



(21) 申请号 202420841254.5

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 重庆医科大学附属儿童医院
地址 400000 重庆市渝中区中山二路136号

(72) 发明人 刘长飞

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所
(特殊普通合伙) 51242
专利代理师 梁红云

(51) Int. Cl.

A61M 1/00 (2006.01)

A61M 39/24 (2006.01)

B01D 53/22 (2006.01)

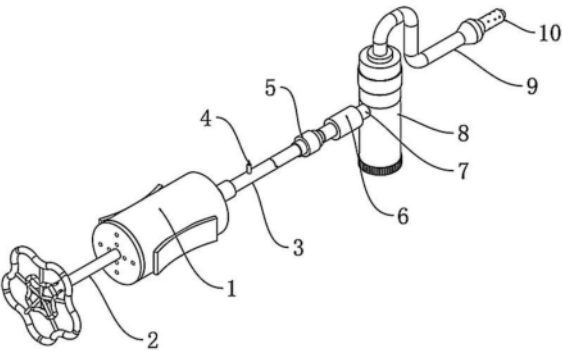
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于儿童鼻腔负压吸引装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于儿童鼻腔负压吸引装置,包括活塞筒,所述活塞筒内滑动连接有活塞板,所述活塞板的外部固定连接有活塞杆,所述活塞筒的一端还固定连接有第一管道,所述第一管道的一端连接有储存筒,所述储存筒的外部连接有第二管道,所述第二管道的一端固定连接有鼻管,所述第一管道中固定连接有第一单向阀以及第二单向阀,所述第一管道与储存筒之间可拆卸设有与液体进行过滤的滤除组件,本实用新型中,通过往复推动活塞杆,能够让第二管道产生负压,从而能够将鼻腔内的鼻涕吸收至储存筒内,另外通过滤除组件的设置,能够阻挡鼻涕进入第一管道以及活塞筒内,从而保障了活塞筒的卫生洁净,且还可以对活塞筒进行循环使用,节约资源。



1. 一种用于儿童鼻腔负压吸引装置, 包括活塞筒(1), 所述活塞筒(1)内滑动连接有活塞板(16), 所述活塞板(16)的外部固定连接有关活塞杆(2), 所述活塞筒(1)的一端还固定连接有第一管道(3), 所述第一管道(3)的一端连接有储存筒(8), 所述储存筒(8)的外部连接有第二管道(9), 所述第二管道(9)的一端固定连接有关鼻管(10), 其特征在于, 所述第一管道(3)中固定连接有关第一单向阀(4)以及第二单向阀(5), 所述第一管道(3)与储存筒(8)之间可拆卸设有与液体进行过滤的滤除组件。

2. 根据权利要求1所述的一种用于儿童鼻腔负压吸引装置, 其特征在于, 所述滤除组件包括滤筒(6)、设置在滤筒(6)两侧的凸管(14)以及固定连接在滤筒(6)内的滤膜(15), 所述储存筒(8)的外部固定连接有关插管(7), 两个所述凸管(14)分别于插管(7)以及第一管道(3)插接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于儿童鼻腔负压吸引装置, 其特征在于, 所述储存筒(8)的顶部螺纹连接有关顶盖(11), 所述第二管道(9)与顶盖(11)固定连接, 所述储存筒(8)的底部螺纹连接有关底盖(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于儿童鼻腔负压吸引装置, 其特征在于, 所述顶盖(11)的底部固定连接有关锥形斗(12), 所述锥形斗(12)的底部延伸至插管(7)的下方。

5. 根据权利要求4所述的一种用于儿童鼻腔负压吸引装置, 其特征在于, 所述鼻管(10)环形侧面设有多个通孔, 且通孔的直径为一毫米至五毫米。

6. 根据权利要求5所述的一种用于儿童鼻腔负压吸引装置, 其特征在于, 所述凸管(14)的内壁连接有关环形橡胶密封圈。

7. 根据权利要求6所述的一种用于儿童鼻腔负压吸引装置, 其特征在于, 所述活塞杆(2)的外部固定连接有关握把, 所述活塞筒(1)的外部固定连接有关弧形握板。

一种用于儿童鼻腔负压吸引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及负压吸引设备技术领域,尤其是一种用于儿童鼻腔负压吸引装置。

