



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200310117416.3

[43] 公开日 2005 年 6 月 22 日

[11] 公开号 CN 1628508A

[22] 申请日 2003.12.18

[21] 申请号 200310117416.3

[71] 申请人 宁福胜

地址 510630 广东省广州市天河区棠下大片
路 41 号广东省边防局家属楼 1 栋 703
室

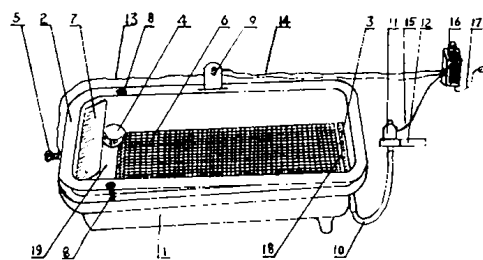
[72] 发明人 宁福胜

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 发明名称 自动清洗猫狗便器

[57] 摘要

本发明为一种自动清洗猫狗便器，旨在提供能够及时自动清理猫狗粪便的便器，解决了猫狗排泄物对人和活动空间的污染问题。本发明包括下盘、上盘、冲水管、复位弹簧、自动冲水控制器和电磁水阀。在猫狗进入便器后，自动冲水控制器开始工作，在猫狗结束排便并离开便器后，经过设定时间，自动冲水将粪便冲入下水道。



1 一种自动清洗猫狗便器，包括下盘、上盘、冲水管、复位弹簧、自动冲水控制器、电磁水阀，其特征是下盘为长方形有沿方盘，在长的一端垫高成为高端，另一端成为低端，在高端的盘边有高于底稍短于盘宽的条状开口，开口上安装冲水管，低端的一侧有较大的孔，低端的盘沿上安装微动开关，所述上盘位于下盘中，在上盘的盘沿下靠近下盘低端处两边各装复位弹簧 1 只，所述冲水管通过连接水管与接在压力水管上的电磁水阀相连接，所述电磁水阀、微动开关通过导线与自动冲水控制器连接。

2 根据权力要求 1 所述的便器，其特征是，所述上盘为外径略小于下盘的长方形有沿方盘底为网状置于下盘中，其一端盘边有与下盘高端盘边条状开口相重合的条状开口，相对条状开口的另一端网状底沿宽的方向有与下盘低端开孔直径相同宽的条状口，口长与上盘底宽相等，在对应开口之上与沿齐装宽度 1-5 厘米横板，上盘盘沿上装有光电开关。

3 根据权力要求 1 所述的便器，其特征是，所述冲水管为硬质材料直管，长度略长于下盘宽，其管身有一排孔径平行的直行小孔，排长下盘高端盘边上的条形开口等长，一端密封，另一端接连接水管。

4 根据权力要求 1 所述的便盆，其特征是，所述复位弹簧位于上下盘之间，固定于上盘或下盘，弹簧张力以能够承受上盘重量为宜。

5 根据权力要求 1 所述的便器，其特征是，所述自动冲水控制器由包括电源、检测、延时定时、定时器，执行器构成。

6 根据权力要求 5 所述的自动冲水控制器，其特征是，所述的延时定时部分在检测信号出现时是无限延时状态，在检测信号失去后进入定时状态，在定时状态时出现检测信号时再次进入无限延时状态，在信号失去时又重新开始计时。

7 根据权力要求 5 所述的自动冲水控制器，其特征是，所述执行器由继电器及电磁线圈组成，控制水阀的开关。

自动清洗猫狗便器

技术领域

本发明是关于对动物排出的粪便进行自动清除的装置，更具体地说是对室内饲养的猫狗排出的粪便能够自动清除的装置。

背景技术

市内饲养的猫狗排泄物通常需要人工清理，一般需要在固定场所设置一容器，容器内放置沙土、刨花、木屑或纸屑等物，供猫狗排便后自己掩埋。当内容物被粪尿污染到一定程度后由人工清理更新。清理前，由于便器内的粪尿在微生物的作用下散发出臭气、氨气污染室内空气，人工清理时粪便中的微生物如细菌、寄生虫卵等也会对人造成感染。在饲养多只猫狗的情况下，有时不能及时清理，其他猫狗不愿在未清理粪便的便器排便，而另找隐蔽的角落排便，使室内污染严重。

