



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105266950 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201510559158. 7

(22) 申请日 2015. 08. 28

(71) 申请人 郭传红

地址 273500 山东省邹城市人民医院

(72) 发明人 郭传红

(51) Int. Cl.

A61F 7/10(2006. 01)

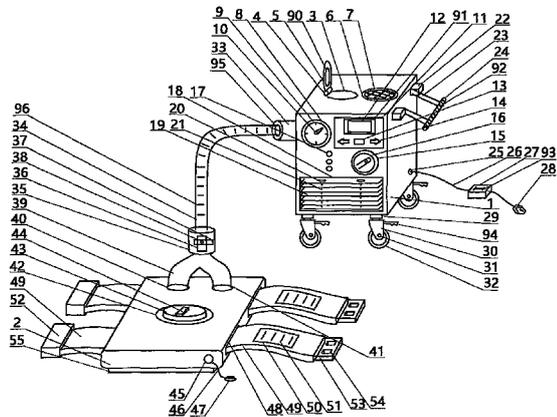
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

骨科护理用循环式冷敷装置

(57) 摘要

本发明涉及骨科护理用循环式冷敷装置,其属于医疗器械技术领域。本发明的骨科护理用循环式冷敷装置,包括冷敷控制发生装置主体和循环冷敷作用垫,在冷敷控制发生装置主体上设有循环液投放口,循环液投放口与密封盖活动轴连接,密封盖活动轴与密封盖连接,循环液投放口右侧设有换气口,换气口内设有空气滤网。本发明功能齐全,使用方便,在进行骨科患者患处冷敷处理时,省时省力,科学便捷,安全高效,科学有效,功能齐全,科学舒适,减轻了医护人员的工作难度。



1. 循环式冷敷装置,包括冷敷控制发生装置主体(1)和循环冷敷作用垫(2),其特征在于:

在冷敷控制发生装置主体(1)上设有循环液投放口(3),循环液投放口(3)与密封盖活动轴(4)连接,密封盖活动轴(4)与密封盖(5)连接,循环液投放口(3)右侧设有换气口(6),换气口(6)内设有空气滤网(7);

冷敷控制发生装置主体(1)前侧设有压力表盘(8),压力表盘(8)上内设有刻度表盘(9),刻度表盘(9)内设有压力指针(10),压力表盘(8)右侧设有操控显示区(11),操控显示区(11)内设有数据显示屏(12),数据显示屏(12)下侧设有功能按键(13),功能按键(13)两侧设有选择按键(14),操控显示区(11)下侧设有定时旋钮槽(15),定时旋钮槽(15)内设有定时旋钮(16),定时旋钮(16)左侧设有信号提示灯(17),定时旋钮(16)下侧设有换气散热口(18),换气散热口(18)内设有换气格栅(19),换气格栅(19)上设有格栅固定槽(20),格栅固定槽(20)下侧设有格栅定位穿线(21);

冷敷控制发生装置主体(1)右侧设有推把转接支体(22),推把转接支体(22)与转接杆(23)连接,转接杆(23)与横向推把(24)连接,推把转接支体(22)下侧设有导线口(25),导线口(25)内设有导线(26),导线(26)与电源适配器(27)连接,电源适配器(27)与电源插头(28)连接;

冷敷控制发生装置主体(1)下侧设有支撑腿(29),支撑腿(29)下侧设有滚轮护罩(30),滚轮护罩(30)上设有滚轮活动轴(31),滚轮活动轴(31)上设有橡胶滚轮(32);

冷敷控制发生装置主体(1)左侧设有循环液外接头(33),循环液外接头(33)与输液软管(34)连接,输液软管(34)与循环液分配阀门(35)连接,循环液分配阀门(35)前侧设有控制槽(36),控制槽(36)内设有阀门手柄(37),阀门手柄(37)上设有固定转轴(38),循环液分配阀门(35)下侧与二通接管(39)连接,二通接管(39)分别与进液口(40)和出液口(41)连接,进液口(40)和出液口(41)设置在循环冷敷作用垫(2)上侧;

