



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106038195 A

(43)申请公布日 2016. 10. 26

(21)申请号 201610516950.9

(22)申请日 2016.07.04

(71)申请人 上海勤琨信息科技有限公司

地址 200000 上海市浦东新区书院镇丽正路1628号4幢1-2层

(72)发明人 赵晓磊

(51)Int. Cl.

A61H 7/00(2006.01)

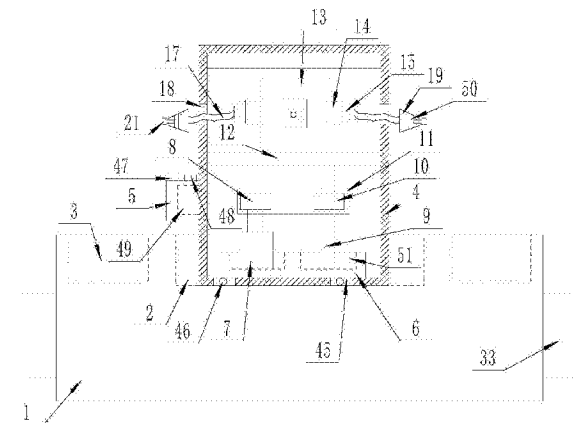
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种便携式医疗催奶装置

(57)摘要

本发明公开了一种便携式医疗催奶装置,包括底座,所述底座上表面中心处开口一号圆形凹槽,所述底座上且位于一号圆形凹槽外设有多个二号圆形凹槽,所述一号圆形凹槽内嵌装有一号治疗桶,所述一号治疗桶内设有智能催奶机构和消毒机构,所述底座下表面设有移动行走机构,所述底座侧面设有推动机构,所述一号治疗桶侧面设有控制器,所述一号治疗桶侧面且位于控制器上方设有显示机构,所述其中一个二号圆形凹槽内嵌装有废液承装机构,所述控制器分别与智能催奶机构和消毒机构电性连接。本发明的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种便携式医疗催奶装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上表面中心处开口一号圆形凹槽(2),所述底座(1)上且位于一号圆形凹槽(2)外设有多个二号圆形凹槽(3),所述一号圆形凹槽(2)内嵌装有一号治疗桶(4),所述一号治疗桶(4)内设有智能催奶机构和消毒机构,所述底座(1)下表面设有移动行走机构,所述底座(1)侧表面设有推动机构,所述一号治疗桶(4)侧表面设有控制器(5),所述一号治疗桶(4)侧表面且位于控制器(5)上方设有显示机构,所述其中一个二号圆形凹槽(3)内嵌装有废液承装机构,所述智能催奶机构由设置在一号治疗桶(4)内下表面的一号圆形垫板(6)、开在一号圆形垫板(6)上表面的一组二号圆形凹槽A(51)、设置在其中一个二号圆形凹槽A(51)内且旋转端向上的一号微型旋转电机(7)、套装在一号微型旋转电机(7)旋转端上的一号皮带滚轮(8)、嵌装在另一个二号圆形凹槽A(51)内的竖直转动圆轴(9)、套装在竖直转动圆轴(9)上且与一号皮带滚轮(8)相匹配的二号皮带滚轮(10)、套装在一号皮带滚轮(8)和二号皮带滚轮(10)上的传送皮带(11)、设置在竖直转动圆轴(9)上且与一号治疗桶(4)相匹配的转动盘(12)、设置在转动盘(12)上的矩形安装盒(13)、设置在矩形安装盒(13)上端侧表面的两组矩形安装板(14)、固定连接在每个矩形安装板(14)上且伸缩端为水平的一号伸缩气缸(15)、开在一号治疗桶(4)侧表面且与一号伸缩气缸(15)相匹配的一号矩形开口(16)、设置在每个一号伸缩气缸(15)上且与一号矩形开口(16)相匹配的一号电控伸缩软管(17)、套装在每个一号电控伸缩软管(17)上的二号微型旋转电机(18)、套装在每个二号微型旋转电机(18)旋转端上的转动圆壳(19)、固定连接在每个转动圆壳(19)内且伸缩端向下的多个二号推动气缸(20)、设置在每个转动圆壳(19)内侧表面上的按摩圆环(50)、设置在多个二号推动气缸(20)推动端上的按摩软垫(21)共同构成的,所述控制器(5)分别与智能催奶机构和消毒机构电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式医疗催奶装置,其特征在于,所述每个按摩软垫(21)下表面均设有两组微型压力传感器(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式医疗催奶装置,其特征在于,所述消毒机构由固定连接在一号治疗桶(4)内上表面的二号圆盘(23)、开在二号圆盘(23)下表面的一号环形凹槽(24)、设置在一号环形凹槽(24)内上表面且伸缩端向下的多个二号微型伸缩气缸(25)、设置在每个二号微型伸缩气缸(25)伸缩端上的电控升降杆(26)、套装在多个电控升降杆(26)下表面且与一号环形凹槽(24)相匹配的一号消毒圆形挡壳(27)、设置在二号圆盘(23)下表面的消毒箱体(28)、开在一号消毒圆形挡壳(27)侧表面的多个一号圆形通孔(29)、嵌装在每个一号圆形通孔(29)内的消毒喷头(30)、开在一号消毒圆形挡壳(27)下端侧表面上且与两组一号电控伸缩软管(17)相匹配的两组圆形豁口(31)、一端与消毒箱体(28)内部连接且其另一端与多个消毒喷头(30)连接的多通管(32)共同构成的。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式医疗催奶装置,其特征在于,所述推动机构由设置在底座(1)侧表面的一组竖直安装板(33)、开在每个竖直安装板(33)前表面的三号圆形凹槽(34)、嵌装在每个三号圆形凹槽(34)内的折形推动支杆(35)、设置在一组折形推动支杆(35)之间的横杆(36)、套装在横杆(36)上的防滑垫片(37)、设置在每个折形推动支杆(35)与底座(1)之间的一组固定杆(38)共同构成的。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式医疗催奶装置,其特征在于,所述移动行走机构由设置在底座(1)下表面四角处的两组圆柱S(39)、套装在每个圆柱S(39)上的转动环(40)、套

