



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219681440 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 15

(21) 申请号 202222265598.X

(22) 申请日 2022.08.26

(73) 专利权人 厦门大学附属中山医院

地址 361000 福建省厦门市思明区湖滨南路201-209号

(72) 发明人 郭艺雪 王翠红

(74) 专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所

(普通合伙) 35221

专利代理师 卞勇

(51) Int. Cl.

A61M 25/10 (2013.01)

A61M 1/00 (2006.01)

A61B 10/00 (2006.01)

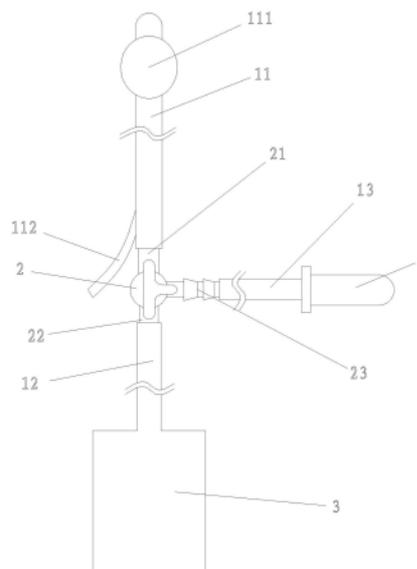
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于收集中段尿的改良型尿管

(57) 摘要

本实用新型公开一种便于收集中段尿的改良型尿管,包括第一管路、第二管路、第三管路、转接头、尿袋以及收集管,所述转接头包括第一连接部、第二连接部以及第三连接部,第一管路套设在第一连接部上,第二管路套设在第二连接部上,第三管路套设在第三连接部上,尿袋与第二管路连接,收集管与第三管路连接,转接头内具有控制腔,第一连接部设有第一通孔,第二连接部设有第二通孔,第三连接部设有第三通孔,控制腔内设有控制组件,控制组件能够控制打开或者封堵第二通孔和第三通孔。与现有技术相比,本实用新型能够有效降低医护人员的工作量,提高中段尿的收集效率,同时避免尿液样本被污染,提高尿液检测的准确性。



1. 一种便于收集中段尿的改良型尿管,其特征在於,包括第一管路、第二管路、第三管路、转接头、尿袋以及收集管,所述转接头包括第一连接部、第二连接部以及第三连接部,第一管路套设在第一连接部上,第二管路套设在第二连接部上,第三管路套设在第三连接部上,尿袋与第二管路连接,收集管与第三管路连接,转接头内具有控制腔,第一连接部设有与控制腔连通的第一通孔,第二连接部设有与控制腔连通的第二通孔,第三连接部设有与控制腔连通的第三通孔,控制腔内设有控制组件,所述控制组件包括转轴、封堵块、扭簧以及旋钮,所述转轴与转接头转动连接且转轴的顶端伸出控制腔,封堵块套设在转轴中部,扭簧设置在转轴的顶端,扭簧的一端与封堵块抵顶且另一端与控制腔的上侧壁抵顶,所述旋钮设在转轴的顶端;所述第一管路的前端设有球囊,所述第一管路上设有供球囊充气的进气管;所述球囊的外端设有防滑颗粒。

2. 如权利要求1所述的一种便于收集中段尿的改良型尿管,其特征在於,所述封堵块的上端设有抵顶部,所述抵顶部的侧壁设有供扭簧下端插入的第一抵顶槽,所述控制腔的上侧壁设有容置扭簧上端的第二抵顶槽,控制腔的侧壁设有与封堵块侧壁抵顶的定位柱。

3. 如权利要求2所述的一种便于收集中段尿的改良型尿管,其特征在於,所述转轴的底部设有定位块。

4. 如权利要求3所述的一种便于收集中段尿的改良型尿管,其特征在於,所述转轴的侧壁设有卡销,封堵块设有与卡销配合的卡槽。

5. 如权利要求1所述的一种便于收集中段尿的改良型尿管,其特征在於,所述第一连接部和第二连接部的外侧面上设有固定环。

6. 如权利要求1所述的一种便于收集中段尿的改良型尿管,其特征在於,所述第三连接部的外侧面沿轴线方向设有若干个固定椎体,所述固定椎体的外径沿朝向第三连接部内侧方向逐渐增大。

