



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219148838 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 09

(21) 申请号 202222202191.2

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 甘肃省妇幼保健院(甘肃省中心医院)

地址 730050 甘肃省兰州市七里河区七里河北街143号

(72) 发明人 金英盈 张新梅 周小娅 王舒颖
张婷婷

(74) 专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务
所(普通合伙) 37245

专利代理师 舒泳军

(51) Int.Cl.

A61M 11/00 (2006.01)

A61M 16/06 (2006.01)

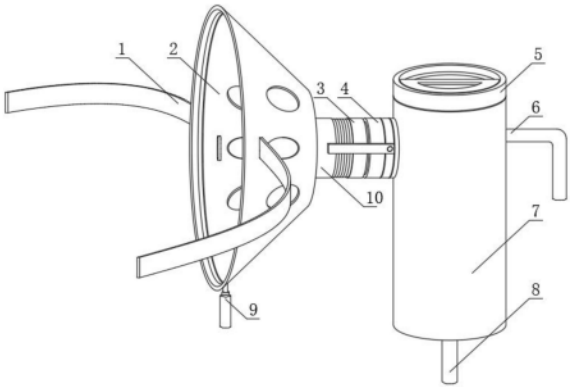
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于佩戴的药液雾化器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于佩戴的药液雾化器,包括发生器,所述发生器左端上侧连接有喷出管,所述喷出管左侧设置有连接管,所述连接管左端连接有呼吸面罩,所述呼吸面罩前后两端均设置有固定带,所述喷出管与连接管之间设置有位置调节装置,所述位置调节装置包括转管、转环、限位杆、波纹管、套管和环槽,通过在喷出管和连接管之间设置位置调节装置,让发生器能通过转管的旋转和波纹管的伸缩进行位置调整,让患者能进行姿势调整,使患者佩戴和使用更舒适,通过在呼吸面罩下端设置凝液收集装置,让凝聚在呼吸面罩内壁上的药液能通过收集槽进行收集并导入收集瓶内部,防止药液流到脖子和衣服上,防止药液污染和扩散,使患者佩戴更舒适。



1. 一种便于佩戴的药液雾化器,包括发生器(7),位于发生器(7)左端上侧的喷出管(4),位于喷出管(4)左侧的连接管(10),位于连接管(10)左端的呼吸面罩(2),位于呼吸面罩(2)前后两端的固定带(1),其特征在于:所述喷出管(4)与连接管(10)之间设置有位置调节装置(3);

所述位置调节装置(3)包括转管(11)、转环(12)、限位杆(13)、波纹管(14)、套管(15)和环槽(16),所述喷出管(4)外端右侧内部向外贯穿有环槽(16),所述环槽(16)内部设置有转环(12),所述转环(12)前后两端均设置有限位杆(13),所述喷出管(4)左端连接有转管(11),所述转管(11)左端套接有套管(15),所述套管(15)左端连接有波纹管(14),所述呼吸面罩(2)下端设置有凝液收集装置(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于佩戴的药液雾化器,其特征在于:所述凝液收集装置(9)包括导管(17)、收集瓶(18)和收集槽(19),所述呼吸面罩(2)左侧内壁内部向内贯穿有收集槽(19),所述收集槽(19)下端连接有导管(17),所述导管(17)下端连接有收集瓶(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于佩戴的药液雾化器,其特征在于:所述发生器(7)上端设置有上盖(5),所述上盖(5)下端设置有水汽分隔组件且水汽分隔组件位于发生器(7)内部,所述上盖(5)和水汽分隔组件均能在发生器(7)上端和内部取出,所述上盖(5)上端设置有通气量调节旋钮。

4. 根据权利要求1所述的一种便于佩戴的药液雾化器,其特征在于:所述发生器(7)右端上侧设置有把手(6),所述把手(6)呈“L”形设置,所述发生器(7)下侧设置有导气管(8),所述导气管(8)连通在发生器(7)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种便于佩戴的药液雾化器,其特征在于:所述限位杆(13)与连接管(10)通过强力胶固定连接,所述限位杆(13)与转环(12)通过旋转柱固定连接,所述转环(12)能在环槽(16)内部旋转。