背景技术

[0002] 在儿童患者治疗中,通常会使用到负压吸引技术对患者鼻腔中的痰液以及组织液进行负压吸引,避免痰液以及组织液在患者呼吸道中产生堵塞而影响患者的正常呼吸。

[0003] 经检索,公告号为:CN 217391243 U的中国专利公开了一种用于鼻腔的负压引流装置,其特征在于,包括:集液管、第一引流管、第一止流阀、球囊、第二止流阀、第二引流管、引流袋和固定贴。

[0004] 该专利实际使用时,存在以下缺陷:

[0005] 该专利中,通过集液管抽出鼻涕时,鼻涕会进入球囊中,而球囊需要反复按压,所以鼻涕会沾附在球囊中,又无法对球囊进行有效的清洗,从而无法保障球囊的卫生,也无法对球囊这种负压组件进行循环利用,所以不能够节约资源。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种用于儿童鼻腔负压吸引装置。

[0007] 本实用新型所采用的技术方案是:一种用于儿童鼻腔负压吸引装置,包括活塞筒,所述活塞筒内滑动连接有活塞板,所述活塞板的外部固定连接有活塞杆,所述活塞筒的一端还固定连接有第一管道,所述第一管道的一端连接有储存筒,所述储存筒的外部连接有第二管道,所述第二管道的一端固定连接有鼻管,所述第一管道中固定连接有第一单向阀以及第二单向阀,所述第一管道与储存筒之间可拆卸设有与液体进行过滤的滤除组件。

[0008] 在其中一个实施例中,所述滤除组件包括滤筒、设置在滤筒两侧的凸管以及固定连接在滤筒内的滤膜,所述储存筒的外部固定连接有插管,两个所述凸管分别于插管以及第一管道插接。

[0009] 在其中一个实施例中,所述储存筒的顶部螺纹连接有顶盖,所述第二管道与顶盖固定连接,所述储存筒的底部螺纹连接有底盖。

[0010] 在其中一个实施例中,所述顶盖的底部固定连接有锥形斗,所述锥形斗的底部延伸至插管的下方。

[0011] 在其中一个实施例中,所述鼻管环形侧面设有多组通孔,且通孔的直径为一毫米至五毫米。

[0012] 在其中一个实施例中,所述凸管的内壁连接有环形橡胶密封圈。

[0013] 在其中一个实施例中,所述活塞杆的外部固定连接有握把,所述活塞筒的外部固定连接有弧形握板。

[0014] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型中,通过往复推动活塞杆,能够让第二管道产生负压,从而能够将鼻腔内的鼻涕吸收至储存筒内,另外通过滤除组

件的设置,能够阻挡鼻涕进入第一管道以及活塞筒内,从而保障了活塞筒的卫生洁净,且还可以对活塞筒进行循环使用,从而能够节约资源。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型中活塞筒的剖面结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型中储存筒的剖面结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型中滤筒的剖面结构示意图。

[0020] 图中标记为:1、活塞筒;2、活塞杆;3、第一管道;4、第一单向阀;5、第二单向阀;6、滤筒;7、插管;8、储存筒;9、第二管道;10、鼻管;11、顶盖;12、锥形斗;13、底盖;14、凸管;15、滤膜;16、活塞板。

具体实施方式

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“正面”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 下面结合附图1-5对本实用新型进一步说明。

[0024] 为了解决背景技术中存在的问题,本申请提出如下技术方案:一种用于儿童鼻腔负压吸引装置,包括活塞筒1,活塞筒1内滑动连接有活塞板16,活塞板16的外部固定连接有活塞杆2,活塞筒1的一端还固定连接有第一管道3,第一管道3的一端连接有储存筒8,储存筒8的外部连接有第二管道9,第二管道9的一端固定连接有鼻管10,通过往复推动抽拉活塞杆2,从而带动活塞板16在活塞筒1内运动,从而能够产生负压,将鼻腔内的鼻涕抽出。

[0025] 为了避免鼻涕与插管7接触,所以在顶盖11的底部固定连接有锥形斗12,锥形斗12的底部延伸至插管7的下方,另外为了增加吸收效果,所以在鼻管10环形侧面设有多组通孔,且通孔的直径为一毫米至五毫米。