7. 如权利要求1所述的一种便于收集中段尿的改良型尿管,其特征在於,所述封堵块具有弧形封堵面,所述弧形封堵面上嵌设有密封垫。

一种便于收集中段尿的改良型尿管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用具技术领域,具体涉及的是一种便于收集中段尿的改良型尿管。

背景技术

[0002] 尿液检查是一种医疗检测方式,尿液检查对临床诊断、判断疗效和预后有着十分重要的价值。在尿液检查中,需要对尿管内的尿液进行收集,为了提高检测的准确性,尿液检测主要采集尿液的中段尿进行检测。

[0003] 目前中段尿采集方式是医护人员先叮嘱患者憋尿,让部分前段尿先流到尿袋内,然后使用传统夹子夹紧尿管,再使用注射器针头或者头皮针插入尿管内将尿液导出收集,再将收集好的尿液倒入收集管内,这种收集方法容易造成尿液再次污染,影响尿液检测的准确性,同时医护人员需要使用大量工具进行尿液收集,操作费时费力,大大增加了医护人员的工作量,影响尿液采集效率。

[0004] 有鉴于此,本申请人针对上述问题进行深入研究,遂有本案产生。

发明内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于收集中段尿的改良型尿管,能够有效解决上述技术问题。

[0006] 为了达成上述目的,本实用新型的解决方案是:

[0007] 一种便于收集中段尿的改良型尿管,包括第一管路、第二管路、第三管路、转接头、尿袋以及收集管,所述转接头包括第一连接部、第二连接部以及第三连接部,第一管路套设在第一连接部上,第二管路套设在第二连接部上,第三管路套设在第三连接部上,尿袋与第二管路连接,收集管与第三管路连接,转接头内具有控制腔,第一连接部设有与控制腔连通的第一通孔,第二连接部设有与控制腔连通的第二通孔,第三连接部设有与控制腔连通的第三通孔,控制腔内设有控制组件,所述控制组件包括转轴、封堵块、扭簧以及旋钮,所述转轴与转接头转动连接且转轴的顶端伸出控制腔,封堵块套设在转轴中部,扭簧设置在转轴的上端,扭簧的一端与封堵块抵顶且另一端与控制腔的上侧壁抵顶,所述旋钮设在转轴的顶端。

[0008] 进一步的,所述封堵块的上端设有抵顶部,所述抵顶部的侧壁设有供扭簧下端插入的第一抵顶槽,所述控制腔的上侧壁设有容置扭簧上端的第二抵顶槽,控制腔的侧壁设有与封堵块侧壁抵顶的定位柱。

[0009] 进一步的,所述转轴的底部设有定位块。

[0010] 进一步的,所述转轴的侧壁设有卡销,封堵块设有与卡销配合的卡槽。

[0011] 进一步的,所述第一连接部和第二连接部的外侧面上设有固定环。

[0012] 进一步的,所述第三连接部的外侧面沿轴线方向设有若干个固定椎体,所述固定椎体的外径沿朝向第三连接部内侧方向逐渐增大。

- [0013] 进一步的,所述封堵块具有弧形封堵面,所述弧形封堵面上嵌设有密封垫。
- [0014] 进一步的,所述第一管路的前端设有球囊,所述第一管路上设有供球囊充气的进气管。
- [0015] 进一步的,所述球囊的外端设有防滑颗粒。
- [0016] 采用上述结构后,本新型尿管在正常使用时,控制组件将第三通孔封堵,此时尿液沿第一管路流至转接头内,再通过第二通孔流至第二管路内,并最终流入尿袋内部;采集中段尿时,医护人员先叮嘱患者憋尿,让部分前段尿先流到尿袋内,然后通过转动控制组件,使控制组件将第二通孔封堵,同时第三通孔打开,此时转接头内的尿液流向发生改变,转接头内的中段尿由第三通孔流出,并经过第三管路流入收集管内进行收集,当尿液采集量足够之后,控制组件复原封堵第三通孔,之后再第三管路和收集管取下。
- [0017] 与现有技术相比,有益效果在于,本新型在使用时医护人员只需使用单手即可操作,使用更加方便快捷,降低收集难度,有效降低医护人员的工作量,提高中段尿的收集效率。此外,中段尿能够直接采集到收集管内,无需再转移容器,避免尿液样本被污染,提高尿液检测的准确性。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型的外形结构示意图。
- [0019] 图2为转接头的外形结构立体图。
- [0020] 图3为转接头的剖面结构侧视图。
- [0021] 图4为转接头的的剖面结构俯视图。
- [0022] 图5为转接头的的另一剖面结构俯视图。
- [0023] 图中:
- [0024] 第一管路-11;球囊-111;进气管-112;第二管路-12;
- [0025] 第三管路-13;转接头-2;第一连接部-21;第二连接部-22;
- [0026] 第三连接部-23;固定椎体-231;尿袋-3;收集管-4;控制腔-5;
- [0027] 第一通孔-51;第二通孔-52;第三通孔-53;第二抵顶槽-54;
- [0028] 定位柱-55;转轴-6;定位块-61;卡销-62;封堵块-7;
- [0029] 弧形封堵面-71;密封垫-72;抵顶部-73;第一抵顶槽-74;
- [0030] 卡槽-75;扭簧-8;旋钮-9。

