(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 215224085 U
(45)授权公告日 2021.12.21

(21)申请号 202120677521.6

(22)申请日 2021.04.02

(73)专利权人 邓南春
地址 342600 江西省赣州市会昌县周田镇高桥村茶坑老屋6号
专利权人 朱建玲 谢陶圆

(72)发明人 邓南春 朱建玲 谢陶圆

(51)Int.Cl.
A01K 63/10(2017.01)
A01K 63/04(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B01D 24/10(2006.01)
C02F 9/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

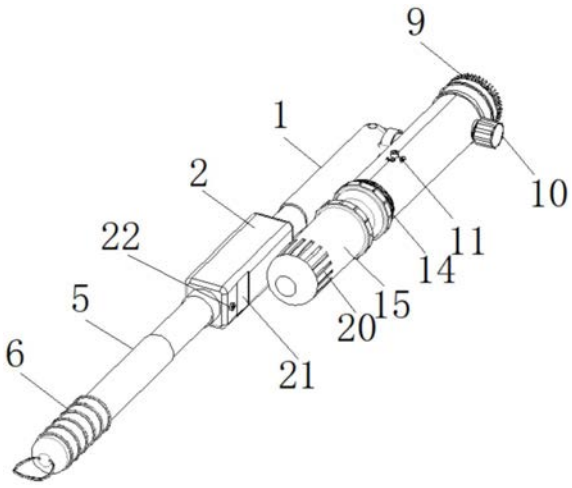
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带过滤的电动潜水清洁器

(57)摘要

本实用公开了一种带过滤的电动潜水清洁器，包括管体、电机外壳和过滤装置外壳，所述管体一侧表面通过活动转接头转动连接有所述电机外壳，所述电机外壳上端设置有所述过滤装置外壳，所述电机外壳内部底端通过电机固定支架固定连接有电机，所述电机下端传动连接有叶轮，所述电机内部设置有离水断电开关线路板，离水断电开关线路板上安装有探头，本实用通过在电机内部设置有离水断电开关线路板，此离水开关线路板装有探头，此探头在碰到水时，线路板通电，接通电机电源，使电机运转，当此离水断电开关探头离开水面后，离水断电开关线路板会自动断开电机电源，从而使电机不工作，起到离水断电功能，这样保证了电机的使用寿命和使用的安全性。



CN 215224085 U

1.一种带过滤的电动潜水清洁器，包括管体(1)、电机外壳(8)和过滤装置外壳(15)，其特征在于：所述管体(1)一侧表面通过活动转接头(7)转动连接有所述电机外壳(8)，所述电机外壳(8)上端设置有所述过滤装置外壳(15)，所述电机外壳(8)内部底端通过电机固定支架(18)固定连接有电机(17)，所述电机(17)下端传动连接有叶轮(16)，所述电机(17)内部设置有离水断电开关线路板，离水断电开关线路板上安装有探头，所述叶轮(16)下端固定连接有毛刷(9)，所述电机(17)上端设置有过滤材料固定支架(19)，所述电机外壳(8)上端螺纹连接有封水盖(14)。

2.根据权利要求1所述的一种带过滤的电动潜水清洁器，其特征在于：所述过滤装置外壳(15)内部设置有隔层(13)，所述隔层(13)设置有若干个，若干个所述隔层(13)内部均设置有过滤材料(12)，所述过滤装置外壳(15)表面上端贯穿开设有排水口(20)，所述排水口(20)设置有若干个。

3.根据权利要求2所述的一种带过滤的电动潜水清洁器，其特征在于：所述过滤材料(12)为海绵、活性碳、细菌环、陶瓷环、科技环、细菌球、纳米球、麦饭石、绿沸石、纳米环、呼吸环和火山石材质。

4.根据权利要求1所述的一种带过滤的电动潜水清洁器，其特征在于：所述电机外壳(8)一侧表面贯穿设置有换水接口(10)，所述电机外壳(8)内部中间部分设置有调节转换开关(11)。

5.根据权利要求1所述的一种带过滤的电动潜水清洁器，其特征在于：所述管体(1)一端固定连接有电池盒(2)，所述电池盒(2)一侧表面设置有橡胶盖(4)，所述电池盒(2)内部设置有蓄电池(3)。

