



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214712824 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202120777292.5

(22) 申请日 2021.04.16

(73) 专利权人 胡丽萍

地址 314031 浙江省嘉兴市秀洲新区二期
嘉兴学院附属浙江新安国际医院手术
室

(72) 发明人 胡丽萍

(74) 专利代理机构 南京灿烂知识产权代理有限
公司 32356

代理人 赵丽

(51) Int. Cl.

A61B 90/00 (2016.01)

A61M 3/02 (2006.01)

A61M 1/00 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

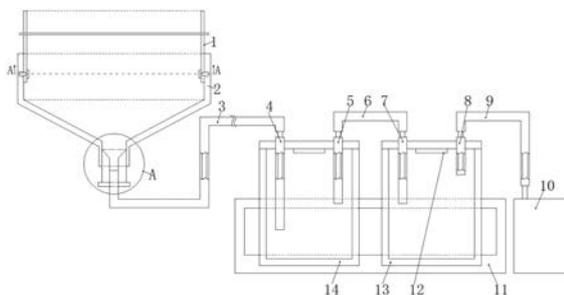
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置,包括无菌袋和锁紧装置,所述无菌袋底部安装有收集斗,且收集斗下侧安装有收集管,同时收集管远离收集斗的一端与第一回收管固定连接,并且第一回收管插接在收集桶的左上侧,所述收集桶的右上侧安装有吸液管,且吸液管上端与连通管固定连接,同时连通管远离吸液管的一端与第二回收管固定连接,并且第二回收管设置在吸引桶的左上侧,所述吸引桶的右上侧安装有吸气管。该临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置,无菌袋的底部通过四组锁紧装置固定连接在收集斗的上侧内壁表面,无菌袋与收集斗之间为可拆卸的结构,便于对无菌袋进行更换作业。



1. 一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置,包括无菌袋(1)和锁紧装置(17),其特征在于:所述无菌袋(1)底部安装有收集斗(2),且收集斗(2)下侧安装有收集管(3),同时收集管(3)远离收集斗(2)的一端与第一回收管(4)固定连接,并且第一回收管(4)插接在收集桶(14)的左上侧,所述收集桶(14)的右上侧安装有吸液管(5),且吸液管(5)上端与连通管(6)固定连接,同时连通管(6)远离吸液管(5)的一端与第二回收管(7)固定连接,并且第二回收管(7)设置在吸引桶(13)的左上侧,所述吸引桶(13)的右上侧安装有吸气管(8),且吸气管(8)远离吸引桶(13)的一端与负压管(9)固定连接,同时负压管(9)远离吸气管(8)的一端与吸引器(10)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置,其特征在于:所述无菌袋(1)的下端通过四组锁紧装置(17)与收集斗(2)固定连接,且相邻两组锁紧装置(17)之间的角度均为 90° ,无菌袋(1)与收集斗(2)之间为可拆卸结构。

3. 根据权利要求1所述的一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置,其特征在于:所述收集斗(2)是由软质橡胶做成的漏斗形结构,且收集斗(2)的剖面为圆形设置,同时无菌袋(1)的下端安装在收集斗(2)上侧内壁表面。

4. 根据权利要求1所述的一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置,其特征在于:所述收集斗(2)的底部安装有出液端(15),且出液端(15)内部螺接固定有吸引接头(16),同时收集管(3)远离第一回收管(4)的一端螺接在吸引接头(16)的内部,吸引接头(16)的上端内壁剖面为倾斜 45° 设置。

5. 根据权利要求1所述的一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置,其特征在于:所述收集管(3)依次通过第一回收管(4)、收集桶(14)与吸液管(5)相连通,且吸液管(5)依次通过连通管(6)、第二回收管(7)、吸引桶(13)与吸气管(8)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置,其特征在于:所述吸引桶(13)与收集桶(14)的容积一致,且吸引桶(13)与收集桶(14)均安装在收纳座(11)的内部,同时吸引桶(13)与收集桶(14)的上侧均通过铰链安装有密封盖,密封盖的下表面安装有杀菌灯(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置,其特征在于:所述锁紧装置(17)包括限位片(19)和锁头(20),且锁头(20)是由塑料材质做成的圆形结构,同时锁头(20)与锁孔(18)的尺寸相适配,并且锁头(20)穿过无菌袋(1)底部的开孔固定在锁孔(18)的内部。

一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助器械领域,具体为一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置。

