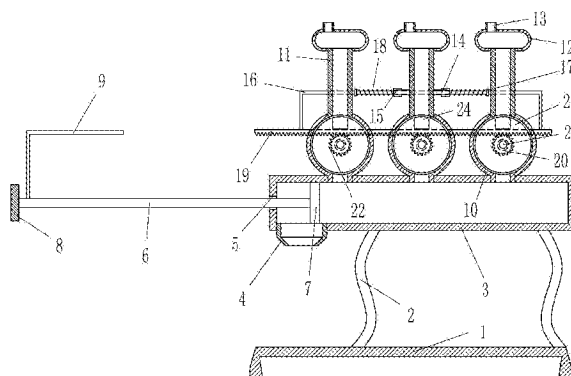
权利要求书1页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

一种医疗用定量下药装置

(57)摘要

本发明涉及一种下药装置,尤其涉及一种医疗用定量下药装置。要解决的技术问题为:提供一种可定量下药、操作方便,并且降低了医护人员的工作难度的医疗用定量下药装置。本发明的技术方案为:一种医疗用定量下药装置,包括有底座、支腿、框体、出料斗、导杆、推板等;底座顶部左右两侧都安装有支腿,左右两侧支腿顶端之间安装有框体,框体底部左侧安装有出料斗,出料斗与框体内连通。本发明通过第一挡板的作用,能将药挡住,医护人员可通过第一挡板对药掉落的量进行控制,通过阻挡装置,则能使掉落的药量一致,防止药量不同影响病者食用,通过调节装置,能对药量进行调节达到需求的药量,达到了可定量下药、操作方便,并且降低了医护人员的工作难度的效果。



1. 一种医疗用定量下药装置,其特征在于,包括有底座、支腿、框体、出料斗、导杆、推板、固定板、7型杆、筒体、下料管、放置框、进料管、L型杆、导套、n型杆、限位块、第一弹簧、第一齿条、第一轴承座、转轴、第一齿轮和转盘,底座顶部左右两侧都安装有支腿,左右两侧支腿顶端之间安装有框体,框体底部左侧安装有出料斗,出料斗与框体内连通,框体左侧中部开有导孔,导孔内设有导杆,导杆左端安装有固定板,导杆顶部左侧安装有7型杆,导杆右端安装有推板,推板与框体内滑动配合,框体顶部均匀间隔的安装有筒体,筒体与框体内连通,筒体后侧圆心位置嵌入式的安装有第一轴承座,第一轴承座内安装有转轴,转轴前端安装有转盘,转盘位于筒体内与其配合,转盘周向开有凹槽,转轴后端安装有第一齿轮,第一齿轮位于筒体外,筒体顶部中间安装有以下料管,下料管与筒体内连通,下料管顶端安装有放置框,放置框顶部左侧安装有进料管,进料管与放置框内连通,中间下料管外左右两侧下部都安装有L型杆,左右两侧L型杆后端都安装有导套,左右两侧导套之间设有n型杆,n型杆底端之间安装有第一齿条,第一齿条位于第一齿轮上方与其啮合,n型杆左右两侧都安装有限位块,左右两侧限位块内侧面与左右两侧导套外侧面之间连接有第一弹簧,第一弹簧套在n型杆上。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗用定量下药装置,其特征在于,还包括有第一挡板、固定块和第二弹簧,下料管右侧上部开有第一通孔,第一通孔内设有第一挡板,第一挡板顶部右侧安装有固定块,固定块左侧面与下料管外右侧面上部之间连接有第二弹簧。

3. 根据权利要求2所述的一种医疗用定量下药装置,其特征在于,还包括有阻挡装置,阻挡装置包括有第二挡板、接触块、第二齿条、横杆、第二齿轮、第三齿条和推块,下料管右侧中部开有第二通孔,第二通孔内设有第二挡板,第二挡板顶部右侧安装有第二齿条,第二挡板底部右侧安装有接触块,n型杆顶部均匀间隔的安装有推块,推块与接触块配合,下料管外右侧面中部安装有横杆,横杆右端安装有第二齿轮,第二齿轮位于第二齿条上方与其啮合,第一挡板底部右侧安装有第三齿条,第三齿条位于第二齿轮上方与其啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种医疗用定量下药装置,其特征在于,还包括有调节装置,调节装置包括有卡套、内六菱形套筒、滑轨、滑块、横板、螺杆、第二轴承座和六菱形块,凹槽内左侧面下部与右侧内面下部都竖直安装有滑轨,滑轨上设有与其配合的滑块,滑块与滑轨滑动配合,左右两侧滑块内侧面之间安装有横板,横板中部开有螺纹孔,凹槽内底部中间安装有第二轴承座,第二轴承座内安装有螺杆,螺杆位于螺纹孔内与其配合,螺杆顶端安装有六菱形块,下料管外左侧面下部安装有卡套,卡套内设有内六菱形套筒,筒体左侧上部开有开口。

5. 根据权利要求4所述的一种医疗用定量下药装置,其特征在于,还包括有橡胶球、弧形块、弧形板和第三弹簧,第一齿条左端安装有弧形块,弧形块内设有弧形板,弧形板外侧面与弧形块内侧面之间均匀间隔的连接有第三弹簧,7型杆右端安装有橡胶球,橡胶球位于弧形板正左侧。

一种医疗用定量下药装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种下药装置,尤其涉及一种医疗用定量下药装置。

