



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110680550 A

(43)申请公布日 2020.01.14

(21)申请号 201911083969.9

(22)申请日 2019.11.07

(71)申请人 太原动物园

地址 030801 山西省太原市东山马路2号

(72)发明人 孙乐天 杨冬冬 穆晓丽

(74)专利代理机构 西安铭泽知识产权代理事务
所(普通合伙) 61223

代理人 李杰梅

(51)Int.Cl.

A61D 3/00(2006.01)

A61D 1/00(2006.01)

A61D 7/04(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

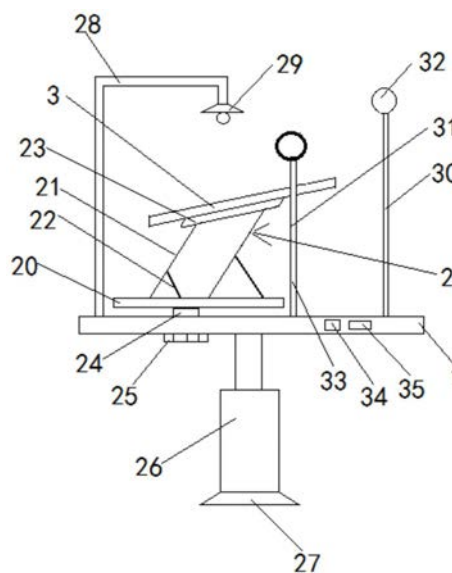
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种用于动物医学实验的解剖台

(57)摘要

本发明涉及医疗设备技术领域,具体来说是一种用于动物医学实验的解剖台,包括实验平台、角度调节架及解剖台;解剖台的顶板上设置有头部固定罩,顶板上设置有对称的第一滑槽和第一滑行件,第一滑行件分别通过弹簧分别连接有钝尺牵开钩及第一抓握固定抓,第一通槽两侧设置有第二滑槽和第二滑行件,第二滑行件通过弹簧分别连接有凹形牵开钩及第二抓握固定抓;本发明的解剖台无需将小鼠先进行死亡处理,可使小鼠在麻醉剂作用下先昏迷后致死来实现解剖前处理,在解剖后,通过钝尺牵开钩将小鼠的腹部撑开,并通过凹形牵开钩将小鼠的肌肉分离,且解剖台能够进行任意角度的调节,便于医学生在解剖台上顺利进行动物实验。



1. 一种用于动物医学实验的解剖台,其特征在於,包括实验平台(1)、角度调节架(2)及解剖台(3),所述实验平台(1)的顶部转动设置有所述角度调节架(2),所述角度调节架(2)的顶部固定连接有所述解剖台(3);

所述解剖台(3)包括中央板(4)及调节台(5),所述中央板(4)为相互扣合在一起的顶板(7)和底板(8)构成,所述底板(8)与所述角度调节架(2)连接,所述顶板(7)的顶部设置有头部固定罩(10),所述头部固定罩(10)为U形罩,且所述头部固定罩(10)的一侧设置有能够使头部置入的开口,所述头部固定罩(10)为由内罩和外罩构成的内部为中空结构的罩体,所述头部固定罩(10)的内罩上设置有喷雾口(11),所述喷雾口(11)内设置有微孔雾化片(12),所述头部固定罩(10)的外罩上可拆卸连接有储药瓶(38);

所述顶板(7)上、位于所述头部固定罩(10)的两侧对称设置有第一滑槽(37),每个所述第一滑槽(37)内均滑动连接有若干第一滑行件,所述第一滑行件上通过弹簧连接有钝尺牵开钩(17)或第一抓握固定抓(36);所述顶板(7)上、位于两个所述第一滑槽(37)的外侧对称设置有第二滑槽(15),每个所述第二滑槽(15)内均滑动连接有第二滑行件,所述第二滑行件与所述第一滑行件的结构相同,且所述第二滑行件上通过弹簧连接有凹形牵开钩(19)或第二抓握固定抓(18),所述第二抓握固定抓(18)与所述第一抓握固定抓(36)的结构相同。