6. 根据权利要求1所述的一种便于佩戴的药液雾化器,其特征在于:所述转管(11)能在套管(15)内部旋转,所述转管(11)外端外壁与套管(15)内壁能紧密贴合,所述波纹管(14)采用波纹式折叠设置且能进行伸缩和弯曲。

7. 根据权利要求2所述的一种便于佩戴的药液雾化器,其特征在于:所述收集槽(19)能对呼吸面罩(2)内壁上凝聚并下流的药液进行收集,所述收集槽(19)通过导管(17)内部的管道与收集瓶(18)内部相连通,所述导管(17)通过螺纹间的相互咬合与收集瓶(18)固定连接,所述收集瓶(18)从导管(17)下端取下。

一种便于佩戴的药液雾化器

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械相关技术领域,具体涉及一种便于佩戴的药液雾化器。

背景技术

[0002] 药液雾化器是一种将药物分散成微小的雾滴或微粒,使其悬浮于气体中,并通过面罩将雾化的药液送入口鼻的设备,药液进入呼吸道及肺内,能达到湿化气道,治疗呼吸道炎症的目的,其具有纯机械性产品,故障率极低,维修费用低,使用寿命长等特点。

[0003] 经检索,申请号为202010548410.5的专利文件公开了一种雾化面罩。本发明旨在解决现有的雾化器喷出的冷雾引起患者不适的问题,为此目的,本发明的雾化面罩包括雾化杯、罩体和输液管,雾化杯和罩体通过输液管相连接,还包括加热装置,加热装置位于雾化杯和罩体之间,加热装置套设于输液管上,加热装置包括壳体,壳体的内壁设置有多个连接杆,连接杆的端部设置有限位结构,限位结构套设于输液管上,壳体的内壁设置有若干个加热机构,加热机构对输液管中的药液进行加热,本发明通过在雾化杯和罩体之间设置加热装置,将加热装置套设在输液管上,对其进行加热,从而解决冷雾引起的患者气道不适和容易受凉的问题,但是现有的药液雾化器由于呼吸面罩与发生器之间的指连接一根长直管道,使得患者在佩戴时要想保持发生器的正常雾化,只能以一个特定的姿势进行雾化治疗,使身体不适的患者很不舒服,同时在雾化治疗过程中,会有部分药液在碰到呼吸面罩的内壁时会出现水汽聚集液化的状况,且会顺着呼吸面罩的内壁流到患者的脖子或衣服上,使患者感到不适,使衣服造成损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于佩戴的药液雾化器,以解决上述背景技术中提出的药液雾化器使用时需保持特定姿势以确保发生器的雾化效果,使身体不适的患者很不舒服,以及部分药液会凝聚在呼吸面罩的内壁上流到患者的脖子或衣服上,使患者感到不适或衣服损坏问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于佩戴的药液雾化器,包括发生器,所述发生器左端上侧连接有喷出管,所述喷出管左侧设置有连接管,所述连接管左端连接有呼吸面罩,所述呼吸面罩前后两端均设置有固定带,所述喷出管与连接管之间设置有位置调节装置,所述位置调节装置包括转管、转环、限位杆、波纹管、套管和环槽,所述喷出管外端右侧内部向外贯穿有环槽,所述环槽内部设置有转环,所述转环前后两端均设置有限位杆,所述喷出管左端连接有转管,所述转管左端套接有套管,所述套管左端连接有波纹管,所述呼吸面罩下端设置有凝液收集装置。

[0006] 优选的,所述凝液收集装置包括导管、收集瓶和收集槽,所述呼吸面罩左侧内壁内部向内贯穿有收集槽,所述收集槽下端连接有导管,所述导管下端连接有收集瓶。

[0007] 优选的,所述发生器上端设置有上盖,所述上盖下端设置有水汽分隔组件且水汽分隔组件位于发生器内部,所述上盖和水汽分隔组件均能在发生器上端和内部取出,所述

上盖上端设置有通气量调节旋钮。

[0008] 优选的,所述发生器右端上侧设置有把手,所述把手呈“L”形设置,所述发生器下侧设置有导气管,所述导气管连通在发生器内部。

[0009] 优选的,所述限位杆与连接管通过强力胶固定连接,所述限位杆与转环通过旋转柱固定连接,所述转环能在环槽内部旋转。

[0010] 优选的,所述转管能在套管内部旋转,所述转管外端外壁与套管内壁能紧密贴合,所述波纹管采用波纹式折叠设置且能进行伸缩和弯曲。

[0011] 优选的,所述收集槽能对呼吸面罩内壁上凝聚并下流的药液进行收集,所述收集槽通过导管内部的管道与收集瓶内部相连通,所述导管通过螺纹间的相互咬合与收集瓶固定连接,所述收集瓶从导管下端取下。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于佩戴的药液雾化器,具备以下有益效果:

[0013] 1、通过在喷出管和连接管之间设置位置调节装置,让发生器能通过转管的旋转和波纹管的伸缩进行位置调整,使患者在使用雾化器时不需要保持一种特定的姿势,让患者能根据身体情况进行姿势的调整,使患者佩戴和使用更舒适。

[0014] 2、通过在呼吸面罩下端设置凝液收集装置,让凝聚在呼吸面罩内壁上的药液能通过收集槽进行收集并导入收集瓶内部,防止药液顺着呼吸面罩内壁流到脖子和衣服上,既能防止药液污染和扩散,又能使患者佩戴更舒适,同时还能防止衣服被药液染色或发生反应导致损坏。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种便于佩戴的药液雾化器立体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的位置调节装置立体结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的位置调节装置立体剖面结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的凝液收集装置立体结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型的凝液收集装置立体剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、固定带;2、呼吸面罩;3、位置调节装置;4、喷出管;5、上盖;6、把手;7、发生器;8、导气管;9、凝液收集装置;10、连接管;11、转管;12、转环;13、限位杆;14、波纹管;15、套管;16、环槽;17、导管;18、收集瓶;19、收集槽。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中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做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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种便于佩戴的药液雾化器,包括发生器7,发生器7左端上侧连接有喷出管4,喷出管4左侧设置有连接管10,连接管10左端连接有呼吸面罩2,呼吸面罩2前后两端均设置有固定带1,喷出管4与连接管10之间设置有位置调节装置3,位置调节装置3包括转管11、转环12、限位杆13、波纹管14、套管15和环槽16,喷出管4外端

右侧内部向外贯穿有环槽16,环槽16内部设置有转环12,转环12前后两端均设置有限位杆13,喷出管4左端连接有转管11,转管11左端套接有套管15,套管15左端连接有波纹管14,呼吸面罩2下端设置有凝液收集装置9,凝液收集装置9包括导管17、收集瓶18和收集槽19,呼吸面罩2左侧内壁内部向内贯穿有收集槽19,收集槽19下端连接有导管17,导管17下端连接有收集瓶18。

[0023] 如图1所示,发生器7上端设置有上盖5,上盖5下端设置有水汽分隔组件且水汽分隔组件位于发生器7内部,使雾化效果更好,上盖5和水汽分隔组件均能在发生器7上端和内部取出,更方便加药,上盖5上端设置有通气量调节旋钮,更方便控制流量大小,发生器7右端上侧设置有把手6,把手6呈“L”形设置,更方便拿持,发生器7下侧设置有导气管8,导气管8连通在发生器7内部,能更好的进行药液雾化。

[0024] 如图2和图3所示,限位杆13与连接管10通过强力胶固定连接,固定更牢固,限位杆13与转环12通过旋转柱固定连接,更方便旋转,转环12能在环槽16内部旋转,转管11能在套管15内部旋转,能更好的调节发生器7的位置,转管11外端外壁与套管15内壁能紧密贴合,密封性更好,波纹管14采用波纹式折叠设置且能进行伸缩和弯曲,能更好的调节发生器7的角度。

[0025] 如图4和图5所示,收集槽19能对呼吸面罩2内壁上凝聚并下流的药液进行收集,防止药液流出,收集槽19通过导管17内部的管道与收集瓶18内部相连通,更方便收集和处理,导管17通过螺纹间的相互咬合与收集瓶18固定连接,更方便安装和拆除,收集瓶18从导管17下端取下,更方便药液处理。

