



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221691197 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202322862807.3

(22) 申请日 2023.10.25

(73) 专利权人 高喜伟

地址 471000 河南省洛阳市西工区金谷园路80号

(72) 发明人 高喜伟 王金燕 崔根基

(74) 专利代理机构 洛阳润诚慧创知识产权代理
事务所(普通合伙) 41153

专利代理师 杨景章

(51) Int. Cl.

A61B 17/34 (2006.01)

A61M 1/00 (2006.01)

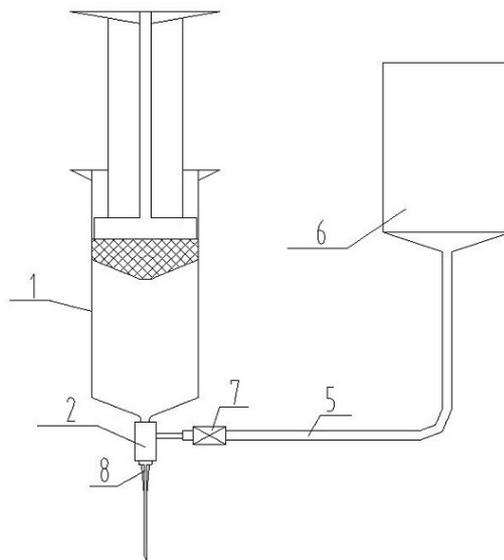
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器,包括注射器、分流器、输液管、集液袋和穿刺针头,所述注射器的注射口连接在分流器的上端;所述的穿刺针头连接在分流器的下端;所述输液管的一端连接在分流器的一侧,并与分流器内部相通,输液管的另一端与集液袋相通;所述的输液管靠近分流器端设有夹片;该设备对原有设备进行改进和创新,适用于在穿刺诊断过程中,各种角度的胸腹腔穿刺诊断,大大方便了医生和患者,该设备操作简单,使用方便,节约成本,大大减少了患者的治疗费用和手术的时间。



1. 一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器,包括注射器(1)、分流器(2)、输液管(5)、集液袋(6)和穿刺针头(8),其特征是:所述注射器(1)的注射口连接在分流器(2)的上端;所述的穿刺针头(8)连接在分流器(2)的下端;所述输液管(5)的一端连接在分流器(2)的一侧,并与分流器(2)内部相通,输液管(5)的另一端与集液袋(6)相通;所述的输液管(5)靠近分流器(2)端设有夹片(7);

所述的分流器(2)包括分流器上部(21)和分流器下部(22);所述的分流器上部(21)为一圆管,分流器上部(21)的内部设有第一型腔(214),第一型腔(214)为空心圆柱;所述分流器上部(21)的上端设有第一接口(211),第一接口(211)与注射器(1)的注射口相连;所述分流器上部(21)的下端设有第二接口(215);所述分流器上部(21)的一侧设有第三接口(213),第三接口(213)与输液管(5)相连;所述的第一接口(211)、第二接口(215)和第三接口(213)均与第一型腔(214)相通;

所述的分流器下部(22)为一圆管,分流器下部(22)的上端设有第四接口(221),第四接口(221)与第二接口(215)相连;所述分流器下部(22)的下端设有第五接口(224),第五接口(224)与穿刺针头(8)相连;所述分流器下部(22)的内部由上而下分别设有第二型腔(222)和第三型腔(223);所述的第二型腔(222)为圆形锥孔结构,其上端直径大于下端直径,其下端直径与第三型腔(223)直径相等;所述第二型腔(222)的上端与第四接口(221)相通,第二型腔(222)的下端与第三型腔(223)相通;所述的第二型腔(222)内放置一浮力球(4),浮力球(4)的上端与弹簧(3)的下端相接触。

2. 根据权利要求1所述一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器,其特征是:所述分流器上部(21)下端面的中心处设有凹槽(212),所述的弹簧(3)上端卡设在凹槽(212)内,凹槽(212)的直径不小于弹簧(3)的直径。

3. 根据权利要求1所述一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器,其特征是:所述的第四接口(221)与第二接口(215)之间为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器,其特征是:所述的第四接口(221)与第二接口(215)之间为卡扣连接。

