



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108692990 A

(43)申请公布日 2018. 10. 23

(21)申请号 201810275523.5

(22)申请日 2018.03.30

(71)申请人 江苏科华医疗器械科技有限公司  
地址 224217 江苏省盐城市东台市五烈镇  
西郊工业园区东五路8号

(72)发明人 马荣华 刘春风

(74)专利代理机构 江苏银创律师事务所 32242  
代理人 丁圣雨

(51)Int.Cl.  
G01N 1/20(2006.01)

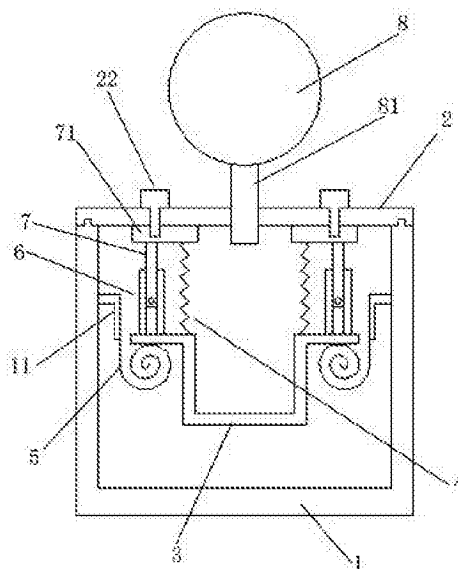
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54)发明名称

一种空间伸缩式尿液采样器

## (57)摘要

本发明公开了一种空间伸缩式尿液采样器,包括支架、盖板、卷簧、尿样杯、尿样伸缩袋、导向柱、导向杆、采尿杯;所述的支架呈U形结构;所述的盖板活动安装在支架上端;所述支架的内部两侧分别固定一个卷簧;所述的尿样杯的上端两侧设有搭接板;所述的搭接板的下端面搭接在卷簧上;所述的搭接板的上端面固定导向柱;所述的导向杆一端伸入导向柱内,另一端活动连接在盖板下端面处;所述的尿样杯上端四周连固定尿样伸缩袋;所述的尿样伸缩袋上端活动连接在盖板下端面处;所述的采尿杯穿过盖板中间和尿样伸缩袋连通。本发明结构设计巧妙,可达到伸缩扩容的目的。



1. 一种空间伸缩式尿液采样器,其特征在于,包括支架、盖板、卷簧、尿样杯、尿样伸缩袋、导向柱、导向杆、采尿杯;所述的支架呈U形结构;所述的盖板活动安装在支架上端;所述支架的内部两侧分别固定一个卷簧;所述的尿样杯的上端两侧设有搭接板;所述的搭接板的下端面搭接在卷簧上;所述的搭接板的上端面固定导向柱;所述的导向杆一端伸入导向柱内,另一端活动连接在盖板下端面处;所述的尿样杯上端四周连通固定尿样伸缩袋;所述的尿样伸缩袋上端活动连接在盖板下端面处;所述的采尿杯穿过盖板中间和尿样伸缩袋连通。

2. 根据权利要求1所述的空间伸缩式尿液采样器,其特征在于,所述的导向柱包括两个夹持板;所述的两个夹持板之间设有夹持通道;所述的两个夹持板的相对内侧分别设有位置对应的卡接槽;所述的导向杆的两侧设有卡接条;所述的导向杆插接在夹持通道内;所述的卡接条插接在卡接槽内;所述的导向杆下端侧部设有一个螺纹孔;所述的螺纹孔内螺纹连接一个锁定螺杆;所述锁定螺杆的外侧端部设有抵接板;所述的锁定螺杆螺纹连接在导向杆下端的螺纹孔内;所述的抵接板抵压锁定在两个夹持板的外侧面上。

3. 根据权利要求1所述的空间伸缩式尿液采样器,其特征在于,所述的盖板中间设有螺纹通道;所述的采尿杯通过外螺纹管连接在盖板中间的螺纹通道内。

4. 根据权利要求1所述的空间伸缩式尿液采样器,其特征在于,所述的导向杆上端设有连接块;所述的连接块上端面设有连接螺纹孔;所述的盖板上端设有穿接孔和穿接螺钉;所述的穿接螺钉穿过盖板的穿接孔螺纹连接在连接块的连接螺纹孔内;所述的尿样伸缩袋上端固定在连接块下端面上。

