



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108969006 A

(43)申请公布日 2018.12.11

(21)申请号 201810893218.2

(22)申请日 2018.08.07

(71)申请人 王立波

地址 273300 山东省临沂市平邑县莲花山路235号370室

(72)发明人 王立波

(74)专利代理机构 济南誉琨知识产权代理事务所(普通合伙) 37278

代理人 庞庆芳

(51)Int.Cl.

A61B 7/02(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

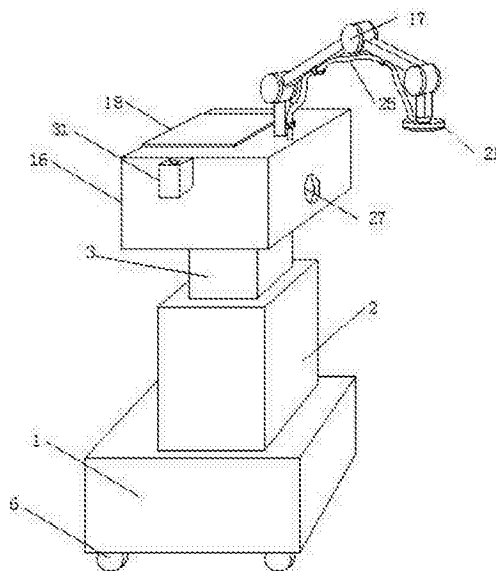
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种心内科听诊器

(57)摘要

本发明公开了一种心内科听诊器,底座的内部设有电动伸缩杆,底座的顶端设有固定柱,固定柱的内部设有活动柱,固定柱与活动柱均套接在电动伸缩杆的外侧,且电动伸缩杆的顶端与活动柱固定连接,活动柱的顶端焊接有工作箱,工作箱的内部设有储线槽和消毒加热槽,储线槽的内部设有导音管,工作箱的一侧设有导线口,消毒加热槽内部的顶端设有紫外线灯管,消毒加热槽内部的底端设有加热板,工作箱的另一侧设有连接口,工作箱的顶端设有折叠支撑臂,折叠支撑臂的一端设有听诊头,导音管的一端贯穿工作箱与听诊头连接,导音管的另一端设有Y型连接管,Y型连接管的一端设有耳塞。本发明结构新颖,使用舒适,能够减轻医生的工作强度。



1. 一种心内科听诊器,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部设置有蓄电池(9)和单片机(11),所述单片机(11)与所述蓄电池(9)电性连接,所述底座(1)的内部设置有电动伸缩杆(5),所述电动伸缩杆(5)与所述单片机(11)连接,所述电动伸缩杆(5)的顶端贯穿所述底座(1)位于所述底座(1)的顶部,所述底座(1)的顶端设置有固定柱(2),所述固定柱(2)的内部设置有活动柱(3),所述活动柱(3)与所述固定柱(2)活动连接,所述固定柱(2)与所述活动柱(3)均套接在所述电动伸缩杆(5)的外侧,且所述电动伸缩杆(5)的顶端与所述活动柱(3)固定连接,所述活动柱(3)的顶端焊接有工作箱(16),所述工作箱(16)的内部设置有储线槽(23)和消毒加热槽(24),所述储线槽(23)的内部设置有导音管(25),所述工作箱(16)的一侧设置有导线口(29),所述导线口(29)的一端与所述储线槽(23)连接,所述消毒加热槽(24)内部的顶端设置有紫外线灯管(26),所述紫外线灯管(26)与第一开关(14)连接,所述消毒加热槽(24)内部的底端设置有加热板(30),所述加热板(30)与第二开关(15)连接,所述工作箱(16)的另一侧设置有连接口(27),所述连接口(27)的一端与所述消毒加热槽(24)连接,所述工作箱(16)的顶端设置有折叠支撑臂(17),所述折叠支撑臂(17)的一端设置有听诊头(21),所述导音管(25)的一端贯穿所述工作箱(17)与所述听诊头(21)连接,所述导音管(25)的另一端穿过所述导线口(29)位于所述工作箱(16)的外侧,所述导音管(25)的另一端设置有Y型连接管(19),所述Y型连接管(19)的一端设置有耳塞(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种心内科听诊器,其特征在于,所述工作箱(16)的顶端设置有写字板(18),所述工作箱(16)的一端设置有笔筒(31),所述笔筒(31)的内部可放置0.5中性笔。