5. 根据权利要求1所述一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器,其特征是:所述浮力球(4)为软性材质,浮力球(4)的密度小于体液的密度。

6. 根据权利要求1所述一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器,其特征是:所述的夹片(7)为手动开合的塑料夹子。

7. 根据权利要求1所述一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器,其特征是:所述弹簧(3)的弹力小于注射器(1)抽拉时的吸力。

一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体涉及一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器。

背景技术

[0002] 当病人体内体液太多,需进行手术治疗抽出时;医师会根据患者的病情需要,进行诊断性腹腔、胸腔及关节腔穿刺术、置管引流术,或者两种操作同时进行。在临床上,目前使用的有两种操作器械:一种为医院消毒供应中心供应的可重复使用的穿刺包,此穿刺包仅用于诊断性穿刺留取标本,若行引流术,则耗时费力、程序繁琐,且因为其穿刺针针头的连接座不能直接连接引流袋,故而不能独立完成操作,需两人配合才能完成操作;另一种为医疗器械生产厂家供应的一次性引流包,此引流包主要用于留置引流的患者,其包含一个穿刺针和若干消杀器材如穿刺引导导丝、手术刀片、手术线,若用于诊断性穿刺,则造成不必要的资源浪费。

发明内容

[0003] 针对背景技术中存在的问题,本实用新型的提供了一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器,该设备对原有设备进行改进和创新,适用于在穿刺诊断过程中,各种角度的胸腹腔穿刺诊断。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器,包括注射器、分流器、输液管、集液袋和穿刺针头,所述注射器的注射口连接在分流器的上端;所述的穿刺针头连接在分流器的下端;所述输液管的一端连接在分流器的一侧,并与分流器内部相通,输液管的另一端与集液袋相通;所述的输液管靠近分流器端设有夹片;

[0005] 所述的分流器包括分流器上部和分流器下部;所述的分流器上部为一圆管,所述分流器上部的内部设有第一型腔,第一型腔为空心圆柱;所述分流器上部的上端设有第一接口,第一接口与注射器的注射口相连;所述分流器下部的下端设有第二接口;所述分流器上部的一侧设有第三接口,第三接口与输液管相连;所述的第一接口、第二接口和第三接口均与第一型腔相通;

[0006] 所述的分流器下部为一圆管,分流器下部的上端设有第四接口,第四接口与第二接口相连;所述分流器下部的下端设有第五接口,第五接口与穿刺针头相连;所述分流器下部的内部由上而下分别设有第二型腔和第三型腔;所述的第二型腔为圆形锥孔结构,其上端直径大于下端直径,其下端直径与第三型腔直径相等;所述第二型腔的上端与第四接口相通,第二型腔的下端与第三型腔相通;所述的第二型腔内放置一浮力球,浮力球的上端与弹簧的下端相接触。

[0007] 所述分流器上部下端面的中心处设有凹槽,所述的弹簧上端卡设在凹槽内,凹槽的直径不小于弹簧的直径。

- [0008] 所述的第四接口与第二接口之间为螺纹连接。
- [0009] 所述的第四接口与第二接口之间为卡扣连接。
- [0010] 所述浮力球为软性材质,浮力球的密度小于体液的密度。
- [0011] 所述的夹片为手动开合的塑料夹子。
- [0012] 所述弹簧的弹力小于注射器抽拉时的吸力。
- [0013] 本实用新型的有益效果:本发明提供了一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器,该设备对原有设备进行改进和创新,适用于在穿刺诊断过程中,各种角度的胸腹腔穿刺诊断,大大方便了医生和患者,该设备操作简单,使用方便,节约成本,大大减少了患者的治疗费用和手术的时间。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的安装示意图。
- [0015] 图2为本实用新型的剖面图。
- [0016] 图3为A-A剖面图。
- [0017] 图4为分流器上部的剖面图。
- [0018] 图5为分流器下部的剖面图。
- [0019] 图中:1、注射器,2、分流器,3、弹簧,4、浮力球,5、输液管,6、集液袋,7、夹片,8、穿刺针头,21、分流器上部,22、分流器下部,211、第一接口,212、凹槽,213、第三接口,214、第一型腔,215、第二接口,221、第四接口,222、第二型腔,223、第三型腔,224、第五接口。

