



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110369428 A

(43)申请公布日 2019.10.25

(21)申请号 201910763426.5

(22)申请日 2019.08.19

(71)申请人 张秀文

地址 518116 广东省深圳市深惠公路龙岗
段1228号深圳市龙岗中心医院麻醉科

(72)发明人 张秀文 陈依妹

(51)Int.Cl.

B08B 9/36(2006.01)

B08B 9/34(2006.01)

A61L 2/18(2006.01)

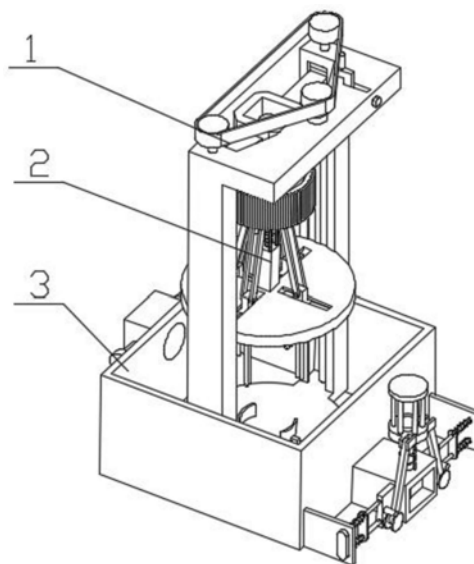
权利要求书2页 说明书8页 附图13页

(54)发明名称

一种麻醉科用器皿清洗设备

(57)摘要

本发明涉及一种清洗设备,更具体的说是一种麻醉科用器皿清洗设备,包括升降夹紧机构、清洗机构、消毒液冲洗机构,设备能够夹紧需要清洗的器皿,设备能够根据器皿大小来调节滚刷的位置,设备能够进行清洁器皿,设备能够张紧皮带,设备能够夹紧进液管,设备能够方便的控制开合门,所述的升降夹紧机构与清洗机构相连,升降夹紧机构与消毒液冲洗机构相连。



1. 一种麻醉科用器皿清洗设备,包括升降夹紧机构(1)、清洗机构(2)、消毒液冲洗机构(3),其特征在于:所述的升降夹紧机构(1)与清洗机构(2)相连,升降夹紧机构(1)与消毒液冲洗机构(3)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种麻醉科用器皿清洗设备,其特征在于:所述的升降夹紧机构(1)包括架体机构(1-1)、器皿夹紧机构(1-2)、张紧机构(1-3),器皿夹紧机构(1-2)与架体机构(1-1)相配合,张紧机构(1-3)与架体机构(1-1)部分相配合、部分挠性连接;架体机构(1-1)包括皮带轮(1-1-1)、螺旋(1-1-2)、架体本体(1-1-3)、竖直阶梯槽(1-1-4)、电机皮带轮(1-1-5)、伺服电机(1-1-6)、皮带(1-1-7)、夹紧阶梯槽(1-1-8)、张紧阶梯槽(1-1-9)、限位滑孔(1-1-10)、限位滑孔I(1-1-11),皮带轮(1-1-1)与螺旋(1-1-2)相连,螺旋(1-1-2)与架体本体(1-1-3)的连接方式为轴承连接,竖直阶梯槽(1-1-4)开在架体本体(1-1-3)上,电机皮带轮(1-1-5)与伺服电机(1-1-6)相连,电机皮带轮(1-1-5)与皮带(1-1-7)的连接方式为挠性连接,皮带轮(1-1-1)与皮带(1-1-7)的连接方式为挠性连接,夹紧阶梯槽(1-1-8)开在架体本体(1-1-3)上,限位滑孔I(1-1-11)开在架体本体(1-1-3)上,限位滑孔I(1-1-11)与夹紧阶梯槽(1-1-8)相通,张紧阶梯槽(1-1-9)开在架体本体(1-1-3)上,限位滑孔(1-1-10)开在架体本体(1-1-3)上,张紧阶梯槽(1-1-9)与限位滑孔(1-1-10)相通;器皿夹紧机构(1-2)包括弧形压板(1-2-1)、阶梯滑块I(1-2-2)、滑杆(1-2-3)、夹紧弹簧(1-2-4)、限位座(1-2-5),弧形压板(1-2-1)与阶梯滑块I(1-2-2)相连,阶梯滑块I(1-2-2)与滑杆(1-2-3)相连,夹紧弹簧(1-2-4)套在滑杆(1-2-3)上,限位座(1-2-5)与滑杆(1-2-3)相连,阶梯滑块I(1-2-2)与夹紧阶梯槽(1-1-8)相配合,滑杆(1-2-3)与限位滑孔I(1-1-11)相配合;张紧机构(1-3)包括张紧轮(1-3-1)、L型支撑(1-3-2)、滑块(1-3-3)、张紧滑杆(1-3-4)、张紧弹簧(1-3-5)、张紧限位座(1-3-6),张紧轮(1-3-1)与L型支撑(1-3-2)相连,L型支撑(1-3-2)与滑块(1-3-3)相连,滑块(1-3-3)与张紧滑杆(1-3-4)相连,张紧滑杆(1-3-4)与张紧限位座(1-3-6)相连,张紧弹簧(1-3-5)套在张紧滑杆(1-3-4)上,滑块(1-3-3)与张紧阶梯槽(1-1-9)相配合,张紧滑杆(1-3-4)与限位滑孔(1-1-10)相配合。

3. 根据权利要求1所述的一种麻醉科用器皿清洗设备,其特征在于:所述的清洗机构(2)包括升降座体机构(2-1)、调节轮机构(2-2)、转动盘机构(2-3)、调节支撑机构(2-4)、连杆滑块机构(2-5)、滚刷机构(2-6)、清洗电机(2-7)、联轴器(2-8)、锁紧螺母(2-9),升降座体机构(2-1)与转动盘机构(2-3)的连接方式为轴承连接,调节轮机构(2-2)与转动盘机构(2-3)螺纹连接,转动盘机构(2-3)与调节支撑机构(2-4)相配合,转动盘机构(2-3)与连杆滑块机构(2-5)相配合,连杆滑块机构(2-5)与滚刷机构(2-6)相配合,清洗电机(2-7)与转动盘机构(2-3)通过联轴器(2-8)相连,清洗电机(2-7)与升降座体机构(2-1)相连,锁紧螺母(2-9)与连杆滑块机构(2-5)相连;升降座体机构(2-1)包括竖直滑块(2-1-1)、螺纹孔I(2-1-2)、横撑(2-1-3)、座体本体(2-1-4)、内置电机腔(2-1-5)、轴承座I(2-1-6),螺纹孔I(2-1-2)攻在竖直滑块(2-1-1)上,横撑(2-1-3)设置在竖直滑块(2-1-1)与座体本体(2-1-4)之间,内置电机腔(2-1-5)开在座体本体(2-1-4)上,轴承座I(2-1-6)与座体本体(2-1-4)相连,竖直滑块(2-1-1)与竖直阶梯槽(1-1-4)相配合,螺纹孔I(2-1-2)与螺旋(1-1-2)相啮合;调节轮机构(2-2)包括调节轮本体(2-2-1)、调节螺纹孔(2-2-2),调节螺纹孔(2-2-2)攻在调节轮本体(2-2-1)上;转动盘机构(2-3)包括带座转动盘本体(2-3-1)、调节十字槽(2-3-2)、杆孔(2-3-3)、螺旋杆(2-3-4)、阶梯轴(2-3-5),调节十字槽(2-3-2)开在带座转动盘

本体(2-3-1)上,杆孔(2-3-3)开在带座转动盘本体(2-3-1)上,螺旋杆(2-3-4)与带座转动盘本体(2-3-1)相连,螺旋杆(2-3-4)与阶梯轴(2-3-5)相连,螺旋杆(2-3-4)与调节螺纹孔(2-2-2)相啮合,阶梯轴(2-3-5)与轴承座I(2-1-6)的连接方式为轴承连接;调节支撑机构(2-4)包括连接块(2-4-1)、铰接杆(2-4-2)、通孔(2-4-3)、上下调节杆(2-4-4)、上下复位弹簧(2-4-5)、中间块(2-4-6),连接块(2-4-1)与铰接杆(2-4-2)相连,连接块(2-4-1)与中间块(2-4-6)相连,通孔(2-4-3)开在中间块(2-4-6)上,下调节杆(2-4-4)与中间块(2-4-6)相连,上下复位弹簧(2-4-5)套在下调节杆(2-4-4)上,下调节杆(2-4-4)与杆孔(2-3-3)间隙配合;连杆滑块机构(2-5)包括锁紧螺纹杆(2-5-1)、十字滑块I(2-5-2)、铰接连杆(2-5-3),锁紧螺纹杆(2-5-1)与十字滑块I(2-5-2)相连,十字滑块I(2-5-2)与铰接连杆(2-5-3)相铰接,铰接连杆(2-5-3)与铰接杆(2-4-2)相铰接,滑块I(2-5-2)与十字槽(2-3-2)相配合;滚刷机构(2-6)包括滚刷本体(2-6-1)、滚刷支撑(2-6-2)、滚刷支撑孔(2-6-3),滚刷本体(2-6-1)与滚刷支撑(2-6-2)相铰接,滚刷支撑孔(2-6-3)开在滚刷支撑(2-6-2)上,滚刷支撑孔(2-6-3)与锁紧螺纹杆(2-5-1)相配合。

