



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218944151 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202222900895.7

(22) 申请日 2022.11.01

(73) 专利权人 长春市臻心诚壹生物科技有限公司

地址 130000 吉林省长春市净月开发区博硕路1035号长春中医药大学(净月主校区)日新楼的房屋(门牌号321)

(72) 发明人 洪嘉婧 王泳涵 杨东雨 梁钟艺
杨熹洁 杨熹玥 王小丹 王齐
张馨月 梁淞贺

(74) 专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11461
专利代理师 张冉舒

(51) Int.Cl.
A61M 35/00 (2006.01)

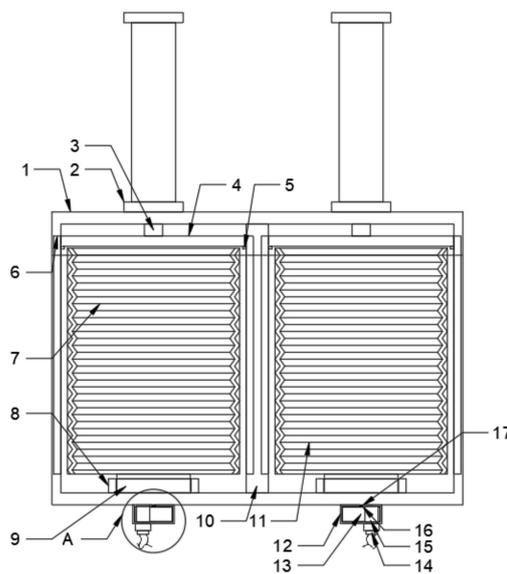
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可定量上药的上药装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可定量上药的上药装置,属于医疗器械技术领域,糖尿病储药箱和隔板内壁四侧安装有刻度感应件,推药板设在隔板中上段两侧处,药量感应件安装在推药板底部中间两侧处,下药模块与启闭上药模块电性连接,将第一折叠药液储存罐和第二折叠药液储存罐放置在糖尿病储药箱内后将糖尿病储药箱密封,密封好后通过控制件启动推药电动伸缩杆推动推药活塞杆和推药板对第一折叠药液储存罐、和第二折叠药液储存罐进行挤压下药,在下药的过程中通过药量感应件和刻度感应件相互接触感应启动电机带动出药折叠板和转动杆进行转动下料,通过药量感应件和刻度感应件对推药下药量进行实时监测,当达到下药量时自动停止推药电动伸缩杆停止下料。



1. 一种可定量上药的上药装置,其特征在于:包括糖尿病储药箱(1)、推药板(4)、药量感应件(5)、刻度感应件(6)、第一折叠药液储存罐(7)、连接槽(8)、插入头(9)、隔板(10)、第二折叠药液储存罐(11)、出药口(12)、控制模块(18)、启闭上药模块(19)、药量感应模块(20)和下药模块(21),糖尿病储药箱(1)中间安装有隔板(10),糖尿病储药箱(1)和隔板(10)内壁四侧安装有刻度感应件(6),推药板(4)设在隔板(10)中上段两侧处,药量感应件(5)安装在推药板(4)底部中间两侧处,且药量感应件(5)与刻度感应件(6)相互接触,第一折叠药液储存罐(7)放置在隔板(10)左侧处,第二折叠药液储存罐(11)安装在第一折叠药液储存罐(7)一侧处,插入头(9)安装在第一折叠药液储存罐(7)和第二折叠药液储存罐(11)底中部处,连接槽(8)安装在糖尿病储药箱(1)内底部中间两侧处,且插入头(9)插入连接槽(8)内相互连通,出药口(12)安装在连接槽(8)底部处与连接槽(8)和插入头(9)相互配合,出药口(12)内设有驱动转动组件,驱动转动组件上安装有接口导液组件,推药板(4)顶部安装有伸缩杆组件,控制模块(18)与启闭上药模块(19)电性连接,启闭上药模块(19)与药量感应模块(20)电性连接,药量感应模块(20)与下药模块(21)电性连接,下药模块(21)与启闭上药模块(19)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可定量上药的上药装置,其特征在于:驱动转动组件包括出药折叠板(13)、转动杆(16)和电机(17),出药折叠板(13)安装在出药口(12)中间处,电机(17)安装在出药口(12)中间上段处,转动杆(16)安装在电机(17)的输出端,转动杆(16)贯穿出药折叠板(13)中间处与出药口(12)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种可定量上药的上药装置,其特征在于:接口导液组件包括管道接口(14)和导液口(15),导液口(15)开设在出药折叠板(13)中间一侧处,管道接口(14)安装在导液口(15)底部的出药口(12)一侧处。