具体实施方式

[0020] 下面将结合说明书附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步的详细阐述:一种用于胸腹腔诊断穿刺的针头分流器,包括注射器1、分流器2、输液管5、集液袋6和穿刺针头8,所述注射器1的注射口连接在分流器2的上端;所述的穿刺针头8连接在分流器2的下端;所述的注射器1为带有刻度显示的医用注射器,所述的穿刺针8为符合医用标准的穿刺针;所述输液管5的一端连接在分流器2的一侧,并与分流器2内部相通,输液管5的另一端与集液袋6相连通;所述的输液管5靠近分流器2端设有夹片7,夹片7为手动开合的塑料夹子;

[0022] 所述的分流器2包括分流器上部21和分流器下部22;所述的分流器上部21为一圆管,所述分流器上部21的内部设有第一型腔214,第一型腔214为空心圆柱;所述分流器上部21的上端设有第一接口211,第一接口211与注射器1的注射口相连;所述分流器上部21的下端设有第二接口215,第二接口215与分流器下部22相连,分流器上部21下端面的中心处设有凹槽212;所述分流器上部21的一侧设有第三接口213,第三接口213与输液管5相连;所述的第一接口211、第二接口215和第三接口213均与第一型腔214相连通;所述的分流器下部22为一圆管,分流器下部22的上端设有第四接口221,第四接口

221与第二接口215相连,第四接口221与第二接口215之间为螺纹连接或为卡扣连接;在实际使用时,第四接口221与第二接口215的接口可为多种形式,在此以螺纹连接和卡扣连接为例;所述分流器下部22的下端设有第五接口224,第五接口224与穿刺针头8相连;所述分流器下部22的内部由上而下分别设有第二型腔222和第三型腔223;所述的第二型腔222为圆形锥孔结构,其上端直径大于下端直径,其下端直径与第三型腔223直径相等;所述第二型腔222的上端与第四接口221相连通,第二型腔222的下端与第三型腔223相连通;所述的第二型腔222内放置一浮力球4,浮力球4为软性材质,浮力球4的密度小于体液的密度,浮力球4的上端与弹簧3的下端相接触;所述的弹簧3上端卡设在凹槽212内,凹槽212的直径不小于弹簧3的直径;所述弹簧3的弹力小于注射器1抽拉时的吸力;当注射器1向上抽拉时,弹簧3弹起,使浮力球4与第二型腔222的侧壁存在一定的间隙,体液从间隙中流过,进入注射器1内;当注射器1无动作时,浮力球4在弹簧3的弹力下堵塞在第二型腔222的通道内。

[0023] 本实用新型使用过程如下:首先,在准备穿刺抽液之前,将本装置安装完成;组装时,将分流器下部22的第四接口221与分流器上部21的第二接口215相连;将注射器1的注射口与分流器2的第一接口211相连;将穿刺针头8与分流器2的第五接口224相连;将输液管5与分流器2的第三接口213相连;将夹片7安装在输液管5上;当患者需要进行穿刺抽液时,先让患者保持正确的体位,将穿刺针头8扎入患者体内需要抽液的部位,关闭夹片7,抽出注射器1的注射管,弹簧3在注射器1吸力下弹起,使浮力球4与第二型腔222的侧壁存在一定的间隙,此时在负压的作用下,体液从穿刺针头8流入分流器2的第三型腔223,再从第三型腔223流入第二型腔222,再从第二型腔222内浮力球4与侧壁的间隙中流过,进入第一型腔214,最后进入注射器1内;当注射器1无动作时,浮力球4在弹簧3的弹力下堵塞在第二型腔222的通道内,防止体液回流进身体内;当需要将体液流入集液袋6时,首先打开夹片7,向下按下注射器1的注射管,注射器1内的体液向下流动进入第一型腔214,此时,因浮力球4堵塞在第二型腔222内,体液无法向下端流出;体液只能从第一型腔214流入输液管5,再从输液管5流入集液袋6中;如有需要可重复以上操作,依次将体液从患者体内抽出。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0025] 本实用新型未详述部分为现有技术。