[0026] 为了方便抽拉,所以活塞杆2的外部固定连接有握把,活塞筒1的外部固定连接有弧形握板。

[0027] 进一步的设计中,为了保障负压效果的产生,所以在第一管道3中固定连接有第一单向阀4以及第二单向阀5,第一单向阀4固定连接在第一管道3的外部,且与第一管道3内相通,第二单向阀5固定连接在第一管道3内腔中,第一单向阀4只能够将第一管道3内的气体输出至外界,第二单向阀5在活塞杆2抽出时,只能够将储存筒8以及第二管道9内的气体输出至第一管道3内。

[0028] 其中,为了保障卫生安全,所以在第一管道3与储存筒8之间可拆卸设有与液体进

行过滤的滤除组件。

[0029] 具体的,滤除组件包括滤筒6、设置在滤筒6两侧的凸管14以及固定连接在滤筒6内的滤膜15,储存筒8的外部固定连接有插管7,两个凸管14分别于插管7以及第一管道3插接,滤膜15为PTFE膜,只能够过滤空气,而液体无法进行过滤,从而避免鼻涕进入第一管道3内,另外为了增加密封性能,所以在凸管14的内壁连接有环形橡胶密封圈。

[0030] 另外,滤筒6可以设置了一次性使用组件,可以进行更换。

[0031] 进一步的设置中,为了方便对储存筒8进行清洁消毒,所以在储存筒8的顶部螺纹连接有顶盖11,第二管道9与顶盖11固定连接,储存筒8的底部螺纹连接有底盖13,从而方便将顶盖11和底盖13取下,然后对储存筒8进行清洗消毒。

[0032] 为了本领域技术人员充分理解技术方案,本实施例作出如下概述:

[0033] 使用时,将鼻管10插入儿童鼻腔内,然后往复式推动活塞杆2,所以抽出活塞杆2时,通过第一单向阀4和第二单向阀5的相互配合,能够让储存筒8、第二管道9以及鼻管10内产生负压,从而能够将鼻腔内的鼻涕污垢抽出,然后输送至储存筒8内储存,当向活塞筒1内推动活塞板16时,所以活塞筒1内的空气可以通过第一单向阀4排出;

[0034] 而通过锥形斗12的设置,能够在吸收鼻涕污垢时,避免鼻涕接触到插管7,通过滤膜15的设置,能够将进入的液体进行滤除,避免液体进入第一管道3内从而污染第一管道3和活塞筒1。

[0035] 完毕后,只需更换滤筒6,然后取下顶盖11和底盖13,对储存筒8进行清洗即可。

[0036] 综上,本实施例中,通过滤筒6的更换设置,所以能够进一步的保障卫生,避免鼻涕进入活塞筒1内,且通过储存筒8的外部顶盖11和底盖13的可拆卸设置,也能够方便对全面的对储存筒8进行清洁消毒。

