

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61G 9/00 (2006.01)

A61M 1/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520008806.1

[45] 授权公告日 2006 年 5 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 2776367Y

[22] 申请日 2005.3.18

[21] 申请号 200520008806.1

[73] 专利权人 王 洞

地址 100078 北京市丰台区方庄芳星园三区
三号楼 1304、1707

共同专利权人 王钧甫

[72] 设计人 王 洞 王钧甫

[74] 专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理有限公司
代理人 朱丽华

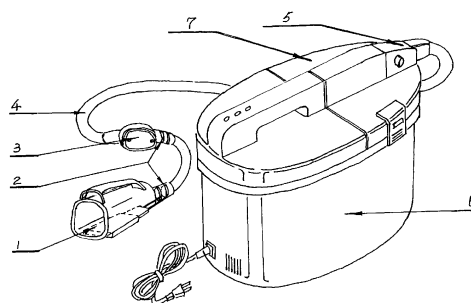
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

自动接尿器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种自动接尿器，由集尿器与接尿器联体构成；所述的集尿器的出口端装有尿液自动传感器并通过导尿管与接尿器进尿口接通，该尿液自动传感器与无线数码发射器电连接；所述的接尿器包括一主体外壳，内设相互隔离两侧室，下侧方开有排气孔，其中一侧室内置有空气吸力专用电机及控制单元电路，另一侧室装有可提出壳外的贮尿桶，贮尿桶桶盖上开有进尿孔、吸气孔；接空气吸力专用电机的吸气管与贮尿桶桶盖的吸气孔相通。其可依人体卧、坐、站姿的不同，均能在排尿时，自动将排出的尿液收集到专用贮尿桶内。



1、一种自动接尿器，其特征在于：由集尿器与接尿器联体构成；

所述的集尿器的出口端装有尿液自动传感器并通过导尿管与接尿器进尿口接通，该尿液自动传感器与无线数码发射器电连接；

所述的接尿器包括一主体外壳，内设相互隔离两侧室，下侧方开有排气孔，其中一侧室内置有空气吸力专用电机及控制单元电路，另一侧室装有可提出壳外的贮尿桶，贮尿桶桶盖上开有进尿孔、吸气孔；接空气吸力专用电机的吸气管与贮尿桶桶盖的吸气孔相通。

2、根据权利要求1所述的自动接尿器，其特征在于：所述的尿液自动传感器固定在集尿器出口处，由内径上的两个金属导电元件组成，导电元件通过导线与无线数码发射器的触点开关相接。

3、根据权利要求1所述的自动接尿器，其特征在于：所述的尿液自动传感器固定在导尿管与接尿器之间的导尿管内，由内径上的两个金属导电元件组成，导电元件通过导线与无线数码发射器的触点开关相接。

4、根据权利要求1所述的自动接尿器，其特征在于：所述的集尿器为男用集尿器。

5、根据权利要求1所述的自动接尿器，其特征在于：所述的集尿器为女用集尿器。

6、根据权利要求1所述的自动接尿器，其特征在于：贮尿桶一侧的上盖为活动盖，上盖内装有气尿组合，气尿组合上有与贮尿桶桶盖对应的进尿孔及吸气孔，吸气管与空气吸力专用电机的进气孔相连通并固定。

7、根据权利要求1所述的自动接尿器，其特征在于：还配有尿液高度自动报警器，并在接尿器上置有显示单元装置。

自动接尿器

技术领域

本实用新型涉及一种自动接尿器。

背景技术

人体因病、残、老、弱等原因造成短期或长期卧床时，排尿就必须在床上进行。现一般方法是使用男用、女用的小便器、尿不湿或临时垫纸、垫布。对尿失禁者要插入导尿管或对男人采用“假性导尿”。为此，给病患本人、家属及护理人员带来很多不便和痛苦，甚至引发病患者褥疮感染，还会因护理不及时、不熟练造成病患者排尿时污染身体、被褥。如不及时经常清洗以保持干燥卫生还会散发严重的臊臭气味，很不愉快。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种自动接尿器，其可依人体卧、坐、站姿的不同，均能在排尿时，自动将排出的尿液收集到专用贮尿桶内。

