(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105903047 B
(45)授权公告日 2018.10.09

(21)申请号 201610387133.8

(22)申请日 2016.06.06

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105903047 A

(43)申请公布日 2016.08.31

(73)专利权人 丽水市伊凡家模具科技有限公司
地址 323000 浙江省丽水市莲都区水东新村61栋601室

(72)发明人 王玲燕

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所（特殊普通合伙）33240
代理人 朱琴琴

(51)Int.Cl.
A61L 2/18(2006.01)
A61L 2/07(2006.01)
A61L 9/22(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)
A61L 2/025(2006.01)
B08B 3/12(2006.01)
C02F 1/50(2006.01)
A61L 101/10(2006.01)

(56)对比文件
CN 202715057 U,2013.02.06,
CN 203764047 U,2014.08.13,
CN 203771611 U,2014.08.13,
CN 1609523 A,2005.04.27,
CN 102784524 A,2012.11.21,

审查员 陈怡欣

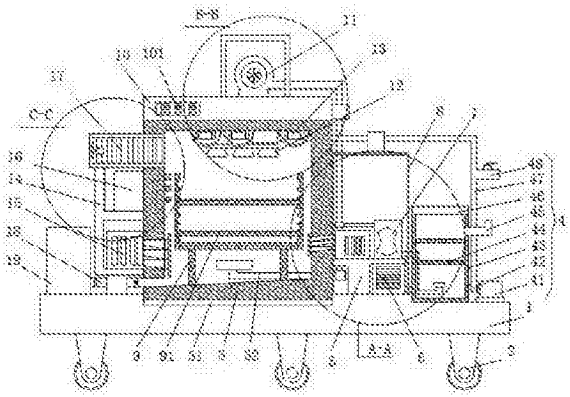
权利要求书1页 说明书8页 附图7页

(54)发明名称

一种家用环保机

(57)摘要

本发明公开了一种家用环保机，包括基座，所述基座的顶部从右至左依次设有储水装置、防护罩、箱体、支撑架和集污槽，所述防护罩内腔的底部依次设有蒸汽发生装置和立板，所述立板的顶部依次设有超声波发生装置和臭氧发生装置。本发明提供的一种家用环保机，集清洗、消毒、空气净化、干燥和污水处理功能为一体，避免家庭当中出现空气污染、水污染以及细菌污染等环保问题，能够对家中的设备进行有效便捷的清洗、杀菌和消毒处理，净化室内的空气，有效防止家庭成员因空气污染、水污染以及细菌污染等环保问题而引发的健康问题，有效对家庭当中实现环保的效果。



CN 105903047 B

1.一种家用环保机，包括基座，其特征在于：所述基座(1)的底部连接有均匀分布的万向轮(2)，基座(1)的顶部从右至左依次设有储水装置(4)、防护罩(8)、箱体(3)、支撑架(14)和集污槽(19)，基座(1)顶部的表面与箱体(3)底部之间设有减震垫(31)，所述储水装置(4)由抽水泵(41)、进水管(42)、储水槽(43)、层网(44)、注水管(45)、密封盖(46)、输水管(47)和分流管(48)构成，所述抽水泵(41)的出水口与输水管(47)相连接，所述输水管(47)的一侧安设分流管(48)，所述抽水泵(41)的一侧通过进水管(42)与储水槽(43)相连接，所述储水槽(43)的内腔安设层网(44)，储水槽(43)的一侧安设注水管(45)，储水槽(43)的顶部安设密封盖(46)；所述防护罩(8)内腔的底部依次设有蒸汽发生装置(6)和立板(5)，所述蒸汽发生装置(6)的一侧与箱体(3)相连接，蒸汽发生装置(6)的另一侧与储水装置(4)相连接，所述立板(5)的顶部依次设有超声波发生装置(15)和臭氧发生装置(7)，所述超声波发生装置(15)的一侧与箱体(3)相连接，所述臭氧发生装置(7)的一侧与储水装置(4)相连接，臭氧发生装置

(7)的另一侧与箱体(3)相连接；所述箱体(3)的内侧设有围合板(33)，箱体(3)内腔的底部设有的气体引管(32)一端连接气体喷管(321)，箱体(3)内腔的底部设有的网托架(9)上设有隔网(91)，箱体(3)内腔的顶部依次设有喷淋装置(12)和紫外线杀菌装置(13)，箱体(3)的顶部连接的顶块(10)顶部设有干燥装置(11)，所述顶块(10)的正面设有操控面板(101)，所述箱体(3)的一侧通过贯通设置的排水管(18)与集污槽(19)相连接，箱体(3)的一侧安设支撑架(14)，所述支撑架(14)的顶部依次设有主净化装置(16)和副净化装置(17)，所述主净化装置(16)和副净化装置(17)的一侧均与箱体(3)相连接，所述箱体(3)正面的一侧通过合页连接有的开合门(20)一侧设有锁紧装置(202)，所述开合门(20)正面的中部设有透明窗(201)；

所述干燥装置由降噪箱、风机和气体导管构成；

所述主净化装置由光氢离子发生器、气体分散管和防水垫构成，

所述副净化装置由空气净化器、支网、吸风风扇、负离子层、过滤层、活性炭层和过滤网构成。

一种家用环保机

技术领域

[0001] 本发明涉及机械领域，尤其涉及家用机械领域，具体为一种家用环保机。

背景技术

[0002] 环保，是为大自然和人类福祉而保护自然环境的行为，指人类为解决现实或潜在的环境问题，协调人类与环境的关系，保障经济社会的可持续发展而采取的各种行动的总称。保护环境是人类有意识地保护自然资源并使其得到合理的利用，防止自然环境受到污染和破坏，对受到污染和破坏的环境做好综合的治理，以创造出适合于人类生活、工作的环境，协调人与自然的关系，让人们做到与自然和谐相处的概念。如今家中的环保越来越受到重视。

[0003] 在家庭中出现了不同类型的环保问题，如家庭当中常常会出现空气污染，空气质量低，使得家庭成员常常出现咳嗽等呼吸道疾病，且在家庭当中常常会在进行洗涤物品如瓜果蔬菜时常常会出现水资源污染和细菌污染问题，威胁到家庭成员的健康。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种家用环保机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种家用环保机，包括基座，所述基座的底部连接有均匀分布的万向轮，基座的顶部从右至左依次设有储水装置、防护罩、箱体、支撑架和集污槽，基座顶部的表面与箱体底部之间设有减震垫，所述储水装置由抽水泵、进水管、储水槽、层网、注水管、密封盖、输水管和分流管构成，所述抽水泵的出水口与输水管相连接，所述输水管的一侧安设分流管，所述抽水泵的一侧通过进水管与储水槽相连接，所述储水槽的内腔安设层网，储水槽的一侧安设注水管，储水槽的顶部安设密封盖。