5. 根据权利要求1所述的空间伸缩式尿液采样器,其特征在于,所述的盖体下端两侧设有对接槽;所述的支架的上端两侧设有对接齿;所述的对接槽和对接齿配合对接。

6. 根据权利要求1所述的空间伸缩式尿液采样器,其特征在于,所述的支架的内部两侧设有连接杆;所述的卷簧上端固定在连接杆上。

## 一种空间伸缩式尿液采样器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种空间伸缩式尿液采样器。

### 背景技术

[0002] 目前,在对尿液进行检测前需要对尿液进行采样,现在临床上基本都使用一个较大口径的采尿杯进行采集以后送入尿样杯,为了防止尿液的泼洒、污染等问题,现在一般将采尿杯和尿样杯一体化设计,但是如此结构的采样器存在一个问题,就是尿样杯的规格不可以进行扩大,在遇到采集量大的情况时,一般一个尿样杯不够用,进而导致后续作业的繁琐,需要设计一种空间可以伸缩的尿液采样器。

### 发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足之处,本发明解决的问题为:提供一种空间可伸缩、活动连接、拆卸便利、连接稳固的尿液采样器。

[0004] 为解决上述问题,本发明采取的技术方案如下:

一种空间伸缩式尿液采样器,包括支架、盖板、卷簧、尿样杯、尿样伸缩袋、导向柱、导向杆、采尿杯;所述的支架呈U形结构;所述的盖板活动安装在支架上端;所述支架的内部两侧分别固定一个卷簧;所述的尿样杯的上端两侧设有搭接板;所述的搭接板的下端面搭接在卷簧上;所述的搭接板的上端面固定导向柱;所述的导向杆一端伸入导向柱内,另一端活动连接在盖板下端面处;所述的尿样杯上端四周连通固定尿样伸缩袋;所述的尿样伸缩袋上端活动连接在盖板下端面处;所述的采尿杯穿过盖板中间和尿样伸缩袋连通。

[0005] 进一步,所述的导向柱包括两个夹持板;所述的两个夹持板之间设有夹持通道;所述的两个夹持板的相对内侧分别设有位置对应的卡接槽;所述的导向杆的两侧设有卡接条;所述的导向杆插接在夹持通道内;所述的卡接条插接在卡接槽内;所述的导向杆下端侧部设有一个螺纹孔;所述的螺纹孔内螺纹连接一个锁定螺杆;所述锁定螺杆的外侧端部设有抵接板;所述的锁定螺杆螺纹连接在导向杆下端的螺纹孔内;所述的抵接板抵压锁定在两个夹持板的外侧面上。

[0006] 进一步,所述的盖板中间设有螺纹通道;所述的采尿杯通过外螺纹管连接在盖板中间的螺纹通道内。

[0007] 进一步,所述的导向杆上端设有连接块;所述的连接块上端面设有连接螺纹孔;所述的盖板上端设有穿接孔和穿接螺钉;所述的穿接螺钉穿过盖板的穿接孔螺纹连接在连接块的连接螺纹孔内;所述的尿样伸缩袋上端固定在连接块下端面上。

[0008] 进一步,所述的盖体下端两侧设有对接槽;所述的支架的上端两侧设有对接齿;所述的对接槽和对接齿配合对接。

[0009] 进一步,所述的支架的内部两侧设有连接杆;所述的卷簧上端固定在连接杆上。

[0010] 本发明的有益效果

本发明结构设计巧妙,尿样杯和尿样伸缩袋进行贯通连接,尿样杯搭接在卷簧上,一般

在不需要扩容伸缩时就不必移动尿样杯,需要伸缩扩容时,利用卷簧的弹性卷曲性能,将尿样杯贴靠在卷簧上向下拉动,尿样杯带动尿样伸缩袋拉长,从而达到伸缩扩容的目的,导向柱沿着导向杆方向向下移动,移动好将导向柱和导向杆进行固定,实现互锁。