为实现上述目的，本发明采取以下设计方案：一种自动接尿器，由集尿器与接尿器联体构成；所述的集尿器的出口端装有尿液自动传感器并通过导尿管与接尿器进尿口接通，该尿液自动传感器与无线数码发射器电连接；所述的接尿器包括一主体外壳，内设相互隔离两侧室，下侧方开有排气孔，其中一侧室内置有空气吸力专用电机及控制单元电路，另一侧室装有可提出壳外的贮尿桶，贮尿桶桶盖上开有进尿孔、吸气孔；接空气吸力专用电机的吸气管与贮尿桶桶盖的吸气孔相通。

所述的尿液自动传感器固定在集尿器出口处或固定在导尿管与接尿器之间的导尿管内，由内径上的两个金属导电元件组成，导电元件通过导线与无线数码发射器的触点开关相接。

所述的集尿器可以是男用集尿器，亦可是女用集尿器。

贮尿桶一侧的上盖为活动盖，上盖内可装有气尿组合，气尿组合上有与贮

尿桶桶盖对应的进尿孔及吸气孔，吸气管与空气吸力专用电机的进气孔相连通并固定。

本实用新型还可配有尿液高度自动报警器，并在接尿器上置有显示单元装置。

本实用新型的优点是：

- 1、使病患者、老人的卧床排尿由以往的痛苦麻烦无耐变得自动，清洁、轻松、卫生、舒适；
- 2、可使每个集尿器只对应一台自动接尿器主机，使用者不会因错用、混用造成不必要的交叉感染，从而保证了使用者的使用安全。
- 3、产品技术成熟可靠，产品廉价物美，市场前景广阔。

附图说明

图 1 为本实用新型自动接尿器结构示意图

图 2 为接尿器结构示意图（不包括外壳）

图 3 为男用集尿器结构示意图

图 4 为女用集尿器结构示意图

图 5 为尿液高度声光报警电路原理图

图 6 为尿液自动传感器电原理图

具体实施方式

如图 1 所示，本实用新型自动接尿器由集尿器 1 与接尿器 6 联体构成：集尿器的出口端装有尿液自动传感器 2 并通过导尿管 4 与接尿器进尿口接通，该尿液自动传感器 2 与无线数码发射器 3 电连接。

如图 2 所示，所述的接尿器包括一主体外壳（图中未示出外壳），内设相互隔离两侧室，下侧方开有排气孔 601。其中一侧室内置有空气吸力专用电机 610，并装有无无线数码接收器及控制单元电路 608，另一侧室装有可提出壳外的贮尿桶 611，贮尿桶桶盖 12 开有进尿孔 13、吸气孔 14，并可配有尿液高度自动报警器 8，桶与盖的配合为可自由拆开式的密封连接，外盖 7 分为两部分以内壳隔板为界中间绞接可自由开合，盖在装电机 610 一侧的外盖用紧固件与壳

体相连，不得拆卸。盖在贮尿桶一侧的外盖为活动盖，这侧上盖内装有气尿组合 16，组合上有进尿孔 17、吸气孔 18、吸气管 19；接空气吸力专用电机的吸气管 19 与贮尿桶桶盖的吸气孔 14 相通。当外盖 7 紧扣外壳后，气尿组合 16 上的进尿孔 17、吸气孔 18 与贮尿桶盖上的进尿孔 13、吸气孔 14 必须同心并达到压紧式密封连接。外盖表面装有导尿管连接件 5。使用时将一端与集尿器出尿口紧密连接的导尿管 4 与导尿管连接件 5 紧密连接插接好，这样集尿器与采尿器主体就连接成一个整体了。集尿器、尿液传感器可制成一体式，亦可制成分体式。

参见图 1 及图 3，无线数码发射器 3 的输入端与尿液自动传感器相连，可与集尿器制成一体，亦可制成分体。所述的尿液自动传感器 2 由固定在集尿器出口（端点或在导尿管与接尿器之间的导尿管内）内径上的两个金属导电元件组成，导电元件通过导线 9 与无线数码发射器 3 的触点开关相接。