装在每个转动环(40)上的转动轴承(41)、套装在每个转动轴承(41)上的转动万向轮(42)、设置在每个转动万向轮(42)上的定位杆(43)共同构成的。

6. 根据权利要求3所述的一种便携式医疗催奶装置,其特征在于,所述每个圆形豁口(31)内均设有密封圈(44)。

7. 根据权利要求1所述的一种便携式医疗催奶装置,其特征在于,所述一号治疗桶(4)内下表面开有多个排水通道(45),所述每个排水通道(45)内均嵌装有排水管(46)。

8. 根据权利要求1所述的一种便携式医疗催奶装置,其特征在于,所述多个二号圆形凹槽(3)的数量为4-6个,所述多个二号推动气缸(20)的数量为4个。

9. 根据权利要求1所述的一种便携式医疗催奶装置,其特征在于,所述控制器(5)上表面设有电容触摸屏(47)和市电接口(48)。

10. 根据权利要求1所述的一种便携式医疗催奶装置,其特征在于,所述控制器(5)内设有PLC控制系统(49)。

一种便携式医疗催奶装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗催奶领域,特别是一种便携式医疗催奶装置。

背景技术

[0002] 在医院的妇产科里,每天都有很多的小宝宝来到这个世界,有的患者在生完孩子过后,暂时性的没有奶水,医生会告诉患者的家属对患者的胸部进行揉,短时间的还可以忍受,时间长了人的强度是比较大的,因此为了保证能够奶水的充足,也降低人们的劳动强度,设计一种带有自动揉搓,减轻强度的装置是很有必要的。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种便携式医疗催奶装置。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种便携式医疗催奶装置,包括底座,所述底座上表面中心处开口一号圆形凹槽,所述底座上且位于一号圆形凹槽外设有多个二号圆形凹槽,所述一号圆形凹槽内嵌装有一号治疗桶,所述一号治疗桶内设有智能催奶机构和消毒机构,所述底座下表面设有移动行走机构,所述底座侧表面设有推动机构,所述一号治疗桶侧表面设有控制器,所述一号治疗桶侧表面且位于控制器上方设有显示机构,所述其中一个二号圆形凹槽内嵌装有废液承装机构,所述智能催奶机构由设置在一号治疗桶内下表面的一号圆形垫板、开在一号圆形垫板上表面的一组二号圆形凹槽A、设置在其中一个二号圆形凹槽A内且旋转端向上的一号微型旋转电机、套装在一号微型旋转电机旋转端上的一号皮带滚轮、嵌装在另一个二号圆形凹槽A内的竖直转动圆轴、套装在竖直转动圆轴上且与一号皮带滚轮相匹配的二号皮带滚轮、套装在一号皮带滚轮和二号皮带滚轮上的传送皮带、设置在竖直转动圆轴上且与一号治疗桶相匹配的转动盘、设置在转动盘上的矩形安装盒、设置在矩形安装盒上端侧表面的两组矩形安装板、固定连接在每个矩形安装板上且伸缩端为水平的一号伸缩气缸、开在一号治疗桶侧表面且与一号伸缩气缸相匹配的一号矩形开口、设置在每个一号伸缩气缸上且与一号矩形开口相匹配的一号电控伸缩软管、套装在每个一号电控伸缩软管上的二号微型旋转电机、套装在每个二号微型旋转电机旋转端上的转动圆壳、固定连接在每个转动圆壳内且伸缩端向下的多个二号推动气缸、设置在每个转动圆壳内侧表面上的按摩圆环、设置在多个二号推动气缸推动端上的按摩软垫共同构成的,所述控制器分别与智能催奶机构和消毒机构电性连接。

