(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211535403 U
(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201921681883.1

(22)申请日 2019.10.09

(73)专利权人 华北理工大学
地址 063210 河北省唐山市曹妃甸新城渤海大道21号

(72)发明人 刘萍

(74)专利代理机构 焦作加贝专利代理事务所（普通合伙）41182
代理人 任昕

(51)Int.Cl.
A61G 13/04(2006.01)
A61G 13/10(2006.01)

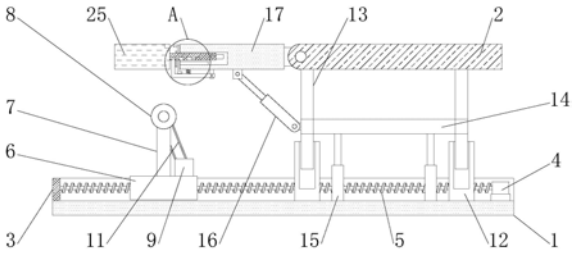
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种妇产科助产设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种妇产科助产设备，包括底座、第一床板、固定板、第一电机、丝杠、滑块、竖直杆、滚筒、第二电机、带轮、皮带、套杆、立杆、横杆、第一液压杆、第二液压杆、第二床板、连接板、卡槽、缓冲垫、缓冲弹簧、卡板、限位板、推杆和支撑板。本实用新型操作方便，通过第一床板和第二床板之间转动的设计方便调节角度，通过调节支撑板的位置有利于孕妇头部的支撑，并通过缓冲垫的缓冲弹簧的设计有利于提高孕妇分娩时头部的舒适性，解决了孕妇头部后仰时产生不舒适感的问题；通过床板的移动和滑块的移动有利于使滚筒接触床板表面，并通过带动滚筒的转动有利于对床板表面进行清洁，滚筒不使用时位于床板的底部，不会造成空间的占用。



CN 211535403 U

1.一种妇产科助产设备,其特征在于:包括位于底座(1)顶部的第一床板(2)、清洁机构和调节机构;

所述清洁机构包括固定板(3)、第一电机(4)和第二电机(9),所述底座(1)顶面与固定板(3)固定连接,所述固定板(3)内部与第一电机(4)固定连接,且第一电机(4)输出端与丝杠(5)固定连接,所述丝杠(5)与滑块(6)贯穿连接,且滑块(6)顶部与竖直杆(7)固定连接,所述竖直杆(7)顶部与滚筒(8)转动连接;

所述调节机构包括第二床板(17)、连接板(18)和支撑板(25),所述第一床板(2)侧端与第二床板(17)转动连接,所述第二床板(17)侧端开设的凹槽内部与连接板(18)贯穿连接,所述连接板(18)底面开设有卡槽(19),且凹槽内部与缓冲垫(20)固定连接,所述第二床板(17)底端通过缓冲弹簧(21)与卡板(22)固定连接,所述第二床板(17)侧端与限位板(23)固定连接,且限位板(23)内部与推杆(24)贯穿连接,所述连接板(18)端部与支撑板(25)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种妇产科助产设备,其特征在于:所述底座(1)顶面两侧分布有两个呈圆环状空心结构的固定板(3),两个所述固定板(3)内部都与丝杠(5)转动连接,且每个丝杠(5)都与滑块(6)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种妇产科助产设备,其特征在于:所述滑块(6)顶面与第二电机(9)固定连接,所述第二电机(9)的输出端与带轮(10)固定连接,所述带轮(10)之间通过皮带(11)传动连接,位于顶部的带轮(10)与滚筒(8)端部固定连接,且滚筒(8)与两个竖直杆(7)之间转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种妇产科助产设备,其特征在于:所述底座(1)顶面分别与四个套杆(12)以及第一液压杆(15)固定连接,四个所述套杆(12) 内部都与立杆(13)贯穿并滑动连接,每两个所述立杆(13)中部之间通过横杆(14)固定连接,且横杆(14)中部与第一液压杆(15)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种妇产科助产设备,其特征在于:所述第二床板(17)底面与第二液压杆(16)转动连接,所述第二液压杆(16)底端与横杆(14)转动连接,所述第二床板(17)内部与连接板(18)滑动连接,所述连接板(18)底部均匀分布的卡槽(19)与呈L形结构的卡板(22)顶端转动连接,且卡板(22)另一端部与第二床板(17)底面转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种妇产科助产设备,其特征在于:所述限位板(23)的数量为两个,两个所述限位板(23)都呈U形结构,两个所述限位板(23)内部都与推杆(24)滑动连接,两个所述推杆(24)为别位于连接板(18)的两侧,且两个推杆(24)底端都接触有卡板(22)。