[0007] 所述防护罩内腔的底部依次设有蒸汽发生装置和立板，所述蒸汽发生装置的一侧与箱体相连接，蒸汽发生装置的另一侧与储水装置相连接，所述立板的顶部依次设有超声波发生装置和臭氧发生装置，所述超声波发生装置的一侧与箱体相连接，所述臭氧发生装置的一侧与储水装置相连接，臭氧发生装置的另一侧与箱体相连接。

[0008] 所述箱体的内侧设有围合板，箱体内腔的底部设有的气体引管一端连接气体喷管，箱体内腔的底部设有的网托架上设有隔网，箱体内腔的顶部依次设有喷淋装置和紫外线杀菌装置，箱体的顶部连接的顶块顶部设有干燥装置，所述顶块的正面设有操控面板，所述箱体的一侧通过贯通设置的排水管与集污槽相连接，箱体的一侧安设支撑架，所述支撑架的顶部依次设有主净化装置和副净化装置，所述主净化装置和副净化装置的一侧均与箱体相连接，所述箱体正面的一侧通过合页连接有的开合门一侧设有锁紧装置，所述开合门正面的中部设有透明窗。

[0009] 优选的，所述储水槽的正面设有水量显示窗，储水槽的截面外形呈n形结构，且储水槽底部的表面与基座相接触位置设有防滑槽。

[0010] 优选的，所述蒸汽发生装置由蒸汽发生器、连管、蒸汽输送管和套管构成，所述蒸汽发生器的一侧通过连管与储水槽相连接，蒸汽发生器的另一侧安设的蒸汽输送管一端通过套管与气体引管相连接。

[0011] 优选的，所述臭氧发生装置由臭氧发生器、臭氧分管、臭氧输送管和臭氧喷管构成，所述臭氧发生器的一侧安设臭氧分管，臭氧发生器的另一侧安设的臭氧输送管一端与位于储水槽内的臭氧喷管相连接。

[0012] 优选的，所述干燥装置由降噪箱、风机和气体导管构成，所述降噪箱内腔的底部安设的风机一侧安设气体导管。

[0013] 优选的，所述气体导管的一端通过套管与蒸汽输送管相连接。

[0014] 优选的，所述喷淋装置由导水管、支块、集水管和喷嘴构成，所述导水管的一端与输水管相连接，导水管的一侧通过支块固定，导水管的底部连接集水管，所述集水管底部的表面安设均匀分布的喷嘴。

[0015] 优选的，所述紫外线杀菌装置由紫外线杀菌灯和防水护罩构成，所述防水护罩的截面外形呈圆弧形结构。

[0016] 优选的，所述超声波发生装置由超声波发生器、超声波换能器、密封圈和超声波振板构成，所述超声波发生器的一侧通过超声波换能器与位于箱体内壁的超声波振板相连接。

[0017] 优选的，所述主净化装置由光氢离子发生器、气体分散管和防水垫构成，所述气体分散管的表面设有均匀分布的通孔。

[0018] 优选的，所述副净化装置由空气净化器、支网、吸风风扇、负离子层、过滤层、活性炭层和过滤网构成，所述空气净化器的内部依次安设支网、负离子层、过滤层、活性炭层和过滤网，所述支网的中部安设吸风风扇。

[0019] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0020] 1、本发明提供的一种家用环保机，结构简单，使用方便，集清洗、消毒、空气净化、干燥和污水处理功能为一体，避免家庭当中出现空气污染、水污染以及细菌污染等环保问题，能够对家中的设备进行有效便捷的清洗、杀菌和消毒处理，净化室内的空气，有效防止家庭成员因空气污染、水污染以及细菌污染等环保问题而引发的健康问题，有效对家庭当中实现环保的效果。

[0021] 2、该家用环保机通过储水装置、臭氧发生装置和喷淋装置的使用，能够利用产生的臭氧水对家用设备进行有效的清洗除污消毒工作，再配合蒸汽发生装置能够有效的对家用设备进行高温蒸汽的消毒杀菌操作，提高对家用设备的清洁效果，在极大程度上有效利用臭氧水对清洁过后的污水进行有效的过滤消毒，既能够避免家用设备产生的细菌污染对家庭成员的健康造成影响，又能够避免出现水污染而引发的环保问题，且通过主净化装置和副净化装置的配合，能够有效利用光氢离子发生器和空气净化器对家庭环境进行有效的净化，降低空气当中粉尘对室内空气的破坏，提高空气的净化效果，使得室内的空气质量普遍提高，避免家庭当中出现空气污染，防止家庭成员因空气污染而出现的健康问题。

[0022] 3、该家用环保机，能够利用干燥装置对清洗后的家用设备进行有效干燥的同时，也能够在一定程度上有效的干燥室内空气，避免室内受到潮气的影响，从而有效保证家庭成员不受潮湿空气的影响，且能够有效了利用集污槽将清洁过后的臭氧水进行有效收集

后，能够处理过后进行循环利用，利用臭氧水对室内环境进行消毒。

附图说明

[0023] 图1为本发明结构示意图；

[0024] 图2为本发明主视图结构示意图；

[0025] 图3为本发明图1的A-A处结构示意图；

[0026] 图4为本发明图1的B-B处结构示意图；

[0027] 图5为本发明图1的C-C处结构示意图；

[0028] 图6为本发明结构左视图示意图；

[0029] 图7为本发明结构右视图示意图。

[0030] 图中：1基座、2万向轮、3箱体、31减震垫、32气体引管、321气体喷管、33围合板、4储水装置、41抽水泵、42进水管、43储水槽、431水量显示窗、44层网、45注水管、46密封盖、47输水管、48分流管、5立板、6蒸汽发生装置、61蒸汽发生器、62连管、63蒸汽输送管、64套管、7臭氧发生装置、71臭氧发生器、72臭氧分管、73臭氧输送管、74臭氧喷管、8防护罩、9网托架、91隔网、10顶块、101操控面板、11干燥装置、111降噪箱、112风机、113气体导管、12喷淋装置、121导水管、122支块、123集水管、124喷嘴、13紫外线杀菌装置、131紫外线杀菌灯、132防水护罩、14支撑架、15超声波发生装置、151超声波发生器、152超声波换能器、153密封圈、154超声波振板、16主净化装置、161光氢离子发生器、162气体分散管、163防水垫、17副净化装置、171空气净化器、172支网、173吸风风扇、174负离子层、175过滤层、176活性炭层、177过滤网、18排水管、19集污槽、20开合门、201透明窗、202锁紧装置。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0032] 如图1-7所示，图1为本发明结构示意图；图2为本发明主视图结构示意图；图3为本发明图1的A-A处结构示意图；图4为本发明图1的B-B处结构示意图；图5为本发明图1的C-C处结构示意图；图6为本发明结构左视图示意图；图7为本发明结构右视图示意图。

