



(21) 申请号 202421320925.X

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 山东泰克莱恩医疗科技有限公司

地址 250000 山东省济南市高新区大正路
1777号生命科学城生物医药园中小企
业产业化基地12号楼301厂房

(72) 发明人 王宏庆

(74) 专利代理机构 济南宝宸专利代理事务所

(普通合伙) 37297

专利代理师 徐健

(51) Int.Cl.

A61C 17/06 (2006.01)

A61C 17/08 (2006.01)

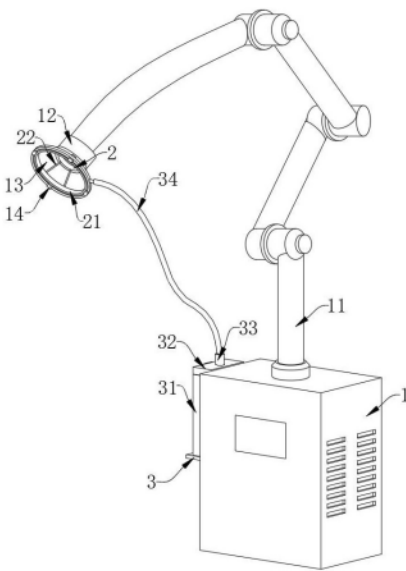
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种牙科抽吸机

(57) 摘要

本实用新型属于医疗用具技术领域,尤其为一种牙科抽吸机,包括抽吸机本体和铰接管,所述连接头内壁固定连接有上止水板,所述抽吸头内壁固定连接有下止水板,所述上止水板和所述下止水板之间通过连通管相连通,所述上止水板和所述下止水板上均开设有排水槽,所述抽吸头外壁转动连接有转动环,所述抽吸头与所述转动环连接处开设有环形连通道,所述转动环内壁开设有与所述环形连通道相连通的排水道;通过上止水板和下止水板能够对铰接管和抽吸头内壁残存的液化带菌液体进行阻隔,使液体能够集中在下止水板内后,穿过环形连通道进入至排水道内,从而使转动环外连接的固定管能够将液化带菌液体传输至储放液箱内进行储放。



1. 一种牙科抽吸机,包括抽吸机本体(1)和铰接管(11),其特征在于:所述铰接管(11)一端固定连接连接有接头(12),所述接头(12)一端固定连接连接有抽吸头(13),所述接头(12)内壁固定连接连接有上止水板(2),所述抽吸头(13)内壁固定连接连接有下止水板(21),所述上止水板(2)和所述下止水板(21)之间通过连通管(22)相连接,所述上止水板(2)和所述下止水板(21)上均开设有排水槽(211),所述抽吸头(13)外壁转动连接有转动环(23),所述抽吸头(13)与所述转动环(23)连接处开设有环形连通道(131),所述转动环(23)内壁开设有与所述环形连通道(131)相连接的排水道(231),所述转动环(23)外壁固定连接连接有与所述排水道(231)相连接的固定管(24),所述固定管(24)一端连接有储放液箱(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种牙科抽吸机,其特征在于:所述抽吸头(13)外壁固定连接连接有用于对所述转动环(23)进行夹持的限位块(14),所述转动环(23)与所述限位块(14)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种牙科抽吸机,其特征在于:所述排水槽(211)内壁固定连接连接有若干个固定块(212),所述连通管(22)贯穿所述固定块(212),所述环形连通道(131)内壁固定连接连接有用于对所述抽吸头(13)进行上下固定的支撑块(132)。

4. 根据权利要求1所述的一种牙科抽吸机,其特征在于:所述抽吸机本体(1)一侧固定连接连接有支撑板(3),所述支撑板(3)上设有储放液箱(31),所述储放液箱(31)顶部卡合连接有封板(32),所述封板(32)顶部固定连接连接有管头(33),所述管头(33)上连接有连接管(34),所述连接管(34)与所述固定管(24)相插接。

5. 根据权利要求4所述的一种牙科抽吸机,其特征在于:所述储放液箱(31)一侧固定连接连接有对接板(311),所述对接板(311)与所述封板(32)之间通过连接块(312)连接。

