



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222293836 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202420929777.5

(22) 申请日 2024.04.30

(73) 专利权人 城口县九龙洞矿泉水有限公司  
地址 405999 重庆市城口县工业园区庙坝  
组团D区标准厂房2号楼1层

(72) 发明人 刘硕杰

(74) 专利代理机构 徐州知创智行专利代理事务  
所(普通合伙) 32796

专利代理师 唐梦婷

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/50 (2023.01)

C02F 1/28 (2023.01)

C02F 1/78 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

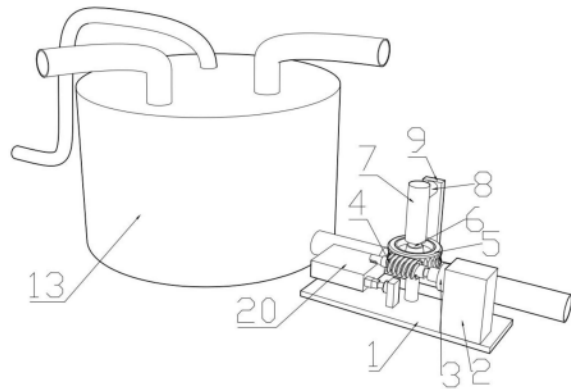
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种矿泉水杀菌消毒装置

(57) 摘要

本实用新型属于杀菌消毒装置技术领域,提供了一种矿泉水杀菌消毒装置,包括底板,所述底板上固定连接有固定块一,所述固定块一上固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有蜗杆,所述蜗杆啮合连接有蜗轮,所述蜗轮贯穿固定连接螺纹杆,所述螺纹杆远离蜗轮的一端转动连接于底板上,所述螺纹杆螺纹连接有螺纹套杆一,所述螺纹套杆一远离蜗轮的一端固定连接连杆一,所述连杆一远离螺纹套杆一的一端固定连接连杆二,所述连杆二远离连杆一的一端固定连接盖板。本实用新型中,启动电机使盖板上升带动过滤筒上升,手动拉开筒盖更换活性炭,再启动电机反转,使新的活性炭进入出水管中继续参与矿泉水的杀菌消毒,活性炭替换更加便捷。



1. 一种矿泉水杀菌消毒装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上固定连接有固定块一(2),所述固定块一(2)上固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有机杆(4),所述机杆(4)啮合连接有蜗轮(5),所述蜗轮(5)贯穿固定连接有机杆(6),所述机杆(6)远离蜗轮(5)的一端转动连接于底板(1)上,所述机杆(6)螺纹连接有螺纹套杆一(7),所述螺纹套杆一(7)远离蜗轮(5)的一端固定连接有机杆一(8),所述机杆一(8)远离螺纹套杆一(7)的一端固定连接有机杆二(9),所述机杆二(9)远离机杆一(8)的一端固定连接有机盖(10),所述机盖(10)上固定连接有机筒(11),所述机筒(11)一端铰接有机盖(12),所述底板(1)远离固定块一(2)的一侧设有箱体(13),所述箱体(13)底部固定连接有机水管(14),所述机水管(14)上设有凹槽一(15),所述机盖(10)滑动连接于凹槽一(15)内。

2. 根据权利要求1所述的一种矿泉水杀菌消毒装置,其特征在于:所述底板(1)上固定连接有机块二(16),所述机块二(16)上固定连接有机推杆(17),所述机推杆(17)的输出端固定连接有机杆三(18),所述机杆三(18)贯穿滑动连接有机杆二(19),所述机杆二(19)远离机推杆(17)的一端固定连接有机壳(20),所述机壳(20)固定连接于凹槽一(15)的一侧,所述机杆三(18)远离机推杆(17)的一端固定连接有机条一(23),所述机条一(23)一侧固定连接有机块一(24),所述机条一(23)位于机壳(20)内,所述机壳(20)内一侧设有凹槽三(22),所述机块一(24)滑动连接于凹槽三(22)内,所述机条一(23)啮合连接有机轮(25),所述机轮(25)贯穿转动连接有机轴(26),所述机轴(26)固定连接于机壳(20)内部,所述机壳(20)内远离凹槽三(22)的一侧设有凹槽二(21),所述机轮(25)贯穿转动连接于凹槽二(21)内。