2. 根据权利要求1所述的一种用于动物医学实验的解剖台,其特征在於,所述第一滑行件均包括滑块(13)、伸缩杆(14)及牵引杆(16),所述滑块(13)的顶部固定连接有所述伸缩杆(14)的一端,所述伸缩杆(14)的另一端固定连接有所述牵引杆(16),所述牵引杆(16)上通过弹簧连接有钝尺牵开钩(17)或第一抓握固定抓(36),所述滑块(13)位于所述第一滑槽(37)内并能够在所述第一滑槽(37)内滑动。

3. 根据权利要求1所述的一种用于动物医学实验的解剖台,其特征在於,所述顶板(7)和所述底板(8)之间的夹层内设置有恒温加热垫(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于动物医学实验的解剖台,其特征在於,所述角度调节架(2)包括旋转板(20),所述旋转板(20)上对称铰接有支撑杆(21),每个所述支撑杆(21)上均铰接有支杆(22),所述旋转板(20)上并排设置有若干能够卡接所述支杆(22)的凹槽,所述支撑杆(21)的顶部共同连接有支撑台(23),所述支撑台(23)的顶部与所述底板(8)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于动物医学实验的解剖台,其特征在於,所述旋转板(20)的底部中央设置有转轴(24)的一端,所述转轴(24)的另一端穿入至所述实验平台(1)内,并与所述实验平台(1)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于动物医学实验的解剖台,其特征在於,所述中央板(4)的两侧分别铰接有所述调节台(5),每个所述调节台(5)上均铰接有置物板(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于动物医学实验的解剖台,其特征在於,所述实验平台(1)的底部设置有电动升降杆(26),所述电动升降杆(26)的底部设置有吸盘(27);所述实验平台(1)上还设置有倒L形杆(28),所述倒L形杆(28)上连接有紫外线灯(29),所述紫外线灯(29)位于所述顶板(7)的上方;所述实验平台(1)上还设置有第一万象杆(30)的一端和第二万象杆(31)的一端,所述第一万象杆(30)的另一端连接有无影灯(32),所述第二万象杆(31)的另一端连接有放大镜(33)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于动物医学实验的解剖台,其特征在於,所述倒L形杆

(28) 上设置有控制器 (34) 及电源盒 (35), 所述电源盒 (35) 内置有电池组, 所述控制器 (34) 分别与所述紫外线灯 (29)、所述无影灯 (32)、所述恒温加热垫 (9)、所述电动升降杆 (26) 及所述微孔雾化片 (12) 电性连接, 所述控制器 (34) 还与所述电源盒 (35) 内置的电池组电性连接。

一种用于动物医学实验的解剖台

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,具体来说是一种用于动物医学实验的解剖台。

背景技术

[0002] 动物医学专业学生通过动物医学实验来学习动物的基础医学、预防医学和临床医学的基本理论和基本知识,培养动物医学的专业学生具备动物医学方面的基本技能,动物解剖实验作为动物医学研究的一种方式被医学研究者广泛使用。

[0003] 啮齿动物中小鼠的基因序列和人类的相似,因此一些动物医学的科研和临床实验都是由小鼠来完成的,在实验时,需要对小鼠进行解剖和手术,由于小鼠体重轻、体积小等诸多因素,导致手术过程中难以对小鼠准确定位,为了更方便手术,通常会将小鼠固定起来。

[0004] 医学专业学生在对实验用动物进行解剖实验时,一般情况下先将小鼠进行死亡处理,常用的死亡处理为断颈法,这也是小鼠痛苦程度最小的处死方法,具体操作为:左手用镊子夹住小鼠的颈部,右手抓住小鼠尾巴,两手猛的用力牵拉,实现既要颈椎拉断,又将头拉掉的目的;在解剖实验进行前的死亡处理往往因用力不够而导致不能够一次就将小鼠进行断颈死亡,增加了小鼠的痛苦,且如果拉时固定小鼠头部的手指松了有可能造成小鼠转身咬伤手指的事故。

发明内容

[0005] 针对上述现有技术存在的不足,本发明的目的是提供一种用于动物医学实验的解剖台,本发明的解剖台无需将小鼠先进行死亡处理,可使小鼠在麻醉剂作用下先昏迷后致死来实现解剖前处理,在解剖后,通过钝尺牵开钩将小鼠的腹部撑开,并通过凹形牵开钩将小鼠的肌肉分离,且解剖台能够进行任意角度的调节,便于医学生在解剖台上顺利进行动物实验。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0007] 一种用于动物医学实验的解剖台,包括实验平台、角度调节架及解剖台,所述实验平台的顶部转动设置有所述角度调节架,所述角度调节架的顶部固定连接有所述解剖台;