[0037] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

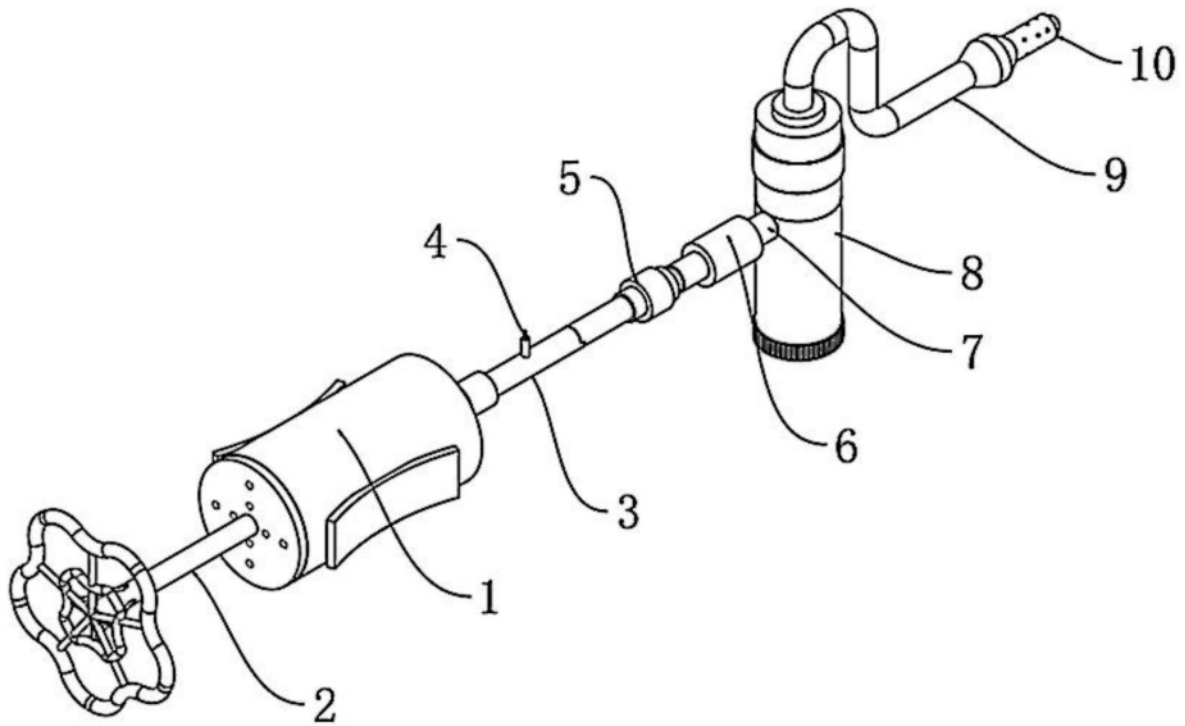