背景技术

[0002] 医疗:1、医治,2、疾病的治疗。中华医史几千年,而这个字眼是在近几十年才出现,其实这是为了与国际接轨而新生的字眼,之前大多使用治疗。然而医疗也包含保健内容。

[0003] 当病者治疗完成后,为了使病者能更快的康复,医护人员会开多种药给病者吃,但为了防止病者将药搞错,会将多种药分配好装入药袋内,目前,医院药房工作人员在清点分装药片时大多是采用手持药勺,在纸上清点,然后装入药袋内,这样操作十分麻烦,给医护人员增加了极大的工作难度,装袋时,药片还易掉落导致浪费。

[0004] 因此亟需研发一种可定量下药、操作方便,并且降低了医护人员的工作难度的医疗用定量下药装置。

发明内容

[0005] 为了克服目前,医院药房工作人员在清点分装药片时大多是采用手持药勺,在纸上清点,然后装入药袋内,这样操作十分麻烦的缺点,要解决的技术问题为:提供一种可定量下药、操作方便,并且降低了医护人员的工作难度的医疗用定量下药装置。

[0006] 本发明的技术方案为:一种医疗用定量下药装置,包括有底座、支腿、框体、出料斗、导杆、推板、固定板、7型杆、筒体、下料管、放置框、进料管、L型杆、导套、n型杆、限位块、第一弹簧、第一齿条、第一轴承座、转轴、第一齿轮和转盘,底座顶部左右两侧都安装有支腿,左右两侧支腿顶端之间安装有框体,框体底部左侧安装有出料斗,出料斗与框体内连通,框体左侧中部开有导孔,导孔内设有导杆,导杆左端安装有固定板,导杆顶部左侧安装有7型杆,导杆右端安装有推板,推板与框体内滑动配合,框体顶部均匀间隔的安装有筒体,筒体与框体内连通,筒体后侧圆心位置嵌入式的安装有第一轴承座,第一轴承座内安装有转轴,转轴前端安装有转盘,转盘位于筒体内与其配合,转盘周向开有凹槽,转轴后端安装有第一齿轮,第一齿轮位于筒体外,筒体顶部中间安装有下列管,下料管与筒体内连通,下料管顶端安装有放置框,放置框顶部左侧安装有进料管,进料管与放置框内连通,中间下料管外左右两侧下部都安装有L型杆,左右两侧L型杆后端都安装有导套,左右两侧导套之间设有n型杆,n型杆底端之间安装有第一齿条,第一齿条位于第一齿轮上方与其啮合,n型杆左右两侧都安装有限位块,左右两侧限位块内侧面与左右两侧导套外侧面之间连接有第一弹簧,第一弹簧套在n型杆上。

[0007] 可选地,还包括有第一挡板、固定块和第二弹簧,下料管右侧上部开有第一通孔,第一通孔内设有第一挡板,第一挡板顶部右侧安装有固定块,固定块左侧面与下料管外右侧面上部之间连接有第二弹簧。

[0008] 可选地,还包括有阻挡装置,阻挡装置包括有第二挡板、接触块、第二齿条、横杆、第二齿轮、第三齿条和推块,下料管右侧中部开有第二通孔,第二通孔内设有第二挡板,第

二挡板顶部右侧安装有第二齿条,第二挡板底部右侧安装有接触块,n型杆顶部均匀间隔的安装有推块,推块与接触块配合,下料管外右侧面中部安装有横杆,横杆右端安装有第二齿轮,第二齿轮位于第二齿条上方与其啮合,第一挡板底部右侧安装有第三齿条,第三齿条位于第二齿轮上方与其啮合。

[0009] 可选地,还包括有调节装置,调节装置包括有卡套、内六菱形套筒、滑轨、滑块、横板、螺杆、第二轴承座和六菱形块,凹槽内左侧面下部与右侧面下部都竖直安装有滑轨,滑轨上设有与其配合的滑块,滑块与滑轨滑动配合,左右两侧滑块内侧面之间安装有横板,横板中部开有螺纹孔,凹槽内底部中间安装有第二轴承座,第二轴承座内安装有螺杆,螺杆位于螺纹孔内与其配合,螺杆顶端安装有六菱形块,下料管外左侧面下部安装有卡套,卡套内设有内六菱形套筒,筒体左侧上部开有开口。

[0010] 可选地,还包括有橡胶球、弧形块、弧形板和第三弹簧,第一齿条左端安装有弧形块,弧形块内设有弧形板,弧形板外侧面与弧形块内侧面之间均匀间隔的连接有第三弹簧,7型杆右端安装有橡胶球,橡胶球位于弧形板正左侧。

[0011] 首先医护人员将不同种类的药通过进料管倒入放置框内,进而放置框内的部分药通过下料管掉落至凹槽内,再将药袋放在出料斗下方位于底座上,推动固定板向右移动,固定板向右移动带动导杆向右移动,导杆向右移动带动推板向右移动,同时,导杆向右移动还带动7型杆向右移动,7型杆向右移动带动第一齿条向右移动,第一齿条向右移动带动n型杆向右移动,左侧第一弹簧压缩和右侧第一弹簧拉伸,第一齿条向右移动带动第一齿轮正转,第一齿轮正转带动转轴正转,转轴正转带动第一转盘正转,第一转盘正转带动凹槽内的药正转,进而当凹槽正转至下方时,药掉落至框体内,随着推板不断的向右移动,从左向右凹槽内的药依次掉落至框体内,当三种药全部掉落至框体内后,停止推动固定板,拉动固定板向左移动,固定板向左移动带动导杆向左移动,进而带动推板向左移动,推板向左移动推动药向左移动掉落至出料斗内,推板也就恢复至原位了,同时,7型杆不与第一齿条接触,因第一弹簧的作用,n型杆向左移动带动第一齿条向左移动,第一齿条向左移动带动第一齿轮反转,进而带动第一转盘反转恢复至原位,药继续掉落至凹槽内,医护人员即可将药袋从底座上取下封闭将药包住。