[0008] 所述解剖台包括中央板及调节台,所述中央板为相互扣合在一起的顶板和底板构成,所述底板与所述角度调节架连接,所述顶板的顶部设置有头部固定罩,所述头部固定罩为U形罩,且所述头部固定罩的一侧设置有能够使头部置入的开口,所述头部固定罩为由内罩和外罩构成的内部为中空结构的罩体,所述头部固定罩的内罩上设置有喷雾口,所述喷雾口内设置有微孔雾化片,所述头部固定罩的外罩上可拆卸连接有储药瓶;

[0009] 所述顶板上、位于所述头部固定罩的两侧对称设置有第一滑槽,每个所述第一滑槽内均滑动连接有若干第一滑行件,所述第一滑行件上通过弹簧连接有钝尺牵开钩或第一抓握固定抓;所述顶板上、位于两个所述第一滑槽的外侧对称设置有第二滑槽,每个所述第二滑槽内均滑动连接有第二滑行件,所述第二滑行件与所述第一滑行件的结构相同,且所

述第二滑行件上通过弹簧连接有凹形牵开钩或第二抓握固定抓。

[0010] 优选的,所述第一滑行件均包括滑块、伸缩杆及牵引杆,所述滑块的顶部固定连接有所述伸缩杆的一端,所述伸缩杆的另一端固定连接有所述牵引杆,所述牵引杆上通过弹簧连接有钝尺牵开钩或第一抓握固定抓,所述滑块位于所述第一滑槽内并能够在所述第一滑槽内滑动。

[0011] 优选的,所述顶板和所述底板之间的夹层内设置有恒温加热垫。

[0012] 优选的,所述角度调节架包括旋转板,所述旋转板上对称铰接有支撑杆,每个所述支撑杆上均铰接有支杆,所述旋转板上并排设置有若干能够卡接所述支杆的凹槽,所述支撑杆的顶部共同连接有支撑台,所述支撑台的顶部与所述底板固定连接。

[0013] 优选的,所述旋转板的底部中央设置有转轴的一端,所述转轴的另一端穿入至所述实验平台内,并与所述实验平台转动连接。

[0014] 优选的,所述中央板的两侧分别铰接有所述调节台,每个所述调节台上均铰接有置物板。

[0015] 优选的,所述实验平台的底部设置有电动升降杆,所述电动升降杆的底部设置有吸盘;所述实验平台上还设置有倒L形杆,所述倒L形杆上连接有紫外线灯,所述紫外线灯位于所述顶板的上方;所述实验平台上还设置有第一万象杆的一端和第二万象杆的一端,所述第一万象杆的另一端连接有无影灯,所述第二万象杆的另一端连接有放大镜。

[0016] 优选的,所述倒L形杆上设置有控制器及电源盒,所述电源盒内置有电池组,所述控制器分别与所述紫外线灯、所述无影灯、所述恒温加热垫、所述电动升降杆及所述微孔雾化片电性连接,所述控制器还与所述电源盒内置的电池组电性连接。

[0017] 与现有技术相比,本发明具有的有益效果是:

[0018] 1、本发明设置有实验平台、角度调节架及解剖台,角度调节架能够对解剖台进行角度调节,且中央板上铰接有调节台,可根据需求来调节中央板和调节台之间的夹角,使得调节台下移,并使得小鼠的左腹和右腹暴露出来,便于对左腹内和右腹内的器官进行观察和手术,调节台上铰接有置物板,置物板便于对手术后中使用的棉花或纱布等进行收集,实现了医用垃圾的存放;且角度调节架与实验平台转动连接,在实验平台上通过角度调节架的旋转,使得位于不同位置的学生均便于观察和记录。

