



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118079163 A

(43) 申请公布日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202410474774.1

A61M 16/10 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.19

B01F 101/22 (2022.01)

(71) 申请人 北京安吉贝玛健康科技有限公司

地址 100080 北京市海淀区花园东路30号

花园饭店7号楼2层7202室

申请人 黔东南苗族侗族自治州中医医院

(72) 发明人 张秀益

(74) 专利代理机构 北京博识智信专利代理事务

所(普通合伙) 16067

专利代理师 李杰

(51) Int. Cl.

A61M 16/01 (2006.01)

B01F 31/00 (2022.01)

A61M 11/00 (2006.01)

A61M 16/18 (2006.01)

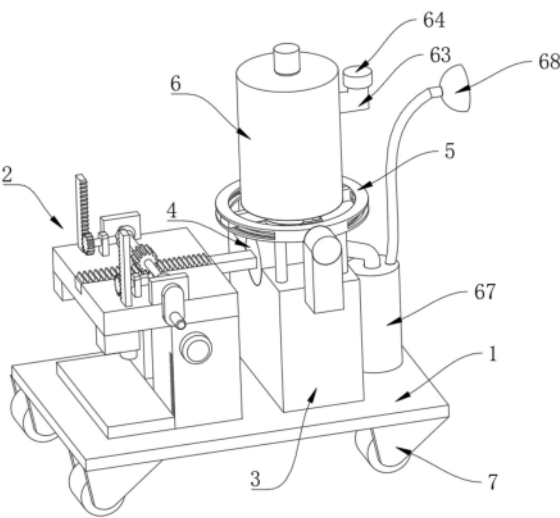
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种雾化吸入式麻醉装置

(57) 摘要

本发明属于医疗器械领域,具体是指一种雾化吸入式麻醉装置,包括基板,所述基板上方设有定量取药控制装置,所述定量取药控制装置的后方设有支撑台,所述支撑台的后方设有雾化器,所述雾化器上设有雾化面罩,所述支撑台上嵌入设有出药装置,所述出药装置与定量取药控制装置相连接,所述出药装置与雾化器相连,所述出药装置的上方设有药液摇匀装置,所述药液摇匀装置的上方设有药液多级搅拌装置,所述基板的下方设有移动轮;本发明能够自动对药物进行充分混匀,且能够将配制好的药物根据所需剂量定量进行雾化,解决了现有的雾化麻醉装置无法自动进行配药,大大增加了医护人员的术前工作量的问题。



1. 一种雾化吸入式麻醉装置,包括基板(1),其特征在于:所述基板(1)上方设有定量取药控制装置(2),所述定量取药控制装置(2)的后方设有支撑台(3),所述支撑台(3)的后方设有雾化器(67),所述雾化器(67)上设有雾化面罩(68),所述支撑台(3)上嵌入设有出药装置(4),所述出药装置(4)与定量取药控制装置(2)相连接,所述出药装置(4)与雾化器(67)相连,所述出药装置(4)的上方设有药液摇匀装置(5),所述药液摇匀装置(5)的上方设有药液多级搅拌装置(6),所述基板(1)的下方设有移动轮(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种雾化吸入式麻醉装置,其特征在于:所述定量取药控制装置(2)包括限位板(8)、支撑柱(9)、凸形板(10)、丝杆(11)、锥齿轮一(12)、锥齿轮二(13)、转动杆(14)、旋钮(15)、矩形板(16)、齿条一(17)、齿条二(18)、短杆(19)、长杆(20)、锥齿轮三(21)、锥齿轮四(22)、齿轮一(23)、齿轮二(24)、支撑板一(25)、支撑板二(26)、方块(27)、转把(28)和限位块(29),所述支撑柱(9)设于基板(1)上,所述矩形板(16)设于支撑柱(9)上,所述支撑柱(9)内设有凸形槽(30),所述丝杆(11)设于凸形槽(30)内,所述丝杆(11)的两端分别与基板(1)和矩形板(16)卡合转动连接,所述锥齿轮一(12)设于丝杆(11)上,所述凸形板(10)设于丝杆(11)上,所述限位板(8)设于凸形板(10)上,所述转动杆(14)贯穿支撑柱(9)与支撑柱(9)卡合转动连接,所述支撑柱(9)的一端设有锥齿轮二(13),所述锥齿轮二(13)与锥齿轮一(12)啮合,所述支撑柱(9)的另一端设有旋钮(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种雾化吸入式麻醉装置,其特征在于:所述矩形板(16)顶部设有矩形槽(31),所述齿条一(17)设于矩形槽(31)内,所述支撑板一(25)对称设于矩形槽(31)两侧,所述长杆(20)贯穿支撑板一(25)与支撑板一(25)卡合转动连接,所述转把(28)设于长杆(20)的一端,所述齿轮一(23)设于长杆(20)上,所述锥齿轮三(21)对称设于齿轮一(23)两侧,所述支撑板二(26)对称设于矩形槽(31)两侧,所述短杆(19)贯穿支撑板二(26)与支撑板二(26)卡合转动连接,所述锥齿轮四(22)设于短杆(19)的一端,所述齿轮二(24)设于短杆(19)的另一端,所述锥齿轮四(22)与锥齿轮三(21)啮合,所述方块(27)对称设于矩形板(16)底部,所述齿条二(18)贯穿矩形板(16)和方块(27),所述齿条二(18)与齿轮二(24)啮合,所述限位块(29)设于齿条二(18)底部。

4. 根据权利要求3所述的一种雾化吸入式麻醉装置,其特征在于:所述出药装置(4)包括矩形柱(32)、橡胶盘(33)、空心柱(34)、圆板(35)、弧形块(36)、弹簧(37)、卡环(38)和出药管(39),所述空心柱(34)嵌入设于支撑台(3)顶部,所述矩形柱(32)贯穿空心柱(34)的底部,所述矩形柱(32)的一端与齿条一(17)相连,所述橡胶盘(33)设于矩形柱(32)的另一端,所述橡胶盘(33)设于空心柱(34)内,所述空心柱(34)的顶部设有T形柱状孔(40),所述圆板(35)设于T形柱状孔(40)左侧,所述圆板(35)与空心柱(34)滑动连接,所述弧形块(36)呈圆形阵列设于圆板(35)上,所述卡环(38)设于T形柱状孔(40)末端,所述弹簧(37)设于圆板(35)和卡环(38)之间,所述出药管(39)设于卡环(38)上。