图1

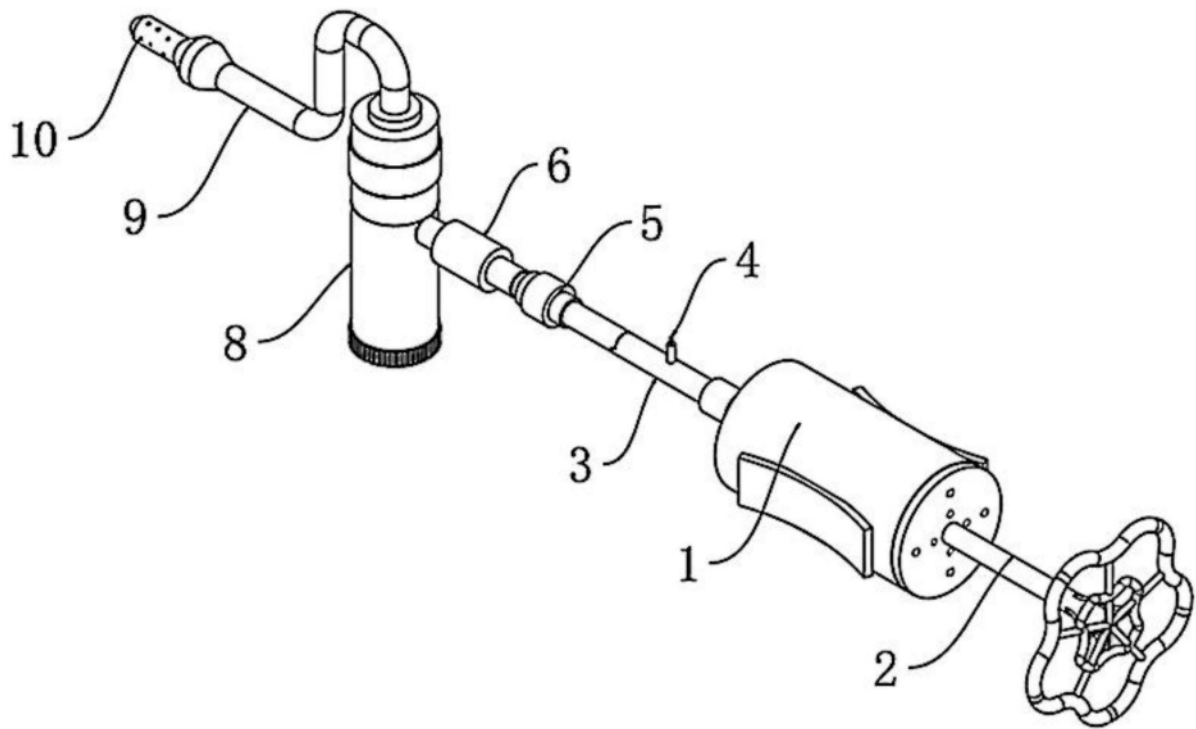


图2

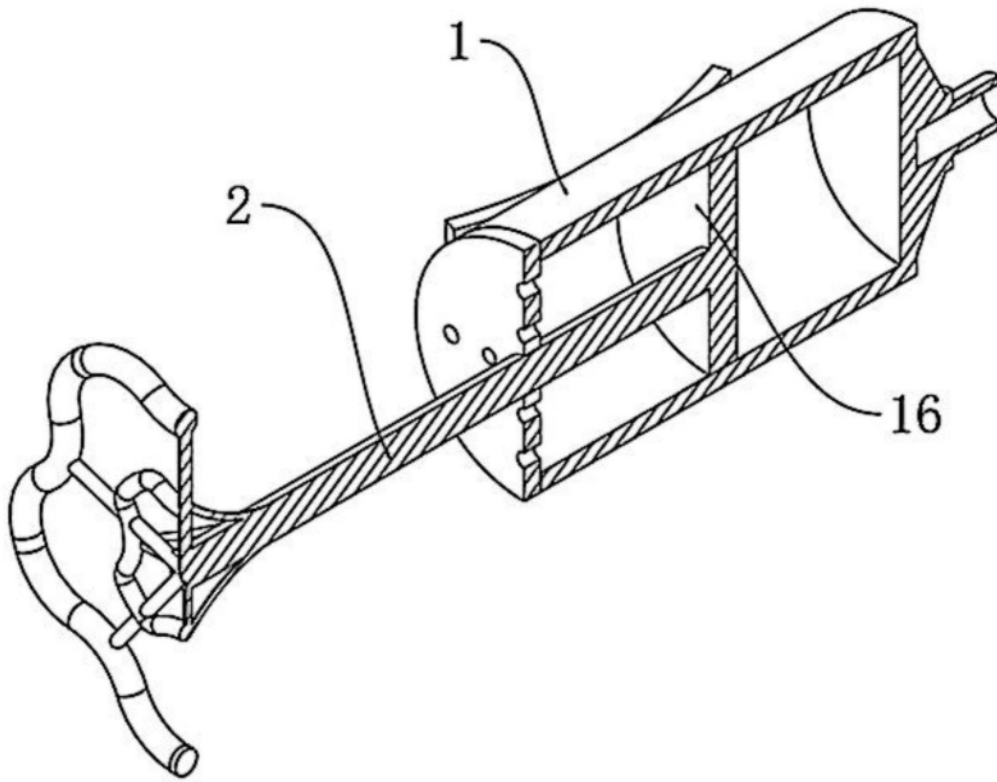


