(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112064742 A
(43)申请公布日 2020.12.11

(21)申请号 202011034669.4

(22)申请日 2020.09.27

(71)申请人 佛山市己阿己磁电设备有限公司
地址 528000 广东省佛山市禅城区张槎街道大江罗联5路2号

(72)发明人 李泽

(74)专利代理机构 佛山市永裕信专利代理有限公司 44206
代理人 杨启成

(51)Int.Cl.
E03D 9/16(2006.01)

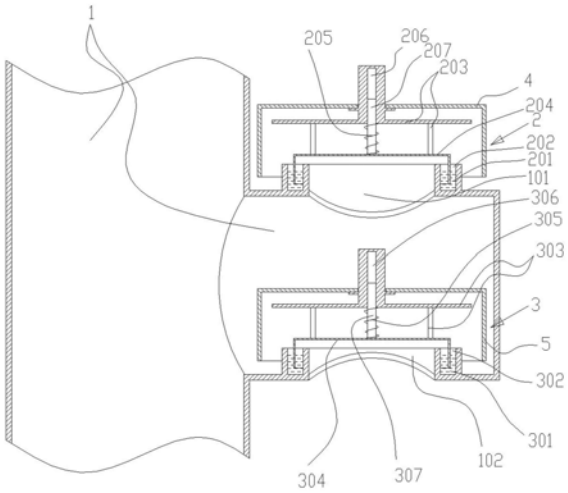
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种保持管道气压稳定的呼吸器

(57)摘要

一种保持管道气压稳定的呼吸器，其特征在于包括主导气管、设呼气呼吸器和吸气呼吸器，呼气呼吸器包括灌注有密封液体的外环状槽、外支架、扣在外环状槽内的外盖帽、设置在外盖帽与外支架间的弹簧，吸气呼吸器包括灌注有密封液体的内环状槽、内支架、扣在内环状槽内的内盖帽、设置在内盖帽与内支架间的弹簧。本发明与已有技术相比，具有能自动调节排便管道内的气压，以保证楼房的便池内的排泄物顺畅地被冲洗到排便管道内的，结构简单，成本低的优点。



CN 112064742 A

1.一种保持管道气压稳定的呼吸器,其特征在于包括主导气管、设置在主导气管上的呼气呼吸器和吸气呼吸器,呼气呼吸器包括设置在主导气管侧壁呼气口外侧壁上的灌注有密封液体的外环状槽、设置在主导气管外侧壁上的外支架、扣在外环状槽内的外盖帽、设置在外盖帽与外支架间的弹簧,吸气呼吸器包括设置在主导气管侧壁吸气口内侧壁上的灌注有密封液体的内环状槽、设置在主导气管内侧壁上的内支架、扣在内环状槽内的内盖帽、设置在内盖帽与内支架间的弹簧。

2.根据权利要求1所述的保持管道气压稳定的呼吸器,其特征在于在外盖帽与外支架间设置有弹簧。

3.根据权利要求1或2所述的保持管道气压稳定的呼吸器,其特征在于在内盖帽与内支架间设置有弹簧。

4.根据权利要求1或2所述的保持管道气压稳定的呼吸器,其特征在于呼气呼吸器的外支架上设置有导孔,外盖帽上设置有导柱,外盖帽上的导柱滑动设置在外支架上的导孔内,吸气呼吸器的内支架上设置有导孔,内盖帽上设置有导柱,内盖帽上的导柱滑动设置在内支架上的导孔内。

5.根据权利要求3所述的保持管道气压稳定的呼吸器,其特征在于呼气呼吸器的外支架上设置有导孔,外盖帽上设置有导柱,外盖帽上的导柱滑动设置在外支架上的导孔内,吸气呼吸器的内支架上设置有导孔,内盖帽上设置有导柱,内盖帽上的导柱滑动设置在内支架上的导孔内。

