



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206966210 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720679127.X

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.06.12

(73)专利权人 杨艳

地址 678000 云南省保山市隆阳区兰城街  
道兴隆小区太保南路130号

(72)发明人 杨艳

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11371

代理人 吴开磊

(51)Int.Cl.

B08B 3/08(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

A61L 2/04(2006.01)

A61L 2/18(2006.01)

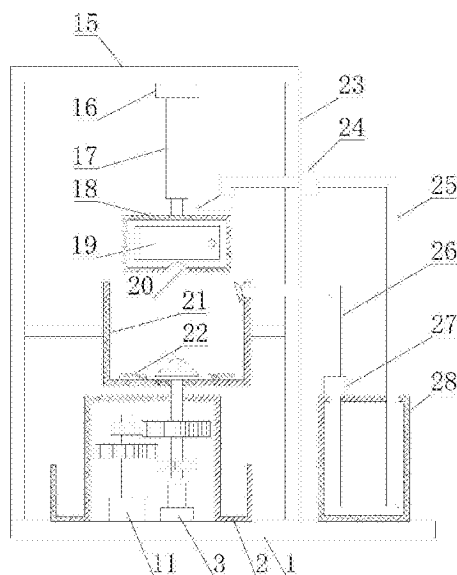
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种医疗器具高温节能清洗装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种医疗器具高温节能清洗装置,包括底座和清洗池,底座上设置有支撑架,支撑架顶部设置有支板;所述底座上还设置有防护接水箱,防护接水箱内设置有第一带座轴承和电机,第一带座轴承和电机安装在底座上,第一带座轴承连接有第一液压缸,第一液压缸活塞杆上连接有第一转轴,第一转轴上安装有第二从动齿轮和第一从动齿轮;电机顶部电机轴连接有第二转轴,第二转轴上安装有第二主动齿轮和第一主动齿轮;清洗池通过支架与支撑架固定连接;第一转轴穿过防护接水箱顶部和清洗池底部,第一转轴顶端安装有波轮。本实用新型操作简单,使用方便,通过电机转动从而带动波轮转动实现自动清洗。



1. 一种医疗器具高温节能清洗装置,包括底座(1)和清洗池(21),其特征在于,所述底座(1)上设置有支撑架(23),支撑架(23)顶部设置有支板(15);所述底座(1)上还设置有防护接水箱(2),防护接水箱(2)截面呈“几”形,防护接水箱(2)内设置有第一带座轴承(3)和电机(11),第一带座轴承(3)和电机(11)安装在底座(1)上,所述第一带座轴承(3)连接有第一液压缸(4),第一液压缸(4)活塞杆上连接有第一转轴(5),第一转轴(5)上安装有第二从动齿轮(6)和第一从动齿轮(7);所述电机(11)顶部电机轴连接有第二转轴(12),第二转轴(12)上安装有第二主动齿轮(13)和第一主动齿轮(14);所述清洗池(21)通过支架与支撑架(23)固定连接,清洗池(21)内底部设置有电热丝(22);所述第一转轴(5)穿过防护接水箱(2)顶部和清洗池(21)底部,第一转轴(5)顶端安装有波轮(9),波轮(9)顶部设置有花键(10),波轮(9)底部设置有挡块(8),挡块(8)呈倒圆台型,所述清洗池(21)底部还设置有与挡块(8)配合的出水口;所述支撑架(23)底部还设置有第二带座轴承(16),第二带座轴承(16)连接有第二液压缸(17),第二液压缸(17)活塞杆连接有清洗箱(18),所述清洗箱(18)底部设置有与花键(10)配合的键槽(20)。

2. 根据权利要求1所述的医疗器具高温节能清洗装置,其特征在于,所述底座(1)上还设置有水箱(28),水箱(28)顶部设置有水泵(27),水泵(27)连接有出水管(26),所述出水管(26)进水端连接至水箱(28)内底部,出水管(26)出水端穿过支撑架(23)和清洗池(21)连接至清洗池(21)内上方;所述支撑架(23)右侧壁上设置有抽风机(24),抽风机(24)连接有进气管(25),所述进气管(25)进气端穿过支撑架(23)连接至清洗箱(18)上方,进气管(25)出气端连接至水箱(28)内底部。

