

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00230733.2

[45] 授权公告日 2001 年 7 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 2437261Y

[22] 申请日 2000.8.23 [24] 颁证日 2001.6.9

[73] 专利权人 贾克新

地址 537000 广西壮族自治区玉林市第一建筑
公司梁友龙转

共同专利权人 陈广海

[72] 设计人 贾克新 陈广海

[21] 申请号 00230733.2

[74] 专利代理机构 玉林市专利事务所

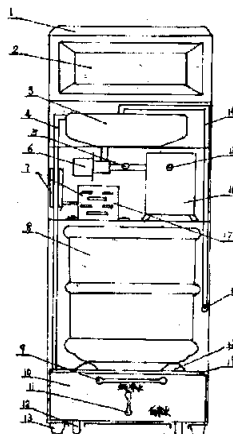
代理人 傅启英

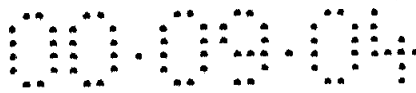
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 4 页

[54] 实用新型名称 立式下置大瓶水自来水两用饮水机

[57] 摘要

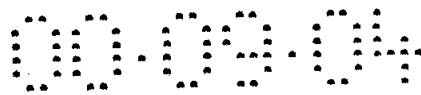
一种立式下置大瓶水自来水两用饮水机,包括由饮水机、消毒柜、热水胆、高频电子除垢系统、冷水系统、大瓶水、承托箱、分水箱、过滤器、供水阀,饮水机大瓶水下置装置,采用大瓶水瓶口朝下插入式装置在承托箱中,承托箱采用抽屉式,底部安装有滚轮,沿饮水机底板上的滑槽拉出换大瓶水。防生热水冲兑采用耐高温双稳态式供水阀关闭或开启,自动可调定时关机系统,采用集成控制线路板,增加一套调节机构,即可实现饮水机在 2~10 小时之内的自动关机。饮水机的加热除垢装置,在上水管处装有正、负电极,通电产生高频电场,改变水分子结构,使水在加热时不产生水垢的目的。





权 利 要 求 书

一种立式下置大瓶水自来水两用饮水机，包括由饮水机、消毒柜、热水胆、高频电子除垢系统、冷水系统、大瓶水、承托箱、分水箱、过滤器、供水阀，其特征在于饮水机（1）顶部安装消毒柜（2），中上部安装热水胆（3），热水胆（3）周围有温水层，中部安装水泵（6）、进水阀（35）、温水胆、冷水系统（16）、高频电子除垢系统（17），除垢系统（17）采用在生水至热水胆供水期间管路上安装正、负电极（7），下部安装承托箱（10），承托箱（10）做成抽屉式，其底面装有滚轮（12），滚轮（12）对应底板（27）上的滑槽（28），承托箱（10）前面装有拉手（9），后部有水泵接头（22）连接上水管（4），装有水位探头（23）电源线，承托箱（10）内装有分流箱（21），分流箱（21）内装有大瓶水瓶盖顶出头（20）、底部装有水位探头（23）、水净化过滤器（25），分流箱（10）顶面支承大瓶水（8），进水口装有三通转换开关（11），自来水经过过滤器（25）的滤芯（26）过滤后经水管（24）有水泵（6）到进水阀（35），防生热水冲兑采用耐高温双稳态式供水阀（35），阀体用金属铜材做成，阀体（35）开有进、出水口，进水口用螺钉固定有接头（34），出水口用螺钉固定有接头（36），阀体（35）内腔有铜阀芯（37）和铁阀芯（38），阀芯（37、38）是螺栓（32）连接，电磁线圈（31）内腔有塑料封水套（39），套（39）的底部有永磁铁芯片（29），铁芯片（29）上有弹簧（30），铁阀芯（38）放入封水套（39）中，用螺钉（33）把阀体（35）和电磁线圈（31）连接。