[0033] 请参阅图1-7，本发明提供一种技术方案：

[0034] 一种家用环保机，包括基座，基座1的底部连接有均匀分布的万向轮2，该万向轮2便于该环保机的移动，基座1的顶部从右至左依次设有储水装置4、防护罩8、箱体3、支撑架14和集污槽19，基座1顶部的表面与箱体3底部之间设有减震垫31，该减震垫31能够避免箱体3与基座1之间产生压力磨损。

[0035] 储水装置4由抽水泵41、进水管42、储水槽43、层网44、注水管45、密封盖46、输水管47和分流管48构成，抽水泵41的出水口与输水管47相连接，输水管47的一侧安设分流管48，抽水泵41的一侧通过进水管42与储水槽43相连接，储水槽43的内腔安设层网44，该层网44能够对清洁水进行一定程度的过滤效果，储水槽43的一侧安设注水管45，储水槽43的顶部安设密封盖46，储水槽43的正面设有水量显示窗431，该水量显示窗431便于直观查看储水

槽43的水量，储水槽43的截面外形呈n形结构，且储水槽43底部的表面与基座1相接触位置设有防滑槽，该防滑槽能够增加储水槽43与基座1的连接稳固性。

[0036] 防护罩8内腔的底部依次设有蒸汽发生装置6和立板5，蒸汽发生装置6的一侧与箱体3相连接，蒸汽发生装置6的另一侧与储水装置4相连接，蒸汽发生装置6由蒸汽发生器61、连管62、蒸汽输送管63和套管64构成，蒸汽发生器61的一侧通过连管62与储水槽43相连接，蒸汽发生器61的另一侧安设的蒸汽输送管63一端通过套管64与气体引管32相连接，蒸汽发生装置6能够有效的对家用设备进行高温蒸汽的消毒杀菌操作，提高对家用设备的清洁效果，在极大程度上有效利用臭氧水对清洁过后的污水进行有效的过滤消毒，既能够避免家用设备产生的细菌污染对家庭成员的健康造成影响，又能够避免出现水污染而引发的环保问题。

[0037] 立板5的顶部依次设有超声波发生装置15和臭氧发生装置7，超声波发生装置15由超声波发生器151、超声波换能器152、密封圈153和超声波振板154构成，超声波发生器151的一侧通过超声波换能器152与位于箱体3内壁的超声波振板154相连接，超声波发生装置15的一侧与箱体3相连接，通过超声波发生器151、超声波换能器152、密封圈153和超声波振板154能够对清洁用水进行高速的搅拌，从而便于对家用设备进行反复持续的冲刷。

[0038] 臭氧发生装置7的一侧与储水装置4相连接，臭氧发生装置7的另一侧与箱体3相连接，臭氧发生装置7由臭氧发生器71、臭氧分管72、臭氧输送管73和臭氧喷管74构成，臭氧发生器71的一侧安设臭氧分管72，臭氧发生器71的另一侧安设的臭氧输送管73一端与位于储水槽43内的臭氧喷管74相连接，臭氧喷管74能够将产生的臭氧集中的喷入溶解于水中，从而使得清洁水形成带有消毒效果的臭氧水。

[0039] 箱体3的内侧设有围合板33，箱体3内腔的底部设有的气体引管32一端连接气体喷管321，箱体3内腔的底部设有的网托架9上设有隔网91，箱体3内腔的顶部依次设有喷淋装置12和紫外线杀菌装置13，通过储水装置4、臭氧发生装置7和喷淋装置12的使用，能够利用产生的臭氧水对家用设备进行有效的清洗除污消毒工作，喷淋装置12由导水管121、支块122、集水管123和喷嘴124构成，导水管121的一端与输水管47相连接，导水管121的一侧通过支块122固定，导水管121的底部连接集水管123，集水管123底部的表面安设均匀分布的喷嘴124，通过喷嘴124能够有效的将导入的水均匀对家用设备表面进行冲刷。

[0040] 紫外线杀菌装置13由紫外线杀菌灯131和防水护罩132构成，该紫外线杀菌灯131和防水护罩132能够便于对家用设备进行紫外线高温消毒，防水护罩132的截面外形呈圆弧形结构，该圆弧形结构能够有效避免防水护罩132受到水分的侵蚀。

[0041] 箱体3的顶部连接的顶块10顶部设有干燥装置11，利用干燥装置11对清洗后的家用设备进行有效干燥的同时，也能够在一定程度上有效的干燥室内空气，避免室内受到潮气的影响，从而有效保证家庭成员不受潮湿空气的影响，干燥装置11由降噪箱111、风机112和气体导管113构成，该降噪箱111能够将风机112运作时产生的声音降至到最低，降噪箱111内腔的底部安设的风机112一侧安设气体导管113，气体导管113的一端通过套管64与蒸汽输送管63相连接，通过降噪箱111、风机112和气体导管113能够将清洗过后的家用设备进行干燥处理。

[0042] 顶块10的正面设有操控面板101，箱体3的一侧通过贯通设置的排水管18与集污槽19相连接，利用集污槽19将清洁过后的臭氧水进行有效收集后，能够处理过后进行循环利

用，利用臭氧水对室内环境进行消毒，箱体3的一侧安设支撑架14，支撑架14的顶部依次设有主净化装置16和副净化装置17，主净化装置16和副净化装置17的一侧均与箱体3相连接，主净化装置16由光氢离子发生器161、气体分散管162和防水垫163构成，气体分散管162的表面设有均匀分布的通孔，该通孔便于发散产生的杀菌消毒的光氢离子，通过光氢离子发生器161、气体分散管162和防水垫163，能够有效杀灭家庭室内当中的有害微生物，避免家庭成员受到细菌病毒的影响。

[0043] 副净化装置17由空气净化器171、支网172、吸风风扇173、负离子层174、过滤层175、活性炭层176和过滤网177构成，空气净化器171的内部依次安设支网172、负离子层174、过滤层175、活性炭层176和过滤网177，支网172的中部安设吸风风扇173，通过负离子层174、过滤层175、活性炭层176和过滤网177的逐层净化过滤的作用，将通过吸风风扇173吸到的污浊的空气进行有效净化处理，提高了家庭室内空气的质量。

[0044] 箱体3正面的一侧通过合页连接有的开合门20一侧设有锁紧装置202，开合门20正面的中部设有透明窗201，通过透明窗201能够直观的查看在进行家用设备清洗时的清洗效果和各设施的使用情况。

