



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106730182 B

(45)授权公告日 2019.07.05

(21)申请号 201611223426.9

A61M 1/00(2006.01)

(22)申请日 2016.12.27

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106730182 A

CN 205814852 U,2016.12.21,
CN 2686633 Y,2005.03.23,
CN 202128781 U,2012.02.01,
CN 203694293 U,2014.07.09,
CN 204932083 U,2016.01.06,
CN 205434602 U,2016.08.10,
US 2013090544 A1,2013.04.11,
US 2015265783 A1,2015.09.24,
US 7975693 B2,2011.07.12,

(43)申请公布日 2017.05.31

(73)专利权人 中国人民解放军第四军医大学
地址 710032 陕西省西安市长乐西路127号

(72)发明人 乔莉 王敏 王继猛 石照辉
陈晓栋 李晓媛

审查员 李雪洁

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 李宏伟

(51)Int.Cl.

A61M 11/00(2006.01)

A61M 31/00(2006.01)

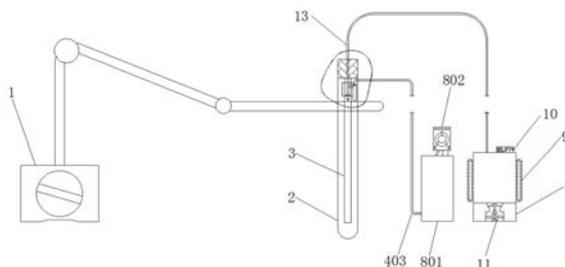
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种耳鼻喉科用多功能喷药装置

(57)摘要

本发明公开了一种耳鼻喉科用多功能喷药装置,包括万向磁性表座、支架、滑槽、滑块、按压柱、按压板、定位弹簧、储药罐、发热管、温控器、固定环、雾化器、雾化管、雾化喷嘴,该装置结构巧妙、功能强大,首先通过灵活应用万向磁性表座,极大的降低了医护人员的劳动强度,提高了效率和准确率及疗效,再通过控制按压柱实现一键按压即可无极调节雾化喷嘴位置,达到雾化点的高效快捷调整,最后再辅之以清洁功能,保证喷药环境清洁干净,确保了治疗疗效,上述三者有机结合相辅相承,极大的提高了医护人员的工作效率和治疗的疗效。



1. 一种耳鼻喉科用多功能喷药装置,包括储药罐、发热管、温控器、雾化器、雾化管和雾化喷嘴,所述的雾化管末端与储药罐胶水连接,所述的雾化喷嘴位于雾化管前端,所述的雾化喷嘴与雾化管紧配相连;其特征在于该装置还包括万向磁性表座、支架、滑槽、滑块、按压柱、按压板、定位弹簧和固定环,所述的支架贯穿于万向磁性表座前端,所述的支架与万向磁性表座紧配相连,所述的滑槽均匀环绕于支架外壁,所述的滑块位于滑槽顶部,所述的滑块与滑槽滑动相连,所述的按压柱位于滑块顶部,所述的按压柱与滑块滑动相连,所述的按压板位于按压柱底部,所述的按压板与按压柱焊接相连,所述的定位弹簧位于按压柱上端,所述的定位弹簧顶端与按压柱焊接相连,且所述的定位弹簧底端与滑块焊接相连,所述的发热管位于储药罐外壁,所述的发热管与储药罐卡扣相连,所述的温控器位于储药罐顶部,所述的温控器与储药罐螺纹相连,所述的雾化器位于储药罐底部,所述的雾化器与储药罐螺纹相连,所述的固定环位于滑块顶部,所述的固定环与滑块螺纹相连,所述的雾化管前端贯穿于固定环内壁,所述的雾化管与固定环胶水连接。