循环冷敷作用垫(2)上设有调速控制槽(42),调速控制槽(42)内设有调速旋钮(43),调速旋钮(43)上设有旋转手柄(44),循环冷敷作用垫(2)前侧设有排液口(45),排液口(45)与挂线(46)连接,挂线(46)与橡胶皮塞(47)连接,循环冷敷作用垫(2)左右两侧设有束缚带固定槽(48),束缚带固定槽(48)内设有束缚固定带(49),束缚固定带(49)上设有伸缩调节带(50),伸缩调节带(50)上设有伸缩条纹(51),束缚固定带(49)一端设有挂扣(52),束缚固定带(49)另一端设有扣撑(53),扣撑(53)上设有扣槽(54),循环冷敷作用垫(2)下侧设有可更换棉垫(55);

循环冷敷作用垫(2)内部设有循环回型管(56),循环回型管(56)一端设有进液弯管(57),循环回型管(56)另一端设有出液弯管(58),循环回型管(56)内侧设有平行输送管(59),平行输送管(59)内设有单向通液阀(60),单向通液阀(60)内设有推槽(61),推槽(61)内设有推塞(62),推塞(62)与控制线(63)连接,控制线(63)与反馈控制器(64)连接;

冷敷控制发生装置主体(1)内部设有均匀降温装置(65),均匀降温装置(65)内部设有分隔凸起(66),均匀降温装置(65)上设有循环液输入口(67),循环液输入口(67)内设有输入通管(68),输入通管(68)上设有过滤吸附罐(69),过滤吸附罐(69)内设有过滤网(70),过滤网(70)下侧设有竹炭吸附层(71),过滤吸附罐(69)下侧设有外接口(72),循环

液输入口 (67) 右侧设有循环液输出口 (73), 循环液输出口 (73) 内设有加压管 (74), 加压管 (74) 与加压气泵 (75) 连接, 加压气泵 (75) 左侧设有喷液口 (76), 喷液口 (76) 内设有喷液管 (77), 喷液管 (77) 外侧设有外部输出套圈 (78), 加压气泵 (75) 上设有进气口 (79), 进气口 (79) 内设有吸气斗 (80), 加压气泵 (75) 右侧设有控制接片 (81), 控制接片 (81) 与气泵控制线 (82) 连接, 气泵控制线 (82) 与控制主板 (83) 连接, 控制主板 (83) 上设有反馈处理器 (84), 反馈处理器 (84) 下侧设有集成芯片 (85), 控制主板 (83) 下侧与信号线 (86) 连接, 信号线 (86) 与接线触点 (87) 连接, 接线触点 (87) 左侧设有降温控制板 (88), 降温控制板 (88) 上设有分极接触条 (89)。

2. 根据权利要求 1 所述的循环式冷敷装置, 其特征在于: 所述密封盖 (5) 内侧设有橡胶垫 (90)。

3. 根据权利要求 1 所述的循环式冷敷装置, 其特征在于: 所述数据显示屏 (12) 外侧设有钢化护膜 (91)。

4. 根据权利要求 1 所述的循环式冷敷装置, 其特征在于: 所述横向推把 (24) 侧面设有防滑横纹 (92)。

5. 根据权利要求 1 所述的循环式冷敷装置, 其特征在于: 所述电源适配器 (27) 上设有电路保护器 (93)。

6. 根据权利要求 1 所述的循环式冷敷装置, 其特征在于: 所述滚轮护罩 (30) 上设有刹车条 (94)。

7. 根据权利要求 1 所述的循环式冷敷装置, 其特征在于: 所述循环液外接头 (33) 与输液软管 (34) 之间设有密封圈 (95)。

8. 根据权利要求 1-7 任一项所述的循环式冷敷装置, 其特征在于: 所述输液软管 (34) 侧面设有钢丝圈 (96)。

骨科护理用循环式冷敷装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及一种循环式冷敷装置。

背景技术

[0002] 骨科患者在进行治疗恢复时,由于骨伤部位容易红肿发脓,需要通过冷敷进行消炎消肿处理,以往的冷敷装置多采用冷敷带对患处进行包裹覆盖,这种方法无法灵活控制冷敷温度,长时间患处处于低温状态容易对患处造成二次伤害,而且采用温度过低的冰敷,温度会随着使用时间的延长而发生变化,影响冷敷效果,而且现在冷敷多采用液体式冷敷装置,可以更好的贴合人体,治疗效果更佳,长此以往,大大增加了医护人员的工作难度。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种在进行骨科患者患处冷敷处理时,省时省力,科学便捷,安全高效,科学有效,功能齐全,科学舒适的循环式冷敷装置。