4. 根据权利要求3所述的一种可定量上药的上药装置,其特征在于:伸缩杆组件包括推药电动伸缩杆(2)和推药活塞杆(3),推药电动伸缩杆(2)安装在糖尿病储药箱(1)顶中部两侧处,推药活塞杆(3)安装在推药电动伸缩杆(2)的输出端,推药活塞杆(3)底端与推药板(4)升降连接。

5. 根据权利要求4所述的一种可定量上药的上药装置,其特征在于:糖尿病储药箱(1)为可打开结构,第一折叠药液储存罐(7)和第二折叠药液储存罐(11)为可伸缩结构。

6. 根据权利要求5所述的一种可定量上药的上药装置,其特征在于:推药板(4)和药量感应件(5)为U型结构。

一种可定量上药的上药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种上药的上药装置,特别是涉及一种可定量上药的上药装置,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,全球患糖尿病的人也越来越多,而二型糖尿病的主要病因就是运动和饮食不协调导致的,糖尿病是长期慢性高血糖的糖毒性作用下形成的下肢神经、血管病变的结果。

[0003] 如专利202011619942.X,一种糖尿病足用上药装置,包括底板,所述底板的端部设置有U型的挡板,所述挡板上方设有方形的滑动框,且所述滑动框与所述挡板顶部铰接,所述滑动框内设有储药箱,所述储药箱的左右两侧分别设有导向框,能够使储药箱上下、前后活动;所述储药箱上方设有加药孔和把手,所述加药孔配合安装有堵头,所述储药箱的底部开口,且开口处沿着成型有限位凸缘,所述限位凸缘上方设有能够沿成型有限位凸缘,所述限位凸缘上方设有能够沿着所述储药箱内腔上下移动的挤压板,所述挤压板与其上部内腔部分共同构成挤压板,所述挤压板与其上部的内腔部分共同构成储药腔连通的引药管。有益效果在于:本发明通过在底板上方设置可翻转的储药箱,通过储药箱可对患者脚底或者脚背涂药,使用方便。

[0004] 上述结构仍然存在不足:上述结构无法进行实时监测上药量和定量进行上药,因此急需一种可定量上药的上药装置,解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的是为了提供一种可定量上药的上药装置,将糖尿病储药箱打开,将第一折叠药液储存罐和第二折叠药液储存罐放置在糖尿病储药箱内后将糖尿病储药箱密封,密封好后通过控制件启动推药电动伸缩杆推动推药活塞杆和推药板对第一折叠药液储存罐、和第二折叠药液储存罐进行挤压下药,在下药的过程中通过药量感应件和刻度感应件相互接触感应启动电机带动出药折叠板和转动杆进行转动下料,通过药量感应件和刻度感应件对推药下药量进行实时监测,当达到下药量时自动停止推药电动伸缩杆停止下料。

[0006] 本实用新型的目的可以通过采用如下技术方案达到:

[0007] 一种可定量上药的上药装置,包括糖尿病储药箱、推药板、药量感应件、刻度感应件、第一折叠药液储存罐、连接槽、插入头、隔板、第二折叠药液储存罐、出药口、控制模块、启闭上药模块、药量感应模块和下药模块,糖尿病储药箱中间安装有隔板,糖尿病储药箱和隔板内壁四侧安装有刻度感应件,推药板设在隔板中上段两侧处,药量感应件安装在推药板底部中间两侧处,且药量感应件与刻度感应件相互接触,第一折叠药液储存罐放置在隔板左侧处,第二折叠药液储存罐安装在第一折叠药液储存罐一侧处,插入头安装在第一折叠药液储存罐和第二折叠药液储存罐底中部处,连接槽安装在糖尿病储药箱内底部中间两

侧处,且插入头插入连接槽内相互连通,出药口安装在连接槽底部处与连接槽和插入头相互配合,出药口内设有驱动转动组件,驱动转动组件上安装有接口导液组件,推药板顶部安装有伸缩杆组件,控制模块与启闭上药模块电性连接,启闭上药模块与药量感应模块电性连接,药量感应模块与下药模块电性连接,下药模块与启闭上药模块电性连接。