[0012] 因为还包括有第一挡板、固定块和第二弹簧,下料管右侧上部开有第一通孔,第一通孔内设有第一挡板,第一挡板顶部右侧安装有固定块,固定块左侧面与下料管外右侧面上部之间连接有第二弹簧,当药倒入放置框内后,药掉落至下料管内位于第一挡板上,当需要进行下药时,医护人员即可拉动第一挡板向右移动,第二弹簧拉伸,第一挡板向右移动不将药挡住,进而药掉落至凹槽内,当凹槽内有适量的药时,即可松开第一挡板,因第二弹簧的作用,第一挡板向左移动恢复至原位。如此,可防止药一直掉落至凹槽内。

[0013] 因为还包括有阻挡装置,阻挡装置包括有第二挡板、接触块、第二齿条、横杆、第二齿轮、第三齿条和推块,下料管右侧中部开有第二通孔,第二通孔内设有第二挡板,第二挡板顶部右侧安装有第二齿条,第二挡板底部右侧安装有接触块,n型杆顶部均匀间隔的安装有推块,推块与接触块配合,下料管外右侧面中部安装有横杆,横杆右端安装有第二齿轮,第二齿轮位于第二齿条上方与其啮合,第一挡板底部右侧安装有第三齿条,第三齿条位于第二齿轮上方与其啮合,当医护人员将药倒入放置框内时,药掉落至下料管内位于第二挡板上,进而当医护人员推动固定板向右移动时,n型杆向右移动同时带动推块向右移动,推

块向右移动与接触块接触,进而带动接触块向右移动,接触块向右移动带动第二挡板向右移动,第二挡板向右移动不将药挡住,药掉落至凹槽内,第二挡板向右移动带动第二齿条向右移动,第二齿条向右移动带动第二齿轮反转,第二齿轮反转带动第三齿条向左移动,第三齿条向左移动带动第一挡板向左移动将剩余的药挡住,第二弹簧压缩,当医护人员拉动固定板向左移动使药通过出料斗掉落至药袋内时,n型杆向左移动带动推块向左移动恢复至原位,推块不与接触块接触,因第二弹簧的作用,第一挡板向右移动带动第三齿条向右移动,进而第二挡板向左移动恢复至原位,药继续掉落至第二挡板上。如此,可对掉落的量均匀一致。

[0014] 因为还包括有调节装置,调节装置包括有卡套、内六菱形套筒、滑轨、滑块、横板、螺杆、第二轴承座和六菱形块,凹槽内左侧面下部与右侧面下部都竖直安装有滑轨,滑轨上设有与其配合的滑块,滑块与滑轨滑动配合,左右两侧滑块内侧面之间安装有横板,横板中部开有螺纹孔,凹槽内底部中间安装有第二轴承座,第二轴承座内安装有螺杆,螺杆位于螺纹孔内与其配合,螺杆顶端安装有六菱形块,下料管外左侧面下部安装有卡套,卡套内设有内六菱形套筒,筒体左侧上部开有开口,首先医护人员拉动第一齿条向左移动,进而使第一转盘反转带动凹槽反转,当凹槽反转位于开口右下方时,停止拉动第一齿条,再将内六菱形套筒从卡套上取下插入开口内,内六菱形套筒套在六菱形块上,即可转动内六菱形套筒正反交替转动,内六菱形套筒正反交替转动带动六菱形块正反交替转动,六菱形块正反交替转动带动螺杆正反交替转动,螺杆正反交替转动通过螺纹孔带动横板上下移动,当横板上下移动至合适的位置时,即可停止转动内六菱形套筒,将内六菱形套筒从开口内取出卡入卡套内,松开第一齿条,因第一弹簧的作用,第一齿条向右移动恢复至原位,进而使第一转盘正转带动凹槽恢复至原位,即可开始进行下药。如此,可对凹槽内的药量进行调节控制至需求的量。

[0015] 因为还包括有橡胶球、弧形块、弧形板和第三弹簧,第一齿条左端安装有弧形块,弧形块内设有弧形板,弧形板外侧面与弧形块内侧面之间均匀间隔的连接有第三弹簧,7型杆右端安装有橡胶球,橡胶球位于弧形板正左侧,当7型杆向右移动时,7型杆同时带动橡胶球向右移动,橡胶球向右移动位于弧形块内与弧形板接触,因第三弹簧的作用,弧形板一直与橡胶球接触,进而橡胶球向右移动通过弧形块带动第一齿条向右移动。如此,可使7型杆更好的推动第一齿条。

[0016] 本发明通过第一挡板的作用,能将药挡住,医护人员可通过第一挡板对药掉落的量进行控制,通过阻挡装置,则能使掉落的药量一致,防止药量不同影响病者食用,通过调节装置,能对药量进行调节达到需求的药量,达到了可定量下药、操作方便,并且降低了医护人员的工作难度的效果。