[0004] 本发明的技术方案是:循环式冷敷装置,包括冷敷控制发生装置主体和循环冷敷作用垫,在冷敷控制发生装置主体上设有循环液投放口,循环液投放口与密封盖活动轴连接,密封盖活动轴与密封盖连接,循环液投放口右侧设有换气口,换气口内设有空气滤网;

[0005] 冷敷控制发生装置主体前侧设有压力表盘,压力表盘上内设有刻度表盘,刻度表盘内设有压力指针,压力表盘右侧设有操控显示区,操控显示区内设有数据显示屏,数据显示屏下侧设有功能按键,功能按键两侧设有选择按键,操控显示区下侧设有定时旋钮槽,定时旋钮槽内设有定时旋钮,定时旋钮左侧设有信号提示灯,定时旋钮下侧设有换气散热口,换气散热口内设有换气格栅,换气格栅上设有格栅固定槽,格栅固定槽下侧设有格栅定位穿线;

[0006] 冷敷控制发生装置主体右侧设有推把转接支体,推把转接支体与转接杆连接,转接杆与横向推把连接,推把转接支体下侧设有导线口,导线口内设有导线,导线与电源适配器连接,电源适配器与电源插头连接;

[0007] 冷敷控制发生装置主体下侧设有支撑腿,支撑腿下侧设有滚轮护罩,滚轮护罩上设有滚轮活动轴,滚轮活动轴上设有橡胶滚轮;

[0008] 冷敷控制发生装置主体左侧设有循环液外接头,循环液外接头与输液软管连接,输液软管与循环液分配阀门连接,循环液分配阀门前侧设有控制槽,控制槽内设有阀门手柄,阀门手柄上设有固定转轴,循环液分配阀门下侧与二通接管连接,二通接管分别与进液口和出液口连接,进液口和出液口设置在循环冷敷作用垫上侧;

[0009] 循环冷敷作用垫上设有调速控制槽,调速控制槽内设有调速旋钮,调速旋钮上设有旋转手柄,循环冷敷作用垫前侧设有排液口,排液口与挂线连接,挂线与橡胶皮塞连接,循环冷敷作用垫左右两侧设有束缚带固定槽,束缚带固定槽内设有束缚固定带,束缚固定带上设有伸缩调节带,伸缩调节带上设有伸缩条纹,束缚固定带一端设有挂扣,束缚固定带另一端设有扣撑,扣撑上设有扣槽,循环冷敷作用垫下侧设有可更换棉垫;

[0010] 循环冷敷作用垫内部设有循环回型管,循环回型管一端设有进液弯管,循环回型管另一端设有出液弯管,循环回型管内侧设有平行输送管,平行输送管内设有单向通液阀,单向通液阀内设有推槽,推槽内设有推塞,推塞与控制线连接,控制线与反馈控制器连接;

[0011] 冷敷控制发生装置主体内部设有均匀降温装置,均匀降温装置内部设有分隔凸起,均匀降温装置上设有循环液输入口,循环液输入口内设有输入通管,输入通管上设有过滤吸附罐,过滤吸附罐内设有过滤网,过滤网下侧设有竹炭吸附层,过滤吸附罐下侧设有外接口,循环液输入口右侧设有循环液输出口,循环液输出口内设有加压管,加压管与加压气泵连接,加压气泵左侧设有喷液口,喷液口内设有喷液管,喷液管外侧设有外部输出套圈,加压气泵上设有进气口,进气口内设有吸气斗,加压气泵右侧设有控制接片,控制接片与气泵控制线连接,气泵控制线与控制主板连接,控制主板上设有反馈处理器,反馈处理器下侧设有集成芯片,控制主板下侧与信号线连接,信号线与接线触点连接,接线触点左侧设有降温控制板,降温控制板上设有分极接触条。

[0012] 所述密封盖内侧设有橡胶垫。

[0013] 所述数据显示屏外侧设有钢化护膜。

[0014] 所述横向推把侧面设有防滑横纹。

[0015] 所述电源适配器上设有电路保护器。

[0016] 所述滚轮护罩上设有刹车条。

[0017] 所述循环液外接头与输液软管之间设有密封圈。

[0018] 所述输液软管侧面设有钢丝圈。

[0019] 本发明的有益效果是:功能齐全,使用方便,在进行骨科患者患处冷敷处理时,省时省力,科学便捷,安全高效,科学有效,功能齐全,科学舒适,减轻了医护人员的工作难度。