[0008] 优选的,驱动转动组件包括出药折叠板、转动杆和电机,出药折叠板安装在出药口中间处,电机安装在出药口中间上段处,转动杆安装在电机的输出端,转动杆贯穿出药折叠板中间处与出药口转动连接。

[0009] 优选的,接口导液组件包括管道接口和导液口,导液口开设在出药折叠板中间一侧处,管道接口安装在导液口底部的出药口一侧处。

[0010] 优选的,伸缩杆组件包括推药电动伸缩杆和推药活塞杆,推药电动伸缩杆安装在糖尿病储药箱顶中部两侧处,推药活塞杆安装在推药电动伸缩杆的输出端,推药活塞杆底端与推药板升降连接。

[0011] 优选的,糖尿病储药箱为可打开结构,第一折叠药液储存罐和第二折叠药液储存罐为可伸缩结构。

[0012] 优选的,推药板和药量感应件为U型结构。

[0013] 本实用新型的有益技术效果:

[0014] 本实用新型提供的一种可定量上药的上药装置,将糖尿病储药箱打开,将第一折叠药液储存罐和第二折叠药液储存罐放置在糖尿病储药箱内后将糖尿病储药箱密封,密封好后通过控制件启动推药电动伸缩杆推动推药活塞杆和推药板对第一折叠药液储存罐、和第二折叠药液储存罐进行挤压下药,在下药的过程中通过药量感应件和刻度感应件相互接触感应启动电机带动出药折叠板和转动杆进行转动下料,通过药量感应件和刻度感应件对推药下药量进行实时监测,当达到下药量时自动停止推药电动伸缩杆停止下料。

附图说明

[0015] 图1为按照本实用新型的一种可定量上药的上药装置的一优选实施例的装置整体结构主视图;

[0016] 图2为按照本实用新型的一种可定量上药的上药装置的一优选实施例的A处结构放大图;

[0017] 图3为按照本实用新型的一种可定量上药的上药装置的一优选实施例的退料结构示意图;

[0018] 图4为按照本实用新型的一种可定量上药的上药装置的一优选实施例的操作框架示意。

[0019] 图中:1-糖尿病储药箱,2-推药电动伸缩杆,3-推药活塞杆,4-推药板,5-药液量感应件,6-刻度感应件,7-第一折叠药液储存罐,8-连接槽,9-插入头,10-隔板,11-第二折叠药液储存罐,12-出药口,13-出药转动板,14-管道接口,15-导液口,16-转动杆,17-电机,18-控制模块,19-启闭上药模块,20-药量感应模块,21-下药模块。

具体实施方式

[0020] 为使本领域技术人员更加清楚和明确本实用新型的技术方案,下面结合实施例及

附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0021] 如图1-图4所示,本实施例提供的一种可定量上药的上药装置,包括糖尿病储药箱1、推药板4、药量感应件5、刻度感应件6、第一折叠药液储存罐7、连接槽8、插入头9、隔板10、第二折叠药液储存罐11、出药口12、控制模块18、启闭上药模块19、药量感应模块20和下药模块21,糖尿病储药箱1中间安装有隔板10,糖尿病储药箱1和隔板10内壁四侧安装有刻度感应件6,推药板4设在隔板10中上段两侧处,药量感应件5安装在推药板4底部中间两侧处,且药量感应件5与刻度感应件6相互接触,第一折叠药液储存罐7放置在隔板10左侧处,第二折叠药液储存罐11安装在第一折叠药液储存罐7一侧处,插入头9安装在第一折叠药液储存罐7和第二折叠药液储存罐11底中部处,连接槽8安装在糖尿病储药箱1内底部中间两侧处,且插入头9插入连接槽8内相互连通,出药口12安装在连接槽8底部处与连接槽8和插入头9相互配合,出药口12内设有驱动转动组件,驱动转动组件上安装有接口导液组件,推药板4顶部安装有伸缩杆组件,控制模块18与启闭上药模块19电性连接,启闭上药模块19与药量感应模块20电性连接,药量感应模块20与下药模块21电性连接,下药模块21与启闭上药模块19电性连接。