5. 根据权利要求4所述的一种雾化吸入式麻醉装置,其特征在于:所述药液摇匀装置(5)包括支撑杆(41)、圆环(42)、滑块(43)、连接柱一(44)、弧形板一(45)、弧形板二(46)、托底(47)、电机一(48)、放置台(49)和连接柱二(66),所述支撑杆(41)设于支撑台(3)顶部,所述支撑杆(41)对称设于空心柱(34)两侧,所述圆环(42)设于支撑杆(41)顶部,所述放置台(49)设于支撑台(3)外壁上,所述圆环(42)内对称设有弧形滑槽(50),所述滑块(43)设于弧形滑槽(50)内,所述托底(47)设于圆环(42)中心处,所述连接柱一(44)对称设于托底(47)

外壁上,所述连接柱一(44)与滑块(43)转动连接,所述连接柱二(66)以连接柱一(44)为中心对称设于托底(47)外壁上,所述弧形板二(46)设于一个连接柱二(66)的端面上,所述弧形板二(46)与圆环(42)转动连接,所述弧形板一(45)设于另一个连接柱二(66)的端面上,所述电机一(48)设于放置台(49)上,所述电机一(48)的传动端贯穿圆环(42)与弧形板一(45)连接。

6.根据权利要求5所述的一种雾化吸入式麻醉装置,其特征在于:所述药液多级搅拌装置(6)包括柱状桶(51)、分隔盘(52)、齿环(53)、转动柱一(54)、转动柱二(55)、电机二(56)、齿轮三(57)、鱼骨状搅拌板(58)和搅拌叶(59),所述柱状桶(51)设于托底(47)顶部,所述鱼骨状搅拌板(58)设于柱状桶(51)内,所述分隔盘(52)设于鱼骨状搅拌板(58)上方,所述分隔盘(52)上设有环形孔(60),所述齿环(53)设于分隔盘(52)顶部,所述转动柱一(54)贯穿分隔盘(52)和鱼骨状搅拌板(58),所述转动柱一(54)与柱状桶(51)底部卡合转动连接,所述电机二(56)设于柱状桶(51)顶部,所述电机二(56)的传动端贯穿柱状桶(51)顶部与转动柱一(54)连接,所述转动柱二(55)贯穿环形孔(60)和鱼骨状搅拌板(58),所述转动柱二(55)对称设于转动柱一(54)两侧,所述转动柱二(55)与鱼骨状搅拌板(58)卡合转动连接,所述搅拌叶(59)阵列设于转动柱二(55)上,所述齿轮三(57)设于转动柱二(55)顶部,所述齿轮三(57)与齿环(53)啮合。

7.根据权利要求6所述的一种雾化吸入式麻醉装置,其特征在于:所述支撑台(3)上固定设有单向阀(61),所述单向阀(61)的一端贯穿空心柱(34)与空心柱(34)固定连接,所述单向阀(61)的另一端上设有软管(62),所述软管(62)贯穿柱状桶(51)底部与柱状桶(51)固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种雾化吸入式麻醉装置,其特征在于:所述柱状桶(51)的外壁上设有加药管(63),所述加药管(63)贯穿柱状桶(51)与柱状桶(51)固定连接,所述加药管(63)上设有封盖(64)。

9.根据权利要求8所述的一种雾化吸入式麻醉装置,其特征在于:所述支撑柱(9)的外壁上设有剂量刻度线(65)。

一种雾化吸入式麻醉装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体是指一种雾化吸入式麻醉装置。

背景技术

[0002] 确保病人在无痛与安全的条件下顺利地接受手术治疗,是麻醉临床的基本任务,目前的麻醉方式有注射式麻醉和吸入式麻醉,目前吸入式麻醉因效果好、舒适性佳、不会造成麻醉剂注射恐慌而受到欢迎,但在进行吸入式麻醉前,还需要进行麻醉药物的配制,在配药过程中,医护人员通常会根据患者需要的剂量和频率,将多种药剂进行充分震荡混匀,配制成合适的容量,再使用注射器吸取适量的药物加入雾化麻醉装置中,不仅增大了医护人员术前的工作量,长此以往还会使医护人员手部劳累酸痛;目前还没有一种能够自动配药的雾化麻醉装置,因此需要一种能够自动对药物进行充分混匀,且能够将配制好的药物根据所需剂量定量进行雾化的雾化麻醉装置。

发明内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本发明提供了一种雾化吸入式麻醉装置,能够自动对药物进行充分混匀,且能够将配制好的药物根据所需剂量定量进行雾化,解决了现有的雾化麻醉装置无法自动进行配药,大大增加了医护人员的术前工作量的问题。

[0004] 本发明采取的技术方案如下:本发明提供了一种雾化吸入式麻醉装置,包括基板,所述基板上设有定量取药控制装置,所述定量取药控制装置的后方设有支撑台,所述支撑台的后方设有雾化器,所述雾化器上设有雾化面罩,所述支撑台上嵌入设有出药装置,所述出药装置与定量取药控制装置相连接,所述出药装置与雾化器相连,所述出药装置的上方设有药液摇匀装置,所述药液摇匀装置的上方设有药液多级搅拌装置,所述基板的下方设有移动轮。

[0005] 进一步地,所述定量取药控制装置包括限位板、支撑柱、凸形板、丝杆、锥齿轮一、锥齿轮二、转动杆、旋钮、矩形板、齿条一、齿条二、短杆、长杆、锥齿轮三、锥齿轮四、齿轮一、齿轮二、支撑板一、支撑板二、方块、转把和限位块,所述支撑柱设于基板上,所述矩形板设于支撑柱上,所述支撑柱内设有凸形槽,所述丝杆设于凸形槽内,所述丝杆的两端分别与基板和矩形板卡合转动连接,所述锥齿轮一设于丝杆上,所述凸形板设于丝杆上,所述限位板设于凸形板上,所述转动杆贯穿支撑柱与支撑柱卡合转动连接,所述支撑柱的一端设有锥齿轮二,所述锥齿轮二与锥齿轮一啮合,所述支撑柱的另一端设有旋钮。

[0006] 进一步地,所述矩形板顶部设有矩形槽,所述齿条一设于矩形槽内,所述支撑板一对称设于矩形槽两侧,所述长杆贯穿支撑板一与支撑板一卡合转动连接,所述转把设于长杆的一端,所述齿轮一设于长杆上,所述锥齿轮三对称设于齿轮一两侧,所述支撑板二对称设于矩形槽两侧,所述短杆贯穿支撑板二与支撑板二卡合转动连接,所述锥齿轮四设于短杆的一端,所述齿轮二设于短杆的另一端,所述锥齿轮四与锥齿轮三啮合,所述方块对称设于矩形板底部,所述齿条二贯穿矩形板和方块,所述齿条二与齿轮二啮合,所述限位块设于