[0005] 所述每个按摩软垫下表面均设有两组微型压力传感器。

[0006] 所述消毒机构由固定连接在一号治疗桶内上表面的二号圆盘、开在二号圆盘下表面的一号环形凹槽、设置在一号环形凹槽内上表面且伸缩端向下的多个二号微型伸缩气缸、设置在每个二号微型伸缩气缸伸缩端上的电控升降杆、套装在多个电控升降杆下表面且与一号环形凹槽相匹配的一号消毒圆形挡壳、设置在二号圆盘下表面的消毒箱体、开在一号消毒圆形挡壳侧表面的多个一号圆形通孔、嵌装在每个一号圆形通孔内的消毒喷头、开在一号消毒圆形挡壳下端侧表面上且与两组一号电控伸缩软管相匹配的两组圆形豁口、

一端与消毒盒体内部连接且其另一端与多个消毒喷头连接的多通管共同构成的。

[0007] 所述推动机构由设置在底座侧表面的一组竖直安装板、开在每个竖直安装板前表面的三号圆形凹槽、嵌装在每个三号圆形凹槽内的折形推动支杆、设置在一组折形推动支杆之间的横杆、套装在横杆上的防滑垫片、设置在每个折形推动支杆与底座之间的一组固定杆共同构成的。

[0008] 所述移动行走机构由设置在底座下表面四角处的两组圆柱S、套装在每个圆柱S上的转动环、套装在每个转动环上的转动轴承、套装在每个转动轴承上的转动万向轮、设置在每个转动万向轮上的定位杆共同构成的。

[0009] 所述每个圆形豁口内均设有密封圈。

[0010] 所述一号治疗桶内下表面开有多个排水通道,所述每个排水通道内均嵌装有排水管。

[0011] 所述多个二号圆形凹槽的数量为4-6个,所述多个二号推动气缸的数量为4个。

[0012] 所述控制器上表面设有电容触摸屏和市电接口。

[0013] 所述控制器内设有PLC控制系统。

[0014] 利用本发明的技术方案制作的便携式医疗催奶装置,一种扑跃携带,又能减轻患者家属的劳动强度,对揉搓的力度能够进行控制,边缘操作,结构简单的装置。

附图说明

[0015] 图1是本发明所述一种便携式医疗催奶装置的结构示意图;

[0016] 图2是本发明所述一种便携式医疗催奶装置的俯视图;

[0017] 图3是本发明所述矩形安装盒的俯视图;

[0018] 图4是本发明所述矩形安装盒的局部放大图;

[0019] 图5是本发明所述消毒机构结构示意图;

[0020] 图6是本发明所述推动机构结构示意图;

[0021] 图7是本发明所述移动行走的结构示意图;

[0022] 图中,1、底座;2、一号圆形凹槽;3、二号圆形凹槽;4、一号治疗桶;5、控制器;6、一号圆形垫板;7、一号微型旋转电机;8、一号皮带滚轮;9、竖直转动圆轴;10、二号皮带滚轮;11、传送皮带;12、转动盘;13、矩形安装盒;14、矩形安装板;15、一号伸缩气缸;16、一号矩形开口;17、一号电控伸缩软管;18、二号微型旋转电机;19、转动圆壳;20、二号推动气缸;21、按摩软垫;22、微型压力传感器;23、二号圆盘;24、一号环形凹槽;25、二号微型伸缩气缸;26、电控升降杆;27、一号消毒圆形挡壳;28、消毒盒体;29、一号圆形通孔;30、消毒喷头;31、圆形豁口;32、多通管;33、竖直安装板;34、三号圆形凹槽;35、折形推动支杆;36、横杆;37、防滑垫片;38、固定杆;39、圆柱S;40、转动环;41、转动轴承;42、转动万向轮;43、定位杆;44、密封圈;45、排水通道;46、排水管;47、电容触摸屏;48、市电接口;49、控制系统;50、按摩圆环;51、二号圆形凹槽A。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-7所示,一种便携式医疗催奶装置,包括底座(1),所述底座(1)上表面中心处开口一号圆形凹槽(2),所述底座(1)上且位于一