7.根据权利要求1所述的一种妇产科助产设备,其特征在于:所述第二床板(17)侧端开设的凹槽高度大于连接板(18)的厚度,所述连接板(18)接触有缓冲垫(20),且连接板(18)侧端与凹槽内壁开设的滑槽内部滑动连接。

一种妇产科助产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种助产装置，具体是一种妇产科助产设备，属于妇产科应用技术领域。

背景技术

[0002] 妇产科是临床医学四大主要学科之一，主要研究女性生殖器官疾病的病因、病理、诊断及防治，妊娠、分娩的生理和病理变化，高危妊娠及难产的预防和诊治，女性生殖内分泌，计划生育及妇女保健等，现代分子生物学、肿瘤学、遗传学、生殖内分泌学及免疫学等医学基础理论的深入研究和临床医学诊疗检测技术的进步，拓宽和深化了妇产科学的发展，为保障妇女身体和生殖健康及防治各种妇产科疾病起着重要的作用。

[0003] 目前的妇产科不仅与外科、内科、儿科学等有密切联系，需要现代诊疗技术、临床药理学、病理学胚胎学、解剖学、流行病学等多种基础知识，但是，对于妇产科的助产设备来说，由于在进行助产时可能因孕妇躺下时不舒服导致分娩的不顺利，在进行不同身高的产妇躺下时不利于进行调节床体的长度，也不利于调节床板的角度而造成不舒适；且在分娩过后床板上的床垫的污渍不利于进行清洁，进行清洁时需要另外的设备进行专门清理，造成操作的不便。因此，针对上述问题提出一种妇产科助产设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种妇产科助产设备。本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的，一种妇产科助产设备，包括位于底座顶部的第一床板、清洁机构和调节机构；

[0005] 所述清洁机构包括固定板、第一电机和第二电机，所述底座顶面与固定板固定连接，所述固定板内部与第一电机固定连接，且第一电机输出端与丝杠固定连接，所述丝杠与滑块贯穿连接，且滑块顶部与竖直杆固定连接，所述竖直杆顶部与滚筒转动连接；

[0006] 所述调节机构包括第二床板、连接板和支撑板，所述第一床板侧端与第二床板转动连接，所述第二床板侧端开设的凹槽内部与连接板贯穿连接，所述连接板底面开设有卡槽，且凹槽内部与缓冲垫固定连接，所述第二床板底端通过缓冲弹簧与卡板固定连接，所述第二床板侧端与限位板固定连接，且限位板内部与推杆贯穿连接，所述连接板端部与支撑板固定连接。

[0007] 优选的，所述底座顶面两侧分布有两个呈圆环状空心结构的固定板，两个所述固定板内部都与丝杠转动连接，且每个丝杠都与滑块螺纹连接。

[0008] 优选的，所述滑块顶面与第二电机固定连接，所述第二电机的输出端与带轮固定连接，所述带轮之间通过皮带传动连接，位于顶部的带轮与滚筒端部固定连接，且滚筒与两个竖直杆之间转动连接。

[0009] 优选的，所述底座顶面分别与四个套杆以及第一液压杆固定连接，四个所述套杆内部都与立杆贯穿并滑动连接，每两个所述立杆中部之间通过横杆固定连接，且横杆中部

与第一液压杆固定连接。

[0010] 优选的，所述第二床板底面与第二液压杆转动连接，所述第二液压杆底端与横杆转动连接，所述第二床板内部与连接板滑动连接，所述连接板底部均匀分布的卡槽与呈L形结构的卡板顶端转动连接，且卡板另一端部与第二床板底面转动连接。

