



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209043650 U

(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201821857565.1

(22)申请日 2018.11.12

(73)专利权人 蔡启波

地址 564600 贵州省遵义市习水县东皇镇
湘江西路(西城区长岗)泌尿外科

(72)发明人 蔡启波 侯明强 简久茂

(74)专利代理机构 北京智客联合知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11700

代理人 莫文新

(51)Int.Cl.

G01N 1/10(2006.01)

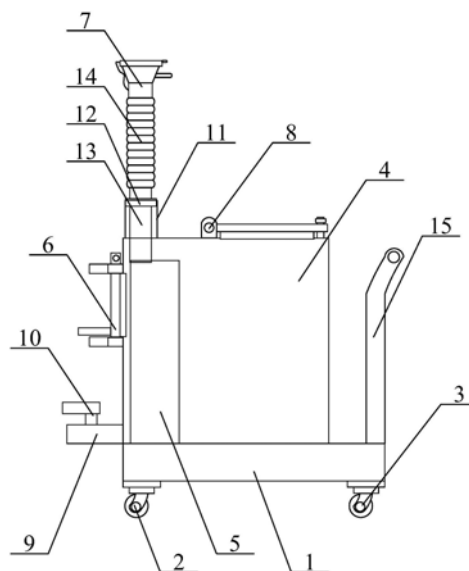
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种泌尿外科用尿液收集装置

(57)摘要

本实用新型提供一种泌尿外科用尿液收集装置,包括移动座,定向轮,万向轮,收集桶,观察片,转动密封取样座结构,收集密封防掉管结构,锁紧转动密封座结构,排放管,手动阀门,固定管,密封套,插接管,波纹管 and 推动杆,所述的定向轮螺栓连接在移动座的下端左侧。本实用新型收集管和密封盖的设置,有利于防止收集尿液后管道内部散发的气味污染病房的空气环境;固定杆,深沟球轴承,旋转杆,转动杆和试管座的设置,有利于提取尿液样本,方便进行取用工作;U型座,连接轴,箱盖,密封块,锁紧杆和螺母的设置,有利于清理收集桶的内壁,防止长时间使用后收集桶的内壁存在残留物。



1. 一种泌尿外科用尿液收集装置, 其特征在于, 该泌尿外科用尿液收集装置包括移动座(1), 定向轮(2), 万向轮(3), 收集桶(4), 观察片(5), 转动密封取样座结构(6), 收集密封防掉管结构(7), 锁紧转动密封座结构(8), 排放管(9), 手动阀门(10), 固定管(11), 密封套(12), 插接管(13), 波纹管(14) 和推动杆(15), 所述的定向轮(2) 螺栓连接在移动座(1) 的下端左侧; 所述的万向轮(3) 螺栓连接在移动座(1) 的下端右侧; 所述的收集桶(4) 螺栓连接在移动座(1) 的上端左侧; 所述的观察片(5) 镶嵌在收集桶(4) 的正表面左侧; 所述的转动密封取样座结构(6) 安装在收集桶(4) 的左侧上部; 所述的收集密封防掉管结构(7) 安装在波纹管(14) 的上端; 所述的锁紧转动密封座结构(8) 安装在收集桶(4) 的上端右侧; 所述的排放管(9) 焊接在收集桶(4) 的左侧下部; 所述的手动阀门(10) 螺纹连接在排放管(9) 的上端内部中间位置; 所述的固定管(11) 焊接在收集桶(4) 的上端左侧; 所述的密封套(12) 套接在插接管(13) 的外壁上; 所述的密封套(12) 插接在固定管(11) 的上端内部中间位置; 所述的波纹管(14) 的下端套接在插接管(13) 的上端外壁; 所述的推动杆(15) 的下端焊接在移动座(1) 的上端左侧; 所述的转动密封取样座结构(6) 包括固定杆(61), 深沟球轴承(62), 旋转杆(63), 密封板(64), 转动杆(65) 和试管座(66), 所述的深沟球轴承(62) 分别镶嵌在固定杆(61) 的右侧内部中间位置; 所述的旋转杆(63) 插接在深沟球轴承(62) 的内圈; 所述的密封板(64) 胶接在旋转杆(63) 的右侧下部; 所述的转动杆(65) 贯穿旋转杆(63) 的正表面上部中间位置; 所述的试管座(66) 螺栓连接在旋转杆(63) 的左侧下部。

