(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 207707880 U
(45)授权公告日 2018.08.10

(21)申请号 201720811638.2

(22)申请日 2017.07.06

(73)专利权人 青岛环速科技有限公司
地址 266011 山东省青岛市市北区福州北路90号15层1503户

(72)发明人 孙业国 姜志兴

(51)Int.Cl.
A47L 15/16(2006.01)
A47L 15/42(2006.01)

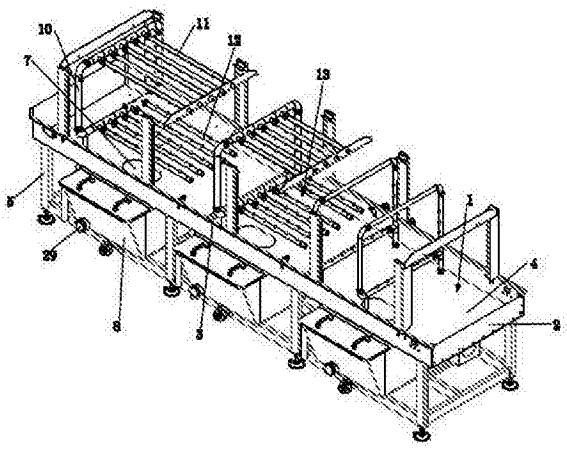
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，包括一具有蓄水槽的工作台，与工作台固定有高压泵，所述蓄水槽内开设有补水口，所述补水口下方设有与高压泵进水口连接的蓄水箱，在工作台上方设有至少一组与高压泵出水口可拆卸连接的侧供水管及上、下供水管，所述侧供水管及上、下供水管之间形成一360°的方形体清洗区，所述方形体清洗区包括预洗区、主洗区及漂洗区，在侧供水管及上、下供水管上安装有若干个可向预洗区、主洗区及漂洗区喷射清洗水的喷头。本实用新型结构简单，清洗干净，能够对碗具进行360°清洗且环保卫生，无清洗剂，节能减排。



CN 207707880 U

1.一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，其特征在于：包括一具有蓄水槽的工作台，与工作台固定有高压泵，所述蓄水槽内开设有集水口，所述集水口下方设有与高压泵进水口连接的蓄水箱，在工作台上方设有至少一组与高压泵出水口可拆卸连接的侧供水管及上、下供水管，所述侧供水管及上、下供水管之间形成一360°的方形体清洗区，所述方形体清洗区包括预洗区、主洗区及漂洗区，在侧供水管及上、下供水管上安装有若干个可向预洗区、主洗区及漂洗区喷射清洗水的喷头。

2.根据权利要求1所述的一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，其特征在于：所述蓄水槽内设有多组间隔板，所述蓄水槽通过间隔板间隔成多个集水区，集水口分别设于每个集水区内，所述蓄水箱设有多个并分别设于每个集水口下方，高压泵设置多个并分别与每个蓄水箱连接。

3.根据权利要求2所述的一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，其特征在于：所述蓄水箱包括由前、后、左、右四块侧板及底板围成的、具有开口的方形体蓄水箱，所述蓄水箱的底端分别设有与高压泵连接的进水口以及用于将蓄水箱内的水排出的排水口，在蓄水箱的顶端设有用于通自来水的补水口以及用于排除油污及杂物的排污口，所述蓄水箱内设有用于启闭补水口、控制蓄水箱液位的浮球阀，在蓄水箱内还设有一蒸汽进口，所述蓄水箱内的水经外部的蒸汽发生器通过蒸汽进口通汽加热，所述蓄水箱的进水口处设有与蓄水箱可拆卸连接的过滤内胆，在蓄水箱的开口处设有一与蓄水箱活动连接的过滤层以及设于过滤层上方与蓄水箱开口活动连接的顶盖，沿开口向外设置有用于支撑过滤层的固定边，所述开口处开设有用于检测过滤层堵塞的溢流口，所述蓄水箱上向外设置有与蓄水箱相通的固定圆管。

4.根据权利要求3所述的一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，其特征在于：所述前侧面与底面倾斜设置，所述前侧面外侧与底面的夹角范围为40-70°。