[0019] 2、本发明设置有头部固定罩、喷雾口及微孔雾化片,将小鼠的头部位于头部固定罩下后,位于储药瓶内的吸入性麻醉剂由微孔雾化片进行雾化后,经由喷雾口喷出,使得小鼠进入麻醉状态,然后随着吸入性麻醉剂的剂量的增加,小鼠逐渐进入死亡状态,从而避免了现有技术中先对小鼠进行死亡处理的步骤,然后进行解剖时通过钝尺牵开钩将小鼠的腹部撑开,通过凹形牵开钩将小鼠的肌肉分离,便于医学生在解剖台上顺利进行动物实验。

附图说明

[0020] 图1为本发明一种用于动物医学实验的解剖台的侧视图;

[0021] 图2为本发明一种用于动物医学实验的解剖台的解剖台俯视图;

[0022] 图3为本发明一种用于动物医学实验的解剖台的滑块、伸缩杆、牵引杆及钝尺牵开钩的连接关系图;

[0023] 图4为本发明一种用于动物医学实验的解剖台的中央板、调节台及置物板的连接

关系图；

[0024] 图5为本发明一种用于动物医学实验的解剖台的凹形牵开钩的立体图；

[0025] 图6为本发明一种用于动物医学实验的解剖台的头部固定罩的内部结构示意图。

[0026] 附图标记说明：

[0027] 1、实验平台；2、角度调节架；3、解剖台；4、中央板；5、调节台；6、置物板；7、顶板；8、底板；9、恒温加热垫；10、头部固定罩；11、喷雾口；12、微孔雾化片；13、滑块；14、伸缩杆；15、第二滑槽；16、牵引杆；17、钝尺牵开钩；18、第二抓握固定抓；19、凹形牵开钩；20、旋转板；21、支撑杆；22、支杆；23、支撑台；24、转轴；25、轴承；26、电动升降杆；27、吸盘；28、倒L形杆；29、紫外线灯；30、第一万象杆；31、第二万象杆；32、无影灯；33、放大镜；34、控制器；35、电源盒；36、第一抓握固定抓；37、第一滑槽；38、储药瓶。

具体实施方式

[0028] 下面结合本发明实施例中的附图，用以较佳的实施例及附图1-3配合详细的说明。

[0029] 一种用于动物医学实验的解剖台，包括实验平台1、角度调节架2及解剖台3，所述实验平台1的顶部转动设置有所述角度调节架2，所述角度调节架2的顶部固定连接有所述解剖台3，角度调节架2能够调节解剖台3的角度，解剖台3用于对小鼠进行解剖；所述角度调节架2包括旋转板20，所述旋转板20上对称铰接有支撑杆21，每个所述支撑杆21上均铰接有支杆22，所述旋转板20上并排设置有若干能够卡接所述支杆22的凹槽，所述支撑杆21的顶部共同连接有支撑台23，所述支撑台23的顶部连接有解剖台3，通过支杆22卡接在不同的凹槽内来调节支撑台23的角度，便于不同学生根据自己的习惯进行角度调节后来进行支撑台23的角度调整，并进行解剖实验，所述旋转板20的底部中央设置有转轴24的一端，所述转轴24的另一端穿入至所述实验平台1内，所述转轴24沿横向周向设置有凸块，所述转轴24贯穿的实验平台1的内侧壁设置有与所述凸块大小相对应的滑槽，凸块能够在滑槽内滑动，实现与所述实验平台1转动连接。

[0030] 所述解剖台3包括中央板4及调节台5，所述中央板4的两侧分别铰接有所述调节台5，通过调节所述调节台5的角度，使得调节台5下移，并使得小鼠的左腹和右腹暴露出来，便于对左腹内和右腹内的器官进行观察和手术，每个所述调节台5上均铰接有置物板6，置物板6便于对手术后中使用的棉花或纱布等进行收集，实现了医用垃圾的存放，所述中央板4为相互扣合在一起的顶板7和底板8构成，所述顶板7和所述底板8之间的夹层内设置有恒温加热垫9，便于在很定温度下对动物进行解剖，所述支撑台23的顶部与所述底板8固定连接，所述顶板7的顶部设置有头部固定罩10，所述头部固定罩10为U形罩，且所述头部固定罩10的一侧设置有能够使头部置入的开口，所述头部固定罩10为由内罩和外罩构成的内部为中空结构的罩体，所述头部固定罩10的内罩上设置有喷雾口11，所述喷雾口11内设置有微孔雾化片12，所述头部固定罩10的外罩上可拆卸连接有储药瓶38，储药瓶38内的药物进入至头部固定罩10的中空结构内，然后通过微孔雾化片12将储药瓶38内的吸入性麻醉剂进行雾化，雾化后的麻醉剂使小鼠完全进入麻醉状态，并进行解剖手术，有效避免了小鼠的应急反应，且无需先进行死亡处理的步骤；