3. 根据权利要求1所述的医疗器具高温节能清洗装置,其特征在于,所述第一主动齿轮(14)与第一从动齿轮(7)配合;所述第二主动齿轮(13)与第二从动齿轮(6)配合。

4. 根据权利要求3所述的医疗器具高温节能清洗装置,其特征在于,所述第一主动齿轮(14)直径小于第一从动齿轮(7);所述第二主动齿轮(13)直径大于第二从动齿轮(6)。

5. 根据权利要求1所述的医疗器具高温节能清洗装置,其特征在于,所述清洗箱(18)箱壁上均匀设置有若干通孔。

6. 根据权利要求5所述的医疗器具高温节能清洗装置,其特征在于,所述清洗箱(18)侧面通过铰链连接有箱门(19)。

7. 根据权利要求1所述的医疗器具高温节能清洗装置,其特征在于,所述防护接水箱(2)顶部与第一带座轴承(3)连接处设置有密封圈。

8. 根据权利要求2所述的医疗器具高温节能清洗装置,其特征在于,所述出水管(26)出水端安装有喷头。

9. 根据权利要求2所述的医疗器具高温节能清洗装置,其特征在于,所述进气管(25)进气端安装有集气罩。

## 一种医疗器具高温节能清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗机械领域,具体是一种医疗器具高温节能清洗装置。

### 背景技术

[0002] 医疗技术,是指医疗机构及其医务人员以诊断和治疗疾病为目的,对疾病作出判断和消除疾病、缓解病情、减轻痛苦、改善功能、延长生命、帮助患者恢复健康而采取的诊断、治疗措施。

[0003] 在医疗机构中,医疗器具在使用后需要清洗消毒,对医疗器具的清洗要么采用人工清洗,要么采用机器清洗,人工清洗效率低,浪费人力,而机器清洗效果往往较差,使用消毒液进行消毒后,医疗器具上容易残留消毒液的味道,影响医护人员和病人对医疗器具的使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种医疗器具高温节能清洗装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种医疗器具高温节能清洗装置,包括底座和清洗池,所述底座上设置有支撑架,支撑架顶部设置有支板;所述底座上还设置有防护接水箱,防护接水箱截面呈“几”形,防护接水箱内设置有第一带座轴承和电机,第一带座轴承和电机安装在底座上,所述第一带座轴承连接有第一液压缸,第一液压缸活塞杆上连接有第一转轴,第一转轴上安装有第二从动齿轮和第一从动齿轮;所述电机顶部电机轴连接有第二转轴,第二转轴上安装有第二主动齿轮和第一主动齿轮;所述清洗池通过支架与支撑架固定连接,清洗池内底部设置有电热丝;所述第一转轴穿过防护接水箱顶部和清洗池底部,第一转轴顶端安装有波轮,波轮顶部设置有花键,波轮底部设置有挡块,挡块呈倒圆台型,所述清洗池底部还设置有与挡块配合的出水口;所述支撑架底部还设置有第二带座轴承,第二带座轴承连接有第二液压缸,第二液压缸活塞杆连接有清洗箱,所述清洗箱底部设置有与花键配合的键槽。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述底座上还设置有水箱,水箱顶部设置有水泵,水泵连接有出水管,所述出水管进水端连接至水箱内底部,出水管出水端穿过支撑架和清洗池连接至清洗池内上方;所述支撑架右侧壁上设置有抽风机,抽风机连接有进气管,所述进气管进气端穿过支撑架连接至清洗箱上方,进气管出气端连接至水箱内底部。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一主动齿轮与第一从动齿轮配合;所述第二主动齿轮与第二从动齿轮配合。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一主动齿轮直径小于第一从动齿轮;所述第二主动齿轮直径大于第二从动齿轮。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述清洗箱箱壁上均匀设置有若干通孔。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述清洗箱侧面通过铰链连接有箱门。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述防护接水箱顶部与第一带座轴承连接处设置有密封圈。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述出水管出水端安装有喷头。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述进气管进气端安装有集气罩。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型操作简单,使用方便,通过电机转动从而带动波轮转动实现自动清洗;清洗时可对水进行加温,从而对医疗器具进行高温消毒;通过进气管可以对蒸汽进行收集从而对水箱中的水进行加热,既节约了能源又节约了水资源;清洗完成后,通过伸长第一液压缸使得挡块与清洗箱底部分离从而实现自动排水;通过吹水管喷水可以对医疗器具进行冲洗,保证医疗器具干净;通过使花键与键槽配合,可以对医疗器具进行甩干,方便使用。

