



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106693106 B

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201710019234.4

A61M 5/162(2006.01)

(22)申请日 2017.01.11

A61M 5/36(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 张萌

申请公布号 CN 106693106 A

(43)申请公布日 2017.05.24

(73)专利权人 林发绍

地址 325000 浙江省温州市经济技术开发区沙城街道永阜西路14号

(72)发明人 林发绍

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理事务所(普通合伙) 11466

代理人 张璐 林潮

(51)Int.Cl.

A61M 5/14(2006.01)

A61M 5/158(2006.01)

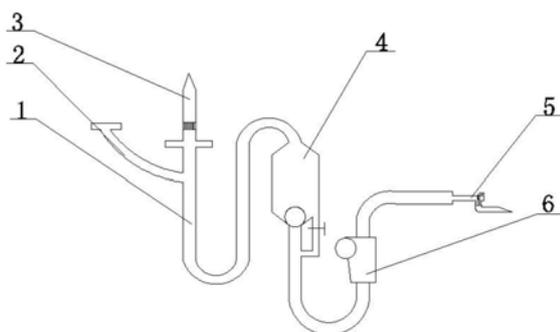
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种吊瓶输液管

(57)摘要

本发明涉及一种医疗用具,更具体的说是一种吊瓶输液管,不仅可以在将药瓶内药液导入输液管的过程中不进入空气,进而达到不浪费药液的目的,而且针头设计成L型,减少输液时滚针的概率,还将穿刺头上的孔设计至穿刺头下部,在瓶内药液剩至瓶嘴位置时,不用手动将穿刺头向下拉就可以使瓶内药液流至输液管。



1. 一种吊瓶输液管,包括输液管(1)、通气管(2)、连接装置(3)、储液装置(4)、输液装置(5)和流速调节装置(6),其特征在于:连接装置(3)包括卡片(3-1)、药液导入孔(3-2)、穿刺头(3-3)和胶管(3-4),卡片(3-1)设置在胶管(3-4)下端,穿刺头(3-3)设置在胶管(3-4)上端,药液导入孔(3-2)设置在穿刺头(3-3)上,并且药液导入孔(3-2)与胶管(3-4)相互连通,胶管(3-4)的长度与吊瓶瓶口胶盖(7)相同;

储液装置(4)包括圆球(4-1)、储液管(4-2)、辅助导管(4-3)和阀门(4-4),圆球(4-1)设置在储液管(4-2)内部,辅助导管(4-3)设置在储液管(4-2)下端,阀门(4-4)设置在辅助导管(4-3)上;

输液装置(5)包括导液管(5-1)、保护管(5-2)、塑料软管(5-3)、连接杆(5-4)、针管(5-5)和把手(5-6),保护管(5-2)的一端设置在导液管(5-1)内,保护管(5-2)的另一端设置在导液管(5-1)外,塑料软管(5-3)的一端设置在连接杆(5-4)上端,塑料软管(5-3)的另一端穿过保护管(5-2)上的孔设置在导液管(5-1)上方,连接杆(5-4)设置在针管(5-5)上,把手(5-6)设置在导液管(5-1)上;

输液管(1)设有2个,一个输液管(1)的一端设置在连接装置(3)中的胶管(3-4)下端,输液管(1)的另一端设置在储液装置(4)中的储液管(4-2)上端,另一个输液管(1)设置在储液装置(4)中的储液管(4-2)下端,并且储液装置(4)中的辅助导管(4-3)的另一端与输液管(1)相互连通,输液管(1)的另一端设置在输液装置(5)中的导液管(5-1)上端,流速调节装置(6)套在输液管(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种吊瓶输液管,其特征在于:所述的药液导入孔(3-2)设有多个。