具体实施方式

- [0031] 为了进一步解释本实用新型的技术方案,下面通过具体实施例来对本实用新型进行详细阐述。
- [0032] 如图1-5所示,一种便于收集中段尿的改良型尿管,包括第一管路11、第二管路12、第三管路13、转接头2、尿袋3以及收集管4,转接头2包括第一连接部21、第二连接部22以及第三连接部23,第一管路11套设在第一连接部21上,第二管路12套设在第二连接部22上,第三管路13套设在第三连接部23上,尿袋3与第二管路12连接,收集管4与第三管路13连接。第一管路11的前端设有球囊111,第一管路11上设有供球囊111充气的进气管112。使用前,将第一管路11的前端置入人体体内,然后通过进气管112对球囊111进行充气,使得球囊111能

能够在尿道内膨胀,从而起到固定第一管路11的作用,此外,球囊111的外端设有防滑颗粒,能够避免球囊111脱落,使得第一管路11固定更加牢固,尿液流动更加顺畅平稳,有助于对尿液进行收集。

[0033] 在转接头2的内部具有控制腔5,第一连接部21设有与控制腔5连通的第一通孔51,第二连接部22设有与控制腔5连通的第二通孔52,第三连接部23设有与控制腔5连通的第三通孔53,控制腔5内设有控制组件,具体的,控制组件包括转轴6、封堵块7、扭簧8以及旋钮9,转轴6竖直设置,并且转轴6的下端与控制腔的底端转动连接,转轴6的顶端向上伸出控制腔5,旋钮9设在转轴6的顶端,封堵块7套设在转轴6中部,在本实施例中,控制腔5大体为圆柱形,封堵块7的端部具有弧形封堵面71,弧形封堵面71能够与控制腔5的侧壁贴合,从而起到封堵第二通孔52和第三通孔53的效果,为了进一步提高封堵块7的封堵效果,弧形封堵面71上还嵌设有密封垫72。

[0034] 为了让封堵块7在尿管正常使用时能够自动封堵第三通孔53,转轴6的上端设有扭簧8,扭簧8的一端与封堵块7抵顶且另一端与控制腔5的上侧壁抵顶,具体的,封堵块7的上端设有抵顶部73,抵顶部73的侧壁设有供扭簧8下端插入的第一抵顶槽74,控制腔的上侧壁设有容置扭簧8上端的第二抵顶槽54,控制腔的侧壁设有与封堵块7侧壁抵顶的定位柱55。采用上述结构,扭簧8的向下两端分别固定在封堵块7和控制腔的上侧壁上,在扭簧8的弹力作用下,将封堵块7抵顶在定位柱55上,保证封堵块7能够固定并封堵第三通孔53,此外,在采集完尿液后,扭簧8也能帮助封堵块7进行自动复位,使本转接头2使用更加便捷。

[0035] 优选的,转轴6的底部设有定位块61,定位块61对封堵块7的高度进行定位,保证封堵块7能够更加精准的封堵第二通孔52和第三通孔53。并且转轴6的侧壁设有卡销62,封堵块7设有与卡销62配合的卡槽75,通过卡销62和卡槽75配合,能够使转轴6与封堵块7连接更加牢固,同时能够提高转动扭矩,使转轴6转动时更稳的带动封堵块7旋转。