2. 如权利要求1所述的泌尿外科用尿液收集装置, 其特征在于, 所述的收集密封防掉管结构(7) 包括连接管(71), 收集管(72), 密封盖(73), 防掉绳(74), 抬动杆(75) 和橡胶条(76), 所述的收集管(72) 胶接在连接管(71) 的上端; 所述的密封盖(73) 盖接在收集管(72) 的上端外壁; 所述的防掉绳(74) 的一端胶接在密封盖(73) 的左侧中间位置; 所述的防掉绳(74) 的另一端胶接在连接管(71) 的左侧上部; 所述的抬动杆(75) 胶接在收集管(72) 的右侧中间位置; 所述的橡胶条(76) 的左端胶接在密封盖(73) 的右侧上部。

3. 如权利要求1所述的泌尿外科用尿液收集装置, 其特征在于, 所述的锁紧转动密封座结构(8) 包括U型座(81), 连接轴(82), 箱盖(83), 密封块(84), 锁紧杆(85) 和螺母(86); 所述的连接轴(82) 插接在U型座(81) 的正表面中间位置; 所述的箱盖(83) 的左端焊接在连接轴(82) 的外壁右侧中间位置; 所述的密封块(84) 胶接在箱盖(83) 的下端中间位置; 所述的锁紧杆(85) 贯穿箱盖(83) 的右侧内部中间位置; 所述的螺母(86) 螺纹连接在锁紧杆(85) 的外壁上。

4. 如权利要求1所述的泌尿外科用尿液收集装置, 其特征在于, 所述的密封板(64) 采用长方体的硅胶板。

5. 如权利要求1所述的泌尿外科用尿液收集装置, 其特征在于, 所述的观察片(5) 采用厚度为三毫米至五毫米的透明塑料片; 所述的密封套(12) 采用海绵套。

6. 如权利要求1所述的泌尿外科用尿液收集装置, 其特征在于, 所述的固定杆(61) 分别焊接在收集桶(4) 的左侧上部和中间位置。

7. 如权利要求2所述的泌尿外科用尿液收集装置, 其特征在于, 所述的密封盖(73) 采用橡胶盖; 所述的防掉绳(74) 采用尼龙绳。

8. 如权利要求2所述的泌尿外科用尿液收集装置, 其特征在于, 所述的连接管(71) 的下端胶接在波纹管(14) 的上端内壁。

9.如权利要求3所述的泌尿外科用尿液收集装置,其特征在于,所述的密封块(84)采用长方体的硅胶块。

10.如权利要求3所述的泌尿外科用尿液收集装置,其特征在于,所述的U型座(81)螺栓连接在收集桶(4)的上端中间左侧位置;所述的密封块(84)插接在收集桶(4)上端开设的通孔内壁;所述的锁紧杆(85)焊接在收集桶(4)的上端右侧。

一种泌尿外科用尿液收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于泌尿外科医疗器械技术领域,尤其涉及一种泌尿外科用尿液收集装置。