[0045] 工作原理：使用时，将家用设备放入到网托架9上的隔网91上，利用锁紧装置202将开合门20紧闭，而后通过操控面板101启动抽水泵41、喷淋装置12、紫外线杀菌装置13、超声波发生装置15、蒸汽发生装置6、臭氧发生装置7、副净化装置17和主净化装置16，使得储水槽43当中的水通过抽水泵41利用喷淋装置12将水喷射到家用设备当中，从而进行清洗，在清洗过程中利用超声波发生装置15配合家用设备进行清洗消毒操作，而后通过排水管18将箱体3内部的臭氧污水导入到集污槽19中，此时，在紫外线高温杀菌、臭氧消毒和高温蒸汽消毒的作用下实现对家用设备进行有效清洗杀毒工作，通过副净化装置17和主净化装置16的配合，能够有效的净化家中的空气，净化室内的空气，从而避免家中出现环保问题。

[0046] 本发明中，在使用状态下的情况：

[0047] 实施例1：

[0048] 在进行家用设备的清洗工作时，工作电压220V，将超声波发生器151的频率微调至范围2%，输出功率实现10%~100%连续调整，在对不同的家用设备进行清洗时，将超声波换能器152调整到最佳状态下，适应不同的家用设备的清洗要求，而后调节抽水泵41不同的功率，利用喷淋装置12实现不同压力的喷射水，对家用设备进行有效清洗，抽水泵41不同功率，清洗的速率和效果不同，所用到的电压不同，抽水泵41输出功率超过40KHz时，喷淋装置产生的水的喷射速度快，使得家用设备表面在进行冲刷时产生极大的水花，利用该水花能够利用产生的高压水珠对家用设备产生一定的消毒杀菌效果，针对大型的家用设备清洗，抽水泵41输出功率不超过40KHz时，水的射速慢，产生的水珠较少，针对少数的家用设备进行清洗，不会对家用设备产生损伤。

[0049] 实施例2：

[0050] 在进行空气净化时，光氢离子发生器161与空气净化器171在电源220V，频率30~50Hz，输出功率130W以内，在光氢离子发生器161为整个环境空间提供净化，使得室内空间灭菌率超过90%，再通过空气净化器的配合，使得室内空间灭菌率超过95%，有效净化室内的空气以及对室内进行除菌操作。

[0051] 实施例3：

[0052] 在常规的电压电流条件下，利用臭氧进行消毒灭菌时，将家用设备如餐饮用具放入水中，将臭氧发生器产生的臭氧注入水中，20分钟后，对家用设备如餐饮用具表面进行除菌消毒，在利用臭氧进行空气净化时，将臭氧发生器71产生的臭氧通过臭氧输送管73输送到气体引管32，持续20~30分钟即可。

[0053] 实施例4：一种家用环保机，包括基座，其特征在于：所述基座(1)的底部连接有均匀分布的万向轮(2)，基座(1)的顶部从右至左依次设有储水装置(4)、防护罩(8)、箱体(3)、支撑架(14)和集污槽(19)，基座(1)顶部的表面与箱体(3)底部之间设有减震垫(31)，所述储水装置(4)由抽水泵(41)、进水管(42)、储水槽(43)、层网(44)、注水管(45)、密封盖(46)、输水管(47)和分流管(48)构成，所述抽水泵(41)的出水口与输水管(47)相连接，所述输水管(47)的一侧安设分流管(48)，所述抽水泵(41)的一侧通过进水管(42)与储水槽(43)相连接，所述储水槽(43)的内腔安设层网(44)，储水槽(43)的一侧安设注水管(45)，储水槽(43)的顶部安设密封盖(46)；

[0054] 所述防护罩(8)内腔的底部依次设有蒸汽发生装置(6)和立板(5)，所述蒸汽发生装置(6)的一侧与箱体(3)相连接，蒸汽发生装置(6)的另一侧与储水装置(4)相连接，所述立板(5)的顶部依次设有超声波发生装置(15)和臭氧发生装置(7)，所述超声波发生装置(15)的一侧与箱体(3)相连接，所述臭氧发生装置(7)的一侧与储水装置(4)相连接，臭氧发生装置(7)的另一侧与箱体(3)相连接；

[0055] 所述箱体(3)的内侧设有围合板(33)，箱体(3)内腔的底部设有的气体引管(32)一端连接气体喷管(321)，箱体(3)内腔的底部设有的网托架(9)上设有隔网(91)，箱体(3)内腔的顶部依次设有喷淋装置(12)和紫外线杀菌装置(13)，箱体(3)的顶部连接的顶块(10)顶部设有干燥装置(11)，所述顶块(10)的正面设有操控面板(101)，所述箱体(3)的一侧通过贯通设置的排水管(18)与集污槽(19)相连接，箱体(3)的一侧安设支撑架(14)，所述支撑架(14)的顶部依次设有主净化装置(16)和副净化装置(17)，所述主净化装置(16)和副净化装置(17)的一侧均与箱体(3)相连接，所述箱体(3)正面的一侧通过合页连接有的开合门(20)一侧设有锁紧装置(202)，所述开合门(20)正面的中部设有透明窗(201)。

[0056] 实施例5：在实施例4的基础上，本发明还可以包括：所述储水槽(43)的正面设有水量显示窗(431)，储水槽(43)的截面外形呈n形结构，且储水槽(43)底部的表面与基座(1)相接触位置设有防滑槽。

[0057] 所述蒸汽发生装置(6)由蒸汽发生器(61)、连管(62)、蒸汽输送管(63)和套管(64)构成，所述蒸汽发生器(61)的一侧通过连管(62)与储水槽(43)相连接，蒸汽发生器(61)的另一侧安设的蒸汽输送管(63)一端通过套管(64)与气体引管(32)相连接。

[0058] 所述干燥装置(11)由降噪箱(111)、风机(112)和气体导管(113)构成，所述降噪箱(111)内腔的底部安设的风机(112)一侧安设气体导管(113)。

[0059] 所述气体导管(113)的一端通过套管(64)与蒸汽输送管(63)相连接。

[0060] 所述喷淋装置(12)由导水管(121)、支块(122)、集水管(123)和喷嘴(124)构成，所述导水管(121)的一端与输水管(47)相连接，导水管(121)的一侧通过支块(122)固定，导水管(121)的底部连接集水管(123)，所述集水管(123)底部的表面安设均匀分布的喷嘴(124)。

[0061] 所述紫外线杀菌装置(13)由紫外线杀菌灯(131)和防水护罩(132)构成，所述防水

护罩(132)的截面外形呈圆弧形结构。

[0062] 实施例6：在实施例4的基础上，本发明还可以包括：所述储水槽(43)的正面设有水量显示窗(431)，储水槽(43)的截面外形呈n形结构，且储水槽(43)底部的表面与基座(1)相接触位置设有防滑槽。