3. 根据权利要求1所述的一种矿泉水杀菌消毒装置,其特征在于:所述机水管(14)靠近机轮(25)的一侧设有凹槽四(31),所述机轮(25)贯穿转动连接于凹槽四(31)内,所述机轮(25)啮合连接有机条二(27),所述机条二(27)上固定连接有机块三(29),所述机条二(27)远离机轮(25)的一侧固定连接有机块二(28),所述机水管(14)远离凹槽四(31)内设有凹槽五(32),所述机块二(28)滑动连接于凹槽五(32)内。

4. 根据权利要求3所述的一种矿泉水杀菌消毒装置,其特征在于:所述机块三(29)靠近机条二(27)的一端滑动连接有机套(30),所述机套(30)固定连接于机水管(14)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种矿泉水杀菌消毒装置,其特征在于所述箱体(13)顶部贯穿固定连接有机气管(33),所述机气管(33)的一端贯穿转动连接有机输气管(34),所述输气管(34)两侧贯穿固定连接有机喷头(35),所述箱体(13)顶部贯穿固定连接有机出气管(36),所述箱体(13)顶部贯穿固定连接有机进水管(37)。

6. 根据权利要求2所述的一种矿泉水杀菌消毒装置,其特征在于:所述机筒(11)、机盖(12)、机条二(27)、机块二(28)、机块三(29)、机套(30)位于机水管(14)内部,所述机杆二(19)、机块三(29)材料为橡胶。

7. 根据权利要求4所述的一种矿泉水杀菌消毒装置,其特征在于:所述机套(30)外部半径与机水管(14)内部半径相同,所述机块三(29)底部半径与机套(30)内部半径相同。

## 一种矿泉水杀菌消毒装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及杀菌消毒装置领域,尤其涉及一种矿泉水杀菌消毒装置。

### 背景技术

[0002] 矿泉水杀菌消毒装置是一种专门用于对矿泉水进行杀菌消毒的设备,以确保其达到安全饮用的标准,随着科技的发展,矿泉水杀菌消毒装置的技术也在不断进步和完善,以满足用户对水质和环保的更高要求。

[0003] 目前矿泉水杀菌消毒装置虽然在水质处理和安全保障方面发挥了重要作用,但也存在一些缺陷,活性炭不便于更换,杀菌消毒效率低下等问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种矿泉水杀菌消毒装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:包括底板,所述底板上固定连接有固定块一,所述固定块一上固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有蜗杆,所述蜗杆啮合连接于蜗轮,所述蜗轮贯穿固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆远离蜗轮的一端转动连接于底板上,所述螺纹杆螺纹连接有螺纹套杆一,所述螺纹套杆一远离蜗轮的一端固定连接于连杆一,所述连杆一远离螺纹套杆一的一端固定连接于连杆二,所述连杆二远离连杆一的一端固定连接于盖板,所述盖板上固定连接有过滤筒,所述过滤筒一端铰接有筒盖,所述底板远离固定块一的一侧设有箱体,所述箱体底部固定连接有出水管,所述出水管上设有凹槽一,所述盖板滑动连接于凹槽一内,所述底板上固定连接有固定块二,所述固定块二上固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接于连杆三,所述连杆三贯穿滑动连接于套杆二,所述套杆二远离电动推杆的一端固定连接于壳体,所述壳体固定连接于凹槽一的一侧,所述连杆三远离电动推杆的一端固定连接于齿条一,所述齿条一一侧固定连接于滑块一,所述齿条一位于壳体内,所述壳体内一侧设有凹槽三,所述滑块一滑动连接于凹槽三内。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述齿条一啮合连接于齿轮,所述齿轮贯穿转动连接于连轴,所述连轴固定连接于壳体内部,所述壳体内远离凹槽三的一侧设有凹槽二,所述齿轮贯穿转动连接于凹槽二内。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述出水管靠近齿轮的一侧设有凹槽四,所述齿轮贯穿转动连接于凹槽四内,所述齿轮啮合连接于齿条二,所述齿条二上固定连接于滑块三,所述齿条二远离齿轮的一侧固定连接于滑块二,所述出水管远离凹槽四内设有凹槽五,所述滑块二滑动连接于凹槽五内。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述滑块三靠近齿条二的一端滑动连接有套管,所述套管固定连接于出水管内部。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述箱体顶部贯穿固定连接有进气管,所述进气管的一端贯穿转动连接有输气管,所述输气管两侧贯穿固定连接有喷头,所述箱体顶部贯穿固定连接有出气管,所述箱体顶部贯穿固定连接有进水管。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述过滤筒、筒盖、齿条二、滑块二、滑块三、套管位于出水管内部,所述套杆二、滑块三材料为橡胶。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述套管30外部半径与出水管14内部半径相同,所述滑块三29底部半径与套管30内部半径相同。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,启动电机使盖板上升带动过滤筒上升,手动拉开筒盖更换活性炭,再启动电机反转,使新的活性炭进入出水管中继续参与矿泉水的杀菌消毒,使活性炭的替换更加便捷。

