



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215740683 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202122062491.0

B05B 15/25 (2018.01)

(22) 申请日 2021.08.30

(73) 专利权人 漯河医学高等专科学校第二附属医院

地址 462300 河南省漯河市郾城区海河路西段

(72) 发明人 马潇洒 赵宁 高艺文

(74) 专利代理机构 北京市浩东律师事务所
11499

代理人 迟爽

(51) Int. Cl.

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

A61L 9/00 (2006.01)

B05B 9/04 (2006.01)

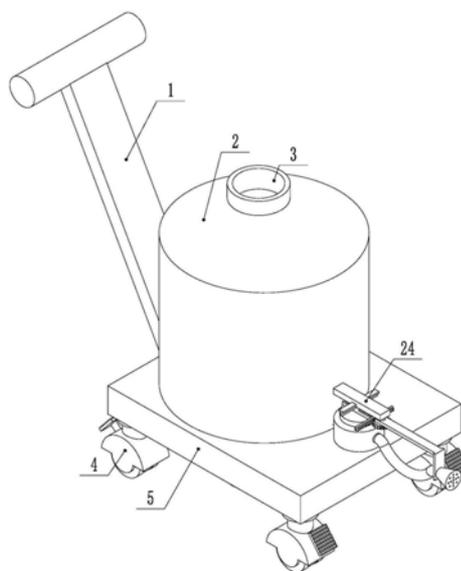
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

手术室和供应室消毒装置

(57) 摘要

手术室和供应室消毒装置,有效的解决了常规手术室和供应室消毒装置费事费力,平时的消毒工作主要靠人工将药液装进喷雾器进行喷撒,或直接用筒装消毒剂进行喷射,这种消毒方式工人的劳动强度大,并且当多种消毒液或消毒粉进行混合消毒的时候,消毒液混合不均匀导致药效无法完全发挥的问题,包括底板,所述底板的上端固定连接有罐体,底板的下端转动连接有可随底板移动而转动的转轮,罐体的内部上端转动连接有可随转轮转动而转动的第一扇叶,罐体中部转动连接有摆动框,摆动框可随第一扇叶转动而前后翻转,摆动框的左右两侧分别固定连接第二扇叶,底板的后侧上端转动连接有可随转轮转动而转动的圆盘,罐体的后侧下端固定连接固定杆。



1. 手术室和供应室消毒装置,包括底板(5),其特征在于,所述底板(5)的上端固定连接罐体(2),底板(5)的下端转动连接有可随底板(5)移动而转动的转轮(6),罐体(2)的内部上端转动连接有可随转轮(6)转动而转动的第一扇叶(16),罐体(2)中部转动连接有摆动框(17),摆动框(17)可随第一扇叶(16)转动而前后翻转,摆动框(17)的左右两侧分别固定连接第二扇叶(18),底板(5)的后侧上端转动连接有可随转轮(6)转动而转动的圆盘(21),罐体(2)的后侧下端固定连接固定杆(24),固定杆(24)的后侧下端转动连接有可随圆盘(21)转动而左右摆动的摆动杆(27),摆动杆(27)的后部下端固定连接喷头(29)。

2. 根据权利要求1所述的手术室和供应室消毒装置,其特征在于,所述转轮(6)的右侧同轴固接有第一锥齿轮(7),第一锥齿轮(7)的上端啮合有第二锥齿轮(8),第二锥齿轮(8)的上端和底板(5)的下端转动连接,第二锥齿轮(8)的上端同轴固接有第一带轮(9),第一带轮(9)的外缘连接有皮带(10),皮带(10)的后端连接第二带轮(11),第二带轮(11)和底板(5)的下端转动连接。

3. 根据权利要求2所述的手术室和供应室消毒装置,其特征在于,所述第一带轮(9)的上端同轴固接有第一弯杆(12),第一弯杆(12)的上端固定连接斜杆(13),斜杆(13)的上端固定连接第二弯杆(15),第二弯杆(15)的上端和罐体(2)的上端转动连接,斜杆(13)的中部固定连接转动块(14),转动块(14)的前后两侧和摆动框(17)转动连接,第二弯杆(15)的上端和第一扇叶(16)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的手术室和供应室消毒装置,其特征在于,所述第二带轮(11)的上端同轴固接有叶轮(20),叶轮(20)的外缘转动连接有泵体(19),泵体(19)的前端和罐体(2)的后部下端固定连接,泵体(19)的后端固定连接软管(28),软管(28)的后端和喷头(29)的前端固定连接,叶轮(20)的上端和圆盘(21)同轴固接。