[0031] 所述顶板7上、位于所述头部固定罩10的两侧对称设置有第一滑槽37，每个所述第一滑槽37内均滑动连接有2-3个第一滑行件，所述第一滑行件均包括滑块13、伸缩杆14及牵

引杆16,所述滑块13的顶部固定连接有所述伸缩杆14的一端,所述伸缩杆14的另一端固定连接有所述牵引杆16,所述牵引杆16上通过弹簧连接有钝尺牵开钩17或第一抓握固定抓36,钝尺牵开钩17用于将小鼠的腹部撑开,所述滑块13位于所述第一滑槽37内并能够在所述第一滑槽37内滑动,实现了第一滑行件的滑动,并实现了钝尺牵开钩17或第一抓握固定抓36的移动。所述顶板7上、位于两个所述第一滑槽37的外侧对称设置有第二滑槽15,每个所述第二滑槽15内均滑动连接有第二滑行件,所述第二滑行件与所述第一滑行件的结构相同,且所述第二滑行件上通过弹簧连接有凹形牵开钩19或第二抓握固定抓18,凹形牵开钩19用于将小鼠的肌肉分离,所述第二抓握固定抓18与所述第一抓握固定抓36的结构相同,第二抓握固定抓18与所述第一抓握固定抓36共同用于固定小鼠的四肢。

[0032] 所述实验平台1的底部设置有电动升降杆26,电动升降杆26可根据不同身高的人群来进行高度的调节,所述电动升降杆26的底部设置有吸盘27,吸盘27保持了整个解剖台的稳定;所述实验平台1上还设置有倒L形杆28,所述倒L形杆28上连接有紫外线灯29,所述紫外线灯29位于所述顶板7的上方,在进行解剖实验前后均能够通过紫外线灯29对顶板7进行杀菌消毒;所述实验平台1上还设置有第一万象杆30的一端和第二万象杆31的一端,所述第一万象杆30的另一端连接有无影灯32,所述第二万象杆31的另一端连接有放大镜33,无影灯32和放大镜33均为了便于观察。

[0033] 所述倒L形杆28上设置有控制器34及电源盒35,所述电源盒35内置有电池组,所述控制器34分别与所述紫外线灯29、所述无影灯32、所述恒温加热垫9、所述电动升降杆26及所述微孔雾化片12电性连接,所述控制器34还与所述电源盒35内置的电池组电性连接。

[0034] 本发明在使用时,将恒温加热垫9、述微孔雾化片12及无影灯32的控制开关打开,根据学生使用需求,通过调节支杆22卡接在凹槽内的位置来调节支撑杆21的角度,最后调节支撑台23和中央板4的角度,然后将小鼠的头部置于头部固定罩10下,并将小鼠的四肢分别由第一抓握固定抓36和第二抓握固定抓18夹持,并将小鼠的腹部朝上,待小鼠昏迷并逐渐死亡后,对小鼠进行开腹,开腹后通过钝尺牵开钩17将小鼠的腹部撑开,然后通过凹形牵开钩19将小鼠的肌肉分离,并使得小鼠体内的脏器完全暴露,然后进行观察或进行手术即可,手术结束后打开紫外灯29,并通过紫外灯29对解剖台3进行杀菌消毒即可。