说 明 书

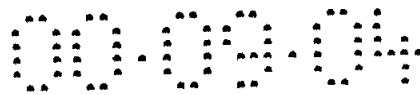
立式下置大瓶水自来水两用饮水机

本实用新型属于饮水机，特别是一种立式下置大瓶水自来水两用饮水机。

现有市售的饮水机，品种繁多，是采用大瓶水上置，或使用瓶装纯净水或矿泉水，即使有个别大瓶水和自来水两用饮水机，也大都是采用大瓶水上置，增加一套简单过滤系统，依靠瓶水的上置下压力自动注入热水胆中进行加热。明显产生一种冷热水的冲兑过程，是不符合饮用卫生要求的，容易产生水垢，热效率低，另外，美的牌大瓶水下置装置的饮水机，是一种使用纯净水的饮水机，大瓶水采用瓶口朝上。平座在机内，要将抽水管先从大瓶水瓶口中插入瓶内，靠水泵将水泵入热水胆，但水泵泵水时，两水管不能到位，瓶水无法抽干。所以使用不方便，加之成本过高。

本实用新型的目的在于提供一种结构简单合理，性能可靠，使用方便，具有缺水报警、定时关机、去水垢功能，同时可饮用开水、温水、冷水的立式下置大瓶水自来水两用饮水机。

本实用新型的技术解决方案是这样的。包括由饮水机、消毒柜、热水胆、高频电子除垢系统、冷水系统、大瓶水、承托箱、分水箱、过滤器、供水阀，饮水机顶部安装消毒柜，中上部安装热水胆，热水胆周围有温水层，中部安装进水阀、冷水系统和高频电子除垢系统，除垢系统采用在生水至热水胆供水期间管路上安装正、负两个电极，通电产生高频电场，改变水分子结构从而达到使水加热时不产生水垢的目的，而供水时通电，不供水时断电。下部安装



承托箱，承托箱做成抽屉式，其底面装有滚轮，承托箱前面装有拉手，后部有连接上水管接头，及水位探头电源线，承托箱内装有顶出大瓶水盖的顶出头分流罐，分流罐底部装有水位探头，水净化过滤器，分水箱顶面支承大瓶水，进水口装有三通转换开关，自来水经过过滤器的滤芯过滤后经水管到进水阀，防生热水冲兑采用耐高温双稳态式供水阀，阀体用金属铜材做成，阀体开有进、出水口，进、出水口分别用螺钉固定有连接接头，阀体内腔有铜阀芯和铁阀芯，两阀芯是螺栓连接，电磁线圈内腔有塑料封水套，套的底部有永磁铁芯片，铁芯片上有弹簧，铁阀芯放入封水套中，用螺钉把阀体和电磁线圈连接。当需关闭供水阀时，瞬间供电给电磁线圈，线圈得电产生磁场吸力，磁力抵消永磁铁磁力，在弹力作用下阀芯向前移动，关闭进水口，此时出水口无水流出，当需打开供水阀时，瞬间供电电磁线圈产生吸力，克服弹簧弹力使阀芯向后移动，永磁铁依靠自身吸力使阀芯克服弹簧作用力而被吸住固定，此时，水阀处在开启供水状态，出水口有水流出供水。自动可调定时关机系统，采用目前国际比较先进的集成控制线路板，增加一套调节机构，即可实现饮水机在 2~10 小时之内自动关机。

本实用新型的优点是结构简单合理，性能可靠，寿命长，使用方便，具有缺水报警、定时关机、去水垢功能，同时可饮用开水、约 40 度的温水和 5~15 度的冷水。

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步的说明。

图 1 为本实用新型的整体结构去掉面板的主视图。

图 2 为本实用新型的承托箱部件零件主视图。

图 3 为本实用新型的承托箱俯视图。

图 4 为本实用新型的耐高温双稳态式供水阀剖视图。

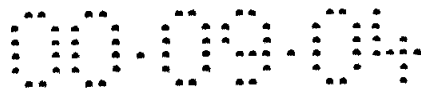
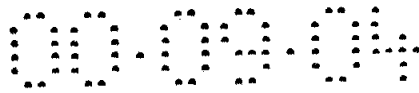