[0011] 优选的，所述限位板的数量为两个，两个所述限位板都呈U形结构，两个所述限位板内部都与推杆滑动连接，两个所述推杆为别位于连接板的两侧，且两个推杆底端都接触有卡板。

[0012] 优选的，所述第二床板侧端开设的凹槽高度大于连接板的厚度，所述连接板接触有缓冲垫，且连接板侧端与凹槽内壁开设的滑槽内部滑动连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型结构简单，操作方便，通过第一床板和第二床板之间转动的设计方便调节角度，有利于孕妇的躺下，通过调节支撑板的位置有利于孕妇头部的支撑，并通过缓冲垫的缓冲弹簧的设计有利于提高孕妇分娩时头部的舒适性，解决了孕妇头部后仰时产生不舒适感的问题；

[0015] 2、本实用新型通过床板的移动和滑块的移动有利于使滚筒接触床板表面，并通过带动滚筒的转动有利于对床板表面进行清洁，方便进行操作，滚筒不使用时位于床板的底部，方便清洁设备的收纳，不会造成空间的占用。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型俯视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型第二床板处侧视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型图1中A处局部结构示意图。

[0021] 图中：1、底座，2、第一床板，3、固定板，4、第一电机，5、丝杠，6、滑块，7、竖直杆，7、滚筒，9、第二电机，10、带轮，11、皮带，12、套杆， 13、立杆，14、横杆，15、第一液压杆，16、第二液压杆，17、第二床板，18、连接板，19、卡槽，20、缓冲垫，21、缓冲弹簧，22、卡板，23、限位板，24、推杆，26、支撑板。

具体实施方式

[0022] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂，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，下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而非全部的实施例。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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 请参阅图1-4所示，一种妇产科助产设备，包括位于底座1顶部的第一床板2、清洁机构和调节机构；

[0026] 所述清洁机构包括固定板3、第一电机4和第二电机9，所述底座1顶面与固定板3固定连接，所述固定板3内部与第一电机4固定连接，且第一电机4 输出端与丝杠5固定连接，所述丝杠5与滑块6贯穿连接，用于滚筒8的移动，且滑块6顶部与竖直杆7固定连接，所述竖直杆7顶部与滚筒8转动连接，用于第一床板2和第二床板17表面的清洁；

[0027] 所述调节机构包括第二床板17、连接板18和支撑板25，所述第一床板2 侧端与第二床板17转动连接，所述第二床板17侧端开设的凹槽内部与连接板18贯穿连接，所述连接板18底面开设有卡槽19，且凹槽内部与缓冲垫20固定连接，所述第二床板17底端通过缓冲弹簧21与卡板22固定连接，所述第二床板17侧端与限位板23固定连接，且限位板23内部与推杆24贯穿连接，所述连接板18端部与支撑板25固定连接，用于支撑板25的位置调节。

[0028] 所述底座1顶面两侧分布有两个呈圆环状空心结构的固定板3，两个所述固定板3内部都与丝杠5转动连接，且每个丝杠5都与滑块6螺纹连接，便于丝杠5的转动，方便带动滑块6移动；所述滑块6顶面与第二电机9固定连接，所述第二电机9的输出端与带轮10固定连接，所述带轮10之间通过皮带11传动连接，位于顶部的带轮10与滚筒8端部固定连接，且滚筒8与两个竖直杆7 之间转动连接，便于第二电机9的固定，方便带动滚筒8转动；所述底座1顶面分别与四个套杆12以及第一液压杆15固定连接，四个所述套杆12内部都与立杆13贯穿并滑动连接，每两个所述立杆13中部之间通过横杆14固定连接，且横杆14中部与第一液压杆15固定连接，便于第一床板2的移动，方便高度的调节；所述第二床板17底面与第二液压杆16转动连接，所述第二液压杆16 底端与横杆14转动连接，所述第二床板17内部与连接板18滑动连接，所述连接板18底部均匀分布的卡槽19与呈L形结构的卡板22顶端转动连接，且卡板 22另一端部与第二床板17底面转动连接，便于第二床板17的转动，方便调节角度；所述限位板23的数量为两个，两个所述限位板23都呈U形结构，两个所述限位板23内部都与推杆24滑动连接，两个所述推杆24为别位于连接板18 的两侧，且两个推杆24底端都接触有卡板22，便于推杆24的移动，方便推动卡板22转动；所述第二床板17侧端开设的凹槽高度大于连接板18的厚度，所述连接板18接触有缓冲垫20，且连接板18侧端与凹槽内壁开设的滑槽内部滑动连接，便于提高支撑板25的缓冲能力，方便提高舒适性。