5.根据权利要求4所述的一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，其特征在于：所述过滤层包括由前、后、左、右四侧面及底面过滤网组成的、具有过滤口的过滤槽，所述前侧面与底面过滤网之间倾斜设置，倾斜角范围为10-30°，所述前侧面上设有把手，还包括与固定边相接触的、沿过滤口向外设置的支撑边。

6.根据权利要求5所述的一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，其特征在于：所述过滤内胆为一柱形过滤网，所述柱形过滤网的一端设有封堵板，柱形过滤网的另一端设有开口，封堵板上设有把手，所述柱形过滤网分别与进水口及固定圆管插接，封堵板与固定圆管通过卡箍固定。

7.根据权利要求2所述的一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，其特征在于：所述预洗区内与蓄水箱连接的高压泵压力为0.2MPa—0.4 MPa、流量为30—34m^3/h，主洗区内与蓄水箱连接的高压泵压力为0.5MPa—0.7MPa、流量为15—17m^3/h，漂洗区内与蓄水箱连接的高压泵压力为0.2MPa—0.25 MPa、流量为9—11m^3/h。

一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洗装置，尤其涉及一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高，人们对食品健康也越来越重视，一些大型酒店及食堂使用后餐盘及饭碗等餐具由于数量较大，来不及清理清洁，导致细菌的滋生，影响食品的安全，为了方便餐具的清洗，诞生了洗碗机，洗碗机是用于自动清洗碗、筷、盘、碟、刀、叉等餐具的设备，洗碗机的诞生为酒店及食堂的人员在餐具清洗方便减轻了劳动强度，提高了工作效率，且增进清洁卫生，而在洗碗的过程中，碗不容易被洗净，且洗碗时需要加入洗洁精等清洗剂，清洗完后的碗需要重新消毒，清洗后的水得不到循环利用，这样势必会导致资源的浪费以及环境的污染，阻碍社会的可持续发展。

发明内容

[0003] 为解决技术问题，本实用新型提供一种结构简单，清洗干净，能够对碗具进行360°清洗且环保卫生，无清洗剂，节能减排的隧道洗碗机用碗具高效清洗装置。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案为：一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，包括一具有蓄水槽的工作台，与工作台固定有高压泵，所述蓄水槽内开设有集水口，所述集水口下方设有与高压泵进水口连接的蓄水箱，在工作台上方设有至少一组与高压泵出水口可拆卸连接的侧供水管及上、下供水管，所述侧供水管及上、下供水管之间形成一360°的方形体清洗区，所述方形体清洗区包括预洗区、主洗区及漂洗区，在侧供水管及上、下供水管上安装有若干个可向预洗区、主洗区及漂洗区喷射清洗水的喷头。

[0005] 上述的一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，所述蓄水槽内设有多组间隔板，所述蓄水槽通过间隔板间隔成多个集水区，集水口分别设于每个集水区内，所述蓄水箱设有多个并分别设于每个集水口下方，高压泵设置多个并分别与每个蓄水箱连接。

[0006] 上述的一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，所述蓄水箱包括由前、后、左、右四块侧板及底板围成的、具有开口的方形体蓄水箱，所述蓄水箱的底端分别设有与高压泵连接的进水口以及用于将蓄水箱内的水排出的排水口，在蓄水箱的顶端设有用于通自来水的补水口以及用于排除油污及杂物的排污口，所述蓄水箱内设有用于启闭补水口、控制蓄水箱液位的浮球阀，在蓄水箱内还设有一蒸汽进口，所述蓄水箱内的水经外部的蒸汽发生器通过蒸汽进口通汽加热，所述蓄水箱的进水口处设有与蓄水箱可拆卸连接的过滤内胆，在蓄水箱的开口处设有一与蓄水箱活动连接的过滤层以及设于过滤层上方与蓄水箱开口活动连接的顶盖，沿开口向外设置有用于支撑过滤层的固定边，所述开口处开设有用于检测过滤层堵塞的溢流口，所述蓄水箱上向外设置有与蓄水箱相通的固定圆管。

[0007] 上述的一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，所述前侧面与底面倾斜设置，所述前侧面外侧与底面的夹角范围为40-70°。

[0008] 上述的一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，所述过滤层包括由前、后、左、右四