一种牙科抽吸机

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗用具技术领域,具体涉及一种牙科抽吸机。

背景技术

[0002] 在牙科内的患者就诊时在患者口中会形成大量的雾化带菌气流,不仅大大降低了治疗区域的可视度,同时会喷射到牙医的面部以及向诊室内扩散,污染诊室环境,使牙医容易受到感染,因此牙医会通过抽吸机对雾化带菌气流进行抽取,同时能够用于抽取口腔内产生的唾液、血液和其他排泄物,同时保持口腔内清洁和干燥,避免患者治疗时产生吞咽的行为,影响牙医对牙齿的诊治,而牙科抽吸机在使用时,其一端抽吸口位置时刻对雾化气流进行抽取,雾化气流与抽吸机管接触容易产生水流,使其附着在管壁,同时抽吸机抽吸口处朝向患者口部,患者治疗时需要躺在牙科椅上,从而使抽吸口处会朝向向下,在停止抽吸时,雾化气流产生的水流容易从抽吸口向下排出,从而对诊室的治疗环境产生污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种牙科抽吸机,具有解决在抽吸机停止抽吸时,雾化气流产生的水流容易从抽吸口向下排出,从而对诊室的治疗环境产生污染的特点。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:包括抽吸机本体和铰接管,所述铰接管一端固定连接连接有连接头,所述连接头一端固定连接有抽吸头,所述连接头内壁固定连接有上止水板,所述抽吸头内壁固定连接有下止水板,所述上止水板和所述下止水板之间通过连通管相连接,所述上止水板和所述下止水板上均开设有排水槽,所述抽吸头外壁转动连接有转动环,所述抽吸头与所述转动环连接处开设有环形连通道,所述转动环内壁开设有与所述环形连通道相连接的排水道,所述转动环外壁固定连接有与所述排水道相连接的固定管,所述固定管一端连接有储放液箱。

[0005] 其中,所述抽吸头外壁固定连接有用于对所述转动环进行夹持的限位块,所述转动环与所述限位块滑动连接。

[0006] 其中,所述排水槽内壁固定连接有若干个固定块,所述连通管贯穿所述固定块,所述环形连通道内壁固定连接有用于对所述抽吸头进行上下固定的支撑块。

[0007] 其中,所述抽吸机本体一侧固定连接连接有支撑板,所述支撑板上设有储放液箱,所述储放液箱顶部卡合连接有封板,所述封板顶部固定连接连接有管头,所述管头上连接有连接管,所述连接管与所述固定管相插接。

[0008] 其中,所述储放液箱一侧固定连接连接有对接板,所述对接板与所述封板之间通过连接块连接。

[0009] 本实用新型的有益效果是:通过上止水板和下止水板能够对铰接管和抽吸头内壁残存的液化带菌液体进行阻隔,使液体能够集中在下止水板内后,穿过环形连通道进入至排水道内,从而使转动环外连接的固定管能够将液化带菌液体传输至储放液箱内进行储放,避免带菌液体容易顺着管路内壁向外排出,从而不利于对带菌液体的处理,容易对周边

环境产生污染。

[0010] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型中抽吸头的立体结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型中支撑板的立体结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型图2中A的放大结构示意图。

[0015] 图中：1、抽吸机本体；11、铰接管；12、连接头；13、抽吸头；131、环形连通道；132、支撑块；14、限位块；2、上止水板；21、下止水板；211、排水槽；212、固定块；22、连通管；23、转动环；231、排水道；24、固定管；3、支撑板；31、储放液箱；311、对接板；312、连接块；32、封板；33、管头；34、连接管。

具体实施方式

[0016] 请参阅图1-图4，本实用新型提供以下技术方案：包括抽吸机本体1和铰接管11，铰接管11一端固定连接有连接头12，连接头12一端固定连接有抽吸头13，连接头12内壁固定连接有上止水板2，抽吸头13内壁固定连接有下止水板21，上止水板2和下止水板21之间通过连通管22相连通，上止水板2和下止水板21上均开设有排水槽211，抽吸头13外壁转动连接有转动环23，抽吸头13与转动环23连接处开设有环形连通道131，转动环23内壁开设有与环形连通道131相连通的排水道231，转动环23外壁固定连接有与排水道231相连通的固定管24，固定管24一端连接有储放液箱31。