背景技术

[0002] 关节镜手术是将具有照明装置的透镜金属管通过很小的切口插入关节腔内,并在监视器上将关节腔的内部结构放大,观察关节腔内的病变情况及部位,同时在电视监视下进行全面检查和清理病损部位;关节镜手术是一种微创手术,同时具有诊断和治疗两种功能。

[0003] 本申请的发明人长期从事临床护理一线工作,具有较为丰富的实践经验,也取得了一定的研究成果,例如,2019年在《护士进修》杂志上发表了论文《以JCI标准为基础构建核心能力在手术室专业护士培训中的应用》。发明人在临床护理的实践中发现,医生在进行骨科关节镜手术的时候,伤口处需要使用大量的冲洗液进行冲洗工作,因此生理盐水成为维持视野清晰的重要冲洗液,冲洗液量较大;现有的手术冲洗设备仅可对手术部位进行不间断冲洗,无法保证冲洗后的清洗液及时排出,汇聚在一起的清洗液往往会遮盖手术部位,导致手术时间加长,从而影响手术效果;为解决上述中存在的缺陷,在现有技术中,中国人民解放军总医院于2017年6月12日申请了一件名称为一种手术室用清洗液回收器,申请号为201720676053.4的中国专利,该专利于2018年7月31日公开,公开号为207666924U,该专利的技术方案中提出了手术室用清洗液回收器,提出“清洗后的清洗液经扩口嘴4和抽液管5进入负压隔离器6,并经单向阀7流入收集器8,当冲洗瓶1内的冲洗液高度低于所设定的最低液位高度时,报警器一11发出报警信号,当收集器8内回收的清洗液高度高于设定的最高液位高度时,报警器二12发出报警信号,提醒医护人员及时向冲洗瓶1内添加冲洗液,并及时处理收集器8内回收的清洗液”。但是,该回收器依然存在一些不足,例如,收集器8设置为一组,当收集器8被冲洗液填满的时候,医生或者护士需要将收集器8内部的清洗液进行倒掉,影响手术的正常进行,同时收集器8放置在手术台下方的时候,医生的脚容易触碰到收集器8,妨碍主刀医生进行手术工作。

[0004] 为此我们提出了一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置,用来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置,以解决上述背景技术中提到的缺陷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置,包括无菌袋和锁紧装置,所述无菌袋底部安装有收集斗,且收集斗下侧安装有收集管,同时收集管远离收集斗的一端与第一回收管固定连接,并且第一回收管插接在收集桶的左上侧,所述收集桶的右上侧安装有吸液管,且吸液管上端与连通管固定连

接,同时连通管远离吸液管的一端与第二回收管固定连接,并且第二回收管设置在吸引桶的左上侧,所述吸引桶的右上侧安装有吸气管,且吸气管远离吸引桶的一端与负压管固定连接,同时负压管远离吸气管的一端与吸引器相连接。

[0007] 优选的,所述无菌袋的下端通过四组锁紧装置与收集斗固定连接,且相邻两组锁紧装置之间的角度均为 90° ,无菌袋与收集斗之间为可拆卸结构。

[0008] 优选的,所述收集斗是由软质橡胶做成的漏斗形结构,且收集斗的剖面为圆形设置,同时无菌袋的下端安装在收集斗上侧内壁表面。

[0009] 优选的,所述收集斗的底部安装有出液端,且出液端内部螺接固定有吸引接头,同时收集管远离第一回收管的一端螺接在吸引接头的内部,吸引接头的上端内壁剖面为倾斜 45° 设置。

[0010] 优选的,所述收集管依次通过第一回收管、收集桶与吸液管相连通,且吸液管依次通过连通管、第二回收管、吸引桶与吸气管相连通。

[0011] 优选的,所述吸引桶与收集桶的容积一致,且吸引桶与收集桶均安装在收纳座的内部,同时吸引桶与收集桶的上侧均通过铰链安装有密封盖,密封盖的下表面安装有杀菌灯。

[0012] 优选的,所述锁紧装置包括限位片和锁头,且锁头是由塑料材质做成的圆形结构,同时锁头与锁孔的尺寸相适配,并且锁头穿过无菌袋底部的开孔固定在锁孔的内部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、无菌袋的底部通过四组锁紧装置固定连接在收集斗的上侧内壁表面,无菌袋与收集斗之间为可拆卸的结构,便于对无菌袋进行更换作业;

