



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220558320 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202321837630.5

B08B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.13

(73) 专利权人 王昊

地址 310000 浙江省杭州市余杭区良渚街
道玉鸟社区碧水澜天华庭7幢1单元
303室

(72) 发明人 王昊 胡婷婷

(74) 专利代理机构 深圳知企办专利代理有限公
司 44968

专利代理师 温艳华

(51) Int. Cl.

A61L 2/18 (2006.01)

A61B 8/00 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

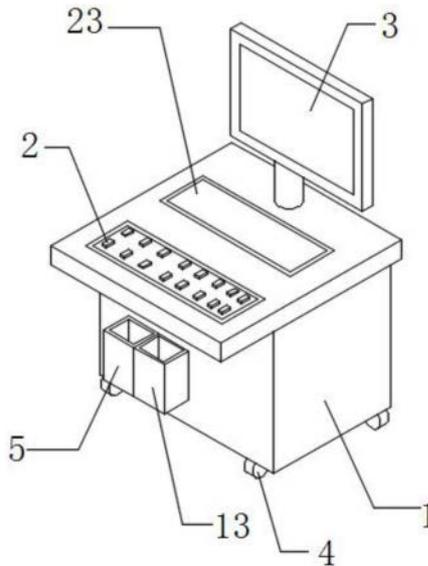
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种医用超声图像处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医用超声图像处理设备,包括:图像处理设备本体,消毒盒,所述消毒盒的内壁安装有消毒喷头,所述消毒喷头的外壁设有输送管,所述输送管的外壁安装有供水板,所述供水板的外壁安装有水泵,所述水泵的外壁安装有储液箱,所述消毒盒的外壁安装有烘干盒,所述框架的内壁安装有烘干扇,所述框架的内壁安装有加热丝。本实用新型通过安装有消毒烘干装置,水泵工作将消毒液输送至消毒喷头中,消毒喷头对超声波头进行消毒,随后将超声波头移动至烘干盒中,烘干扇、加热丝工作,进而快速对超声波头外部吸附的消毒液进行烘干,防止超声波头吸附有上一位患者皮肤上的细菌而直接对后位患者使用,而发生细菌交叉感染的情况。



1. 一种医用超声图像处理设备,其特征在于,包括:

图像处理设备本体(1),所述图像处理设备本体(1)的外壁设有多组处理按钮(2);

消毒盒(5),所述消毒盒(5)设置于图像处理设备本体(1)的外壁,所述消毒盒(5)的内壁安装有消毒喷头(6),所述消毒喷头(6)的外壁设有输送管(7),且输送管(7)的一端延伸至消毒喷头(6)的内部,所述输送管(7)的外壁安装有供水板(8),且输送管(7)的一端延伸至供水板(8)的内部,所述供水板(8)的外壁安装有水泵(9),所述水泵(9)的外壁安装有储液箱(10),所述消毒盒(5)的底部设有排液槽(11),所述排液槽(11)的内壁安装有密封活塞(12),所述消毒盒(5)的外壁安装有烘干盒(13),所述烘干盒(13)的内壁安装有框架(14),所述框架(14)的内壁安装有烘干扇(15),所述框架(14)的内壁安装有加热丝(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种医用超声图像处理设备,其特征在于:所述图像处理设备本体(1)的外壁安装有显示屏(3),所述图像处理设备本体(1)的底部安装有多组万向滚轮(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种医用超声图像处理设备,其特征在于:所述图像处理设备本体(1)的外壁设有槽体(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种医用超声图像处理设备,其特征在于:所述槽体(17)的内壁安装有电机(18),所述电机(18)的输出端安装有丝杆(19),所述丝杆(19)的外壁环绕安装有滑环(20)。

5. 根据权利要求3所述的一种医用超声图像处理设备,其特征在于:所述槽体(17)的内壁安装有限位杆(21),且限位杆(21)的一端贯穿于滑环(20)的内部,限位杆(21)与滑环(20)为活动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种医用超声图像处理设备,其特征在于:所述滑环(20)的外壁安装有连接杆(22),所述连接杆(22)的外壁安装有清洁板(23)。