3. 根据权利要求1所述的一种吊瓶输液管,其特征在于:所述的储液管(4-2)外壁有弹性。

4. 根据权利要求1所述的一种吊瓶输液管,其特征在于:所述的圆球(4-1)是空心球,圆球(4-1)能漂浮于药液(8)上端。

5. 根据权利要求1所述的一种吊瓶输液管,其特征在于:所述的圆球(4-1)的直径是输液管(1)直径的2倍。

6. 根据权利要求1所述的一种吊瓶输液管,其特征在于:所述的圆球(4-1)不受浮力时将储液管(4-2)下端的口封住。

7. 根据权利要求1所述的一种吊瓶输液管,其特征在于:所述的塑料软管(5-3)与保护管(5-2)连接处设有密封条。

8. 根据权利要求1所述的一种吊瓶输液管,其特征在于:所述的针管(5-5)可在导液管(5-1)上滑动。

## 一种吊瓶输液管

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗用具,更具体的说是一种吊瓶输液管。

### 背景技术

[0002] 输液管是一种主要用具静脉注射的经过无菌处理的、建立在药液与静脉之间的通道的常见的一次性的医疗耗材,输液管在输液之前需要先将药瓶内的药液导入输液管内,并且需要将输液管内的空气排出,在这一过程中会浪费药液,所以设计了这种新型吊瓶输液管。

### 发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种吊瓶输液管,不仅可以将药瓶内药液导入输液管的过程中不进入空气,进而达到不浪费药液的目的,而且针头设计成L型,减少输液时滚针的概率,还将穿刺头上的孔设计至穿刺头下部,在瓶内药液剩至瓶嘴位置时,不用手动将穿刺头向下拉就可以使瓶内药液流至输液管。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明涉及一种医疗用具,更具体的说是一种吊瓶输液管,包括输液管、通气管、连接装置、储液装置、输液装置和流速调节装置,不仅可以在将药瓶内药液导入输液管的过程中不进入空气,进而达到不浪费药液的目的,而且针头设计成L型,减少输液时滚针的概率,还将穿刺头上的孔设计至穿刺头下部,在瓶内药液剩至瓶嘴位置时,不用手动将穿刺头向下拉就可以使瓶内药液流至输液管。

[0005] 连接装置包括卡片、药液导入孔、穿刺头和胶管,卡片设置在胶管下端,穿刺头设置在胶管上端,药液导入孔设置在穿刺头上,并且药液导入孔与胶管相互连通,胶管的长度与吊瓶瓶口胶盖相同。

[0006] 储液装置包括圆球、储液管、辅助导管和阀门,圆球设置在储液管内部,辅助导管设置在储液管下端,阀门设置在辅助导管上。

[0007] 输液装置包括导液管、保护管、塑料软管、连接杆、针管和把手,保护管的一端设置在导液管内,保护管的另一端设置在导液管外,塑料软管的一端设置在连接杆上端,塑料软管的另一端穿过保护管上的孔设置在导液管上方,连接杆设置在针管上,把手设置在导液管上。

[0008] 输液管设有2个,一个输液管的一端设置在连接装置中的胶管下端,输液管的另一端设置在储液装置中的储液管上端,另一个输液管设置在储液装置中的储液管下端,并且储液装置中的辅助导管的另一端与输液管相互连通,输液管的另一端设置在输液装置中的导液管上端,流速调节装置套在输液管上。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种吊瓶输液管所述的药液导入孔设有多个。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种吊瓶输液管所述的储液管外壁有弹性。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种吊瓶输液管所述的圆球是空心球,圆球能漂浮于药液上端。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种吊瓶输液管所述的圆球的直径是输液管直径的2倍。

[0013] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种吊瓶输液管所述的圆球不受浮力时将储液管下端的口封住。

[0014] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种吊瓶输液管所述的塑料软管与保护管连接处设有密封条。

[0015] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种吊瓶输液管所述的针管可在导液管上滑动。

[0016] 本发明一种吊瓶输液管的有益效果为:

[0017] 本发明一种吊瓶输液管,不仅可以在将药瓶内药液导入输液管的过程中不进入空气,进而达到不浪费药液的目的,而且针头设计成L型,减少输液时滚针的概率,还将穿刺头上的孔设计至穿刺头下部,在瓶内药液剩至瓶嘴位置时,不用手动将穿刺头向下拉就可以使瓶内药液流至输液管。