背景技术

[0002] 泌尿科病人做完手术后需要在医院观察一段时间,在这段恢复观察期间医院会定期定量采集患者的尿液以跟进病人的康复变化。目前,采集尿液的方式多为先由患者将尿液排入尿液杯,再由医生从尿液定量抽取尿液作为样本以进行相关检测,这是比较通用的一种做法,但是此种方式存在诸多问题,一方面如很多初步采集的过程都是在病房直接进行的,医生采集样本会到专门的工作时进行,从初步收集尿液到医生采集检测样本的这段时间里尿液温度的变化会使尿液中的一些成分发生变化,在一定程度上影响检测结果;另一方面,一般的尿液杯的体积较小,有的患者尿流量一次比较大,容易发生漏洒的现象,而且尿液杯在转移的过程中尤其是向样本试管中倾倒时可能被意外打翻,污染医院环境。

[0003] 中国专利公开号为CN207908223U,发明创造名称为一种泌尿外科尿液收集装置,包括底座和收集器,所述收集器通过支撑杆设置在底座上,所述收集器包括收集罩,所述收集罩上连接有收集漏斗,所述收集器的侧面设置有容量计,所述收集器的底部设置有放液管和半月形凸台,所述半月形凸台上设置有三个贯穿其底部的采样漏管,所述放液管和采样漏管上分别设置有放液阀门和采样阀门,所述采样漏管包括漏嘴,所述半月形凸台下方设置有采样器,所述采样器包括隔热罩和采样座,所述采样座的侧面设置有滑块,所述支撑杆的侧面设置有供滑块滑动的滑道,所述采样器内部设置有与采样漏管位置对应并与漏嘴配合的采样试管,所述收集罩的内壁靠近放液管的一侧设置有弧台。但是现有的泌尿外科尿液收集装置还存在着在病房中取样时容易污染空气,不方便提取样本和不方便清理尿液收集桶内壁的问题。

[0004] 因此,发明一种泌尿外科用尿液收集装置显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种泌尿外科用尿液收集装置,以解决现有的泌尿外科尿液收集装置存在着在病房中取样时容易污染空气,不方便提取样本和不方便清理尿液收集桶内壁的问题。一种泌尿外科用尿液收集装置,包括移动座,定向轮,万向轮,收集桶,观察片,转动密封取样座结构,收集密封防掉管结构,锁紧转动密封座结构,排放管,手动阀门,固定管,密封套,插接管,波纹管和推动杆,所述的定向轮螺栓连接在移动座的下端左侧;所述的万向轮螺栓连接在移动座的下端右侧;所述的收集桶螺栓连接在移动座的上端左侧;所述的观察片镶嵌在收集桶的正表面左侧;所述的转动密封取样座结构安装在收集桶的左侧上部;所述的收集密封防掉管结构安装在波纹管的上端;所述的锁紧转动密封座结构安装在收集桶的上端右侧;所述的排放管焊接在收集桶的左侧下部;所述的手动阀门螺纹连接在排放管的上端内部中间位置;所述的固定管焊接在收集桶的上端

左侧;所述的密封套套接在插接管的外壁上部;所述的密封套插接在固定管的上端内部中间位置;所述的波纹管的下端套接在插接管的上端外壁;所述的推动杆的下端焊接在移动座的上端左侧;所述的转动密封取样座结构包括固定杆,深沟球轴承,旋转杆,密封板,转动杆和试管座,所述的深沟球轴承分别镶嵌在固定杆的右侧内部中间位置;所述的旋转杆插接在深沟球轴承的内圈;所述的密封板胶接在旋转杆的右侧下部;所述的转动杆贯穿旋转杆的正表面上部中间位置;所述的试管座螺栓连接在旋转杆的左侧下部。

[0006] 优选的,所述的收集密封防掉管结构包括连接管,收集管,密封盖,防掉绳,抬动杆和橡胶条,所述的收集管胶接在连接管的上端;所述的密封盖盖接在收集管的上端外壁;所述的防掉绳的一端胶接在密封盖的左侧中间位置;所述的防掉绳的另一端胶接在连接管的左侧上部;所述的抬动杆胶接在收集管的右侧中间位置;所述的橡胶条的左端胶接在密封盖的右侧上部。