所述的集尿器可以根据男、女的人体特征分别采用男用、女用集尿器 1'、1''。

图 3 所示的是男用集尿器一实施例，其中包括有一手柄 102'，固定孔 101'，103'，气孔 104'；数码发射器 3 可放置在与集尿器一体制成的机盒内。

图 4 所示的是女用集尿器一实施例，其中包括有一手柄 102''，气孔 104''，另根据女人身体特征在集尿器头端制有导尿部 101''。

上述的无线数码发射器及无线数码接收器在市场多种、多样，由于现先进的无线数码发射技术和数以百万计的密码容量，可使每个集尿器只对应一台自动接尿器主机，使用者不会因错用、混用造成不必要的交叉感染，从而保证了使用者的使用安全。

本实用新型还可配有尿液高度自动报警器，并在接尿器上置有显示单元装置 10。其电路原理图可参见图 5，其包括传感器 2，一电子开关 102，一声光报警单元 103。

当无尿液（正常状态）下，由于传感器为常开，所以 BG4 截止，继电器 J 不工作。当尿液流出（非正常状态）时，液位自动传感器闭合，使电子开关 102

导通，继电器 J 工作，当尿液达到一预设液位时，传感器开关打开，使电子开关 102 截止，继电器 J 停止工作。

当液位处于无尿液正常状态时，由于传感器是常开状态，所以扬声器不报警，报警指示灯不亮，当尿液流出（非正常状态）时，传感器闭合，使电子开关 102 导通，继电器 J 工作，振声器 SPK 发出报警声响，报警指示灯亮。

本实用新型尿液自动传感器电原理图参见图 6。

本实用新型的工作原理是：当人体排出的尿液到集尿器 1 时，尿液自动传感器 2 立即导通并输入无线数码发射器 3，发射器在设定的密码、频率下将密码信号发射出去。无线数码接收器 3 在接到密码信号后，立即启动空气吸力电机 610 旋转，产生强大的空气吸力将集尿器 1 内的尿液和空气一起吸到导尿管 4 内，经气尿组合 16 上的进尿孔 17、贮尿桶盖 12 上的进尿孔 13 进入贮尿桶 611，因尿液的比重大，沉在贮尿桶内，空气则经贮尿桶盖上的吸气孔 14、气尿组合上吸气孔 18、吸气管 19 吸入空气吸力电机 610 所抽空气，经滤清器排出。这样完成自动采尿过程。

当排尿停止时，集尿器 1 没有尿液流过，尿液传感器 2 无线数码发射器 3 停止发射信号，无线数码接收器 8 对应停止工作。但在电路控制下，空气吸力电机转动仍继续工作，产生的吸力把病患者的臀部大腿根部及被褥内的空气抽动，使其干燥，通风排出臊臭气味，给病患老人一种舒适卫生轻松的感觉，一定时间后，电机停止转动，到此，自动采尿器的全部工作完成。