## 附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。

[0019] 图1为本发明一种吊瓶输液管的结构示意图。

[0020] 图2为本发明一种吊瓶输液管的连接装置剖视结构示意图。

[0021] 图3为本发明一种吊瓶输液管的连接装置主视结构示意图。

[0022] 图4为本发明一种吊瓶输液管的储液装置结构示意图。

[0023] 图5为本发明一种吊瓶输液管的储液管内存有药液时工作状态结构示意图。

[0024] 图6为本发明一种吊瓶输液管的储液管内药液提供的浮力不足时的工作状态结构示意图。

[0025] 图7为本发明一种吊瓶输液管的输液装置剖视结构示意图。

[0026] 图8为本发明一种吊瓶输液管的输液装置俯视结构示意图。

[0027] 图中:输液管1;通气管2;连接装置3;卡片3-1;药液导入孔3-2;穿刺头3-3;胶管3-4;储液装置4;圆球4-1;储液管4-2;辅助导管4-3;阀门4-4;输液装置5;导液管5-1;保护管5-2;塑料软管5-3;连接杆5-4;针管5-5;把手5-6;流速调节装置6。

## 具体实施方式

[0028] 具体实施方式一:

[0029] 下面结合图1、2、3、4、5、6、7和8说明本实施方式,本发明涉及一种医疗用具,更具体的说是一种吊瓶输液管,包括输液管1、通气管2、连接装置3、储液装置4、输液装置5和流速调节装置6,不仅可以在将药瓶内药液导入输液管的过程中不进入空气,进而达到不浪费药液的目的,而且针头设计成L型,减少输液时滚针的概率,还将穿刺头上的孔设计至穿刺头下部,在瓶内药液剩至瓶嘴位置时,不用手动将穿刺头向下拉就可以使瓶内药液流至输液管。

[0030] 连接装置3包括卡片3-1、药液导入孔3-2、穿刺头3-3和胶管3-4,卡片3-1设置在胶管3-4下端,胶管3-4套在穿刺头3-3下端,药液导入孔3-2设置在穿刺头3-3上,并且药液导入孔3-2与胶管3-4相互连通,使药液能通过药液导入孔3-2流入输液管1中,胶管3-4的长度与吊瓶瓶口瓶盖6相同,在瓶内药液剩至瓶嘴位置时,不用手动将穿刺头向下拉就可以使瓶内药液流至输液管。

[0031] 储液装置4包括圆球4-1、储液管4-2、辅助导管4-3和阀门4-4,圆球4-1设置在储液管4-2内部,圆球4-1是在输液之前药液导入输液管1中时,阻止储液管4-2下端的输液管1中的空气进入上端,辅助导管4-3设置在储液管4-2下端,辅助导管4-3的作用是在储液管4-2内部药液7提供的浮力不足以使圆球4-1漂浮在药液7上端时,此时圆球4-1阻挡住输液管1,药液7不能正常流入,可以通过辅助导管4-3要储液管4-2内药液7导出,阀门4-4设置在辅助导管4-3上。

[0032] 输液装置5包括导液管5-1、保护管5-2、塑料软管5-3、连接杆5-4、针管5-5和把手5-6,保护管5-2的一端设置在导液管5-1内,保护管5-2的另一端设置在导液管5-1外,保护管5-2与导液管5-1是一个整体,保护管5-2的作用是在塑料软管5-3调节针管5-5高度时避免塑料软管5-3将空气中的细菌带入药液7中,塑料软管5-3的一端设置在连接杆5-4上端,塑料软管5-3的另一端穿过保护管5-2上的孔设置在导液管5-1上方,塑料软管5-3可弯曲,将高度调节完成后,弯折塑料软管5-3,将塑料软管5-3卡在导液管5-1上端即可,连接杆5-4设置在针管5-5上,把手5-6设置在导液管5-1上。