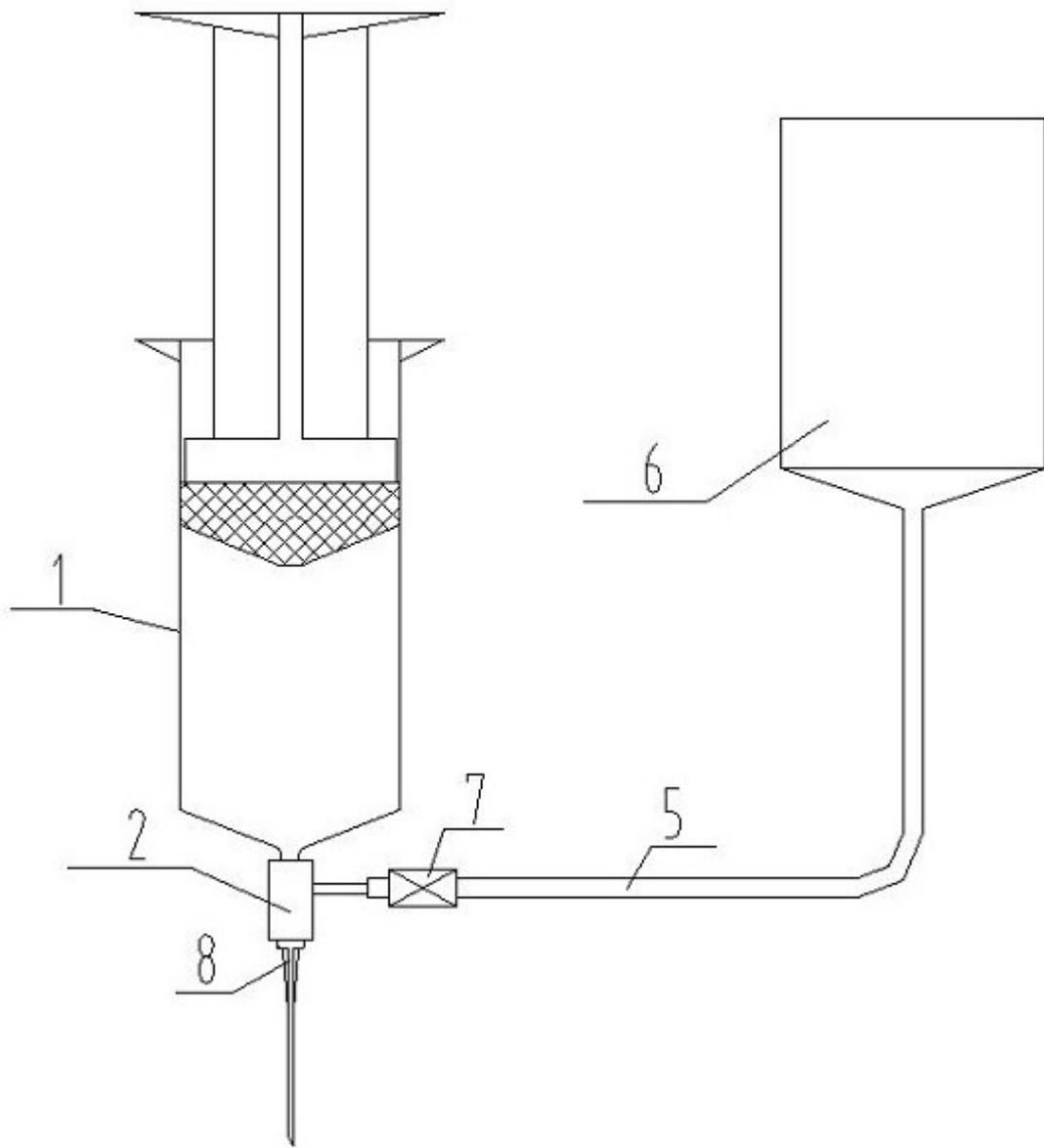


图 1

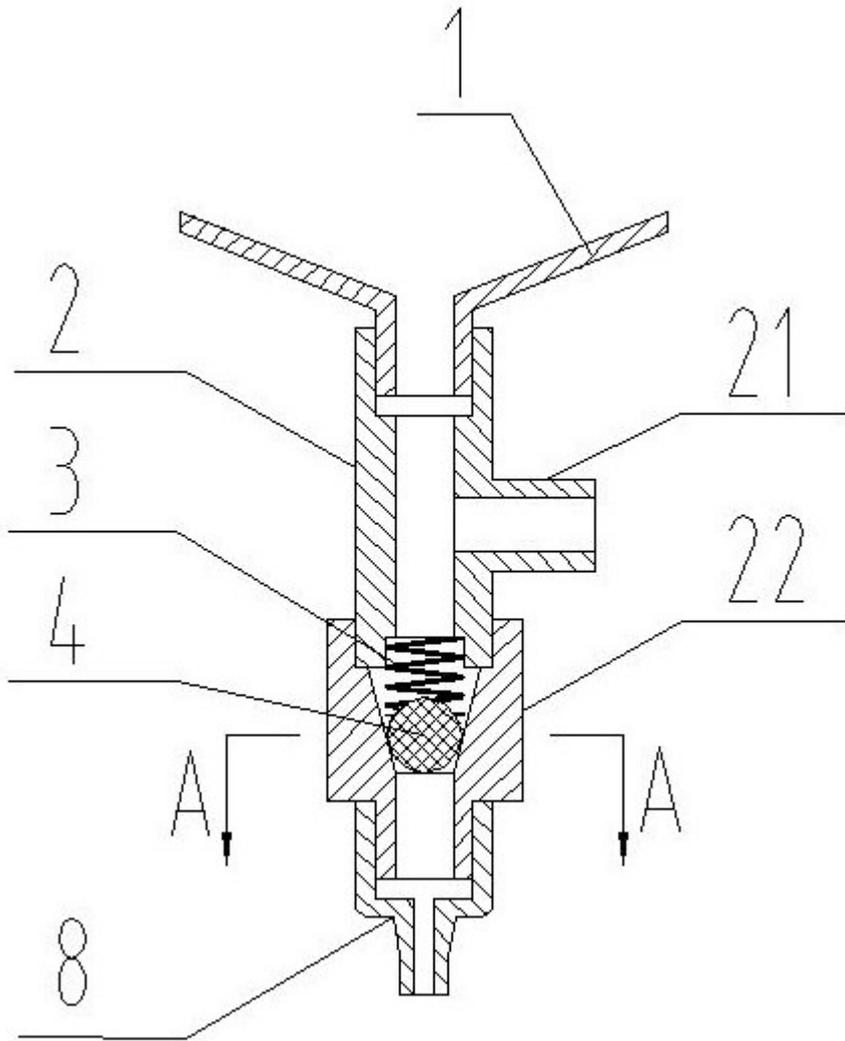