齿条二底部。

[0007] 进一步地,所述出药装置包括矩形柱、橡胶盘、空心柱、圆板、弧形块、弹簧、卡环和出药管,所述空心柱嵌入设于支撑台顶部,所述矩形柱贯穿空心柱的底部,所述矩形柱的一端与齿条一相连,所述橡胶盘设于矩形柱的另一端,所述橡胶盘设于空心柱内,所述空心柱的顶部设有T形柱状孔,所述圆板设于T形柱状孔左侧,所述圆板与空心柱滑动连接,所述弧形块呈圆形阵列设于圆板上,所述卡环设于T形柱状孔末端,所述弹簧设于圆板和卡环之间,所述出药管设于卡环上。

[0008] 进一步地,所述药液摇匀装置包括支撑杆、圆环、滑块、连接柱一、连接柱二、弧形板一、弧形板二、托底、电机一和放置台,所述支撑杆设于支撑台顶部,所述支撑杆对称设于空心柱两侧,所述圆环设于支撑杆顶部,所述放置台设于支撑台外壁上,所述圆环内对称设有弧形滑槽,所述滑块设于弧形滑槽内,所述托底设于圆环中心处,所述连接柱一对称设于托底外壁上,所述连接柱一与滑块转动连接,所述连接柱二以连接柱一为中心对称设于托底外壁上,所述弧形板二设于一个连接柱二的端面上,所述弧形板二与圆环转动连接,所述弧形板一设于另一个连接柱二的端面上,所述电机一设于放置台上,所述电机一的传动端贯穿圆环与弧形板一连接。

[0009] 进一步地,药液多级搅拌装置包括柱状桶、分隔盘、齿环、转动柱一、转动柱二、电机二、齿轮三、鱼骨状搅拌板和搅拌叶,所述柱状桶设于托底顶部,所述鱼骨状搅拌板设于柱状桶内,所述分隔盘设于鱼骨状搅拌板上方,所述分隔盘上设有环形孔,所述齿环设于分隔盘顶部,所述转动柱一贯穿分隔盘和鱼骨状搅拌板,所述转动柱一与柱状桶底部卡合转动连接,所述电机二设于柱状桶顶部,所述电机二的传动端贯穿柱状桶顶部与转动柱一连接,所述转动柱二贯穿环形孔和鱼骨状搅拌板,所述转动柱二对称设于转动柱一两侧,所述转动柱二与鱼骨状搅拌板卡合转动连接,所述搅拌叶阵列设于转动柱二上,所述齿轮三设于转动柱二顶部,所述齿轮三与齿环啮合。

[0010] 进一步地,所述支撑台上固定设有单向阀,所述单向阀的一端贯穿空心柱与空心柱固定连接,所述单向阀的另一端上设有软管,所述软管贯穿柱状桶底部与柱状桶固定连接。

[0011] 进一步地,所述柱状桶的外壁上设有加药管,所述加药管贯穿柱状桶与柱状桶固定连接,所述加药管上设有封盖。

[0012] 进一步地,所述支撑柱的外壁上设有剂量刻度线。

[0013] 采用上述结构,本发明取得的有益效果如下:

(1) 定量取药控制装置能够控制出药装置定量向雾化器内流入所需剂量的药液,通过拧动旋钮即可控制限位板抬升和降低,限位板顶部与剂量刻度线的哪个剂量对齐,即代表可控制出药装置定量排出该剂量的药液,设定好后排剂量后,在转动转把即可控制橡胶盘推动药液流入雾化器内;

(2) 药液摇匀装置和药液多级搅拌装置共同作用能够将药液边摇匀边搅拌,使药液能够充分混合,且能够有效防止药物沉降;药液摇匀装置能够带动柱状桶进行均匀摇晃,对柱状桶内的药液进行摇匀,有效避免药物沉降,药液多级搅拌装置不仅通过鱼骨状搅拌板公转对药液进行搅拌,还通过搅拌叶自转对药液进行更充分的搅拌。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种雾化吸入式麻醉装置的立体图；
图2为本发明提出的一种雾化吸入式麻醉装置的定量取药控制装置的立体图；
图3为本发明提出的一种雾化吸入式麻醉装置的定量取药控制装置的俯视图；
图4为本发明提出的一种雾化吸入式麻醉装置的定量取药控制装置的丝杆处的剖视图；
图5为本发明提出的一种雾化吸入式麻醉装置的出药装置、药液摇匀装置和药液多级搅拌装置的连接关系立体图；
图6为本发明提出的一种雾化吸入式麻醉装置的出药装置的内部结构图；
图7为本发明提出的一种雾化吸入式麻醉装置的药液摇匀装置的立体图；
图8为本发明提出的一种雾化吸入式麻醉装置的药液多级搅拌装置的内部结构图；
图9为本发明提出的一种雾化吸入式麻醉装置的药液多级搅拌装置的剖视图；
图10为本发明提出的一种雾化吸入式麻醉装置的药液多级搅拌装置的齿环处的俯视图。

[0015] 其中,1、基板,2、定量取药控制装置,3、支撑台,4、出药装置,5、药液摇匀装置,6、药液多级搅拌装置,7、移动轮,8、限位板,9、支撑柱,10、凸形板,11、丝杆,12、锥齿轮一,13、锥齿轮二,14、转动杆,15、旋钮,16、矩形板,17、齿条一,18、齿条二,19、短杆,20、长杆,21、锥齿轮三,22、锥齿轮四,23、齿轮一,24、齿轮二,25、支撑板一,26、支撑板二,27、方块,28、转把,29、限位块,30、凸形槽,31、矩形槽,32、矩形柱,33、橡胶盘,34、空心柱,35、圆板,36、弧形块,37、弹簧,38、卡环,39、出药管,40、T形柱状孔,41、支撑杆,42、圆环,43、滑块,44、连接柱一,45、弧形板一,46、弧形板二,47、托底,48、电机一,49、放置台,50、弧形滑槽,51、柱状桶,52、分隔盘,53、齿环,54、转动柱一,55、转动柱二,56、电机二,57、齿轮三,58、鱼骨状搅拌板,59、搅拌叶,60、环形孔,61、单向阀,62、软管,63、加药管,64、封盖,65、剂量刻度线,66、连接柱二,67、雾化器,68、雾化面罩。

[0016] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示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发明和简化描述,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发明的限制。

[0019] 如图1所示,本发明提出了一种雾化吸入式麻醉装置,包括基板1,所述基板1上方设有定量取药控制装置2,所述定量取药控制装置2的后方设有支撑台3,所述支撑台3的后

方设有雾化器67,所述雾化器67上设有雾化面罩68,所述支撑台3上嵌入设有出药装置4,所述出药装置4与定量取药控制装置2相连接,所述出药装置4与雾化器67相连,所述出药装置4的上方设有药液摇匀装置5,所述药液摇匀装置5的上方设有药液多级搅拌装置6,所述基板1的下方设有移动轮7。