[0033] 输液管1设有2个,一个输液管1的一端设置在连接装置3中的胶管3-4下端,输液管1的另一端设置在储液装置4中的储液管4-2上端,另一个输液管1设置在储液装置4中的储液管4-2下端,并且储液装置4中的辅助导管4-3的另一端与输液管1相互连通,输液管1的另一端设置在输液装置5中的导液管5-1上端,流速调节装置6套在输液管1上。

[0034] 具体实施方式二:

[0035] 下面结合图1、2和3说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的药液导入孔3-2设有多个。

[0036] 具体实施方式三:

[0037] 下面结合图1、4、5和6说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的储液管4-2外壁有弹性,将药液7导入输液管1中时,捏动储液管4-2后,让储液管4-2外壁能自动恢复至原状,避免影响储液管4-2内的药液7提供的浮力,进而影响整体的输液。

[0038] 具体实施方式四:

[0039] 下面结合图1、4、5、和6说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的圆球4-1是空心球,圆球4-1能漂浮于药液7上端,在将药液7导入储液管4-2的过程中,药液7提供的浮力足够后,圆球4-1漂浮至药液7上端,使药液7能继续顺着输液管1向下,将输液管1内的空气通过针管5-5排出。

[0040] 具体实施方式五:

[0041] 下面结合图1、4、5和6说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的圆球4-1的直径是输液管1直径的2倍,防止圆球4-1挤入输液管1中,影响使用。

[0042] 具体实施方式六:

[0043] 下面结合图1、4、5和6说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,

所述的圆球4-1不受浮力时将储液管4-2下端的口封住,避免将药液7导入输液管1中时,储液管4-2下端的空气进入。

[0044] 具体实施方式七:

[0045] 下面结合图1、7和8说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的塑料软管5-3与保护管5-2连接处设有密封条,防止药液7从保护管5-2与塑料软管5-3的连接处流出。

[0046] 具体实施方式八:

[0047] 下面结合图1、7和8说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的针管5-5可在导液管5-1上滑动,调整针管5-5的高度,应对不同人的血管深度不一样的情况。

[0048] 本发明的工作原理是:在将药液7导入至输液管1的过程中,圆球4-1处于储液管4-2下端与输液管1的连接处,反复捏动储液管4-2,将储液管4-2内的空气挤入药瓶中,同时药液7流入至储液管4-2中,当储液管4-2中的药液7提供的浮力足够时,圆球4-1浮起,此时储液管4-2中储有足够的药液7,在重力作用下向下流动,同时将输液管1中的空气通过针管5-5排出,当针管5-5稍有药液7流出时,调节流速调节装置6让药液不再流出即可,针管5-5是L形,在扎针时,针管5-5刺入血管后,针管5-5水平段可以完全埋入血管中,并且与血管平行,防止针管5-5的尖端因手部上下晃动将血管刺破造成滚针的现象,然后通过塑料软管5-3调节导液管5-1,让导液管5-1贴至患者手背固定住即可,在输液快完成时,药瓶内剩下的药液7聚集在瓶嘴处,由于药液导入孔3-2在胶塞7上端,不用向下拉动连接装置3就可以使药液流入至输液管1中,当储液管4-2内药液7提供的浮力不足时,圆球4-1沉至储液管4-2底部,此时打开阀门4-4,药液7通过辅助导管4-3流出。