[0036] 优选的,为了提高第一管路11、第二管路12以及第三管路13的连接牢固性。第一连接部21和第二连接部22的外侧面上设有固定环。第一管路11和第二管路12能够套设在固定环上,避免滑脱。由于收集瓶的收集容量不同,第三管路13的管径也会不同,第三连接部23的外侧面沿轴线方向设有若干个固定椎体231,固定椎体231的外径沿朝向第三连接部23内侧方向逐渐增大,如此一来,第三连接部23能够适用于固定不同管径大小的第三管路13,使用范围更广,操作更加方便。

[0037] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

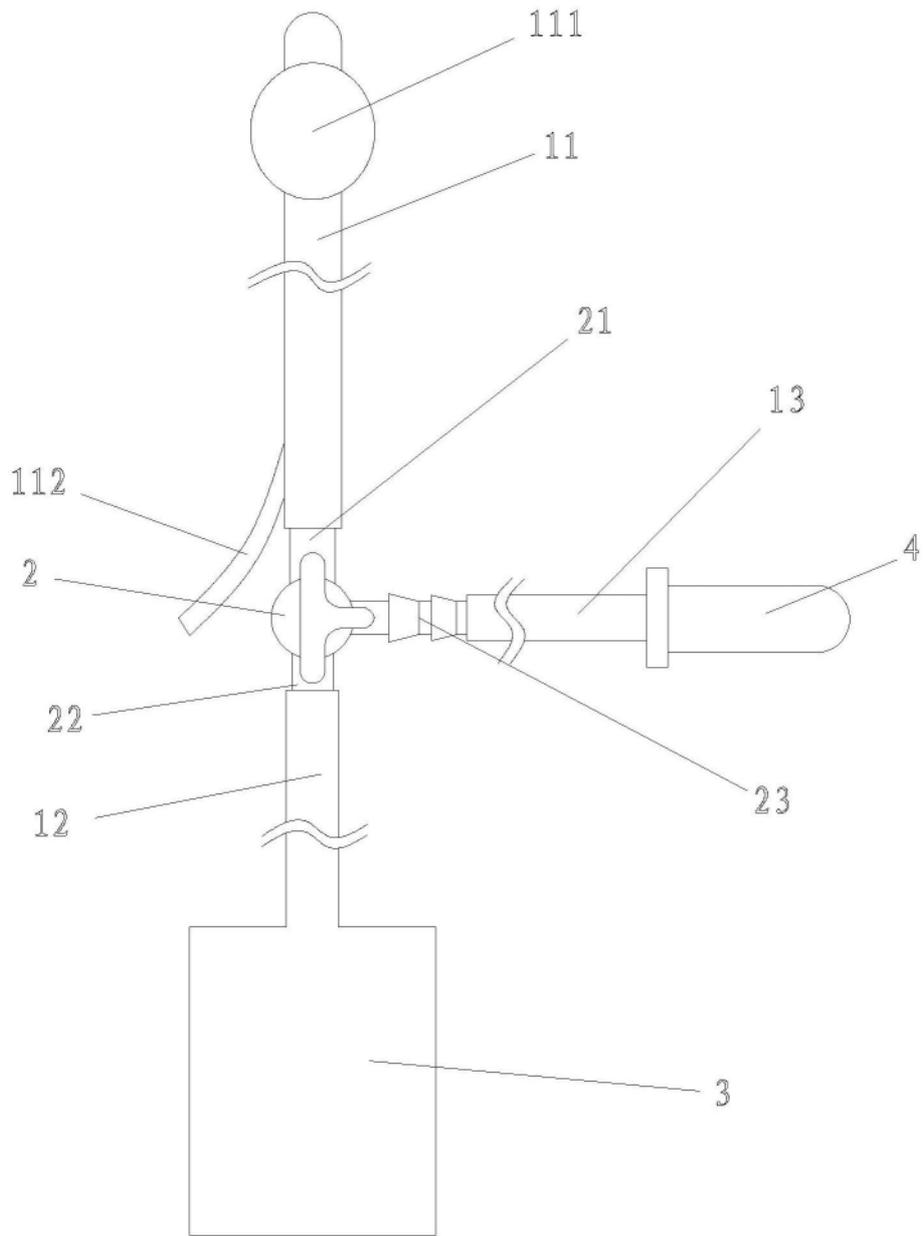


图1