6.根据权利要求1或2或5所述的保持管道气压稳定的呼吸器,其特征在于在呼气呼吸器的外支架上设置有外防尘盖,在吸气呼吸器的外支架上设置有内防尘盖。

7.根据权利要求3所述的保持管道气压稳定的呼吸器,其特征在于在呼气呼吸器的外支架上设置有外防尘盖,在吸气呼吸器的外支架上设置有内防尘盖。

8.根据权利要求4所述的保持管道气压稳定的呼吸器,其特征在于在呼气呼吸器的外支架上设置有外防尘盖,在吸气呼吸器的外支架上设置有内防尘盖。

一种保持管道气压稳定的呼吸器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种大便处理技术。

背景技术

[0002] 现有的楼房，其化粪池上都设置有直达楼顶的废气排放管道，以便将化粪池内所产生的污浊气体排放到高空中，避免这些污浊气体污染居民的生活环境，废气中会含有病毒。为此，发明了一种可杀灭病毒的气体净化器，通过加热的方式，在一段时间内以设定的温度来杀灭流经的污浊气体中的病毒。由于在高温下需要停留足够的时间，以便充分杀灭污浊气体中的病毒，因此，需要有控制污浊气体流速的装置，当正常情况下，该装置是不会影响冲洗楼房内的便池的，但是，在某些特殊场合下，如暴雨导致化粪池内的水漫到排便管道上时，由于该装置所控制的气体的流速是很低，从而导致气塞的现象的发生，导致便池内的排泄物不能顺畅地被冲洗进排便管道内；又如当同一栋楼内同时多个楼房内的冲洗便池，冲入排便管道内并往下移动的排泄物会导致排便管道形成负压，此时，由于该装置所控制的气体的流速是很低，从而导致短时间内的负压较大，容易使排泄物滞留在管道内，而累积的排泄物又会导致排便管道的堵塞。为此，发明了能自动控制排泄管道内的气压维持稳定的控制机构，该控制机构包括电动阀门、控制装置、气压传感器，虽然，该控制机构能解决上述问题，但是，结构复杂，制造及使用成本高。

发明内容

[0003] 本发明的发明目的在于提供一种能自动调节排便管道内的气压，以保证楼房的便池内的排泄物顺畅地被冲洗到排便管道内的，结构简单，成本低的保持管道气压稳定的呼吸器。

[0004] 本发明是这样实现的，包括主导气管、设置在主导气管上的呼气呼吸器和吸气呼吸器，呼气呼吸器包括设置在主导气管侧壁呼气口外侧壁上的灌注有密封液体的外环状槽、设置在主导气管外侧壁上的外支架、扣在外环状槽内的外盖帽、设置在外盖帽与外支架间的弹簧，吸气呼吸器包括设置在主导气管侧壁吸气口内侧壁上的灌注有密封液体的内环状槽、设置在主导气管内侧壁上的内支架、扣在内环状槽内的内盖帽。

[0005] 在外盖帽与外支架间设置有弹簧。

[0006] 在内盖帽与内支架间设置有弹簧。

[0007] 使用时，将主导气管两端的进口、出口分别与废气排放管道出口和气体净化器进口连接，当废气排放管道内的气压高于设定值时(如暴雨导致化粪池内的水漫到排便管道上，同时，楼房内的便池正在冲洗排泄物)，废气排放管道内的气压克服外盖帽的重力(设置弹簧时，同时需要可弹簧的弹力)，将外盖帽推离外环状槽，使呼气口打开，从而避免因废气排放管道内的高气压而形成气塞，使排泄物不能被冲洗到废气排放管道内；当废气排放管道内的气压低于设定值时(同一栋楼内同时多个楼房内冲洗便池，冲入排便管道内并往下移动的排泄物会导致排便管道形成过大的负压)，废气排放管道内的气压克服内盖帽的重

力(设置弹簧时,同时需要可弹簧的弹力),将内盖帽推离内环状槽,使吸气口打开,从而避免因废气排放管道内的负压导致排泄物不能顺畅地落入化粪池而滞留在废气排放管道。

[0008] 本发明与已有技术相比,由于无需要电动阀门、传感器及相应的控制装置,就能实现自动调节排便管道内的气压,以保证楼房的便池内的排泄物顺畅地被冲洗到排便管道内,因此,具有能自动调节排便管道内的气压,以保证楼房的便池内的排泄物顺畅地被冲洗到排便管道内的,结构简单,成本低的优点。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图;

图2为废气排放管道内气压高于设定值时的呼吸器的状态图;