[0020] 如图1、图2、图3、图4所示,所述定量取药控制装置2包括限位板8、支撑柱9、凸形板10、丝杆11、锥齿轮一12、锥齿轮二13、转动杆14、旋钮15、矩形板16、齿条一17、齿条二18、短杆19、长杆20、锥齿轮三21、锥齿轮四22、齿轮一23、齿轮二24、支撑板一25、支撑板二26、方块27、转把28和限位块29,所述支撑柱9设于基板1上,所述矩形板16设于支撑柱9上,所述支撑柱9内设有凸形槽30,所述丝杆11设于凸形槽30内,所述丝杆11的两端分别与基板1和矩形板16卡合转动连接,所述锥齿轮一12设于丝杆11上,所述凸形板10设于丝杆11上,所述限位板8设于凸形板10上,所述转动杆14贯穿支撑柱9与支撑柱9卡合转动连接,所述支撑柱9的一端设有锥齿轮二13,所述锥齿轮二13与锥齿轮一12啮合,所述支撑柱9的另一端设有旋钮15。

[0021] 如图2、图3、图4所示,所述矩形板16顶部设有矩形槽31,所述齿条一17设于矩形槽31内,所述支撑板一25对称设于矩形槽31两侧,所述长杆20贯穿支撑板一25与支撑板一25卡合转动连接,所述转把28设于长杆20的一端,所述齿轮一23设于长杆20上,所述锥齿轮三21对称设于齿轮一23两侧,所述支撑板二26对称设于矩形槽31两侧,所述短杆19贯穿支撑板二26与支撑板二26卡合转动连接,所述锥齿轮四22设于短杆19的一端,所述齿轮二24设于短杆19的另一端,所述锥齿轮四22与锥齿轮三21啮合,所述方块27对称设于矩形板16底部,所述齿条二18贯穿矩形板16和方块27,所述齿条二18与齿轮二24啮合,所述限位块29设于齿条二18底部。

[0022] 如图1、图5、图6所示,所述出药装置4包括矩形柱32、橡胶盘33、空心柱34、圆板35、弧形块36、弹簧37、卡环38和出药管39,所述空心柱34嵌入设于支撑台3顶部,所述矩形柱32贯穿空心柱34的底部,所述矩形柱32的一端与齿条一17相连,所述橡胶盘33设于矩形柱32的另一端,所述橡胶盘33设于空心柱34内,所述空心柱34的顶部设有T形柱状孔40,所述圆板35设于T形柱状孔40左侧,所述圆板35与空心柱34滑动连接,所述弧形块36呈圆形阵列设于圆板35上,所述卡环38设于T形柱状孔40末端,所述弹簧37设于圆板35和卡环38之间,所述出药管39设于卡环38上。

[0023] 如图1、图7所示,所述药液摇匀装置5包括支撑杆41、圆环42、滑块43、连接柱一44、弧形板一45、弧形板二46、托底47、电机一48、放置台49和连接柱二66,所述支撑杆41设于支撑台3顶部,所述支撑杆41对称设于空心柱34两侧,所述圆环42设于支撑杆41顶部,所述放置台49设于支撑台3外壁上,所述圆环42内对称设有弧形滑槽50,所述滑块43设于弧形滑槽50内,所述托底47设于圆环42中心处,所述连接柱一44对称设于托底47外壁上,所述连接柱一44与滑块43转动连接,所述连接柱二66以连接柱一44为中心对称设于托底47外壁上,所述弧形板二46设于一个连接柱二66的端面上,所述弧形板二46与圆环42转动连接,所述弧形板一45设于另一个连接柱二66的端面上,所述电机一48设于放置台49上,所述电机一48的传动端贯穿圆环42与弧形板一45连接。

[0024] 如图1、图8、图9、图10所示,药液多级搅拌装置6包括柱状桶51、分隔盘52、齿环53、转动柱一54、转动柱二55、电机二56、齿轮三57、鱼骨状搅拌板58和搅拌叶59,所述柱状桶51

设于托底47顶部,所述鱼骨状搅拌板58设于柱状桶51内,所述分隔盘52设于鱼骨状搅拌板58上方,所述分隔盘52上设有环形孔60,所述齿环53设于分隔盘52顶部,所述转动柱一54贯穿分隔盘52和鱼骨状搅拌板58,所述转动柱一54与柱状桶51底部卡合转动连接,所述电机二56设于柱状桶51顶部,所述电机二56的传动端贯穿柱状桶51顶部与转动柱一54连接,所述转动柱二55贯穿环形孔60和鱼骨状搅拌板58,所述转动柱二55对称设于转动柱一54两侧,所述转动柱二55与鱼骨状搅拌板58卡合转动连接,所述搅拌叶59阵列设于转动柱二55上,所述齿轮三57设于转动柱二55顶部,所述齿轮三57与齿环53啮合。

[0025] 如图1、图2、图5所示,所述支撑台3上固定设有单向阀61,所述单向阀61的一端贯穿空心柱34与空心柱34固定连接,所述单向阀61的另一端上设有软管62,所述软管62贯穿柱状桶51底部与柱状桶51固定连接,所述柱状桶51的外壁上设有加药管63,所述加药管63贯穿柱状桶51与柱状桶51固定连接,所述加药管63上设有封盖64,所述支撑柱9的外壁上设有剂量刻度线65。

[0026] 具体使用时,拧开封盖64,向加药管63中加入提前转备好的所需比例的药液,药液通过加药管63流入柱状桶51内,再将封盖64拧紧,随后启动电机一48和电机二56对药液进行充分摇匀混合,电机一48带动弧形板一45旋转,弧形板一45通过连接柱一44和托底47,带动弧形板二46反向旋转,从而使托底47、连接柱一44和连接柱二66组成的整体呈摆动摇晃的状态,带动滑块43在弧形滑槽50内往复滑动,即带动柱状桶51将内部的药液进行摇匀,同时,电机二56带动转动柱一54旋转,转动柱一54带动鱼骨状搅拌板58旋转对药液进行搅拌,鱼骨状搅拌板58带动两个转动柱二55进行公转,转动柱带动齿轮三57与齿环53啮合转动,从而带动转动柱二55在公转的同时进行自转,转动柱二55带动搅拌叶59对药液进行更加充分的搅拌,待药物混合均匀后,可关闭电机二56,继续开启电机一48,对药液进行摇晃,防止药物沉降。