3. 根据权利要求1所述的一种心内科听诊器,其特征在于,所述导音管(25)与所述听诊头(21)连接的部分通过线卡钉(22)固定在所述折叠支撑臂(17)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种心内科听诊器,其特征在于,所述工作箱(16)的一侧设置有挂钩(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种心内科听诊器,其特征在于,所述底座(1)的顶端设置有第一按钮(12)、第二按钮(13)、所述第一开关(14)和所述第二开关(15),所述第一按钮(12)和所述第二按钮(13)均与所述单片机(11)连接,所述第一开关(14)和所述第二开关(15)均与所述蓄电池(9)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种心内科听诊器,其特征在于,所述活动柱(3)的底端设置有卡板(4)。

7. 根据权利要求1所述的一种心内科听诊器,其特征在于,所述底座(1)的一侧设置有充电接口(8),所述充电接口(8)的一端与所述蓄电池(9)连接,所述充电接口(8)的另一端设置有充电线(10),所述充电线(10)与所述充电接口(8)活动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种心内科听诊器,其特征在于,所述底座(1)底部的四角均设置有轮子(6),所述轮子(6)的一端设置有刹车片(7)。

9. 根据权利要求1所述的一种心内科听诊器,其特征在于,所述加热板(30)加热的最高温度为35℃。

一种心内科听诊器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种听诊器,具体涉及一种心内科听诊器。

背景技术

[0002] 心内科,即心血管内科,是各级医院内科为了诊疗心血管血管疾病而设置的一个临床科室,治疗的疾病包括心绞痛、高血压、猝死、心律失常、心力衰竭、早搏、心律不齐、心肌梗死、心肌病、心肌炎、心肌梗塞等心血管疾病。听诊器自从被应用于临床以来,外形及传音方式有不断的改进,但其基本结构变化不大,主要由拾音部分(胸件),传导部分(胶管)及听音部分(耳件)组成。

[0003] 听诊器对心内科显得尤为重要,现有的听诊器在使用时多是由医生手持听诊头对患者进行检查,检查的患者较多,会大大的增加医生的疲劳感,同时,医生不能一边听诊一边记录患者的病情,大都是听完之后再记录患者的病情,检查的效率较低,同时,现有的听诊头在冬天使用时,会对皮肤产生冰凉不适的感觉,使用的舒适度较低,同时,听诊器每一天检查的患者较多,听诊头会与不同的患者进行接触,若是不及时进行消毒处理,容易造成交叉感染。

发明内容

[0004] 本发明为了解决现有技术中的问题,提供一种心内科听诊器。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0006] 本发明提供了一种心内科听诊器,包括底座,所述底座的内部设置有蓄电池和单片机,所述单片机与所述蓄电池电性连接,所述底座的内部设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆与所述单片机连接,所述电动伸缩杆的顶端贯穿所述底座位于所述底座的顶部,所述底座的顶端设置有固定柱,所述固定柱的内部设置有活动柱,所述活动柱与所述固定柱活动连接,所述固定柱与所述活动柱均套接在所述电动伸缩杆的外侧,且所述电动伸缩杆的顶端与所述活动柱固定连接,所述活动柱的顶端焊接有工作箱,所述工作箱的内部设置有储线槽和消毒加热槽,所述储线槽的内部设置有导音管,所述工作箱的一侧设置有导线口,所述导线口的一端与所述储线槽连接,所述消毒加热槽内部的顶端设置有紫外线灯管,所述紫外线灯管与第一开关连接,所述消毒加热槽内部的底端设置有加热板,所述加热板与第二开关连接,所述工作箱的另一侧设置有连接口,所述连接口的一端与所述消毒加热槽连接,所述工作箱的顶端设置有折叠支撑臂,所述折叠支撑臂的一端设置有听诊头,所述导音管的一端贯穿所述工作箱与所述听诊头连接,所述导音管的另一端穿过所述导线口位于所述工作箱的外侧,所述导音管的另一端设置有Y型连接管,所述Y型连接管的一端设置有耳塞。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述工作箱的顶端设置有写字板,所述工作箱的一端设置有笔筒,所述笔筒的内部可放置0.5中性笔。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述导音管与所述听诊头连接的部分通过线卡