号圆形凹槽(2)外设有多个二号圆形凹槽(3),所述一号圆形凹槽(2)内嵌装有一号治疗桶(4),所述一号治疗桶(4)内设有智能催奶机构和消毒机构,所述底座(1)下表面设有移动行走机构,所述底座(1)侧表面设有推动机构,所述一号治疗桶(4)侧表面设有控制器(5),所述一号治疗桶(4)侧表面且位于控制器(5)上方设有显示机构,所述其中一个二号圆形凹槽(3)内嵌装有废液承装机构,所述智能催奶机构由设置在一号治疗桶(4)内下表面的一号圆形垫板(6)、开在一号圆形垫板(6)上表面的一组二号圆形凹槽A(51)、设置在其中一个二号圆形凹槽A(51)内且旋转端向上的一号微型旋转电机(7)、套装在一号微型旋转电机(7)旋转端上的一号皮带滚轮(8)、嵌装在另一个二号圆形凹槽A(51)内的竖直转动圆轴(9)、套装在竖直转动圆轴(9)上且与一号皮带滚轮(8)相匹配的二号皮带滚轮(10)、套装在一号皮带滚轮(8)和二号皮带滚轮(10)上的传送皮带(11)、设置在竖直转动圆轴(9)上且与一号治疗桶(4)相匹配的转动盘(12)、设置在转动盘(12)上的矩形安装盒(13)、设置在矩形安装盒(13)上端侧表面的两组矩形安装板(14)、固定连接在每个矩形安装板(14)上且伸缩端为水平的一号伸缩气缸(15)、开在一号治疗桶(4)侧表面且与一号伸缩气缸(15)相匹配的一号矩形开口(16)、设置在每个一号伸缩气缸(15)上且与一号矩形开口(16)相匹配的一号电控伸缩软管(17)、套装在每个一号电控伸缩软管(17)上的二号微型旋转电机(18)、套装在每个二号微型旋转电机(18)旋转端上的转动圆壳(19)、固定连接在每个转动圆壳(19)内且伸缩端向下的多个二号推动气缸(20)、设置在每个转动圆壳(19)内侧表面上的按摩圆环(50)、设置在多个二号推动气缸(20)推动端上的按摩软垫(21)共同构成的,所述控制器(5)分别与智能催奶机构和消毒机构电性连接;所述每个按摩软垫(21)下表面均设有两组微型压力传感器(22);所述消毒机构由固定连接在一号治疗桶(4)内上表面的二号圆盘(23)、开在二号圆盘(23)下表面的一号环形凹槽(24)、设置在一号环形凹槽(24)内上表面且伸缩端向下的多个二号微型伸缩气缸(25)、设置在每个二号微型伸缩气缸(25)伸缩端上的电控升降杆(26)、套装在多个电控升降杆(26)下表面且与一号环形凹槽(24)相匹配的一号消毒圆形挡壳(27)、设置在二号圆盘(23)下表面的消毒箱体(28)、开在一号消毒圆形挡壳(27)侧表面的多个一号圆形通孔(29)、嵌装在每个一号圆形通孔(29)内的消毒喷头(30)、开在一号消毒圆形挡壳(27)下端侧表面上且与两组一号电控伸缩软管(17)相匹配的两组圆形豁口(31)、一端与消毒箱体(28)内部连接且其另一端与多个消毒喷头(30)连接的多通管(32)共同构成的;所述推动机构由设置在底座(1)侧表面的一组竖直安装板(33)、开在每个竖直安装板(33)前表面的三号圆形凹槽(34)、嵌装在每个三号圆形凹槽(34)内的折形推动支杆(35)、设置在一组折形推动支杆(35)之间的横杆(36)、套装在横杆(36)上的防滑垫片(37)、设置在每个折形推动支杆(35)与底座(1)之间的一组固定杆(38)共同构成的;所述移动行走机构由设置在底座(1)下表面四角处的两组圆柱S(39)、套装在每个圆柱S(39)上的转动环(40)、套装在每个转动环(40)上的转动轴承(41)、套装在每个转动轴承(41)上的转动万向轮(42)、设置在每个转动万向轮(42)上的定位杆(43)共同构成的;所述每个圆形豁口(31)内均设有密封圈(44);所述一号治疗桶(4)内下表面开有多个排水通道(45),所述每个排水通道(45)内均嵌装有排水管(46);所述多个二号圆形凹槽(3)的数量为4-6个,所述多个二号推动气缸(20)的数量为4个;所述控制器(5)上表面设有电容触摸屏(47)和市电接口(48);所述控制器(5)内设有PLC控制系统(49)。

[0024] 本实施方案的特点为,底座上表面中心处开口一号圆形凹槽,底座上且位于一号

圆形凹槽外设有多个二号圆形凹槽,一号圆形凹槽内嵌装有一号治疗桶,一号治疗桶内设有智能催奶机构和消毒机构,底座下表面设有移动行走机构,底座侧表面设有推动机构,一号治疗桶侧表面设有控制器,一号治疗桶侧表面且位于控制器上方设有显示机构,其中一个二号圆形凹槽内嵌装有废液承装机构,智能催奶机构由设置在一号治疗桶内下表面的一号圆形垫板、开在一号圆形垫板上表面的一组二号圆形凹槽A、设置在其中一个二号圆形凹槽A内且旋转端向上的一号微型旋转电机、套装在一号微型旋转电机旋转端上的一号皮带滚轮、嵌装在另一个二号圆形凹槽A内的竖直转动圆轴、套装在竖直转动圆轴上且与一号皮带滚轮相匹配的二号皮带滚轮、套装在一号皮带滚轮和二号皮带滚轮上的传送皮带、设置在竖直转动圆轴上且与一号治疗桶相匹配的转动盘、设置在转动盘上的矩形安装盒、设置在矩形安装盒上端侧表面的两组矩形安装板、固定连接在每个矩形安装板上且伸缩端为水平的一号伸缩气缸、开在一号治疗桶侧表面且与一号伸缩气缸相匹配的一号矩形开口、设置在每个一号伸缩气缸上且与一号矩形开口相匹配的一号电控伸缩软管、套装在每个一号电控伸缩软管上的二号微型旋转电机、套装在每个二号微型旋转电机旋转端上的转动圆壳、固定连接在每个转动圆壳内且伸缩端向下的多个二号推动气缸、设置在每个转动圆壳内侧表面上的按摩圆环、设置在多个二号推动气缸推动端上的按摩软垫共同构成的,控制器分别与智能催奶机构和消毒机构电性连接,一种扑跃携带,又能减轻患者家属的劳动强度,对揉搓的力度能够进行控制,边缘操作,结构简单的装置。

