(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 207745377 U
(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201720695998.0

(22)申请日 2017.06.15

(73)专利权人 广东冷元素医药科技有限公司
地址 510000 广东省广州市增城市新塘镇沙埔官道村创业二路3号3楼203

(72)发明人 林奔

(74)专利代理机构 广州市深研专利事务所 44229
代理人 陈雅平

(51)Int.Cl.
A61M 1/00(2006.01)
A61B 5/20(2006.01)

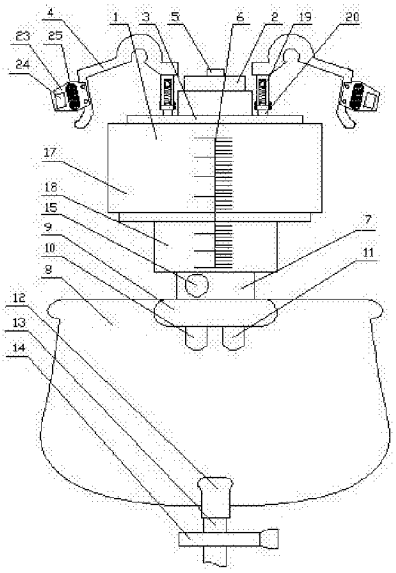
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种具有报警提醒功能的计量子母尿袋

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有报警提醒功能的计量子母尿袋，包括计量瓶，计量瓶的顶端具有顶部接口，顶部接口上套设有连接台，连接台的两侧均具有连接柱，连接柱通过推力弹簧与位于挂耳一端的套筒配合，套筒上安设有压动开关，挂耳的另一端可拆卸连接有报警器架，顶部接口的顶端具有进液口，计量瓶的瓶身上具有刻度，计量瓶的底端具有底部接口，所述底部接口与塑料尿袋上部的连接头配合，所述连接头上具有手动排尿口和自动排尿口，所述塑料尿袋的底部具有底端出口。该具有报警提醒功能的计量子母尿袋的计量瓶按国标计量标准精确标示，可实现自动排尿功能，对于特殊病人有很高的临床意义，具有自动报警功能，可避免塑料尿袋过满情况发生。



CN 207745377 U

1.一种具有报警提醒功能的计量子母尿袋，包括计量瓶(1)，其特征在于：所述计量瓶(1)的顶端具有顶部接口(2)，所述顶部接口(2)上套设有连接台(3)，所述连接台(3)的两侧均具有连接柱(20)，所述连接柱(20)通过推力弹簧(21)与位于挂耳(4)一端的套筒(19)配合，所述套筒(19)上安设有压动开关(22)，所述挂耳(4)的另一端可拆卸连接有报警器架(23)，所述报警器架(23)上安设有电池(24)和扬声器(25)，所述顶部接口(2)的顶端具有进液口(5)，所述计量瓶(1)的瓶身上具有刻度(6)，所述计量瓶(1)的底端具有底部接口(7)，所述底部接口(7)与塑料尿袋(8)上部的连接头(9)配合，所述连接头(9)上具有手动排尿口(10)和自动排尿口(11)，所述塑料尿袋(8)的底部具有底端出口(12)，所述底端出口(12)与出液管(13)连接，所述出液管(13)上安设有出液阀门(14)，所述底部接口(7)上安设有手动阀门(15)，所述计量瓶(1)内部安设有U型管(16)，所述U型管(16)一端与所述自动排尿口(11)连接，所述U型管(16)另一端位于所述计量瓶(1)内部且高于所述计量瓶(1)的底面。

2.根据权利要求1所述的一种具有报警提醒功能的计量子母尿袋，其特征在于：所述计量瓶(1)的上部为宽瓶体(17)，所述计量瓶(1)的下部为收窄瓶体(18)，所述顶部接口(2)位于所述宽瓶体(17)的顶部，所述底部接口(7)位于所述收窄瓶体(18)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种具有报警提醒功能的计量子母尿袋，其特征在于：所述U型管(16)一端长一端短，所述U型管(16)的长端伸入到所述连接头(9)中与所述自动排尿口(11)连接，所述U型管(16)的短端处于所述计量瓶(1)内。