7. 根据权利要求6所述的一种医用超声图像处理设备,其特征在于:所述清洁板(23)的外壁设有收纳槽(24),所述收纳槽(24)的内壁安装有电动伸缩杆(25),所述电动伸缩杆(25)的输出端安装有安装板(26),所述安装板(26)的外壁安装有第一魔术贴(27),所述第一魔术贴(27)的外壁安装有第二魔术贴(28),所述第二魔术贴(28)的外壁安装有清洁布(29)。

一种医用超声图像处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及图像处理设备技术领域,具体为一种医用超声图像处理设备。

背景技术

[0002] 医学影像是为了医疗或医学研究,对人体或人体某部分,以非侵入方式取得内部组织影像的技术与处理过程,医学影像常利用超声波来进行检测,而超声波检测常与图像处理设备配合使用,图像处理设备是专门用于观察和研究超声波反馈的图像,可供医护人员通过图像处理设备对其成现的图像进行观察和处理。

[0003] 专利文件CN214789892U公开了一种医学图像处理设备,其公开了“包括架体、升降机构、转动主机、成像设备;所述架体包括基座、箱体、行走轮、支撑腿,所述箱体固定设置于基座上端面,所述行走轮安装于基座下端面上四角处,所述支撑腿相对于基座可上下调节;所述升降机构用于连接箱体与转动主机,并且包括贯穿箱体设置的丝杆、套设于丝杆上的涡轮、驱动涡轮的减速电机,所述涡轮、减速电机设置于箱体内部上层的装置仓内,所述装置仓下方左侧设有用于丝杆升降的行程仓。优点在于:行走机构便于推行移动,设有支撑腿有利于支撑起整个设备进行固定,升降机构通过丝杆有利于精确调节升降高度,并且通过稳定套实现上部转动主机的稳定”。

[0004] 然而上述公开文献的一种医学图像处理设备主要考虑方便图像处理设备移动以及高度调节,不便于使得图像处理设备具有消毒、烘干的功能的问题,因超声波头与患者的皮肤进行接触,会导致超声波头上吸附患者皮肤上细菌,而若不对超声波头进行消毒直接对后位患者使用可能会发生细菌交叉感染的情况。

[0005] 有鉴于此,有必要研究出消毒烘干装置,进而能够对使用后的超声波头进行消毒烘干。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种医用超声图像处理设备,以解决上述背景技术中提出的使得医用超声图像处理设备具有消毒烘干功能的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种医用超声图像处理设备,包括:

[0008] 图像处理设备本体,所述图像处理设备本体的外壁设有多组处理按钮;

[0009] 消毒盒,所述消毒盒设置于图像处理设备本体的外壁,所述消毒盒的内壁安装有消毒喷头,所述消毒喷头的外壁设有输送管,且输送管的一端延伸至消毒喷头的内部,所述输送管的外壁安装有供水板,且输送管的一端延伸至供水板的内部,所述供水板的外壁安装有水泵,所述水泵的外壁安装有储液箱,所述消毒盒的底部设有排液槽,所述排液槽的内壁安装有密封活塞,所述消毒盒的外壁安装有烘干盒,所述烘干盒的内壁安装有框架,所述框架的内壁安装有烘干扇,所述框架的内壁安装有加热丝。