[0025] 在本实施方案中,首先按动控制器,控制器打开,本装置开始正常工作,PLC控制系统进行系统控制,电容触摸屏进行触摸显示,市电接口可进行充电,控制器分别与智能催奶机构和消毒机构电性连接,底座上的一号圆形凹槽,圆形凹槽内嵌装着一号治疗桶,一号治疗桶内的圆形垫板,由于电性连接,在其中一个二号圆形凹槽A内且旋转端向上的一号微型旋转电机开始运动,带动套装在其上的一号皮带滚轮,一号皮带滚轮带动与之相匹配的二号皮带滚轮,二号皮带滚轮和一号皮带滚轮上的传送皮带,竖直转动圆轴带动转动盘,转动圆盘上的矩形安装盒,矩形安装板上伸缩端且水平的一号伸缩气缸,推动一号电控伸缩软管,一号电控伸缩软管上的二号微型旋转电机,二号微型旋转电机旋转端上的转动圆壳进行转动,二号推动气缸进行推动,按摩软垫更加柔软、舒服,按摩软垫下的微型压力传感器感知压力,一号环形凹槽内上表面且伸缩端向下的多个二号微型伸缩气缸,推动伸缩端上的升降杆,消毒箱体通过多通管将水流到消毒喷头中对进行消毒,每个竖直安装板前表面的三号圆形凹槽,圆形凹槽内的推动杆,一组推动杆上的横杆进行推动,横杆上的防滑垫片进行防滑作用,固定杆进行固定,圆柱S上的转动环带动转动轴承,轴承带动万向轮进行行走,密封圈进行加密,排水通道将水排出。