6.根据权利要求5所述的一种带过滤的电动潜水清洁器，其特征在于：所述电池盒(2)的另一侧表面分别设置有显示屏(21)和防水开关(22)。

7.根据权利要求5所述的一种带过滤的电动潜水清洁器，其特征在于：所述电池盒(2)远离所述管体(1)的一端固定连接有加长管(5)，所述加长管(5)设置有若干个，若干个所述加长管(5)远离所述电池盒(2)的一端固定连接有手柄(6)。

一种带过滤的电动潜水清洁器

技术领域

[0001] 本实用新型属于清洁器技术领域，具体涉及一种带过滤的电动潜水清洁器。

背景技术

[0002] 不管是户外水池还是室内鱼缸、水池，其池壁和池底总是会沉淀脏物，都需要每天的清洁维护，传统的清洁方式是通过人工手动对水池的池壁或池底进行清刷，这种方式不仅增加了大量的工作量，且人工清洁的效率低下。

发明内容

[0003] 本实用要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种带过滤的电动潜水清洁器，以解决上述背景技术中提出的通过人工手动对水池的池壁或池底进行清刷，这种方式不仅增加了大量的工作量，且人工清洁的效率低下的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用提供如下技术方案：一种带过滤的电动潜水清洁器，包括管体、电机外壳和过滤装置外壳，所述管体一侧表面通过活动转接头转动连接有所述电机外壳，所述电机外壳上端设置有所述过滤装置外壳，所述电机外壳内部底端通过电机固定支架固定连接有电机，所述电机下端传动连接有叶轮，所述电机内部设置有离水断电开关线路板，离水断电开关线路板上安装有探头，所述叶轮下端固定连接有毛刷，所述电机上端设置有过滤材料固定支架，所述电机外壳上端螺纹连接有封水盖。

[0005] 优选的，所述过滤装置外壳内部设置有隔层，所述隔层设置有若干个，若干个所述隔层内部均设置有过滤材料，所述过滤装置外壳表面上端贯穿开设有排水口，所述排水口设置有若干个。

[0006] 优选的，所述过滤材料为海绵、活性碳、细菌环、陶瓷环、科技环、细菌球、纳米球、麦饭石、绿沸石、纳米环、呼吸环和火山石材质。

[0007] 优选的，所述电机外壳一侧表面贯穿设置有换水接口，所述电机外壳内部中间部分设置有调节转换开关。

[0008] 优选的，所述管体一端固定连接有电池盒，所述电池盒一侧表面设置有橡胶盖，所述电池盒内部设置有蓄电池。

[0009] 优选的，所述电池盒的另一侧表面分别设置有显示屏和防水开关。

[0010] 优选的，所述电池盒远离所述管体的一端固定连接有加长管，所述加长管设置有若干个，若干个所述加长管远离所述电池盒的一端固定连接有手柄。

[0011] 与现有技术相比，本实用提供了一种带过滤的电动潜水清洁器，具备以下有益效果：

[0012] 1、本实用通过在电机内部设置有离水断电开关线路板，此离水开关线路板装有探头，此探头在碰到水时，线路板通电，接通电机电源，使电机运转，当此离水断电开关探头(即电机部位)离开水面后，离水断电开关线路板会自动断开电机电源，从而使电机不工作，起到离水断电功能，这样保证了电机的使用寿命和使用的安全性；

[0013] 2、本实用通过在电池盒一侧表面设置有显示屏，通过显示屏可以显示电池电量，开关指示灯，可触摸调节，以及电机转速的调节等相关信息和功能，通过设置有调节转换开关，当调节转换开关上的箭头对着电机外壳上的OFF时，此时在换水接口处接上换水水管，即可实现换水功能，或将过滤装置外壳拆下，在安装过滤装置的位置安装封水盖，随后接上换水水管，也可以起到换水的作用；