4.根据权利要求1所述的一种具有报警提醒功能的计量子母尿袋，其特征在于：所述手动阀门(15)与所述手动排尿口(10)配合。

5.根据权利要求1所述的一种具有报警提醒功能的计量子母尿袋，其特征在于：所述套筒(19)底部与底盖(26)通过连接板(27)可拆卸连接，所述推力弹簧(21)的一端与所述底盖(26)相抵，所述套筒(19)上开设有滑槽(28)，所述连接柱(20)上螺接有贯通的卡柱(29)，所述卡柱(29)与所述滑槽(28)配合，所述卡柱(29)与所述推力弹簧(21)的一端相抵，所述电池(24)、所述扬声器(25)以及所述压动开关(22)串联。

一种具有报警提醒功能的计量子母尿袋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计量计算技术领域，具体为一种具有报警提醒功能的计量子母尿袋。

背景技术

[0002] 在医院，一些重症患者或患有尿毒症以及肾脏存在问题的患者需要进行尿液情况监测，监测尿液情况需要使用尿袋，目前使用的尿袋读取病人尿液数量不够精确，不直观，而且存在不会自动排出尿液等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有报警提醒功能的计量子母尿袋，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有报警提醒功能的计量子母尿袋，包括计量瓶，所述计量瓶的顶端具有顶部接口，所述顶部接口上套设有连接台，所述连接台的两侧均具有连接柱，所述连接柱通过推力弹簧与位于挂耳一端的套筒配合，所述套筒上安设有压动开关，所述挂耳的另一端可拆卸连接有报警器架，所述报警器架上安设有电池和扬声器，所述顶部接口的顶端具有进液口，所述计量瓶的瓶身上具有刻度，所述计量瓶的底端具有底部接口，所述底部接口与塑料尿袋上部的连接头配合，所述连接头上具有手动排尿口和自动排尿口，所述塑料尿袋的底部具有底端出口，所述底端出口与出液管连接，所述出液管上安设有出液阀门，所述底部接口上安设有手动阀门，所述计量瓶内部安设有U型管，所述U型管一端与所述自动排尿口连接，所述U型管另一端位于所述计量瓶内部且高于所述计量瓶的底面。

[0005] 优选的，所述计量瓶的上部为宽瓶体，所述计量瓶的下部为收窄瓶体，所述顶部接口位于所述宽瓶体的顶部，所述底部接口位于所述收窄瓶体的底部。

[0006] 优选的，所述U型管一端长一端短，所述U型管的长端伸入到所述连接头中与所述自动排尿口连接，所述U型管的短端处于所述计量瓶内。

[0007] 优选的，所述手动阀门与所述手动排尿口配合。

[0008] 优选的，所述套筒底部与底盖通过连接板可拆卸连接，所述推力弹簧的一端与所述底盖相抵，所述套筒上开设有滑槽，所述连接柱上螺接有贯通的卡柱，所述卡柱与所述滑槽配合，所述卡柱与所述推力弹簧的一端相抵，所述电池、所述扬声器以及所述压动开关串联。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该具有报警提醒功能的计量子母尿袋使用时，进液口与输尿管路连接，患者尿液可通过进液口进入计量瓶，计量瓶和U型管配合，尿液进入计量瓶后，随着尿液的不断增加，尿液会通过U型管位于计量瓶中的一端进入U型管，当达到计量瓶的定量容积500毫升时，恰好满足将尿液通过U型管从U型管位于自动排尿口的一端挤出的要求，尿液充满U型管从自动排尿口一端挤出后，则利用空气动力学实现

虹吸，则计量瓶中的尿液可通过U型管自动导入到塑料尿袋中，自动抽空计量瓶里的500毫升尿液，抽空后到塑料尿袋里的尿液为500毫升，然后进入下一轮自动计量，如此重复计量，当导入到塑料尿袋中的尿液超过500毫升时，也就是计量瓶中的尿液倒入塑料尿袋超过一次时，则塑料尿袋因为尿液增多而整体重量增加，此时因重力作用连接柱给推力弹簧施加的压力增大，推力弹簧发生的行变量增大，直至卡柱下降到滑槽底端压住压动开关，则电池、扬声器、压动开关组成的串联电路闭合，扬声器播放警报语音，提醒病人和医生知晓塑料尿袋已经导入过量尿液，需要进行更换或及时取用尿样，连接柱和套筒可拆卸配合，需要拆开时，则将连接板拆下，则底盖与套筒分离，此时可将推力弹簧和连接柱从套筒中取出，这样的设计使得挂耳、报警器架、套筒可循环使用，节约了生产成本；本装置主要解决医院护士，读取病人尿液数量的不精确，不直观的问题，计量瓶按国标计量标准精确标示，可实现自动排尿功能，对于特殊病人有很高的临床意义，具有自动报警功能，可避免塑料尿袋过满情况发生。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图2为图1的局部剖视图。