[0063] 所述臭氧发生装置(7)由臭氧发生器(71)、臭氧分管(72)、臭氧输送管(73)和臭氧喷管(74)构成，所述臭氧发生器(71)的一侧安设臭氧分管(72)，臭氧发生器(71)的另一侧安设的臭氧输送管(73)一端与位于储水槽(43)内的臭氧喷管(74)相连接。

[0064] 所述气体导管(113)的一端通过套管(64)与蒸汽输送管(63)相连接。

[0065] 所述喷淋装置(12)由导水管(121)、支块(122)、集水管(123)和喷嘴(124)构成，所述导水管(121)的一端与输水管(47)相连接，导水管(121)的一侧通过支块(122)固定，导水管(121)的底部连接集水管(123)，所述集水管(123)底部的表面安设均匀分布的喷嘴(124)。

[0066] 所述紫外线杀菌装置(13)由紫外线杀菌灯(131)和防水护罩(132)构成，所述防水护罩(132)的截面外形呈圆弧形结构。

[0067] 所述超声波发生装置(15)由超声波发生器(151)、超声波换能器(152)、密封圈(153)和超声波振板(154)构成，所述超声波发生器(151)的一侧通过超声波换能器(152)与位于箱体(3)内壁的超声波振板(154)相连接。

[0068] 所述主净化装置(16)由光氢离子发生器(161)、气体分散管(162)和防水垫(163)构成，所述气体分散管(162)的表面设有均匀分布的通孔；所述副净化装置(17)由空气净化器(171)、支网(172)、吸风风扇(173)、负离子层(174)、过滤层(175)、活性炭层(176)和过滤网(177)构成，所述空气净化器(171)的内部依次安设支网(172)、负离子层(174)、过滤层(175)、活性炭层(176)和过滤网(177)，所述支网(172)的中部安设吸风风扇(173)。

[0069] 实施例7：在实施例4的基础上，本发明还可以包括：所述蒸汽发生装置(6)由蒸汽发生器(61)、连管(62)、蒸汽输送管(63)和套管(64)构成，所述蒸汽发生器(61)的一侧通过连管(62)与储水槽(43)相连接，蒸汽发生器(61)的另一侧安设的蒸汽输送管(63)一端通过套管(64)与气体引管(32)相连接。

[0070] 所述干燥装置(11)由降噪箱(111)、风机(112)和气体导管(113)构成，所述降噪箱(111)内腔的底部安设的风机(112)一侧安设气体导管(113)。

[0071] 所述紫外线杀菌装置(13)由紫外线杀菌灯(131)和防水护罩(132)构成，所述防水护罩(132)的截面外形呈圆弧形结构。

[0072] 所述超声波发生装置(15)由超声波发生器(151)、超声波换能器(152)、密封圈(153)和超声波振板(154)构成，所述超声波发生器(151)的一侧通过超声波换能器(152)与位于箱体(3)内壁的超声波振板(154)相连接。

[0073] 所述主净化装置(16)由光氢离子发生器(161)、气体分散管(162)和防水垫(163)构成，所述气体分散管(162)的表面设有均匀分布的通孔；所述副净化装置(17)由空气净化器(171)、支网(172)、吸风风扇(173)、负离子层(174)、过滤层(175)、活性炭层(176)和过滤网(177)构成，所述空气净化器(171)的内部依次安设支网(172)、负离子层(174)、过滤层(175)、活性炭层(176)和过滤网(177)，所述支网(172)的中部安设吸风风扇(173)。