图 2

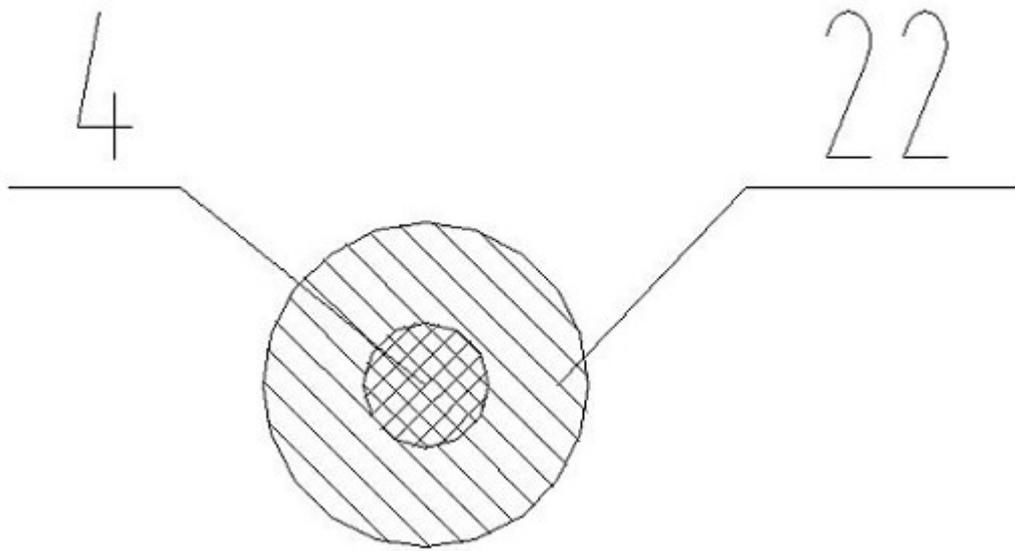


图 3