[0014] 3、本实用通过在过滤装置内部设置有隔层，在各个隔层内部均设置有过滤材料，且过滤装置外壳内部可分为若干层，使清洁器在使用时可以实现对污水进行过滤的效果，通过过滤材料可以对污水进行过滤处理，通过设置有活动转接头，使清洁器可灵活转动角度，使清洁更彻底，更完美，更容易清洗到每一个角落。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用的实施例一起用于解释本实用，并不构成对本实用的限制，在附图中：

[0016] 图1为本实用提出的带过滤的电动潜水清洁器的结构示意图；

[0017] 图2为本实用提出的带过滤的电动潜水清洁器的主视图；

[0018] 图3为本实用提出的带过滤的电动潜水清洁器的侧视图；

[0019] 图4为本实用提出的带过滤的电动潜水清洁器的剖视图；

[0020] 图5为本实用提出的图4中A处的放大结构示意图；

[0021] 图中：1、管体；2、电池盒；3、蓄电池；4、橡胶盖；5、加长管；6、手柄；7、活动转接头；8、电机外壳；9、毛刷；10、换水接口；11、调节转换开关；12、过滤材料；13、隔层；14、封水盖；15、过滤装置外壳；16、叶轮；17、电机；18、电机固定支架；19、过滤材料固定支架；20、排水口；21、显示屏；22、防水开关。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用实施例中的附图，对本实用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一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用中的实施例，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，都属于本实用保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5，本实用提供一种技术方案：一种带过滤的电动潜水清洁器，包括管体1、电机外壳8和过滤装置外壳15，管体1一侧表面通过活动转接头7转动连接有电机外壳8，电机外壳8上端设置有过滤装置外壳15，电机外壳8内部底端通过电机固定支架18固定连接有电机17，电机17下端传动连接有叶轮16，电机17内部设置有离水断电开关线路板，离水断电开关线路板上安装有探头，本实用通过在电机17内部设置有离水断电开关线路板，此离水开关线路板装有探头，此探头在碰到水时，线路板通电，接通电机电源，使电机17运转，当此离水断电开关探头(即电机17部位)离开水面后，离水断电开关线路板会自动断开电机电源，从而使电机17不工作，起到离水断电功能，这样保证了电机17的使用寿命和使用的安全性，叶轮16下端固定连接有毛刷9，电机17上端设置有过滤材料固定支架19，电机外壳8上端螺纹连接有封水盖14。

[0024] 本实用中，优选的，过滤装置外壳15内部设置有隔层13，隔层13设置有若干个，若

干个隔层13内部均设置有过滤材料12，过滤装置外壳15表面上端贯穿开设有排水口20，排水口20设置有若干个。

[0025] 本实用中，优选的，过滤材料12为海绵、活性碳、细菌环、陶瓷环、科技环、细菌球、纳米球、麦饭石、绿沸石、纳米环、呼吸环和火山石材质，本实用通过在过滤装置内部设置有隔层13，在各个隔层13内部均设置有过滤材料12，且过滤装置外壳15内部可分为若干层，使清洁器在使用时可以实现对污水进行过滤的效果。

[0026] 本实用中，优选的，电机外壳8一侧表面贯穿设置有换水接口10，电机外壳8内部中间部分设置有调节转换开关11，通过设置有调节转换开关11，当调节转换开关11上的箭头对着电机外壳8上的OFF时，此时在换水接口10处接上换水水管，即可实现换水功能，或将过滤装置外壳15拆下，在安装过滤装置的位置安装封水盖14，随后接上换水水管，也可以起到换水的作用，当调节转换开关11上的箭头对着外电机外壳8上的 ON 时，此时，将换水出水口部的盖子拧上，此时如果过滤装置部分没有换下的情况下，可以起到过滤作用。

[0027] 本实用中，优选的，管体1一端固定连接有电池盒2，电池盒2一侧表面设置有橡胶盖4，电池盒2内部设置有蓄电池3。

[0028] 本实用中，优选的，电池盒2的另一侧表面分别设置有显示屏21和防水开关22，本实用通过在电池盒2一侧表面设置有显示屏21，通过显示屏21可以显示电池电量，开关指示灯，可触摸调节，以及电机17转速的调节等相关信息和功能。