[0049] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

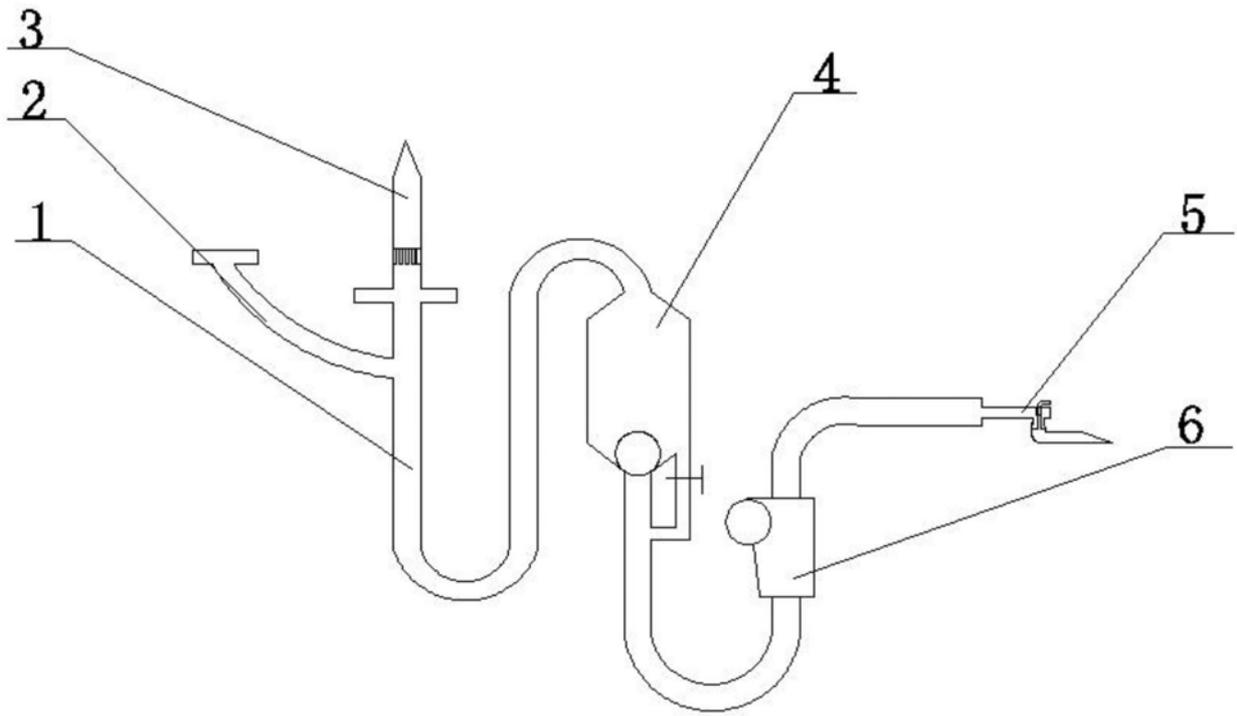


图1