2. 如权利要求1所述的耳鼻喉科用多功能喷药装置,其特征在于所述的储药罐侧壁还设有负压罐。

3. 如权利要求2所述的耳鼻喉科用多功能喷药装置,其特征在于所述的负压罐顶部还设有负压泵,所述的负压泵与负压罐螺纹相连。

4. 如权利要求3所述的耳鼻喉科用多功能喷药装置,其特征在于所述的滑块侧壁还设有清洁柱,所述的清洁柱与滑块螺纹相连。

5. 如权利要求4所述的耳鼻喉科用多功能喷药装置,其特征在于所述的清洁柱前端外壁还均匀设有若干清洁孔,所述的清洁孔为圆形通孔。

6. 如权利要求5所述的耳鼻喉科用多功能喷药装置,其特征在于所述的清洁柱尾端还设有吸引管,所述的吸引管首端与清洁柱紧配相连,且所述的吸引管末端与负压罐胶水连接。

7. 如权利要求6所述的耳鼻喉科用多功能喷药装置,其特征在于所述的支架尾部外壁还设有防滑纹。

一种耳鼻喉科用多功能喷药装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种喷药装置,尤其涉及一种耳鼻喉科用多功能喷药装置。

背景技术

[0002] 耳鼻喉均属于人体五官中的中的组成部分,日常病变多以炎症集中,目前的治疗手段多为采用雾化喷药,直达病灶,但是也存在下述问题,传统喷药装置需要医护人员手持,控制喷药位置的变化,没有外部支撑点,实际治疗中,极易出现医护人员手臂酸麻,诱发喷药位置出错,影响患者治疗。

[0003] 鉴于以上缺陷,实有必要设计一种耳鼻喉科用多功能喷药装置。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题在于:提供一种耳鼻喉科用多功能喷药装置,来解决目前传统喷药装置结构单一,造成医护人员操作不便效率低下且影响治疗的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:一种耳鼻喉科用多功能喷药装置,包括万向磁性表座、支架、滑槽、滑块、按压柱、按压板、定位弹簧、储药罐、发热管、温控器、固定环、雾化器、雾化管、雾化喷嘴,所述的支架贯穿于万向磁性表座前端,所述的支架与万向磁性表座紧配相连,所述的滑槽均匀环绕与支架外壁,所述的滑块位于滑槽顶部,所述的滑块与滑槽滑动相连,所述的按压柱位于滑块顶部,所述的按压柱与滑块滑动相连,所述的按压板位于按压柱底部,所述的按压板与按压柱焊接相连,所述的定位弹簧位于按压柱上端,所述的定位弹簧顶端与按压柱焊接相连,且所述的定位弹簧底端与滑块焊接相连,所述的发热管位于储药罐外壁,所述的发热管与储药罐卡扣相连,所述的温控器位于储药罐顶部,所述的温控器与储药罐螺纹相连,所述的雾化器位于储药罐底部,所述的雾化器与储药罐螺纹相连,所述的固定环位于滑块顶部,所述的固定环与滑块螺纹相连,所述的雾化管前端贯穿于固定环内壁,所述的雾化管与固定环胶水连接,且所述的雾化管末端与储药罐胶水连接,所述的雾化喷嘴位于雾化管前端,所述的雾化喷嘴与雾化管紧配相连。

[0006] 进一步,所述的储药罐侧壁还设有负压罐。

[0007] 进一步,所述的负压罐顶部还设有负压泵,所述的负压泵与负压罐螺纹相连。

[0008] 进一步,所述的滑块侧壁还设有清洁柱,所述的清洁柱与滑块螺纹相连。

[0009] 进一步,所述的清洁柱前端外壁还均匀设有若干清洁孔,所述的清洁孔为圆形通孔。

[0010] 进一步,所述的清洁柱尾端还设有吸引管,所述的吸引管首端与清洁柱紧配相连,且所述的吸引管末端与负压罐胶水连接。

[0011] 进一步,所述的支架尾部外壁还设有防滑纹。

[0012] 与现有技术相比,该耳鼻喉科用多功能喷药装置,使用时,首先根据需要将万向磁性表座放置于所需位置,并打开其磁性,万向磁性表座固定,再依次将储药罐、负压罐放置在所需合适位置,并将外部电源与温控器、发热管、雾化器、负压泵等部件进行连接,再将治