图 1~图 4 中，饮水机 (1)、消毒柜 (2)、热水胆 (3)、上水管 (4)、外接热水管 (5)、微形水泵 (6)、正负电极 (7)、大瓶水 (8)、拉手 (9)、承托箱 (10)、三通转换开关 (11)、承托箱滚轮 (12)、饮水机支撑脚 (13)、排气管 (14)、冷水出水口 (15)、冷水系统 (16)、高频电子除垢系统 (17)、排气接头 (18)、承托箱上盖 (19)、大瓶水瓶盖顶出头 (20)、分流箱 (21)、水泵接头 (22)、水位探头 (23)、过滤供水管 (24)、自来水过滤器 (25)、滤芯 (26)、饮水机底板 (27)、滚动轮滑槽 (28)、永磁铁芯片 (29)、弹簧 (30)、电磁线圈 (31)、连接螺栓 (32)、连接螺钉 (33)、进水管接头 (34)、铜阀体 (35)、出水管接头 (36)、铜阀芯 (37)、铁阀芯 (38)、塑料封水套 (39)、连接螺钉 (40)。

本实用新型的实施例是这样的，参照图 1~图 4 所示，饮水机 (1) 顶部安装消毒柜 (2)，中上部安装热水胆 (3)，热水胆 (3) 周围有温水层，中部安装水泵 (6)、进水阀 (35)、温水胆、冷水系统 (16) 和高频电子除垢系统 (17)，除垢系统 (17) 采用在生水至热水胆供水期间管路上安装正、负电极 (7)，通电产生高频电场，改变水分子结构从而达到使水加热时不产生水垢的目的，而供水时通电，不供水时断电。下部安装承托箱 (10)，承托箱 (10) 做成抽屉式，其底面装有滚轮 (12)，滚轮 (12) 对应底板 (27) 上的滑槽 (28)，承托箱 (10) 前面装有拉手 (9)，后部有水泵接头 (22) 连接上水管 (4)，装有水位探头 (23) 电源线，承托箱 (10) 内装有分流箱 (21)，分流箱 (21) 内装有大瓶水瓶盖顶出头 (20)、底部装有水位探头 (23)、水净化过滤器 (25)，分流箱 (10) 顶面支承大瓶水 (8)，进水口装有三通转换开关 (11)，自来水经过过滤器 (25) 的滤芯 (26) 过滤后经水管 (24) 有水泵 (6) 到进水阀 (35)，



防生热水冲兑采用耐高温双稳态式供水阀（35），阀体用金属铜材做成，阀体（35）开有进、出水口，进水口用螺钉固定有接头（34），出水口用螺钉固定有接头（36），阀体（35）内腔有铜阀芯（37）和铁阀芯（38），阀芯（37、38）是螺栓（32）连接，电磁线圈（31）内腔有塑料封水套（39），套（39）的底部有永磁铁芯片（29），铁芯片（29）上有弹簧（30），铁阀芯（38）放入封水套（39）中，用螺钉（33）把阀体（35）和电磁线圈（31）连接。当需关闭供水阀时，瞬间供电给电磁线圈，线圈得电产生磁场吸力，磁力抵消永磁铁磁力，在弹力作用下阀芯向前移动，关闭进水口，此时出水口无水流出，当需打开供水阀时，瞬间供电电磁线圈产生吸力，克服弹簧弹力使阀向后移动，永磁铁依靠自身吸力使阀芯克服弹簧作用力而被吸住固定，此时，水阀处在开启供水状态，出水口有水流出供水。自动可调定时关机系统，采用目前国际比较先进的集成控制线路板，增加一套调节机构，即可实现饮水机在 2~10 小时之内自动关机。