### 附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图。

[0012] 图2为本发明尿样杯、卷簧、导向柱、导向杆、连接块的放大结构示意图。

[0013] 图3为本发明导向柱和导向杆的拆分俯视结构示意图。

[0014] 图4为本发明导向柱和导向杆的连接俯视结构示意图。

[0015] 图5为本发明盖体、支架、连接块、穿接螺钉的拆分结构示意图。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明内容作进一步详细说明。

[0017] 如图1所示,一种空间伸缩式尿液采样器,包括支架1、盖板2、卷簧5、尿样杯3、尿样伸缩袋4、导向柱6、导向杆7、采尿杯8。所述的支架1呈U形结构。所述的盖板2活动安装在支架1上端。所述支架1的内部两侧分别固定一个卷簧5。如图1和2所示,所述的尿样杯3的上端两侧设有搭接板31,所述的搭接板31的下端面搭接在卷簧5上,所述的搭接板31的上端面固定导向柱6。所述的导向杆7一端伸入导向柱6内,另一端活动连接在盖板2下端面处,所述的尿样杯3上端四周连通固定尿样伸缩袋4,所述的尿样伸缩袋4上端活动连接在盖板2下端面处,所述的采尿杯8穿过盖板2中间和尿样伸缩袋4连通。

[0018] 如图2至4所示,为了便于导向柱6在导向杆7上卡接、导向、锁定,所述的导向柱6包括两个夹持板61,所述的两个夹持板61之间设有夹持通道62,所述的两个夹持板61的相对内侧分别设有位置对应的卡接槽611,所述的导向杆7的两侧设有卡接条73,所述的导向杆7插接在夹持通道62内,所述的卡接条73插接在卡接槽611内,所述的导向杆7下端侧部设有一个螺纹孔72,所述的螺纹孔72内螺纹连接一个锁定螺杆721,所述锁定螺杆721的外侧端部设有抵接板722,所述的锁定螺杆721螺纹连接在导向杆7下端的螺纹孔72内,所述的抵接板722抵压锁定在两个夹持板61的外侧面上,通过抵接板722抵压两个夹持板61的外侧面上实现导向柱6和导向杆7的相互锁定。

[0019] 如图1和5所示,为了便于采尿杯8和盖板2的连接,进一步,所述的盖板2中间设有螺纹通道21,所述的采尿杯8通过外螺纹管81连接在盖板2中间的螺纹通道21内。

[0020] 如图1、2、5所示,为了实现导向杆7和盖板2的活动连接以及尿样伸缩袋4和盖板2的活动连接,便于将尿样杯3以及尿样伸缩袋4一体化从盖板上拆卸下来,所述的导向杆7上端设有连接块71,所述的连接块71上端面设有连接螺纹孔711,所述的盖板2上端设有穿接孔23和穿接螺钉22,所述的穿接螺钉22穿过盖板2的穿接孔23螺纹连接在连接块71的连接螺纹孔711内,所述的尿样伸缩袋4上端固定在连接块71下端面上。进一步优选,为了便于定位,所述的盖体2下端两侧设有对接槽24;所述的支架1的上端两侧设有对接齿12;所述的对接槽24和对接齿12配合对接。进一步优选,所述的支架1的内部两侧设有连接杆11,所述的卷簧5上端固定在连接杆11上。

[0021] 本发明结构设计巧妙,尿样杯3和尿样伸缩袋4进行贯通连接,尿样杯3搭接在卷簧

5上,一般在不需要扩容伸缩时就不必移动尿样杯3,需要伸缩扩容时,利用卷簧5的弹性卷曲性能,将尿样杯3贴靠在卷簧5上向下拉动,尿样杯3带动尿样伸缩袋4拉长,从而达到伸缩扩容的目的,导向柱6沿着导向杆7方向向下移动,移动好将导向柱6和导向杆7进行固定,实现互锁。