5. 根据权利要求1所述的手术室和供应室消毒装置,其特征在于,所述圆盘(21)的上端滑动连接移动杆(22),移动杆(22)的上端固定连接限位杆(23),限位杆(23)的上端和固定杆(24)滑动连接,移动杆(22)的后端固定连接齿条(25),齿条(25)的后端啮合有第一齿轮(26),第一齿轮(26)和摆动杆(27)的前部下端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的手术室和供应室消毒装置,其特征在于,所述底板(5)的下端固定连接四个万向轮(4),底板(5)的前端固定连接推把(1),罐体(2)的上端固定连接加注口(3)。

手术室和供应室消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助技术领域,尤其是涉及手术室和供应室消毒装置。

背景技术

[0002] 手术室是为病人提供手术及抢救的场所,是医院的重要技术部门,手术室应与手术科室相连接,还要与血库、监护室、麻醉复苏室等临近,抓好手术切口感染四条途径的环节管理,即:手术室的空气,手术所需的物品,医生护士的手指及病人的皮肤,防止感染,确保手术成功率,要求设计合理,设备齐全,护士工作反应灵敏、快捷,有高效的工作效率,手术室要有一套严格合理的规章制度和无菌操作规范,但是,现有的手术室消毒装置,医护人员在使用时,费事费力,平时的消毒工作主要靠人工将药液装进喷雾器进行喷撒,或直接用筒装消毒剂进行喷射,这种消毒方式工人的劳动强度大,并且当多种消毒液或消毒粉进行混合消毒的时候,消毒液混合不均匀导致药效无法完全发挥,这样的装置显然不符合现有需求。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供手术室和供应室消毒装置,通过本设计有效的解决了常规手术室和供应室消毒装置费事费力,平时的消毒工作主要靠人工将药液装进喷雾器进行喷撒,或直接用筒装消毒剂进行喷射,这种消毒方式工人的劳动强度大,并且当多种消毒液或消毒粉进行混合消毒的时候,消毒液混合不均匀导致药效无法完全发挥的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:本实用新型包括底板,所述底板的上端固定连接有罐体,底板的下端转动连接有可随底板移动而转动的转轮,罐体的内部上端转动连接有可随转轮转动而转动的第一扇叶,罐体中部转动连接有摆动框,摆动框可随第一扇叶转动而前后翻转,摆动框的左右两侧分别固定连接有第二扇叶,底板的后侧上端转动连接有可随转轮转动而转动的圆盘,罐体的后侧下端固定连接有固定杆,固定杆的后侧下端转动连接有可随圆盘转动而左右摆动的摆动杆,摆动杆的后部下端固定连接有喷头。

[0005] 优选的,所述转轮的右侧同轴固接有第一锥齿轮,第一锥齿轮的上端啮合有第二锥齿轮,第二锥齿轮的上端和底板的下端转动连接,第二锥齿轮的上端同轴固接有第一带轮,第一带轮的外缘连接有皮带,皮带的后端连接有第二带轮,第二带轮和底板的下端转动连接。

[0006] 优选的,所述第一带轮的上端同轴固接有第一弯杆,第一弯杆的上端固定连接斜杆,斜杆的上端固定连接第二弯杆,第二弯杆的上端和罐体的上端转动连接,斜杆的中部固定连接转动块,转动块的前后两侧和摆动框转动连接,第二弯杆的上端和第一扇叶固定连接。

[0007] 优选的,所述第二带轮的上端同轴固接有叶轮,叶轮的外缘转动连接有泵体,泵体

的前端和罐体的后部下端固定连接,泵体的后端固定连接有软管,软管的后端和喷头的前端固定连接,叶轮的上端和圆盘同轴固接。

[0008] 优选的,所述圆盘的上端滑动连接有移动杆,移动杆的上端固定连接有限位杆,限位杆的上端和固定杆滑动连接,移动杆的后端固定连接有齿条,齿条的后端啮合有第一齿轮,第一齿轮和摆动杆的前部下端固定连接。