附图说明

[0020] 附图 1 为本发明整体结构示意图。

[0021] 附图 2 为本发明循环冷敷作用垫内部结构示意图。

[0022] 附图 3 为本发明冷敷控制发生装置主体内部结构示意图。

[0023] 图中:

[0024] 1:冷敷控制发生装置主体,2:循环冷敷作用垫,3:循环液投放口,4:密封盖活动轴,5:密封盖,6:换气口,7:空气滤网,8:压力表盘,9:刻度表盘,10:压力指针,11:操控显示区,12:数据显示屏,13:功能按键,14:选择按键,15:定时旋钮槽,16:定时旋钮,17:信号提示灯,18:换气散热口,19:换气格栅,20:格栅固定槽,21:格栅定位穿线,22:推把转接支体,23:转接杆,24:横向推把,25:导线口,26:导线,27:电源适配器,28:电源插头,29:支撑腿,30:滚轮护罩,31:滚轮活动轴,32:橡胶滚轮,33:循环液外接头,34:输液软管,35:循环液分配阀门,36:控制槽,37:阀门手柄,38:固定转轴,39:二通接管,40:进液口,41:出液口,42:调速控制槽,43:调速旋钮,44:旋转手柄,45:排液口,46:挂线,47:橡胶皮塞,48:束缚带固定槽,49:束缚固定带,50:伸缩调节带,51:伸缩条纹,52:挂扣,53:扣撑,54:扣槽,55:可更换棉垫,56:循环回型管,57:进液弯管,58:出液弯管,59:平行输送管,60:单向通液阀,61:推槽,62:推塞,63:控制线,64:反馈控制器,65:均匀降温装置,66:分隔凸起,67:循环液输入口,68:输入通管,69:过滤吸附罐,70:过滤网,71:竹炭吸附层,72:

外接口,73:循环液输出口,74:加压管,75:加压气泵,76:喷液口,77:喷液管,78:外部输出套圈,79:进气口,80:吸气斗,81:控制接片,82:气泵控制线,83:控制主板,84:反馈处理器,85:集成芯片,86:信号线,87:接线触点,88:降温控制板,89:分极接触条,90:橡胶垫,91:钢化护膜,92:防滑横纹,93:电路保护器,94:刹车条,95:密封圈,96:钢丝圈。

具体实施方式

[0025] 下面参照附图,对本发明的循环式冷敷装置进行详细描述。

[0026] 如图1所示,本发明的循环式冷敷装置包括冷敷控制发生装置主体1和循环冷敷作用垫2,在冷敷控制发生装置主体1上设有循环液投放口3,循环液投放口3与密封盖活动轴4连接,密封盖活动轴4与密封盖5连接,循环液投放口3右侧设有换气口6,换气口6内设有空气滤网7。

[0027] 如图1所示,冷敷控制发生装置主体1前侧设有压力表盘8,压力表盘8上内设有刻度表盘9,刻度表盘9内设有压力指针10,压力表盘8右侧设有操控显示区11,操控显示区11内设有数据显示屏12,数据显示屏12下侧设有功能按键13,功能按键13两侧设有选择按键14,操控显示区11下侧设有定时旋钮槽15,定时旋钮槽15内设有定时旋钮16,定时旋钮16左侧设有信号提示灯17,定时旋钮16下侧设有换气散热口18,换气散热口18内设有换气格栅19,换气格栅19上设有格栅固定槽20,格栅固定槽20下侧设有格栅定位穿线21。

[0028] 如图1所示,冷敷控制发生装置主体1右侧设有推把转接支体22,推把转接支体22与转接杆23连接,转接杆23与横向推把24连接,推把转接支体22下侧设有导线口25,导线口25内设有导线26,导线26与电源适配器27连接,电源适配器27与电源插头28连接。

[0029] 如图1所示,冷敷控制发生装置主体1下侧设有支撑腿29,支撑腿29下侧设有滚轮护罩30,滚轮护罩30上设有滚轮活动轴31,滚轮活动轴31上设有橡胶滚轮32。