钉固定在所述折叠支撑臂的一侧。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述工作箱的一侧设置有挂钩。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述底座的顶端设置有第一按钮、第二按钮、所述第一开关和所述第二开关,所述第一按钮和所述第二按钮均与所述单片机连接,所述第一开关和所述第二开关均与所述蓄电池连接。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述活动柱的底端设置有卡板。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述底座的一侧设置有充电接口,所述充电接口的一端与所述蓄电池连接,所述充电接口的另一端设置有充电线,所述充电线与所述充电接口活动连接。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述底座底部的四角均设置有轮子,所述轮子的一端设置有刹车片。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述加热板加热的最高温度为35℃。

[0015] 本发明所达到的有益效果是:

[0016] (1) 本发明结构新颖,使用舒适,电动伸缩杆能够调节工作箱的高度,便于不同身高的患者使用,也便于不同部位的检查,在检查时,医生可通过折叠支撑臂能够调节听诊头的位置,将听诊头贴合在所需要检查的部位上,再将耳塞带在耳朵上,从而能够对患者进行检查,且医生不用手持听诊头,减轻了医生的工作强度;

[0017] (2) 笔筒的内部可放置0.5中性笔,医生在对患者检查的同时,可通过0.5中性笔在写字板上记录患者的病情,使得医生能够一边听诊一边记录,提高了工作效率;

[0018] (3) 在天气的温度比较低时,通过调节折叠支撑臂将听诊头通过连接口插入消毒加热槽中,再通过第二开关打开加热板,加热板能够对听诊头进行加热,使得听诊头在使用时不会对患者造成冰凉感,提高了使用的舒适性;

[0019] (4) 听诊头对患者检查后,可通过调节折叠支撑臂将听诊头通过连接口插入消毒加热槽中,再通过第一开关打开紫外线灯管,紫外线灯管能够对听诊头进行杀菌消毒,能够防止交叉感染;

[0020] (5) 固定柱和活动柱的设置,使得电动伸缩杆不裸露在外,能够对电动伸缩杆起到保护作用,且不会影响电动伸缩杆的工作。

附图说明

[0021] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0022] 图1是本发明的结构示意图;

[0023] 图2是本发明的剖视图;

[0024] 图3是本发明的折叠支撑臂结构示意图;

[0025] 图4是本发明的工作箱剖视图;

[0026] 图5是本发明的固定柱结构示意图;

[0027] 图6是本发明的活动柱结构示意图;

[0028] 图中:1、底座;2、固定柱;3、活动柱;4、卡板;5、电动伸缩杆;6、轮子;7、刹车片;8、充电接口;9、蓄电池;10、充电线;11、单片机;12、第一按钮;13、第二按钮;14、第一开关;15、

第二开关;16、工作箱;17、折叠支撑臂;18、写字板;19、Y型连接管;20、耳塞;21、听诊头;22、线卡钉;23、储线槽;24、消毒加热槽;25、导音管;26、紫外线灯管;27、连接口;28、挂钩;29、导线口;30、加热板;31、笔筒。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0030] 实施例1

[0031] 如图1-6所示,本发明提供一种心内科听诊器,包括底座1,底座1的内部设置有蓄电池9和单片机11,单片机11与蓄电池9电性连接,底座1的内部设置有电动伸缩杆5,电动伸缩杆5与单片机11连接,电动伸缩杆5的顶端贯穿底座1位于底座1的顶部,底座1的顶端设置有固定柱2,固定柱2的内部设置有活动柱3,活动柱3与固定柱2活动连接,固定柱2与活动柱3均套接在电动伸缩杆5的外侧,且电动伸缩杆5的顶端与活动柱3固定连接,活动柱3的顶端焊接有工作箱16,工作箱16的内部设置有储线槽23和消毒加热槽24,储线槽23的内部设置有导音管25,工作箱16的一侧设置有导线口29,导线口29的一端与储线槽23连接,消毒加热槽24内部的顶端设置有紫外线灯管26,紫外线灯管26与第一开关14连接,消毒加热槽24内部的底端设置有加热板30,加热板30与第二开关15连接,工作箱16的另一侧设置有连接口27,连接口27的一端与消毒加热槽24连接,工作箱16的顶端设置有折叠支撑臂17,折叠支撑臂17的一端设置有听诊头21,导音管25的一端贯穿工作箱17与听诊头21连接,导音管25的另一端穿过导线口29位于工作箱16的外侧,导音管25的另一端设置有Y型连接管19,Y型连接管19的一端设置有耳塞20。