[0022] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

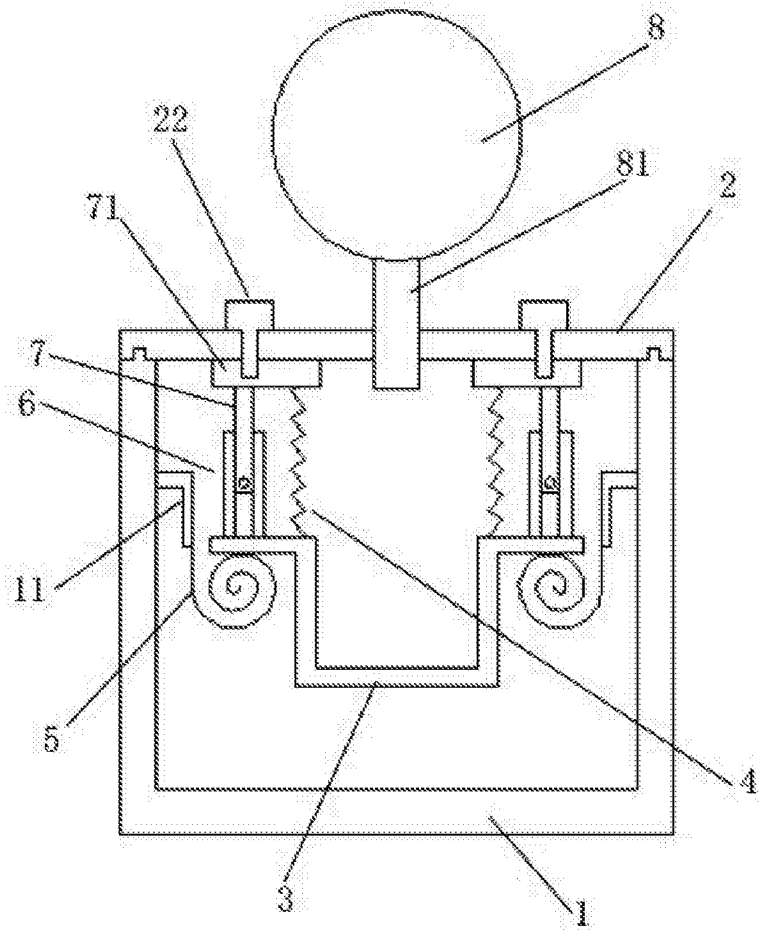


图1

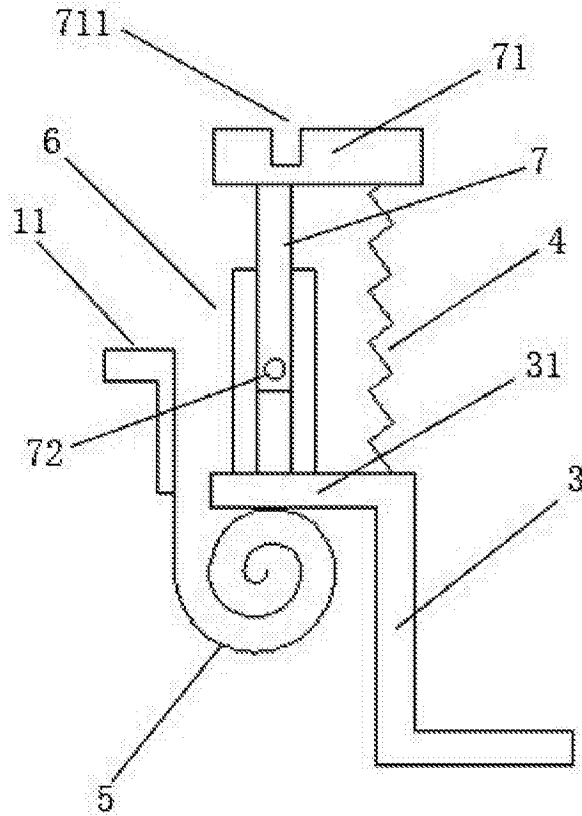