[0022] 总工作原理:将糖尿病储药箱1打开,将第一折叠药液储存罐7和第二折叠药液储存罐11放置在糖尿病储药箱1内后将糖尿病储药箱1密封,密封好后通过控制件启动推药电动伸缩杆2推动推药活塞杆3和推药板4对第一折叠药液储存罐7、和第二折叠药液储存罐11进行挤压下药,在下药的过程中通过药量感应件5和刻度感应件6相互接触感应启动电机17带动出药折叠板13和转动杆16进行转动下料,通过药量感应件5和刻度感应件6对推药下药量进行实时监测,当达到下药量时自动停止推药电动伸缩杆2停止下料。

[0023] 在本实施例中:驱动转动组件包括出药折叠板13、转动杆16和电机17,出药折叠板13安装在出药口12中间处,电机17安装在出药口12中间上段处,转动杆16安装在电机17的输出端,转动杆16贯穿出药折叠板13中间处与出药口12转动连接。

[0024] 局部工作原理:通过启动电机17带动出药折叠板13和转动杆16进行转动下料。

[0025] 在本实施例中:接口导液组件包括管道接口14和导液口15,导液口15开设在出药折叠板13中间一侧处,管道接口14安装在导液口15底部的出药口12一侧处。

[0026] 局部工作原理:通过管道接口14和导液口15进行导液。

[0027] 在本实施例中:伸缩杆组件包括推药电动伸缩杆2和推药活塞杆3,推药电动伸缩杆2安装在糖尿病储药箱1顶中部两侧处,推药活塞杆3安装在推药电动伸缩杆2的输出端,推药活塞杆3底端与推药板4升降连接。

[0028] 局部工作原理:通过启动推药电动伸缩杆2推动推药活塞杆3。

[0029] 和推药板4进行升降下药

[0030] 在本实施例中:糖尿病储药箱1为可打开结构,第一折叠药液储存罐7和第二折叠药液储存罐11为可伸缩结构。

[0031] 在本实施例中:推药板4和药量感应件5为U型结构。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型进一步的实施例,但本实用新型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实用新型所公开的范围内,根据本实用新型的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本实用新型的保护范围。