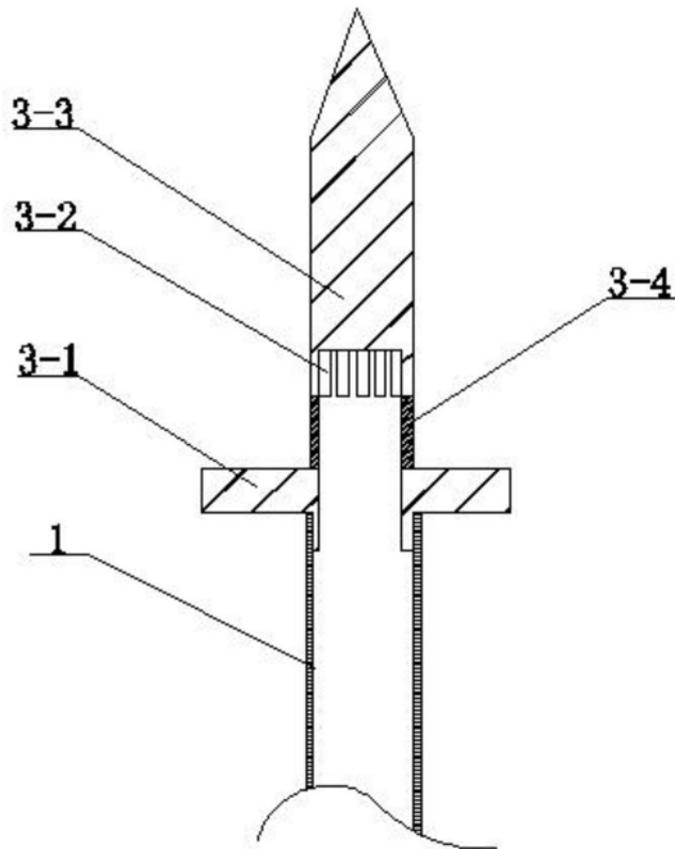


图2

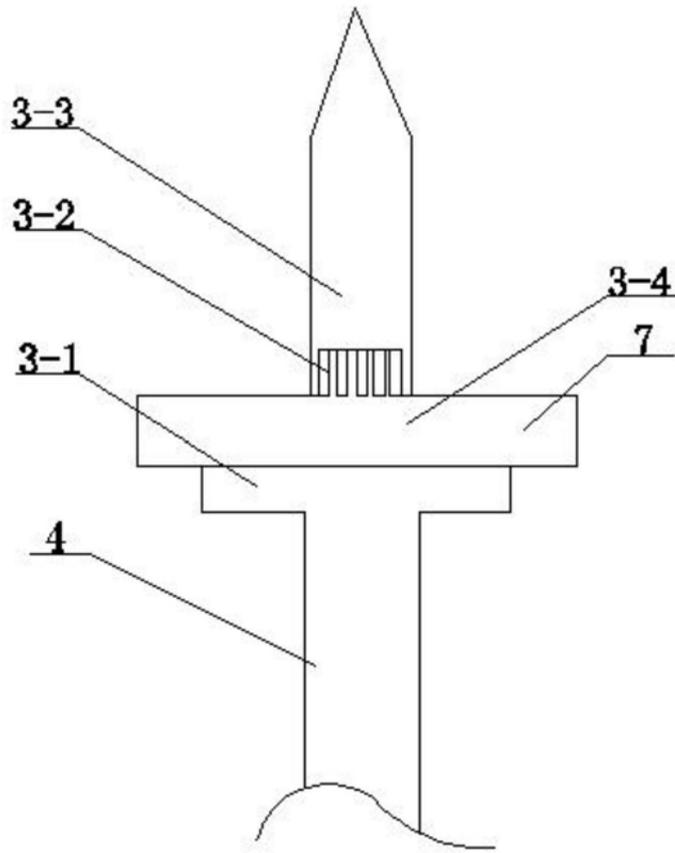


图3