[0026] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

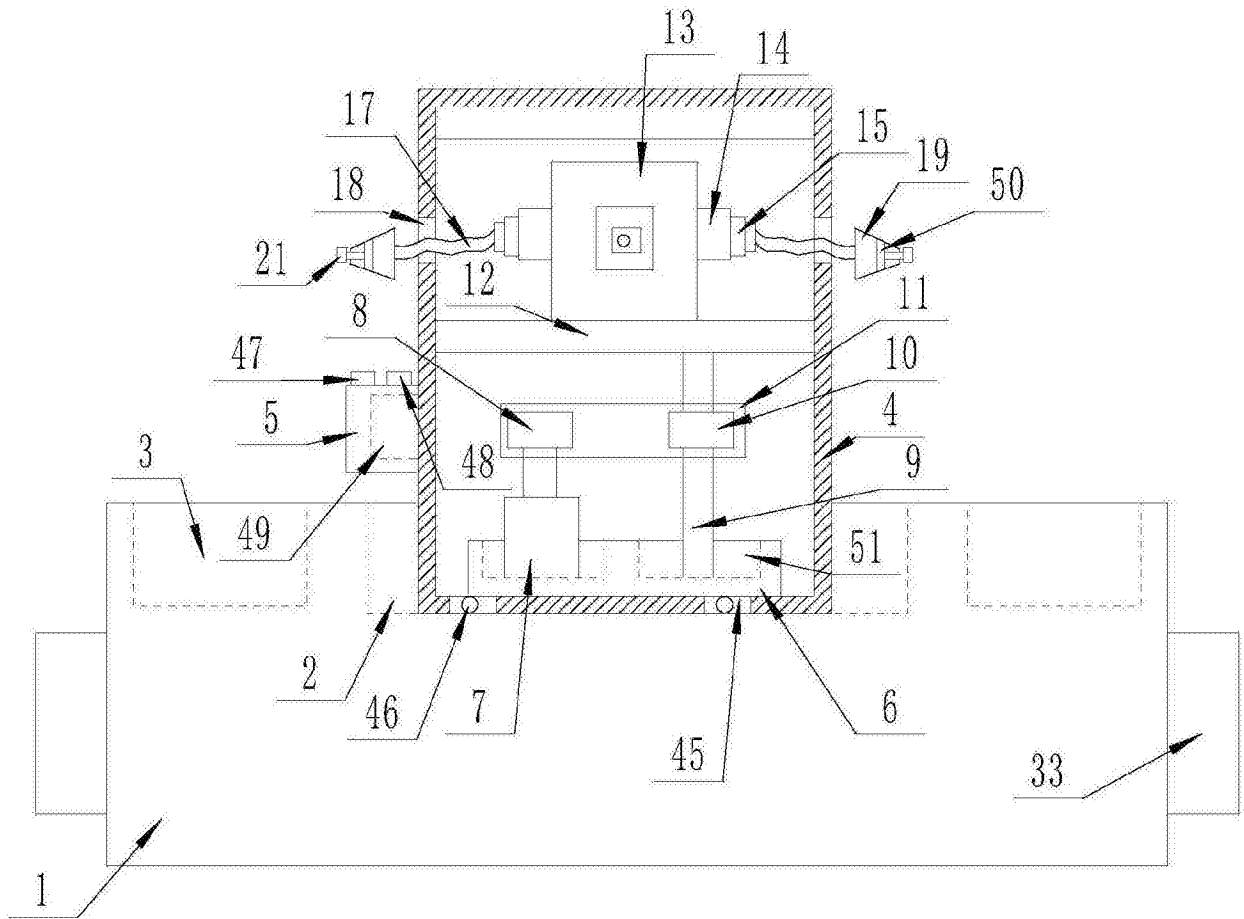


图1

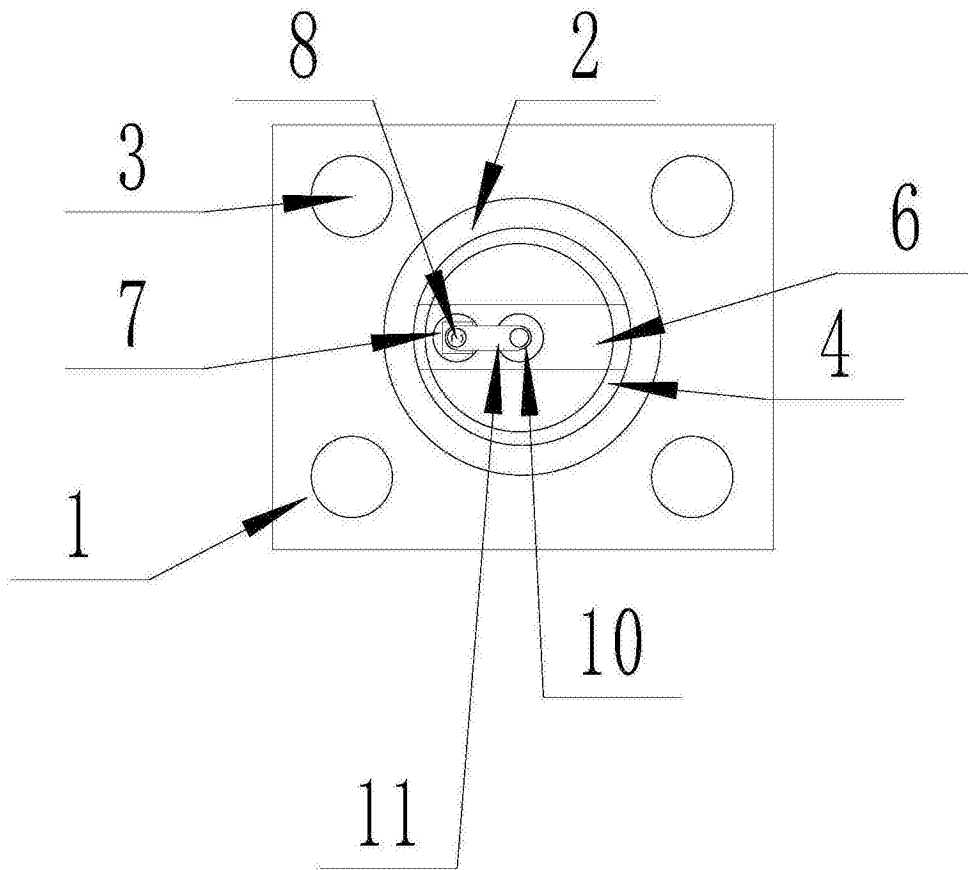