使用时，水泵（6）从大瓶水（8）中泵水到热水胆（3）时，供水阀（35）同时关闭热水胆（3）通向温水胆、冷水系统（16）及出水口的管路，使热水胆（3）在加热过程中从外接出水口无生水流出，只有当热水胆（3）中已烧开水全部饮用完之后，二次继续泵水加热时，供水阀才同时关闭通道，饮用水出口无水再流出，从而彻底隔绝生水在加热时与热水的冲兑，及供水管路中存留生水的可能。供水阀同时也保证了通向温水胆和冷水系统内的热水是百分之百经过烧开后后的饮用水。在使用自来水时，只需在饮水机背后进水管接上并供水，然后把开关（11）打到自来水位置即可，自来水经过滤器（25）的滤芯（26）过滤后的纯净水，经水管（24）到水泵泵到热水胆（3）加热即可。

说明书附图

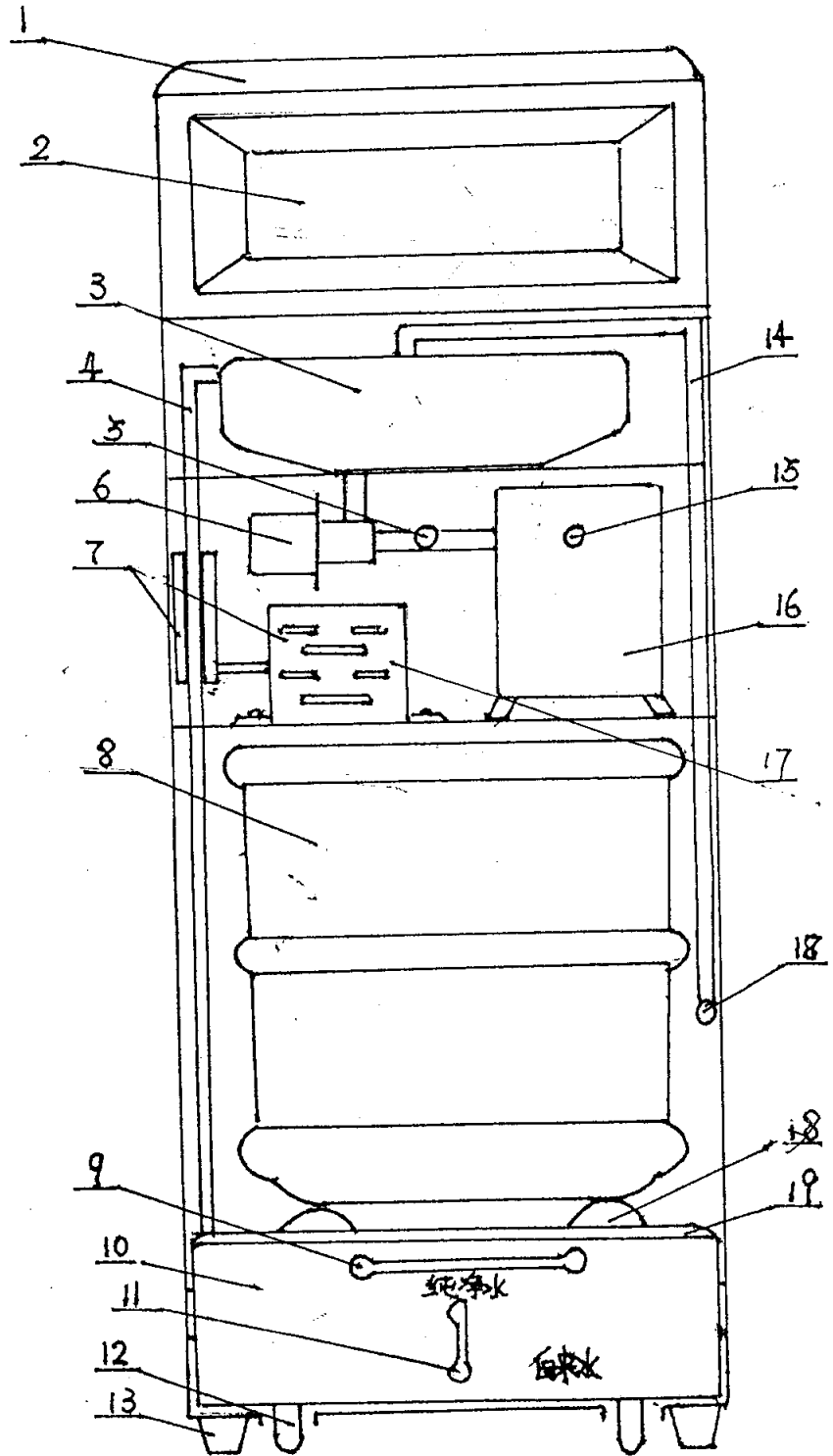


图1