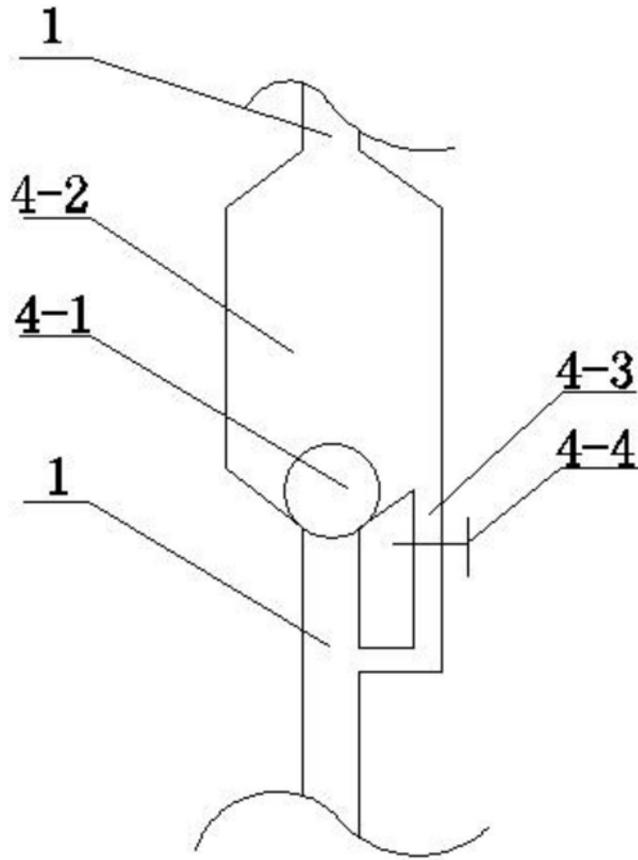


图4

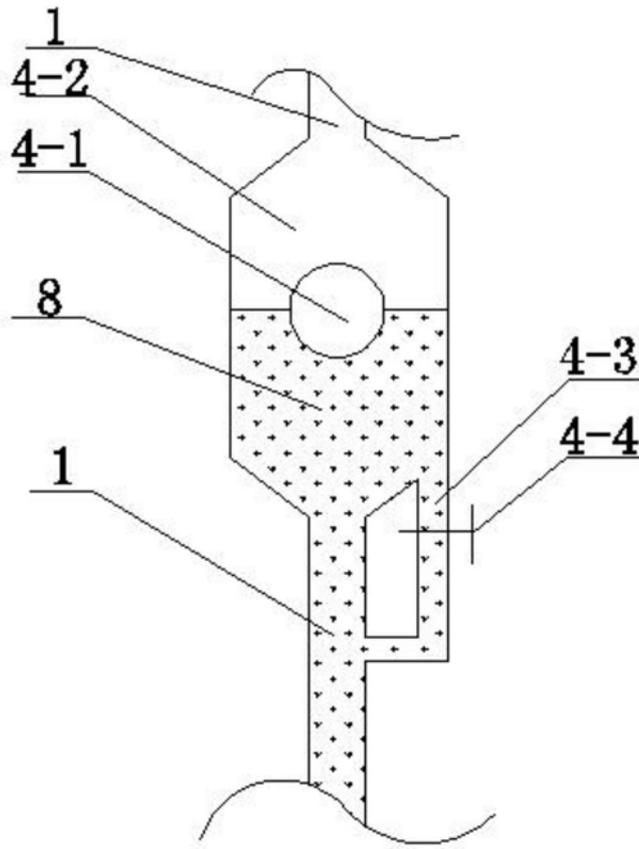


图5

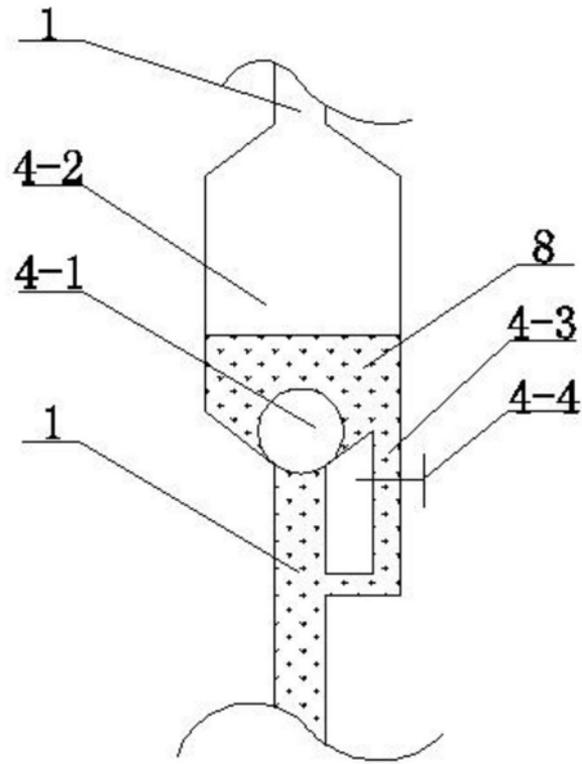