侧面及底面过滤网组成的、具有过滤口的过滤槽，所述前侧面与底面过滤网之间倾斜设置，倾斜角范围为10-30°，所述前侧面上设有把手，还包括与固定边相接触的、沿过滤口向外设置的支撑边。

[0009] 上述的一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，所述过滤内胆为一柱形过滤网，所述柱形过滤网的一端设有封堵板，柱形过滤网的另一端设有开口，封堵板上设有把手，所述柱形过滤网分别与进水口及固定圆管插接，封堵板与固定圆管通过卡箍固定。

[0010] 上述的一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，所述预洗区内与蓄水箱连接的高压泵压力为0.2MPa—0.4 MPa、流量为30 m^3/h—34 m^3/h，主洗区内与蓄水箱连接的高压泵压力为0.5MPa—0.7MPa、流量为15m^3/h—17 m^3/h，漂洗区内与蓄水箱连接的高压泵压力为0.2MPa—0.25 MPa、流量为9 m^3/h—11 m^3/h。

[0011] 本实用新型的有益效果在于：采用蓄水槽将喷头喷射的清洗水收集，并通过集水口流入到蓄水箱内供高压泵循环使用，补水口保持一直通水状态，保证了蓄水箱内的水的洁净使清洗后碗具的安全卫生，结构简单，清洗干净，环保卫生；采用外部的蒸汽发生器通过蒸汽进口对蓄水箱内的水进行加热，使得蓄水箱内的水处于高热状态，通过与高压泵连接的喷头进行喷洗，热水清洗可增强清洗效果同时又能起到灭菌的作用，采用物理灭菌，既能起到环保卫生的作用，又能避免环境的污染，侧供水管及上、下供水管以及过滤内胆均为可拆卸连接，可随时拆卸清洗，避免了细菌的滋生，干净卫生，侧供水管及上、下供水管之间形成一360°的方形体清洗区，在侧供水管及上、下供水管上安装有若干个可向预洗区、主洗区及漂洗区喷射清洗水的喷头，可对整个清洗区内的碗具进行360°的喷洗，清洗彻底且高效。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型后视图；

[0014] 图3为蓄水箱的结构示意图一；

[0015] 图4为蓄水箱的结构示意图二；

[0016] 图5为过滤层的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型做进一步描述。

[0018] 实施例1

[0019] 如图1、2所示，一种隧道洗碗机用碗具高效清洗装置，包括一具有蓄水槽1的工作台2，所述蓄水槽1内设有多组间隔板3，所述蓄水槽1通过间隔板3间隔成多个集水区4，在工作台2上固定有支撑腿5，与工作台2固定有高压泵6，固定为现有技术，为本领域技术人员所熟知，不再赘述，所述蓄水槽1内开设有集水口7，集水口7分别设于每个集水区4内，所述集水口7下方设有与高压泵6进水口连接的蓄水箱8，高压泵6设置多个并分别与每个蓄水箱8连接，连接的方式为采用不锈钢管9连接，不锈钢管9与高压泵6及蓄水箱8通过卡扣可拆卸连接并固定，卡扣为市面上存在的，为现有技术；所述蓄水箱8设有多个并分别设于每个集

水口7下方，在工作台2上方设有至少一组与高压泵6出水口可拆卸连接的侧供水管10及上、下供水管11、12，所述侧供水管10及上、下供水管11、12之间形成一360°的方形体清洗区13，所述方形体清洗区13包括预洗区14、主洗区15及漂洗区16，所述预洗区14内与蓄水箱连接的高压泵压力为0.2MPa、流量为30 m^3/h，主洗区内15与蓄水箱连接的高压泵压力为0.5MPa、流量为15m^3/h，漂洗区16内与蓄水箱连接的高压泵压力为0.2MPa、流量为9 m^3/h。