4. 根据权利要求1所述的一种麻醉科用器皿清洗设备,其特征在于:所述的消毒液冲洗机构(3)包括冲洗箱体机构(3-1)、开合门机构(3-2)、开合门驱动机构(3-3)、夹紧螺钉(3-4),冲洗箱体机构(3-1)与开合门机构(3-2)相连,冲洗箱体机构(3-1)与开合门驱动机构(3-3)相配合,开合门驱动机构(3-3)与开合门机构(3-2)相配合,夹紧螺钉(3-4)与冲洗箱体机构(3-1)相连;冲洗箱体机构(3-1)包括进液管锁紧螺纹孔(3-1-1)、进液外壁(3-1-2)、进口(3-1-3)、带凸台滑杆(3-1-4)、出口(3-1-5)、出液外壳(3-1-6)、门槽(3-1-7)、消毒箱(3-1-8),进液管锁紧螺纹孔(3-1-1)与夹紧螺钉(3-4)相连,进液管锁紧螺纹孔(3-1-1)攻在进液外壁(3-1-2)上,进液外壁(3-1-2)与消毒箱(3-1-8)相连,进口(3-1-3)开在消毒箱(3-1-8)上,进口(3-1-3)与进液外壁(3-1-2)相通,带凸台滑杆(3-1-4)与出液外壳(3-1-6)相连,出口(3-1-5)开在出液外壳(3-1-6)上,门槽(3-1-7)开在出液外壳(3-1-6)上,消毒箱(3-1-8)与架体本体(1-1-3)相连;开合门机构(3-2)包括带配合孔固定支撑(3-2-1)、外端限位块(3-2-2)、门撑弹簧(3-2-3)、横向滑杆(3-2-4)、中间限位块(3-2-5)、凸起(3-2-6)、门(3-2-7),带配合孔固定支撑(3-2-1)与消毒箱(3-1-8)相连,带配合孔固定支撑(3-2-1)与横向滑杆(3-2-4)间隙配合,外端限位块(3-2-2)与横向滑杆(3-2-4)相连,门撑弹簧(3-2-3)套在横向滑杆(3-2-4)上,中间限位块(3-2-5)与横向滑杆(3-2-4)相连,横向滑杆(3-2-4)与门(3-2-7)相连,门(3-2-7)与凸起(3-2-6)相连,门(3-2-7)与门槽(3-1-7)相配合;开合门驱动机构(3-3)包括滑轮I(3-3-1)、滑轮撑(3-3-2)、滑轮复位弹簧(3-3-3)、压簧撑(3-3-4)、光孔(3-3-5)、竖直连接杆(3-3-6)、按压盘(3-3-7),滑轮I(3-3-1)与滑轮撑(3-3-2)相铰接,滑轮撑(3-3-2)与压簧撑(3-3-4)相铰接,滑轮撑(3-3-2)与凸起(3-2-6)相配合,滑轮复位弹簧(3-3-3)与压簧撑(3-3-4)相连,滑轮复位弹簧(3-3-3)套在带凸台滑杆(3-1-4)上,光孔(3-3-5)开在压簧撑(3-3-4)上,光孔(3-3-5)与带凸台滑杆(3-1-4)相配合,竖直连接杆(3-3-6)焊接在压簧撑(3-3-4)与按压盘(3-3-7)之间。

5. 根据权利要求4所述的一种麻醉科用器皿清洗设备,其特征在于:所述的消毒箱(3-1-8)上设有与出口(3-1-5)大小相同的通槽。

6. 根据权利要求4所述的一种麻醉科用器皿清洗设备,其特征在于:所述的门槽(3-1-7)内设有密封条。

一种麻醉科用器皿清洗设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种清洗设备,更具体的说是一种麻醉科用器皿清洗设备。

背景技术

[0002] 水利取样中,有一些地点的地势险峻,不利于取样,无人机活动灵活,但是市面上没有较好的无人机下挂清洗设备,所以设计了这种多功能无人机下挂水利清洗设备。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种麻醉科用器皿清洗设备,设备能够夹紧需要清洗的器皿,设备能够根据器皿大小来调节滚刷的位置,设备能够进行清洁器皿,设备能够张紧皮带,设备能够夹紧进液管,设备能够方便的控制开合门。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明涉及一种清洗设备,更具体的说是一种麻醉科用器皿清洗设备,包括升降夹紧机构、清洗机构、消毒液冲洗机构,设备能够夹紧需要清洗的器皿,设备能够根据器皿大小来调节滚刷的位置,设备能够进行清洁器皿,设备能够张紧皮带,设备能够夹紧进液管,设备能够方便的控制开合门。

[0005] 所述的升降夹紧机构与清洗机构相连,升降夹紧机构与消毒液冲洗机构相连。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种麻醉科用器皿清洗设备所述的升降夹紧机构包括架体机构、器皿夹紧机构、张紧机构,器皿夹紧机构与架体机构相配合,张紧机构与架体机构部分相配合、部分挠性连接;架体机构包括皮带轮、螺旋、架体本体、竖直阶梯槽、电机皮带轮、伺服电机、皮带、夹紧阶梯槽、张紧阶梯槽、限位滑孔、限位滑孔I,皮带轮与螺旋相连,螺旋与架体本体的连接方式为轴承连接,竖直阶梯槽开在架体本体上,电机皮带轮与伺服电机相连,电机皮带轮与皮带的连接方式为挠性连接,皮带轮与皮带的连接方式为挠性连接,夹紧阶梯槽开在架体本体上,限位滑孔I开在架体本体上,限位滑孔I与夹紧阶梯槽相连通,张紧阶梯槽开在架体本体上,限位滑孔开在架体本体上,张紧阶梯槽与限位滑孔相连通;器皿夹紧机构包括弧形压板、阶梯滑块I、滑杆、夹紧弹簧、限位座,弧形压板与阶梯滑块I相连,阶梯滑块I与滑杆相连,夹紧弹簧套在滑杆上,限位座与滑杆相连,阶梯滑块I与夹紧阶梯槽相配合,滑杆与限位滑孔I相配合;张紧机构包括张紧轮、L型支撑、滑块、张紧滑杆、张紧弹簧、张紧限位座,张紧轮与L型支撑相连,L型支撑与滑块相连,滑块与张紧滑杆相连,张紧滑杆与张紧限位座相连,张紧弹簧套在张紧滑杆上,滑块与张紧阶梯槽相配合,张紧滑杆与限位滑孔相配合。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种麻醉科用器皿清洗设备所述的清洗机构包括升降座体机构、调节轮机构、转动盘机构、调节支撑机构、连杆滑块机构、滚刷机构、清洗电机、联轴器、锁紧螺母,升降座体机构与转动盘机构的连接方式为轴承连接,调节轮机构与转动盘机构螺纹连接,转动盘机构与调节支撑机构相配合,转动盘机构与连杆滑块机构相配合,连杆滑块机构与滚刷机构相配合,清洗电机与转动盘机构通过联轴器相连,清洗电机与升降座体机构相连,锁紧螺母与连杆滑块机构相连;升降座体机构包括竖直滑块、

螺纹孔I、横撑、座体本体、内置电机腔、轴承座I,螺纹孔I攻在竖直滑块上,横撑设置在竖直滑块与座体本体之间,内置电机腔开在座体本体上,轴承座I与座体本体相连,竖直滑块与竖直阶梯槽相配合,螺纹孔I与螺旋相啮合;调节轮机构包括调节轮本体、调节螺纹孔,调节螺纹孔攻在调节轮本体上;转动盘机构包括带座转动盘本体、调节十字槽、杆孔、螺旋杆、阶梯轴,调节十字槽开在带座转动盘本体上,杆孔开在带座转动盘本体上,螺旋杆与带座转动盘本体相连,螺旋杆与阶梯轴相连,螺旋杆与调节螺纹孔相啮合,阶梯轴与轴承座I的连接方式为轴承连接;调节支撑机构包括连接块、铰接杆、通孔、上下调节杆、上下复位弹簧、中间块,连接块与铰接杆相连,连接块与中间块相连,通孔开在中间块上,下调节杆与中间块相连,上下复位弹簧套在下调节杆上,下调节杆与杆孔间隙配合;连杆滑块机构包括锁紧螺纹杆、十字滑块I、铰接连杆,锁紧螺纹杆与十字滑块I相连,十字滑块I与铰接连杆相铰接,铰接连杆与铰接杆相铰接,滑块I与十字槽相配合;滚刷机构包括滚刷本体、滚刷支撑、滚刷支撑孔,滚刷本体与滚刷支撑相铰接,滚刷支撑孔开在滚刷支撑上,滚刷支撑孔与锁紧螺纹杆相配合。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种麻醉科用器皿清洗设备所述的消毒液冲洗机构包括冲洗箱体机构、开合门机构、开合门驱动机构、夹紧螺钉,冲洗箱体机构与开合门机构相连,冲洗箱体机构与开合门驱动机构相配合,开合门驱动机构与开合门机构相配合,夹紧螺钉与冲洗箱体机构相连;冲洗箱体机构包括进液管锁紧螺纹孔、进液外壁、进口、带凸台滑杆、出口、出液外壳、门槽、消毒箱,进液管锁紧螺纹孔与夹紧螺钉相连,进液管锁紧螺纹孔攻在进液外壁上,进液外壁与消毒箱相连,进口开在消毒箱上,进口与进液外壁相连通,带凸台滑杆与出液外壳相连,出口开在出液外壳上,门槽开在出液外壳上,消毒箱与架体本体相连;开合门机构包括带配合孔固定支撑、外端限位块、门撑弹簧、横向滑杆、中间限位块、凸起、门,带配合孔固定支撑与消毒箱相连,带配合孔固定支撑与横向滑杆间隙配合,外端限位块与横向滑杆相连,门撑弹簧套在横向滑杆上,中间限位块与横向滑杆相连,横向滑杆与门相连,门与凸起相连,门与门槽相配合;开合门驱动机构包括滑轮I、滑轮撑、滑轮复位弹簧、压簧撑、光孔、竖直连接杆、按压盘,滑轮I与滑轮撑相铰接,滑轮撑与压簧撑相铰接,滑轮撑与凸起相配合,滑轮复位弹簧与压簧撑相连,滑轮复位弹簧套在带凸台滑杆上,光孔开在压簧撑上,光孔与带凸台滑杆相配合,竖直连接杆焊接在压簧撑与按压盘之间。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种麻醉科用器皿清洗设备所述的消毒箱上设有与出口大小相同的通槽。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种麻醉科用器皿清洗设备所述的门槽内设有密封条。

[0011] 本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的有益效果为:

[0012] 本发明一种麻醉科用器皿清洗设备,设备能够夹紧需要清洗的器皿,设备能够根据器皿大小来调节滚刷的位置,设备能够进行清洁器皿,设备能够张紧皮带,设备能够夹紧进液管,设备能够方便的控制开合门。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。