[0020] 2、本实用新型中,通过进气管向矿泉水中注入臭氧,由于气流作用,使输气管在进水管内转动,使臭氧更充分和矿泉水反应,启动电动推杆使用臭氧处理完的矿泉水经出水管通过筒盖流入过滤筒内,利用过滤筒内活性炭对矿泉水进行二次杀菌消毒,提高杀菌消毒效率。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种矿泉水杀菌消毒装置的立体结构图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种矿泉水杀菌消毒装置的立体结构炸开图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种矿泉水杀菌消毒装置的局部结构立体炸开图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种矿泉水杀菌消毒装置的局部结构侧视立体图;

[0025] 图5为本实用新型提出的一种矿泉水杀菌消毒装置的局部结构侧视立体开图;

[0026] 图6为本实用新型提出的一种矿泉水杀菌消毒装置的局部结构立体炸开图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、底板;2、固定块一;3、电机;4、蜗杆;5、蜗轮;6、螺纹杆;7、螺纹套杆一;8、连杆一;9、连杆二;10、盖板;11、过滤筒;12、筒盖;13、箱体;14、出水管;15、凹槽一;16、固定块二;17、电动推杆;18、连杆三;19、套杆二;20、壳体;21、凹槽二;22、凹槽三;23、齿条一;24、滑块一;25、齿轮;26、连轴;27、齿条二;28、滑块二;29、滑块三;30、套管;31、凹槽四;32、凹槽五;33、进气管;34、输气管;35、喷头;36、出气管;37、进水管。

## 具体实施方式

[0029] 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畴。

[0030] 参照图1-图6,本实用新型提供的一种实施例:包括底板1,底板1上固定连接有固定块一2,固定块一2上固定连接有电机3,电机3的输出端固定连接有蜗杆4,蜗杆4啮合连接有蜗轮5,蜗轮5贯穿固定连接有螺纹杆6,螺纹杆6远离蜗轮5的一端转动连接于底板1上,螺纹杆6螺纹连接有螺纹套杆一7,远离螺纹套杆一7蜗轮5的一端固定连接有连杆一8,连杆一8远离螺纹套杆一7的一端固定连接有连杆二9,连杆二9远离连杆一8的一端固定连接有盖板10,盖板10上固定连接有过滤筒11,过滤筒11一端铰接有筒盖12,底板1远离固定块一2的一侧设有箱体13,箱体13底部固定连接有出水管14,出水管14上设有凹槽一15,盖板10滑动连接于凹槽一15内,启动电机3使盖板10上升带动过滤筒11上升,手动拉开筒盖12更换活性炭,再启动电机3反转,使新的活性炭进入出水管14中继续参与矿泉水的杀菌消毒,使活性炭的替换更加便捷。