[0009] 优选的,所述底板的下端固定连接有四个万向轮,底板的前端固定连接有推把,罐体的上端固定连接有加注口。

[0010] 本实用新型结构新颖,构思巧妙,操作简单方便,通过本设计有效的解决了常规手术室和供应室消毒装置费事费力,平时的消毒工作主要靠人工将药液装进喷雾器进行喷撒,或直接用筒装消毒剂进行喷射,这种消毒方式工人的劳动强度大,并且当多种消毒液或消毒粉进行混合消毒的时候,消毒液混合不均匀导致药效无法完全发挥的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型转轮和第二带轮配合结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型罐体左侧剖面示意图。

[0014] 图4为本实用新型第一弯杆和第二扇叶配合结构示意图。

[0015] 图5为本实用新型叶轮和摆动杆分解配合结构示意图。

[0016] 图中标号:1、推把;2、罐体;3、加注口;4、万向轮;5、底板;6、转轮;7、第一锥齿轮;8、第二锥齿轮;9、第一带轮;10、皮带;11、第二带轮;12、第一弯杆;13、斜杆;14、转动块;15、第二弯杆;16、第一扇叶;17、摆动框;18、第二扇叶;19、泵体;20、叶轮;21、圆盘;22、移动杆;23、限位杆;24、固定杆;25、齿条;26、第一齿轮;27、摆动杆;28、软管;29、喷头。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图1-5对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0018] 本实用新型包括底板5,所述底板5的上端固定连接有罐体2,底板5的下端转动连接有可随底板5移动而转动的转轮6,罐体2的内部上端转动连接有可随转轮6转动而转动的第一扇叶16,罐体2中部转动连接有摆动框17,摆动框17可随第一扇叶16转动而前后翻转,摆动框17的左右两侧分别固定连接有第二扇叶18,底板5的后侧上端转动连接有可随转轮6转动而转动的圆盘21,罐体2的后侧下端固定连接有固定杆24,固定杆24的后侧下端转动连接有可随圆盘21转动而左右摆动的摆动杆27,摆动杆27的后部下端固定连接有喷头29。

[0019] 当需要对手术室和供应室进行消毒的时候,此时只需要医护人员推动本装置在房间内来回移动,先在罐体2内按照比例添加消毒液和消毒粉等,此时在移动的过程中转轮6在摩擦力的作用下开始转动,当转轮6转动的时候此时会带动罐体2内的第一扇叶16开始进行转动,同时罐体2内部的转动框随着第一扇叶16的转动进行前后翻转,进而带动两个第二扇叶18进行前后翻转,在第一扇叶16和第二扇叶18的转动下再罐体2内产生乱流,对罐体2内部的液体进行搅拌,确保药效的完全发挥,同时在移动的过程中圆盘21也在转动,圆盘21会实现后侧的摆动杆27在固定杆24的下部进行左右摆动,进而带动喷头29左右摆动,消毒液从喷头29内喷洒出来从而可以对室内进行消毒,并且省时省力。

[0020] 所述转轮6的右侧同轴固接有第一锥齿轮7,第一锥齿轮7的上端啮合有第二锥齿轮8,第二锥齿轮8的上端和底板5的下端转动连接,第二锥齿轮8的上端同轴固接有第一带轮9,第一带轮9的外缘连接有皮带10,皮带10的后端连接有第二带轮11,第二带轮11和底板5的下端转动连接。

[0021] 转轮6转动带动同轴固接的第一锥齿轮7转动,第一锥齿轮7转动带动上端啮合的第二锥齿轮8转动,第二锥齿轮8带动上端同轴固接的第一带轮9转动,第一带轮9通过皮带10实现第二带轮11的同步转动。

[0022] 所述第一带轮9的上端同轴固接有第一弯杆12,第一弯杆12的上端固定连接斜杆13,斜杆13的上端固定连接第二弯杆15,第二弯杆15的上端和罐体2的上端转动连接,斜杆13的中部固定连接转动块14,转动块14的前后两侧和摆动框17转动连接,第二弯杆15的上端和第一扇叶16固定连接。

[0023] 第一带轮9转动带动上端同轴固接的第一弯杆12转动,第一弯杆12转动的同时会带动固定连接的斜杆13进行圆周移动,从而带动上端固定连接的斜杆13进行转动,由于斜杆13是倾斜的,此时斜杆13在转动过程中会带动固定连接的转动块14的进行转动,在转动的过程中会产生小幅度的摆动,进而带动转动连接的摆动框17进行前后翻转。

[0024] 所述第二带轮11的上端同轴固接有叶轮20,叶轮20的外缘转动连接有泵体19,泵体19的前端和罐体2的后部下端固定连接,泵体19的后端固定连接软管28,软管28的后端和喷头29的前端固定连接,叶轮20的上端和圆盘21同轴固接。