[0030] 如图1所示,冷敷控制发生装置主体1左侧设有循环液外接头33,循环液外接头33与输液软管34连接,输液软管34与循环液分配阀门35连接,循环液分配阀门35前侧设有控制槽36,控制槽36内设有阀门手柄37,阀门手柄37上设有固定转轴38,循环液分配阀门35下侧与二通接管39连接,二通接管39分别与进液口40和出液口41连接,进液口40和出液口41设置在循环冷敷作用垫2上侧。

[0031] 如图1所示,循环冷敷作用垫2上设有调速控制槽42,调速控制槽42内设有调速旋钮43,调速旋钮43上设有旋转手柄44,循环冷敷作用垫2前侧设有排液口45,排液口45与挂线46连接,挂线46与橡胶皮塞47连接,循环冷敷作用垫2左右两侧设有束缚带固定槽48,束缚带固定槽48内设有束缚固定带49,束缚固定带49上设有伸缩调节带50,伸缩调节带50上设有伸缩条纹51,束缚固定带49一端设有挂扣52,束缚固定带49另一端设有扣撑53,扣撑53上设有扣槽54,循环冷敷作用垫2下侧设有可更换棉垫55。

[0032] 如图2所示,循环冷敷作用垫2内部设有循环回型管56,循环回型管56一端设有进液弯管57,循环回型管56另一端设有出液弯管58,循环回型管56内侧设有平行输送管59,平行输送管59内设有单向通液阀60,单向通液阀60内设有推槽61,推槽61内设有推塞62,推塞62与控制线63连接,控制线63与反馈控制器64连接。

[0033] 如图 3 所示,冷敷控制发生装置主体 1 内部设有均匀降温装置 65,均匀降温装置 65 内部设有分隔凸起 66,均匀降温装置 65 上设有循环液输入口 67,循环液输入口 67 内设有输入通管 68,输入通管 68 上设有过滤吸附罐 69,过滤吸附罐 69 内设有过滤网 70,过滤网 70 下侧设有竹炭吸附层 71,过滤吸附罐 69 下侧设有外接口 72,循环液输入口 67 右侧设有循环液输出口 73,循环液输出口 73 内设有加压管 74,加压管 74 与加压气泵 75 连接,加压气泵 75 左侧设有喷液口 76,喷液口 76 内设有喷液管 77,喷液管 77 外侧设有外部输出套圈 78,加压气泵 75 上设有进气口 79,进气口 79 内设有吸气斗 80,加压气泵 75 右侧设有控制接片 81,控制接片 81 与气泵控制线 82 连接,气泵控制线 82 与控制主板 83 连接,控制主板 83 上设有反馈处理器 84,反馈处理器 84 下侧设有集成芯片 85,控制主板 83 下侧与信号线 86 连接,信号线 86 与接线触点 87 连接,接线触点 87 左侧设有降温控制板 88,降温控制板 88 上设有分极接触条 89。

[0034] 在进行骨科患者患处冷敷处理时,将循环冷敷作用垫 2 通过左右两侧的束缚固定带 49 进行束缚,连接挂扣 52 和扣撑 53 上扣槽 54 将循环冷敷作用垫 2 进行患处定位固定,向冷敷控制发生装置主体 1 上循环液投放口 3 内投放循环液,通过密封盖 5 进行密封遮挡,将电源插头 28 接通到电源,观察压力表盘 8 内压力指针 10 示数和数据显示屏 12 显示的数据,通过功能按键 13 和选择按键 14 进行操控,循环液进入冷敷控制发生装置主体 1 内部过滤吸附罐 69,通过过滤网 70 和竹炭吸附层 71 进行过滤吸附后进入均匀降温装置 65,通过控制主板 83 上反馈处理器 84 和集成芯片 85 来控制降温控制板 88 上分极接触条 89 进行降温调节,降温后的循环液经过均匀降温装置 65 上循环液输出口 73 到达加压气泵 75 内,经过加压处理后经过喷液口 76 到达循环液外接头 33 连接的输液软管 34,通过循环冷敷作用垫 2 内部循环回型管 56 和平行输送管 59 完成循环冷敷作用,完成工作后废液处理经过循环冷敷作用垫 2 前侧排液口 45 进行排出释放。