- [0014] 图1为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的结构示意图。
- [0015] 图2为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的升降夹紧机构1的结构示意图。
- [0016] 图3为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的架体机构1-1的结构示意图。
- [0017] 图4为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的架体机构1-1的平面结构示意图。
- [0018] 图5为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的架体机构1-1的局部剖视结构示意图。
- [0019] 图6为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的架体机构1-1的补充局部剖视结构示意图。
- [0020] 图7为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的器皿夹紧机构1-2的结构示意图。
- [0021] 图8为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的张紧机构1-3的结构示意图。
- [0022] 图9为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的清洗机构2的结构示意图。
- [0023] 图10为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的清洗机构2的补充结构示意图。
- [0024] 图11为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的升降座体机构2-1的结构示意图。
- [0025] 图12为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的升降座体机构2-1的补充结构示意图。
- [0026] 图13为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的调节轮机构2-2的结构示意图。
- [0027] 图14为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的转动盘机构2-3的结构示意图。
- [0028] 图15为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的调节支撑机构2-4的结构示意图。
- [0029] 图16为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的连杆滑块机构2-5的结构示意图。
- [0030] 图17为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的滚刷机构2-6的结构示意图。
- [0031] 图18为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的消毒液冲洗机构3的结构示意图。
- [0032] 图19为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的消毒液冲洗机构3的补充结构示意图。
- [0033] 图20为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的冲洗箱体机构3-1的结构示意图。
- [0034] 图21为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的开合门机构3-2的结构示意图。
- [0035] 图22为本发明一种麻醉科用器皿清洗设备的开合门驱动机构3-3的结构示意图。
- [0036] 图中:升降夹紧机构1;架体机构1-1;皮带轮1-1-1;螺旋1-1-2;架体本体1-1-3;竖直阶梯槽1-1-4;电机皮带轮1-1-5;伺服伺服电机1-1-6;皮带1-1-7;夹紧阶梯槽1-1-8;张紧阶梯槽1-1-9;限位滑孔1-1-10;限位滑孔I1-1-11;器皿夹紧机构1-2;弧形压板1-2-1;阶梯滑块I1-2-2;滑杆1-2-3;夹紧弹簧1-2-4;限位座1-2-5;张紧机构1-3;张紧轮1-3-1;L型支撑1-3-2;滑块1-3-3;张紧滑杆1-3-4;张紧弹簧1-3-5;张紧限位座1-3-6;清洗机构2;升降座体机构2-1;竖直滑块2-1-1;螺纹孔I2-1-2;横撑2-1-3;座体本体2-1-4;内置电机腔2-1-5;轴承座I2-1-6;调节轮机构2-2;调节轮本体2-2-1;调节螺纹孔2-2-2;转动盘机构2-3;带座转动盘本体2-3-1;调节十字槽2-3-2;杆孔2-3-3;螺旋杆2-3-4;阶梯轴2-3-5;调节支撑机构2-4;连接块2-4-1;铰接杆2-4-2;通孔2-4-3;上下调节杆2-4-4;上下复位弹簧2-4-5;中间块2-4-6;连杆滑块机构2-5;锁紧螺纹杆2-5-1;十字滑块I2-5-2;铰接连杆2-5-3;滚刷机构2-6;滚刷本体2-6-1;滚刷支撑2-6-2;滚刷支撑孔2-6-3;清洗电机2-7;联轴器2-8;锁紧螺母2-9;消毒液冲洗机构3;冲洗箱体机构3-1;进液管锁紧螺纹孔3-1-1;进液外壁3-1-2;进口3-1-3;带凸台滑杆3-1-4;出口3-1-5;出液外壳3-1-6;门槽3-1-7;消毒箱3-1-8;开合门机构3-2;带配合孔固定支撑3-2-1;外端限位块3-2-2;门撑弹簧3-2-3;横向滑杆3-

2-4;中间限位块3-2-5;凸起3-2-6;门3-2-7;开合门驱动机构3-3;滑轮I3-3-1;滑轮撑3-3-2;滑轮复位弹簧3-3-3;压簧撑3-3-4;光孔3-3-5;竖直连接杆3-3-6;按压盘3-3-7;夹紧螺钉3-4。

具体实施方式

[0037] 具体实施方式一:

[0038] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图17、图18、图19、图20、图21、图22说明本实施方式,本发明涉及一种清洗设备,更具体的说是一种麻醉科用器皿清洗设备,包括升降夹紧机构1、清洗机构2、消毒液冲洗机构3,设备能够夹紧需要清洗的器皿,设备能够根据器皿大小来调节滚刷的位置,设备能够进行清洁器皿,设备能够张紧皮带,设备能够夹紧进液管,设备能够方便的控制开合门。

[0039] 所述的升降夹紧机构1与清洗机构2相连,升降夹紧机构1与消毒液冲洗机构3相连。

[0040] 具体实施方式二:

[0041] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图17、图18、图19、图20、图21、图22说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的升降夹紧机构1包括架体机构1-1、器皿夹紧机构1-2、张紧机构1-3,器皿夹紧机构1-2与架体机构1-1相配合,张紧机构1-3与架体机构1-1部分相配合、部分挠性连接;架体机构1-1包括皮带轮1-1-1、螺旋1-1-2、架体本体1-1-3、竖直阶梯槽1-1-4、电机皮带轮1-1-5、伺服电机1-1-6、皮带1-1-7、夹紧阶梯槽1-1-8、张紧阶梯槽1-1-9、限位滑孔1-1-10、限位滑孔I1-1-11,皮带轮1-1-1与螺旋1-1-2相连,螺旋1-1-2与架体本体1-1-3的连接方式为轴承连接,竖直阶梯槽1-1-4开在架体本体1-1-3上,电机皮带轮1-1-5与伺服电机1-1-6相连,电机皮带轮1-1-5与皮带1-1-7的连接方式为挠性连接,皮带轮1-1-1与皮带1-1-7的连接方式为挠性连接,夹紧阶梯槽1-1-8开在架体本体1-1-3上,限位滑孔I1-1-11开在架体本体1-1-3上,限位滑孔I1-1-11与夹紧阶梯槽1-1-8相通,张紧阶梯槽1-1-9开在架体本体1-1-3上,限位滑孔1-1-10开在架体本体1-1-3上,张紧阶梯槽1-1-9与限位滑孔1-1-10相通;器皿夹紧机构1-2包括弧形压板1-2-1、阶梯滑块I1-2-2、滑杆1-2-3、夹紧弹簧1-2-4、限位座1-2-5,弧形压板1-2-1与阶梯滑块I1-2-2相连,阶梯滑块I1-2-2与滑杆1-2-3相连,夹紧弹簧1-2-4套在滑杆1-2-3上,限位座1-2-5与滑杆1-2-3相连,阶梯滑块I1-2-2与夹紧阶梯槽1-1-8相配合,滑杆1-2-3与限位滑孔I1-1-11相配合,首先向张紧滑杆1-3-4从限位滑孔I1-1-11滑出的方向拉动限位座1-2-5,限位座1-2-5会带动滑杆1-2-3向外侧运动,滑杆1-2-3向外侧运动会带动阶梯滑块I1-2-2向外侧运动,阶梯滑块I1-2-2向外侧运动会带动弧形压板1-2-1向外侧运动,然后将器皿放在两个弧形压板1-2-1之间,然后缓缓释放限位座1-2-5,刚才被压缩的夹紧弹簧1-2-4也会缓缓释放,夹紧弹簧1-2-4会带动阶梯滑块I1-2-2进行复位,阶梯滑块I1-2-2进行复位会带动弧形压板1-2-1向中间缓缓运动,直到将器皿夹在两个弧形压板1-2-1之间,这样就完成了器皿的夹紧;张紧机构1-3包括张紧轮1-3-1、L型支撑1-3-2、滑块1-3-3、张紧滑杆1-3-4、张紧弹簧1-3-5、张紧限位座1-3-6,张紧轮1-3-1与L型支撑1-3-2相连,L型支撑1-3-2与滑块1-3-3相连,滑块1-3-3与张紧滑杆1-3-4相连,张紧滑杆1-3-4与张紧限位座1-3-6相连,张紧弹簧1-3-5套在张紧滑杆1-3-4

上,滑块1-3-3与张紧阶梯槽1-1-9相配合,张紧滑杆1-3-4与限位滑孔1-1-10相配合,皮带1-1-7在运转的过程中如果发生松动会影响动力的传输,在设备中设置了张紧机构1-3,在运转的过程中,由于张紧弹簧1-3-5弹力的作用,会使滑块1-3-3始终保持向皮带1-1-7方向的运动趋势,这样会使张紧轮1-3-1一直紧紧压在皮带1-1-7上,保证动力的传递效率。

[0042] 具体实施方式三:

[0043] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图17、图18、图19、图20、图21、图22说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的清洗机构2包括升降座体机构2-1、调节轮机构2-2、转动盘机构2-3、调节支撑机构2-4、连杆滑块机构2-5、滚刷机构2-6、清洗电机2-7、联轴器2-8、锁紧螺母2-9,升降座体机构2-1与转动盘机构2-3的连接方式为轴承连接,调节轮机构2-2与转动盘机构2-3螺纹连接,转动盘机构2-3与调节支撑机构2-4相配合,转动盘机构2-3与连杆滑块机构2-5相配合,连杆滑块机构2-5与滚刷机构2-6相配合,清洗电机2-7与转动盘机构2-3通过联轴器2-8相连,清洗电机2-7与升降座体机构2-1相连,锁紧螺母2-9与连杆滑块机构2-5相连,运转伺服电机1-1-6带动电机皮带轮1-1-5进行转动,电机皮带轮1-1-5进行转动会带动皮带1-1-7带动皮带轮1-1-1进行同向转动,皮带轮1-1-1进行转动会带动螺旋1-1-2进行转动,螺旋1-1-2进行转动会通过螺纹孔I2-1-2的配合带动清洗机构2向下运动,清洗机构2向下运动会将器皿壁夹在相邻两个滚刷本体2-6-1之间,然后运转清洗电机2-7带动联轴器2-8进行转动,联轴器2-8进行转动会带动转动盘机构2-3进行转动,转动盘机构2-3进行转动会带动滚刷机构2-6做圆周运动,这样滚刷机构2-6会将器皿壁的外侧和内侧都进行清洁刷洗,清洁结束后首先停转清洗电机2-7,然后反向运转伺服电机1-1-6,滚刷机构2-6会与器皿脱离;升降座体机构2-1包括竖直滑块2-1-1、螺纹孔I2-1-2、横撑2-1-3、座体本体2-1-4、内置电机腔2-1-5、轴承座I2-1-6,螺纹孔I2-1-2攻在竖直滑块2-1-1上,横撑2-1-3设置在竖直滑块2-1-1与座体本体2-1-4之间,内置电机腔2-1-5开在座体本体2-1-4上,轴承座I2-1-6与座体本体2-1-4相连,竖直滑块2-1-1与竖直阶梯槽1-1-4相配合,螺纹孔I2-1-2与螺旋1-1-2相啮合;调节轮机构2-2包括调节轮本体2-2-1、调节螺纹孔2-2-2,调节螺纹孔2-2-2攻在调节轮本体2-2-1上;转动盘机构2-3包括带座转动盘本体2-3-1、调节十字槽2-3-2、杆孔2-3-3、螺旋杆2-3-4、阶梯轴2-3-5,调节十字槽2-3-2开在带座转动盘本体2-3-1上,杆孔2-3-3开在带座转动盘本体2-3-1上,螺旋杆2-3-4与带座转动盘本体2-3-1相连,螺旋杆2-3-4与阶梯轴2-3-5相连,螺旋杆2-3-4与调节螺纹孔2-2-2相啮合,阶梯轴2-3-5与轴承座I2-1-6的连接方式为轴承连接;调节支撑机构2-4包括连接块2-4-1、铰接杆2-4-2、通孔2-4-3、上下调节杆2-4-4、上下复位弹簧2-4-5、中间块2-4-6,连接块2-4-1与铰接杆2-4-2相连,连接块2-4-1与中间块2-4-6相连,通孔2-4-3开在中间块2-4-6上,下调节杆2-4-4与中间块2-4-6相连,上下复位弹簧2-4-5套在下调节杆2-4-4上,下调节杆2-4-4与杆孔2-3-3间隙配合;连杆滑块机构2-5包括锁紧螺纹杆2-5-1、十字滑块I2-5-2、铰接连杆2-5-3,锁紧螺纹杆2-5-1与十字滑块I2-5-2相连,十字滑块I2-5-2与铰接连杆2-5-3相铰接,铰接连杆2-5-3与铰接杆2-4-2相铰接,滑块I2-5-2与十字槽2-3-2相配合,根据器皿外壁的直径大小来调节滚刷的位置,可以顺时针拧动调节轮机构2-2,调节轮机构2-2会通过螺纹杆2-3-4啮合使调节轮机构2-2自身向下运动,调节轮机构2-2向下运动会带动中间块2-4-6向下运动,中间块2-4-6向下运动会通过铰接连杆2-5-3带动十字滑块I2-5-2在调节十字槽2-3-2

内向外侧滑动,调节十字槽2-3-2向外侧滑动会加大位于同一轴线上的两组滚刷机构2-6的位置,直到调节到和器皿壁的直径相同调节就结束了,相反如果器皿的直径小,就可以逆时针旋转顺时针拧动调节轮机构2-2,在上下复位弹簧2-4-5的回弹作用下,中间块2-4-6会向上运动,中间块2-4-6向上运动会通过铰接连杆2-5-3带动十字滑块I2-5-2在调节十字槽2-3-2内向内侧滑动,调节十字槽2-3-2向内侧滑动会减小位于同一轴线上的两组滚刷机构2-6的位置,这样就可以清洗直径小的器皿;滚刷机构2-6包括滚刷本体2-6-1、滚刷支撑2-6-2、滚刷支撑孔2-6-3,滚刷本体2-6-1与滚刷支撑2-6-2相铰接,滚刷支撑孔2-6-3开在滚刷支撑2-6-2上,滚刷支撑孔2-6-3与锁紧螺纹杆2-5-1相配合。

[0044] 具体实施方式四:

[0045] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图17、图18、图19、图20、图21、图22说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的消毒液冲洗机构3包括冲洗箱体机构3-1、开合门机构3-2、开合门驱动机构3-3、夹紧螺钉3-4,冲洗箱体机构3-1与开合门机构3-2相连,冲洗箱体机构3-1与开合门驱动机构3-3相配合,开合门驱动机构3-3与开合门机构3-2相配合,夹紧螺钉3-4与冲洗箱体机构3-1相连;冲洗箱体机构3-1包括进液管锁紧螺纹孔3-1-1、进液外壁3-1-2、进口3-1-3、带凸台滑杆3-1-4、出口3-1-5、出液外壳3-1-6、门槽3-1-7、消毒箱3-1-8,进液管锁紧螺纹孔3-1-1与夹紧螺钉3-4相连,进液管锁紧螺纹孔3-1-1攻在进液外壁3-1-2上,进液外壁3-1-2与消毒箱3-1-8相连,进口3-1-3开在消毒箱3-1-8上,进口3-1-3与进液外壁3-1-2相连通,带凸台滑杆3-1-4与出液外壳3-1-6相连,出口3-1-5开在出液外壳3-1-6上,门槽3-1-7开在出液外壳3-1-6上,消毒箱3-1-8与架体本体1-1-3相连;开合门机构3-2包括带配合孔固定支撑3-2-1、外端限位块3-2-2、门撑弹簧3-2-3、横向滑杆3-2-4、中间限位块3-2-5、凸起3-2-6、门3-2-7,带配合孔固定支撑3-2-1与消毒箱3-1-8相连,带配合孔固定支撑3-2-1与横向滑杆3-2-4间隙配合,外端限位块3-2-2与横向滑杆3-2-4相连,门撑弹簧3-2-3套在横向滑杆3-2-4上,中间限位块3-2-5与横向滑杆3-2-4相连,横向滑杆3-2-4与门3-2-7相连,门3-2-7与凸起3-2-6相连,门3-2-7与门槽3-1-7相配合;开合门驱动机构3-3包括滑轮I3-3-1、滑轮撑3-3-2、滑轮复位弹簧3-3-3、压簧撑3-3-4、光孔3-3-5、竖直连接杆3-3-6、按压盘3-3-7,滑轮I3-3-1与滑轮撑3-3-2相铰接,滑轮撑3-3-2与压簧撑3-3-4相铰接,滑轮撑3-3-2与凸起3-2-6相配合,滑轮复位弹簧3-3-3与压簧撑3-3-4相连,滑轮复位弹簧3-3-3套在带凸台滑杆3-1-4上,光孔3-3-5开在压簧撑3-3-4上,光孔3-3-5与带凸台滑杆3-1-4相配合,竖直连接杆3-3-6焊接在压簧撑3-3-4与按压盘3-3-7之间,将消毒液进液管从进口3-1-3插入,然后拧紧两侧的夹紧螺钉3-4,夹紧螺钉3-4会将消毒液进液管夹紧;设备能够方便的控制开合门,当消毒结束后,只需要向下按压按压盘3-3-7,按压盘3-3-7会通过竖直连接杆3-3-6带动压簧撑3-3-4向下运动,压簧撑3-3-4向下运动会带动滑轮撑3-3-2向外侧张开,滑轮撑3-3-2在张卡的过程中会克服滑轮复位弹簧3-3-3的弹力和门撑弹簧3-2-3的弹力,带动凸起3-2-6向外侧运动,凸起3-2-6会带动门3-2-7相互远离,这样废液会从相互分开的门3-2-7之间流走,然后松开按压盘3-3-7,在滑轮复位弹簧3-3-3、门撑弹簧3-2-3的回弹作用下,门3-2-7会进行复位,相互靠近的门重新关闭滑轮I3-3-1会起到调节过程减小摩擦力的作用。

[0046] 具体实施方式五:

[0047] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图17、图18、图19、图20、图21、图22说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的消毒箱3-1-8上设有与出口3-1-5大小相同的通槽。

[0048] 具体实施方式六:

[0049] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图17、图18、图19、图20、图21、图22说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的门槽3-1-7内设有密封条。

[0050] 本设备的工作原理为:设备能够夹紧需要清洗的器皿,首先向张紧滑杆1-3-4从限位滑孔I1-1-11滑出的方向拉动限位座1-2-5,限位座1-2-5会带动滑杆1-2-3向外侧运动,滑杆1-2-3向外侧运动会带动阶梯滑块I1-2-2向外侧运动,阶梯滑块I1-2-2向外侧运动会带动弧形压板1-2-1向外侧运动,然后将器皿放在两个弧形压板1-2-1之间,然后缓缓释放限位座1-2-5,刚才被压缩的夹紧弹簧1-2-4也会缓缓释放,夹紧弹簧1-2-4会带动阶梯滑块I1-2-2进行复位,阶梯滑块I1-2-2进行复位会带动弧形压板1-2-1向中间缓缓运动,直到将器皿夹在两个弧形压板1-2-1之间,这样就完成了器皿的夹紧;设备能够根据器皿大小来调节滚刷的位置,根据器皿外壁的直径大小来调节滚刷的位置,可以顺时针拧动调节轮机构2-2,调节轮机构2-2会通过螺旋杆2-3-4啮合使调节轮机构2-2自身向下运动,调节轮机构2-2向下运动会带动中间块2-4-6向下运动,中间块2-4-6向下运动会通过铰接连杆2-5-3带动十字滑块I2-5-2在调节十字槽2-3-2内向外侧滑动,调节十字槽2-3-2向外侧滑动会加大位于同一轴线上的两组滚刷机构2-6的位置,直到调节到和器皿壁的直径相同调节就结束了,相反如果器皿的直径小,就可以逆时针旋转顺时针拧动调节轮机构2-2,在上下复位弹簧2-4-5的回弹作用下,中间块2-4-6会向上运动,中间块2-4-6向上运动会通过铰接连杆2-5-3带动十字滑块I2-5-2在调节十字槽2-3-2内向内侧滑动,调节十字槽2-3-2向内侧滑动会减小位于同一轴线上的两组滚刷机构2-6的位置,这样就可以清洗直径小的器皿;设备能够进行清洁器皿,运转伺服电机1-1-6带动电机皮带轮1-1-5进行转动,电机皮带轮1-1-5进行转动会带动皮带1-1-7带动皮带轮1-1-1进行同向转动,皮带轮1-1-1进行转动会带动螺旋1-1-2进行转动,螺旋1-1-2进行转动会通过螺纹孔I2-1-2的配合带动清洗机构2向下运动,清洗机构2向下运动会将器皿壁夹在相邻两个滚刷本体2-6-1之间,然后运转清洗电机2-7带动联轴器2-8进行转动,联轴器2-8进行转动会带动转动盘机构2-3进行转动,转动盘机构2-3进行转动会带动滚刷机构2-6做圆周运动,这样滚刷机构2-6会将器皿壁的外侧和内侧都进行清洁刷洗,清洁结束后首先停转清洗电机2-7,然后反向运转伺服电机1-1-6,滚刷机构2-6会与器皿脱离;设备能够张紧皮带,皮带1-1-7在运转的过程中如果发生松动会影响动力的传输,在设备中设置了张紧机构1-3,在运转的过程中,由于张紧弹簧1-3-5弹力的作用,会使滑块1-3-3始终保持向皮带1-1-7方向的运动趋势,这样会使张紧轮1-3-1一直紧紧压在皮带1-1-7上,保证动力的传递效率;设备能够夹紧进液管,将消毒液进液管从进口3-1-3插入,然后拧紧两侧的夹紧螺钉3-4,夹紧螺钉3-4会将消毒液进液管夹紧;设备能够方便的控制开合门,当消毒结束后,只需要向下按压按压盘3-3-7,按压盘3-3-7会通过竖直连接杆3-3-6带动压簧撑3-3-4向下运动,压簧撑3-3-4向下运动会带动滑轮撑3-3-2向外侧张开,滑轮撑3-3-2在张卡的过程中会克服滑轮复位弹簧3-3-3的弹力和门撑弹簧3-2-3的弹力,带动凸起3-2-6向外侧运动,凸起3-2-6会带动门3-2-7相互远离,这样废液会从