[0025] 第二带轮11转动的同时带动叶轮20在泵体19内转动,此时泵体19内会产生负压将罐体2内的消毒液吸入软管28内,通过喷头29均匀的喷洒出来,同时带动圆盘21进行转动。

[0026] 所述圆盘21的上端滑动连接有移动杆22,移动杆22的上端固定连接限位杆23,限位杆23的上端和固定杆24滑动连接,移动杆22的后端固定连接齿条25,齿条25的后端啮合有第一齿轮26,第一齿轮26和摆动杆27的前部下端固定连接。

[0027] 圆盘21的上端固定连接圆柱凸起,圆柱凸起会随着圆盘21转动而圆周移动,此时会带动滑动连接的移动杆22进行左右移动,限位杆23可以约束移动杆22只能左右移动,实现齿条25的左右移动,带动啮合的第一齿轮26左右转动实现摆动杆27的左右摆动。

[0028] 所述底板5的下端固定连接四个万向轮4,底板5的前端固定连接推把1,罐体2的上端固定连接加注口3。

[0029] 底板5下端的四个万向轮4可以实现本装置的移动,推动推把1实现本装置的移动,通过加注口3可以向罐体2内添加消毒液等。

[0030] 本实用新型使用时,当需要对手术室和供应室进行消毒的时候,此时只需要医护人员推动本装置在房间内进行来回移动,先在罐体2内按照比例添加消毒液和消毒粉等,此时在移动的过程中转轮6在摩擦力的作用下开始转动,当转轮6转动的时候此时会带动罐体2内的第一扇叶16开始进行转动,同时罐体2内部的转动框随着第一扇叶16的转动进行前后翻转,进而带动两个第二扇叶18进行前后翻转,在第一扇叶16和第二扇叶18的转动下再罐体2内产生乱流,对罐体2内部的液体进行搅拌,确保药效的完全发挥,同时在移动的过程中圆盘21也在转动,圆盘21会实现后侧的摆动杆27在固定杆24的下部进行左右摆动,进而带动喷头29左右摆动,消毒液从喷头29内喷洒出来从而可以对室内进行消毒,并且省时省力。

[0031] 本实用新型结构新颖,构思巧妙,操作简单方便,通过本设计有效的解决了常规手

术室和供应室消毒装置费事费力,平时的消毒工作主要靠人工将药液装进喷雾器进行喷洒,或直接用筒装消毒剂进行喷射,这种消毒方式工人的劳动强度大,并且当多种消毒液或消毒粉进行混合消毒的时候,消毒液混合不均匀导致药效无法完全发挥的问题。