[0012] 图3为本实用新型U型管的结构示意图。

[0013] 图4为本实用新型挂耳、套筒、连接柱、压动开关、报警器架配合的结构示意图。

[0014] 图5为本实用新型套筒和连接柱配合的剖视图。

[0015] 图6为本实用新型电池、压动开关、扬声器的电路连接图。

[0016] 图中：1、计量瓶，2、顶部接口，3、连接台，4、挂耳，5、进液口，6、刻度，7、底部接口，8、塑料尿袋，9、连接头，10、手动排尿口，11、自动排尿口，12、底端出口，13、出液管，14、出液阀门，15、手动阀门，16、U型管，17、宽瓶体，18、收窄瓶体，19、套筒，20、连接柱，21、推力弹簧，22、压动开关，23、报警器架，24、电池，25、扬声器，26、底盖，27、连接板，28、滑槽，29、卡柱。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种具有报警提醒功能的计量子母尿袋，包括计量瓶1，所述计量瓶1的顶端具有顶部接口2，所述顶部接口2上套设有连接台3，所述连接台3的两侧均具有连接柱20，所述连接柱20通过推力弹簧21与位于挂耳4一端的套筒19配合，所述套筒19上安设有压动开关22，所述挂耳4的另一端可拆卸连接有报警器架23，所述报警器架23上安设有电池24和扬声器25，所述顶部接口2的顶端具有进液口5，所述计量瓶1的瓶身上具有刻度6，所述计量瓶1的底端具有底部接口7，所述底部接口7与塑料尿袋8上部的连接头9配合，所述连接头9上具有手动排尿口10和自动排尿口11，所述塑料尿袋8的底部具有底端出口12，所述底端出口12与出液管13连接，所述出液管13上安设有出液阀

门14，所述底部接口7上安设有手动阀门15，所述计量瓶1内部安设有U型管16，所述U型管16一端与所述自动排尿口11连接，所述U型管16另一端位于所述计量瓶1内部且高于所述计量瓶1的底面，所述计量瓶1的上部为宽瓶体17，所述计量瓶1的下部为收窄瓶体18，所述顶部接口2位于所述宽瓶体17的顶部，所述底部接口7位于所述收窄瓶体18的底部，所述U型管16一端长一端短，所述U型管16的长端伸入到所述连接头9中与所述自动排尿口11连接，所述U型管16的短端处于所述计量瓶1内，所述手动阀门15与所述手动排尿口10配合，所述套筒19底部与底盖26通过连接板27可拆卸连接，所述推力弹簧21的一端与所述底盖26相抵，所述套筒19上开设有滑槽28，所述连接柱20上螺接有贯通的卡柱29，所述卡柱29与所述滑槽28配合，所述卡柱29与所述推力弹簧21的一端相抵，所述电池24、所述扬声器25以及所述压动开关22串联。

[0019] 工作原理：在使用该具有报警提醒功能的计量子母尿袋时，进液口5与输尿管路连接，患者尿液可通过进液口进入计量瓶1，计量瓶1和U型管16配合，尿液进入计量瓶1后，随着尿液的不断增加，尿液会通过U型管16位于计量瓶1中的一端进入U型管16，当达到计量瓶1的定量容积500毫升时，恰好满足将尿液通过U型管16从U型管16位于自动排尿口11的一端挤出的要求，尿液充满U型管16从自动排尿口11一端挤出后，则利用空气动力学实现虹吸，则计量瓶1中的尿液可通过U型管16自动导入到塑料尿袋8中，自动抽空计量瓶1里的500毫升尿液，抽空后到塑料尿袋8里的尿液为500毫升，然后进入下一轮自动计量，如此重复计量，当导入到塑料尿袋中的尿液超过500毫升时，也就是计量瓶1中的尿液倒入塑料尿袋8超过一次时，则塑料尿袋8因为尿液增多而整体重量增加，此时因重力作用连接柱20给推力弹簧21施加的压力增大，推力弹簧21发生的行变量增大，直至卡柱29下降到滑槽28底端压住压动开关22，则电池24、扬声器25、压动开关22组成的串联电路闭合，扬声器25播放警报语音，提醒病人和医生知晓塑料尿袋8已经导入过量尿液，需要进行更换或及时取用尿样，连接柱20和套筒19可拆卸配合，需要拆开时，则将连接板27拆下，则底盖26与套筒19分离，此时可将推力弹簧21和连接柱20从套筒19中取出，这样的设计使得挂耳4、报警器架23、套筒19可循环使用，节约了生产成本。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