相互分开的门3-2-7之间流走,然后松开按压盘3-3-7,在滑轮复位弹簧3-3-3、门撑弹簧3-2-3的回弹作用下,门3-2-7会进行复位,相互靠近的门重新关闭滑轮I3-3-1会起到调节过程减小摩擦力的作用。

[0051] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

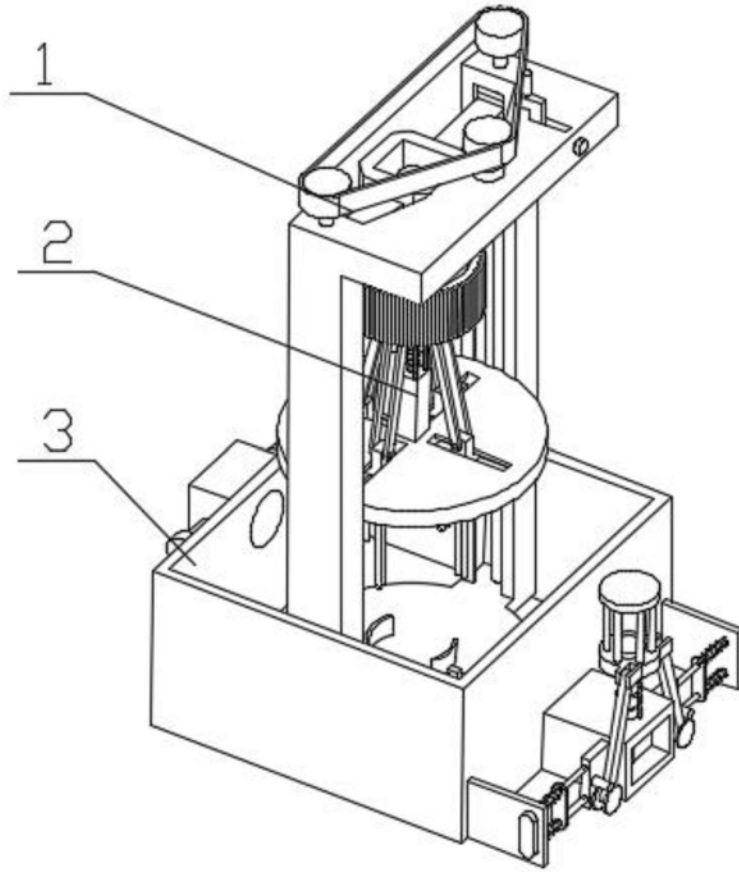


图1

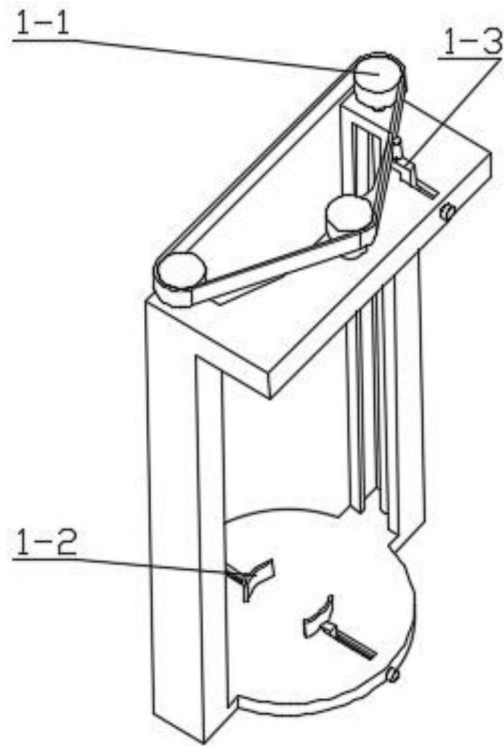


图2

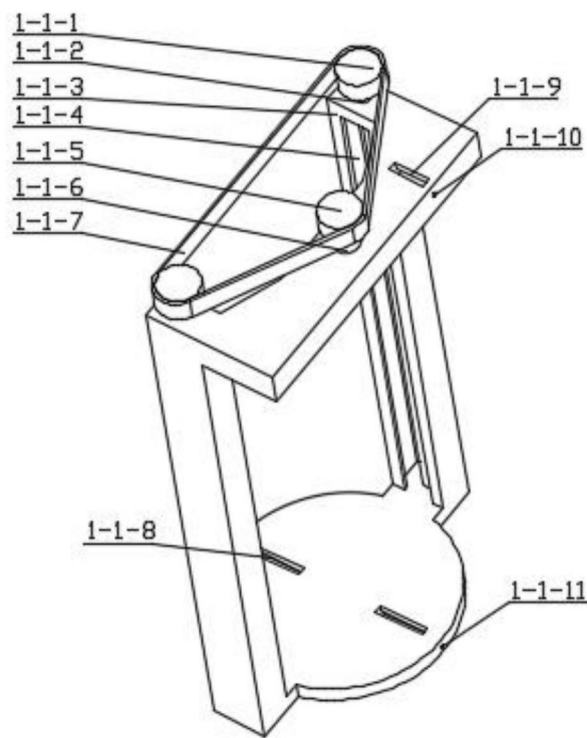