[0027] 在药液进行混合时,可根据所需定量排出的剂量,对定量取药控制装置2进行设置,拧动旋钮15,旋钮15带动转动杆14旋转,转动杆14带动锥齿轮二13旋转,锥齿轮二13通过锥齿轮一12带动丝杆11旋转,丝杆11带动凸形块和限位板8上升,当限位板8顶部与所需设定的剂量刻度线65对齐,即可停止转动旋钮15;当排出剂量设定完成,药液准备完毕后,即可打开单向阀61,此时药液从状桶内流入软管62,再通过单向阀61进入空心柱34内,转动转把28,转把28带动长杆20旋转,长杆20带动齿轮一23和锥齿轮三21旋转,齿轮一23带动齿条一17向前运动,同时,锥齿轮三21带动锥齿轮四22旋转,锥齿轮四22带动短杆19和齿轮二24旋转,齿轮二24带动齿条二18和限位块29一起向下运动;齿条一17向前运动时,齿条一17带动矩形柱32向前运动,矩形柱32推动橡胶盘33向前运动,药液受橡胶盘33挤压,推动圆盘和弧形块36向后运动,弹簧37收缩,药液通过出药管39流入雾化器67内,直至限位块29下降至限位板8顶部时,限位块29将卡住无法继续下降,橡胶盘33也将停止推动,弹簧37将不再受推力压缩,圆板35和弧形块36回到原位,即完成将所需剂量的药剂送入雾化器67内,随后将雾化面罩68佩戴在患者口鼻处,启动雾化器67,即可对患者进行雾化麻醉,若需要再次向雾化器67加入所需剂量的药剂,仅需将定量取药控制装置2复位,再重复上述操作即可。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