附图说明

[0017] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0018] 图2为本发明的部分主视结构示意图。

[0019] 图3为本发明阻挡装置的主视结构示意图。

[0020] 图4为本发明的部分俯视结构示意图。

[0021] 图5为本发明调节装置的主视结构示意图。

[0022] 图6为本发明的第二种主视结构示意图。

[0023] 图7为本发明A部分的放大示意图。

[0024] 图中零部件名称及序号:1、底座,2、支腿,3、框体,4、出料斗,5、导孔,6、导杆,7、推板,8、固定板,9、7型杆,10、筒体,11、下料管,12、放置框,13、进料管,14、L型杆,15、导套,16、n型杆,17、限位块,18、第一弹簧,19、第一齿条,20、第一轴承座,21、转轴,22、第一齿轮,23、转盘,24、凹槽,25、第一通孔,26、第一挡板,27、固定块,28、第二弹簧,29、阻挡装置,291、第二通孔,292、第二挡板,293、接触块,294、第二齿条,295、横杆,296、第二齿轮,297、第三齿条,298、推块,30、调节装置,301、卡套,302、内六菱形套筒,303、滑轨,304、滑块,305、横板,306、螺纹孔,307、螺杆,308、第二轴承座,309、六菱形块,3010、开口,31、橡胶球,32、弧形块,33、弧形板,34、第三弹簧。

具体实施方式

[0025] 以下参照附图对本发明的实施方式进行说明。

[0026] 实施例1

一种医疗用定量下药装置,如图1-7所示,包括有底座1、支腿2、框体3、出料斗4、导杆6、推板7、固定板8、7型杆9、筒体10、下料管11、放置框12、进料管13、L型杆14、导套15、n型杆16、限位块17、第一弹簧18、第一齿条19、第一轴承座20、转轴21、第一齿轮22和转盘23,底座1顶部左右两侧都安装有支腿2,左右两侧支腿2顶端之间安装有框体3,框体3底部左侧安装有出料斗4,出料斗4与框体3内连通,框体3左侧中部开有导孔5,导孔5内设有导杆6,导杆6左端安装有固定板8,导杆6顶部左侧安装有7型杆9,导杆6右端安装有推板7,推板7与框体3内滑动配合,框体3顶部均匀间隔的安装有筒体10,筒体10与框体3内连通,筒体10后侧圆心位置嵌入式的安装有第一轴承座20,第一轴承座20内安装有转轴21,转轴21前端安装有转盘23,转盘23位于筒体10内与其配合,转盘23周向开有凹槽24,转轴21后端安装有第一齿轮22,第一齿轮22位于筒体10外,筒体10顶部中间安装有下料管11,下料管11与筒体10内连通,下料管11顶端安装有放置框12,放置框12顶部左侧安装有进料管13,进料管13与放置框12内连通,中间下料管11外左右两侧下部都安装有L型杆14,左右两侧L型杆14后端都安装有导套15,左右两侧导套15之间设有n型杆16,n型杆16底端之间安装有第一齿条19,第一齿条19位于第一齿轮22上方与其啮合,n型杆16左右两侧都安装有限位块17,左右两侧限位块17内侧面与左右两侧导套15外侧面之间连接有第一弹簧18,第一弹簧18套在n型杆16上。

[0027] 实施例2

一种医疗用定量下药装置,如图1-7所示,包括有底座1、支腿2、框体3、出料斗4、导杆6、推板7、固定板8、7型杆9、筒体10、下料管11、放置框12、进料管13、L型杆14、导套15、n型杆16、限位块17、第一弹簧18、第一齿条19、第一轴承座20、转轴21、第一齿轮22和转盘23,底座1顶部左右两侧都安装有支腿2,左右两侧支腿2顶端之间安装有框体3,框体3底部左侧安装有出料斗4,出料斗4与框体3内连通,框体3左侧中部开有导孔5,导孔5内设有导杆6,导杆6左端安装有固定板8,导杆6顶部左侧安装有7型杆9,导杆6右端安装有推板7,推板7与框体3内滑动配合,框体3顶部均匀间隔的安装有筒体10,筒体10与框体3内连通,筒体10后侧圆心位置嵌入式的安装有第一轴承座20,第一轴承座20内安装有转轴21,转轴21前端安装有转盘23,转盘23位于筒体10内与其配合,转盘23周向开有凹槽24,转轴21后端安装有第一齿轮

22,第一齿轮22位于筒体10外,筒体10顶部中间安装有下列管11,下料管11与筒体10内连通,下料管11顶端安装有放置框12,放置框12顶部左侧安装有进料管13,进料管13与放置框12内连通,中间下料管11外左右两侧下部都安装有L型杆14,左右两侧L型杆14后端都安装有导套15,左右两侧导套15之间设有n型杆16,n型杆16底端之间安装有第一齿条19,第一齿条19位于第一齿轮22上方与其啮合,n型杆16左右两侧都安装有限位块17,左右两侧限位块17内侧面与左右两侧导套15外侧面之间连接有第一弹簧18,第一弹簧18套在n型杆16上。

[0028] 还包括有第一挡板26、固定块27和第二弹簧28,下料管11右侧上部开有第一通孔25,第一通孔25内设有第一挡板26,第一挡板26顶部右侧安装有固定块27,固定块27左侧面与下料管11外右侧面上部之间连接有第二弹簧28。