图2

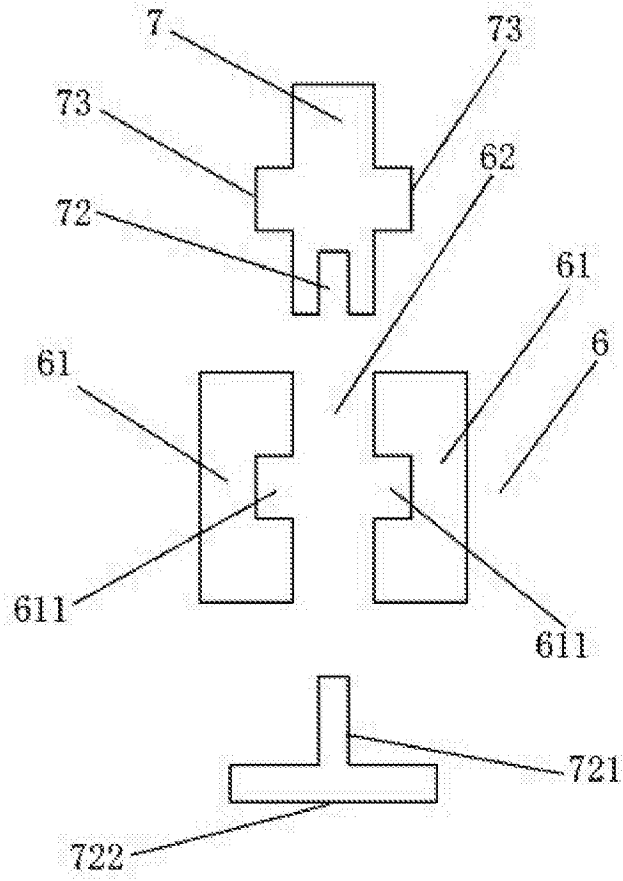


图3

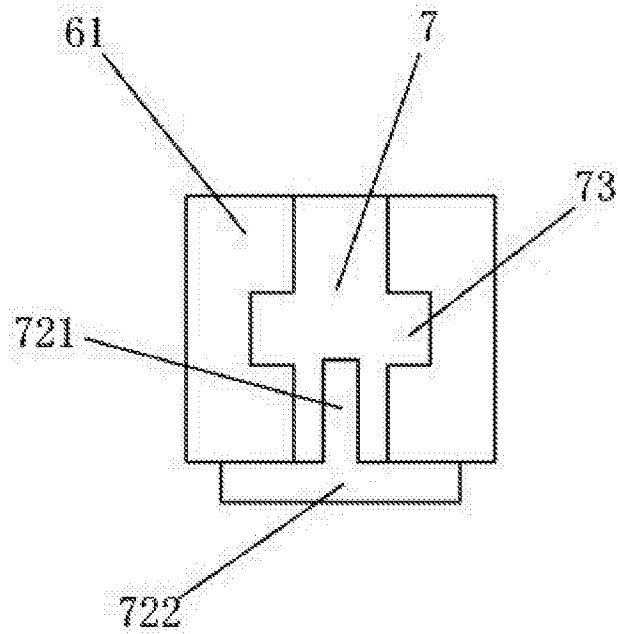


图4

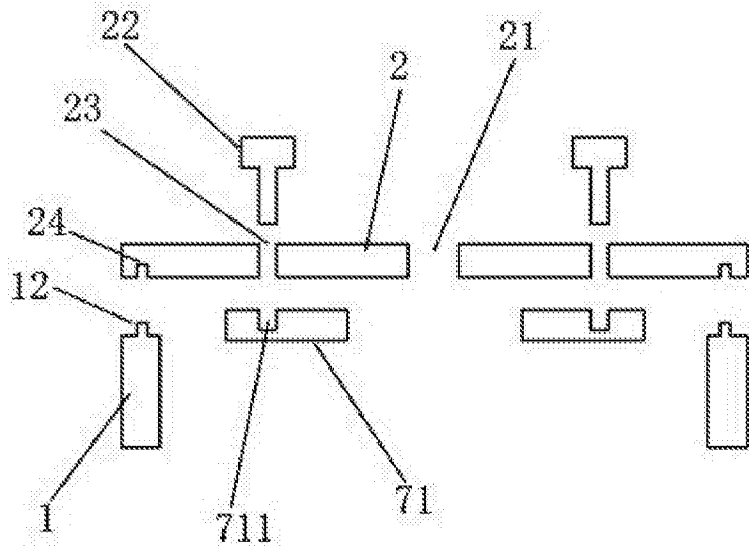


图5