[0035] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

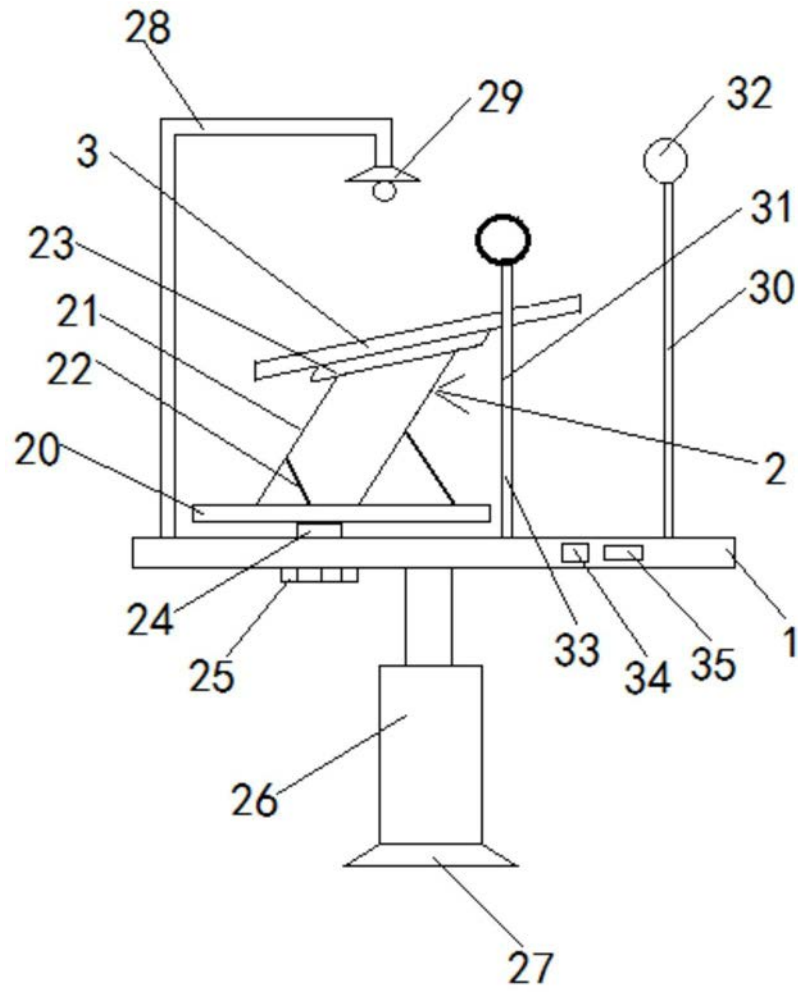


图1

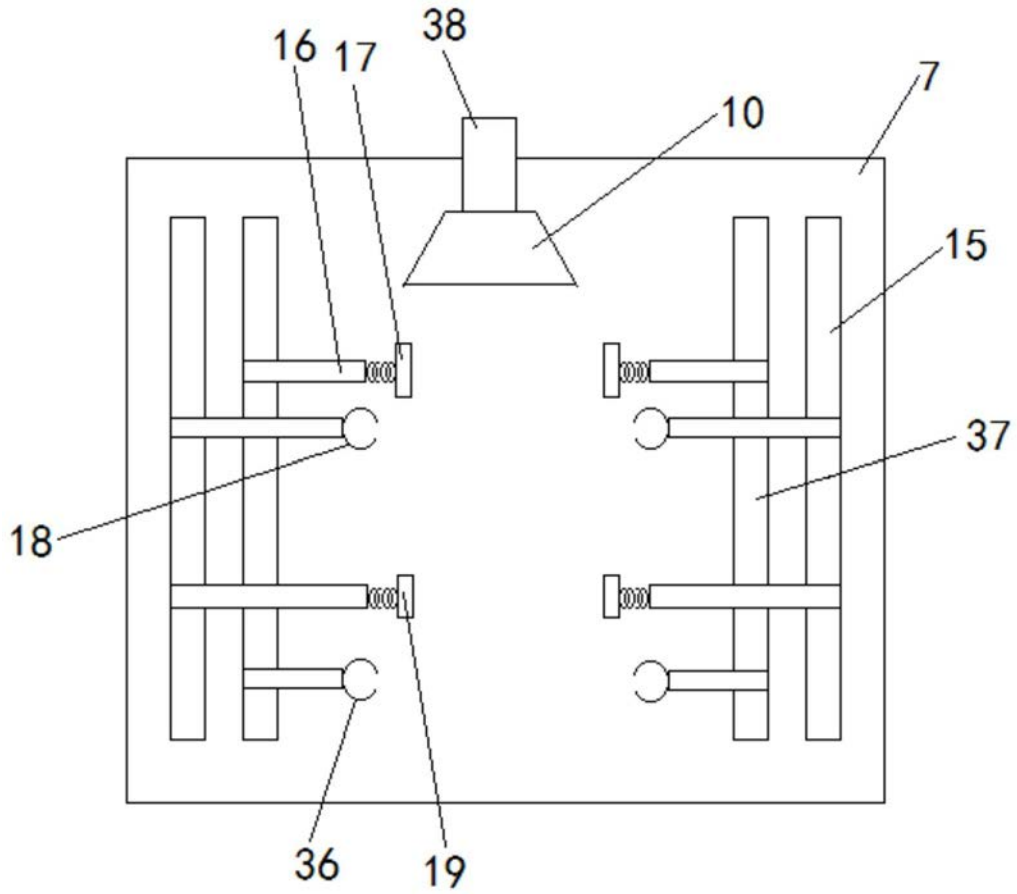


图2