## 附图说明

[0017] 图1为医疗器具高温节能清洗装置的结构示意图。

[0018] 图2为医疗器具高温节能清洗装置中电机处的局部结构示意图。

[0019] 图3为医疗器具高温节能清洗装置对医疗器具进行清洗时的结构示意图。

[0020] 图4为医疗器具高温节能清洗装置对医疗器具进行甩干时的结构示意图。

[0021] 图中:1-底座、2-防护接水箱、3-第一带座轴承、4-第一液压缸、5-第一转轴、6-第二从动齿轮、7-第一从动齿轮、8-挡块、9-波轮、10-花键、11-电机、12-第二转轴、13-第二主动齿轮、14-第一主动齿轮、15-支板、16-第二带座轴承、17-第二液压缸、18-清洗箱、19-箱门、20-键槽、21-清洗池、22-电热丝、23-支撑架、24-抽风机、25-进气管、26-出水管、27-水泵、28-水箱。

## 具体实施方式

[0022] 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围。

[0023] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种医疗器具高温节能清洗装置,包括底座1和清洗池21,所述底座1上设置有支撑架23,支撑架23顶部设置有支板15;所述底座1上还设置有防护接水箱2,防护接水箱2截面呈“几”形,防护接水箱2既起保护作用,又起接水作用;防护接水箱2内设置有第一带座轴承3和电机11,第一带座轴承3和电机11安装在底座1上,所述第一带座轴承3连接有第一液压缸4,第一液压缸4活塞杆上连接有第一转轴5,第一转轴5上安装有第二从动齿轮6和第一从动齿轮7;所述电机11顶部电机轴连接有第二转轴12,第二转轴12上安装有第二主动齿轮13和第一主动齿轮14;所述清洗池21通过支架与支撑架23固定连接,清洗池21内底部设置有电热丝22,电热丝22表面设置有防水层,电热丝22用于对清洗池21内的水进行加热,从而使水沸腾对医疗器具进行高温消毒;所述第一转轴5穿过防护接水箱2顶部和清洗池21底部,第一转轴5顶端安装有波轮9,波轮9顶部设置有花键10,波轮9底部设置有挡块8,挡块8呈倒圆台型,所述清洗池21底部还设置有与挡块8配合的出水口,出水口用于排水,挡块8用于将清洗池21底部密封;所述支撑架23底部还设置有

第二带座轴承16,第二带座轴承16连接有第二液压缸17,第二液压缸17活塞杆连接有清洗箱18,所述清洗箱18底部设置有与花键10配合的键槽20;

[0024] 所述底座1上还设置有水箱28,水箱28顶部设置有水泵27,水泵27连接有出水管26,所述出水管26进水端连接至水箱28内底部,出水管26出水端穿过支撑架23和清洗池21连接至清洗池21内上方;所述支撑架23右侧壁上设置有抽风机24,抽风机24连接有进气管25,所述进气管25进气端穿过支撑架23连接至清洗箱18上方,进气管25出气端连接至水箱28内底部;所述第一主动齿轮14与第一从动齿轮7配合;所述第二主动齿轮13与第二从动齿轮6配合;所述第一主动齿轮14直径小于第一从动齿轮7;所述第二主动齿轮13直径大于第二从动齿轮6,当第一主动齿轮14与第一从动齿轮7啮合时起到减速作用,当第二主动齿轮13与第二从动齿轮6啮合时起到加速作用;所述清洗箱18箱壁上均匀设置有若干通孔,方便水进入清洗箱18中;所述清洗箱18侧面通过铰链连接有箱门19,方便向清洗箱18内加入医疗器具;所述防护接水箱2顶部与第一带座轴承3连接处设置有密封圈,防止水渗漏对防护接水箱2内的机构造成影响;所述出水管26出水端安装有喷头,方便对医疗器具进行冲洗;所述进气管25进气端安装有集气罩,方便收集蒸汽。