[0026] 本实用新型工作原理:拧开上盖5并将其和其下端的水汽分隔组件取出发生器7内部,将医生配制的药液加入发生器7,再将上盖5和其下端的水汽分隔组件重新放入发生器7内部并拧紧,注意方向不要装反,关闭上盖5上端的通气量调节旋钮,使用软管将导气管8连接在气管上,将呼吸面罩2扣在口鼻部,再使用固定带1进行固定,通过上盖5上端的通气量调节旋钮控制药液喷出的速度开始进行治疗,在治疗过程中患者根据身体状况调整身姿,由于发生器7必须保持一定的竖直度才能将药液很好的雾化,因此发生器7能通过转管11的旋转和波纹管14的伸缩调节位置,使发生器7能保持住址状态,从而保障药液的雾化效果,同时患者也不必保持一个特定的姿势进行治疗,使患者能更舒适的进行治疗,同时喷出的雾化药液很难全部被患者吸入身体,因此会有一部分药液会在呼吸面罩2内壁上凝聚成水滴状的药液,会顺着呼吸面罩2的内壁滑入患者的脖子或衣服上,通过凝液收集装置9能将下流的凝聚药液收集在收集槽19内部,并导入收集瓶18内部,既能防止药液流入脖子使患者感到难受,又能防止药液流到衣服上使衣服被染色或损坏,且在治疗结束后还能将收集瓶18取下进行处理,避免药液的污染和扩散。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