[0020] 在侧供水管10及上、下供水管11、12上安装有若干个可向预洗区14、主洗区15及漂洗区16喷射清洗水的喷头17。

[0021] 如图3、4、5所示，所述蓄水箱8包括由前、后、左、右四块侧板18、19、20、21及底板22围成的、具有开口的方形体蓄水箱，所述前侧面18与底面22倾斜设置，以便增加容量的同时缩减占用空间，所述前侧面18外侧与底面22的夹角范围为40-70°，所述蓄水箱8的底端分别设有与高压泵6连接的进水口23以及用于将蓄水箱8内的水排出的排水口24，排水口24安装有排水阀46，在蓄水箱8的顶端设有用于通自来水的补水口25以及用于排除油污及杂物的排污口26，为了控制蓄水箱8的容量，在蓄水箱8内设有用于启闭补水口25控制蓄水箱8液位的浮球阀27，浮球阀27为现有技术，不再赘述，在蓄水箱8内还设有一蒸汽进口28，所述蓄水箱8内的水经外部的蒸汽发生器通过蒸汽进口28通汽加热，蒸汽发生器图中未给出，为现有技术，所述蓄水箱8的进水口23处设有与蓄水箱8可拆卸连接的过滤内胆29，所述蓄水箱8上向外设置有与蓄水箱8相通的固定圆管30，所述过滤内胆29为一柱形过滤网31，所述柱形过滤网31的一端设有封堵板32，柱形过滤网31的另一端设有开口，封堵板32上设有把手33，所述柱形过滤网31分别与进水口23及固定圆管30插接，封堵板32与固定圆管30通过卡箍固定，防止蓄水箱8内的水流出。

[0022] 在蓄水箱8的开口处设有一与蓄水箱8活动连接的过滤层34以及设于过滤层34上方与蓄水箱8开口活动连接的顶盖35，过滤层34及活动连接的结构具体如下，沿开口向外设置有用于支撑过滤层34的固定边36，所述开口处开设有用于检测过滤层34堵塞的溢流口37，进一步描述过滤层34，所述过滤层34包括由前、后、左、右四侧面38、39、40、41及底面过滤网42组成的、具有过滤口的过滤槽43，所述前侧面38与底面过滤网42之间倾斜设置，倾斜角范围为10-30°，所述前侧面38上设有把手44，还包括与固定边36相接触的、沿过滤口向外设置的支撑边45。

[0023] 实施例2

[0024] 与实施例1不同之处在于：所述预洗区14内与蓄水箱连接的高压泵压力为0.3MPa、流量为32 m^3/h，主洗区内15与蓄水箱连接的高压泵压力为0.6MPa、流量为16 m^3/h，漂洗区16内与蓄水箱连接的高压泵压力为0.22MPa、流量为10m^3/h。

[0025] 实施例3

[0026] 与实施例1不同之处在于：所述预洗区14内与蓄水箱连接的高压泵压力为0.4MPa、流量为34 m^3/h，主洗区内15与蓄水箱连接的高压泵压力为0.7MPa、流量为17 m^3/h，漂洗区16内与蓄水箱连接的高压泵压力为0.25 MPa、流量为11 m^3/h。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