图6

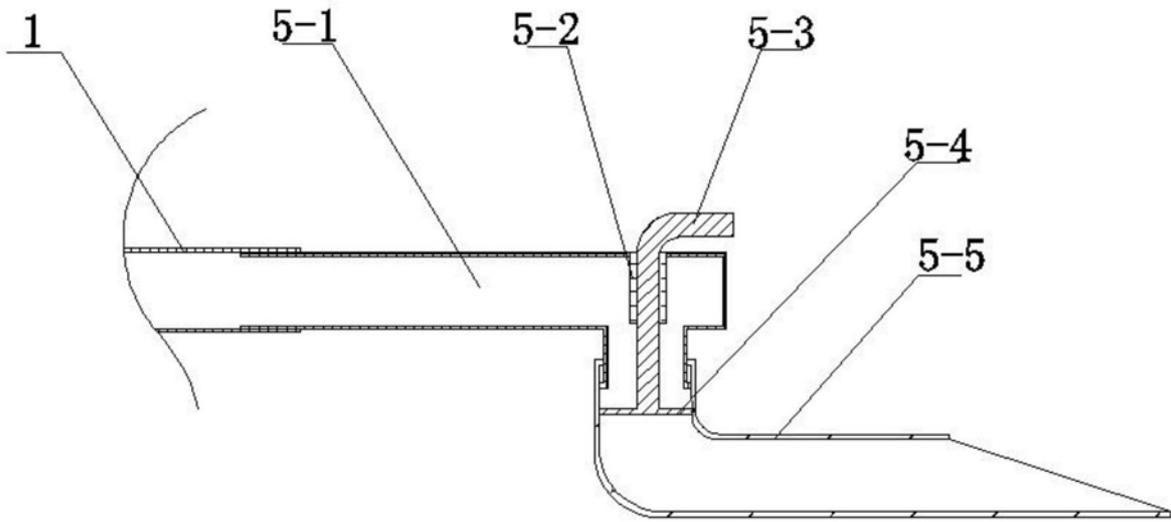


图7

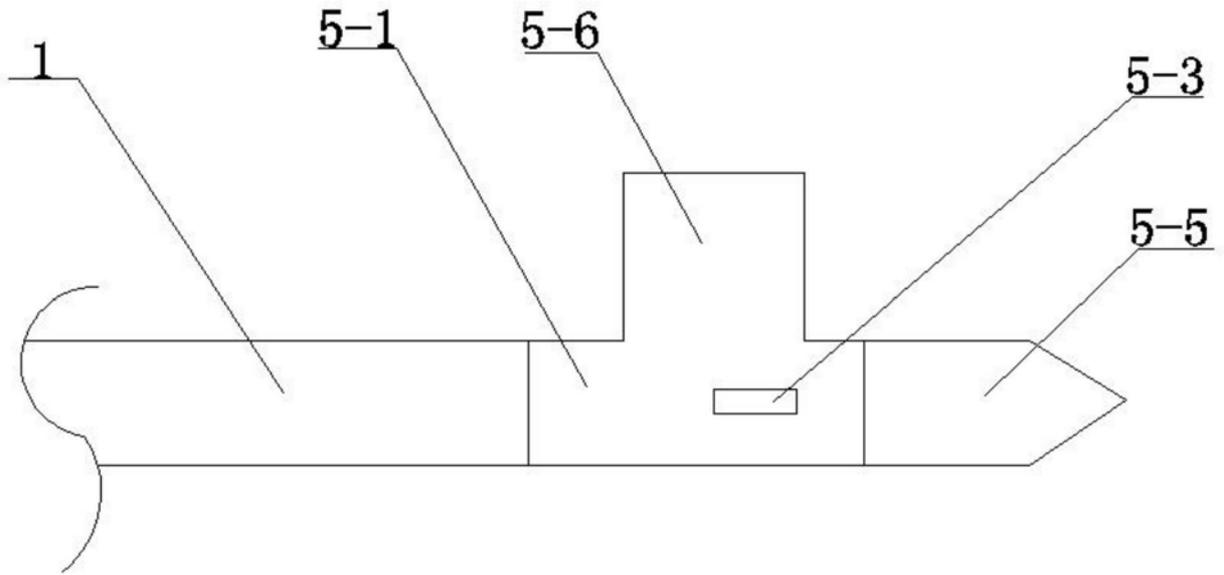


图8