[0032] 工作箱16的顶端设置有写字板18,工作箱16的一端设置有笔筒31,笔筒31的内部可放置0.5中性笔,通过写字板18和0.5中性笔可记录患者的病情,使得医生能够一边听诊一边记录,提高了工作效率。

[0033] 导音管25与听诊头21连接的部分通过线卡钉22固定在折叠支撑臂17的一侧,使得连接部分的导音管25不会出现松脱掉落或打结的现象,也能使该装置更加的美观。

[0034] 工作箱16的一侧设置有挂钩28,便于Y型连接管19的放置。

[0035] 底座1的顶端设置有第一按钮12、第二按钮13、第一开关14和第二开关15,第一按钮12和第二按钮13均与单片机11连接,第一开关14和第二开关15均与蓄电池9连接,第一按钮12和第二按钮13能够控制电动伸缩杆5的工作,第一开关14能够控制紫外线灯管26的工作,第二开关15能够控制加热板30的工作,增加了使用的便捷性。

[0036] 活动柱3的底端设置有卡板4,能够防止活动柱3从固定柱2内脱落。

[0037] 底座1的一侧设置有充电接口8,充电接口8的一端与蓄电池9连接,充电接口8的另一端设置有充电线10,充电线10与充电接口8活动连接,蓄电池9没电时,将充电线10的一端接入电源即可为蓄电池9进行充电,充完后,可将充电线10从充电接口8中拔出,便于对充电线10的保管。

[0038] 底座1底部的四角均设置有轮子6,轮子6的一端设置有刹车片7,便于该装置的移动。

[0039] 加热板30加热的最高温度为35℃,能防止加热的温度过高对听诊头21造成损坏。

[0040] 该装置是一种心内科听诊器,在使用时,首先将该装置移动到患者面前,再根据患者的身高和检查的部位来调节工作箱16的高度,按下第一按钮12,单片机11会让电动伸缩杆5伸出,电动伸缩杆5会带着活动柱3上升,从而能够提高工作箱16的高度,按下第二按钮13,单片机11会让电动伸缩杆5缩回,电动伸缩杆5会带着活动柱3下降,从而能够降低工作箱16的高度,再通过折叠支撑臂17能够调节听诊头21的位置,将听诊头21贴合在患者所需要检查的部位上,然后将两个耳塞20带在耳朵上,从而能够对患者进行听诊,减轻了医生的工作强度,笔筒31的内部可放置0.5中性笔,医生在对患者听诊的同时,可通过0.5中性笔在写字板18上记录患者的病情,使得医生能够一边听诊一边记录,在天气的温度比较低时,通过调节折叠支撑臂17将听诊头21通过连接口27插入消毒加热槽24中,再通过第二开关14打开加热板30,加热板30能够对听诊头21进行加热,使得听诊头21在使用时不会对患者造成冰凉感,听诊头21使用后,可通过调节折叠支撑臂17将听诊头21通过连接口27插入消毒加热槽24中,再通过第一开关15打开紫外线灯管26,紫外线灯管26能够对听诊头21进行杀菌消毒,能够防止交叉感染。

[0041] 本发明结构新颖,使用舒适,电动伸缩杆能够调节工作箱的高度,便于不同身高的患者使用,也便于不同部位的检查,在检查时,医生可通过折叠支撑臂能够调节听诊头的位置,将听诊头贴合在所需要检查的部位上,再将耳塞带在耳朵上,从而能够对患者进行检查,且医生不用手持听诊头,减轻了医生的工作强度;笔筒的内部可放置0.5中性笔,医生在对患者检查的同时,可通过0.5中性笔在写字板上记录患者的病情,使得医生能够一边听诊一边记录,提高了工作效率;在天气的温度比较低时,通过调节折叠支撑臂将听诊头通过连接口插入消毒加热槽中,再通过第二开关打开加热板,加热板能够对听诊头进行加热,使得听诊头在使用时不会对患者造成冰凉感,提高了使用的舒适性;听诊头对患者检查后,可通过调节折叠支撑臂将听诊头通过连接口插入消毒加热槽中,再通过第一开关打开紫外线灯管,紫外线灯管能够对听诊头进行杀菌消毒,能够防止交叉感染;固定柱和活动柱的设置,使得电动伸缩杆不裸露在外,能够对电动伸缩杆起到保护作用,且不会影响电动伸缩杆的工作。