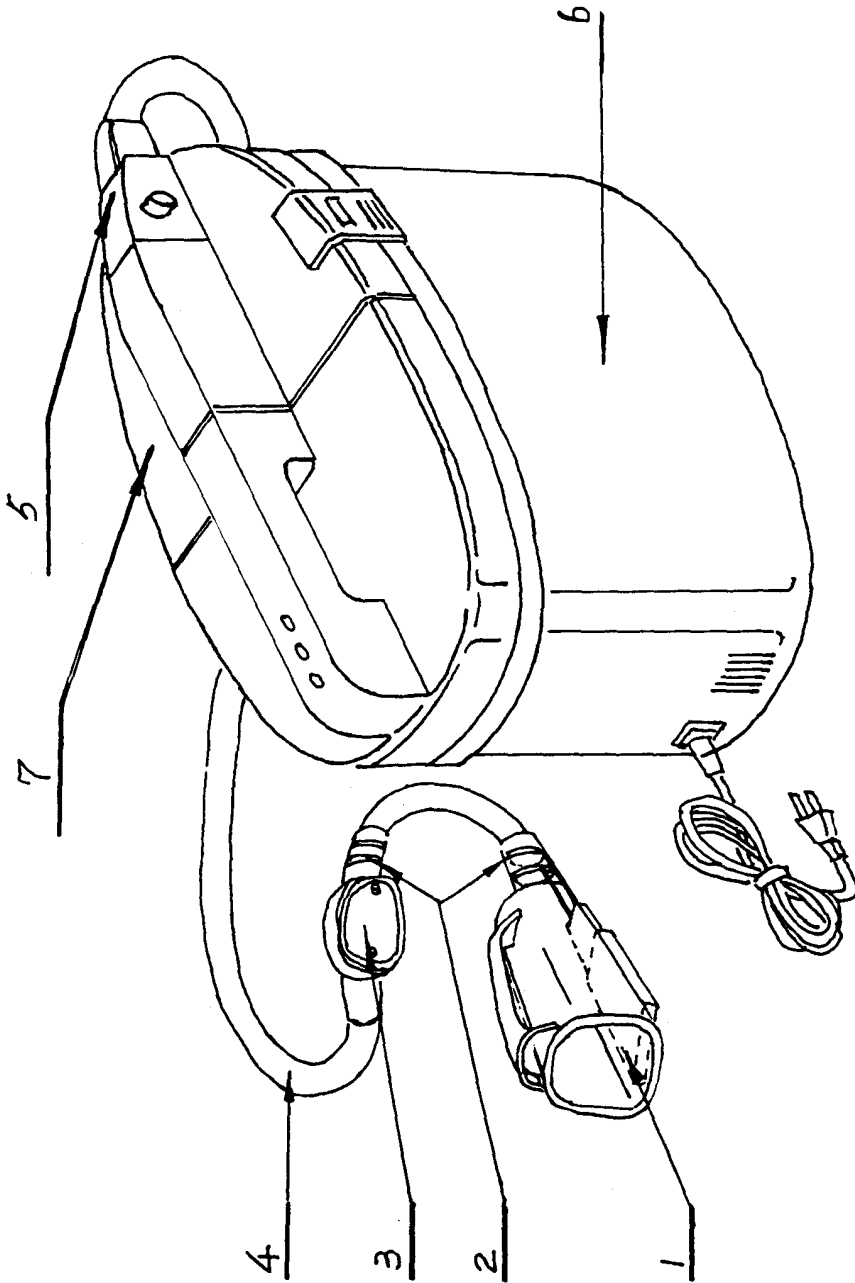


图 1

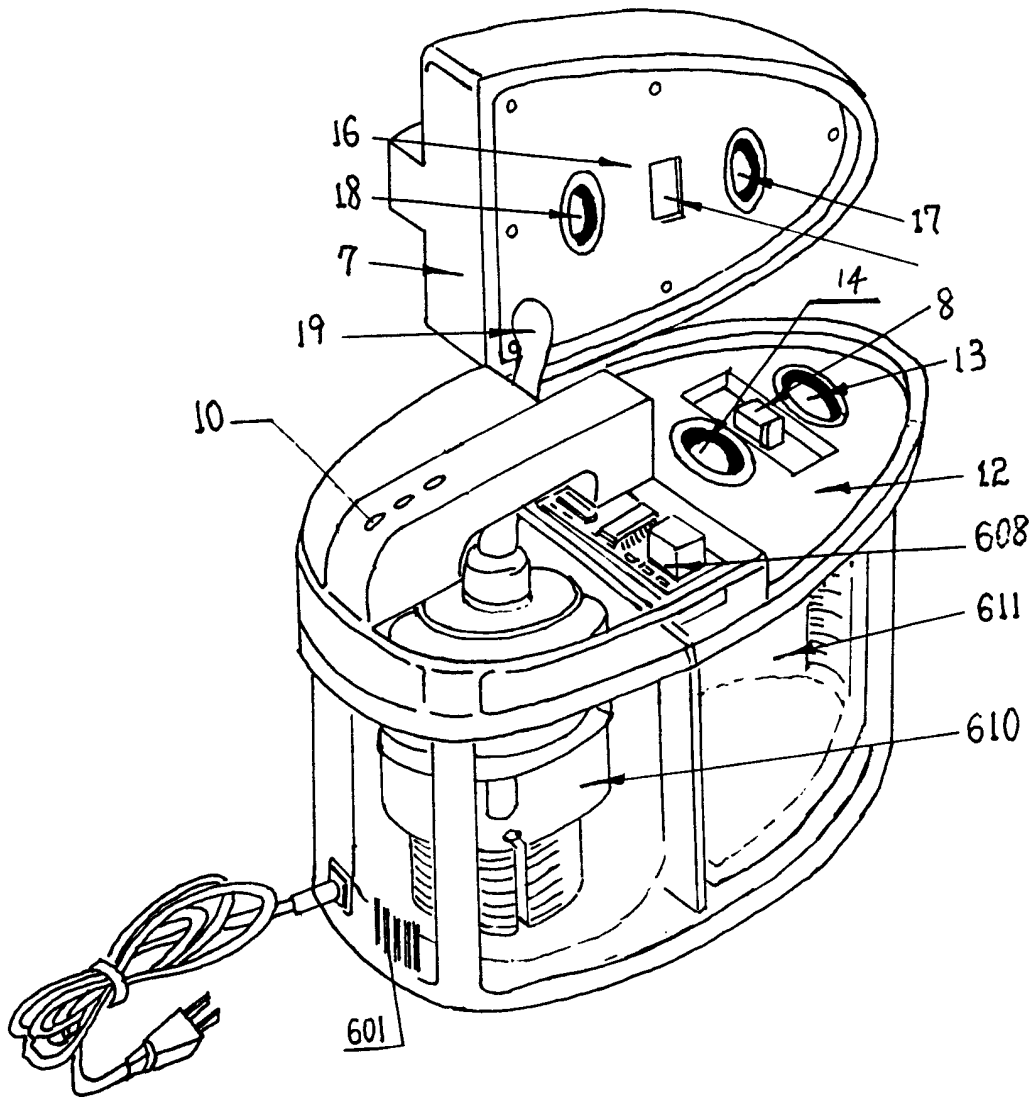