[0010] 优选的,所述图像处理设备本体的外壁安装有显示屏,所述图像处理设备本体的

底部安装有多组万向滚轮。

[0011] 优选的,所述图像处理设备本体的外壁设有槽体。

[0012] 优选的,所述槽体的内壁安装有电机,所述电机的输出端安装有丝杆,所述丝杆的外壁环绕安装有滑环。

[0013] 优选的,所述槽体的内壁安装有限位杆,且限位杆的一端贯穿于滑环的内部,限位杆与滑环为活动连接。

[0014] 优选的,所述滑环的外壁安装有连接杆,所述连接杆的外壁安装有清洁板。

[0015] 优选的,所述清洁板的外壁设有收纳槽,所述收纳槽的内壁安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端安装有安装板,所述安装板的外壁安装有第一魔术贴,所述第一魔术贴的外壁安装有第二魔术贴,所述第二魔术贴的外壁安装有清洁布。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.本实用新型通过安装有消毒烘干装置,对使用后的超声波头进行消毒烘干,超声波头与患者的皮肤进行接触,会导致超声波头上吸附患者皮肤上细菌,而不对超声波头进行消毒直接对后位患者使用可能会发生细菌交叉感染的情况,故需要使得图像处理设备本体具有对超声波头消毒并烘干的功能,将超声波头放入消毒盒中,且储液箱中有消毒液,且水泵的入水端延伸至储液箱中,水泵的出水端延伸至供水板中,水泵工作将储液箱中的消毒液抽出并输送至供水板中,供水板中的消毒液通过输送管输送至消毒喷头中,消毒喷头对超声波头进行消毒,随后将超声波头移动至烘干盒中,烘干扇、加热丝工作,加热丝将风进行加温,进而快速对超声波头外部吸附的消毒液进行烘干,进而使得图像处理设备本体具有对超声波头消毒和烘干的功能,防止超声波头吸附有上一位患者皮肤上的细菌而直接对后位患者使用,而发生细菌交叉感染的情况;

[0018] 2.本实用新型通过安装有清理结构,对显示屏上吸附的灰尘进行清理,图像处理设备本体上的显示屏直接与空气接触,而空气中会携带有灰尘的情况,而导致灰尘吸附在显示屏上,而影响医护人员通过显示屏观看图像,故需要对显示屏上的灰尘定期进行自动清理,电机工作带动丝杆转动,限位杆对滑环进行限位,使得滑环在丝杆上移动,进而使得连接杆移动,则将清洁板从槽体中移出,且清洁板位于显示屏的最下方时,电机停止工作,随后电动伸缩杆工作使得清洁布与显示屏接触而后停止工作,随后电机继续工作,使得清洁布逐步移动,则清洁布对显示屏上的灰尘进行清理,清洁布可定期进行拆卸清理,拉动清洁布使得第二魔术贴从第一魔术贴上移出即可对清洁布拆卸,对显示屏上的灰尘清理完成后,将清洁布收纳至收纳槽中,并且将清洁板收纳至槽体中即可,而不影响医护人员正常观看显示屏的图像,对显示屏上的吸附的灰尘定期进行清理,防止灰尘堆积较多而影响工作人员正常观看显示屏上图像的情况。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的消毒、烘干盒结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的水泵部分结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的槽体部分结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的清洁板部分结构示意图。

[0024] 图中:1、图像处理设备本体;2、处理按钮;3、显示屏;4、万向滚轮;5、消毒盒;6、消毒喷头;7、输送管;8、供水板;9、水泵;10、储液箱;11、排液槽;12、密封活塞;13、烘干盒;14、框架;15、烘干扇;16、加热丝;17、槽体;18、电机;19、丝杆;20、滑环;21、限位杆;22、连接杆;23、清洁板;24、收纳槽;25、电动伸缩杆;26、安装板;27、第一魔术贴;28、第二魔术贴;29、清洁布。

具体实施方式

[0025] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参阅图1,一种医用超声图像处理设备,包括:图像处理设备本体1,图像处理设备本体1的外壁设有处理按钮2,图像处理设备本体1的外壁安装有显示屏3,图像处理设备本体1的底部安装有多组万向滚轮4,图像处理设备本体1即为一种医用超声图像处理设备,万向滚轮4可使得图像处理设备本体1移动,通过超声波头与患者进行接触,随后通过超声波将其图像成像到显示屏3上,处理按钮2可对显示屏3上的图像根据医护人员的需求进行放大或缩小等处理,以便于更好的观看患者的受伤处。

[0029] 请参阅图1、图2和图3,消毒盒5,消毒盒5设置于图像处理设备本体1的外壁,消毒盒5的内壁安装有消毒喷头6,消毒喷头6的外壁设有输送管7,且输送管7的一端延伸至消毒喷头6的内部,输送管7的外壁安装有供水板8,且输送管7的一端延伸至供水板8的内部,供水板8的外壁安装有水泵9,水泵9的外壁安装有储液箱10,消毒盒5的底部设有排液槽11,排液槽11的内壁安装有密封活塞12,消毒盒5的外壁安装有烘干盒13,烘干盒13的内壁安装有框架14,框架14的内壁安装有烘干扇15,框架14的内壁安装有加热丝16,超声波头与患者的皮肤进行接触,会导致超声波头上吸附患者皮肤上细菌,而若不对超声波头进行消毒直接对后位患者使用可能会发生细菌交叉感染的情况,故需要使得图像处理设备本体1具有对超声波头消毒并烘干的功能,将超声波头放入消毒盒5中,且储液箱10中有消毒液,且水泵9的入水端延伸至储液箱10中,水泵9的出水端延伸至供水板8中,水泵9工作将储液箱10中的消毒液抽出并输送至供水板8中,供水板8中的消毒液通过输送管7输送至消毒喷头6中,消毒喷头6对超声波头进行消毒,随后将超声波头移动至烘干盒13中,烘干扇15、加热丝16工