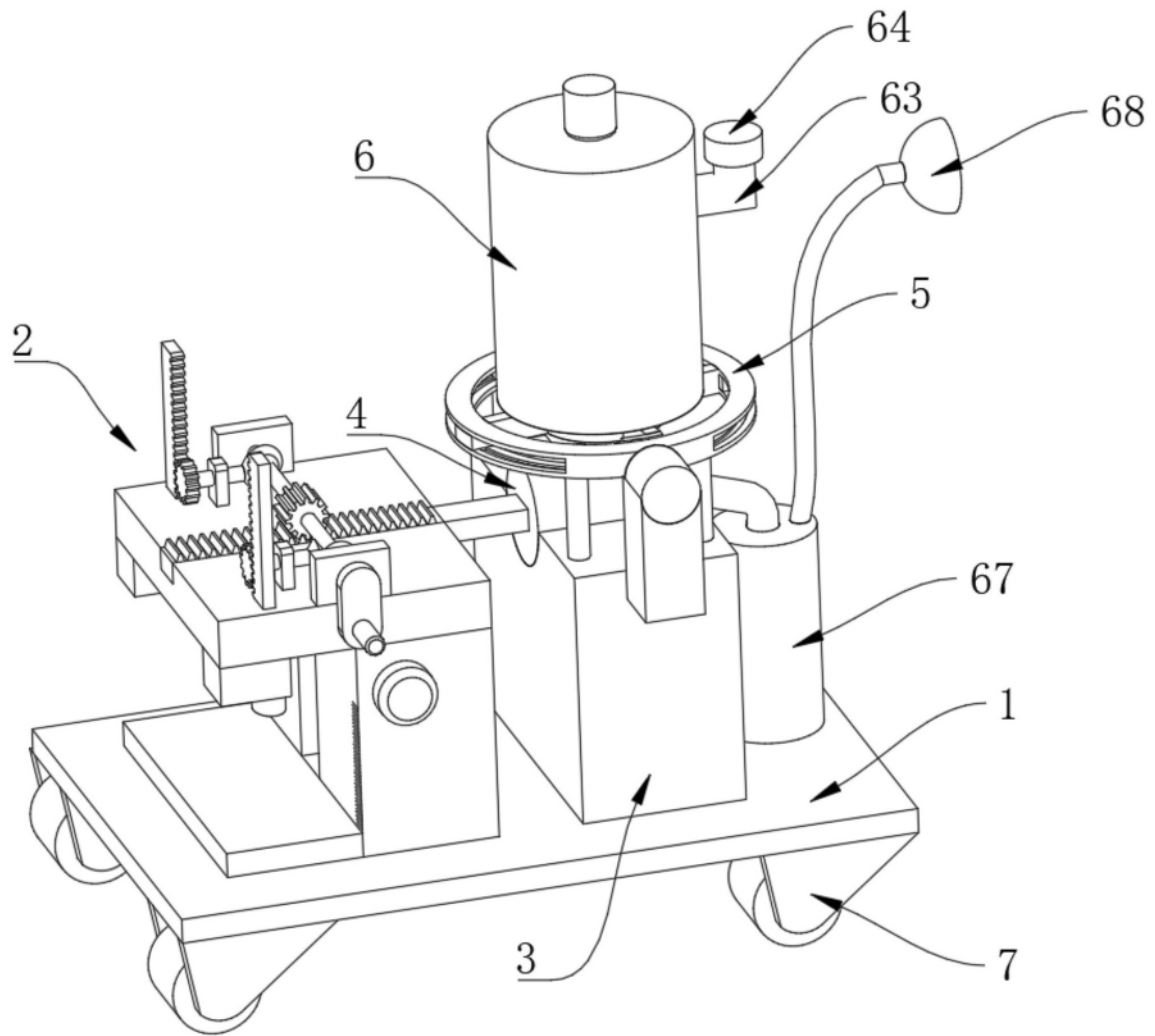


图1

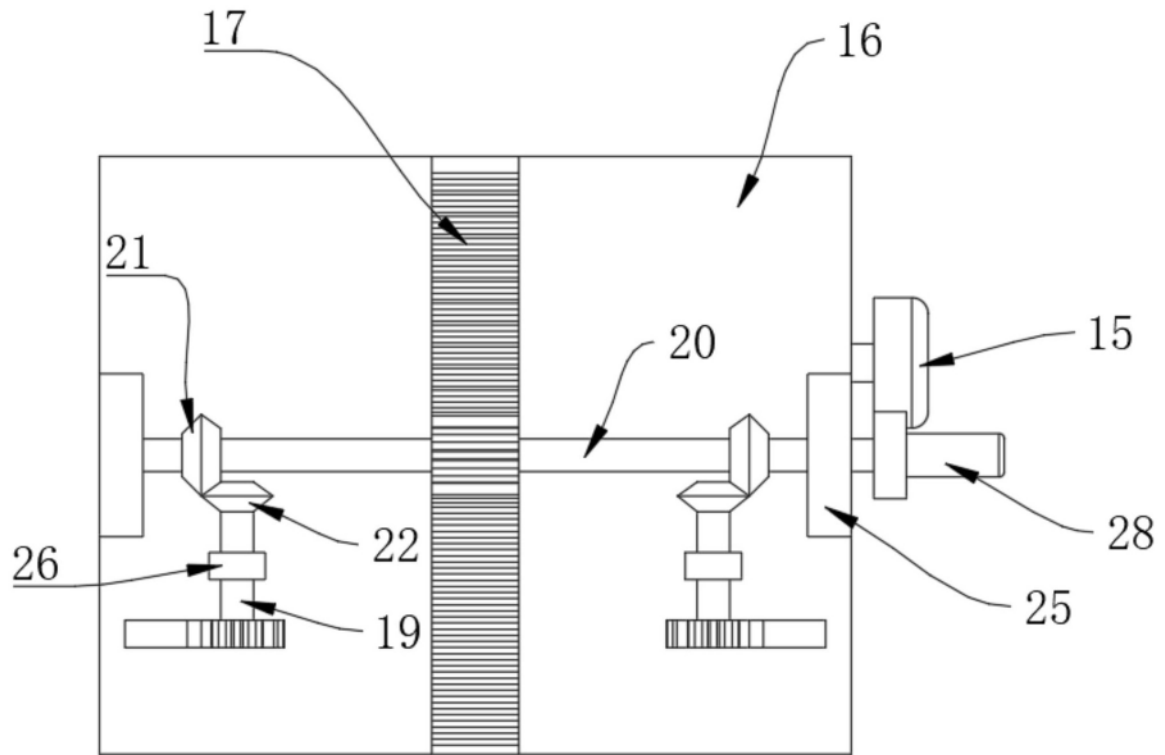


图3

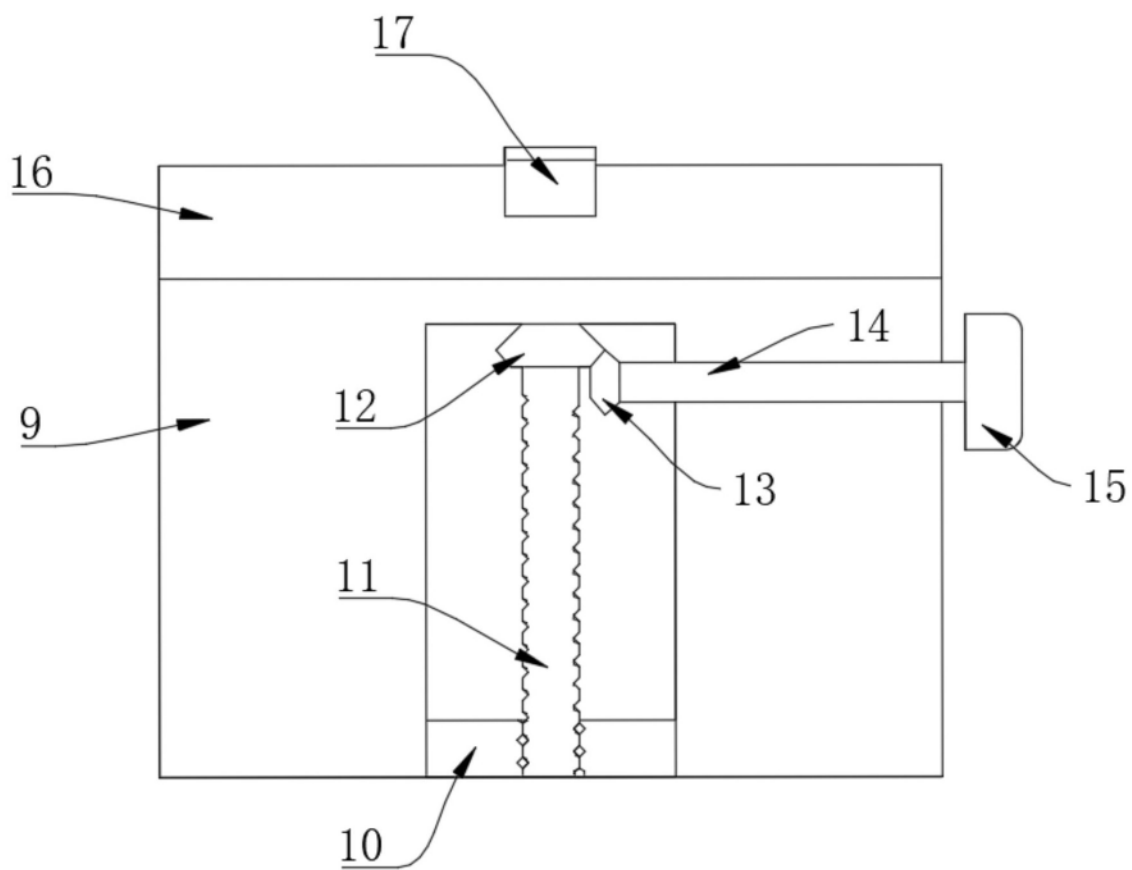


图4