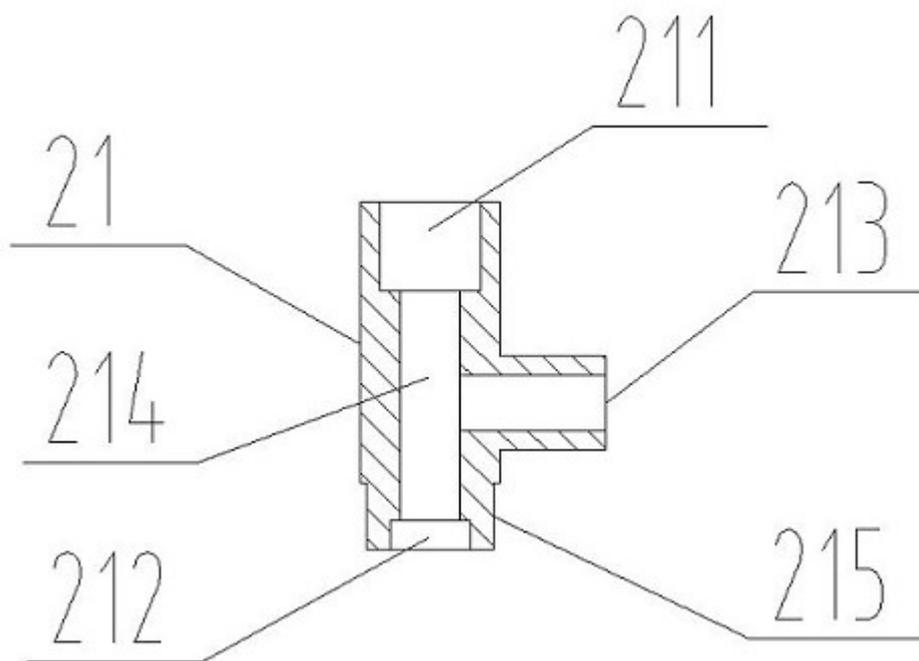


图 4

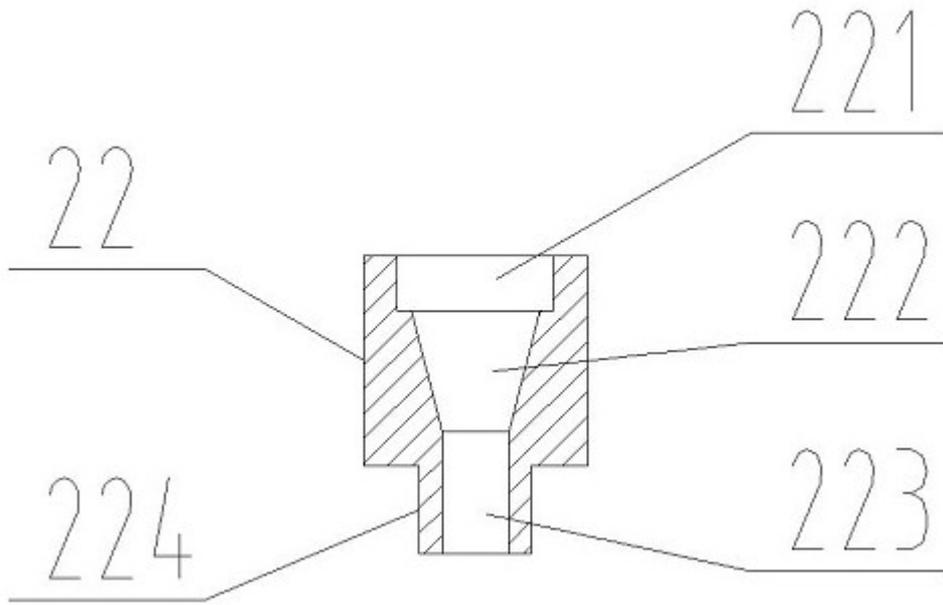


图 5