作,加热丝16将风进行加温,进而快速对超声波头外部吸附的消毒液进行烘干,进而使得图像处理设备本体1具有对超声波头消毒和烘干的功能,防止超声波头吸附有上一位患者皮肤上的细菌而直接对后位患者使用,而发生细菌交叉感染的情况。

[0030] 请参阅图1、图4和图5,图像处理设备本体1的外壁设有槽体17,槽体17的内壁安装有电机18,电机18的输出端安装有丝杆19,丝杆19的外壁环绕安装有滑环20,槽体17的内壁安装有限位杆21,且限位杆21的一端贯穿于滑环20的内部,限位杆21与滑环20为活动连接,滑环20的外壁安装有连接杆22,连接杆22的外壁安装有清洁板23,清洁板23的外壁设有收纳槽24,收纳槽24的内壁安装有电动伸缩杆25,电动伸缩杆25的输出端安装有安装板26,安装板26的外壁安装有第一魔术贴27,第一魔术贴27的外壁安装有第二魔术贴28,第二魔术贴28的外壁安装有清洁布29,图像处理设备本体1上的显示屏3直接与空气接触,而空气中会携带有灰尘的情况,而导致灰尘吸附在显示屏3上,而影响医护人员通过显示屏3观看图像,故需要对显示屏3上的灰尘定期进行自动清理,电机18工作带动丝杆19转动,限位杆21对滑环20进行限位,使得滑环20在丝杆19上移动,进而使得连接杆22移动,则将清洁板23从槽体17中移出,且清洁板23位于显示屏3的最下方时,电机18停止工作,随后电动伸缩杆25工作使得清洁布29与显示屏3接触而后停止工作,随后电机18继续工作,使得清洁布29逐步移动,则清洁布29对显示屏3上的灰尘进行清理,清洁布29可定期进行拆卸清理,拉动清洁布29使得第二魔术贴28从第一魔术贴27上移出即可对清洁布29拆卸,对显示屏3上的灰尘清理完成后,将清洁布29收纳至收纳槽24中,并且将清洁板23收纳至槽体17中即可,进而不影响医护人员正常观看显示屏3的图像,对显示屏3上的吸附的灰尘定期进行清理,防止灰尘堆积较多而影响工作人员正常观看显示屏3上图像的情况。

[0031] 工作原理,图像处理设备本体1即为一种医用超声图像处理设备,万向滚轮4可使得图像处理设备本体1移动,通过超声波头与患者进行接触,随后通过超声波将其图像成像到显示屏3上,处理按钮2可对显示屏3上的图像根据医护人员的需求进行放大或缩小等处理,以便于更好的观看患者的受伤处,超声波头与患者的皮肤进行接触,会导致超声波头上吸附患者皮肤上细菌,而若不对超声波头进行消毒直接对后位患者使用可能会发生细菌交叉感染的情况,故需要使得图像处理设备本体1具有对超声波头消毒并烘干的功能,将超声波头放入消毒盒5中,且储液箱10中有消毒液,且水泵9的入水端延伸至储液箱10中,水泵9的出水端延伸至供水板8中,水泵9工作将储液箱10中的消毒液抽出并输送至供水板8中,供水板8中的消毒液通过输送管7输送至消毒喷头6中,消毒喷头6对超声波头进行消毒,随后将超声波头移动至烘干盒13中,烘干扇15、加热丝16工作,加热丝16将风进行加温,进而快速对超声波头外部吸附的消毒液进行烘干,进而使得图像处理设备本体1具有对超声波头消毒和烘干的功能,防止超声波头吸附有上一位患者皮肤上的细菌而直接对后位患者使用,而发生细菌交叉感染的情况,图像处理设备本体1上的显示屏3直接与空气接触,而空气中会携带有灰尘的情况,而导致灰尘吸附在显示屏3上,而影响医护人员通过显示屏3观看图像,故需要对显示屏3上的灰尘定期进行自动清理,电机18工作带动丝杆19转动,限位杆21对滑环20进行限位,使得滑环20在丝杆19上移动,进而使得连接杆22移动,则将清洁板23从槽体17中移出,且清洁板23位于显示屏3的最下方时,电机18停止工作,随后电动伸缩杆25工作使得清洁布29与显示屏3接触而后停止工作,随后电机18继续工作,使得清洁布29逐步移动,则清洁布29对显示屏3上的灰尘进行清理,清洁布29可定期进行拆卸清理,拉动清