[0035] 所述密封盖 5 内侧设有橡胶垫 90。这样设置,可以增大装置密封性,防止发生漏液。

[0036] 所述数据显示屏 12 外侧设有钢化护膜 91。这样设置,可以减少外界对数据显示屏 12 造成磨损,延长装置使用寿命。

[0037] 所述横向推把 24 侧面设有防滑横纹 92。这样设置,可以增大手部接触面积,更加舒适进行操控使用。

[0038] 所述电源适配器 27 上设有电路保护器 93。这样设置,可以保证电路发生短路时能及时进行断电处理,更加安全实用。

[0039] 所述滚轮护罩 30 上设有刹车条 94。这样设置,可以保证装置停稳时的稳定性,增大与地面的接触力。

[0040] 所述循环液外接头 33 与输液软管 34 之间设有密封圈 95。这样设置,可以增加连接的紧密性,防止连接不稳定发生脱落。

[0041] 所述输液软管 34 侧面设有钢丝圈 96。这样设置,可以防止输液软管 34 不断弯折发生断裂影响使用,增大其韧性。

[0042] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本发明的保护范围。

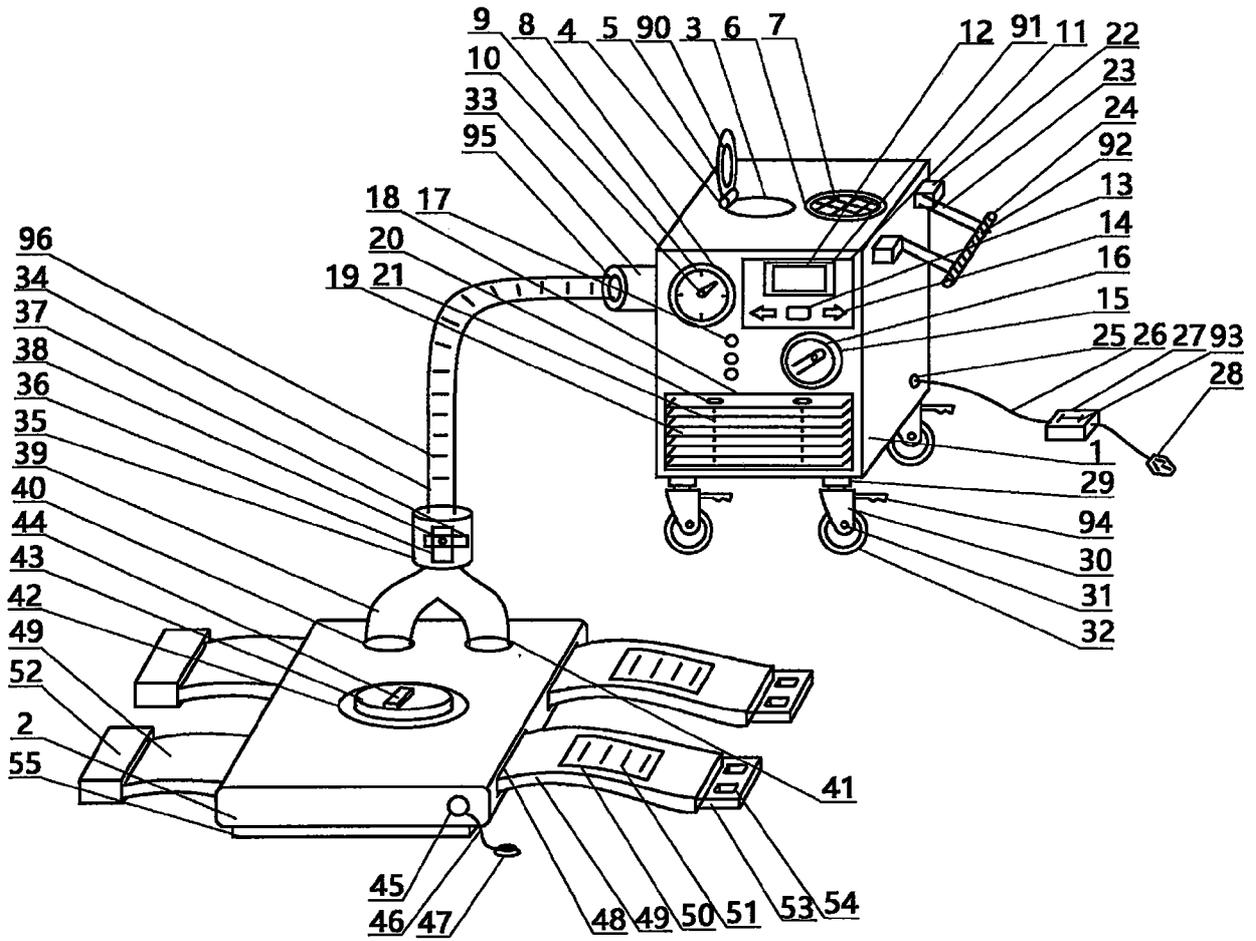


图 1

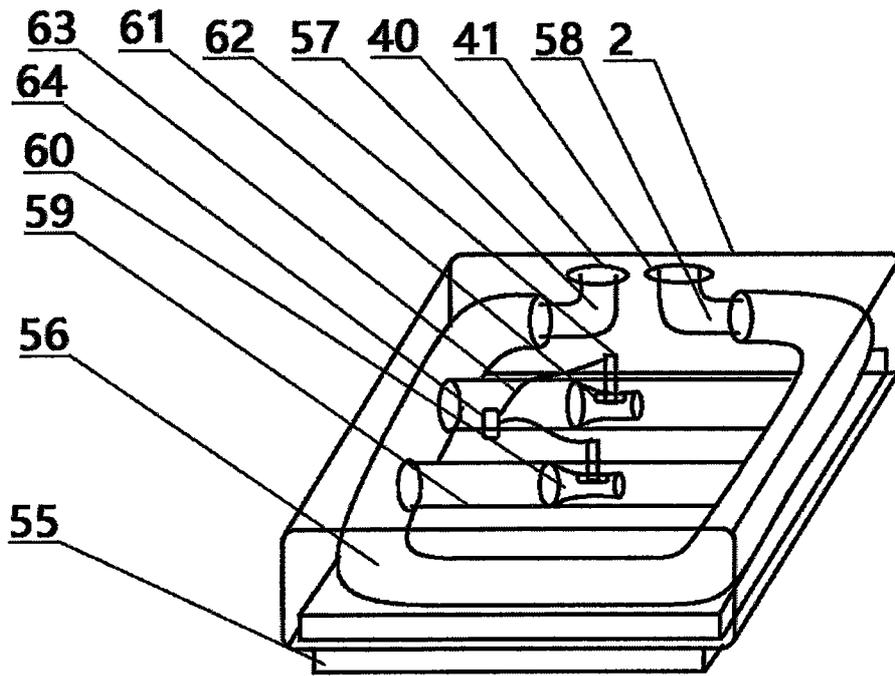


图 2

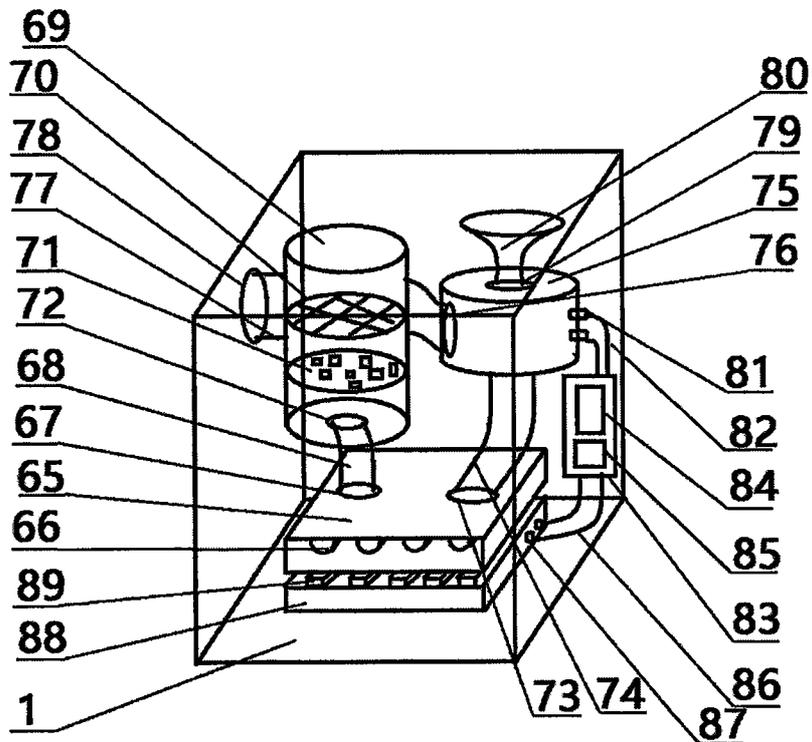


图 3