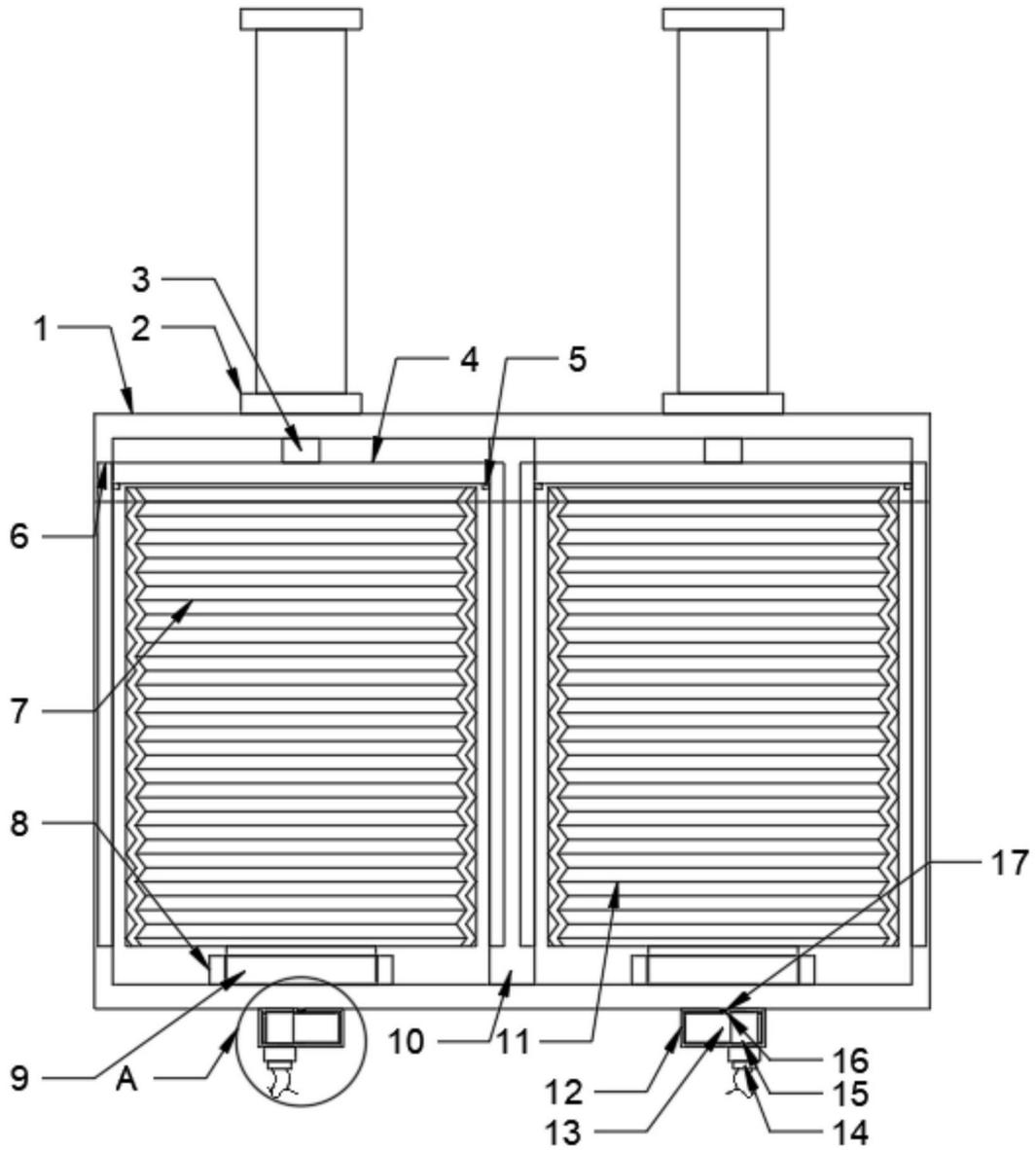


图1

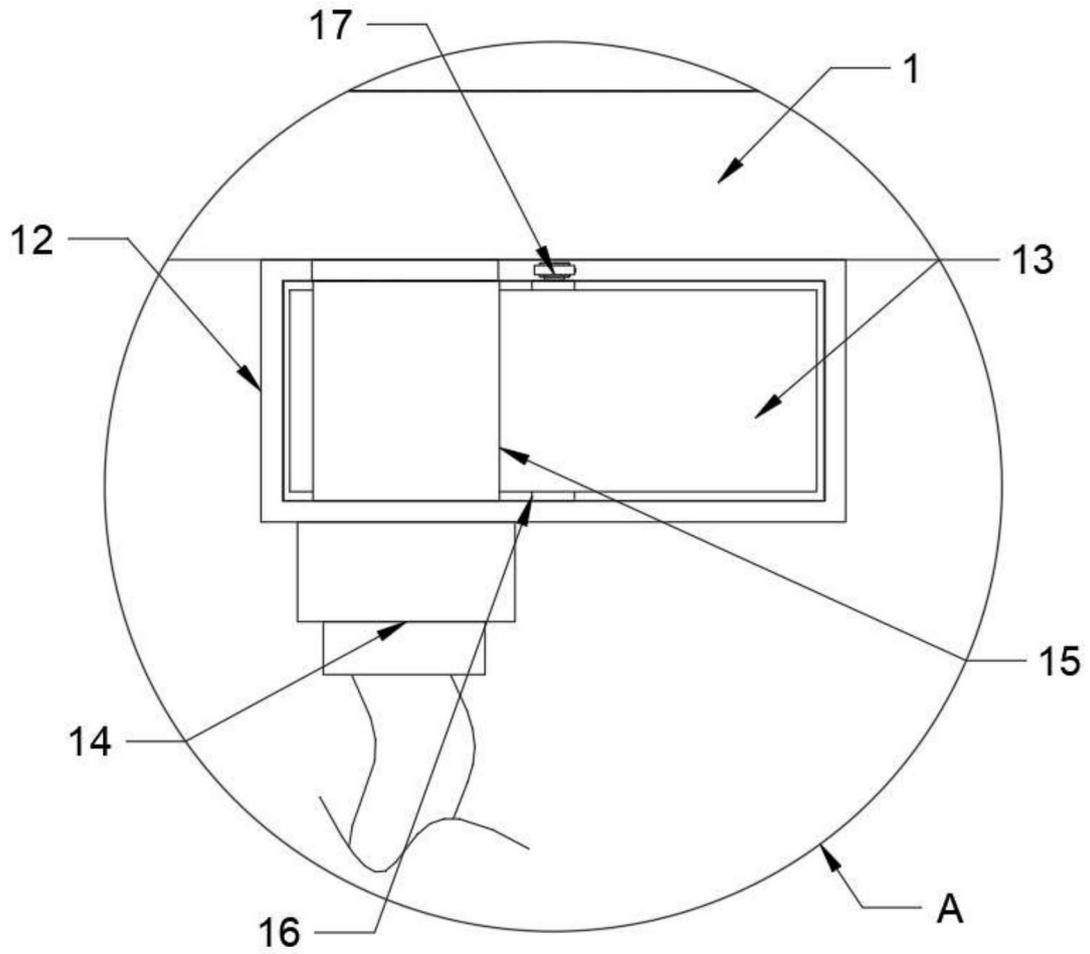


图2