发明内容

本发明克服了现有技术的缺点，提供能够及时自动清理猫狗粪便的便器，解决了饲养宠物猫狗的排泄物对人和活动场所的污染。

本发明的技术方案是：自动清洗猫狗便器包括下盘、上盘、冲水管、复位弹簧、自动冲水控制器和电磁水阀。下盘为一端垫高具有倾斜底的长方形盘，在垫高的一端盘边有略高于底、与边平行的条形开口，开口上装有冲水管，低端底侧有较大的泄水孔，以连接管连接地漏，盘沿上安装小型微动开关，上盘外径略小于下盘内径以放在下盘中，上盘底为网状漏水底，其一端盘边有与下盘高端盘边条状开口相重合的条状开口，对应的另一端网状底沿宽的方向有与下盘低端泻水口直径相同宽的条状口，口长与上盘底宽相同，此开口之上的侧边上方装有防溅水横板，上盘沿上有光电开关。上盘与下盘高端重合，低端有2cm的间距。靠近低端上下盘沿中间装有复位弹簧两只。所述冲水管通过连接水管与安装在压力水管上的电磁水阀相连接，所述电磁水阀和微动开关、光电开关的电接点通过导线与自动冲水控制器连接。

所述冲水管为硬质材料直管，长度略长于下盘宽，其上有一排孔径平行的直行小孔，排长与下盘高端侧边所有的条形开口等长，一端密封，另一端接连接水管。

所述复位弹簧位于上下盘沿之间，固定于上盘沿或下盘沿，弹簧张力以能够承受上盘重量为准。

所述自动冲水控制器包括电源检测、延时定时、定时、执行器四部分组成。其中延时定时部分在检测信号存在时是无限延时状态，在检测信号失去后进入定时状态，在定时状态下出现检测信号时再次进入无限延时状态，在信号失去后又重新开始计时。

由于采用上述技术方案，本发明提供的自动清洗猫狗便器具有这样的有益效果：

1、与传统的便器相比较，由于能够及时自动冲洗猫狗粪便，使室内空气污染明显降低，并避免粪便有可能对人造成的感染。

2、稍加改造可安放在公共绿地、公园等猫狗可出入停留的公共场所，避免其排泄物造成对公共场所的污染。

3、减少饲养宠物的劳动量，配合自动给料器可实现短期内无人饲养。

附图说明：

图1是本发明的透视图

图中：1、底盘 2、上盘 3、冲水管 4、泻水孔 5、微动开关 6、上盘网状底 7、防溅水横板 8、复位弹簧 9、光电开关 10、连接水管 11、电磁水阀 12、压力水管 13、微动开关连线 14、光电开关连线 15、电磁水阀连线 16、电控盒 17、电源线 18、条状口 19、条形开口

图2是自动冲水控制电路图

图中：a、电源、光电开关控制部分 b、延时定时、定时控制部分 c、执行部分

具体实施方式

下面结合附图对本发明作具体详细描述:

图1是本发明的透视图

图2是本发明中自动冲水控制器电路图

首先参看图1:该自动清洗猫狗便器包括一个低端带有排水孔(4)的下盘(1),一个带有漏孔底(6)和防溅板(7)装在下盘(1)内的上盘(2),一个安装在下盘(1)高端条状开口(18)上的冲水管(3),一对使安装在下盘沿上的微动开关复位的弹簧(8),一个安装在上盘沿上的光电开关(9),一条连接冲水管(3)至电磁水阀(11)的连接水管(10),一个接在压力水管(12)上的电磁水阀(11),微动开关(5)和光电开关(9)电磁阀由开关连线(13)(14)(15)连接至控制盒(16)上,控制盒由电源线(17)接至220伏电源。