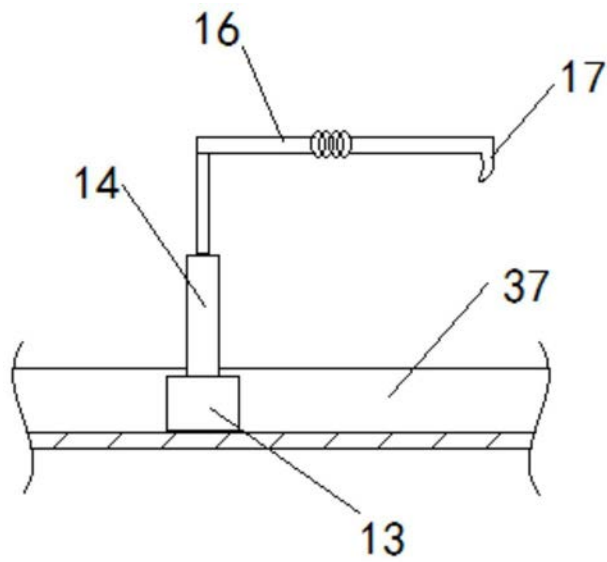


图3

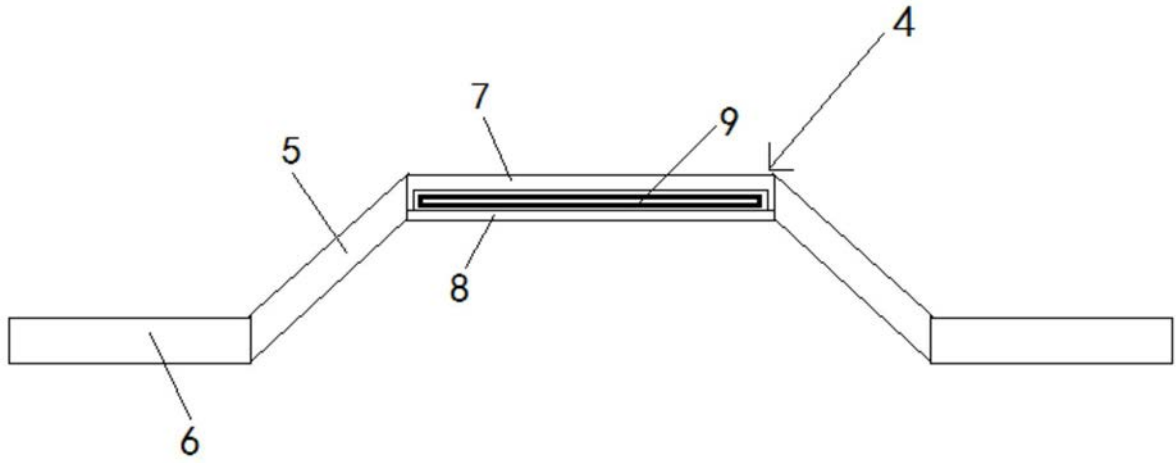


图4

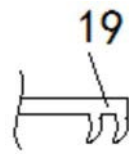


图5

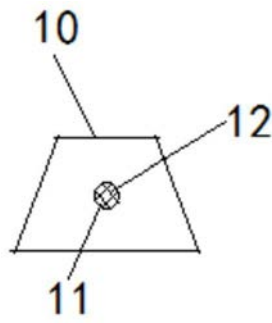


图6