图3为废气排放管道内负气压低于设定值时的呼吸器的状态图。

具体实施方式

[0010] 现结合附图和实施例对本发明做进一步详细描述:

如图1所示,本发明包括主导气管1(可以是直接与废气排放管道连接的主管道,也可以是与主管道连接的旁管道)、设置在主导气管1上的呼气呼吸器2和吸气呼吸器3,呼气呼吸器2包括设置在主导气管1侧壁呼气口101外侧壁上的灌注有密封液体201的外环状槽202、设置在主导气管1外侧壁上的外支架203、扣在外环状槽202内的外盖帽204,吸气呼吸器3包括设置在主导气管1侧壁吸气口102内侧壁上的灌注有密封液体301的内环状槽302、设置在主导气管1内侧壁上的内支架303、扣在内环状槽302内的内盖帽304。

[0011] 在外盖帽204与外支架203间设置有弹簧205。

[0012] 在内盖帽304与内支架303间设置有弹簧305。

[0013] 呼气呼吸器2的外支架203上设置有导孔206,外盖帽204上设置有导柱207,外盖帽204上的导柱207滑动设置在外支架203上的导孔206内。采用导孔、导柱设置,保证了外盖帽204进出外环状槽202。

[0014] 吸气呼吸器3的内支架303上设置有导孔306,内盖帽304上设置有导柱307,内盖帽304上的导柱307滑动设置在内支架303上的导孔306内。采用导孔、导柱设置,保证了内盖帽304进出内环状槽302。

[0015] 在呼气呼吸器2的外支架203上设置有外防尘盖4,以防止外界异物进入呼气呼吸器2污染呼气呼吸器2的活动构件。

[0016] 在吸气呼吸器3的外支架303上设置有内防尘盖5,以防止外界异物进入吸气呼吸器3内污染吸气呼吸器3的活动构件。

[0017] 如图2所示,当废气排放管道1内的气压高于设定值时,废气排放管道1内的气压克服呼气呼吸器2的外盖帽204重力和弹簧205的作用力,将外盖帽204推离外环状槽202,使呼气口101打开。

[0018] 如图3所示,当废气排放管道1内的气压低于设定值时,废气排放管道1外的气压克服吸气呼吸器3的内盖帽304的重力和弹簧305的作用力,将内盖帽304推离内环状槽302,使吸气口102打开。