[0029] 本实用中，优选的，电池盒2远离管体1的一端固定连接有加长管5，加长管5设置有若干个，若干个加长管5远离电池盒2的一端固定连接有手柄6，通过设置有若干个加长管5，可以自由调节清洁器的长度，从而能更加方便清洁水池或鱼缸内部。

[0030] 本实用的工作原理及使用流程：使用时，当水池或鱼缸中的水需要使用清洁器进行清洁时，使用者手持手柄6部分，根据水池或鱼缸的高度选择合适的加长管5，随后将清洁器的毛刷9一端插入水池或鱼缸内部，通过活动转接头7转动电机外壳8和过滤装置外壳15的方向，从而使清洁器可灵活转动角度，使清洁更彻底，更完美，更容易清洗到每一个角落，将清洁器插入水中后，通过在电机17内部设置有离水断电开关线路板，此离水开关线路板装有探头，此探头在碰到水时，线路板通电，接通电机电源，使电机17运转，当此离水断电开关探头(即电机17部位)离开水面后，离水断电开关线路板会自动断开电机电源，从而使电机17不工作，起到离水断电功能，这样保证了电机17的使用寿命和使用的安全性，清洁器在对水池或鱼缸内壁或底部进行清洁时，通过电机17带动毛刷9进行转动，从而对水池或鱼缸内壁或底端进行清刷，将内壁或底端粘附的污渍等刷下，随后掺杂着污渍的污水通过叶轮16的作用，从叶轮16旁边的运水槽或者从电机17的周围将水由下往上排， 排到过滤装置中，通过过滤装置后，再将污水排出机器外，流回水池或鱼缸中，起到过滤的作用，且当水池或鱼缸内部需要换水时，将调节转换开关11上的箭头对着电机外壳8上的OFF时，此时在换水接口10处接上换水水管，即可实现换水功能，或将过滤装置外壳15拆下，在安装过滤装置的位置安装封水盖14，随后接上换水水管，也可以起到换水的作用，使清洁器的功能性更强。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用的实施例，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。