[0029] 实施例3

一种医疗用定量下药装置,如图1-7所示,包括有底座1、支腿2、框体3、出料斗4、导杆6、推板7、固定板8、7型杆9、筒体10、下料管11、放置框12、进料管13、L型杆14、导套15、n型杆16、限位块17、第一弹簧18、第一齿条19、第一轴承座20、转轴21、第一齿轮22和转盘23,底座1顶部左右两侧都安装有支腿2,左右两侧支腿2顶端之间安装有框体3,框体3底部左侧安装有出料斗4,出料斗4与框体3内连通,框体3左侧中部开有导孔5,导孔5内设有导杆6,导杆6左端安装有固定板8,导杆6顶部左侧安装有7型杆9,导杆6右端安装有推板7,推板7与框体3内滑动配合,框体3顶部均匀间隔的安装有筒体10,筒体10与框体3内连通,筒体10后侧圆心位置嵌入式的安装有第一轴承座20,第一轴承座20内安装有转轴21,转轴21前端安装有转盘23,转盘23位于筒体10内与其配合,转盘23周向开有凹槽24,转轴21后端安装有第一齿轮22,第一齿轮22位于筒体10外,筒体10顶部中间安装有下列管11,下料管11与筒体10内连通,下料管11顶端安装有放置框12,放置框12顶部左侧安装有进料管13,进料管13与放置框12内连通,中间下料管11外左右两侧下部都安装有L型杆14,左右两侧L型杆14后端都安装有导套15,左右两侧导套15之间设有n型杆16,n型杆16底端之间安装有第一齿条19,第一齿条19位于第一齿轮22上方与其啮合,n型杆16左右两侧都安装有限位块17,左右两侧限位块17内侧面与左右两侧导套15外侧面之间连接有第一弹簧18,第一弹簧18套在n型杆16上。

[0030] 还包括有第一挡板26、固定块27和第二弹簧28,下料管11右侧上部开有第一通孔25,第一通孔25内设有第一挡板26,第一挡板26顶部右侧安装有固定块27,固定块27左侧面与下料管11外右侧面上部之间连接有第二弹簧28。

[0031] 还包括有阻挡装置29,阻挡装置29包括有第二挡板292、接触块293、第二齿条294、横杆295、第二齿轮296、第三齿条297和推块298,下料管11右侧中部开有第二通孔291,第二通孔291内设有第二挡板292,第二挡板292顶部右侧安装有第二齿条294,第二挡板292底部右侧安装有接触块293,n型杆16顶部均匀间隔的安装有推块298,推块298与接触块293配合,下料管11外右侧面中部安装有横杆295,横杆295右端安装有第二齿轮296,第二齿轮296位于第二齿条294上方与其啮合,第一挡板26底部右侧安装有第三齿条297,第三齿条297位于第二齿轮296上方与其啮合。

[0032] 实施例4

一种医疗用定量下药装置,如图1-7所示,包括有底座1、支腿2、框体3、出料斗4、导杆6、推板7、固定板8、7型杆9、筒体10、下料管11、放置框12、进料管13、L型杆14、导套15、n型杆16、限位块17、第一弹簧18、第一齿条19、第一轴承座20、转轴21、第一齿轮22和转盘23,底座

1顶部左右两侧都安装有支腿2,左右两侧支腿2顶端之间安装有框体3,框体3底部左侧安装有出料斗4,出料斗4与框体3内连通,框体3左侧中部开有导孔5,导孔5内设有导杆6,导杆6左端安装有固定板8,导杆6顶部左侧安装有7型杆9,导杆6右端安装有推板7,推板7与框体3内滑动配合,框体3顶部均匀间隔的安装有筒体10,筒体10与框体3内连通,筒体10后侧圆心位置嵌入式的安装有第一轴承座20,第一轴承座20内安装有转轴21,转轴21前端安装有转盘23,转盘23位于筒体10内与其配合,转盘23周向开有凹槽24,转轴21后端安装有第一齿轮22,第一齿轮22位于筒体10外,筒体10顶部中间安装有下列管11,下料管11与筒体10内连通,下料管11顶端安装有放置框12,放置框12顶部左侧安装有进料管13,进料管13与放置框12内连通,中间下料管11外左右两侧下部都安装有L型杆14,左右两侧L型杆14后端都安装有导套15,左右两侧导套15之间设有n型杆16,n型杆16底端之间安装有第一齿条19,第一齿条19位于第一齿轮22上方与其啮合,n型杆16左右两侧都安装有限位块17,左右两侧限位块17内侧面与左右两侧导套15外侧面之间连接有第一弹簧18,第一弹簧18套在n型杆16上。

[0033] 还包括有第一挡板26、固定块27和第二弹簧28,下料管11右侧上部开有第一通孔25,第一通孔25内设有第一挡板26,第一挡板26顶部右侧安装有固定块27,固定块27左侧面与下料管11外右侧面上部之间连接有第二弹簧28。

[0034] 还包括有阻挡装置29,阻挡装置29包括有第二挡板292、接触块293、第二齿条294、横杆295、第二齿轮296、第三齿条297和推块298,下料管11右侧中部开有第二通孔291,第二通孔291内设有第二挡板292,第二挡板292顶部右侧安装有第二齿条294,第二挡板292底部右侧安装有接触块293,n型杆16顶部均匀间隔的安装有推块298,推块298与接触块293配合,下料管11外右侧面中部安装有横杆295,横杆295右端安装有第二齿轮296,第二齿轮296位于第二齿条294上方与其啮合,第一挡板26底部右侧安装有第三齿条297,第三齿条297位于第二齿轮296上方与其啮合。