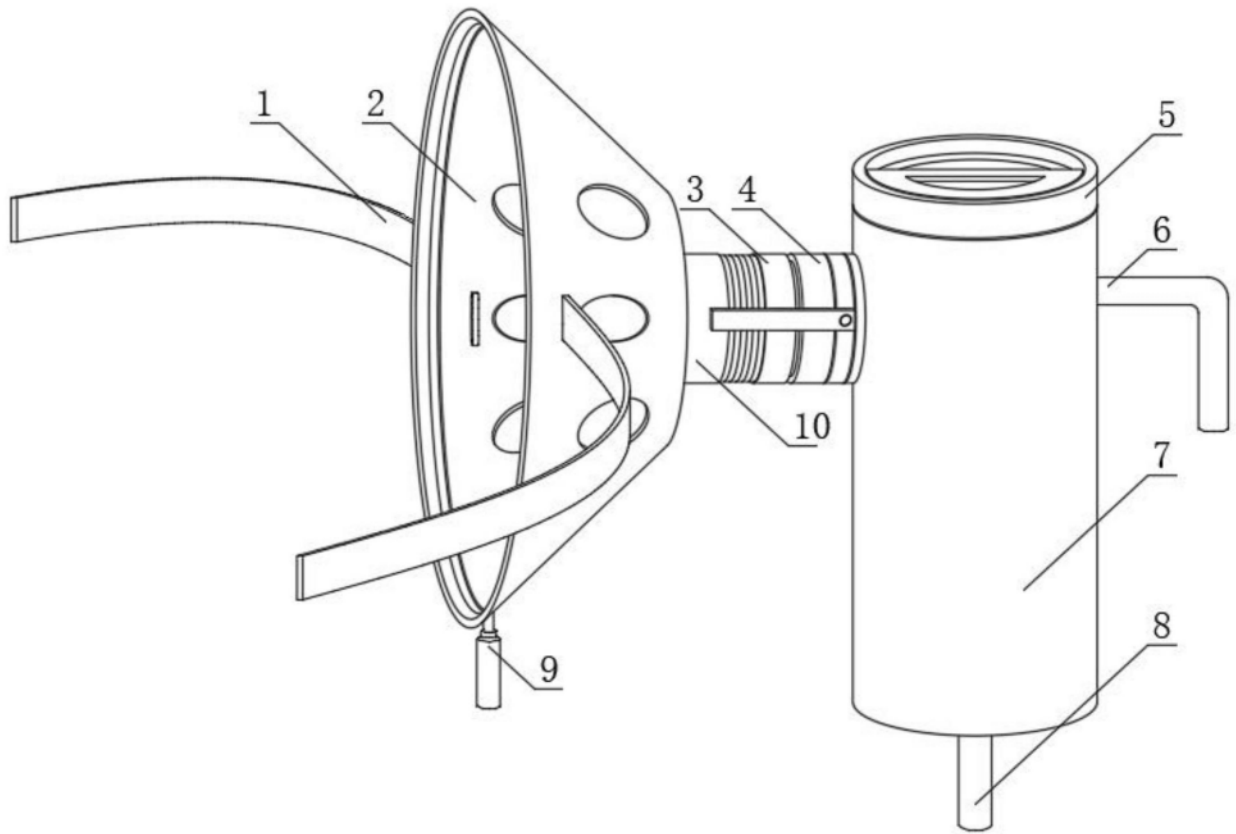


图1

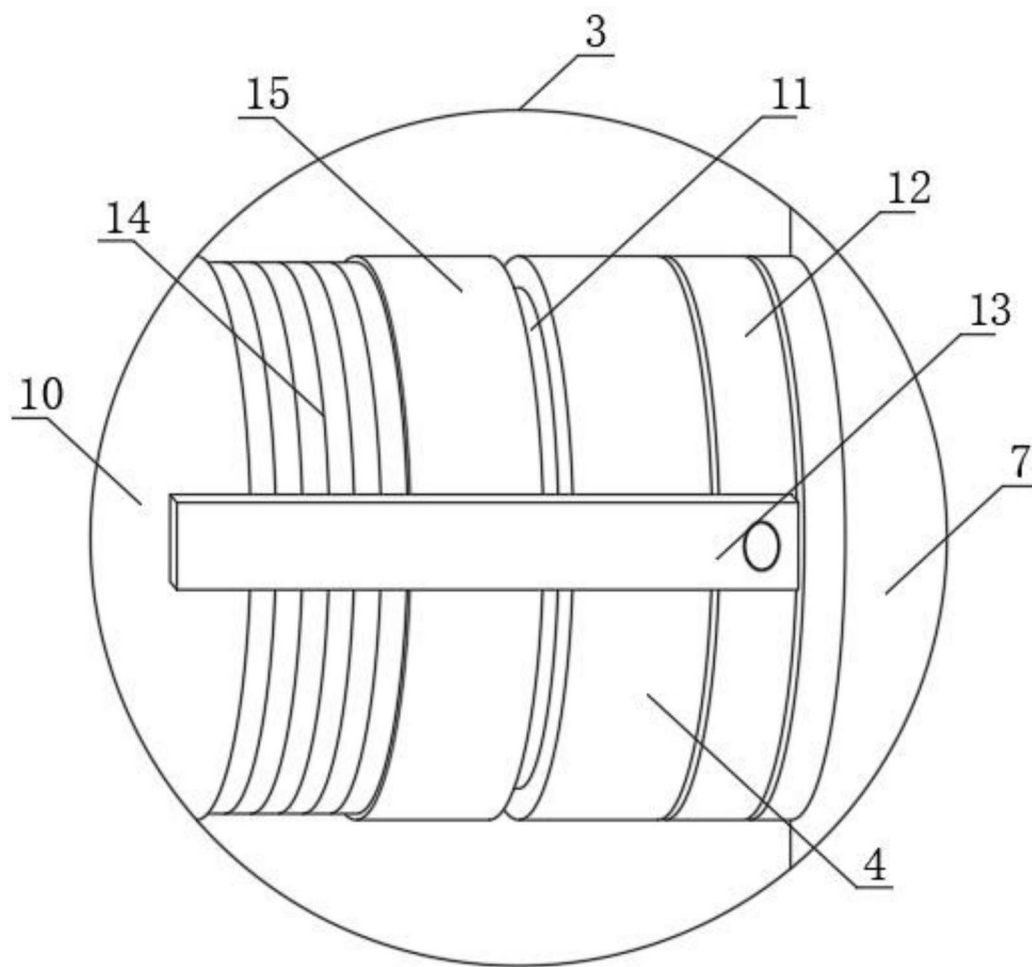