图2的自动冲水控制器电路图包括:图2a为电源及光电开关电路;图2b由s、k1、C11、R8、R9、V9、V10、K2、V13组成的延时定时电路和由K2、C12、R10、R11、V11、V12、V14、K3组成的第二定时电路;图2c是控制执行电路。在图2b中,当S、K1接通时,延时定时电路处于无限延时状态。S、K1断开后电路进入定时状态。

当猫狗进入上盘排便时,重力压下复位弹簧(8)和微动开关(5),躯体遮挡打开光电开关(9),使图2中开关S和K1接通,C11、C12被充电,V9、V10导通,K2吸合进入延时定时状态,当猫狗排完便离开便器后,S和K1断开,由C11、R8、R9、V9、V10组成的电路进入计时状态,计时结束前猫狗再次进入便器时,定时器再次进入无限延时状态。在计时状态时,计时结束后接通由C12、R10、R11、V11、V12组成的第二定时器,K3吸合,电磁水阀打开,由冲水管冲出水压力将粪便冲下,经排水孔4排入下水道。当定时结束K3断开,冲水停止,便器进入等待状态。

延时计时的设置为防止在猫狗进入便器排便时冲水,而造成惊吓使排便中断。上盘(2)中漏孔底的设置使尿液漏至下盘(1)中,以防止猫狗脚爪沾湿污染地面。

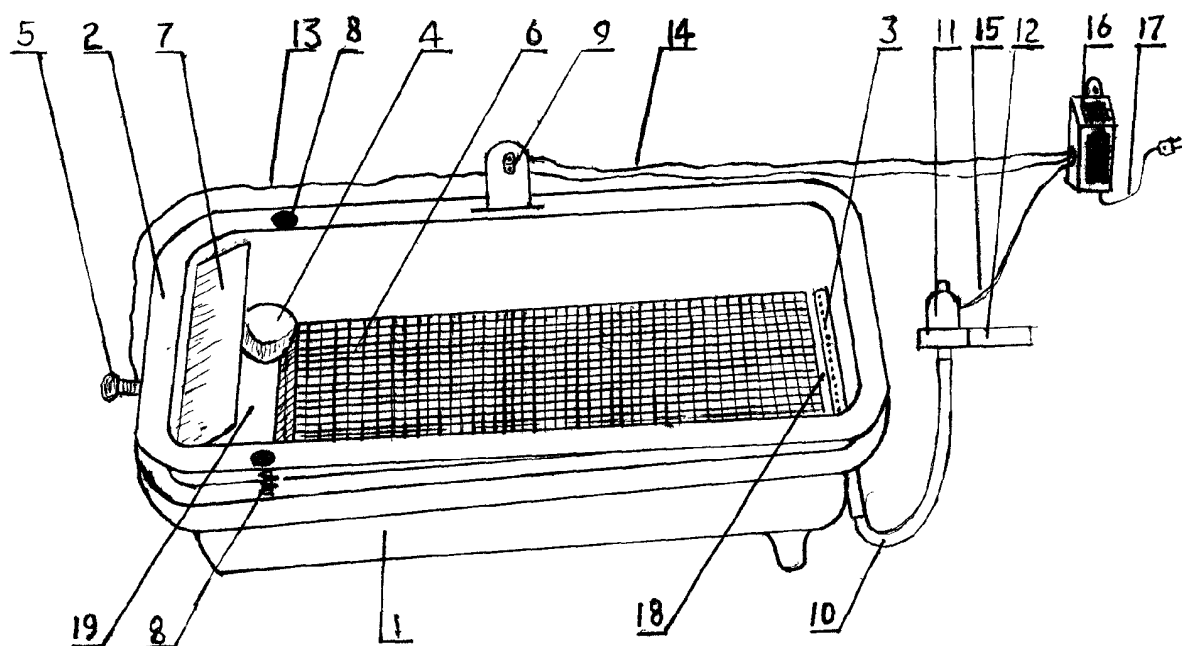


图. 1