[0032] 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。

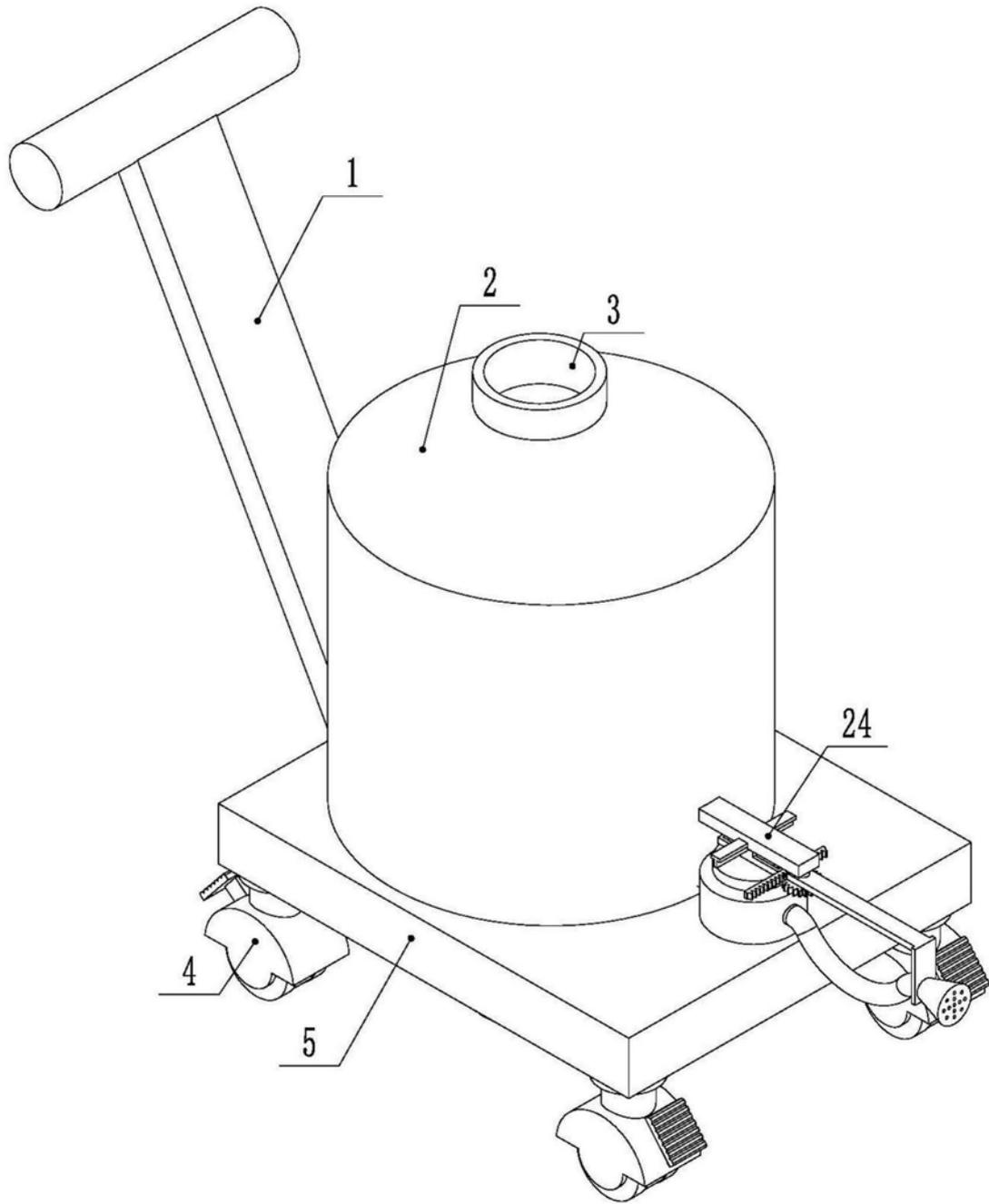


图1

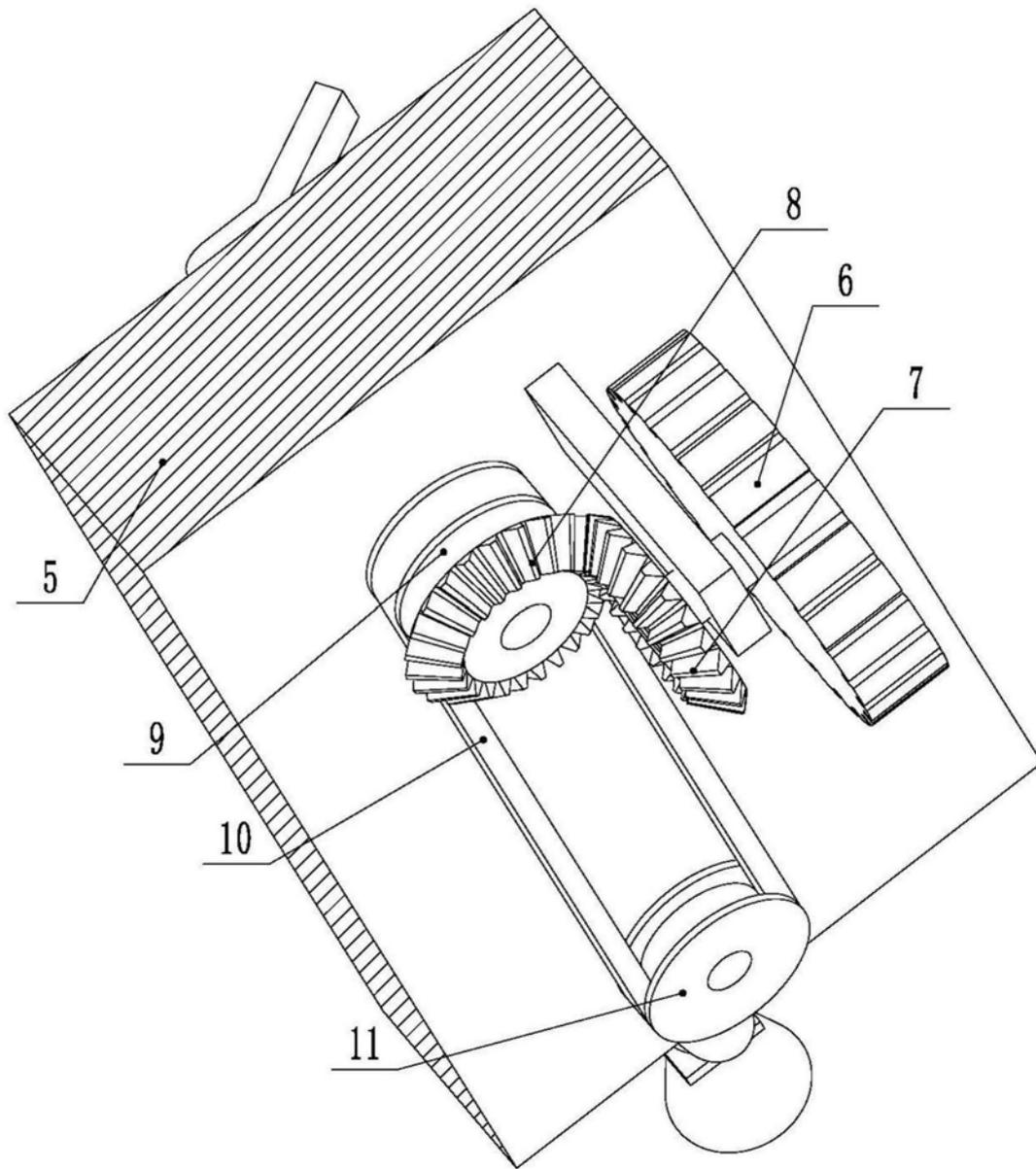