图3

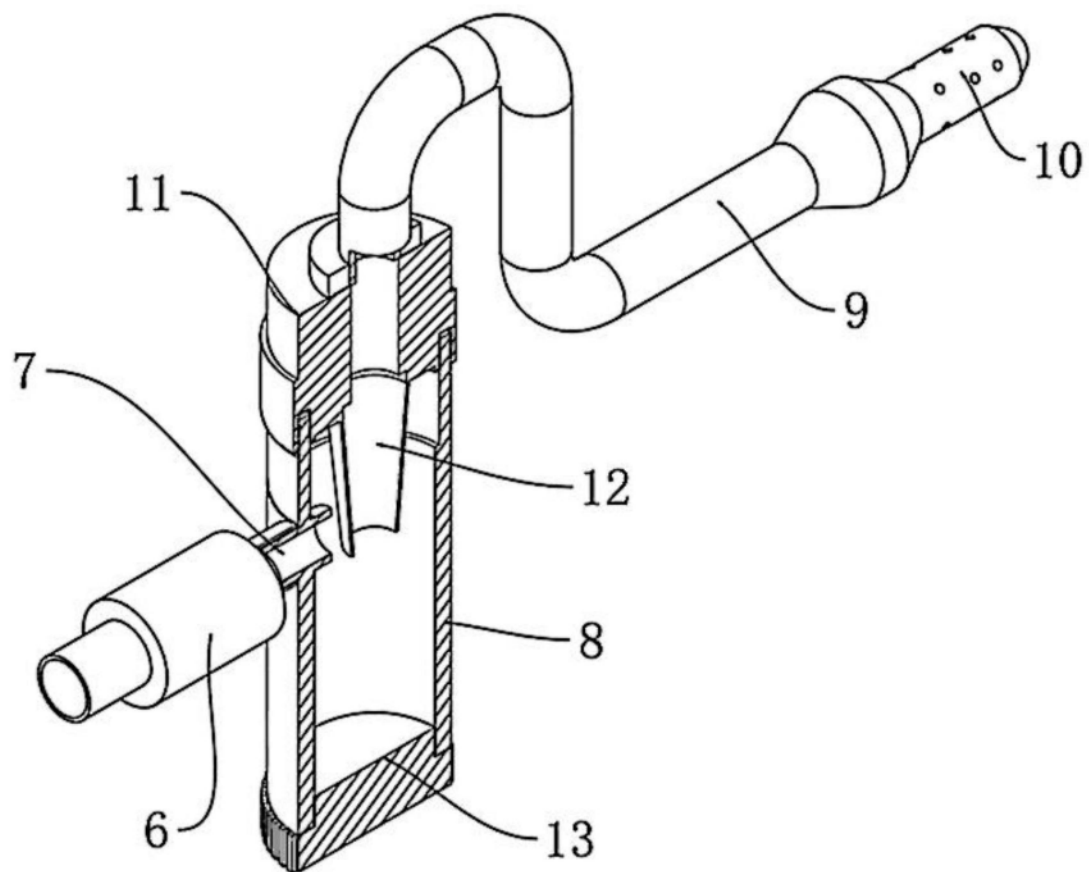


图4

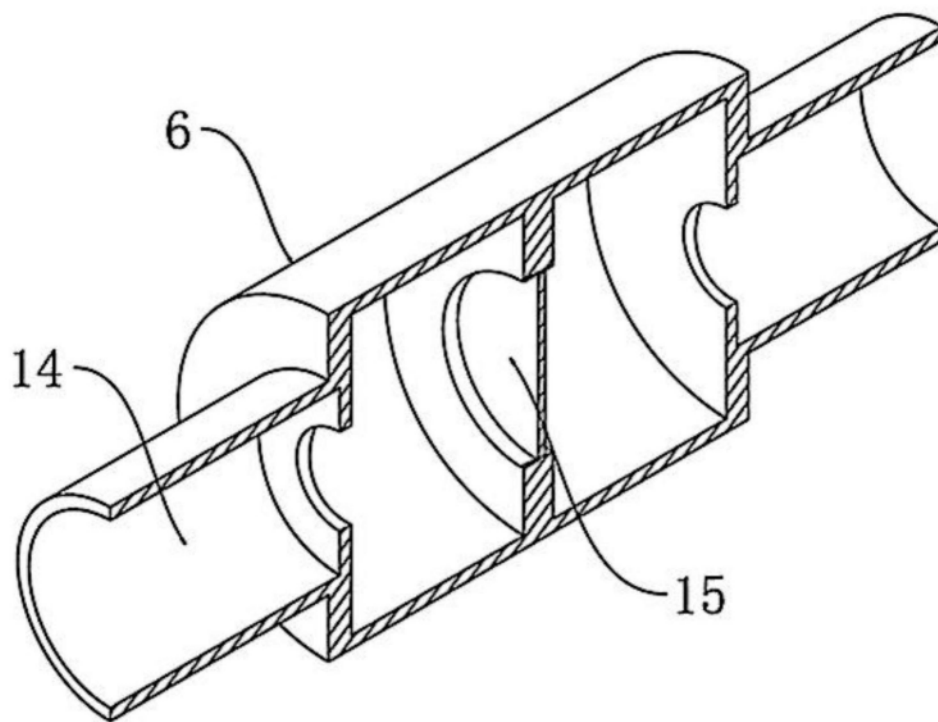


图5