图3

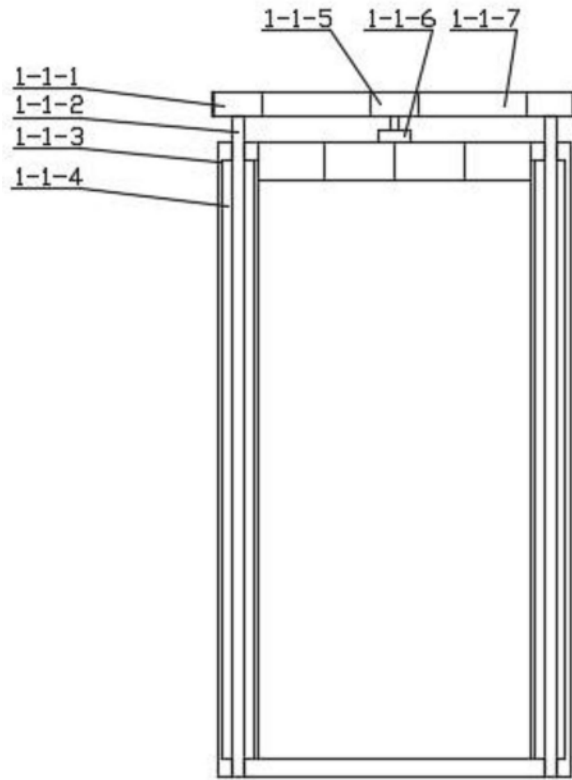


图4

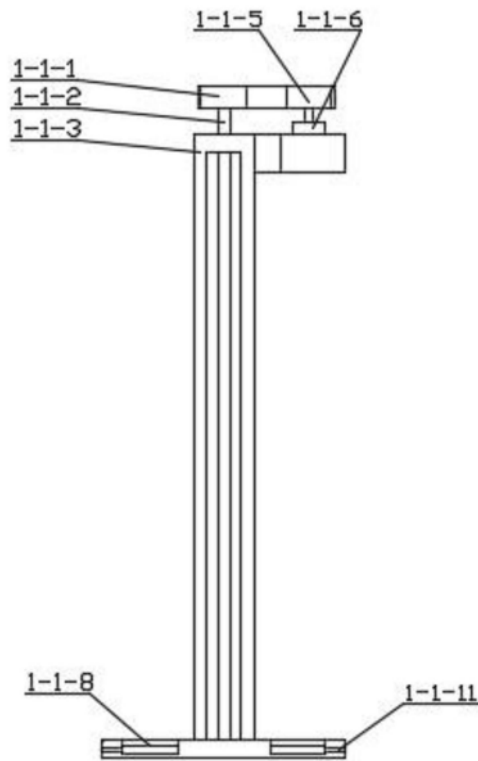


图5

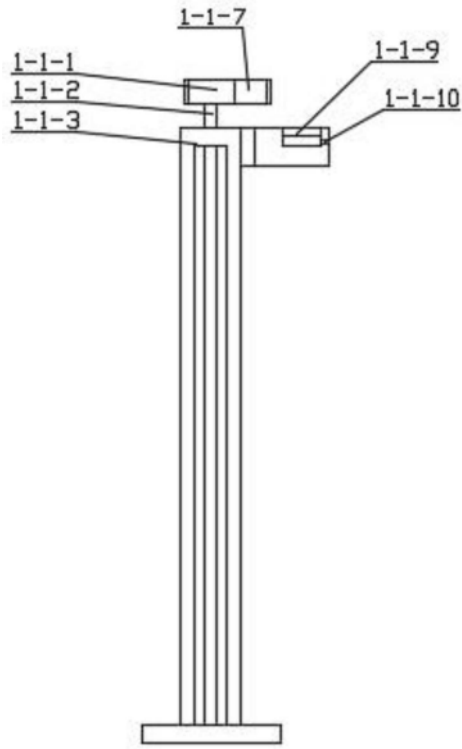


图6

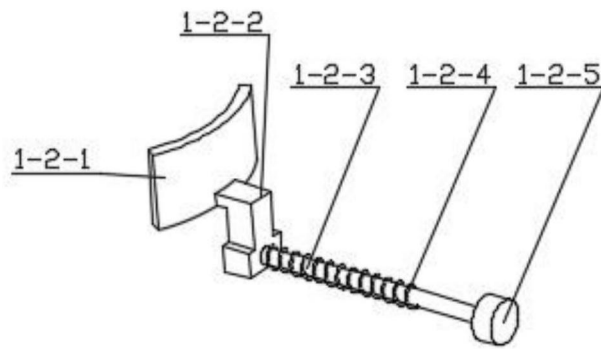


图7

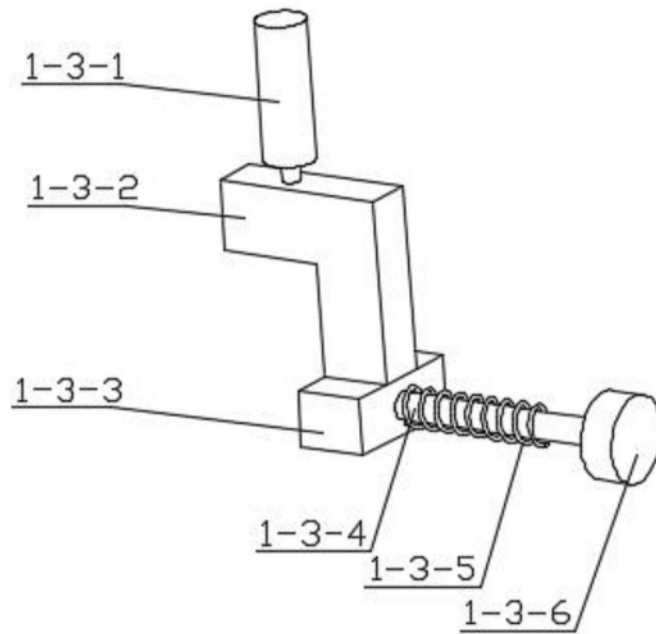


图8

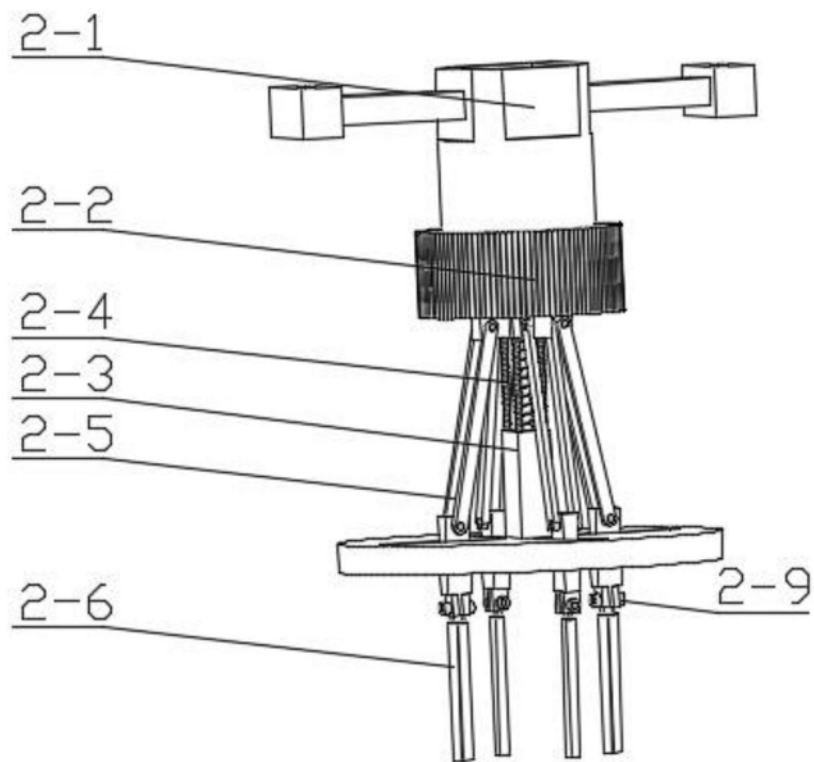


图9