[0029] 本实用新型在使用时，首先将该装置内的电器元件外接电源和控制开关，通过第一液压杆15的伸缩带动横杆14竖向移动，横杆14带动立杆13同时移动，使得立杆13在套杆12内部滑动后，调节第一床板2的高度，方便孕妇的躺下，再通过第二液压杆16的伸长推动第二床板17转动，方便调节第二床板 17和第一床板2之间的角度，方便提高孕妇分娩时的舒适性，将孕妇头部放置在支撑板25上，当需要调节支撑板25的位置时，通过按压推杆24使得推杆24 在限位板23内部竖向移动，推杆24推动卡板22围绕其端部转动，使得缓冲弹簧21拉伸后，使得卡板22转动后与卡槽19分离，在拉动支撑板25移动，使得支撑板25带动连接板18在第二床板17端部开设的凹槽内部滑动后调节支撑板25的位置，调节完成后，通过松开

推杆24，缓冲弹簧21带动卡板22转动至原处后与卡槽19卡接，进而对连接板18进行固定，方便支撑板25的限位，当孕妇分娩时头部后仰时，推动支撑板25转动，支撑板25带动连接板18在凹槽内部转动，使得连接板18接触缓冲垫20，同时通过缓冲弹簧21的弹性有利于提高支撑板25对头部支撑时的舒适性，有利于进行分娩；

[0030] 当分娩后需要对第一床板2和第二床板17以及支撑板25进行清洁时，将滚筒8移动至最左侧，使得滚筒8位于支撑板25的移动，先通过第一液压杆15 的缩短带动第一床板2移动，使得第一床板2移动至低于滚筒8的高度后，通过第一电机4带动丝杠5在固定板3内部转动，带动滑块6在固定板3内部移动，固定板3带动竖直杆7同时移动，进而带动竖直杆7顶部的滚筒8移动，使得滚筒8分别接触支撑板25、第二床板17和第一床板2的表面，同时通过滑块6顶部的第二电机9带动带轮10转动，带轮10通过皮带11传动后，带动滚筒8转动，进而通过滚筒8的转动对床板表面进行清洁，方便进行操作。

[0031] 第一电机4和第二电机9可采用由淄博光大电机有限公司提供的NMRV系列涡轮减速电动机及其配套电源和电路。

[0032] 第一液压杆15和第二液压杆16采用的是yolon元隆气动旗舰店销售的 HOB63液压缸，其配套电路可由商家提供。

[0033] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术，本领域技术人员完全可以实现，无需赘言，本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0034] 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得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。