[0035] 还包括有调节装置30,调节装置30包括有卡套301、内六菱形套筒302、滑轨303、滑块304、横板305、螺杆307、第二轴承座308和六菱形块309,凹槽24内左侧面下部与右侧面下部都竖直安装有滑轨303,滑轨303上设有与其配合的滑块304,滑块304与滑轨303滑动配合,左右两侧滑块304内侧面之间安装有横板305,横板305中部开有螺纹孔306,凹槽24内底部中间安装有第二轴承座308,第二轴承座308内安装有螺杆307,螺杆307位于螺纹孔306内与其配合,螺杆307顶端安装有六菱形块309,下料管11外左侧面下部安装有卡套301,卡套301内设有内六菱形套筒302,筒体10左侧上部开有开口3010。

[0036] 还包括有橡胶球31、弧形块32、弧形板33和第三弹簧34,第一齿条19左端安装有弧形块32,弧形块32内设有弧形板33,弧形板33外侧面与弧形块32内侧面之间均匀间隔的连接有第三弹簧34,7型杆9右端安装有橡胶球31,橡胶球31位于弧形板33正左侧。

[0037] 首先医护人员将不同种类的药通过进料管13倒入放置框12内,进而放置框12内的部分药通过下料管11掉落至凹槽24内,再将药袋放在出料斗4下方位于底座1上,推动固定板8向右移动,固定板8向右移动带动导杆6向右移动,导杆6向右移动带动推板7向右移动,同时,导杆6向右移动还带动7型杆9向右移动,7型杆9向右移动带动第一齿条19向右移动,第一齿条19向右移动带动n型杆16向右移动,左侧第一弹簧18压缩和右侧第一弹簧18拉伸,第一齿条19向右移动带动第一齿轮22正转,第一齿轮22正转带动转轴21正转,转轴21正转带动第一转盘23正转,第一转盘23正转带动凹槽24内的药正转,进而当凹槽24正转至下方

时,药掉落至框体3内,随着推板7不断的向右移动,从左向右凹槽24内的药依次掉落至框体3内,当三种药全部掉落至框体3内后,停止推动固定板8,拉动固定板8向左移动,固定板8向左移动带动导杆6向左移动,进而带动推板7向左移动,推板7向左移动推动药向左移动掉落至出料斗4内,推板7也就恢复至原位了,同时,7型杆9不与第一齿条19接触,因第一弹簧18的作用,n型杆16向左移动带动第一齿条19向左移动,第一齿条19向左移动带动第一齿轮22反转,进而带动第一转盘23反转恢复至原位,药继续掉落至凹槽24内,医护人员即可将药袋从底座1上取下封闭将药包住。

[0038] 因为还包括有第一挡板26、固定块27和第二弹簧28,下料管11右侧上部开有第一通孔25,第一通孔25内设有第一挡板26,第一挡板26顶部右侧安装有固定块27,固定块27左侧面与下料管11外右侧面上部之间连接有第二弹簧28,当药倒入放置框12内后,药掉落至下料管11内位于第一挡板26上,当需要进行下药时,医护人员即可拉动第一挡板26向右移动,第二弹簧28拉伸,第一挡板26向右移动不将药挡住,进而药掉落至凹槽24内,当凹槽24内有适量的药时,即可松开第一挡板26,因第二弹簧28的作用,第一挡板26向左移动恢复至原位。如此,可防止药一直掉落至凹槽24内。

[0039] 因为还包括有阻挡装置29,阻挡装置29包括有第二挡板292、接触块293、第二齿条294、横杆295、第二齿轮296、第三齿条297和推块298,下料管11右侧中部开有第二通孔291,第二通孔291内设有第二挡板292,第二挡板292顶部右侧安装有第二齿条294,第二挡板292底部右侧安装有接触块293,n型杆16顶部均匀间隔的安装有推块298,推块298与接触块293配合,下料管11外右侧面中部安装有横杆295,横杆295右端安装有第二齿轮296,第二齿轮296位于第二齿条294上方与其啮合,第一挡板26底部右侧安装有第三齿条297,第三齿条297位于第二齿轮296上方与其啮合,当医护人员将药倒入放置框12内时,药掉落至下料管11内位于第二挡板292上,进而当医护人员推动固定板8向右移动时,n型杆16向右移动同时带动推块298向右移动,推块298向右移动与接触块293接触,进而带动接触块293向右移动,接触块293向右移动带动第二挡板292向右移动,第二挡板292向右移动不将药挡住,药掉落至凹槽24内,第二挡板292向右移动带动第二齿条294向右移动,第二齿条294向右移动带动第二齿轮296反转,第二齿轮296反转带动第三齿条297向左移动,第三齿条297向左移动带动第一挡板26向左移动将剩余的药挡住,第二弹簧28压缩,当医护人员拉动固定板8向左移动使药通过出料斗4掉落至药袋内时,n型杆16向左移动带动推块298向左移动恢复至原位,推块298不与接触块293接触,因第二弹簧28的作用,第一挡板26向右移动带动第三齿条297向右移动,进而第二挡板292向左移动恢复至原位,药继续掉落至第二挡板292上。如此,可对掉落的量均匀一致。