图2

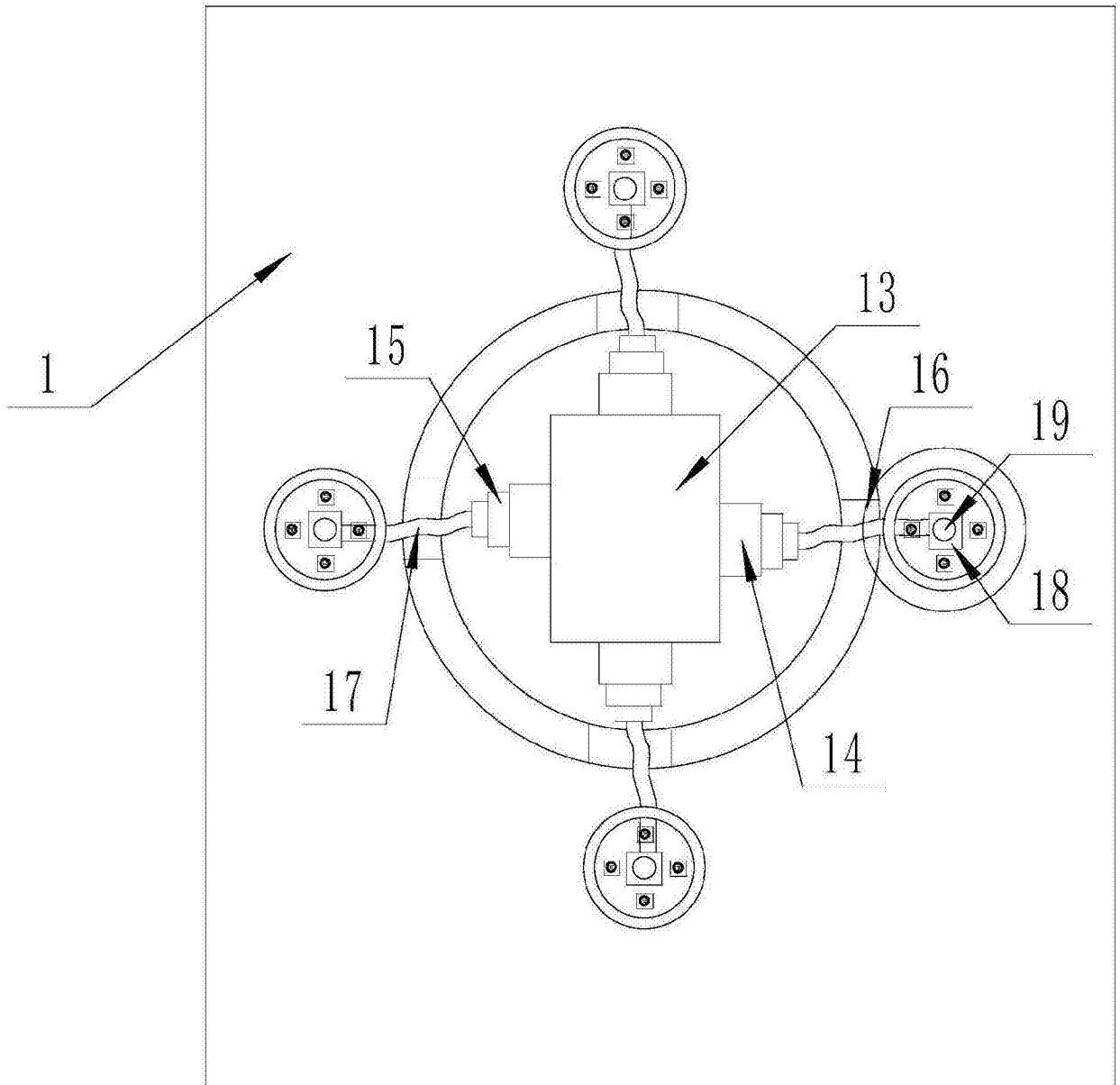


图3

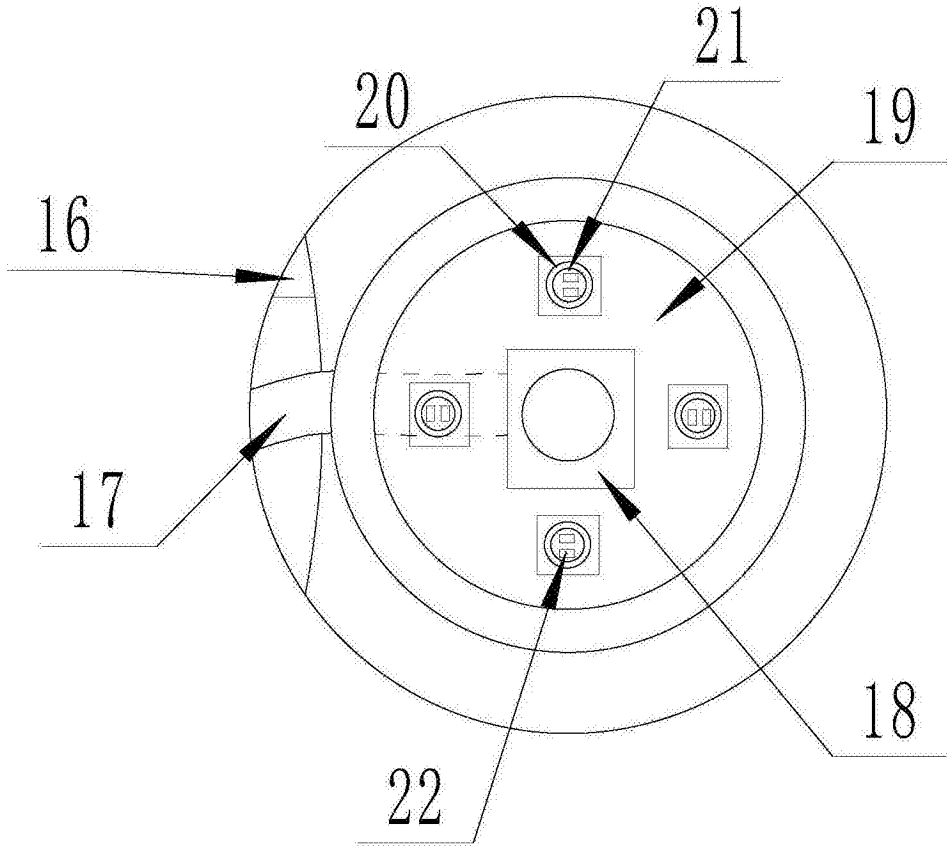


图4