疗药水放入储药罐,此时滑块的位置均处于滑块尾端,在定位弹簧的弹力作用下,按压柱会保持向上,即按压板会与滑槽紧密贴合,起到对滑块的定位作用,再由医护人员根据需要按压按压柱,按压柱下降克服定位弹簧的弹力,使得按压板与支架分离,即消失对滑块的限制,此时医护人员即可推动滑块前进,如进行口腔喷药时则滑块向口腔喷要处前进,到达指定位置后再松开按压柱在定位弹簧的作用下,按压柱在定位弹簧的弹力作用下带动按压板上升,使得按压板与支架紧密贴合,即可实现滑块定位,再打开雾化器,雾化器将储药罐内的药水转换成雾态通过雾化管送至雾化喷嘴向患处喷出,实现治疗之需,鼻腔、耳道喷药与上述工作过程相同,另外如当喷药环境需要清理时,可以开启负压泵,负压泵产生吸取力,吸取力通过负压罐进入吸引管再传递至清洁柱中,并通过清洁孔示范,将需要清理的污物吸取入负压罐,保证喷药的顺利进行和疗效,如吸取口腔内的痰液、鼻腔内的脓液、耳道内的耵聍等,万向磁性表座优选为“规格为:机械杠杆表座,型号:磁性表座”,本领域的技术人员可以通过网络渠道、或者实体五金店公开无障碍购买使用,万向磁性表座可以任意放置并稳妥的固定,对支架起到支撑之用,且其具有自由调向和定位之功能,即医护人员使用时可以借助其起到支撑作用,避免直接用手把握,造成长时间操作疲劳,且当确定喷药位置后,即可将万向定位表座的方向固定,进行恒向喷药,避免发生喷药位置错动之现象,防滑纹可以增加医护人员手持支架外壁的摩擦力,避免出现打滑现象,该装置结构巧妙、功能强大,首先通过灵活应用万向磁性表座,极大的降低了医护人员的劳动强度,提高了效率和准确率及疗效,再通过控制按压柱实现一键按压即可无极调节雾化喷嘴位置,达到雾化点的高效快捷调整,最后再辅之以清洁功能,保证喷药环境清洁干净,确保了治疗疗效,上述三者有机结合相辅相承,极大的提高了医护人员的工作效率和治疗的疗效。

附图说明

[0013] 图1是耳鼻喉科用多功能喷药装置主视图;

[0014] 图2是滑块部分局部放大主视图;

[0015] 图3是按压柱部分局部放大侧视图;

[0016] 图4是清洁柱部分局部放大主视图。

[0017] 万向磁性表座1、支架2、滑槽3、滑块4、按压柱5、按压板6、定位弹簧7、储药罐8、发热管9、温控器10、雾化器11、固定环12、雾化管13、雾化喷嘴14、防滑纹201、清洁柱401、清洁孔402、吸引管403、负压罐801、负压泵802

[0018] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明。

具体实施方式

[0019] 在下文中,阐述了多种特定细节,以便提供对构成所描述实施例基础的概念的透彻理解。然而,对本领域的技术人员来说,很显然所描述的实施例可以在没有这些特定细节中的一些或者全部的情况下来实践。在其他情况下,没有具体描述众所周知的处理步骤。

[0020] 如图1、图2、图3、图4所示,一种耳鼻喉科用多功能喷药装置,包括万向磁性表座1、支架2、滑槽3、滑块4、按压柱5、按压板6、定位弹簧7、储药罐8、发热管9、温控器10、固定环12、雾化器11、雾化管13、雾化喷嘴14,所述的支架2贯穿于万向磁性表座1前端,所述的支架2与万向磁性表座1紧配相连,所述的滑槽3均匀环绕与支架2外壁,所述的滑块4位于滑槽3