图 2

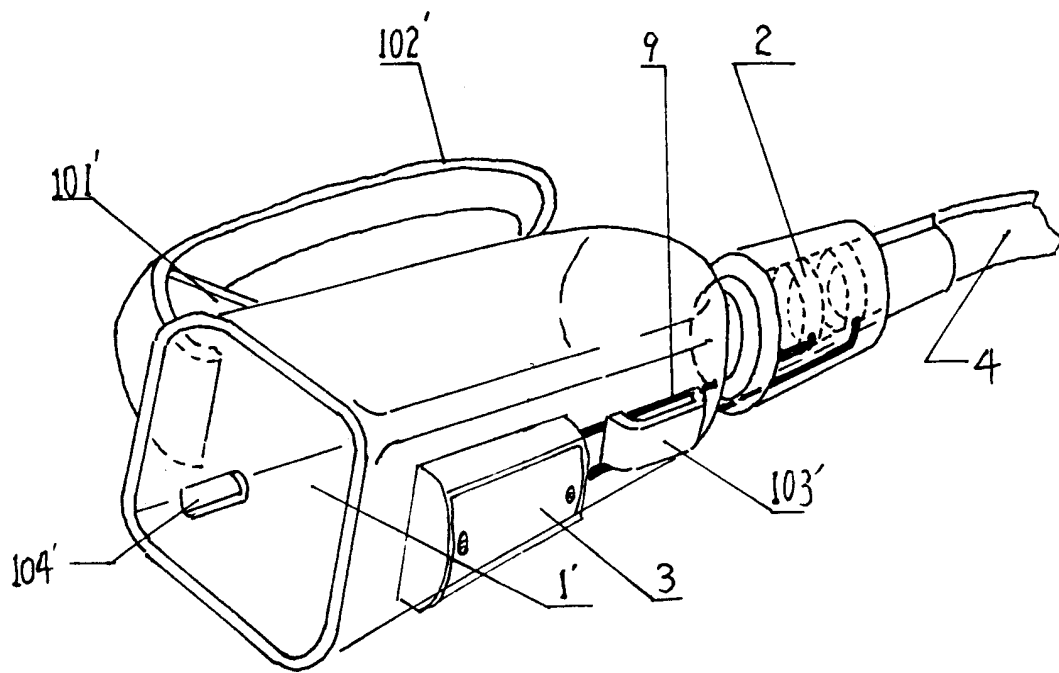


图 3