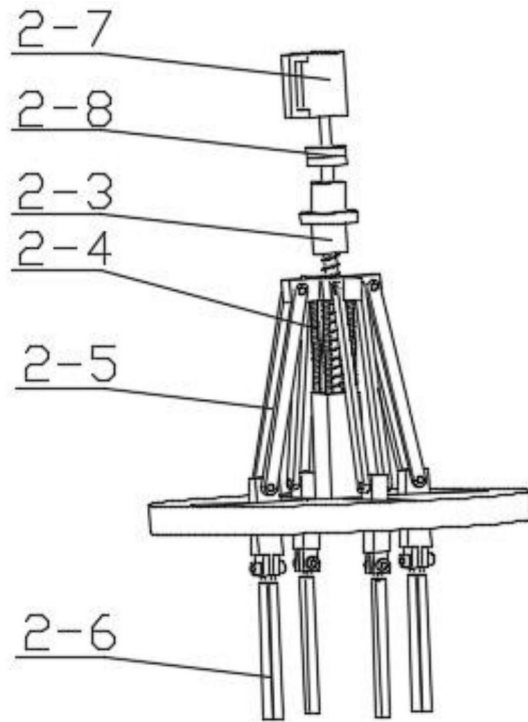


图10

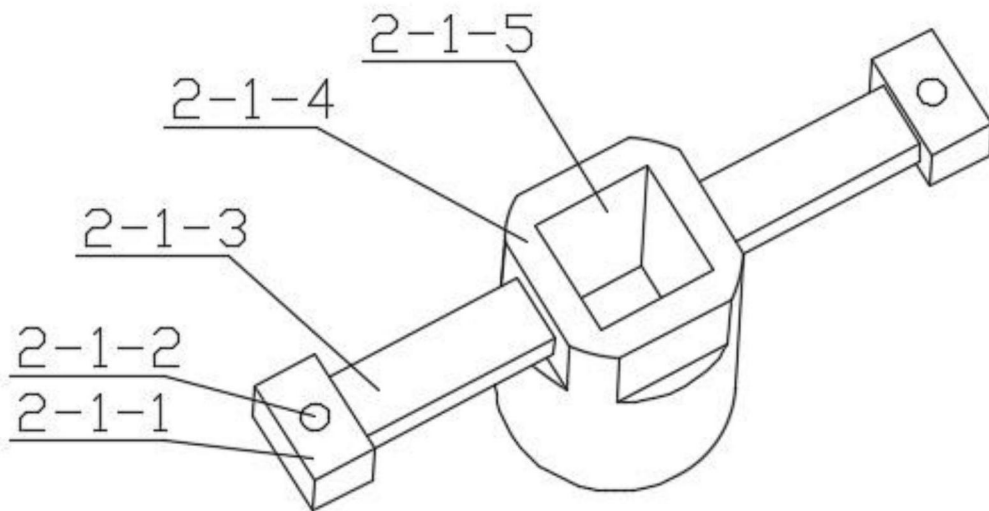


图11

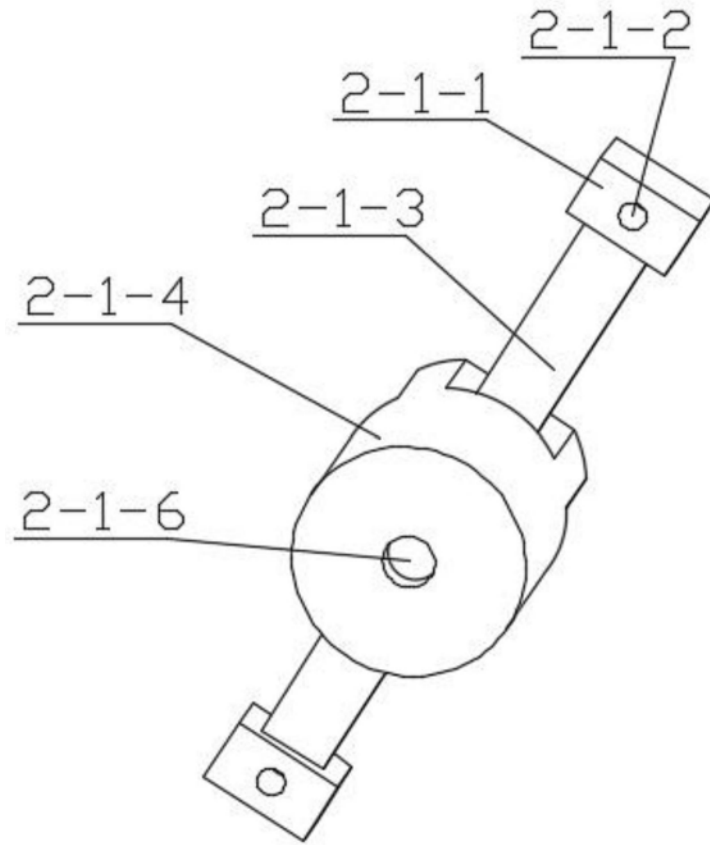


图12

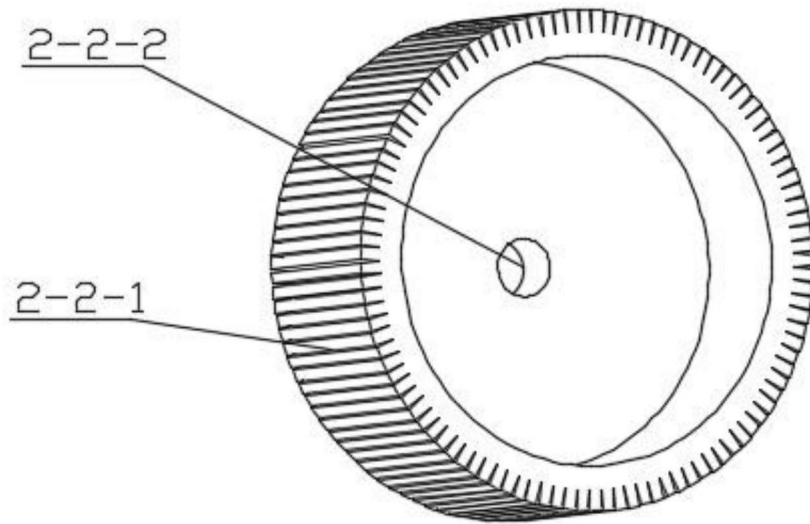


图13

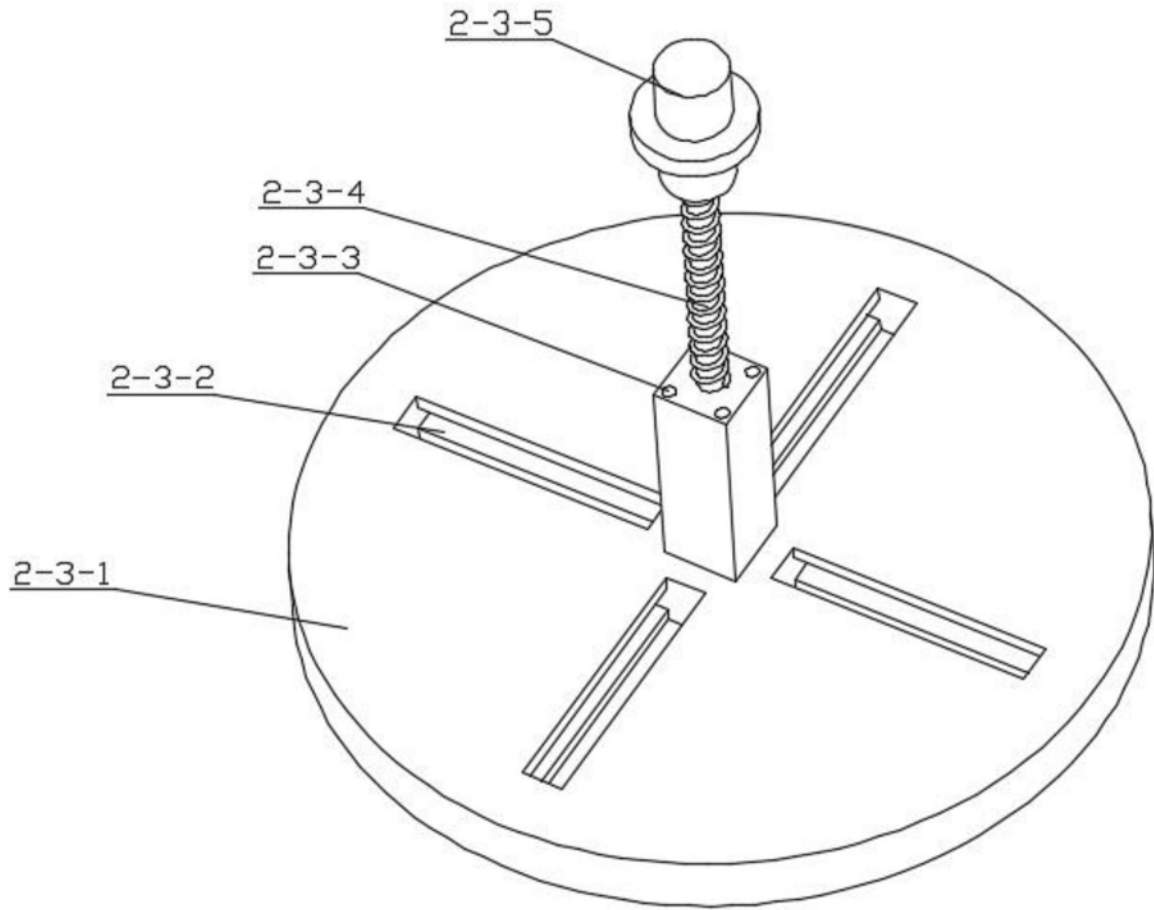


图14

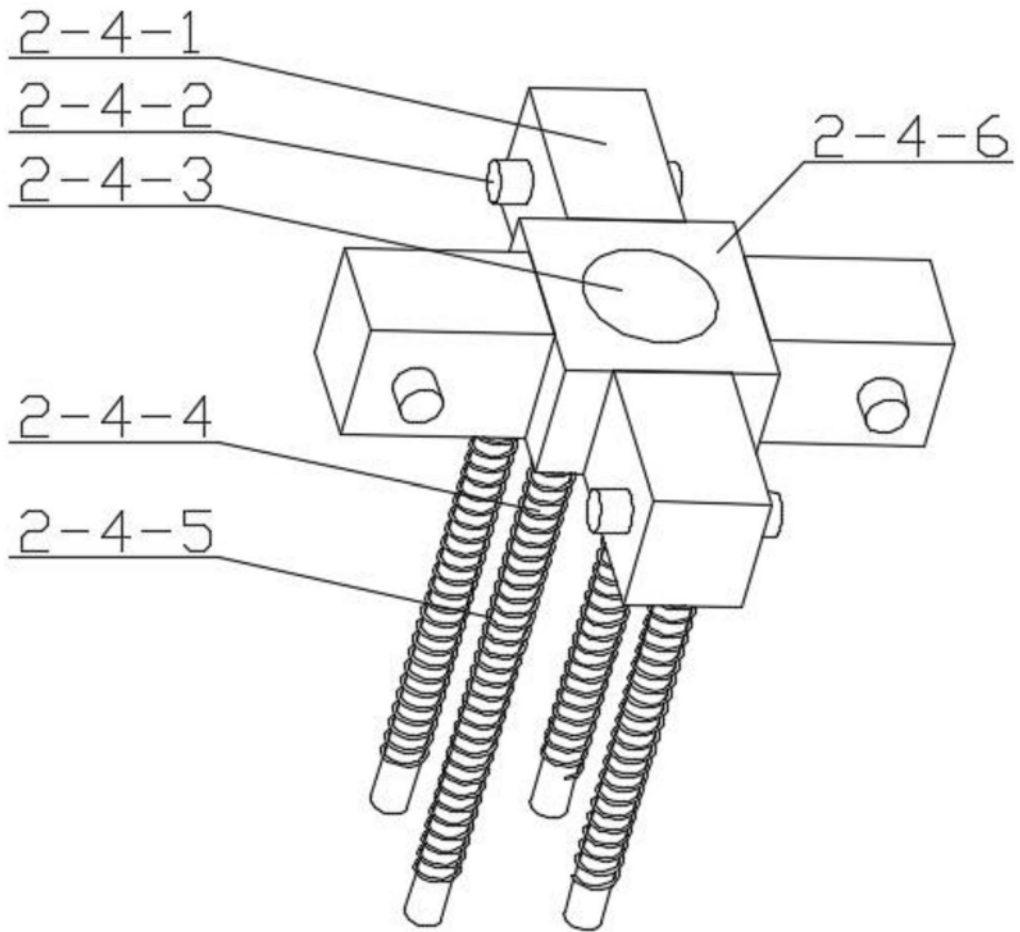


图15

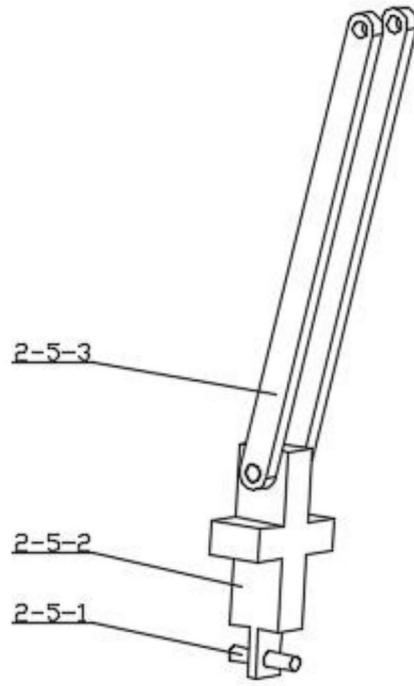