[0031] 底板1上固定连接有固定块二16,固定块二16上固定连接有电动推杆17,电动推杆17的输出端固定连接有连杆三18,连杆三18贯穿滑动连接有套杆二19,套杆二19远离电动推杆17的一端固定连接有壳体20,壳体20固定连接于凹槽一15的一侧,连杆三18远离电动推杆17的一端固定连接有齿条一23,齿条一23一侧固定连接有滑块一24,齿条一23位于壳体20内,壳体20内一侧设有凹槽三22,滑块一24滑动连接于凹槽三22内,齿条一23啮合连接有齿轮25,齿轮25贯穿转动连接于连轴26,连轴26固定连接于壳体20内部,壳体20内远离凹槽三22的一侧设有凹槽二21,齿轮25贯穿转动连接于凹槽二21内,出水管14靠近齿轮25的一侧设有凹槽四31,齿轮25贯穿转动连接于凹槽四31内,齿轮25啮合连接有齿条二27,齿条二27上固定连接有滑块三29,齿条二27远离齿轮25的一侧固定连接有滑块二28,出水管14远离凹槽四31内设有凹槽五32,滑块二28滑动连接于凹槽五32内,滑块三29靠近齿条二27的一端滑动连接于套管30,套管30固定连接于出水管14内部,箱体13顶部贯穿固定连接于进气管33,进气管33的一端贯穿转动连接于输气管34,输气管34两侧贯穿固定连接于喷头35,箱体13顶部贯穿固定连接于出气管36,箱体13顶部贯穿固定连接于进水管37,过滤筒11、筒盖12、齿条二27、滑块二28、滑块三29、套管30位于出水管14内部,套杆二19、滑块三29材料为橡胶,套管30外部半径与出水管14内部半径相同,滑块三29底部半径与套管30内部半径相同,通过进气管33向矿泉水中注入臭氧,由于气流作用,使输气管34在进水管37内转动,使臭氧更充分和矿泉水反应,启动电动推杆17使用臭氧处理完的矿泉水经出水管14通过筒盖12流入过滤筒11内,利用过滤筒11内活性炭对矿泉水进行二次杀菌消毒,提高杀菌消毒效率。

[0032] 工作原理:通过进水管37把矿泉水注入箱体13中,通过进气管33注入臭氧,臭氧通过进气管33进入输气管34,通过输气管34进入喷头35,由喷头35输入矿泉水中,由于气流作用,使输气管34在箱体13内转动,使臭氧更充分和矿泉水反应,臭氧处理完毕后,启动电动推杆17,通过电动推杆17带动连杆三18在套杆二19内滑动,通过连杆三18滑动带动齿条一23滑动,通过齿条一23滑动带动滑块一24沿着壳体20内凹槽二21滑动,通过齿条一23滑动带动齿轮25转动,通过齿轮25转动带动齿条二27滑动,通过齿条二27滑动带动滑块二28沿着出水管14内凹槽五32滑动,通过齿条二27滑动带动滑块三29沿着套管30滑动,使用臭氧处理完的矿泉水经出水管14通过筒盖12流入过滤筒11内,利用过滤筒11内活性炭对矿泉水进行二次杀菌消毒,反应一段时间后活性炭的杀菌消毒效果大大降低,启动电机3,通过电

机3带动蜗杆4转动,通过蜗杆4转动带动蜗轮5转动,通过蜗轮5转动带动螺纹杆6转动,通过螺纹杆6转动师上升,通过螺纹套杆一7上升带动连杆一8上升,通过连杆一8上升带动连杆二9上升,通过连杆二9上升带动盖板10上升,通过盖板10上升带动过滤筒11上升,手动拉开筒盖12更换活性炭,再启动电机3反转,使新的活性炭进入出水管14中。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