[0015] 2、收集斗为软质橡胶做成的,便于进行收纳;在无菌袋和收集斗进行安装的时候,手持限位片,将锁头穿过无菌袋底部的开孔扣接在收集斗内壁的锁孔内部,即可完成无菌袋和收集斗之间的拼接工作,省时省力;

[0016] 3、无菌袋的下侧固定安装在收集斗的上侧内壁,使得冲洗液流经无菌袋回收在收集斗内部的时候,冲洗液不会从无菌袋与收集斗之间的间隙中流出。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构正视示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构图1中的A处放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构图1中的A-A剖面示意图;

[0020] 图4为本实用新型结构锁孔示意图;

[0021] 图5为本实用新型结构图3中的B处放大示意图。

[0022] 图中标号:1、无菌袋;2、收集斗;3、收集管;4、第一回收管;5、吸液管;6、连通管;7、第二回收管;8、吸气管;9、负压管;10、吸引器;11、收纳座;12、杀菌灯;13、吸引桶;14、收集桶;15、出液端;16、吸引接头;17、锁紧装置;18、锁孔;19、限位片;20、锁头。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置,包括无菌袋1和锁紧装置17,无菌袋1底部安装有收集斗2,且收集斗2下侧安装有收集管3,同时收集管3远离收集斗2的一端与第一回收管4固定连接,并且第一回收管4插接在收集桶14的左上侧,无菌袋1的下端通过四组锁紧装置17与收集斗2固定连接,且相邻两组锁紧装置17之间的角度均为 90° ,无菌袋1与收集斗2之间为可拆卸结构;收集斗2是由软质橡胶做成的漏斗形结构,且收集斗2的剖面为圆形设置,同时无菌袋1的下端安装在收集斗2上侧内壁表面;收集斗2的底部安装有出液端15,且出液端15内部螺接固定有吸引接头16,同时收集管3远离第一回收管4的一端螺接在吸引接头16的内部,吸引接头16的上端内壁剖面为倾斜 45° 设置;收集桶14的右上侧安装有吸液管5,且吸液管5上端与连通管6固定连接,同时连通管6远离吸液管5的一端与第二回收管7固定连接,并且第二回收管7设置在吸引桶13的左上侧,吸引桶13的右上侧安装有吸气管8,且吸气管8远离吸引桶13的一端与负压管9固定连接,同时负压管9远离吸气管8的一端与吸引器10相连接;吸引桶13与收集桶14的容积一致,且吸引桶13与收集桶14均安装在收纳座11的内部,同时吸引桶13与收集桶14的上侧均通过铰链安装有密封盖,密封盖的下表面安装有杀菌灯12;收集管3依次通过第一回收管4、收集桶14与吸液管5相连通,且吸液管5依次通过连通管6、第二回收管7、吸引桶13与吸气管8相连通;锁紧装置17包括限位片19和锁头20,且锁头20是由塑料材质做成的圆形结构,同时锁头20与锁孔18的尺寸相适配,并且锁头20穿过无菌袋1底部的开孔固定在锁孔18的内部。

[0025] 如图1所示:无菌袋1为无菌的材质,同时吸引桶13与收集桶14的桶盖下侧均安装有杀菌灯12,可对吸引桶13与收集桶14内部的冲洗液进行杀菌作业,便于对吸引桶13与收集桶14进行后续的处理工作;

[0026] 如图2-5所示:无菌袋1的底部通过四组锁紧装置17固定连接在收集斗2的上侧内壁表面,无菌袋1与收集斗2之间为可拆卸的结构,便于对无菌袋1进行更换作业,同时收集斗2为软质橡胶做成的,便于进行收纳;在无菌袋1和收集斗2进行安装的时候,手持限位片19,将锁头20穿过无菌袋1底部的开孔扣接在收集斗2内壁的锁孔18内部,当需要更换无菌袋1的时候,将锁头20从锁孔18内部拔出即可,无菌袋1的下侧固定安装在收集斗2的上侧内壁,使得冲洗液流经无菌袋1回收在收集斗2内部的时候,冲洗液不会从无菌袋1与收集斗2之间的间隙中流出。