[0040] 因为还包括有调节装置30,调节装置30包括有卡套301、内六菱形套筒302、滑轨303、滑块304、横板305、螺杆307、第二轴承座308和六菱形块309,凹槽24内左侧面下部与右侧面下部都竖直安装有滑轨303,滑轨303上设有与其配合的滑块304,滑块304与滑轨303滑动配合,左右两侧滑块304内侧面之间安装有横板305,横板305中部开有螺纹孔306,凹槽24内底部中间安装有第二轴承座308,第二轴承座308内安装有螺杆307,螺杆307位于螺纹孔306内与其配合,螺杆307顶端安装有六菱形块309,下料管11外左侧面下部安装有卡套301,卡套301内设有内六菱形套筒302,筒体10左侧上部开有开口3010,首先医护人员拉动第一齿条19向左移动,进而使第一转盘23反转带动凹槽24反转,当凹槽24反转位于开口

3010右下方时,停止拉动第一齿条19,再将内六菱形套筒302从卡套301上取下插入开口3010内,内六菱形套筒302套在六菱形块309上,即可转动内六菱形套筒302正反交替转动,内六菱形套筒302正反交替转动带动六菱形块309正反交替转动,六菱形块309正反交替转动带动螺杆307正反交替转动,螺杆307正反交替转动通过螺纹孔306带动横板305上下移动,当横板305上下移动至合适的位置时,即可停止转动内六菱形套筒302,将内六菱形套筒302从开口3010内取出卡入卡套301内,松开第一齿条19,因第一弹簧18的作用,第一齿条19向右移动恢复至原位,进而使第一转盘23正转带动凹槽24恢复至原位,即可开始进行下药。如此,可对凹槽24内的药量进行调节控制至需求的量。

[0041] 因为还包括有橡胶球31、弧形块32、弧形板33和第三弹簧34,第一齿条19左端安装有弧形块32,弧形块32内设有弧形板33,弧形板33外侧面与弧形块32内侧面之间均匀间隔的连接有第三弹簧34,7型杆9右端安装有橡胶球31,橡胶球31位于弧形板33正左侧,当7型杆9向右移动时,7型杆9同时带动橡胶球31向右移动,橡胶球31向右移动位于弧形块32内与弧形板33接触,因第三弹簧34的作用,弧形板33一直与橡胶球31接触,进而橡胶球31向右移动通过弧形块32带动第一齿条19向右移动。如此,可使7型杆9更好的推动第一齿条19。

[0042] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,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,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