[0007] 优选的,所述的锁紧转动密封座结构包括U型座,连接轴,箱盖,密封块,锁紧杆和螺母;所述的连接轴插接在U型座的正表面中间位置;所述的箱盖的左端焊接在连接轴的外壁右侧中间位置;所述的密封块胶接在箱盖的下端中间位置;所述的锁紧杆贯穿箱盖的右侧内部中间位置;所述的螺母螺纹连接在锁紧杆的外壁上部。

[0008] 优选的,所述的密封板采用长方体的硅胶板。

[0009] 优选的,所述的观察片采用厚度为三毫米至五毫米的透明塑料片;所述的密封套采用海绵套。

[0010] 优选的,所述的固定杆分别焊接在收集桶的左侧上部和中间位置。

[0011] 优选的,所述的密封盖采用橡胶盖;所述的防掉绳采用尼龙绳。

[0012] 优选的,所述的连接管的下端胶接在波纹管的上端内壁。

[0013] 优选的,所述的密封块采用长方体的硅胶块。

[0014] 优选的,所述的U型座螺栓连接在收集桶的上端中间左侧位置;所述的密封块插接在收集桶上端开设的通孔内壁;所述的锁紧杆焊接在收集桶的上端右侧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0016] 1. 本实用新型中,所述的收集管和密封盖的设置,有利于防止收集尿液后管道内部散发的气味污染病房的空气环境。

[0017] 2. 本实用新型中,所述的固定杆,深沟球轴承,旋转杆,转动杆和试管座的设置,有利于提取尿液样本,方便进行取用工作。

[0018] 3. 本实用新型中,所述的U型座,连接轴,箱盖,密封块,锁紧杆和螺母的设置,有利于清理收集桶的内壁,防止长时间使用后收集桶的内壁存在残留物。

[0019] 4. 本实用新型中,所述的连接管,密封盖和防掉绳的设置,有利于防止密封盖掉落,影响密封工作。

[0020] 5. 本实用新型中,所述的收集管和抬动杆的设置,有利于移动收集管,方便进行尿液收集工作。

[0021] 6. 本实用新型中,所述的旋转杆和密封板的设置,有利于密封收集桶开设的取样口,防止尿液气味散发污染病房内部的空气环境。

[0022] 7. 本实用新型中,所述的收集桶和观察片的设置,有利于观察试管的取样情况,防止收集的尿液过多,溢出试管影响医生检测工作。

[0023] 8. 本实用新型中,所述的移动座,定向轮和万向轮的设置,有利于移动收集桶,方便进行尿液收集和处理工作。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0025] 图2是本实用新型的转动密封取样座结构的结构示意图。

[0026] 图3是本实用新型的收集密封防掉管结构的结构示意图。

[0027] 图4是本实用新型的锁紧转动密封座结构的结构示意图。

[0028] 图中:

[0029] 1、移动座;2、定向轮;3、万向轮;4、收集桶;5、观察片;6、转动密封取样座结构;61、固定杆;62、深沟球轴承;63、旋转杆;64、密封板;65、转动杆;66、试管座;7、收集密封防掉管结构;71、连接管;72、收集管;73、密封盖;74、防掉绳;75、抬动杆;76、橡胶条;8、锁紧转动密封座结构;81、U型座;82、连接轴;83、箱盖;84、密封块;85、锁紧杆;86、螺母;9、排放管;10、手动阀门;11、固定管;12、密封套;13、插接管;14、波纹管;15、推动杆。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如附图1和附图2所示,一种山东菁阳新型专利模板,包括移动座1,定向轮2,万向轮3,收集桶4,观察片5,转动密封取样座结构6,收集密封防掉管结构7,锁紧转动密封座结构8,排放管9,手动阀门10,固定管11,密封套12,插接管13,波纹管14和推动杆15,所述的定向轮2螺栓连接在移动座1的下端左侧;所述的万向轮3螺栓连接在移动座1的下端右侧;所述的收集桶4螺栓连接在移动座1的上端左侧;所述的观察片5镶嵌在收集桶4的正表面左侧;所述的转动密封取样座结构6安装在收集桶4的左侧上部;所述的收集密封防掉管结构7安装在波纹管14的上端;所述的锁紧转动密封座结构8安装在收集桶4的上端右侧;所述的排放管9焊接在收集桶4的左侧下部;所述的手动阀门10螺纹连接在排放管9的上端内部中间位置;所述的固定管11焊接在收集桶4的上端左侧;所述的密封套12套接在插接管13的外壁上;所述的密封套12插接在固定管11的上端内部中间位置;所述的波纹管14的下端套接在插接管13的上端外壁;所述的推动杆15的下端焊接在移动座1的上端左侧;所述的转动密封取样座结构6包括固定杆61,深沟球轴承62,旋转杆63,密封板64,转动杆65和试管座66,所述的深沟球轴承62分别镶嵌在固定杆61的右侧内部中间位置;所述的旋转杆63插接在深沟球轴承62的内圈;所述的密封板64胶接在旋转杆63的右侧下部;所述的转动杆65贯穿旋转杆63的正表面上部中间位置;所述的试管座66螺栓连接在旋转杆63的左侧下部;使用时,抓住推动杆15,推动移动座1移动至合适的位置,将取样使用的试管插接在试管座66的上端内部中间位置,抓住转动杆65转动旋转杆63,带动密封板64和试管座66开始转动,使试管座66上端插接的试管转动至插接管13的下方,开始取样工作,通过密封板64防止尿液散发的气味污染病房的空气环境。

[0031] 本实施方案中,结合附图3所示,所述的收集密封防掉管结构7包括连接管71,收集管72,密封盖73,防掉绳74,抬动杆75和橡胶条76,所述的收集管72胶接在连接管71的上端;所述的密封盖73盖接在收集管72的上端外壁;所述的防掉绳74的一端胶接在密封盖73的左侧中间位置;所述的防掉绳74的另一端胶接在连接管71的左侧上部;所述的抬动杆75胶接

在收集管72的右侧中间位置;所述的橡胶条76的左端胶接在密封盖73的右侧上部;抓住橡胶条76打开密封盖73,抓住抬动杆75移动收集管72至合适的位置,进行尿液取样工作,使患者尿液通过波纹管14和插接管13进入试管内部,通过观察片5,观察试管内部的取样数量,达到一定量后,抓住转动杆65转动,使密封板64和试管座66转动,将试管座66和试管转出,完成取样后,将密封盖73盖接在收集管72的上端,防止尿液气味散发污染病房内部的空气环境。

[0032] 本实施方案中,结合附图4所示,所述的锁紧转动密封座结构8包括U型座81,连接轴82,箱盖83,密封块84,锁紧杆85和螺母86;所述的连接轴82插接在U型座81的正表面中间位置;所述的箱盖83的左端焊接在连接轴82的外壁右侧中间位置;所述的密封块84胶接在箱盖83的下端中间位置;所述的锁紧杆85贯穿箱盖83的右侧内部中间位置;所述的螺母86螺纹连接在锁紧杆85的外壁上;当收集桶4内部的尿液收集到移动的数量后,推动移动座1移动至尿液处理处,转动手动阀门10通过排放管9将收集桶4内部收集的尿液处理掉,必要时,松开螺母86,抓住箱盖83转动带动密封块84,通过收集桶4上端开设的通孔,进行内壁清理工作。