洁布29使得第二魔术贴28从第一魔术贴27上移出即可对清洁布29拆卸,对显示屏3上的灰尘清理完成后,将清洁布29收纳至收纳槽24中,并且将清洁板23收纳至槽体17中即可,进而不影响医护人员正常观看显示屏3的图像,对显示屏3上的吸附的灰尘定期进行清理,防止灰尘堆积较多而影响工作人员正常观看显示屏3上图像的情况。

[0032] 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等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。

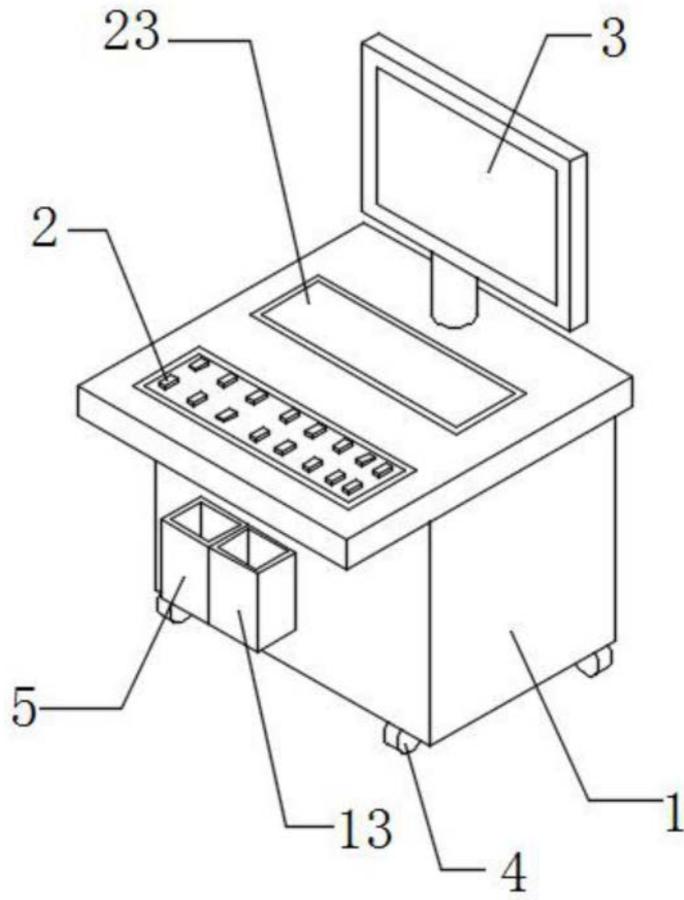


图1