[0035] 以上所述，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

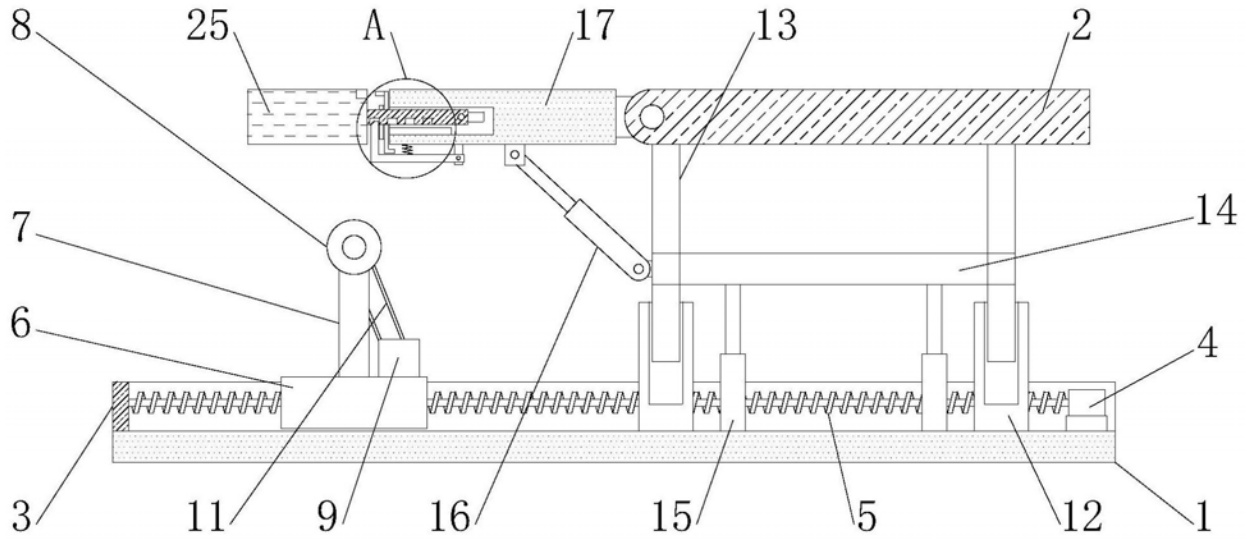


图1