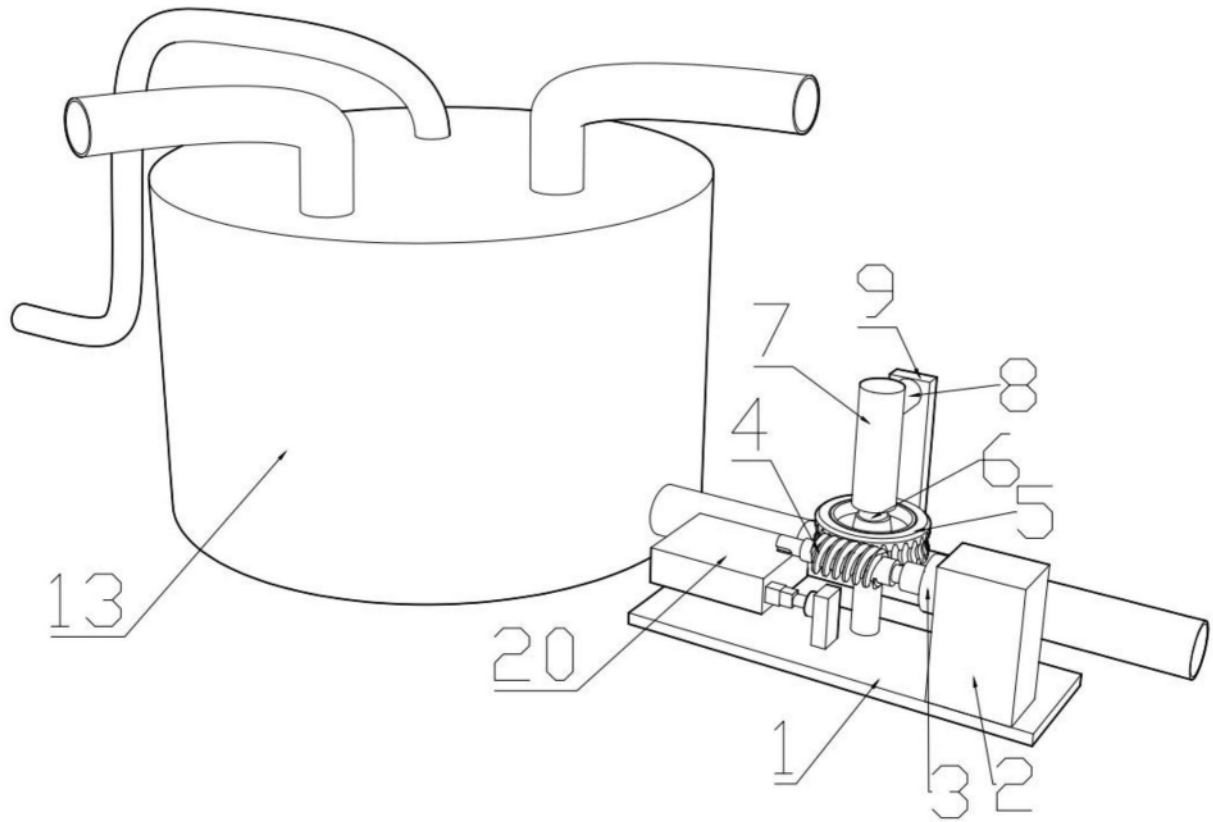


图1

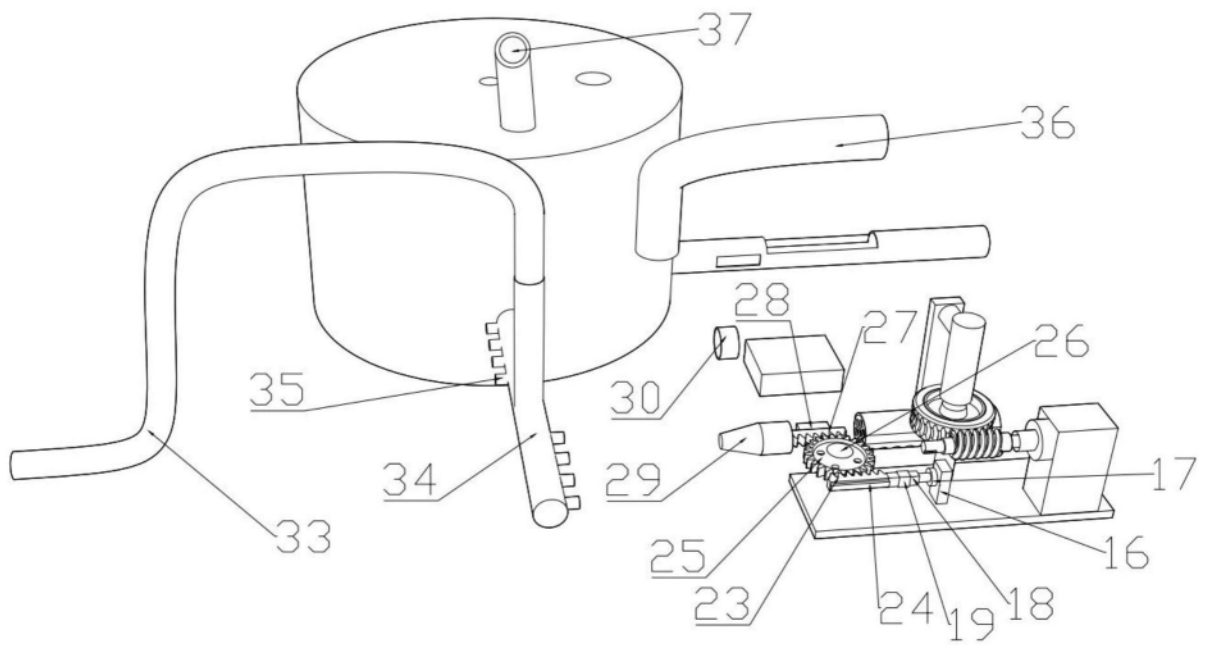