[0042] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

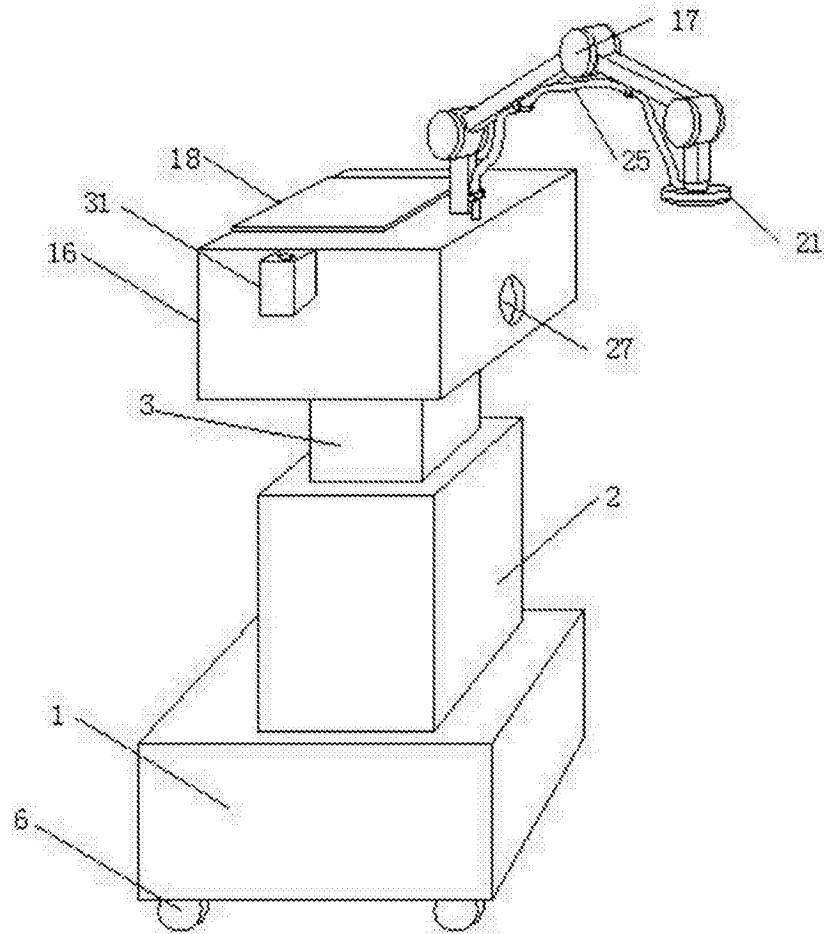


图1