[0025] 本实用新型的工作原理是:需要对医疗器具进行清洗消毒时,向清洗池21内加入清洗液、消毒液和水,打开箱门19,向清洗箱18内加入待清洗的医疗器具,控制第二液压缸17活塞杆伸长,使清洗箱18位于清洗池21内,清洗液、消毒液和水进入清洗箱18中;启动电机11,第二转轴12转动,带动第一主动齿轮14转动,第一主动齿轮14与第一从动齿轮7啮合,从而带动第一转轴5转动,第一转轴5带动波轮9转动,波轮9带动清洗池21内的液体转动,从而对清洗箱18内的医疗器具进行清洗;清洗时,对电热丝22通电进行加热,从而对医疗器具进行高温消毒;同时启动抽风机24,抽风机24将高温产生的蒸汽通过进气管25吸入水箱28内,对水箱28内的水进行加热,为水箱28中的水加热是防止对医疗器具进行冲洗时不会因为水温太低而造成温差过大导致高温加热后的医疗器具损坏;清洗完成后,停止对电热丝22通电,关闭电机11,控制第一带座轴承3活塞杆伸长,使花键10进入键槽20内,挡块8与清洗池21底部分离,清洗池21内的水排出至防护接水箱2上,此时第二主动齿轮13与第二从动齿轮6啮合,启动电机11,第二转轴12转动,带动第二主动齿轮13转动,第二主动齿轮13带动第二从动齿轮6转动,通过第一转轴5带动波轮9,花键10随之转动,使得清洗箱18转动,对医疗器具进行甩水,一段时间后启动水泵27,使得水箱28内的水通过出水管26对医疗器具进行冲洗,冲洗完成后关闭水泵27,此时电机11继续转动,对医疗器具进行甩干;完成后,关闭电机11,打开箱门19,取出医疗器具即可;清洗时,第一主动齿轮14与第一从动齿轮7啮合起到减速作用防止转速过快;甩干时,第二主动齿轮13与第二从动齿轮6啮合起到加速作用,起到加速作用,保证甩干效果;如果需要清洗的医疗器具不可碰撞,则可以不进行甩干,或者整个清洗过程不使用电机11,从而避免医疗器具损坏,为了保证清洗效果,可以重复多进行几次清洗。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