[0027] 工作原理:在使用该临床骨科关节镜手术术中冲洗液的收集装置时,将无菌袋1与收集斗2之间进行固定好,随之将无菌袋1铺设在手术台上,将用于吸附冲洗液的透明塑料管放置在无菌袋1的内部,此时液体进入到无菌袋1内部,并通过收集斗2进行收集工作,收集斗2内部的液体可通过收集管3、第一回收管4回收至收集桶14内部,收集桶14优选为透明材质,当收集桶14的液位至其内部高度的三分之二时,可启动吸引器10,收集桶14内部的液体通过吸液管5和连通管6进入到第二回收管7内部,并进入到吸引桶13内部进行工作,收纳座11的摆放位置可远离医生的位置,避免医生在做手术的时候,触碰到收集桶14和吸引桶13,吸引桶13和收集桶14的设置,可提高储存冲洗液的容量,使得在手术的时候,不必对收集桶14进行操作,使得医生和护士可全心全意的将注意力放在手术上;这就是该临床骨科

关节镜手术术中冲洗液的收集装置工作的整个过程。

[0028] 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,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

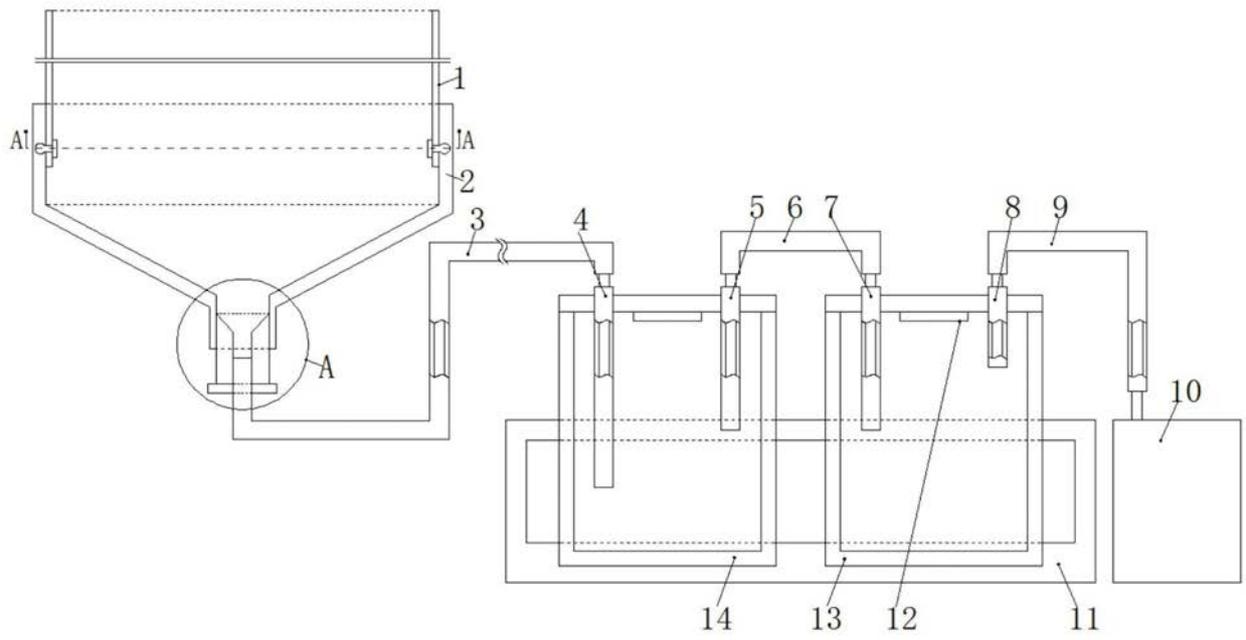