[0033] 本实施方案中,具体的,所述的密封板64采用长方体的硅胶板。

[0034] 本实施方案中,具体的,所述的观察片5采用厚度为三毫米至五毫米的透明塑料片;所述的密封套12采用海绵套。

[0035] 本实施方案中,具体的,所述的固定杆61分别焊接在收集桶4的左侧上部和中间位置。

[0036] 本实施方案中,具体的,所述的密封盖73采用橡胶盖;所述的防掉绳74采用尼龙绳。

[0037] 本实施方案中,具体的,所述的连接管71的下端胶接在波纹管14的上端内壁。

[0038] 本实施方案中,具体的,所述的密封块84采用长方体的硅胶块。

[0039] 本实施方案中,具体的,所述的U型座81螺栓连接在收集桶4的上端中间左侧位置;所述的密封块84插接在收集桶4上端开设的通孔内壁;所述的锁紧杆85焊接在收集桶4的上端右侧。

[0040] 工作原理

[0041] 本实用新型中,使用时,抓住推动杆15,推动移动座1移动至合适的位置,将取样使用的试管插接在试管座66的上端内部中间位置,抓住转动杆65转动旋转杆63,带动密封板64和试管座66开始转动,使试管座66上端插接的试管转动至插接管13的下方,开始取样工作,通过密封板64防止尿液散发的气味污染病房的空气环境,抓住橡胶条76打开密封盖73,抓住抬动杆75移动收集管72至合适的位置,进行尿液取样工作,使患者尿液通过波纹管14和插接管13进入试管内部,通过观察片5,观察试管内部的取样数量,达到一定量后,抓住转动杆65转动,使密封板64和试管座66转动,将试管座66和试管转出,完成取样后,将密封盖73盖接在收集管72的上端,防止尿液气味散发污染病房内部的空气环境,当收集桶4内部的尿液收集到移动的数量后,推动移动座1移动至尿液处理处,转动手动阀门10通过排放管9将收集桶4内部收集的尿液处理掉,必要时,松开螺母86,抓住箱盖83转动带动密封块84,通过收集桶4上端开设的通孔,进行内壁清理工作,进而完成尿液取样工作。