[0074] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以

理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

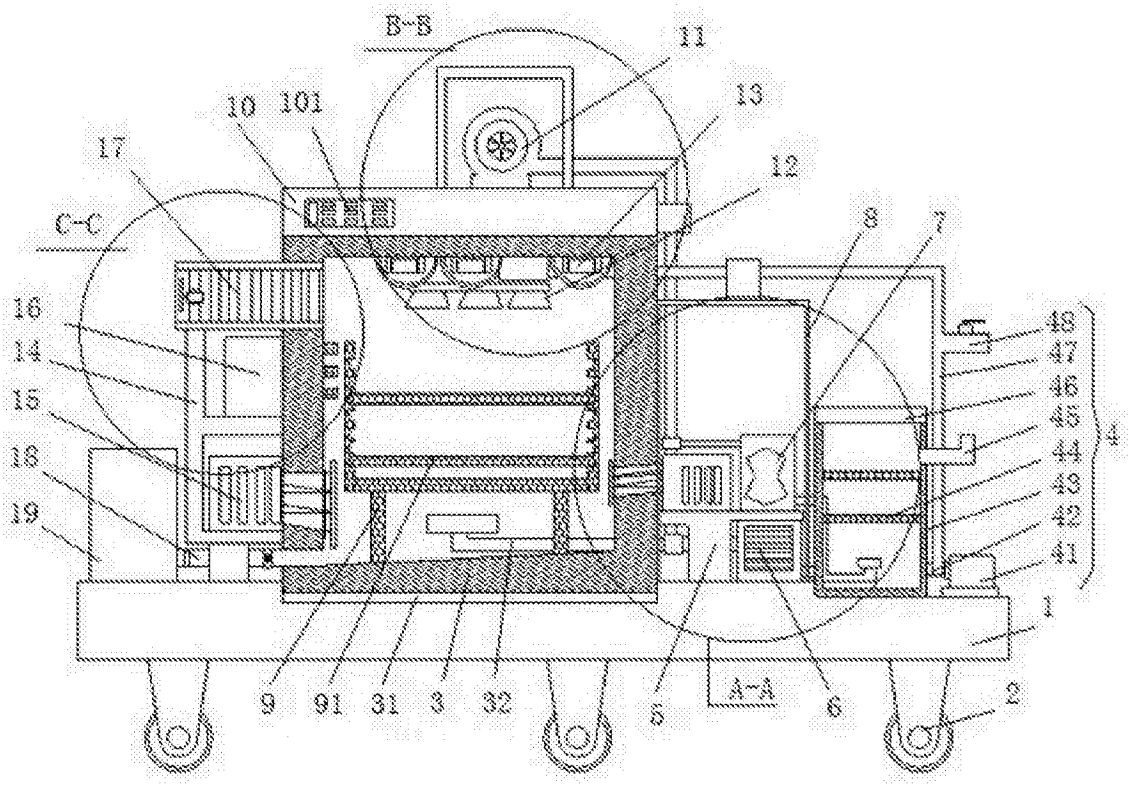

B-B
11
13
10
101
12