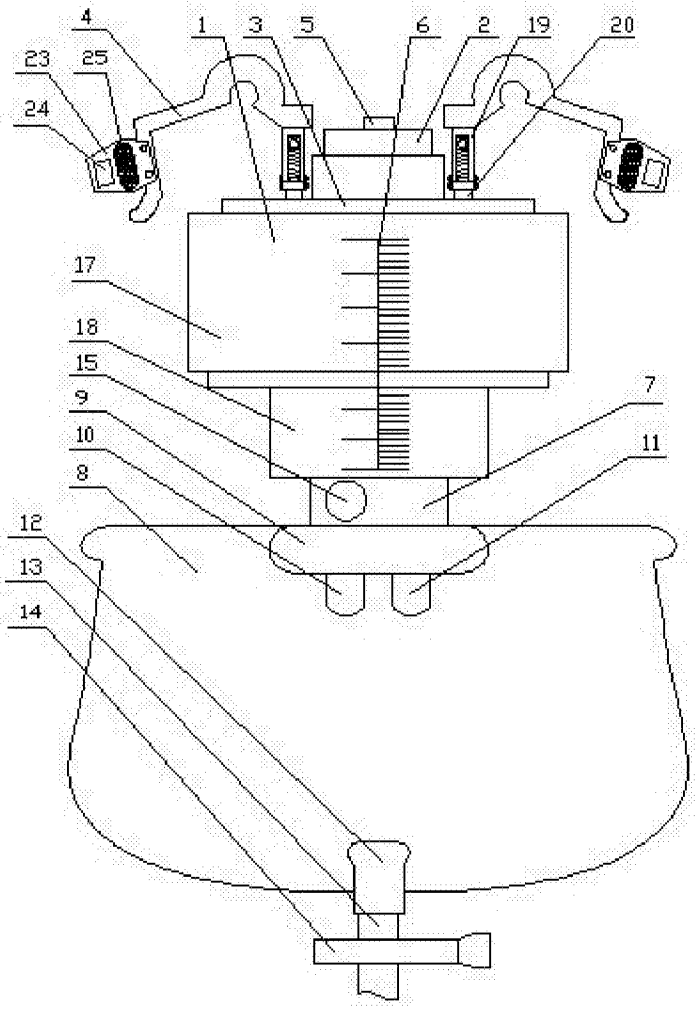


图1

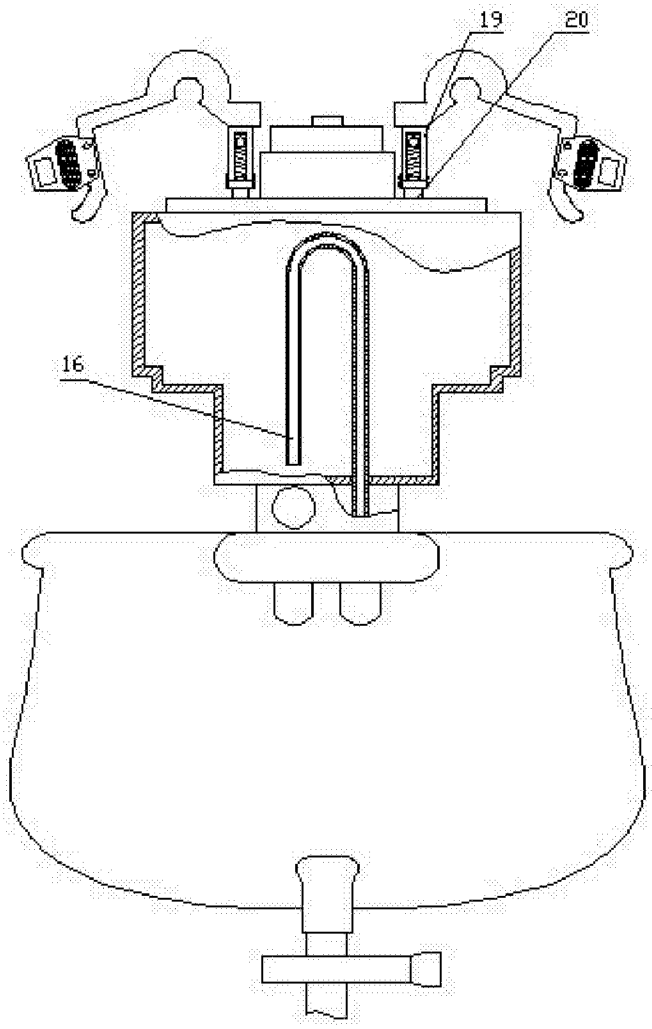


图2