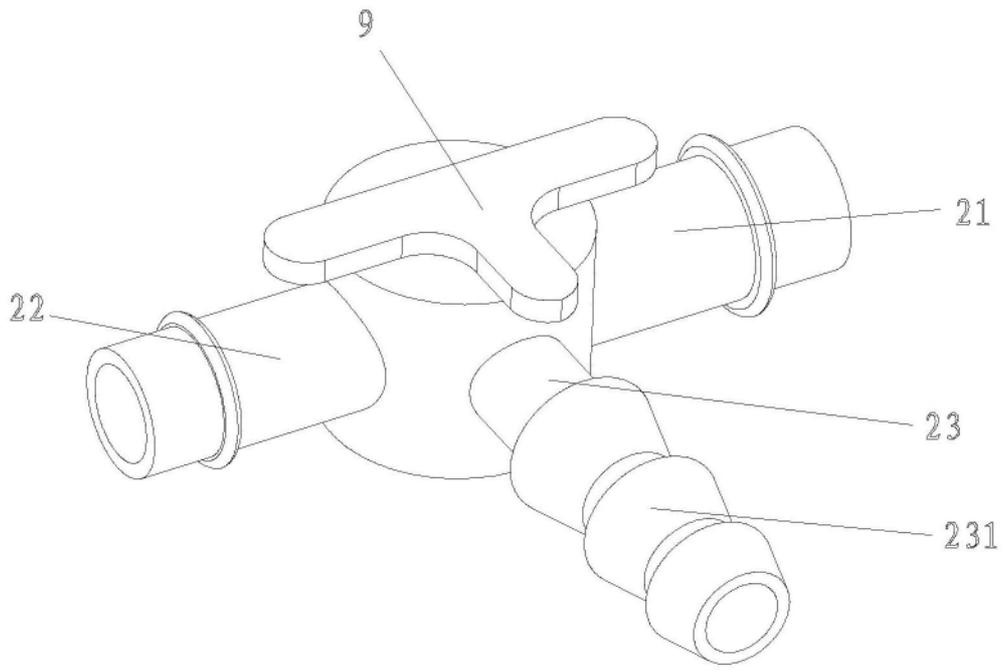


图2

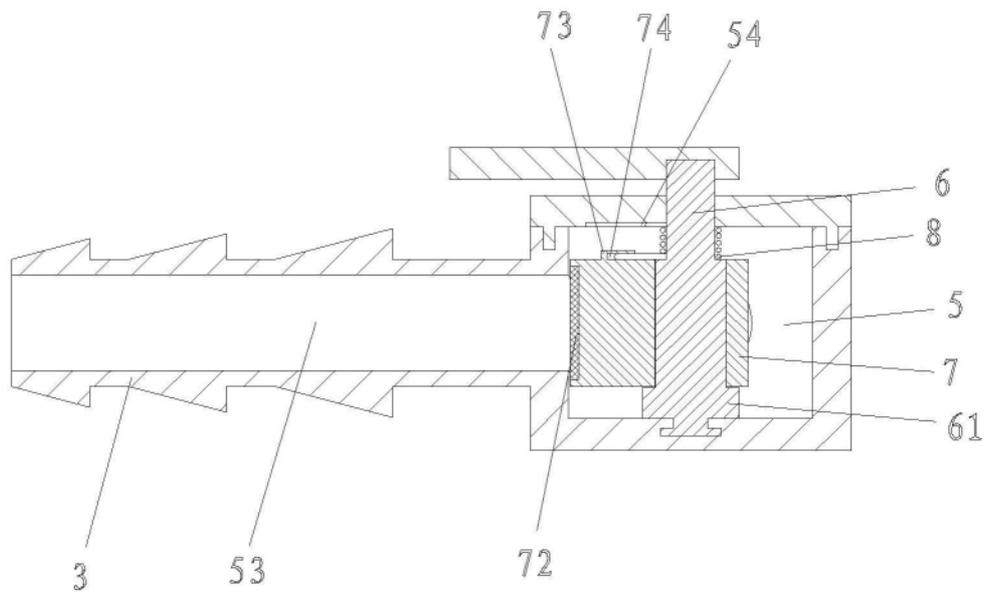


图3

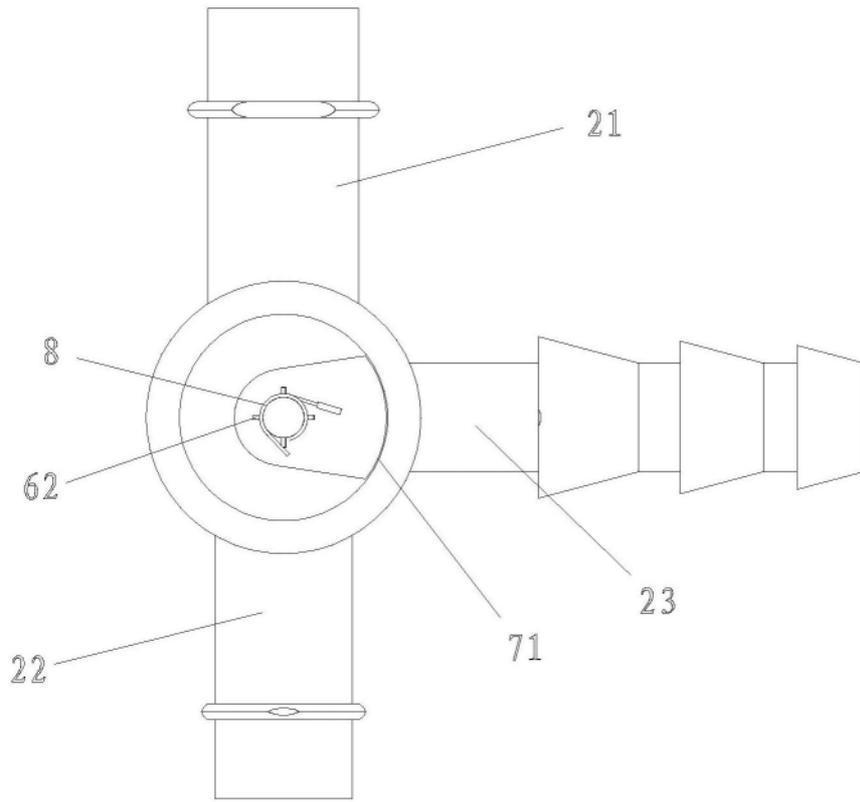


图4

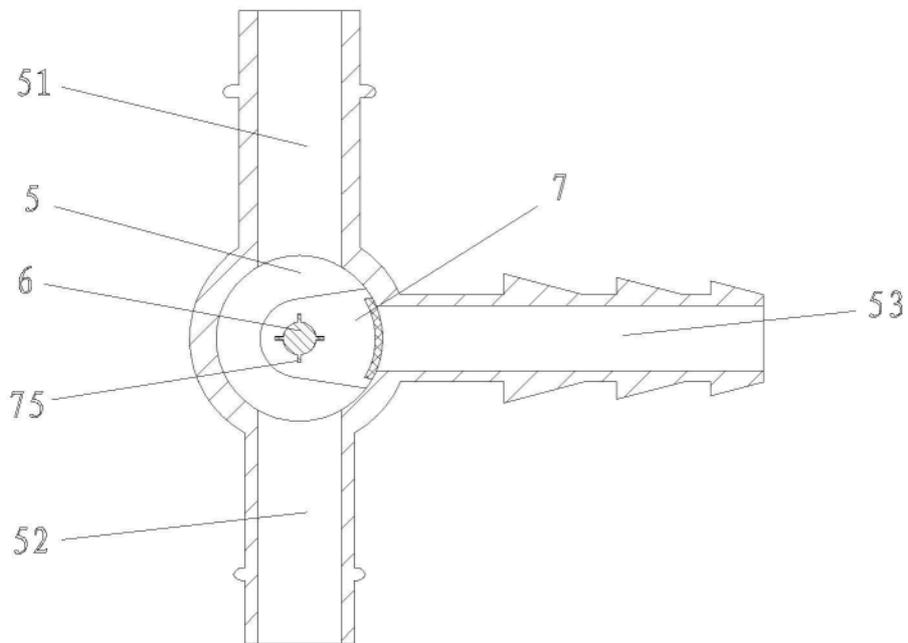


图5