图2

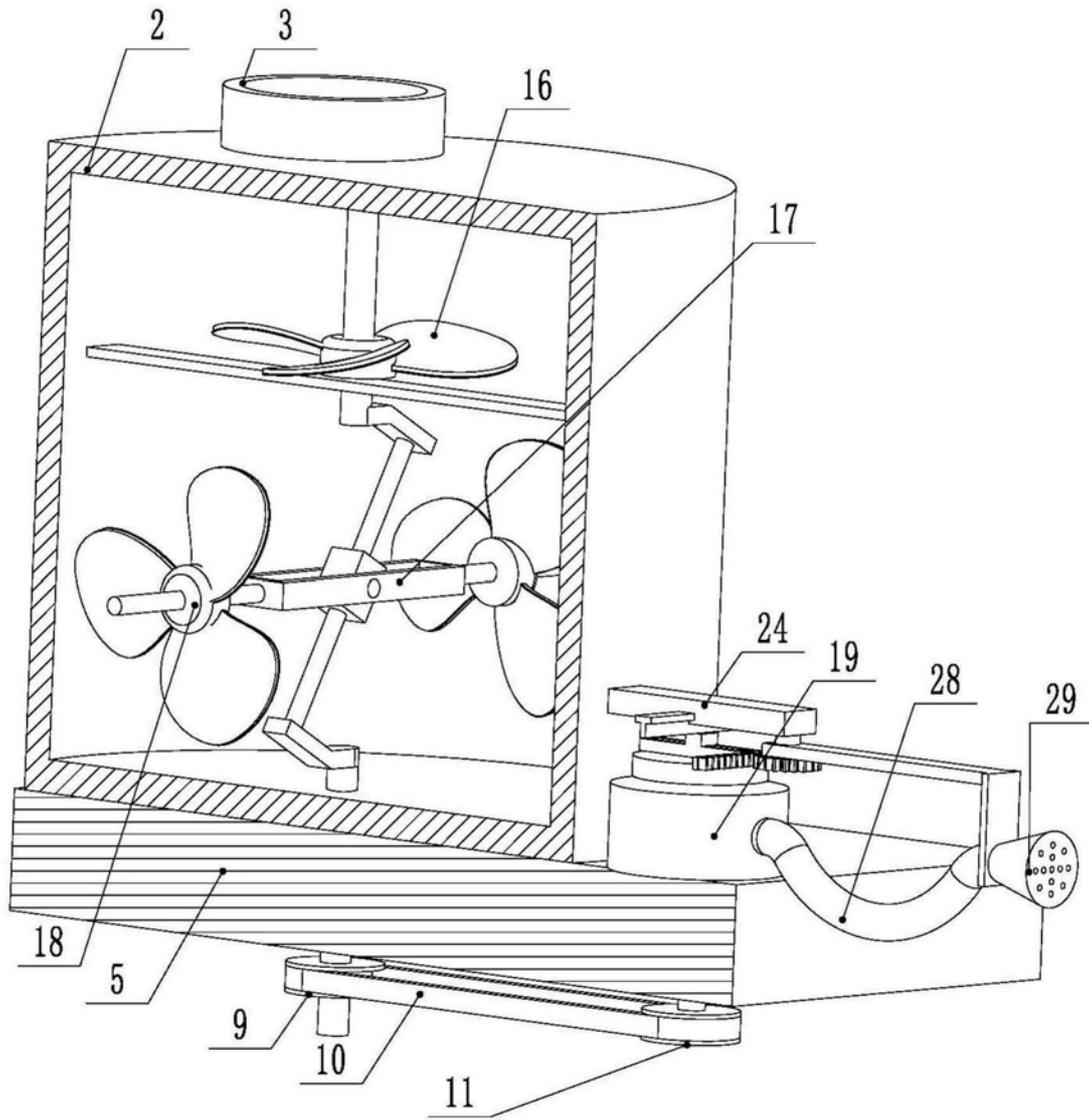


图3