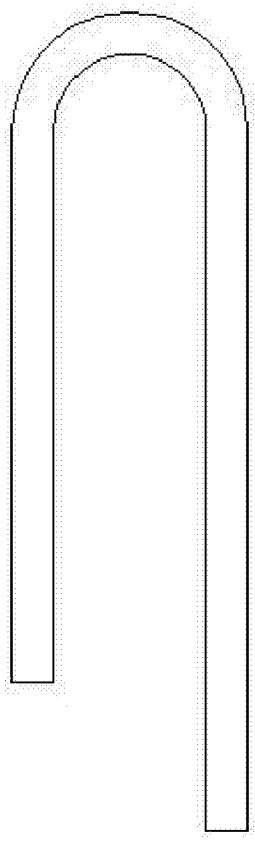


图3

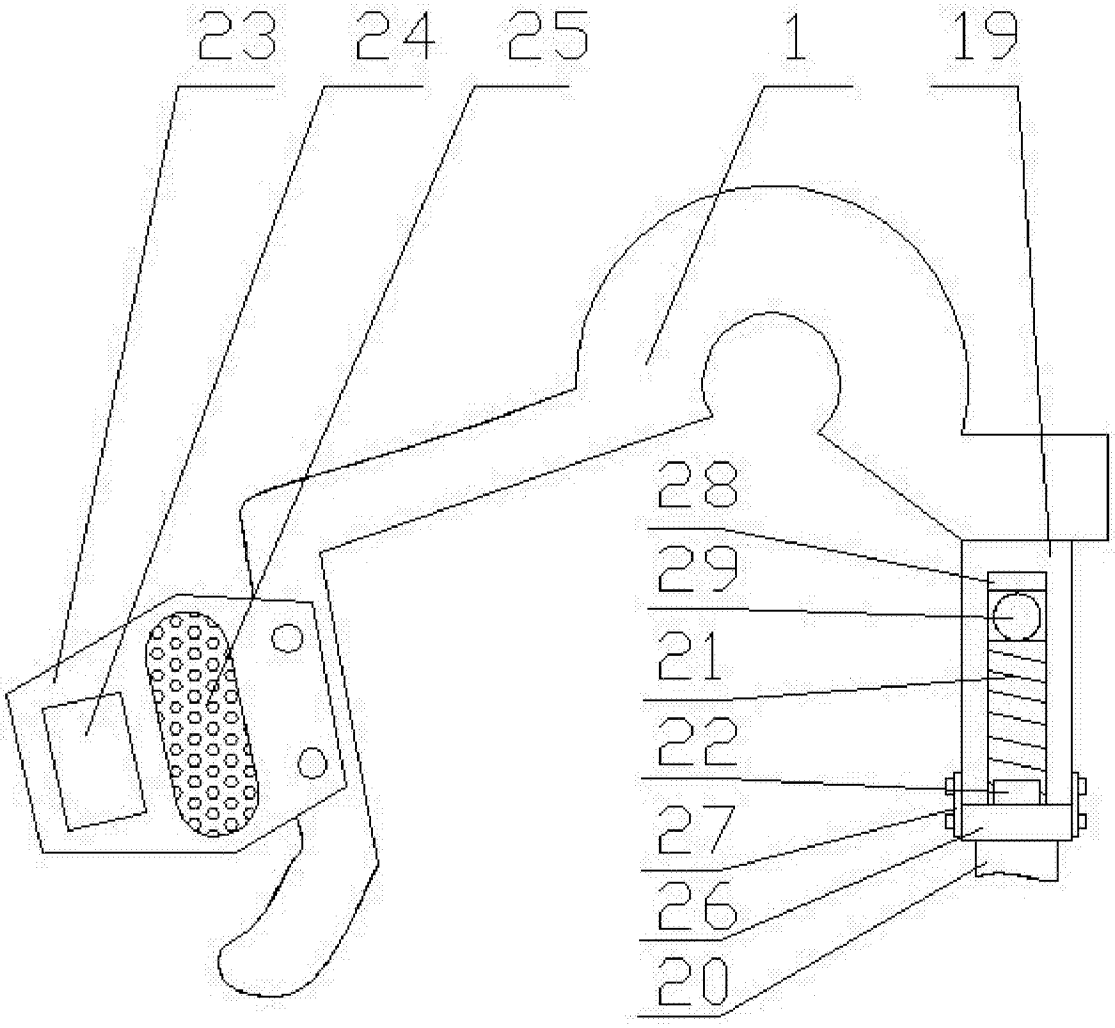


图4