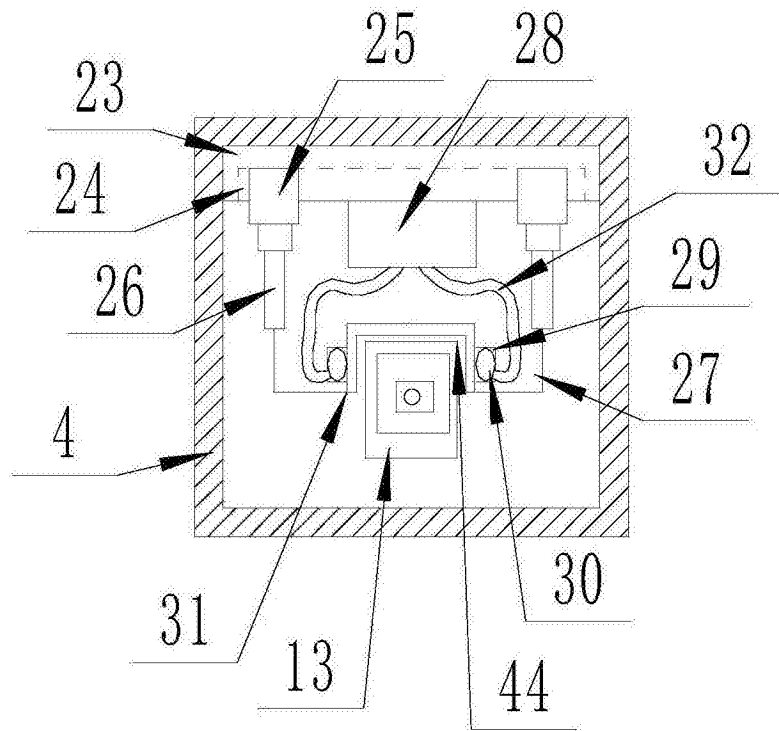


图5

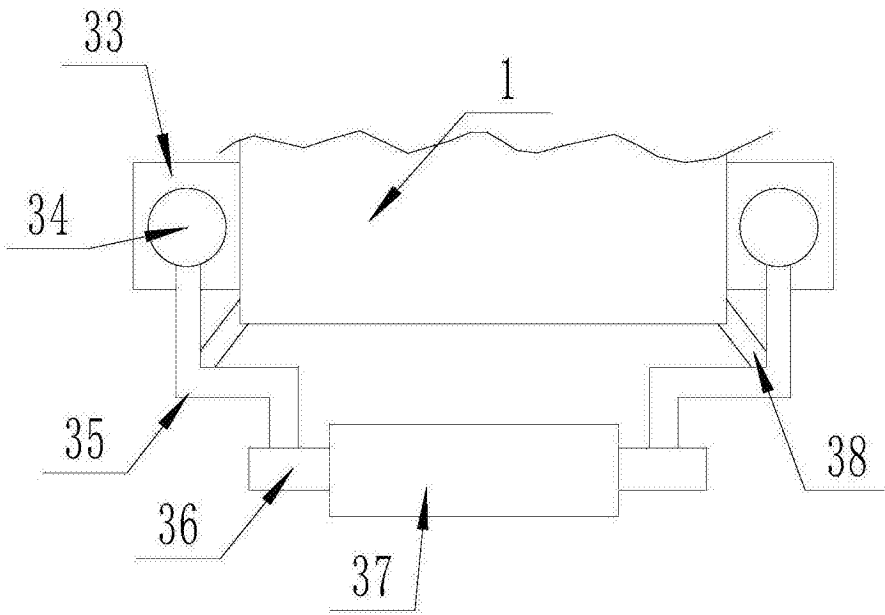


图6

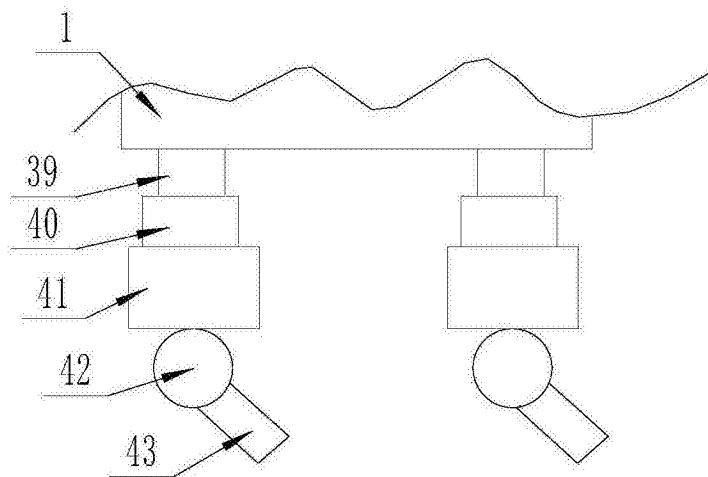


图7