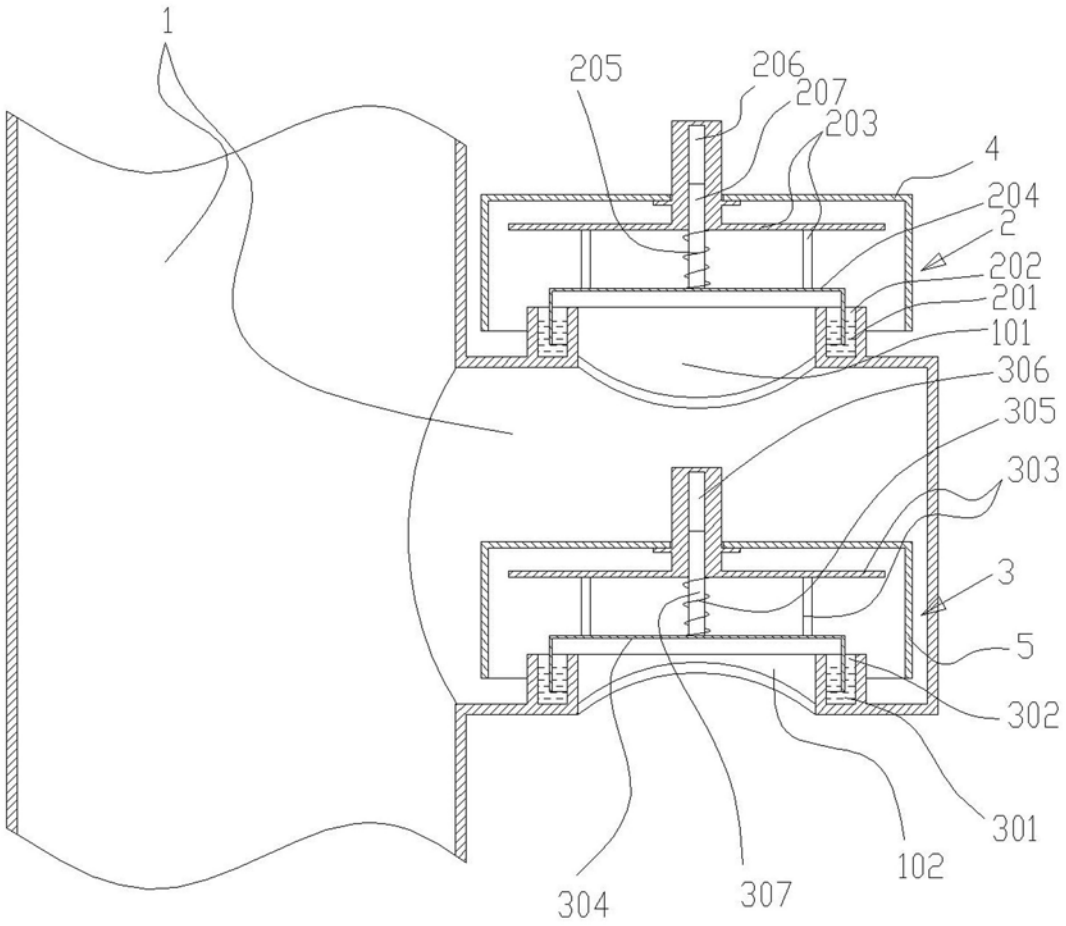

1
205
206
207
203
4
204
2
202
201
101
306
305
303
3
5
302
301
102
304
307

图1

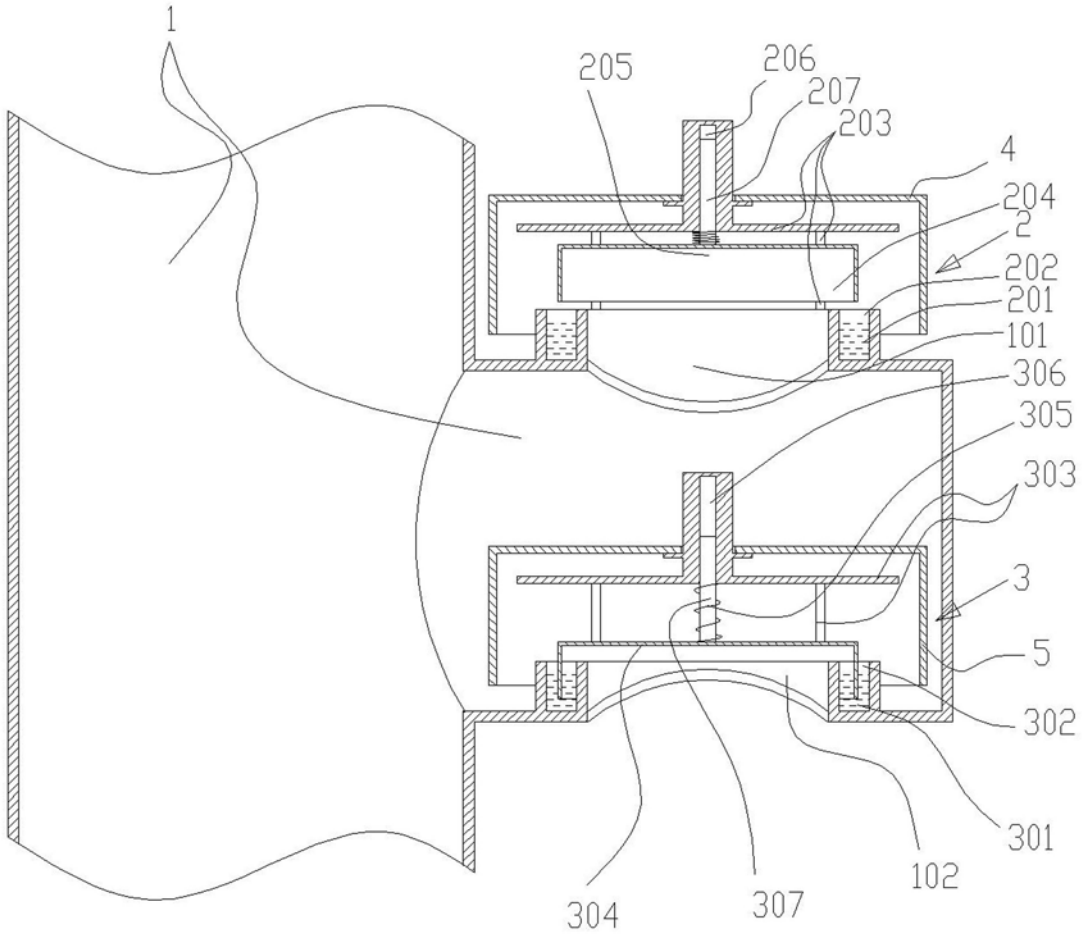

1
205
206
207
203