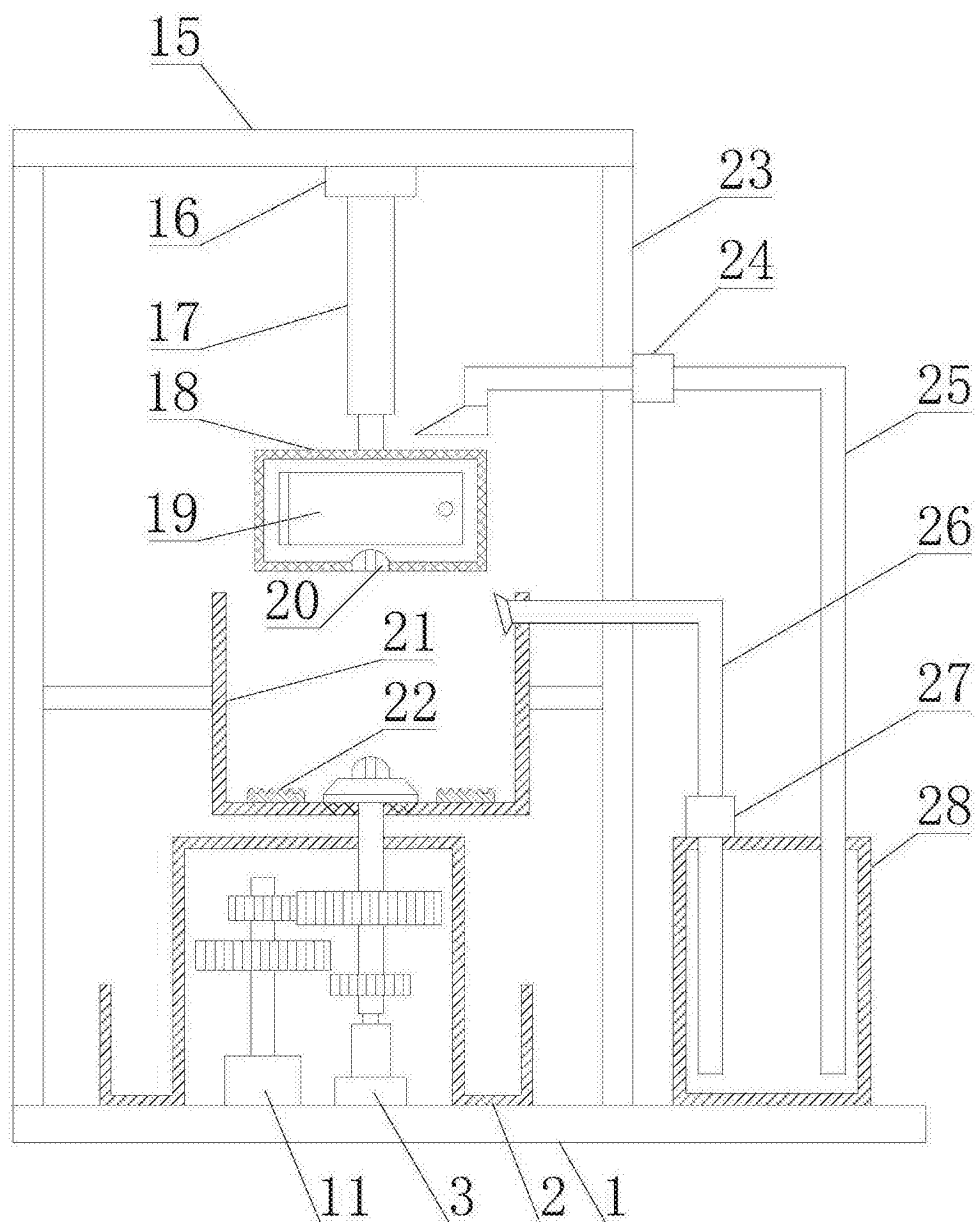


图1