17
C-C
8
7
16
14
15
18
19
48
47
46
45
44
43
42
41
4
1
9
91
31
3
32
5
A-A
6
2

图1

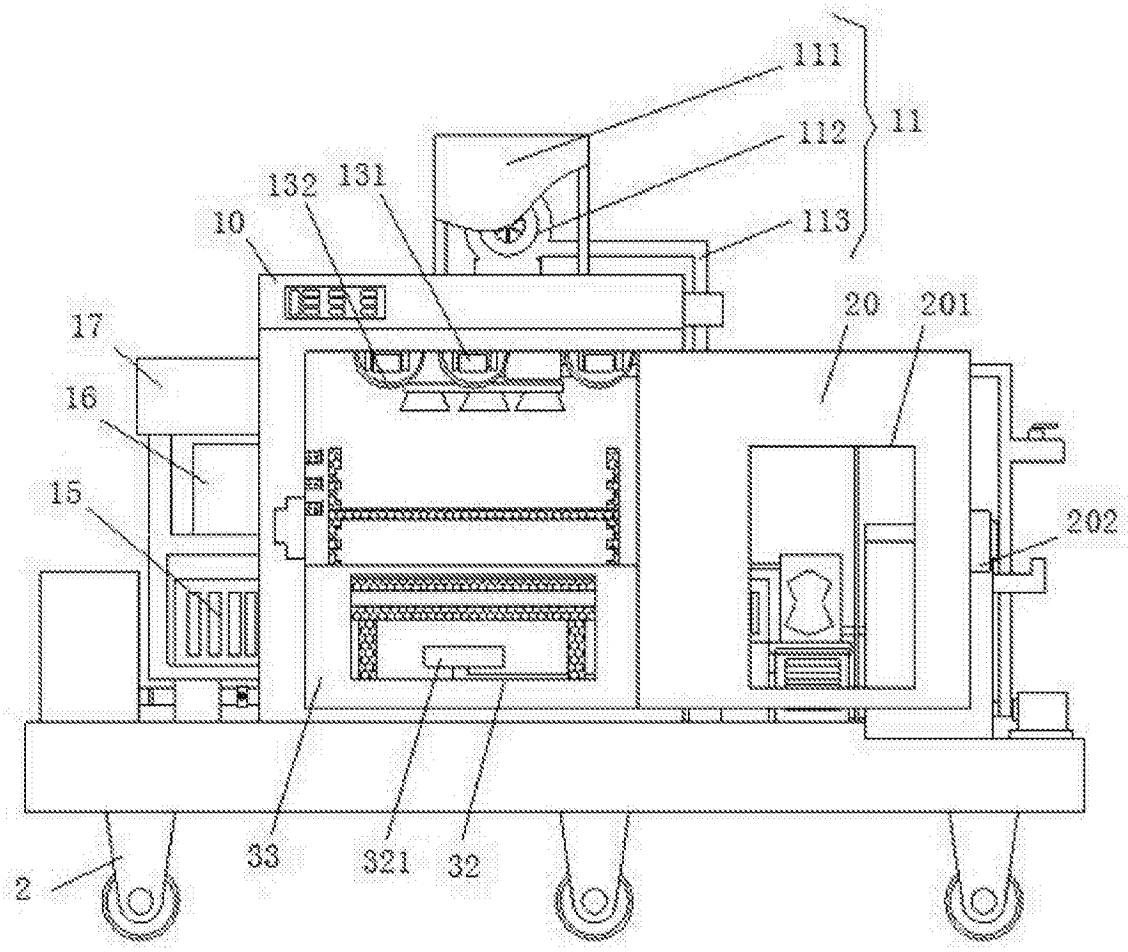


图2

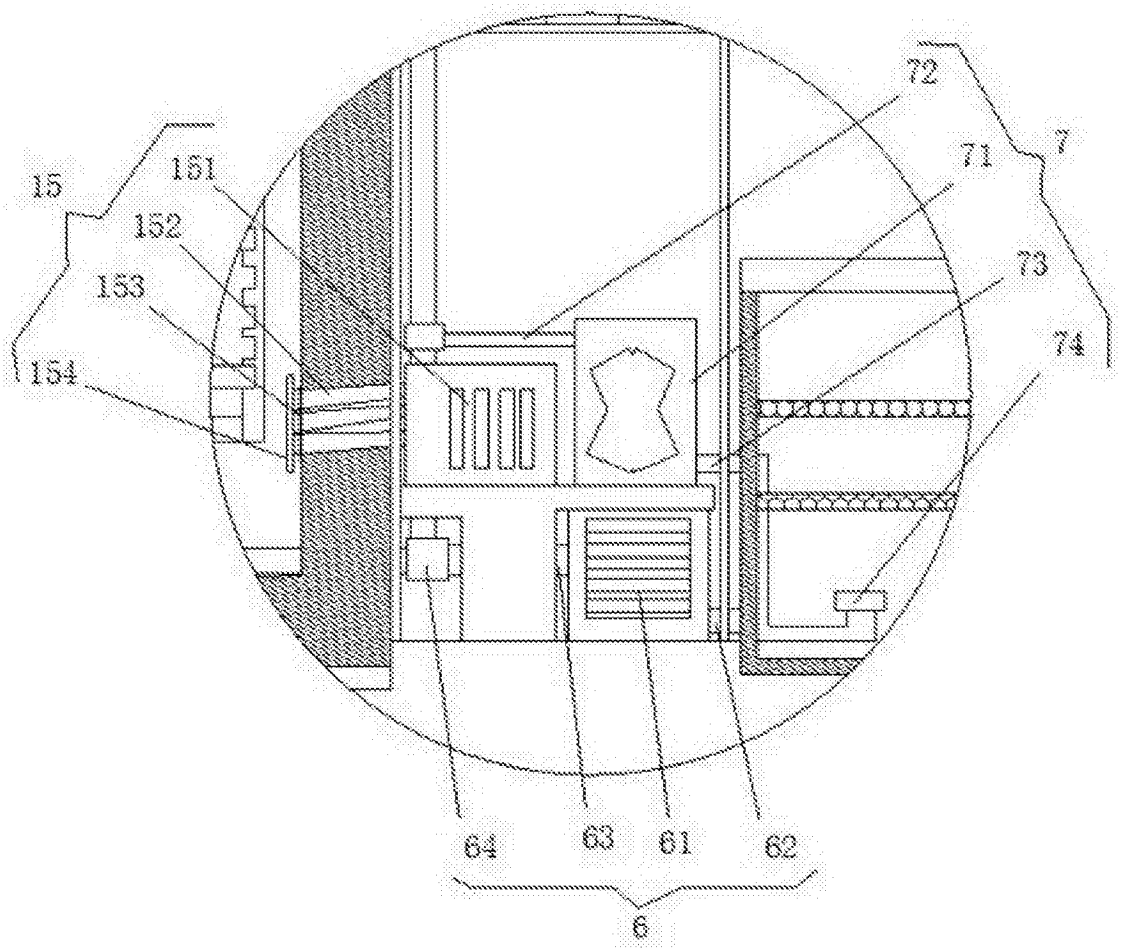


图3