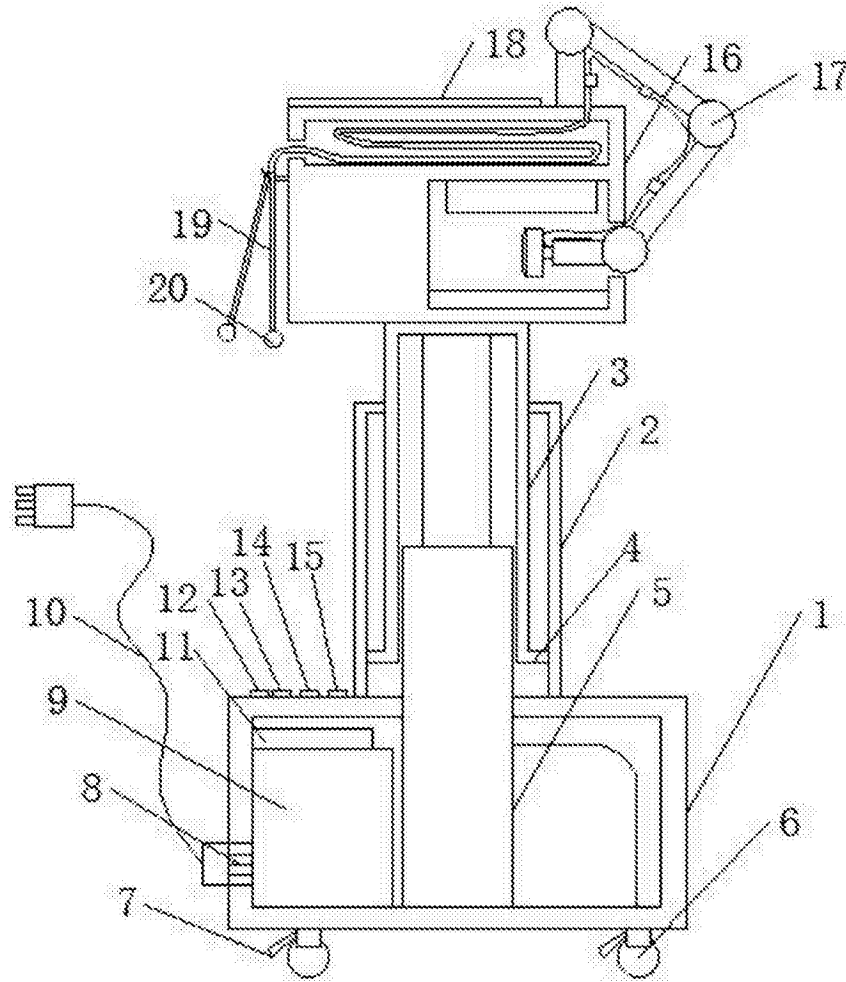


图2

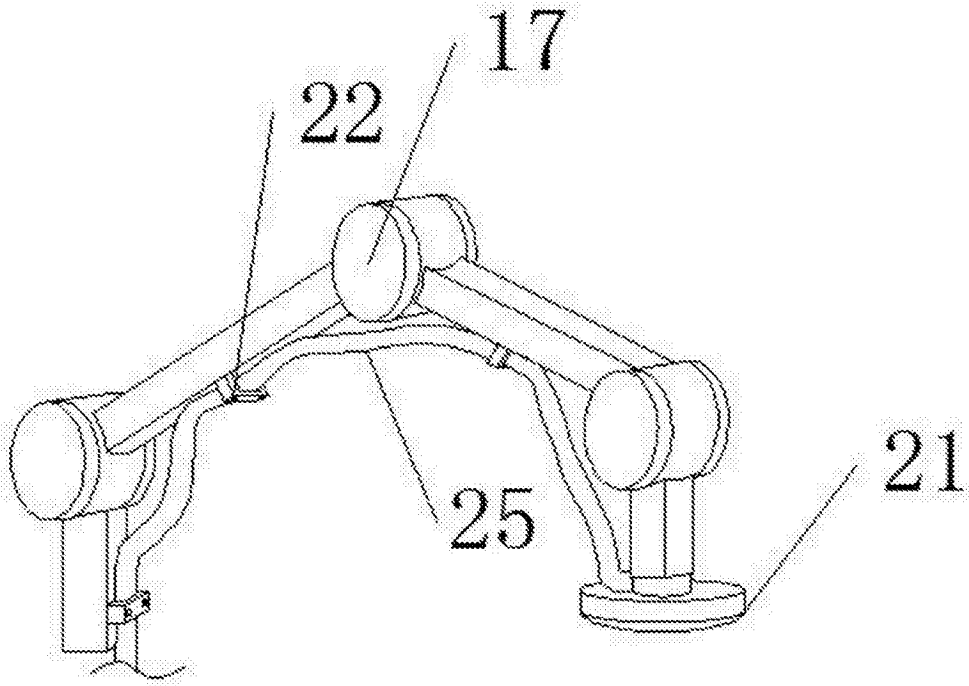


图3

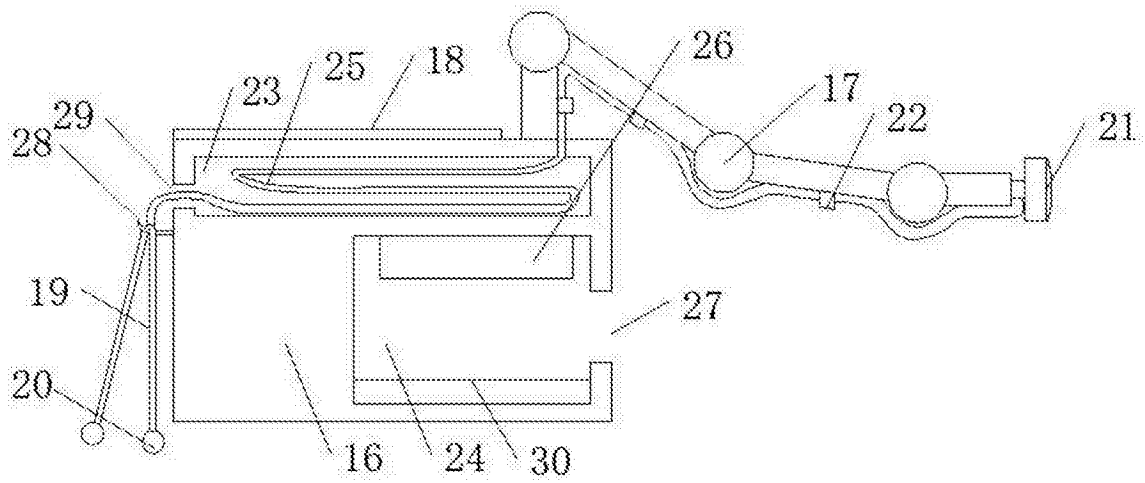