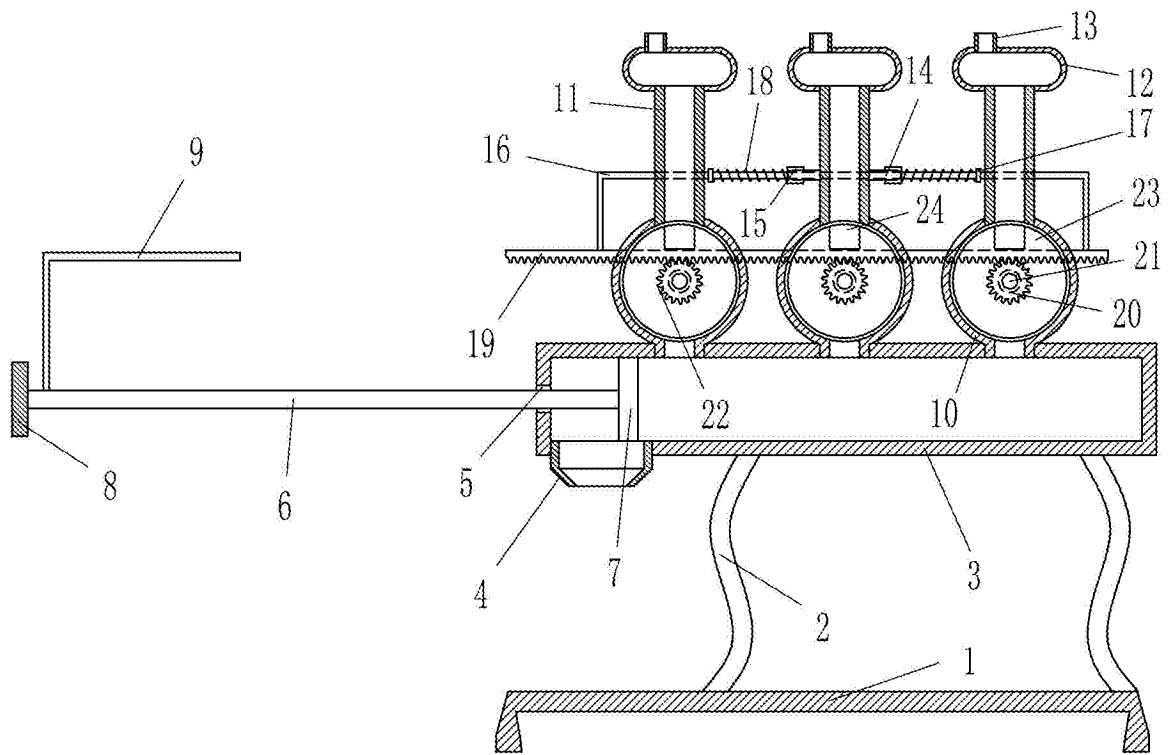


图1

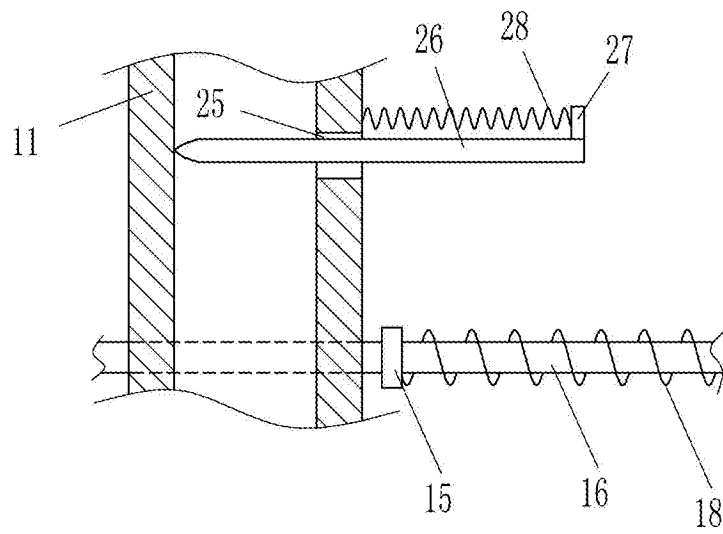


图2

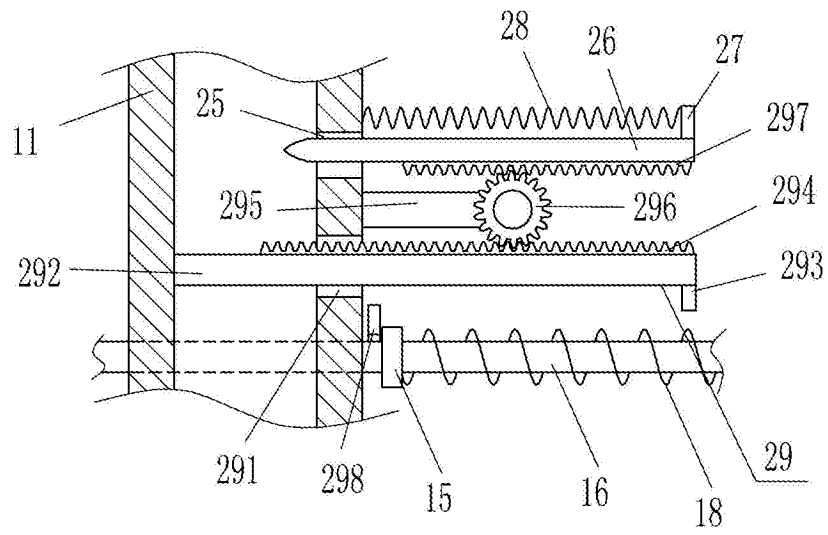


图3

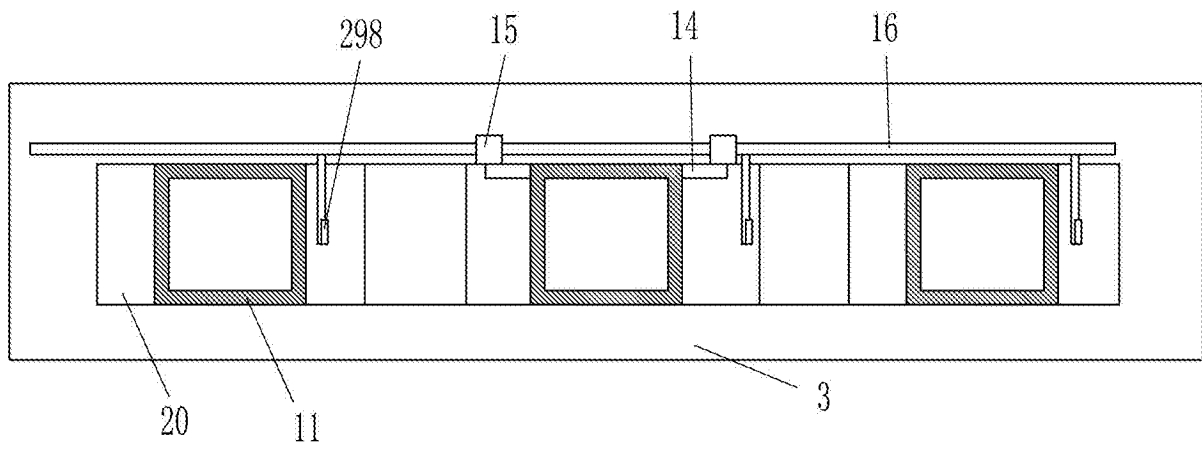


图4

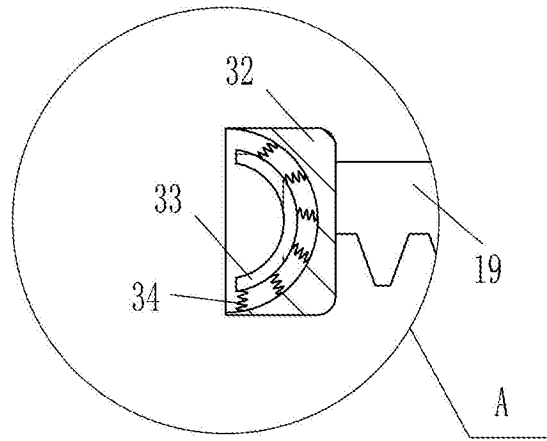


图7