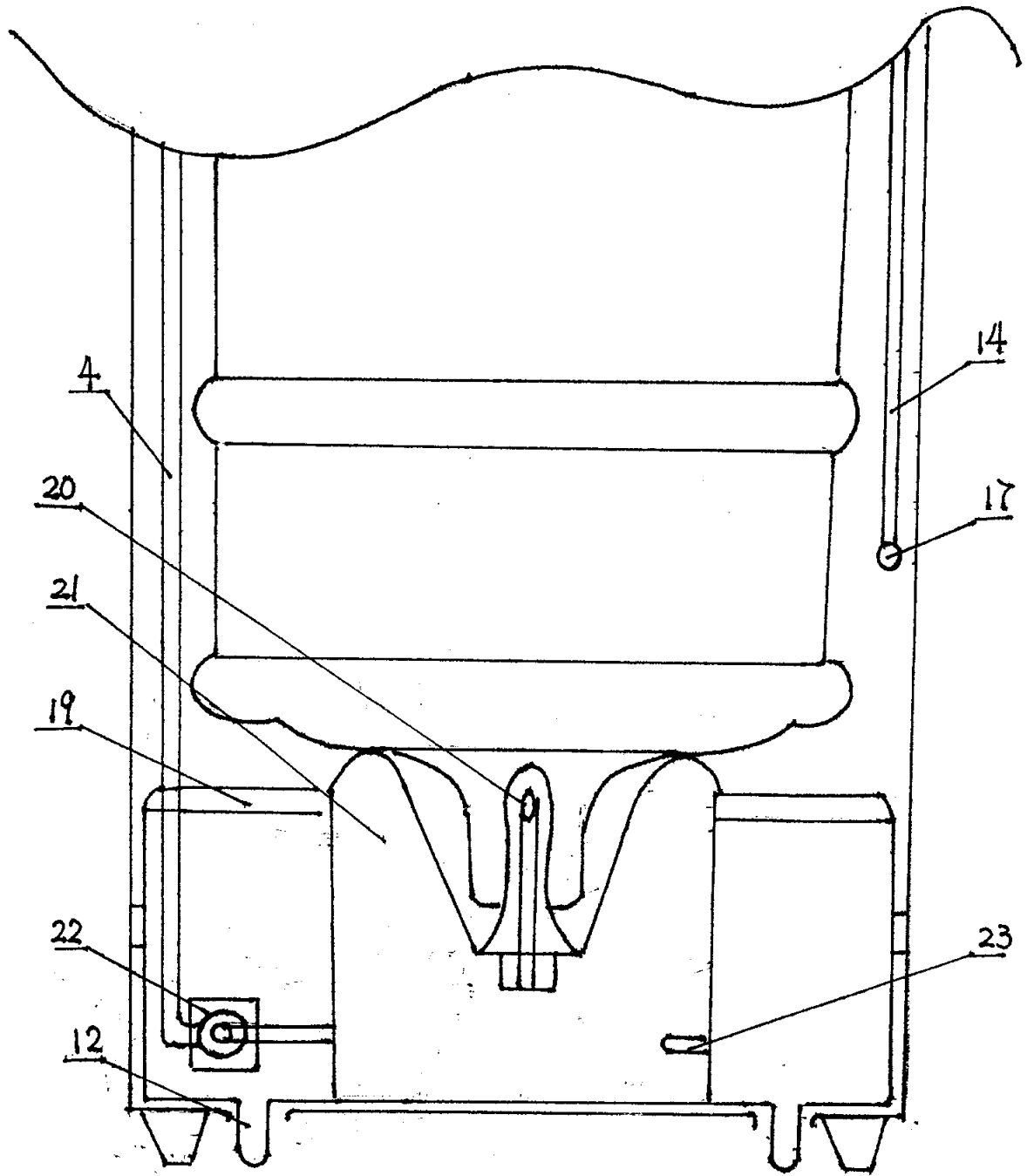


图2

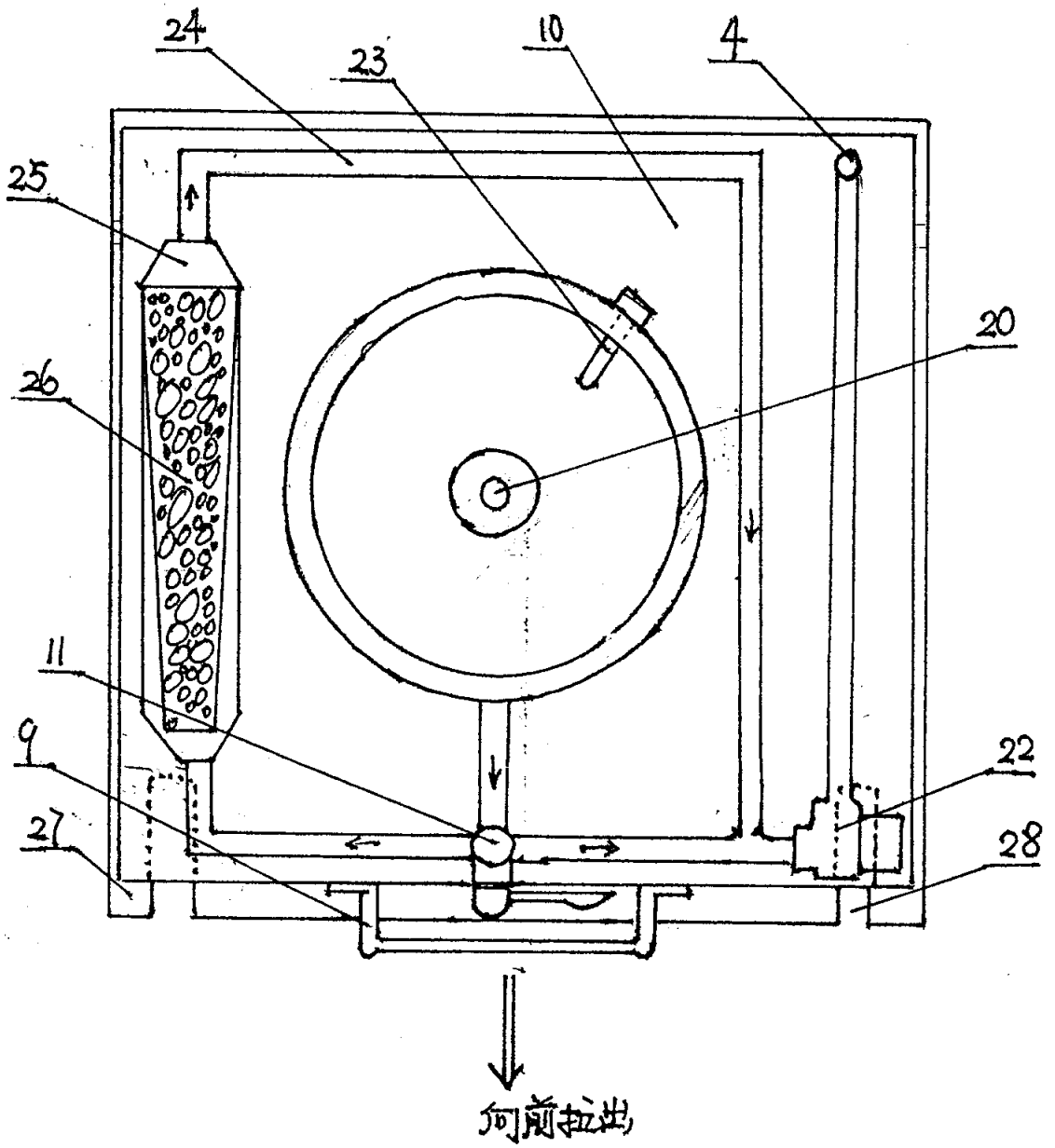


图3

40304

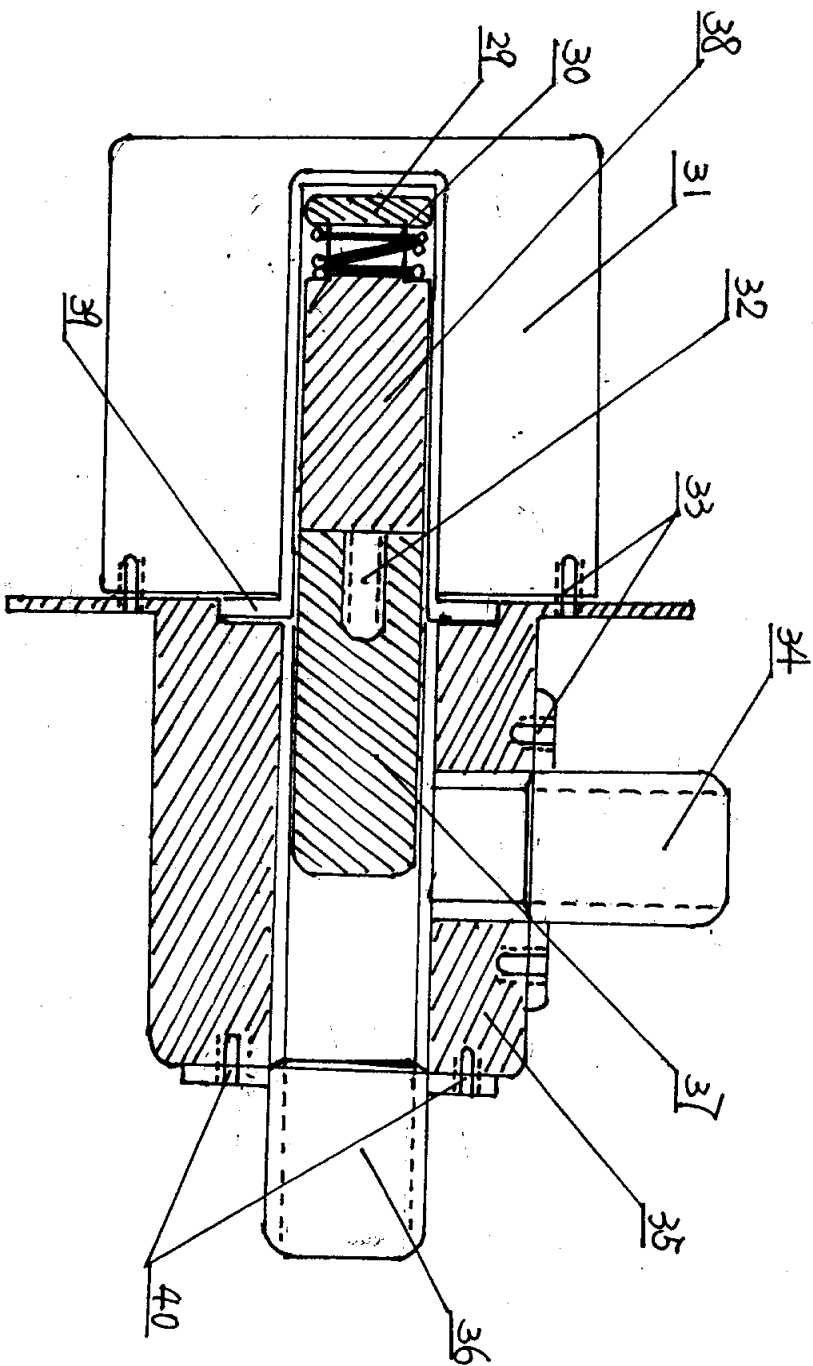


图4