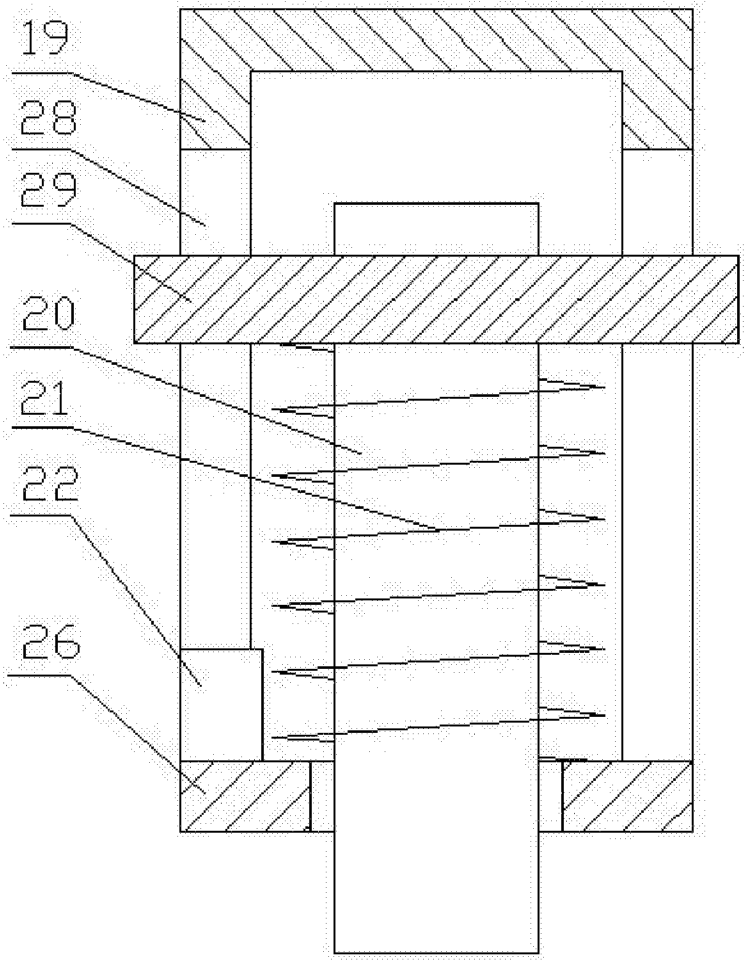


图5

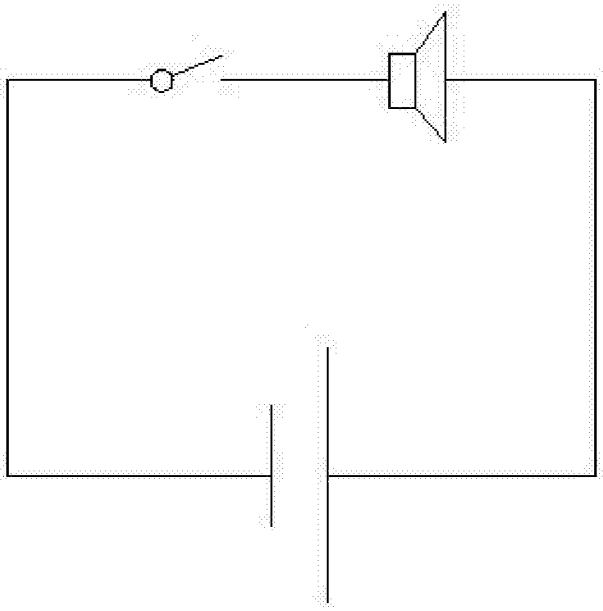


图6