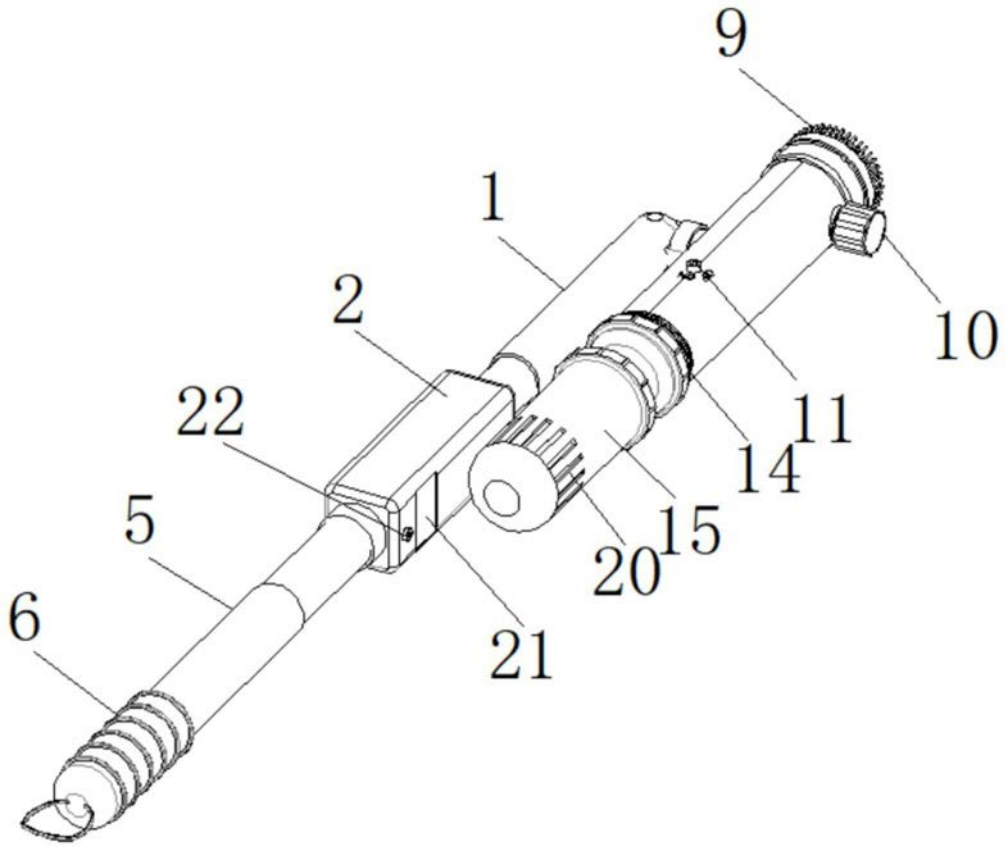


图1

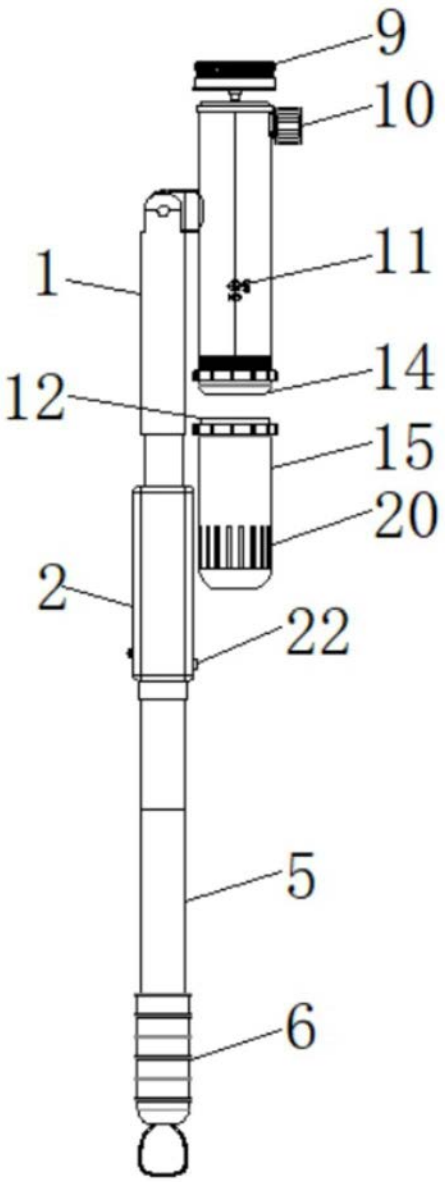


图2

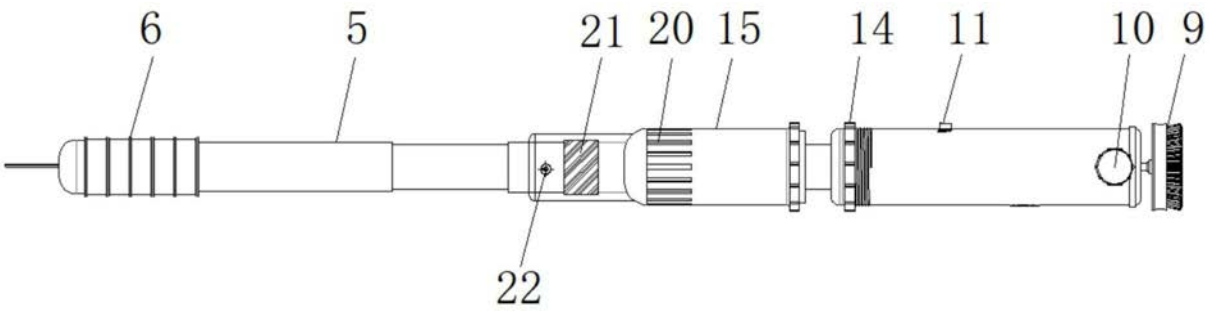