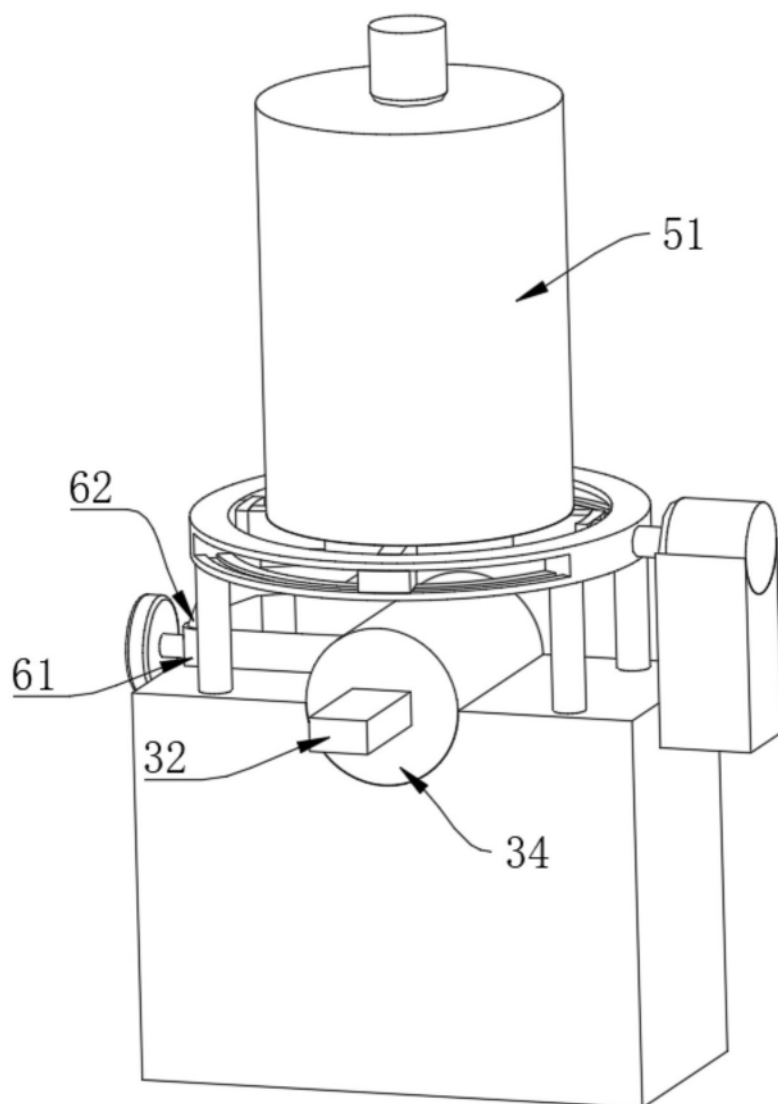


图5

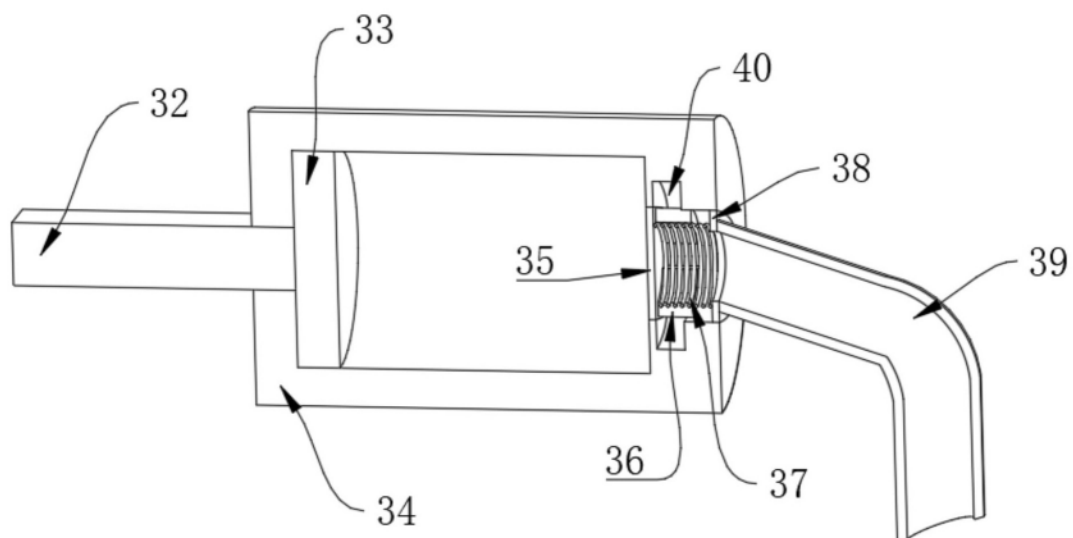


图6

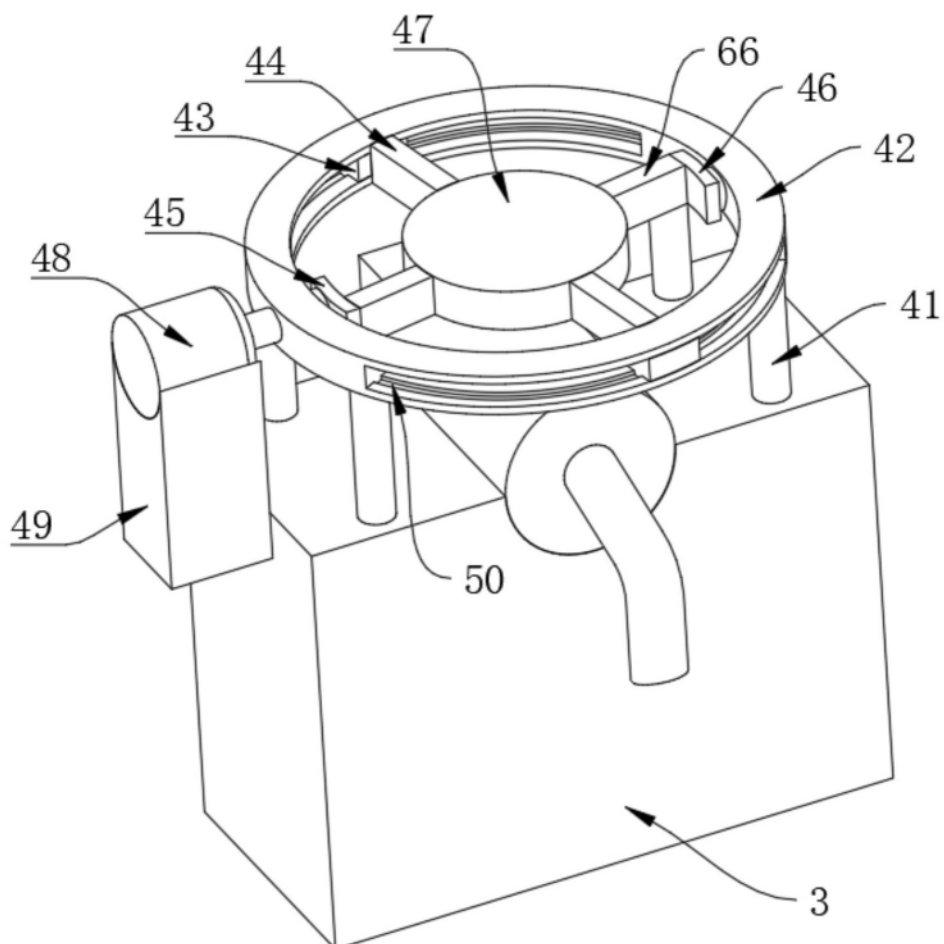


图7