图2

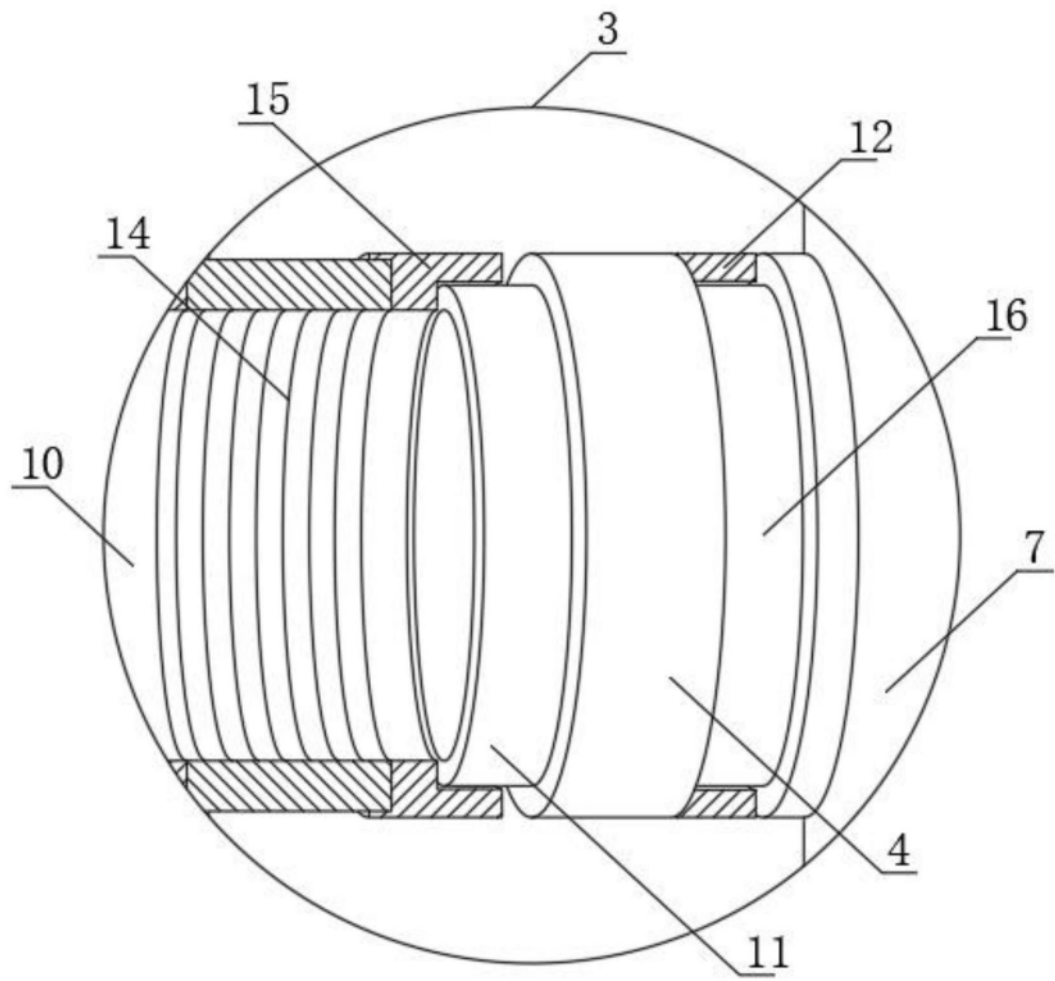


图3