顶部,所述的滑块4与滑槽3滑动相连,所述的按压柱5位于滑块4顶部,所述的按压柱5与滑块4滑动相连,所述的按压板6位于按压柱5底部,所述的按压板6与按压柱5焊接相连,所述的定位弹簧7位于按压柱5上端,所述的定位弹簧7顶端与按压柱5焊接相连,且所述的定位弹簧7底端与滑块4焊接相连,所述的发热管9位于储药罐8外壁,所述的发热管9与储药罐8卡扣相连,所述的温控器10位于储药罐8顶部,所述的温控器10与储药罐8螺纹相连,所述的雾化器11位于储药罐8底部,所述的雾化器11与储药罐8螺纹相连,所述的固定环12位于滑块4顶部,所述的固定环12与滑块4螺纹相连,所述的雾化管13前端贯穿于固定环12内壁,所述的雾化管13与固定环12胶水连接,且所述的雾化管13末端与储药罐8胶水连接,所述的雾化喷嘴14位于雾化管13前端,所述的雾化喷嘴14与雾化管13紧配相连,所述的储药罐8侧壁还设有负压罐801,所述的负压罐801顶部还设有负压泵802,所述的负压泵802与负压罐801螺纹相连,所述的滑块4侧壁还设有清洁柱401,所述的清洁柱401与滑块4螺纹相连,所述的清洁柱401前端外壁还均匀设有若干清洁孔402,所述的清洁孔402为圆形通孔,所述的清洁柱401尾端还设有吸引管403,所述的吸引管403首端与清洁柱401紧配相连,且所述的吸引管403末端与负压罐801胶水连接,所述的支架2尾部外壁还设有防滑纹201。

[0021] 该耳鼻喉科用多功能喷药装置,使用时,首先根据需要将万向磁性表座1放置于所需位置,并打开其磁性,万向磁性表座1固定,再依次将储药罐8、负压罐801放置在所需合适位置,并将外部电源与温控器10、发热管9、雾化器11、负压泵802等部件进行连接,再将治疗药水放入储药罐8,此时滑块4的位置均处于滑块4尾端,在定位弹簧7的弹力作用下,按压柱5会保持向上,即按压板6会与滑槽3紧密贴合,起到对滑块4的定位作用,再由医护人员根据需要按压按压柱5,按压柱5下降克服定位弹簧7的弹力,使得按压板6与支架2分离,即消失对滑块4的限制,此时医护人员即可推动滑块4前进,如进行口腔喷药时则滑块4向口腔喷要处前进,到达指定位置后再松开按压柱5在定位弹簧7的作用下,按压柱5在定位弹簧7的弹力作用下带动按压板6上升,使得按压板6与支架2紧密贴合,即可实现滑块4定位,再打开雾化器11,雾化器11将储药罐8内的药水转换成雾态通过雾化管13送至雾化喷嘴14向患处喷出,实现治疗之需,鼻腔、耳道喷药与上述工作过程相同,另外如当喷药环境需要清理时,可以开启负压泵801,负压泵802产生吸取力,吸取力通过负压罐801进入吸引管403再传递至清洁柱401中,并通过清洁孔402示范,将需要清理的污物吸取入负压罐801,保证喷药的顺利进行和疗效,如吸取口腔内的痰液、鼻腔内的脓液、耳道内的耵聍等,万向磁性表座1优选为“规格为:机械杠杆表座,型号:磁性表座”,本领域的技术人员可以通过网络渠道、或者实体五金店公开无障碍购买使用,万向磁性表座1可以任意放置并稳妥的固定,对支架2起到支撑之用,且其具有自由调向和定位之功能,即医护人员使用时可以借助其起到支撑作用,避免直接用手把握,造成长时间操作疲劳,且当确定喷药位置后,即可将万向定位表座1的方向固定,进行恒向喷药,避免发生喷药位置错动之现象,防滑纹201可以增加医护人员手持支架2外壁的摩擦力,避免出现打滑现象,该装置结构巧妙、功能强大,首先通过灵活应用万向磁性表座1,极大的降低了医护人员的劳动强度,提高了效率和准确率及疗效,再通过控制按压柱5实现一键按压即可无极调节雾化喷嘴14位置,达到雾化点的高效快捷调整,最后再辅之以清洁功能,保证喷药环境干净整洁,确保了治疗疗效,上述三者有机结合相辅相承,极大的提高了医护人员的工作效率和治疗的疗效。