[0017] 本实施方案中：抽吸机本体1通过产生负压，使其顶端连通的铰接管11一端固定连接的连接头12一端固定连接的抽吸头13能够在抽吸机本体1产生的负压效果下，使外界空气能够向抽吸头13内抽吸，从而使在牙科治疗时，能够通过铰接管11分为若干个铰接的段，使抽吸头13架设位置能够受到调节，使抽吸头13能够对患者进行牙科治疗时，对口腔部位产生的雾化带菌气流进行抽吸，使其吸收至抽吸机本体1内受到抽吸机本体1内过滤设备的过滤工作，而在抽吸头13对雾化气流进行抽吸时，此时能够连接头12内壁固定连接的上止水板2能够对铰接管11内抽吸的雾化气流产生的液体进行阻隔，雾化气流液体液化后吸附在铰接管11内壁上，由于连接头12朝向下方，液化的带菌液体容易顺着管路内壁向外排出，从而不利于对带菌液体的处理，容易对周边环境产生污染，此时处于铰接管11内顺流的液体受到上止水板2的阻隔后，能够通过连通管22对阻隔的液体进行排放，通过抽吸头13内壁底部固定连接的下止水板21对上方上止水板2内的液体进行承接，使下止水板21能够对抽吸头13内壁的液体残留进行截断的同时，能够通过抽吸头13外壁开设的环形连通道131与转动环23内壁开设的排水道231相连通，使下止水板21内的液体能够流向至排水道231内，而转动环23外壁固定连接的固定管24用于对下止水板21内排出的液体进行接收，通过固定管24与储放液箱31连接，使储放液箱31能够对铰接管11、连接头12和抽吸头13上残存的液体进行收集，避免直接向下排出，影响周边环境，同时在下止水板21通过转动环23上连接的固定管24与储放液箱31连接时，由于抽吸头13架设位置不同，因此固定管24所处位置不同，为了避免固定管24未处于抽吸头13的最底部，难以对下止水板21内汇集的液体进行排出，

此时能够通过转动转动环23,使其带动固定管24进行同步的转动,使固定管24处于抽吸头13底部位置,使液体能够在重力的作用下,向固定管24内排放,收集在储放液箱31内。

[0018] 抽吸头13外壁固定连接有用以对转动环23进行夹持的限位块14,转动环23与限位块14滑动连接;抽吸头13外壁固定连接的限位块14用于对转动环23的上下端进行限位,使转动环23滑动在抽吸头13外壁底部的同时,能够确保转动环23限位在抽吸头13外壁,使排水道231与环形连通道131对应,以便于使液体能够穿过环形连通道131后,进入至排水道231内再进入至固定管24内。

[0019] 排水槽211内壁固定连接有若干个固定块212,连通管22贯穿固定块212,环形连通道131内壁固定连接有用以对抽吸头13进行上下固定的支撑块132;排水槽211内壁固定连接的若干个固定块212用于对排水槽211进行支撑,确保其能够有效的对连接头12和抽吸头13内壁向下流淌的液体进行阻隔,支撑块132用于在抽吸头13外壁开设的环形连通道131后,通过支撑块132对上下分离的两部分抽吸头13进行连接固定。

[0020] 抽吸机本体1一侧固定连接有支撑板3,支撑板3上设有储放液箱31,储放液箱31顶部卡合连接有封板32,封板32顶部固定连接有管头33,管头33上连接有连接管34,连接管34与固定管24相插接;抽吸机本体1一侧固定连接的支撑板3用于对储放液箱31进行支撑,通过储放液箱31顶部与封板32连接后,使管头33能够与储放液箱31内腔相连通,使装置在连接管34与固定管24连通后,能够有效的对带菌液体进行储放。