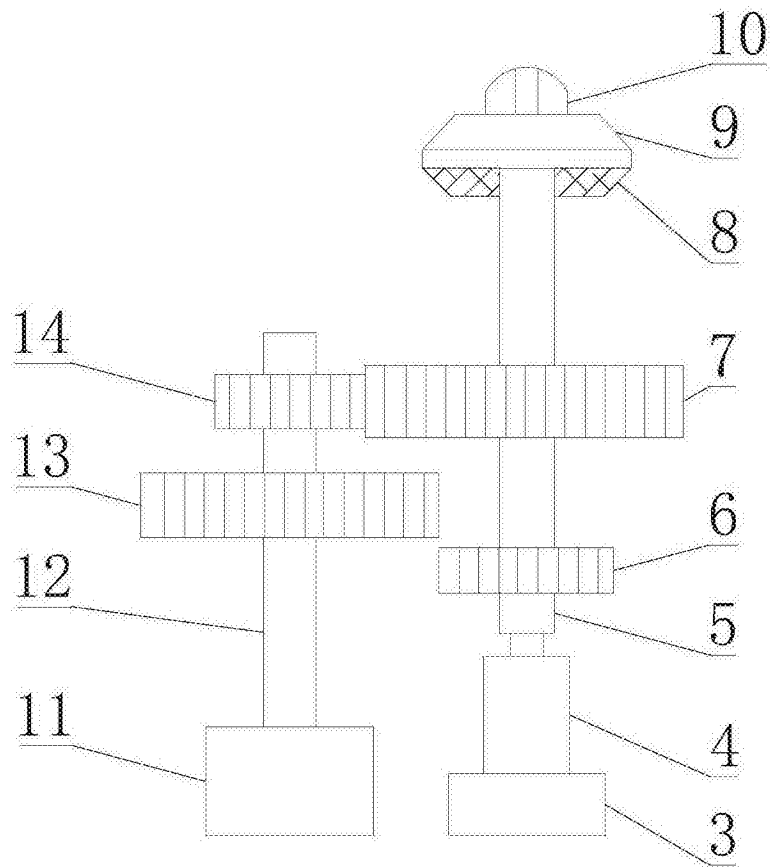


图2

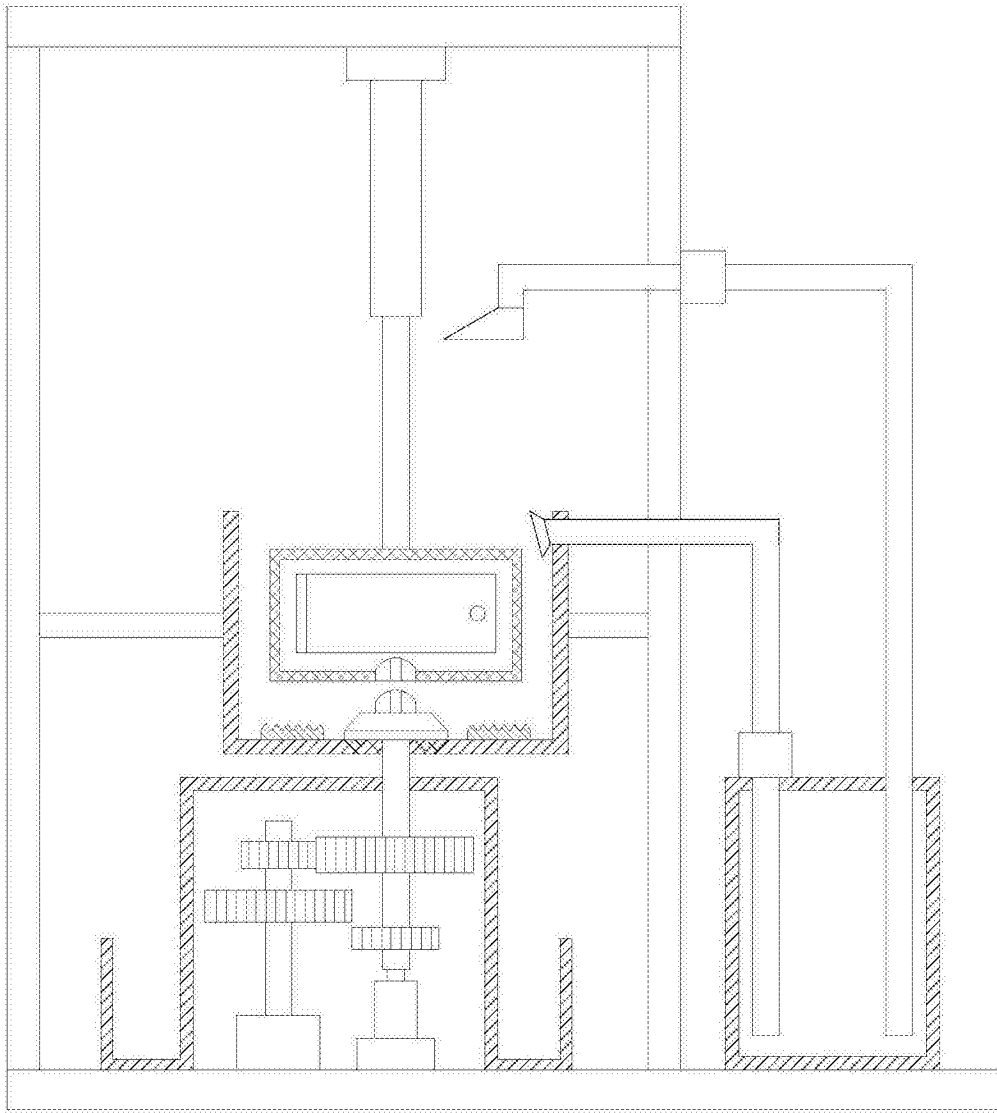