图16

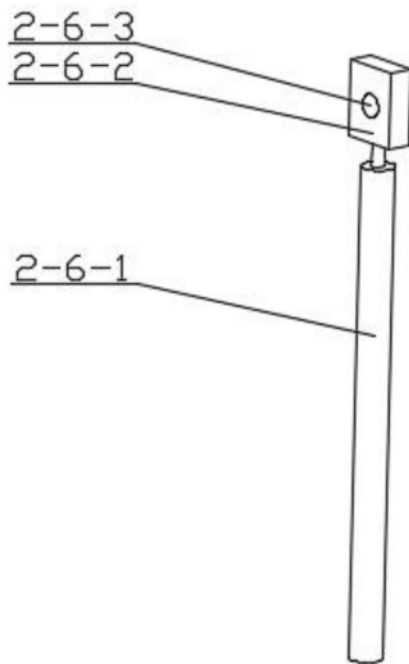


图17

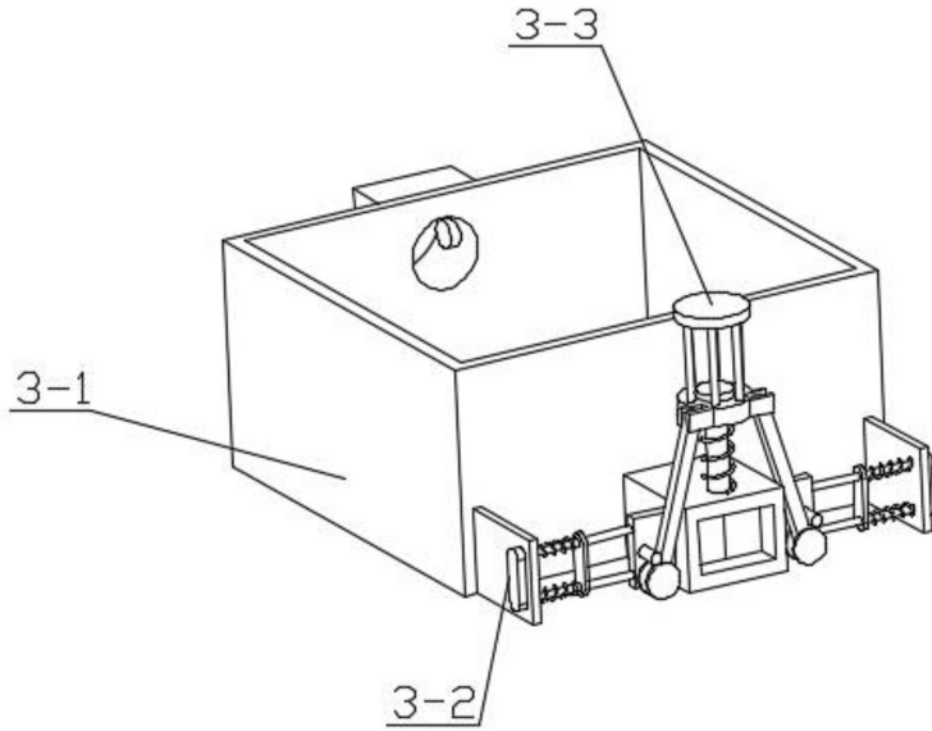


图18

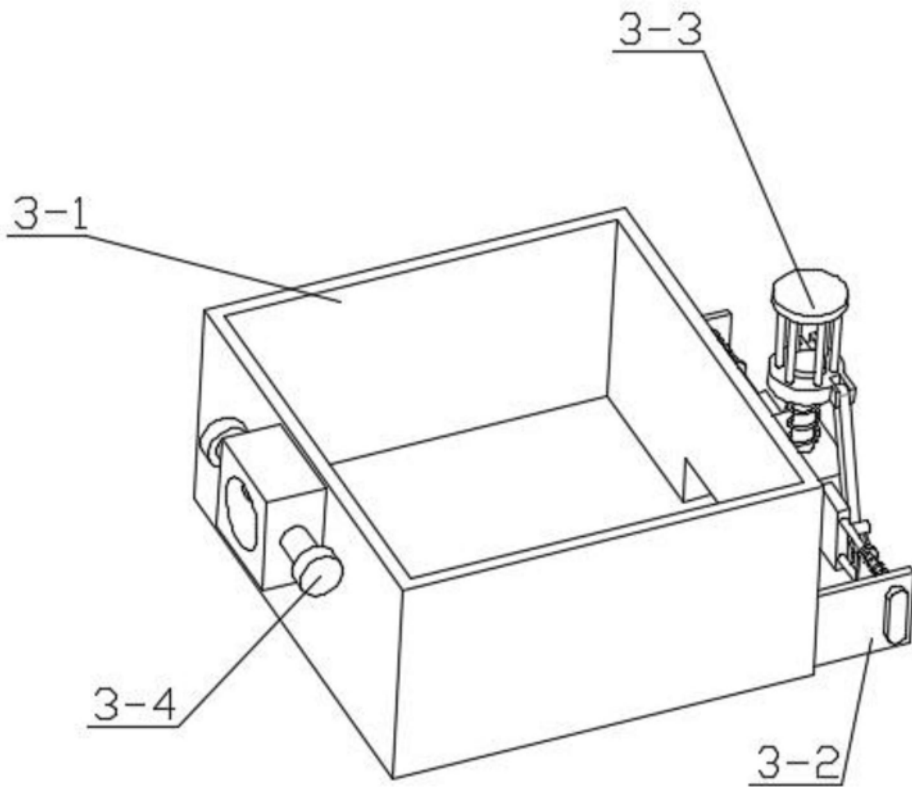


图19

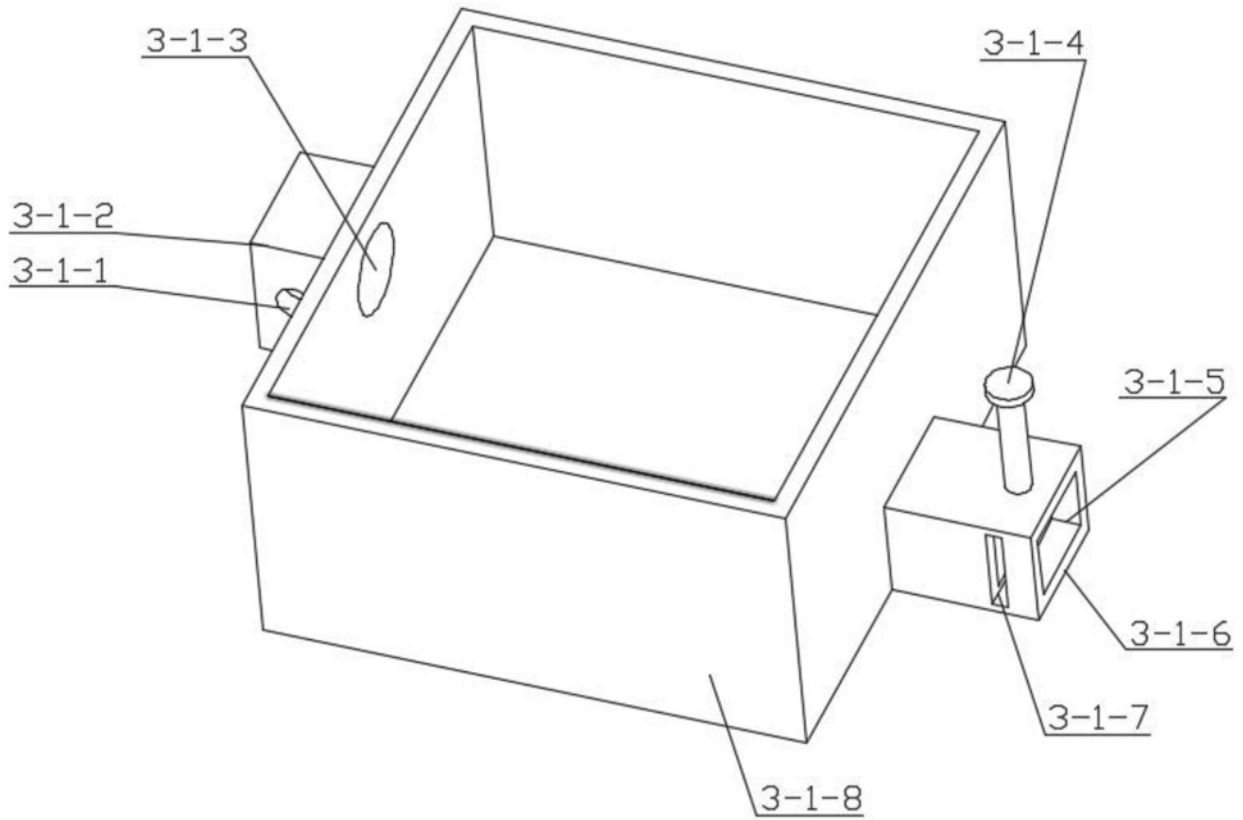


图20

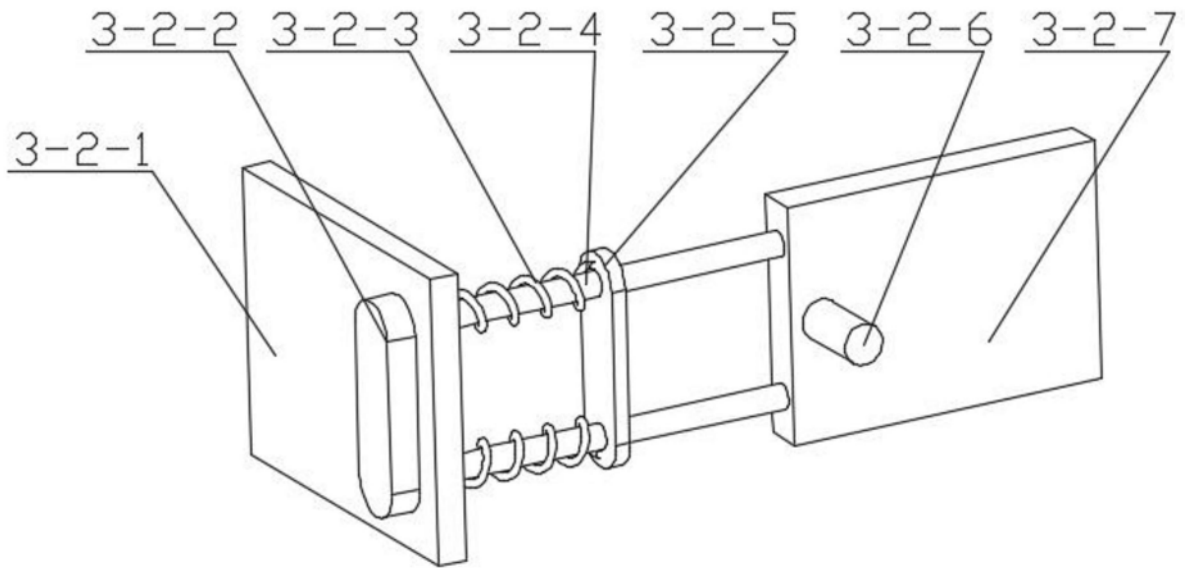


图21

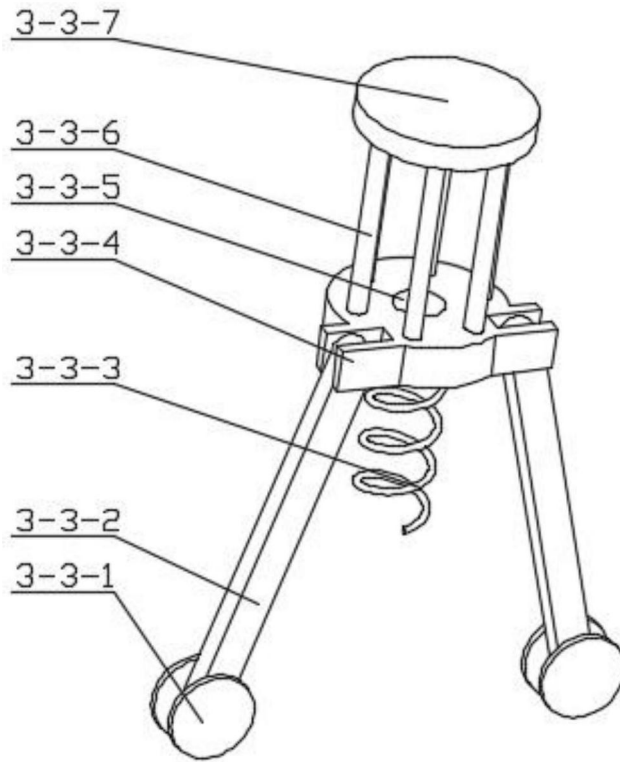


图22