[0022] 本发明不局限于上述具体的实施方式,本领域的普通技术人员从上述构思出发,

不经过创造性的劳动,所做出的种种变换,均落在本发明的保护范围之内。

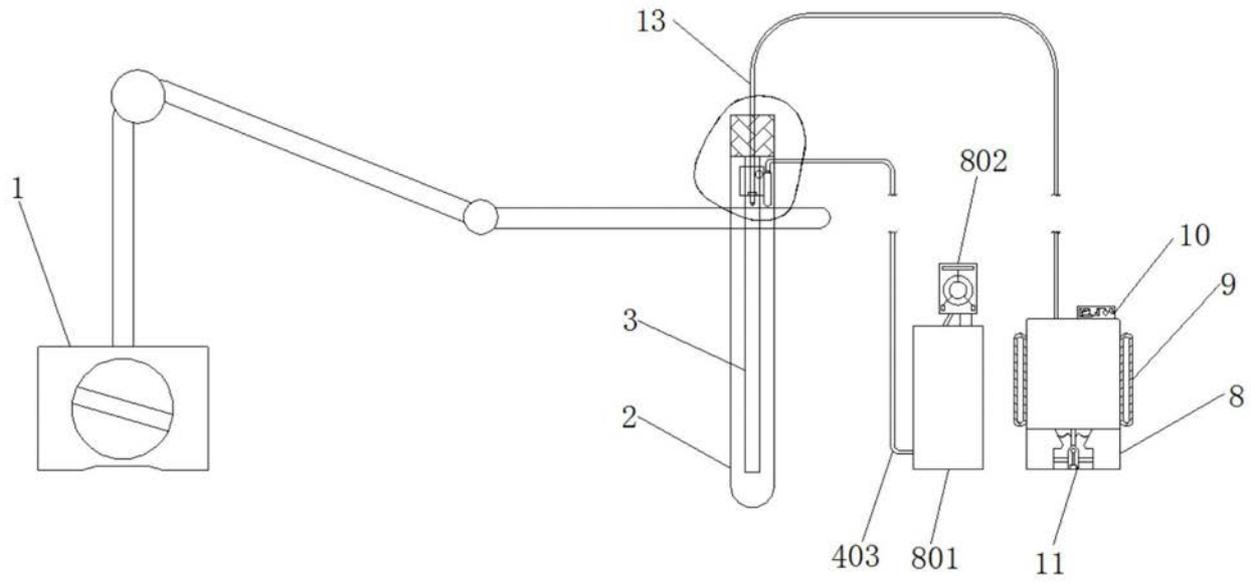


图1

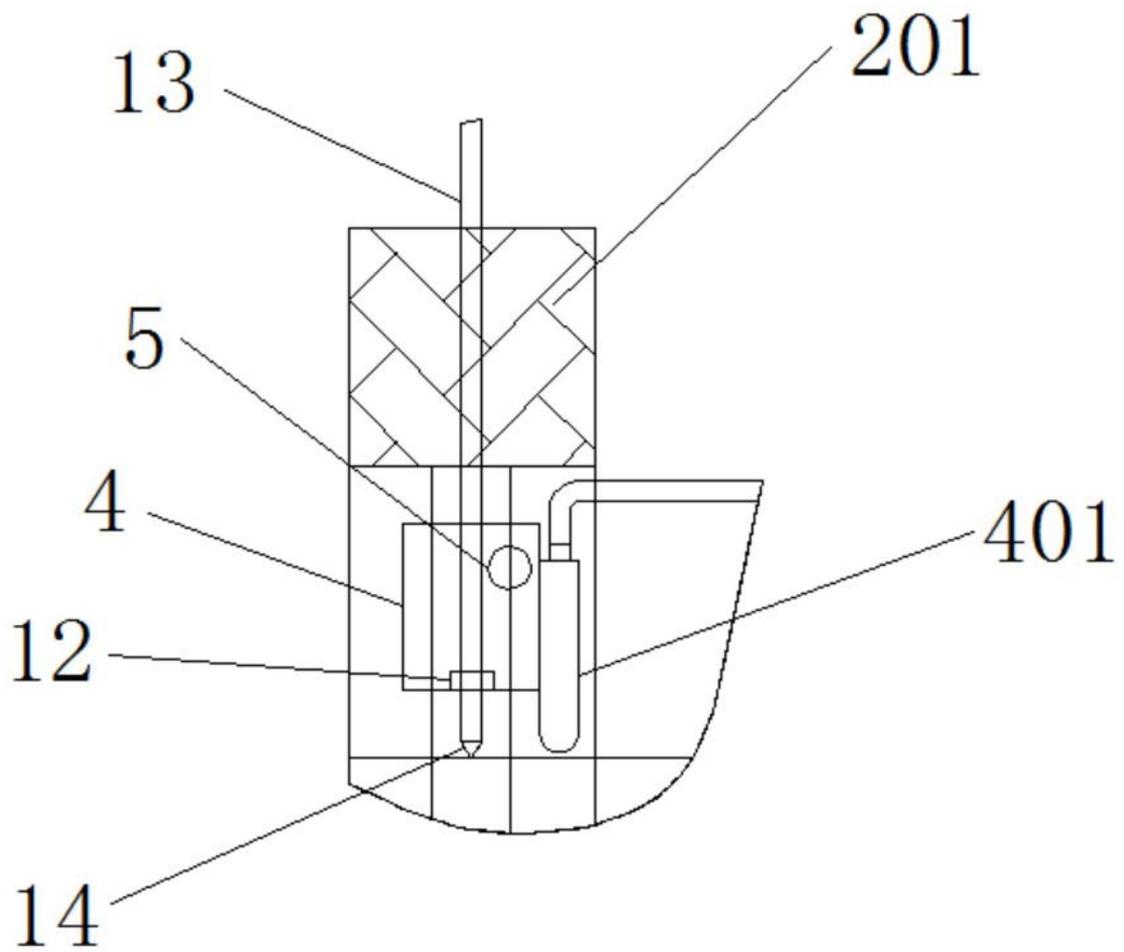


图2