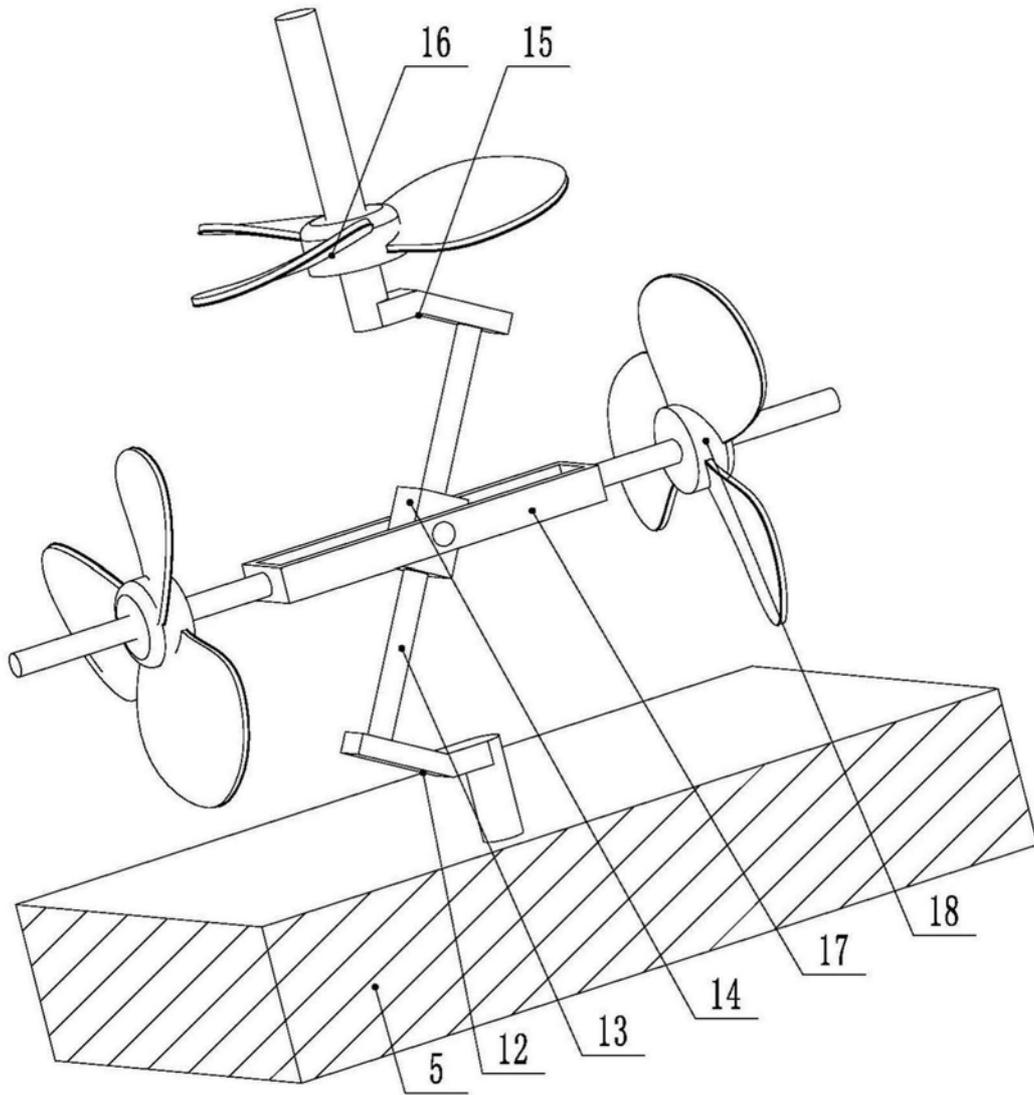


图4

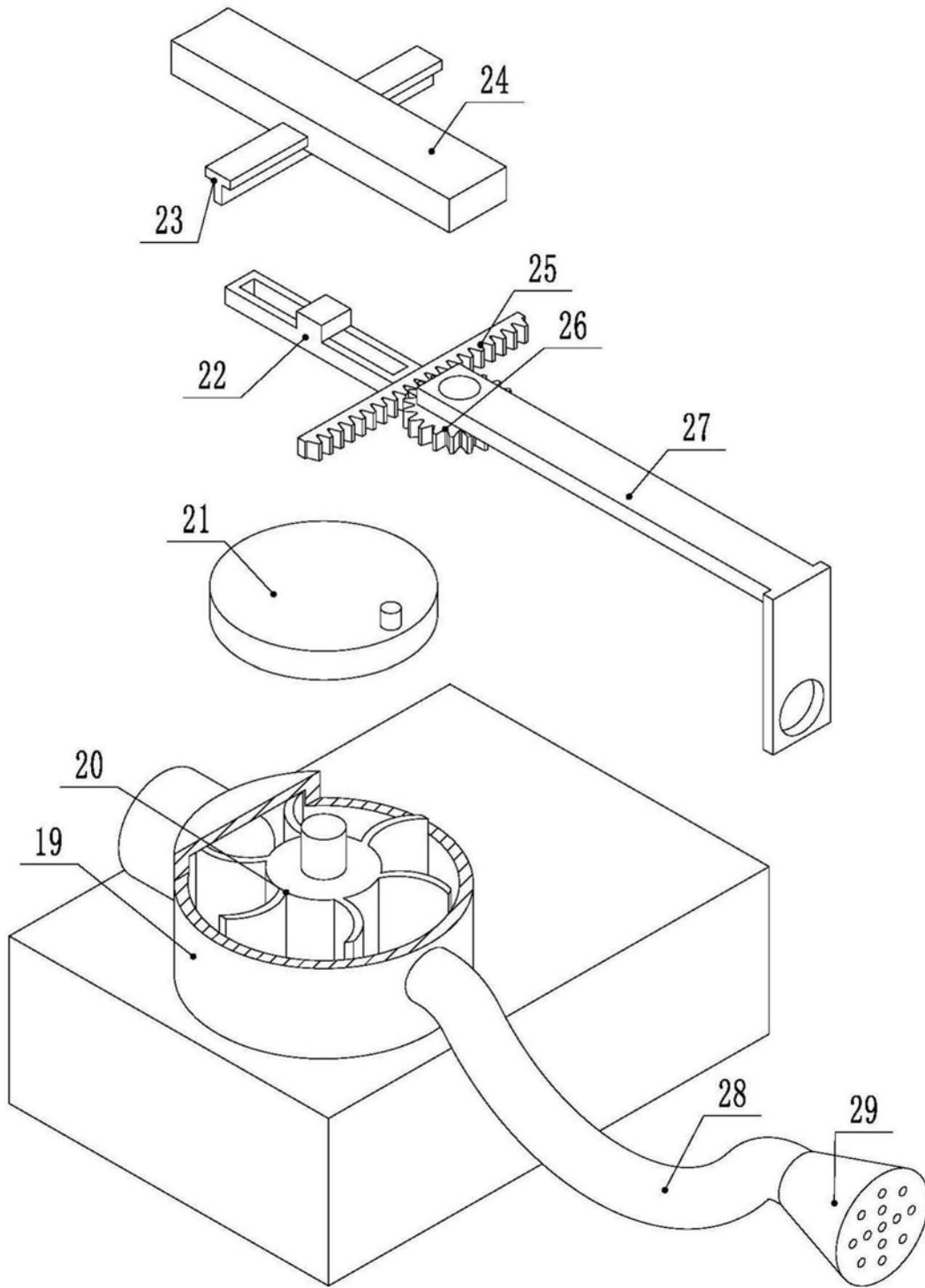


图5