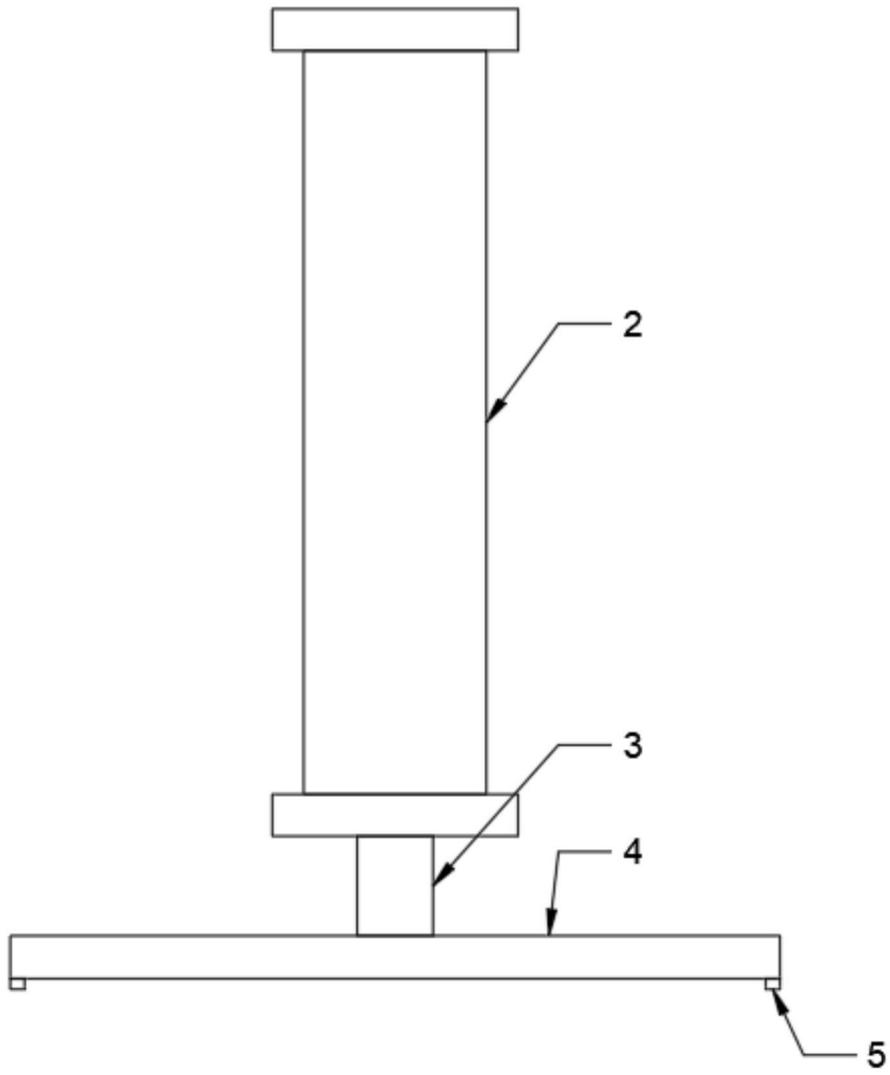


图3

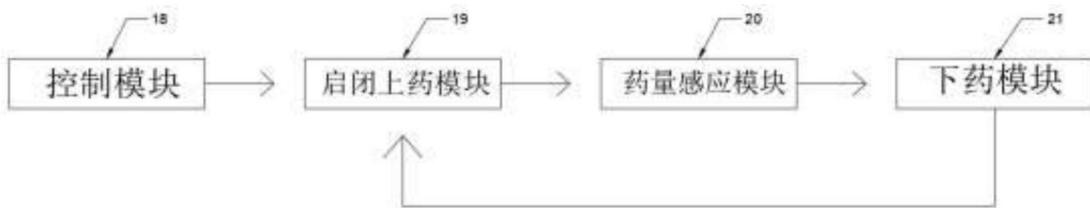


图4