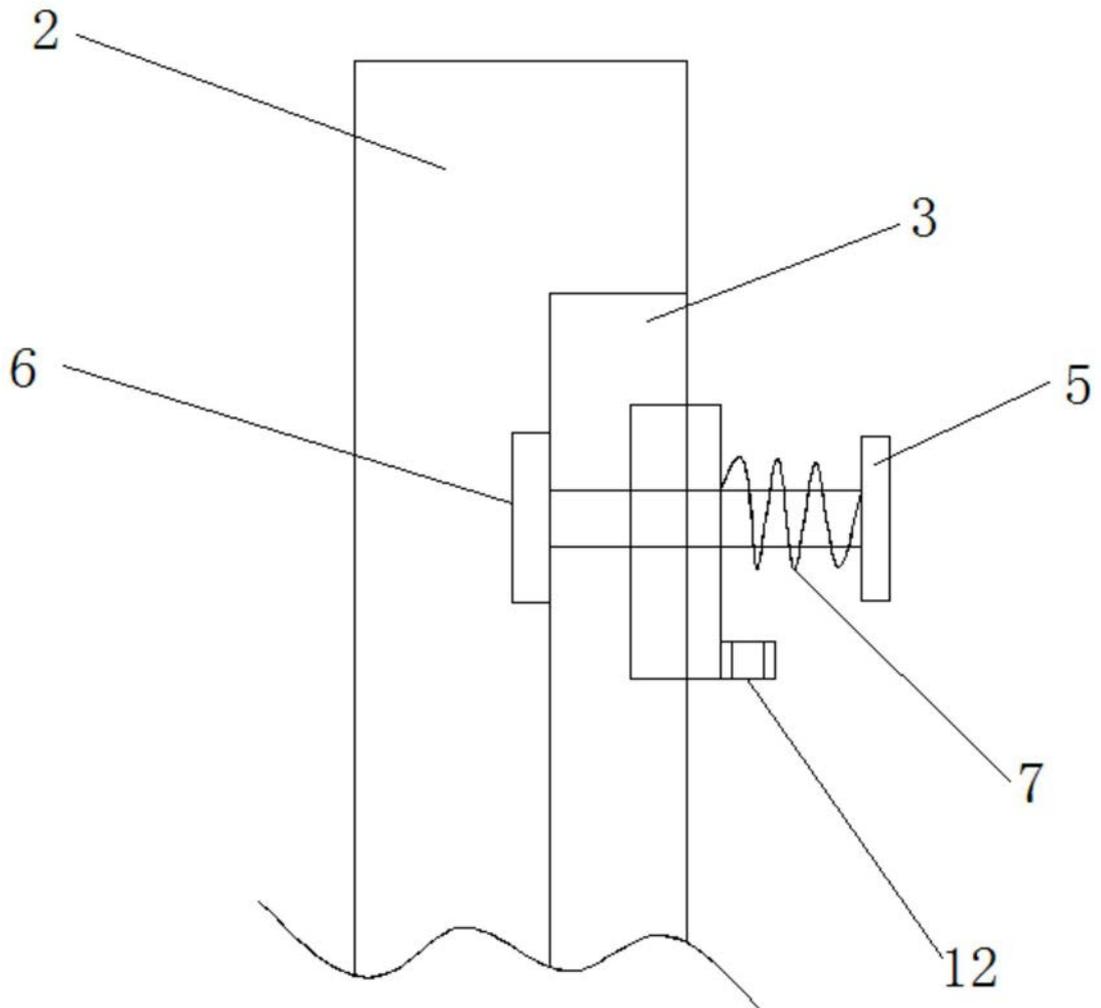


图3

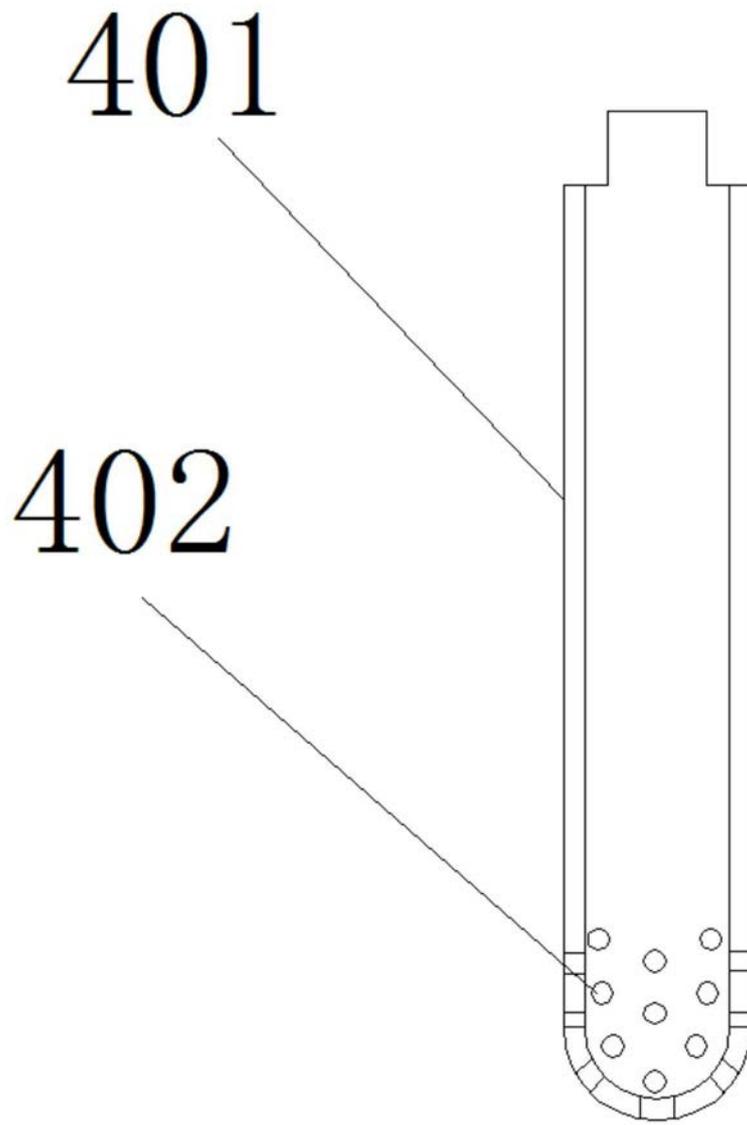


图4