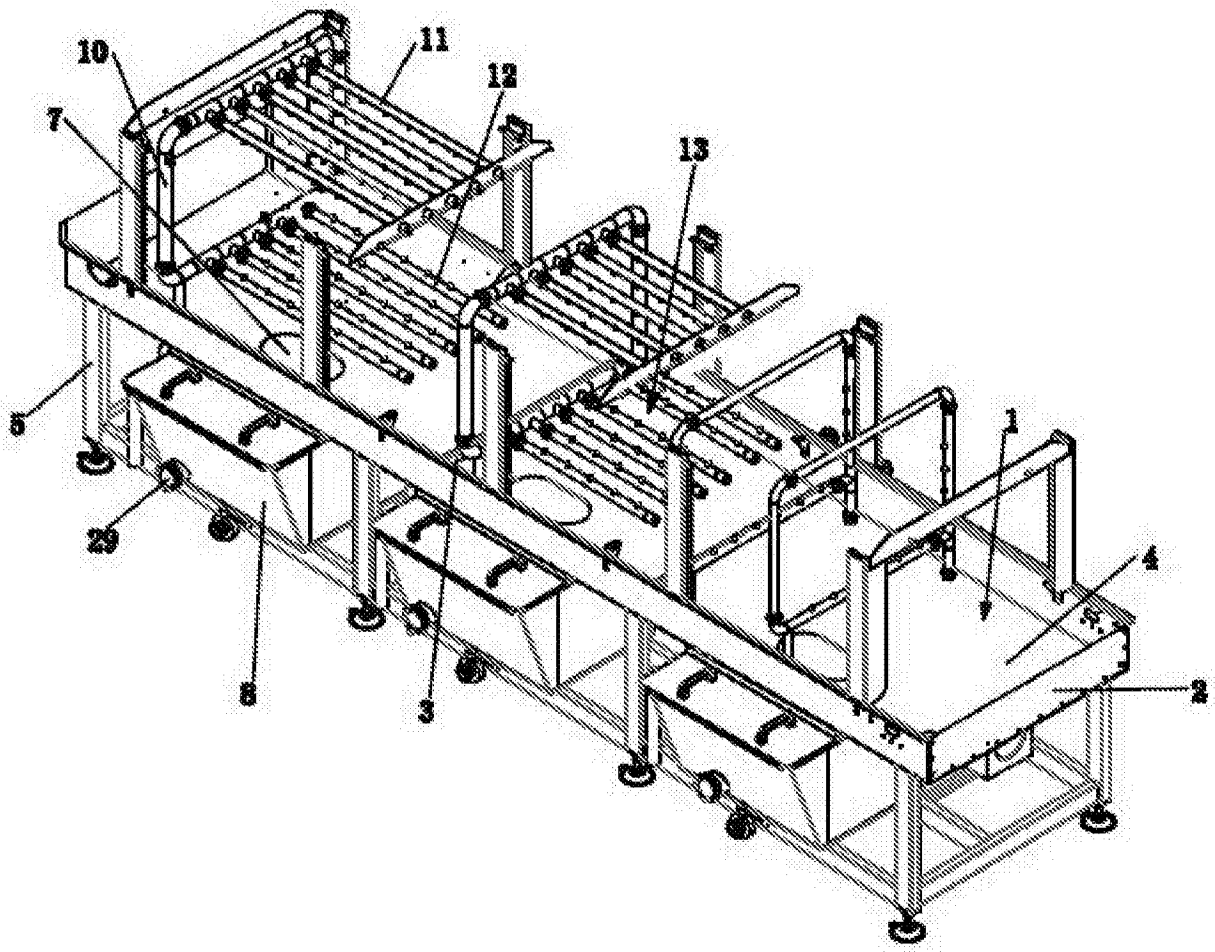


图1

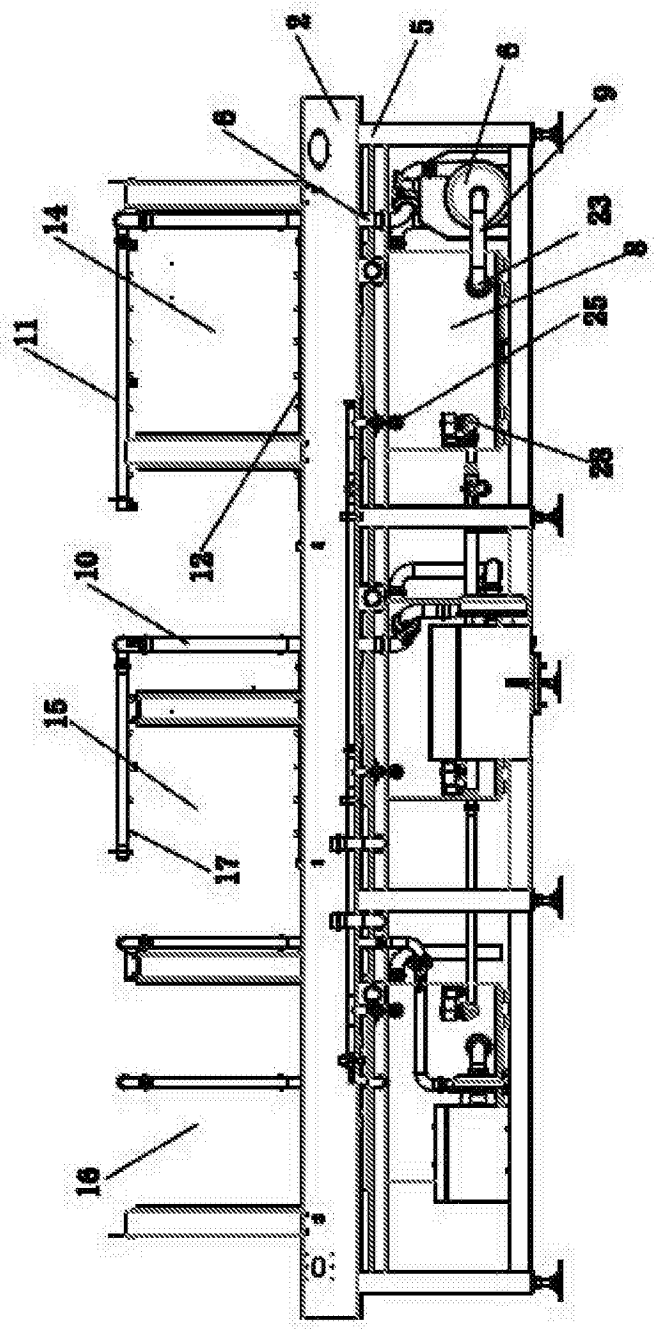


图2

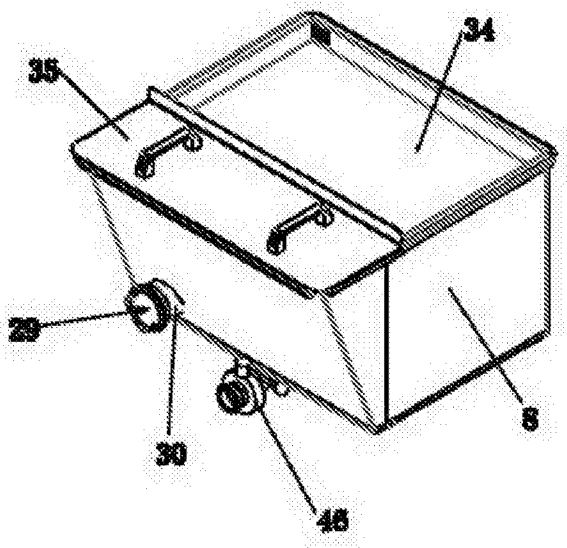