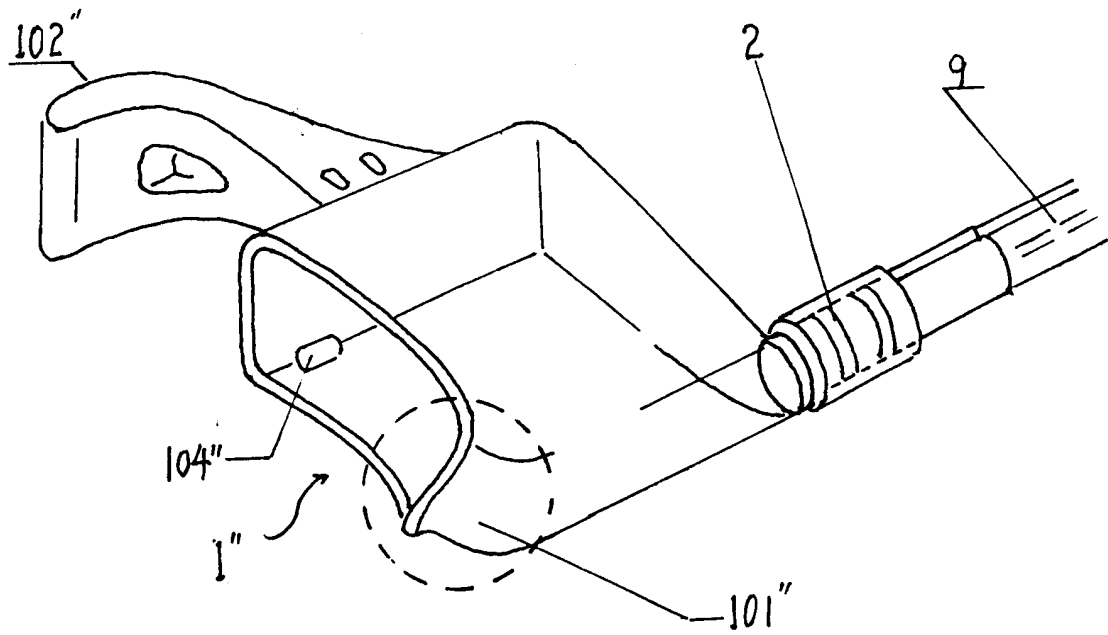


图 4

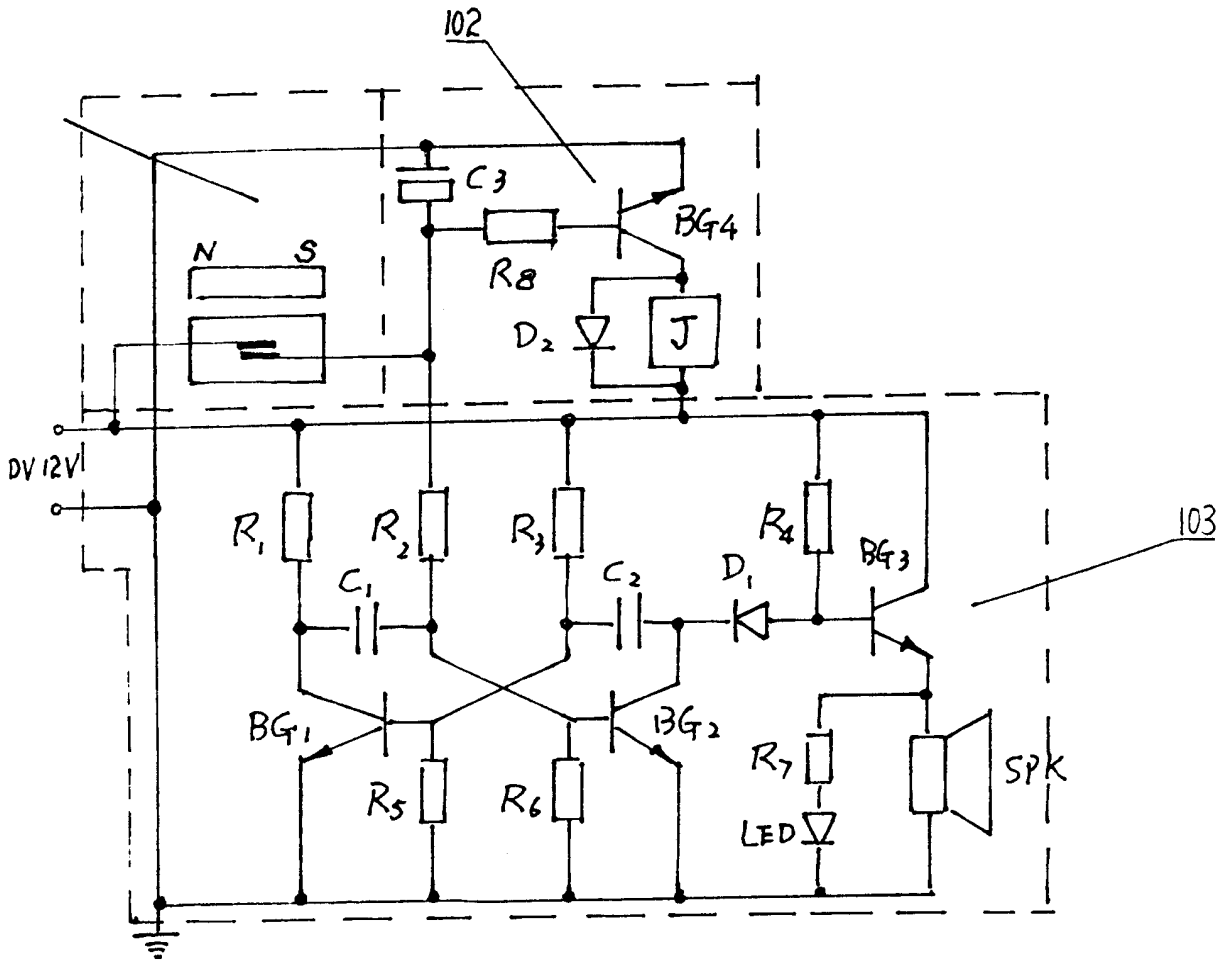