[0021] 储放液箱31一侧固定连接有对接板311,对接板311与封板32之间通过连接块312连接;储放液箱31一侧固定连接的对接板311用于与封板32一侧对接,使对接板311与封板32之间通过连接块312进行连接固定。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过将抽吸头13架设在患者口腔附近,使抽吸头13能够对患者进行牙科治疗时,对口腔部位产生的雾化带菌气流进行抽吸,雾化气流处于管道内后,液化的带菌液体顺着管路内壁向外排出,上止水板2能够对铰接管11内抽吸的雾化气流产生的液体进行阻隔,通过连通管22对阻隔的液体进行排放,通过抽吸头13内壁底部固定连接的下止水板21对上方上止水板2内的液体进行承接,通过抽吸头13外壁开设的环形连通道131与转动环23内壁开设的排水道231相连通,使下止水板21内的液体能够流向至排水道231内,此时能够通过转动转动环23,使其带动固定管24进行同步的转动,使固定管24处于抽吸头13底部位置,使液体能够在重力的作用下,向固定管24内排放,收集在储放液箱31内。

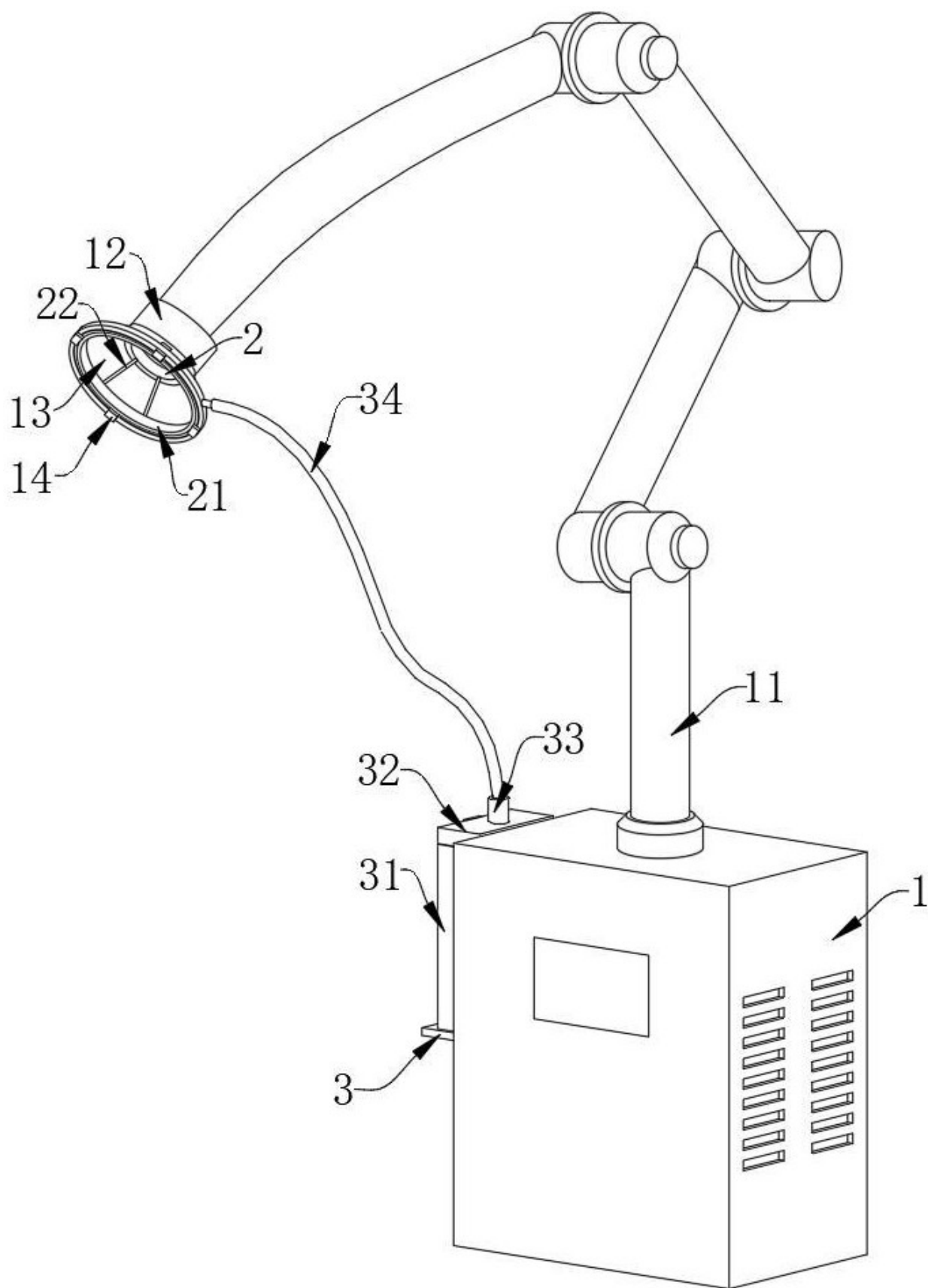


图 1

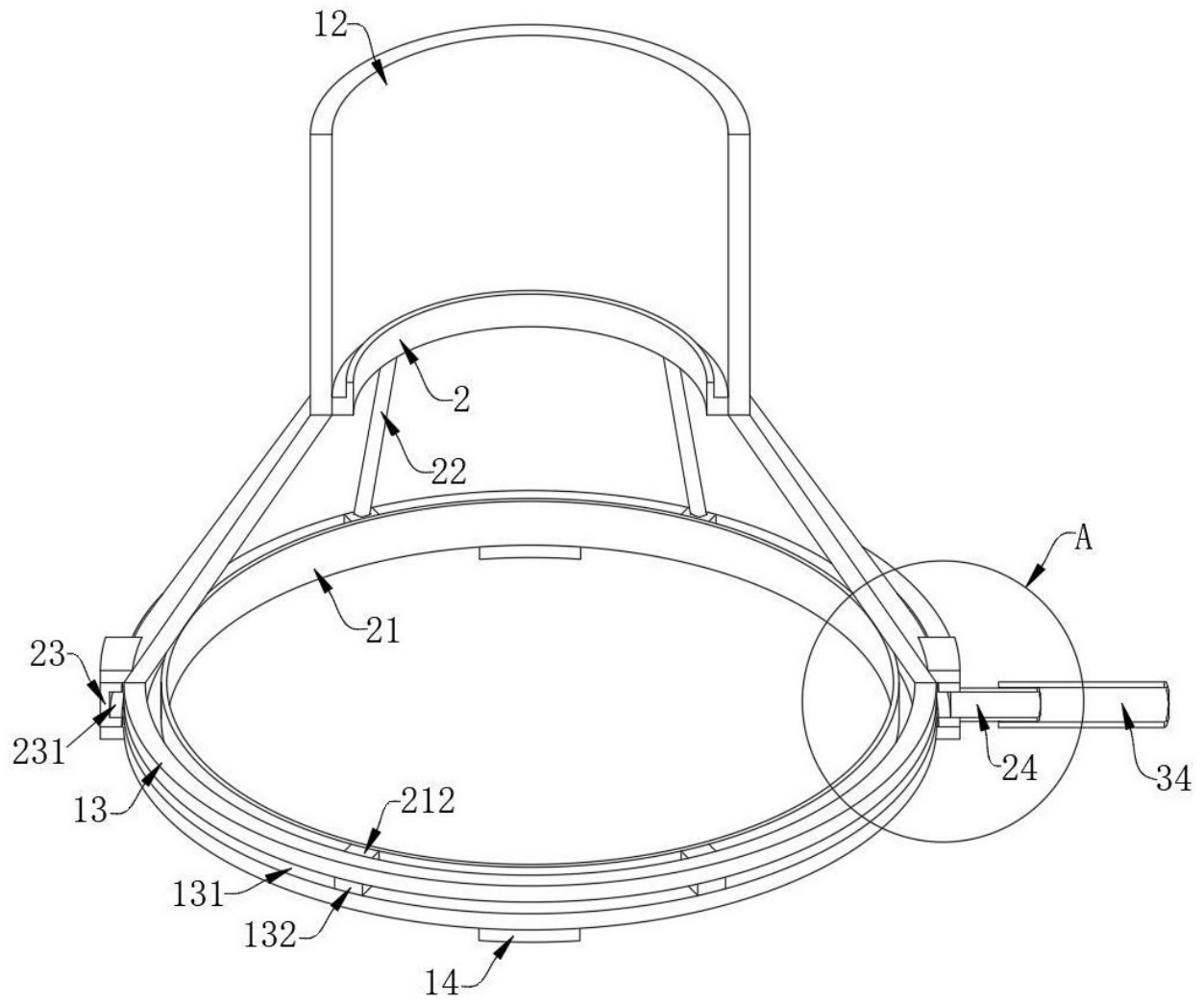


图 2

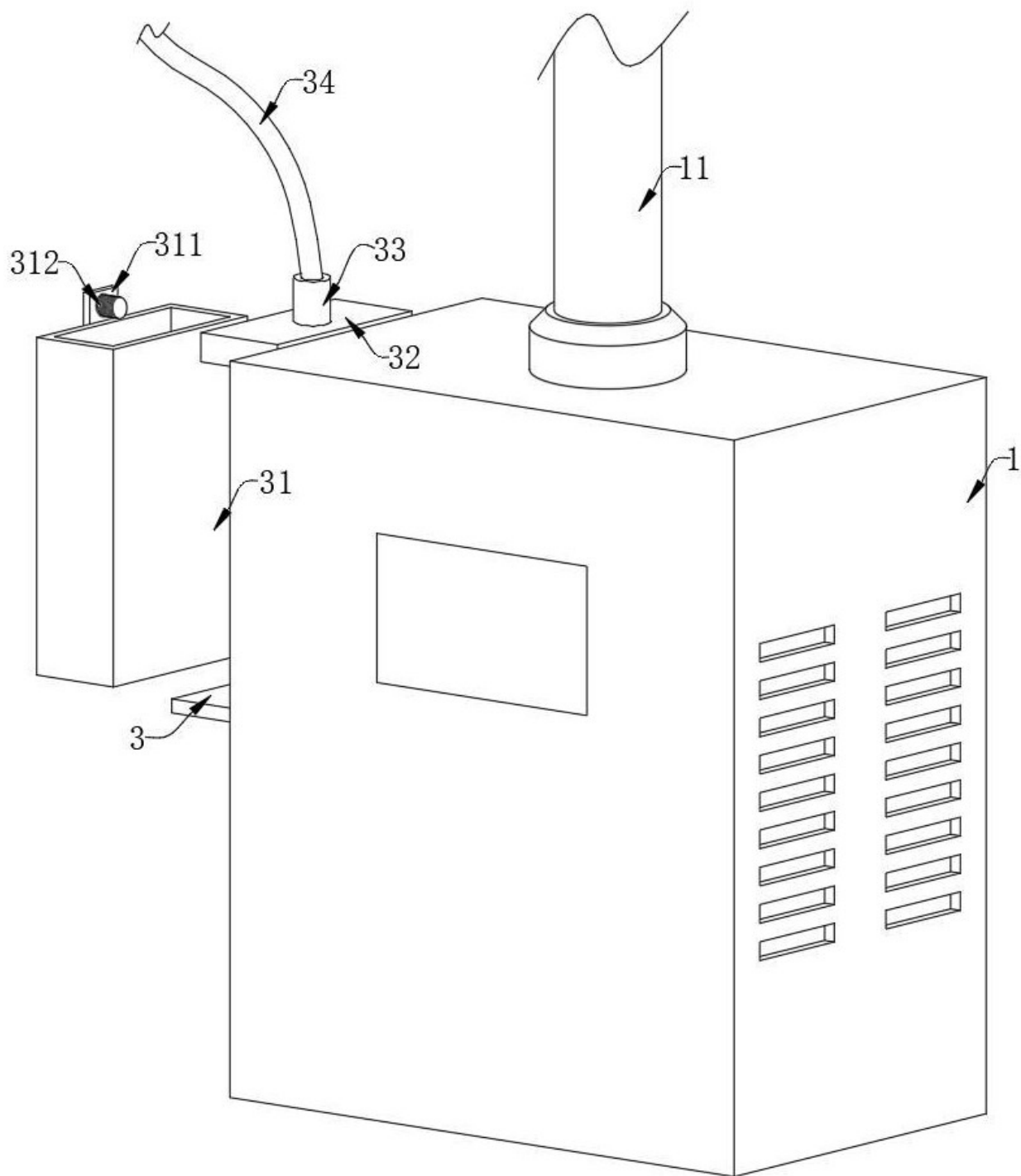


图 3

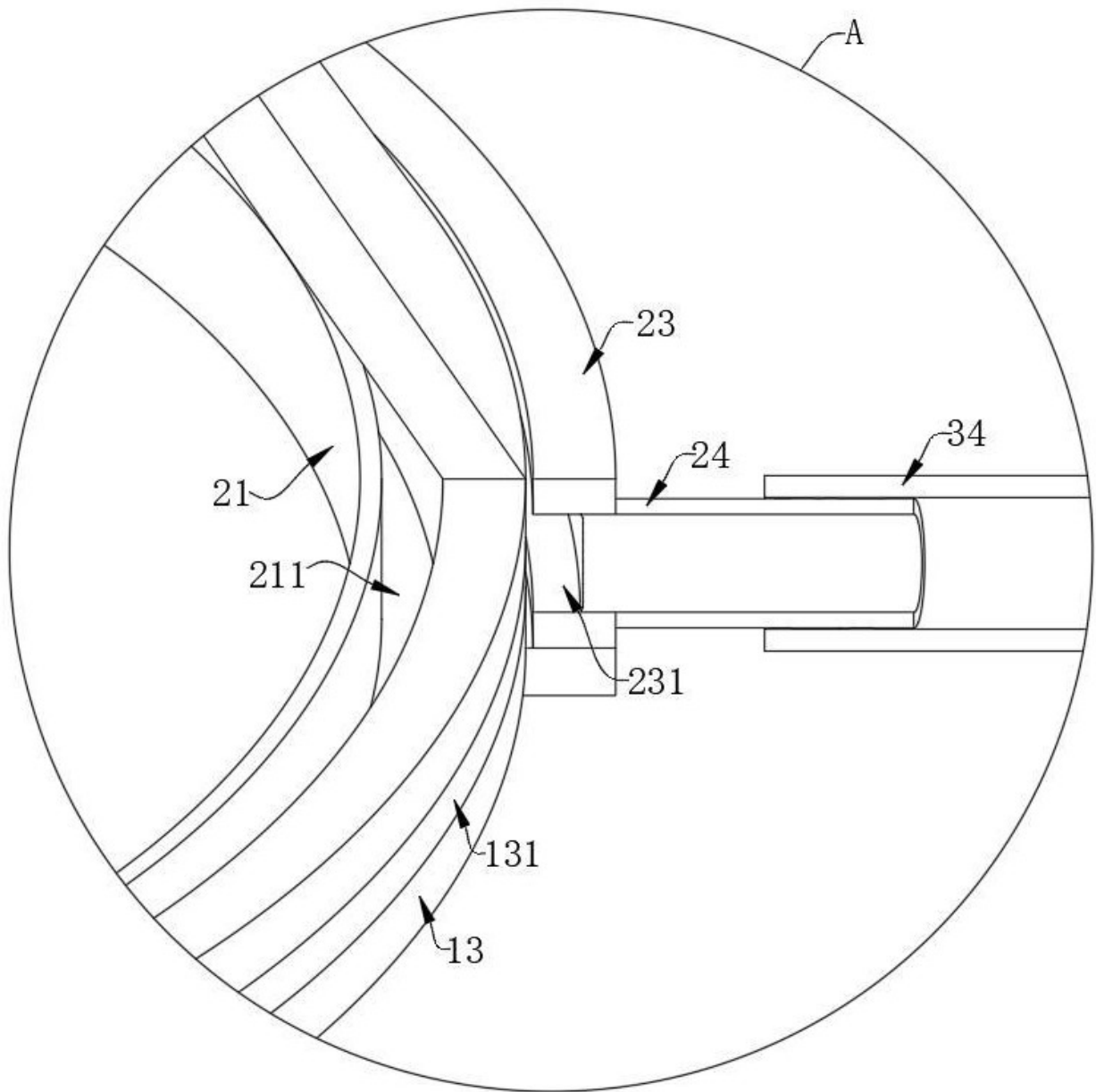


图 4