图2

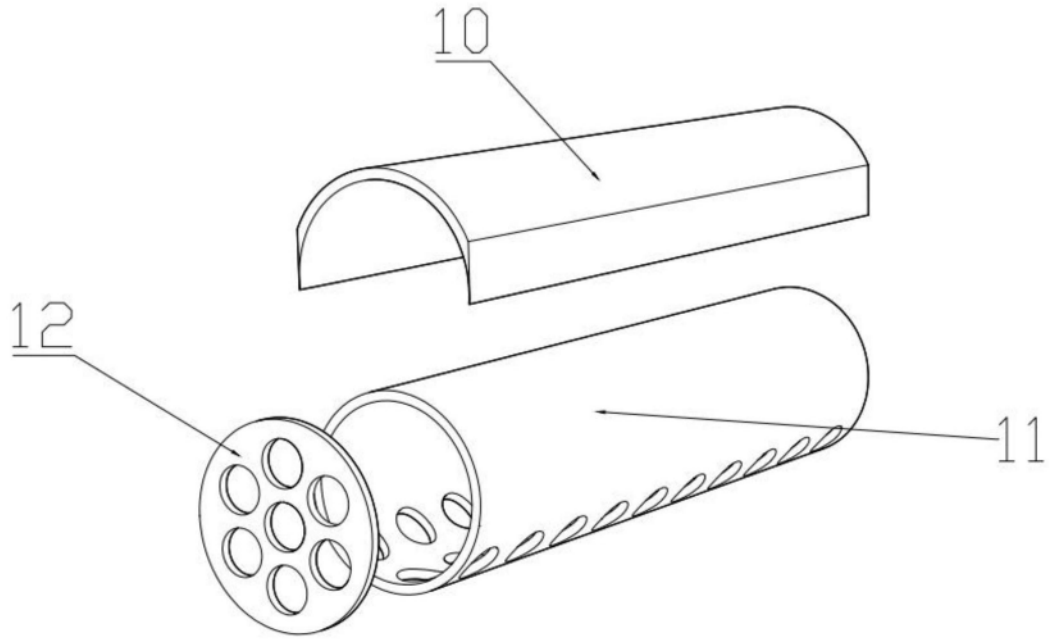


图3