4
204
2
202
201
101
306
305
303
3
5
302
301
102
304
307

图2

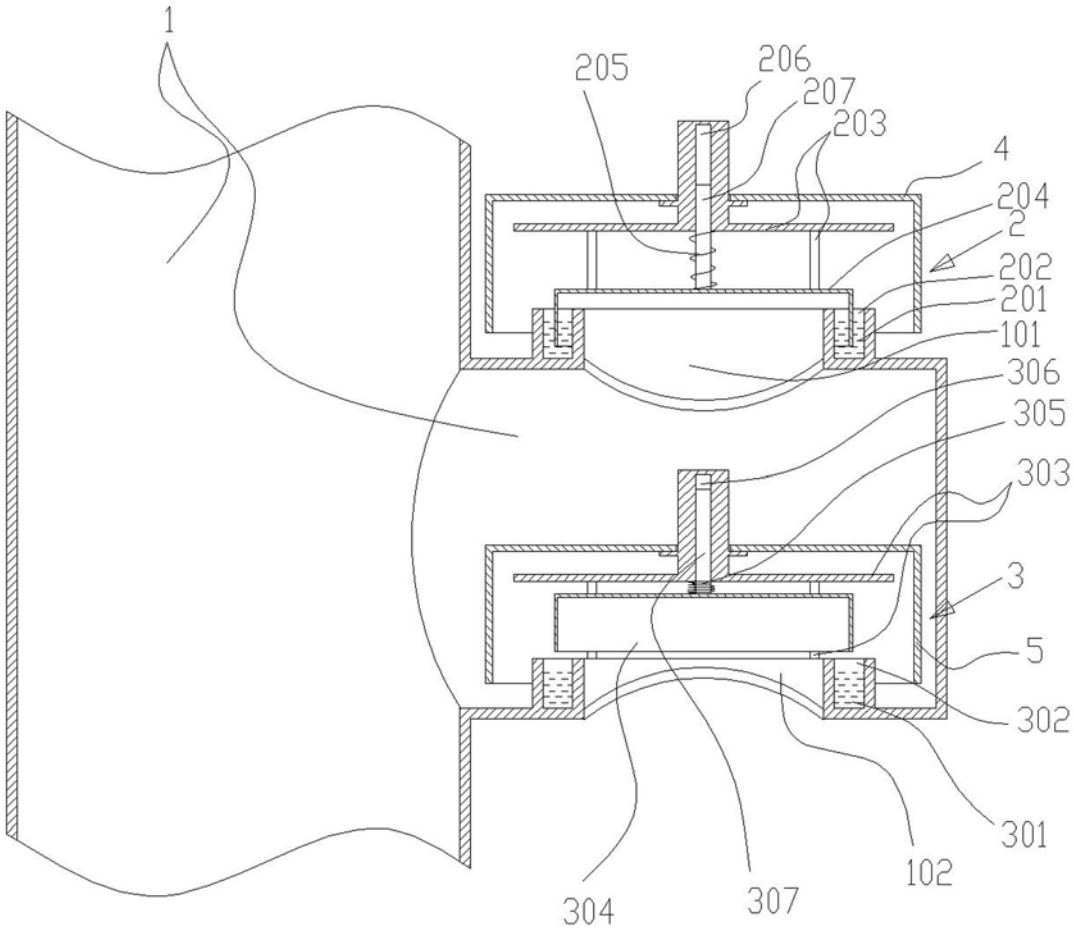

1
205
206
207
203
4
204
2
202
201
101
306
305
303
3
5
302
301
102
307
304

图3