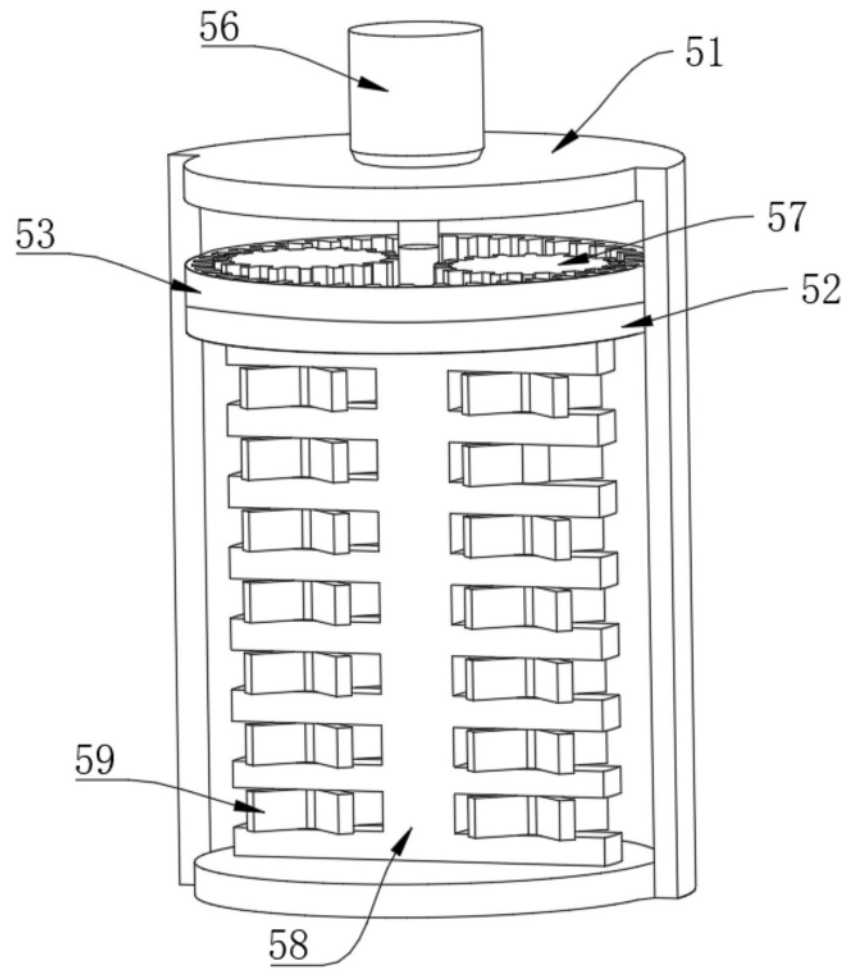


图8

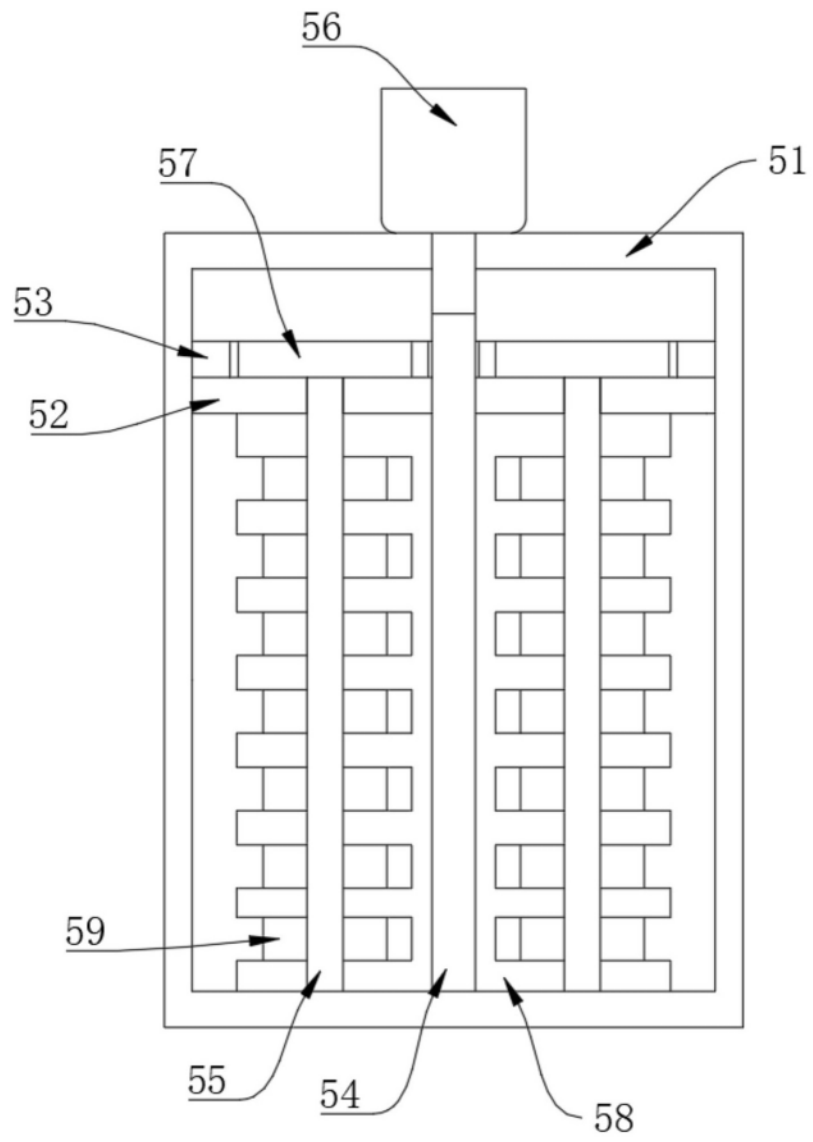


图9

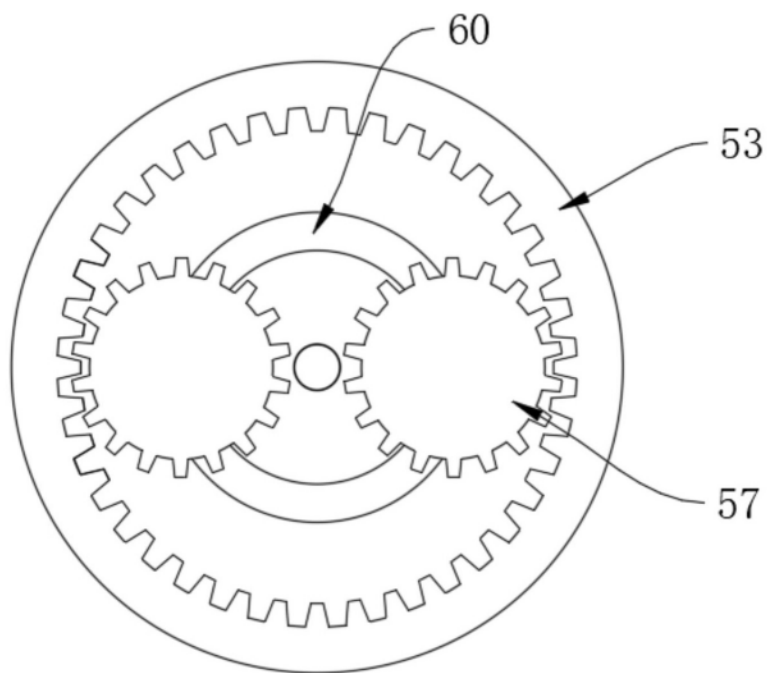


图10