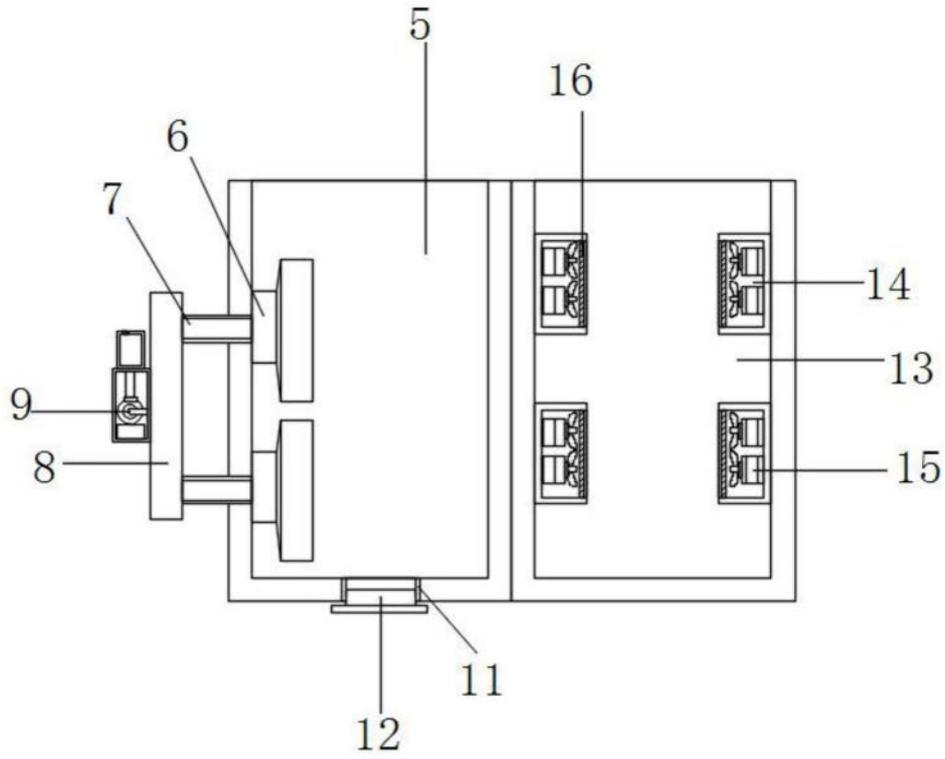


图2

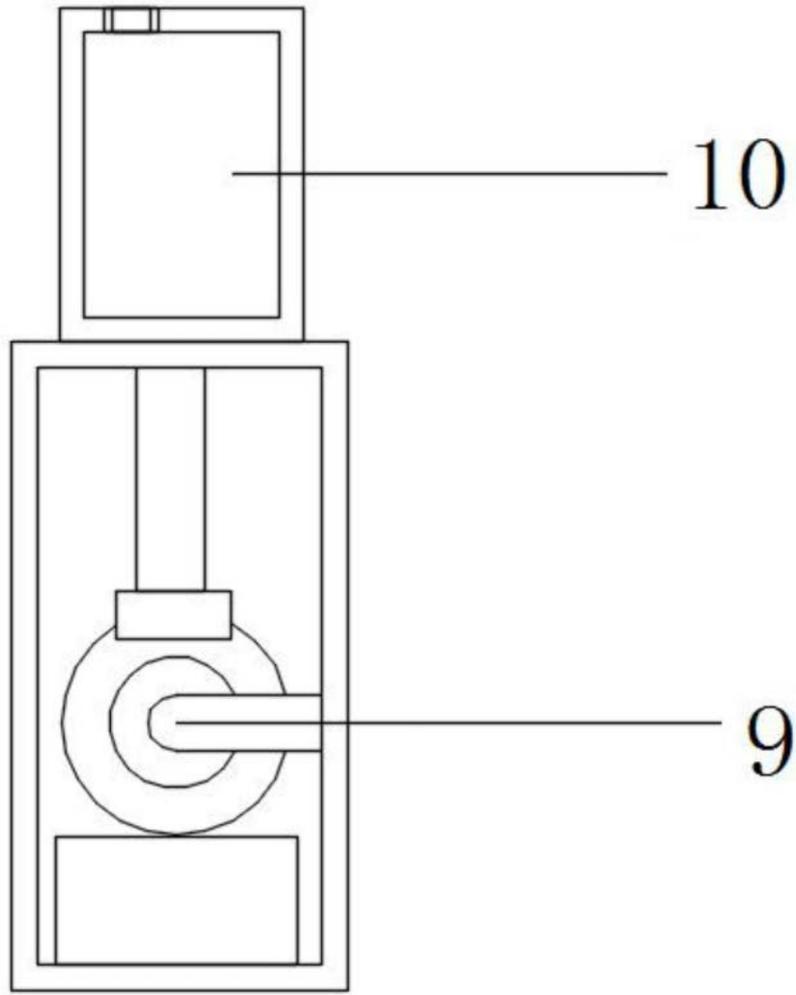


图3

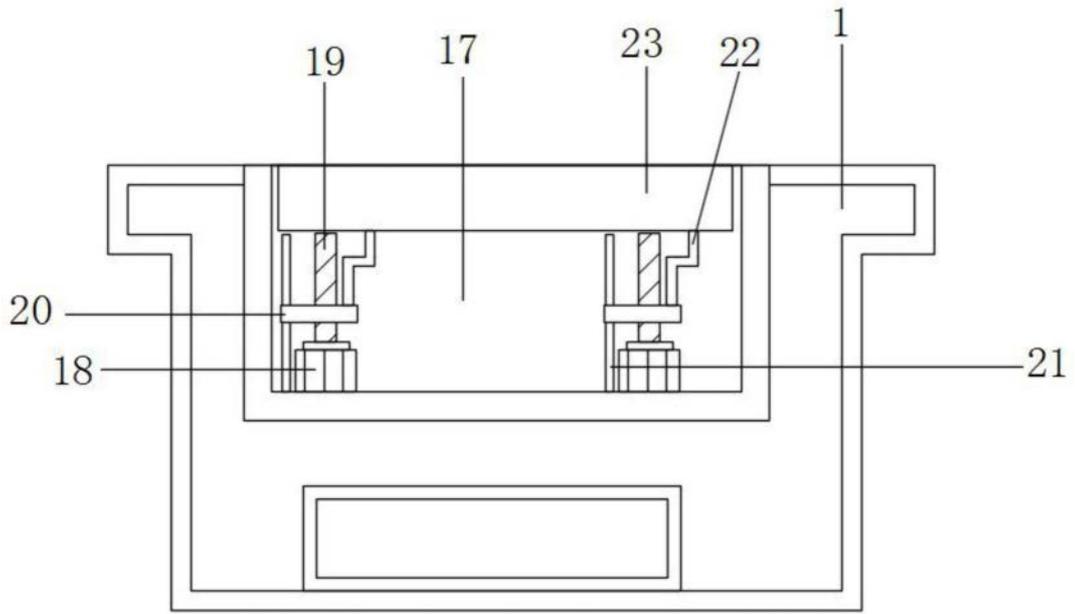


图4

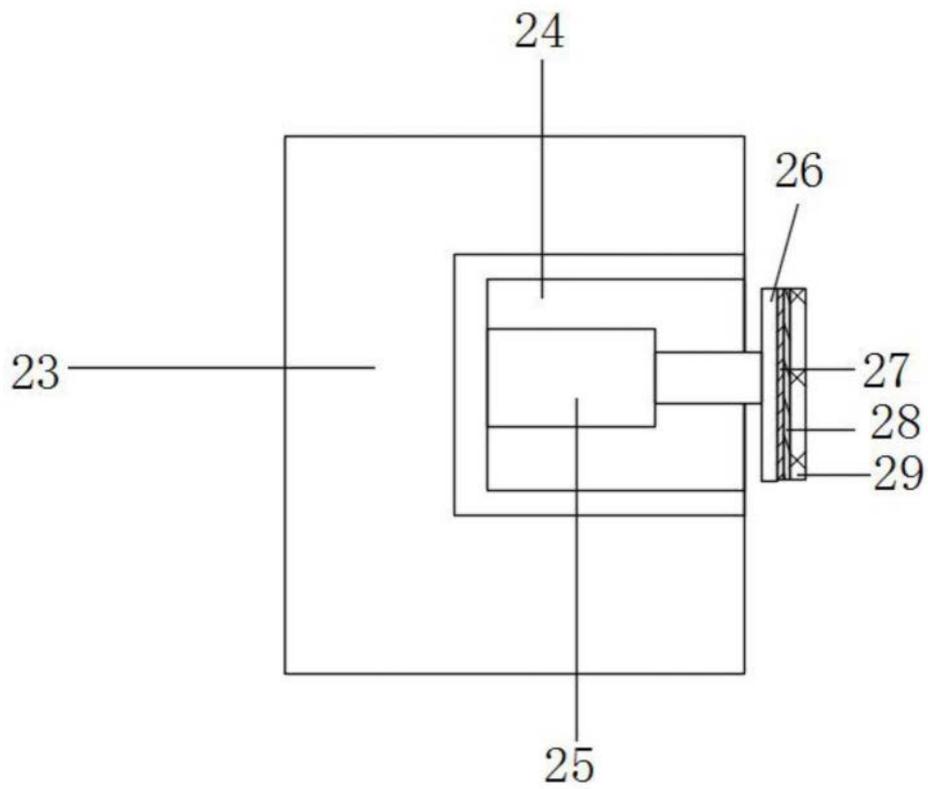


图5