图1

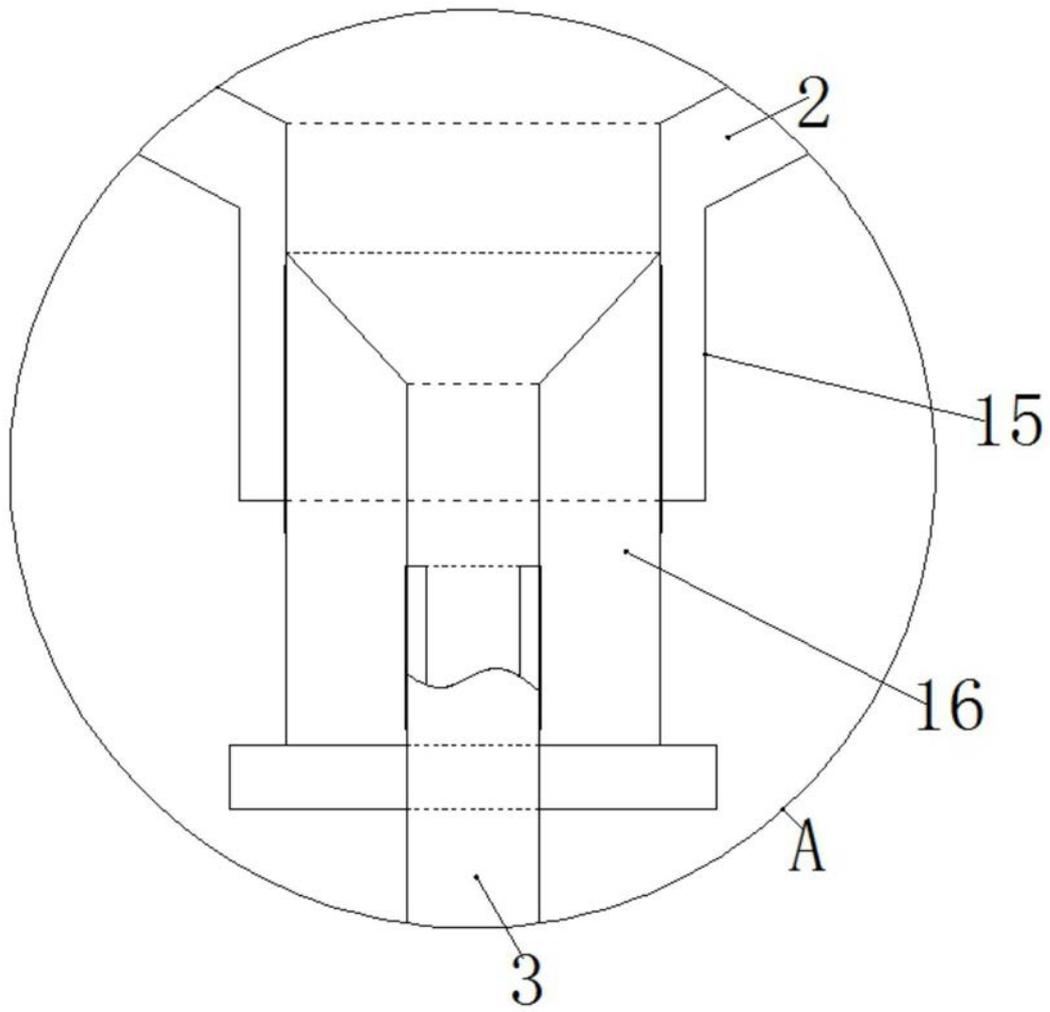


图2

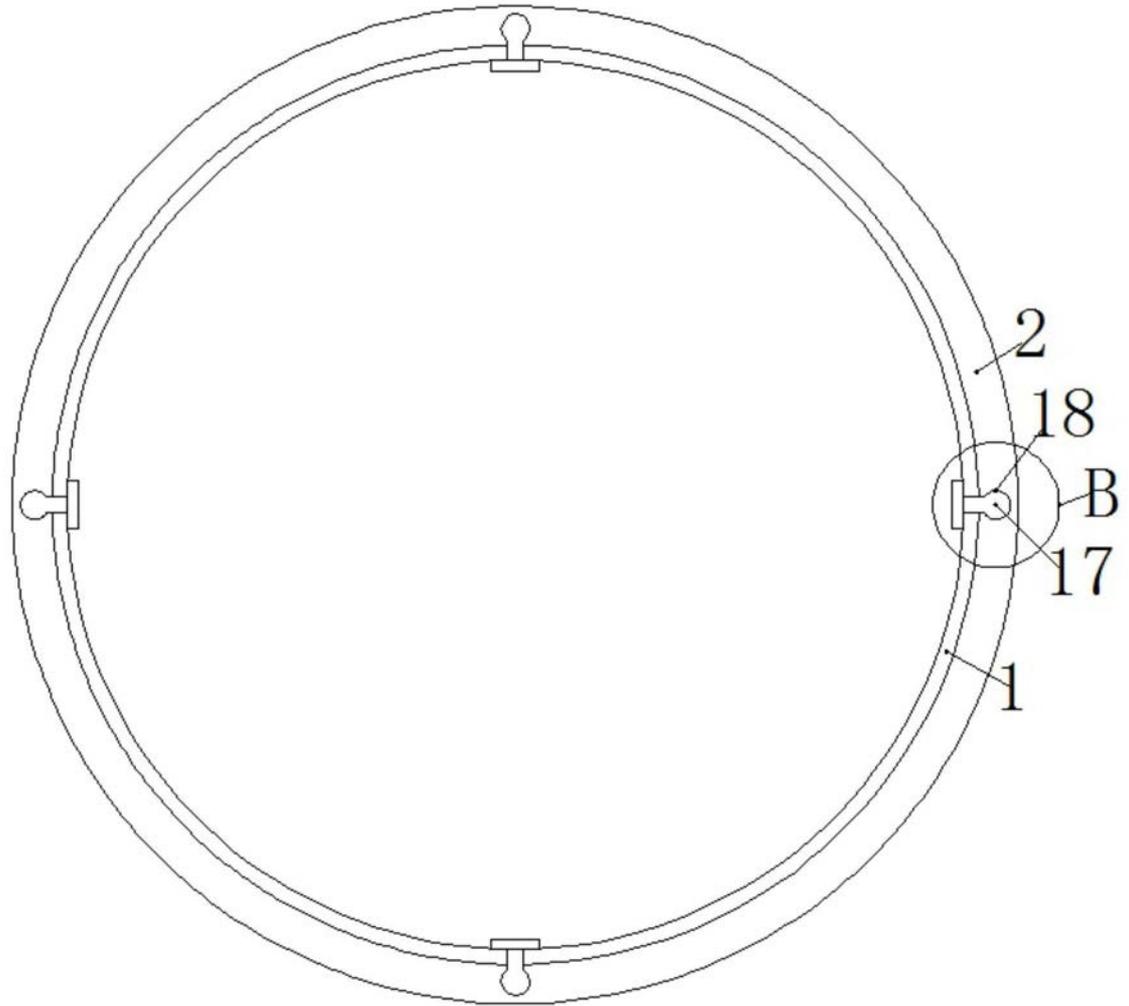


图3

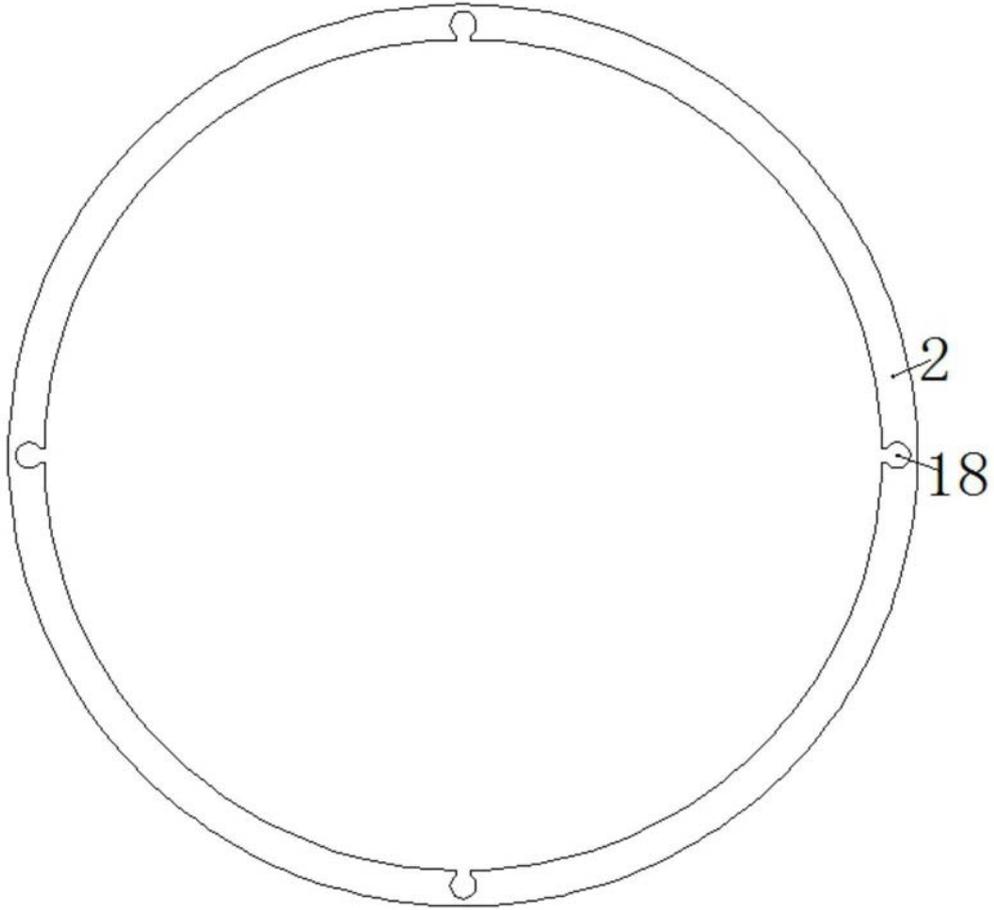


图4

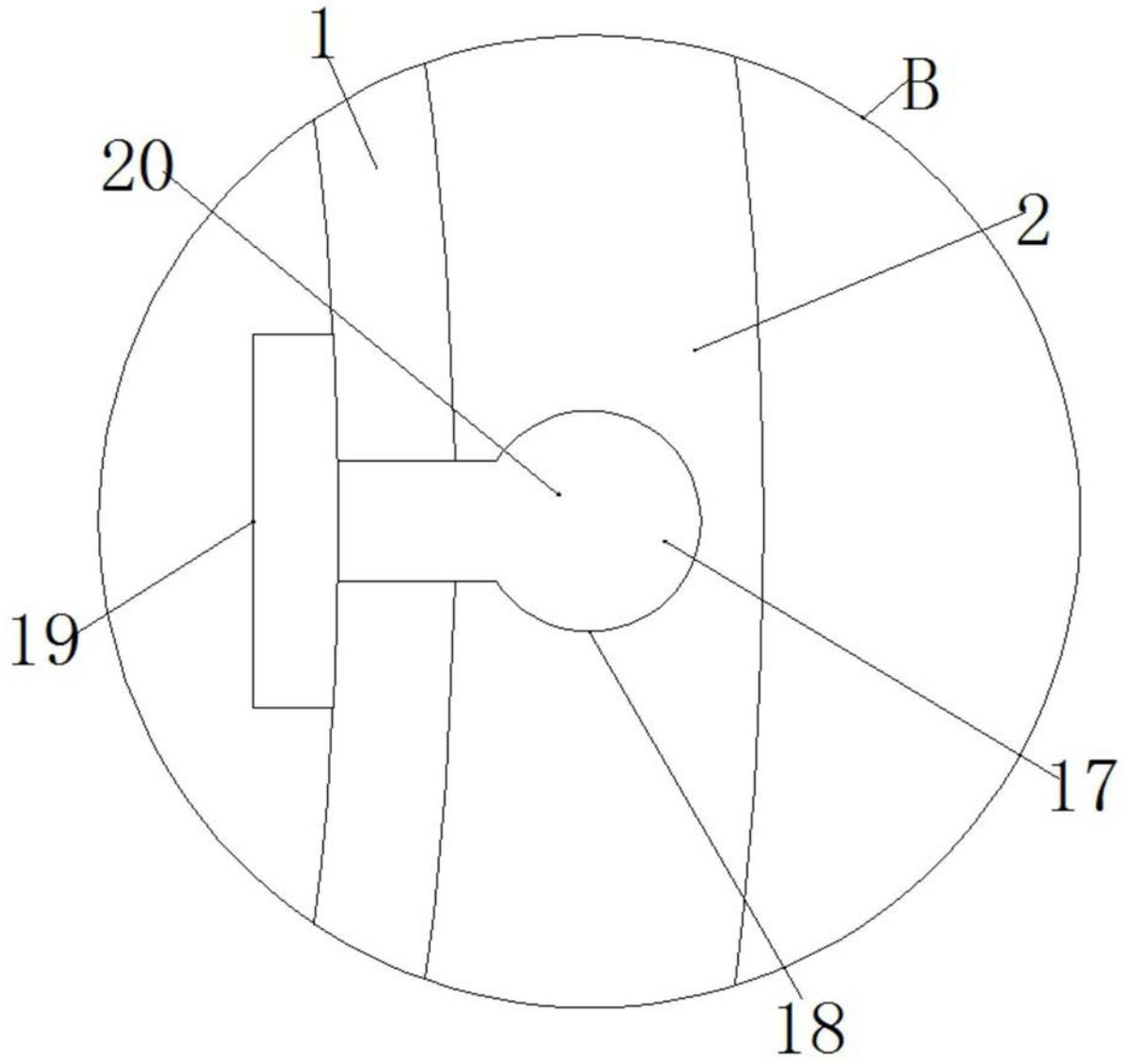


图5