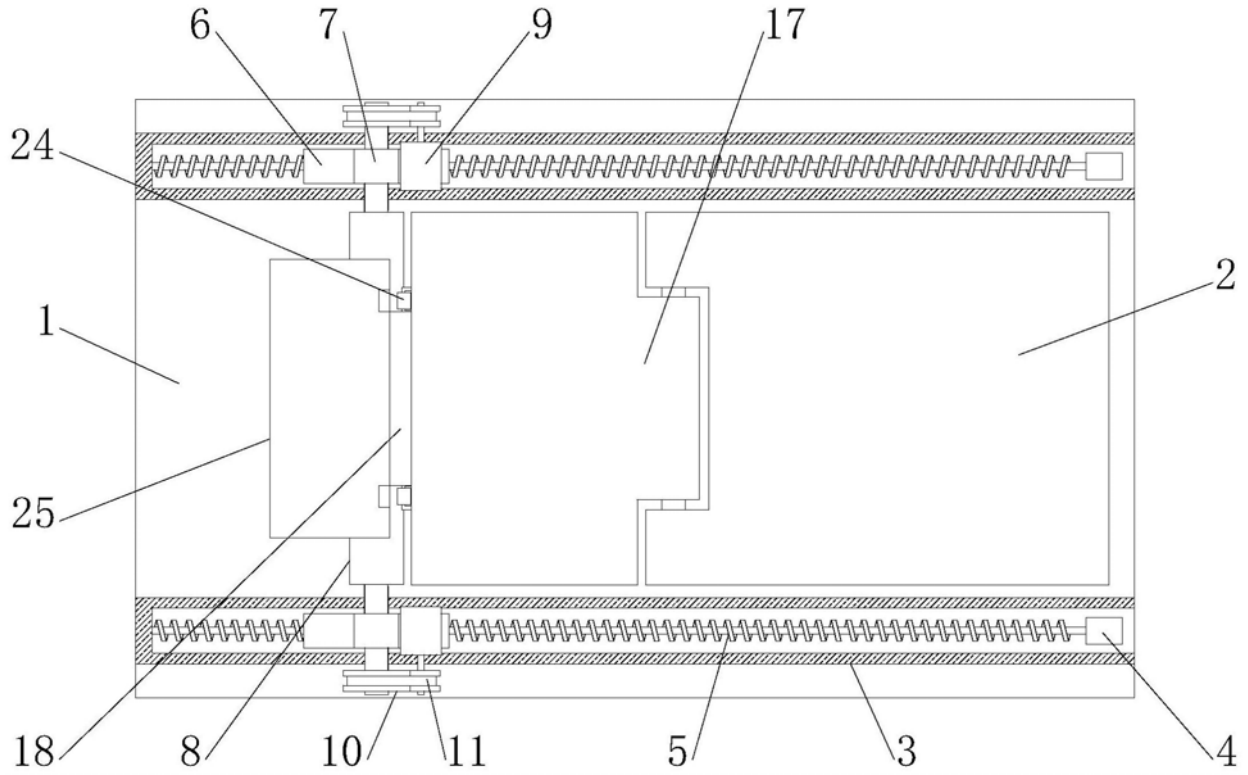


图2

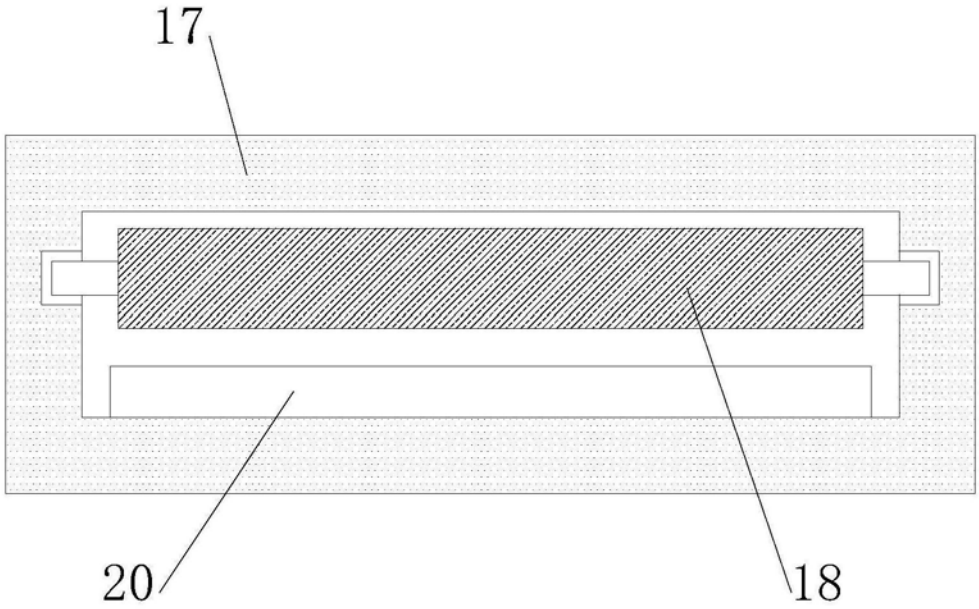


图3

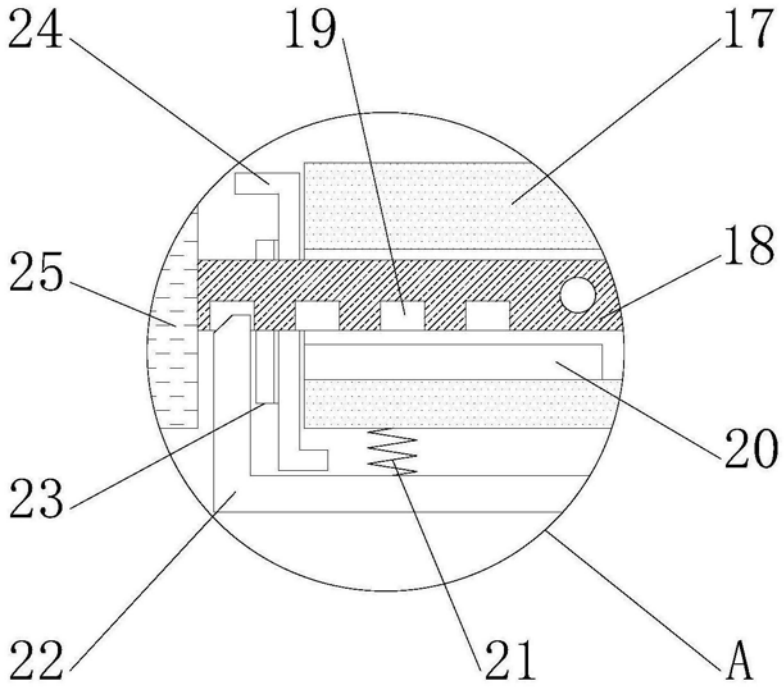


图4