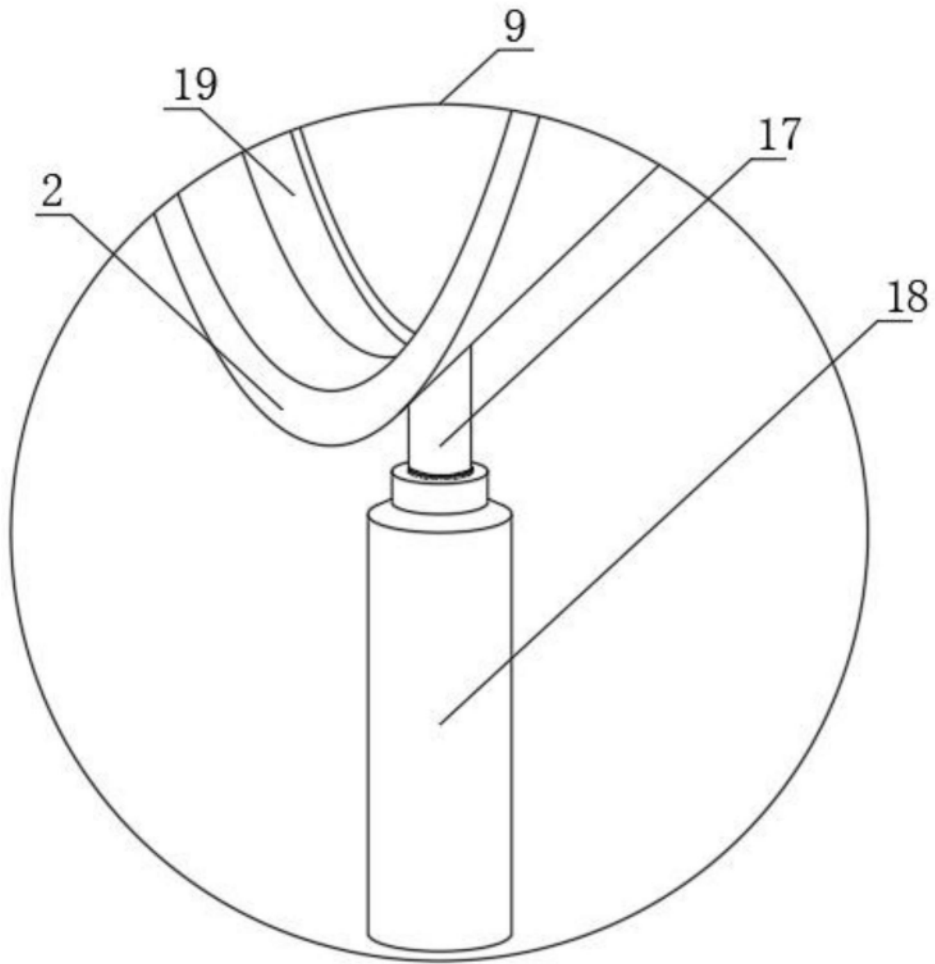


图4

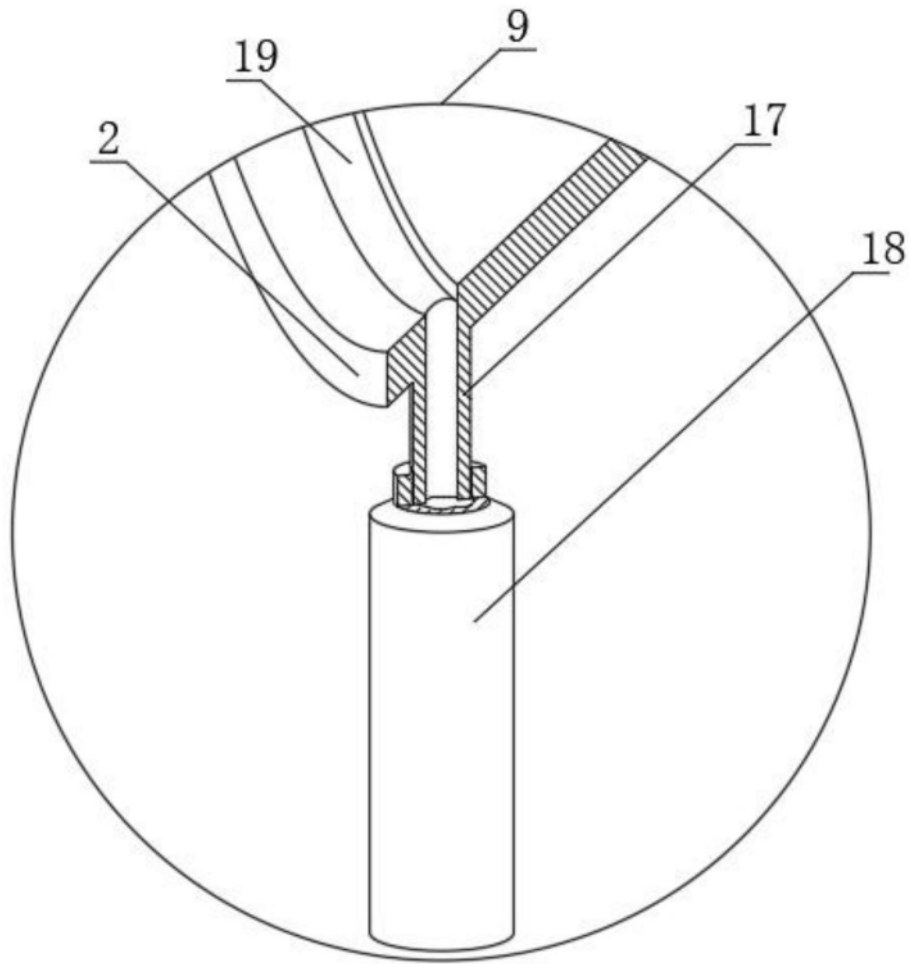


图5