图3

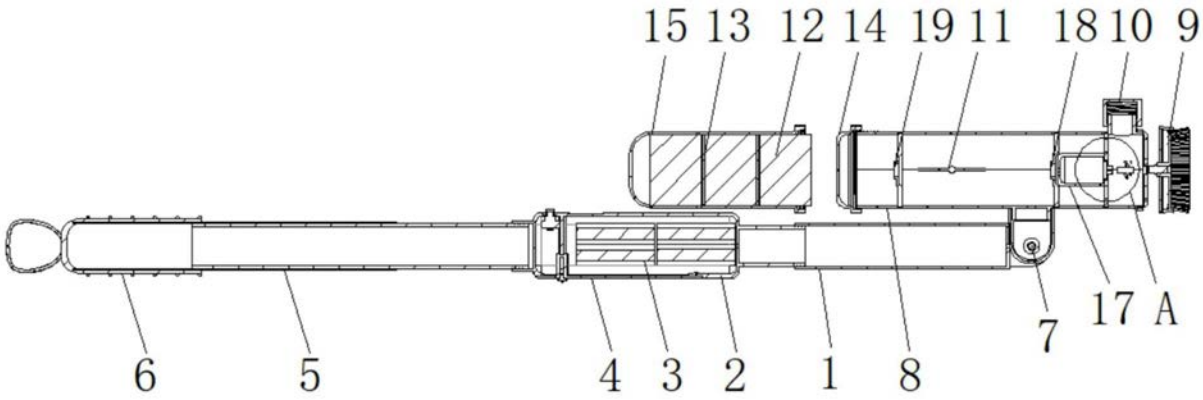


图4

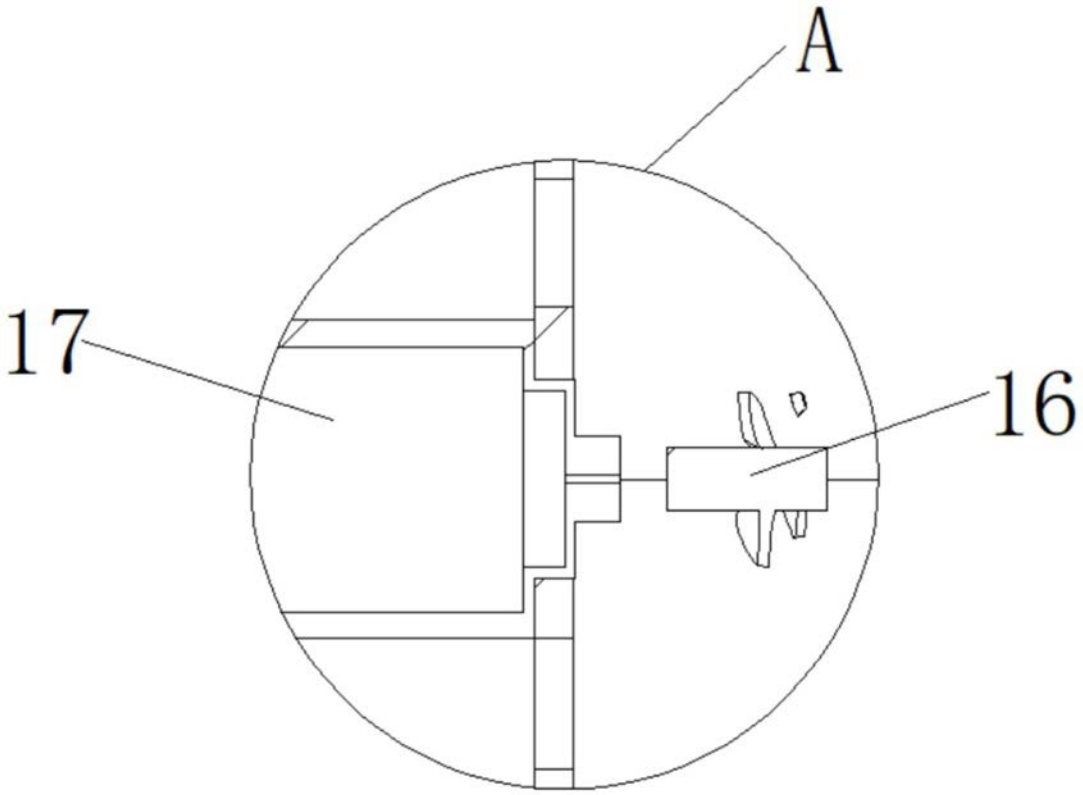


图5