图 5

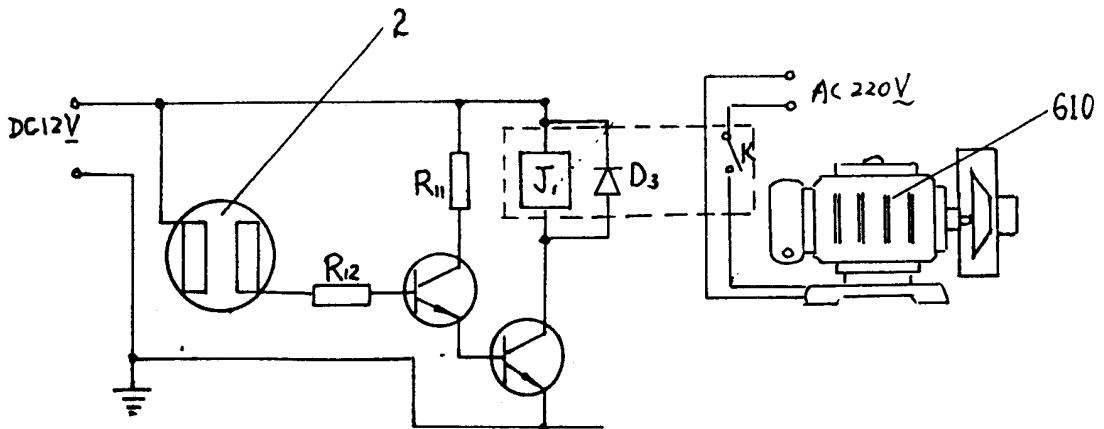


图 6