图3

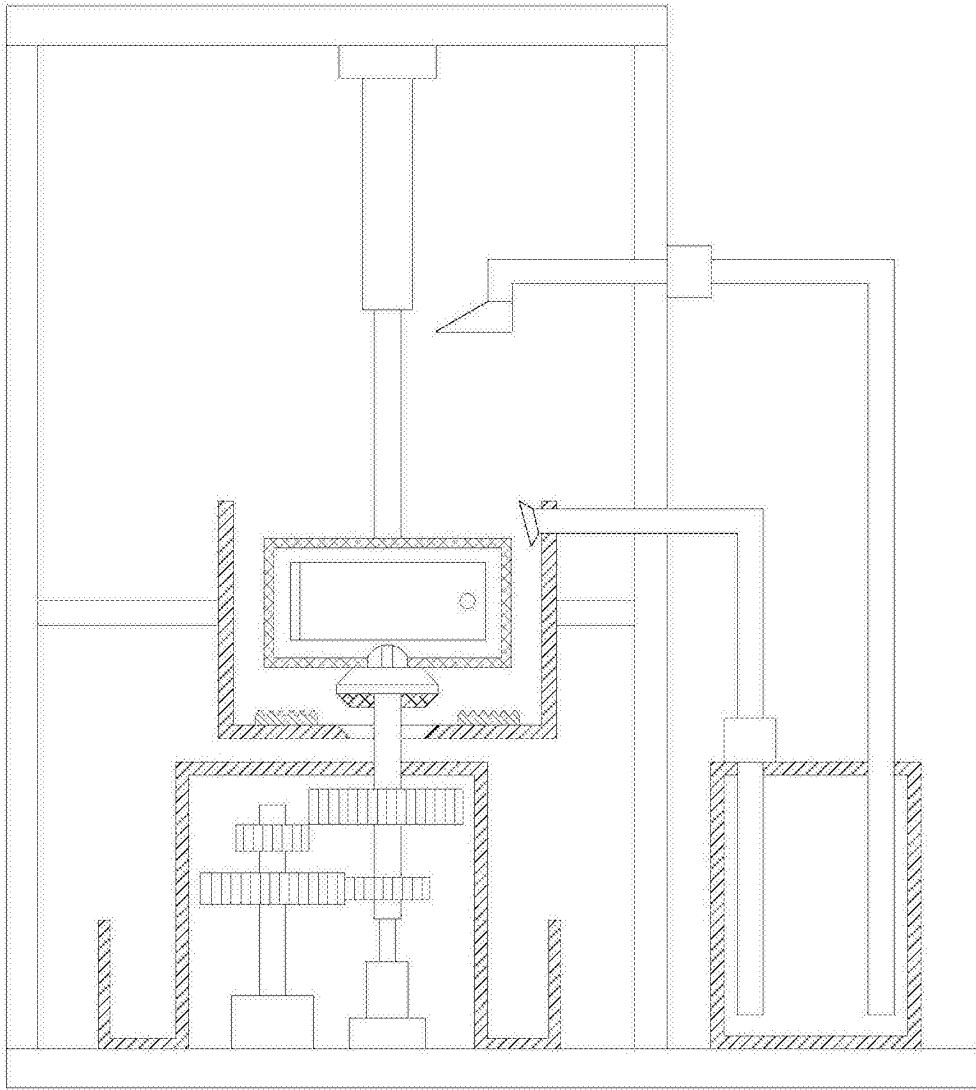


图4