图4

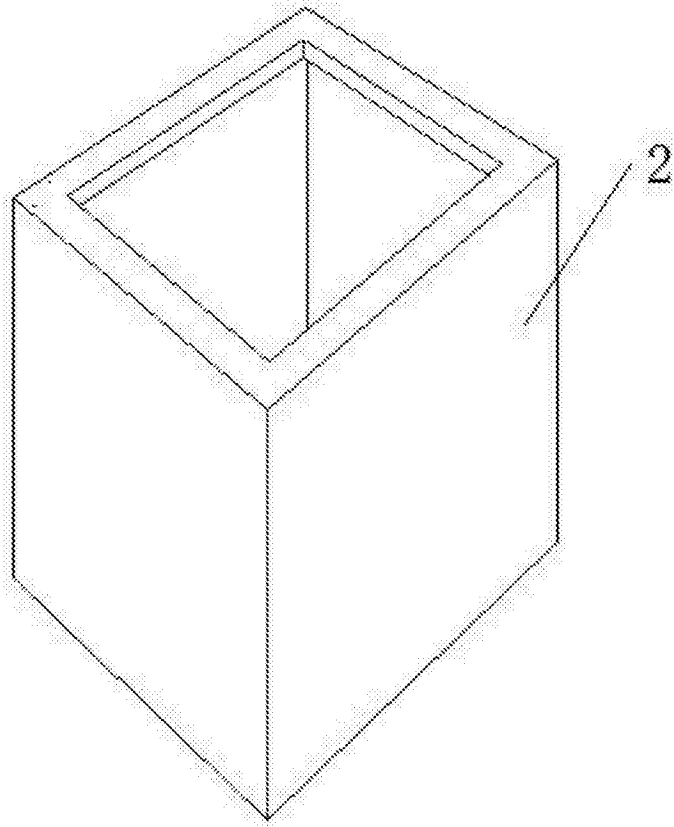


图5

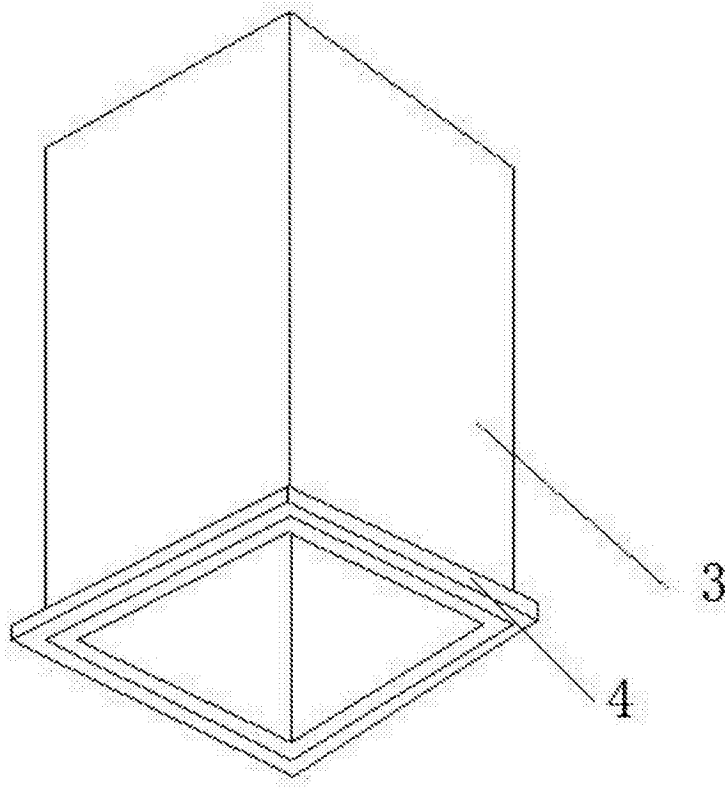


图6