图3

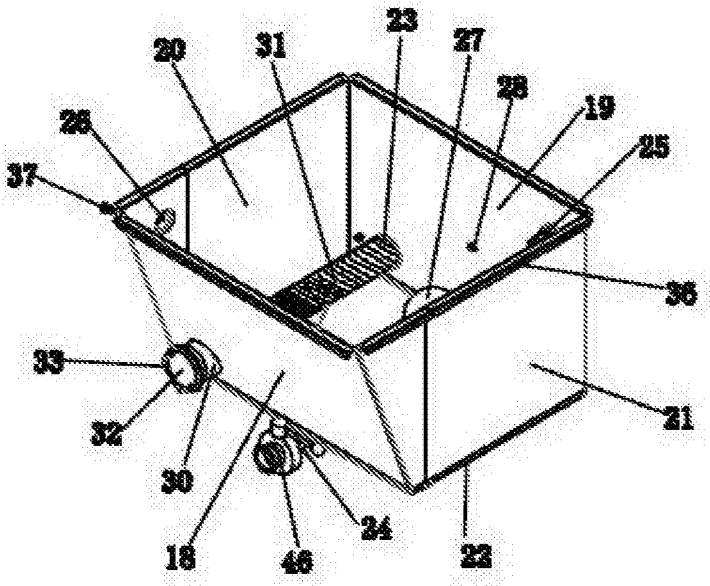


图4

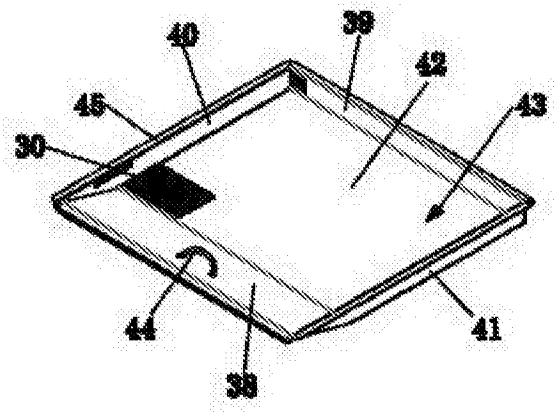


图5