[0042] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的

启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

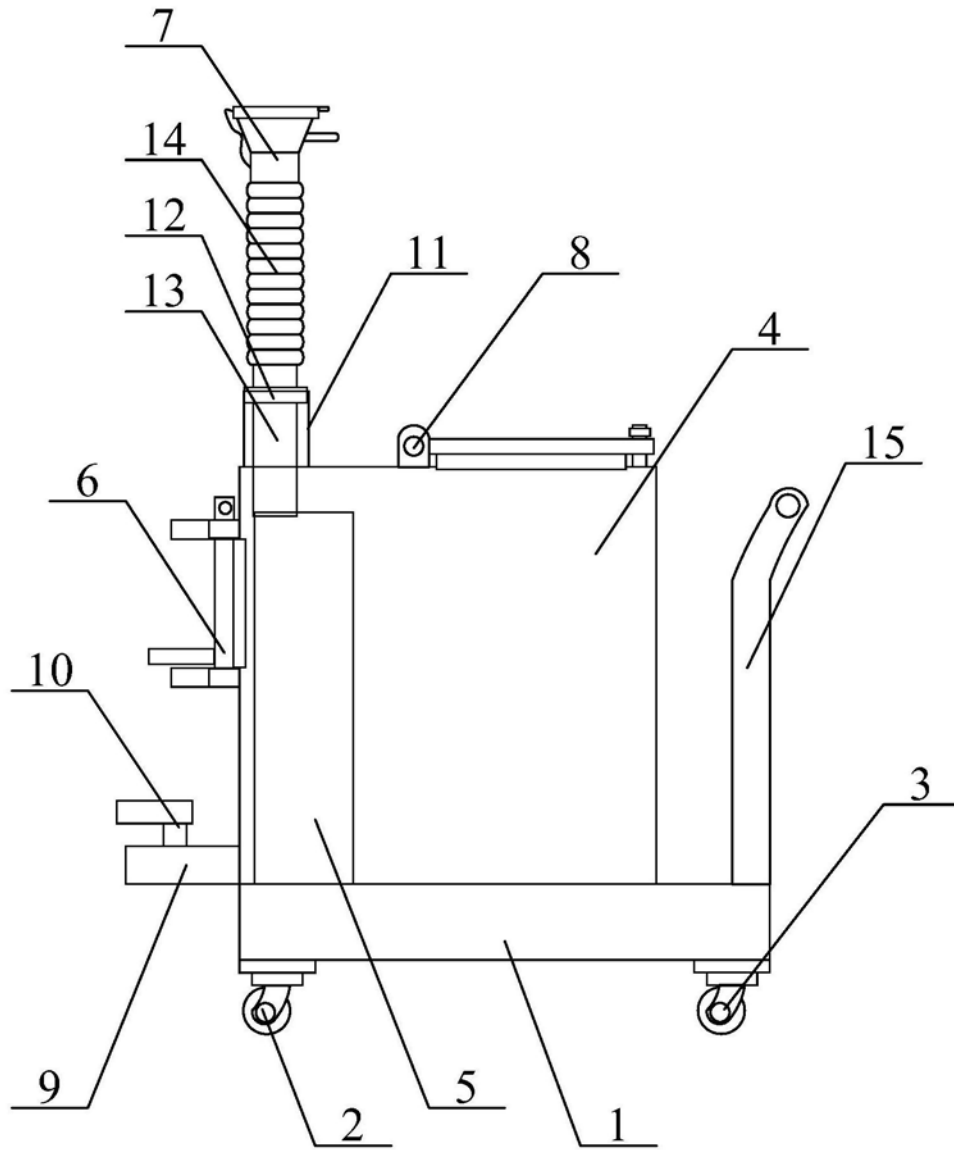


图1

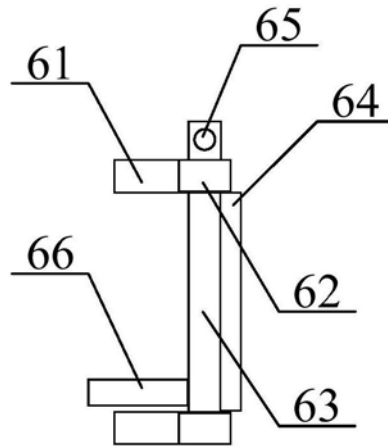


图2

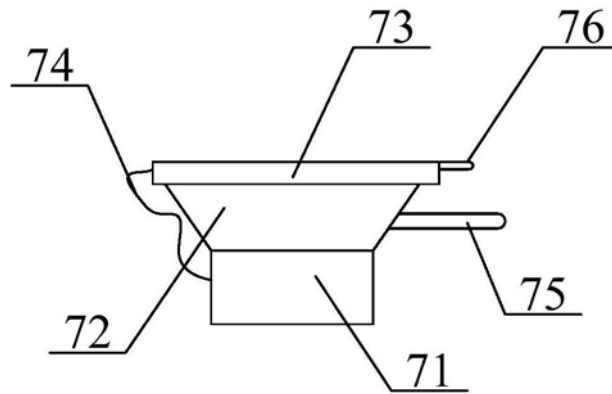


图3

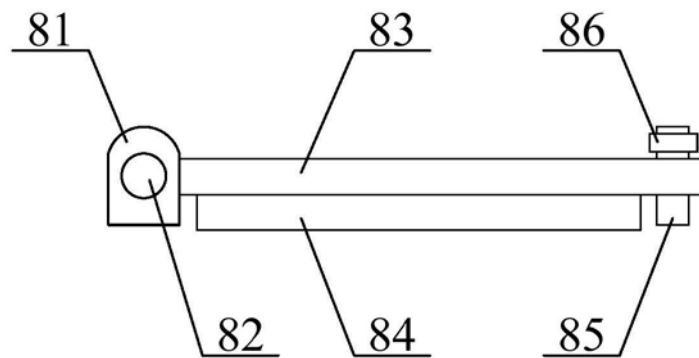


图4