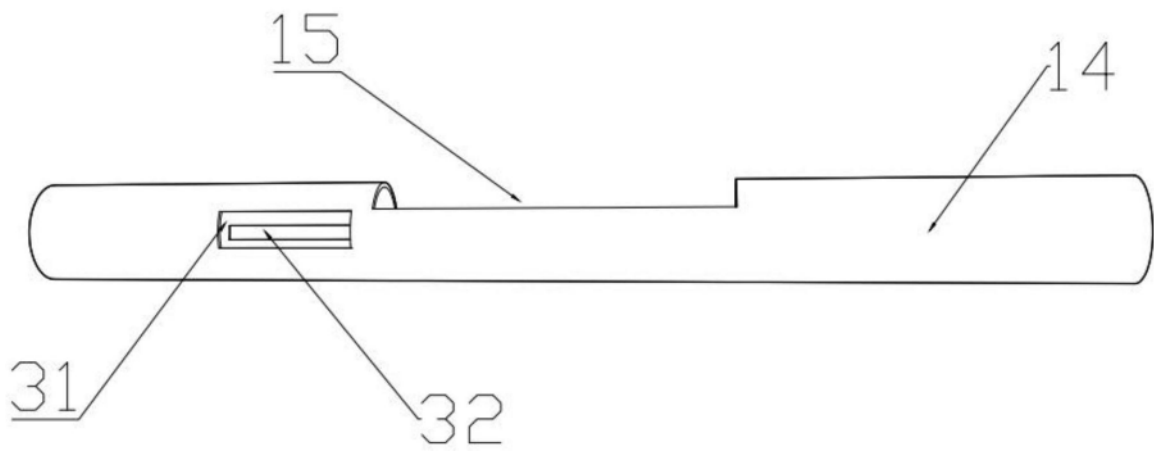


图4

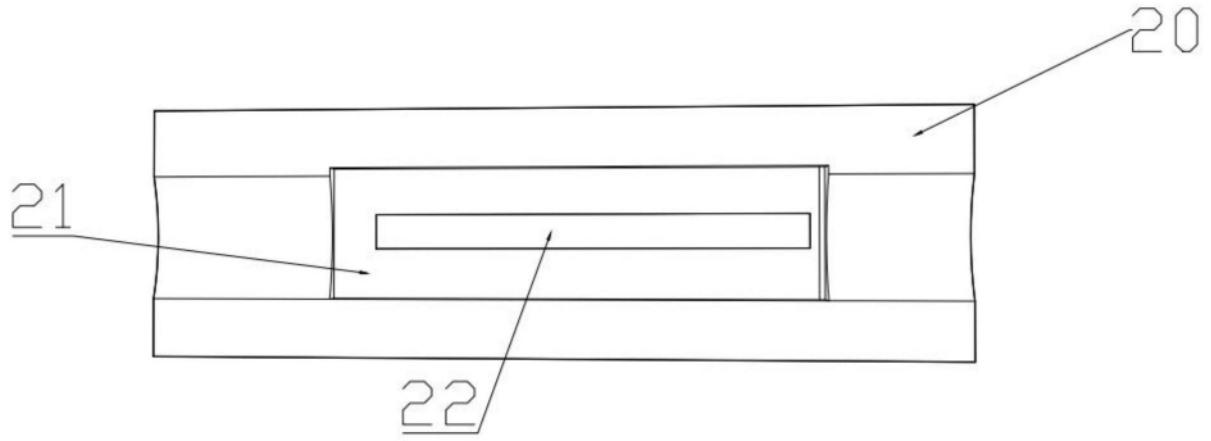