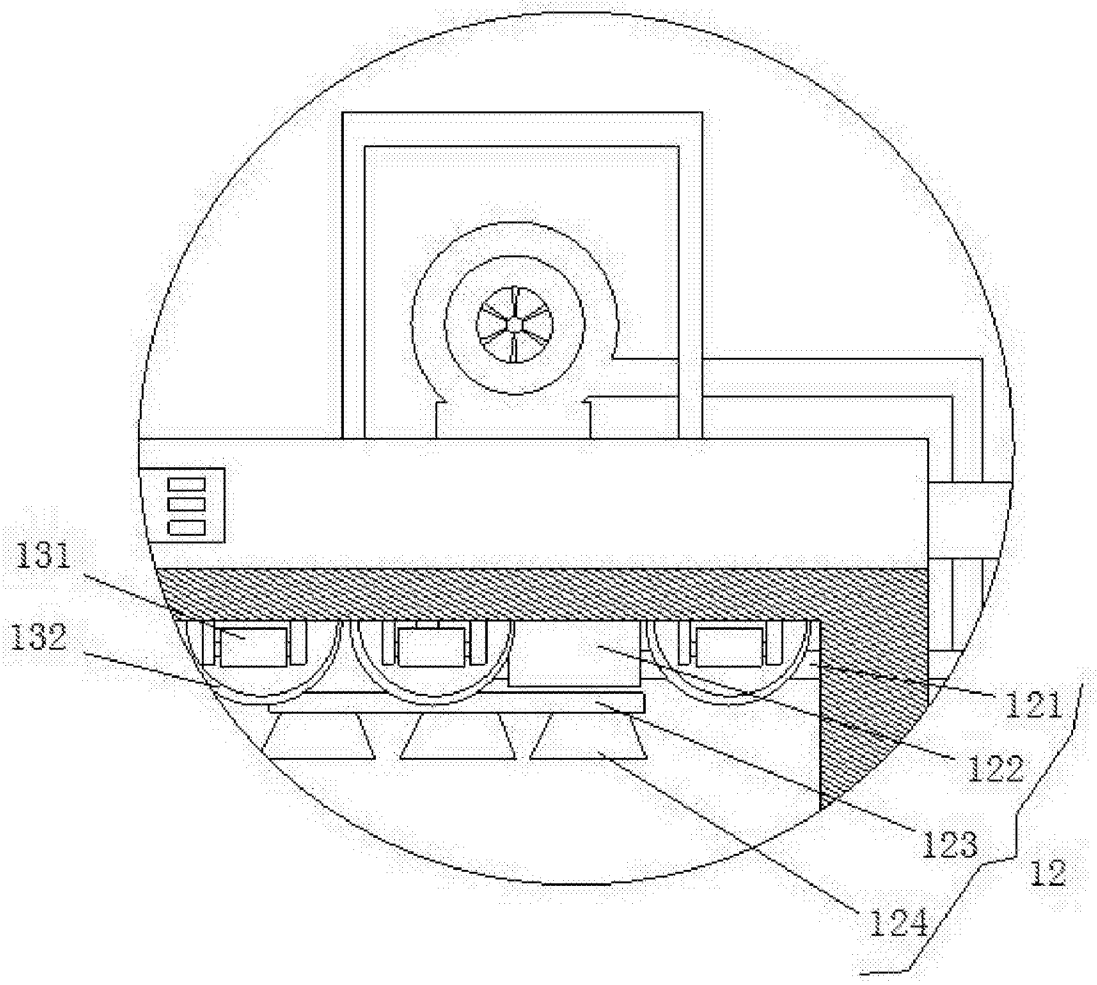


图4

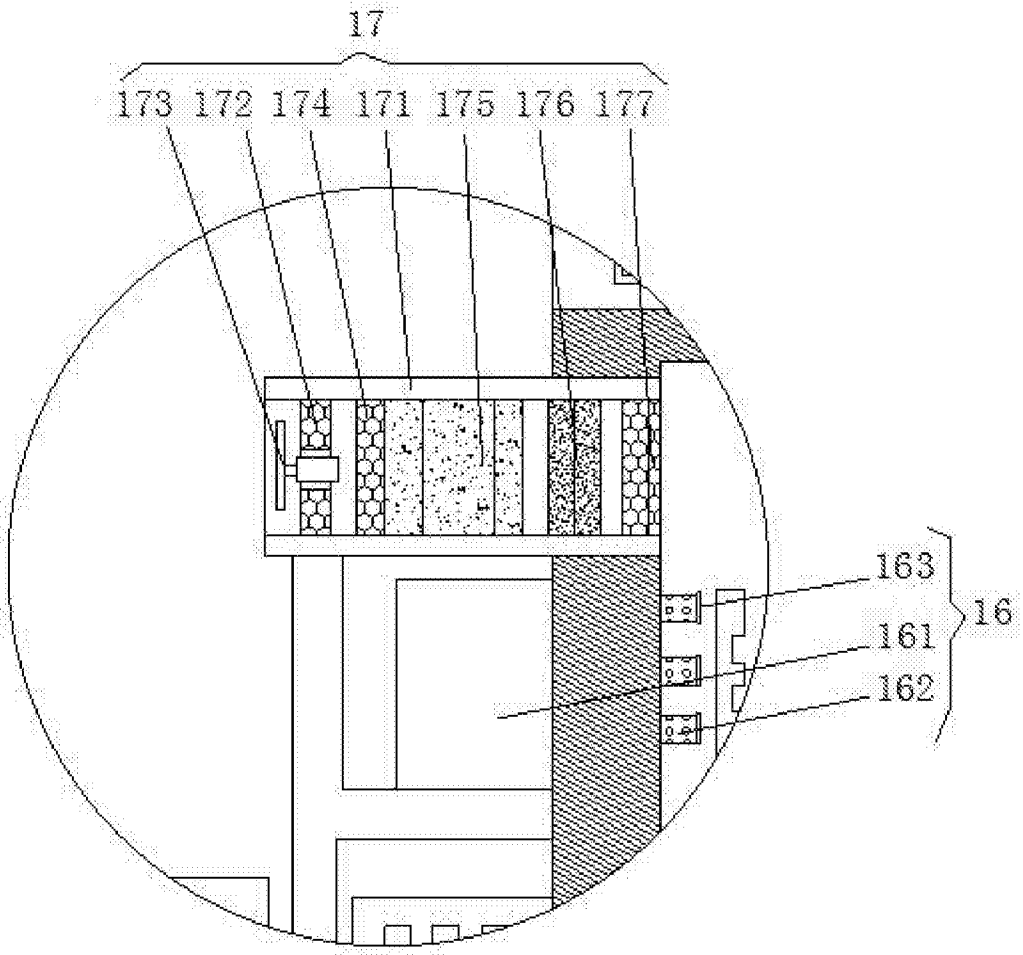


图5

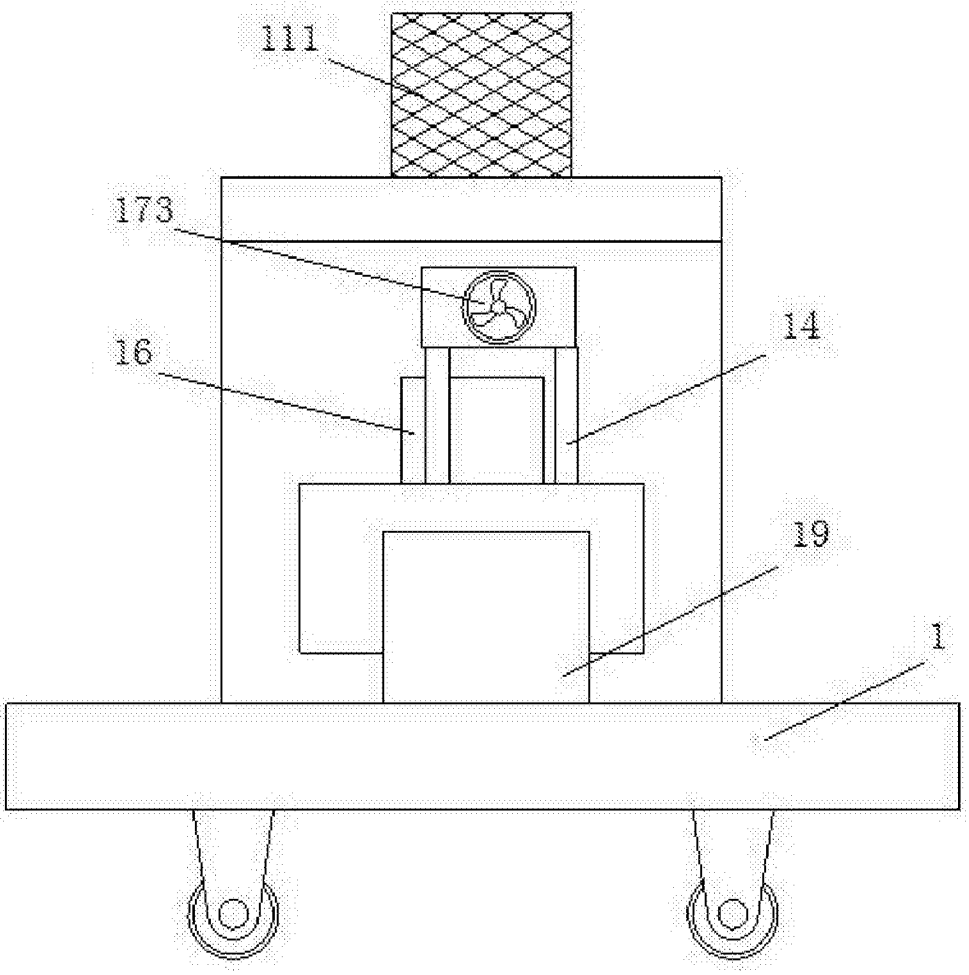


图6

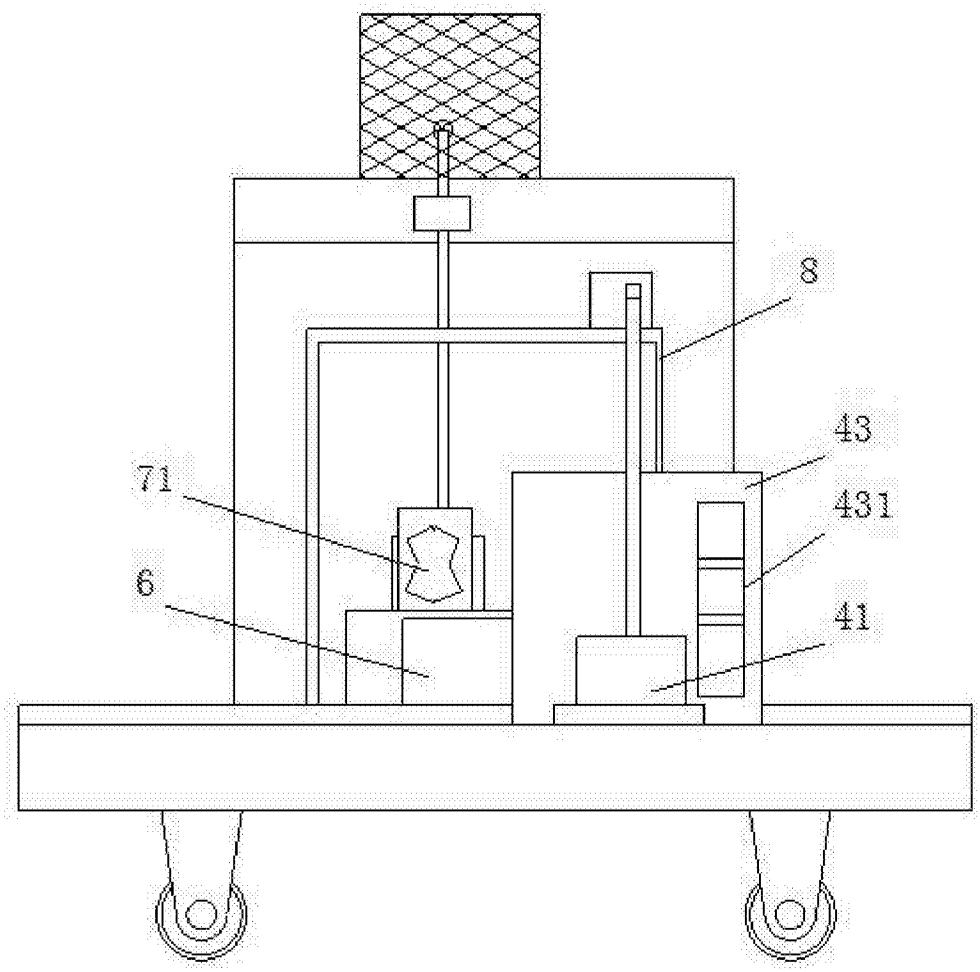


图7