图5

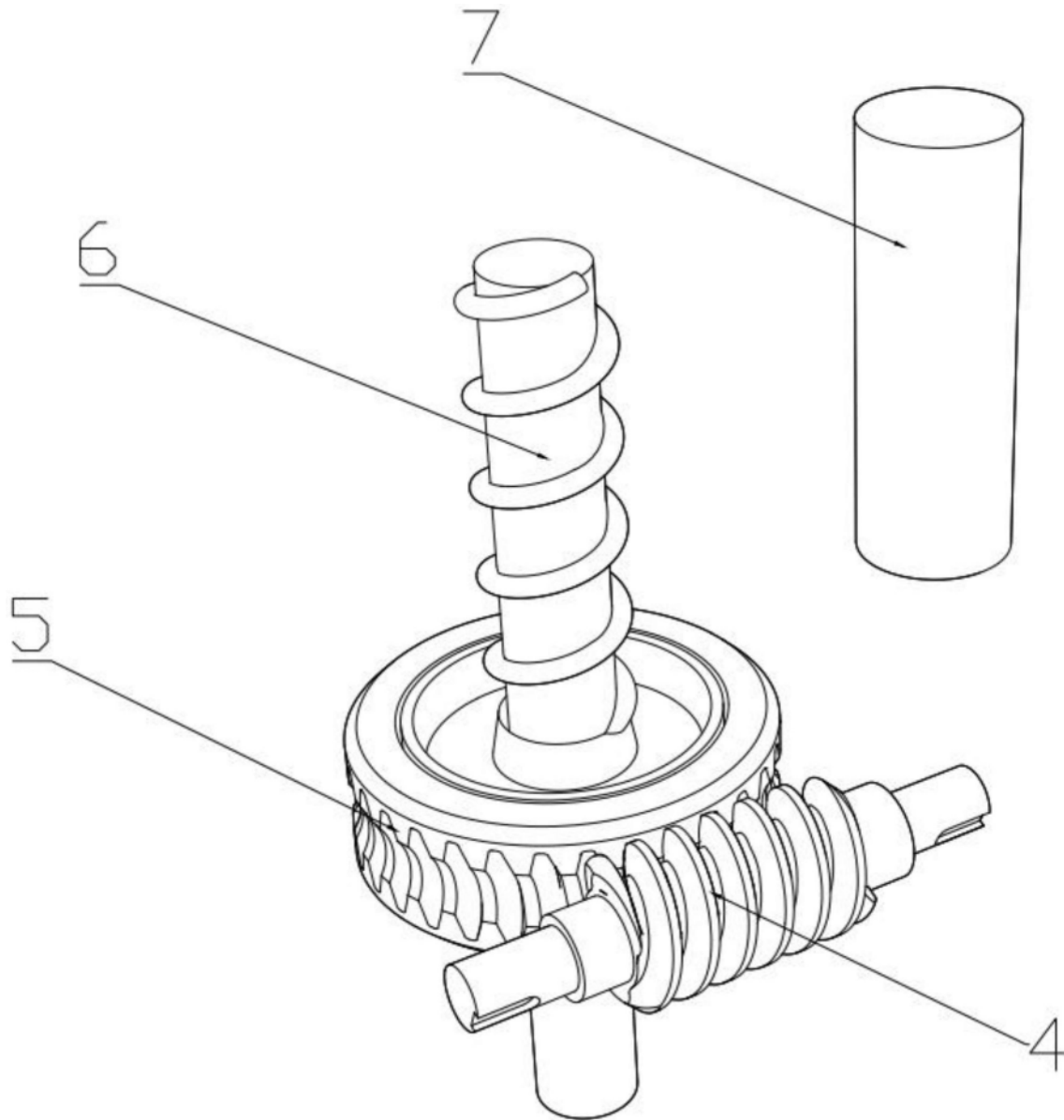


图6