(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 201533799 U
(45)授权公告日 2010.07.28

(21)申请号 200920082480.5

(22)申请日 2009.07.13

(73)专利权人 刘吉向
地址 610061 四川省成都市锦江区青龙横街37号1栋4单元3楼2号

(72)发明人 刘吉向

(51)Int.Cl.
A47K 11/00(2006.01)

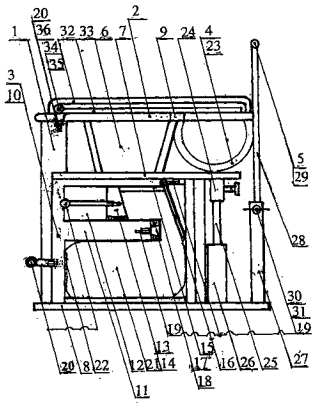
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

可移式多层楼环保旱厕

(57)摘要

可移式多层楼环保旱厕，属环境卫生领域，它由座便器、粪尿分离器、箱式导便刮粪器装置、导流装置、安全扶手装置组成，其特征是：座便器由导便管、空腔架、各区域框架构成；粪尿分离器由便孔和导流孔组成；箱式导便刮粪装置由箱体、导便池、刮粪器、活动门和便袋组成；导流装置由导流池、导流管组成；安全扶手装置由套管、升降杆、扶手组成；座便器上还设有便盖和座便垫等。本旱厕适用于平房，尤其适用干旱少雨地区多层楼房，它干净、卫生、无臭味，使用面积小，可移动，不需要配置解手纸篓，便池不怕堵塞，可丢放生活垃圾，节水率100%，成本低，不需维修，粪便袋装化，粪尿可作肥料，变废为宝，利国利民。



CN 201533799 U

1. 一种可移式多层楼环保旱厕，它由：座便器 (1)、粪尿分离器 (2)、箱式导便刮粪装置 (3)、导流装置 (4)、安全扶手装置 (5) 组成；粪尿分离器 (2) 由导便孔和导流孔组成，中间设一分界条 (9) 将座便器 (1) 分成导便和导尿两个系统；箱式导便刮粪装置 (3)，它由箱体 (10)、隔板 (11)、导便池 (12)、刮粪器 (13)、泡沫板 (14)、撑杆 (15)、活动门 (16)、凹型槽 (17)、磁铁 (18)、螺钉 (19)、带球头螺杆 (20)、粘胶带 (21) 和带封口胶便袋 (22) 组成；导流装置 (4) 设在座便器 (1) 的前端它由导流池 (23)、导流嘴 (24)、导流管 (25)、导流桶 (26) 组成；安全扶手装置 (5) 由带螺孔套管 (27)、升降杆 (28)、扶手 (29)、定位器 (30)、拔杆 (31)、螺钉 (19) 组成；座便器 (1) 上还设有便盖 (32) 和座便垫 (33)，经支耳 (34) 和联接轴 (35) 联接在一起，座便器 (1) 和粪尿分离器 (2) 之间设有联接孔 (36)。

可移式多层楼环保旱厕

[0001] 技术领域 可移式多层楼环保旱厕属环境卫生领域。

[0002] 技术背景 改革开放三十余年来，我国国民经济持续高速发展，各方面取得了重大成就，在环保领域迎来了历史上最好的春天，在环境治理方面，消灭或正在改变过去脏乱、臭现象，国家花巨资清理了无数脏乱、臭河沟和河道、修建一大批生活饮用水厂和污水处理厂，人们生活质量得到了很大提高，尤其在近些来年，由于地少原因，人们居住平房的越来越少了，大多数人都住上多层楼房，用上自来水和水冲便厕，随着城乡一体化变化，城乡紧密结合，住楼房人越来越多，用水量成倍增长，同时由于环境气候的变化不定，水资源越来越少，关于“缺水”矛盾越发突出，一些有识之士号召节约水资源，使用旱厕，回归自然，因此一些节约水的旱厕随之出现，如各种智能环保旱厕、利用微生物灭菌厕所，使用化学药物除臭剂的厕所，各种免水冲的便厕等出现在各类广告中，但上述各类便厕都是设在地面上的。经检索，查找各方资料，我国目前还没有发现可供楼房使用的旱厕产品，为使大家增加对高楼旱厕关注和兴趣，我们对现有水冲便厕优缺点进行比较（因目前没有高楼旱厕相关资料，只能以高楼水冲便厕作对比），水冲便厕优点是方便，其次是相对来讲比较干净、卫生，但它的不足之处也有一大堆：一、如果没有了水或水压不足时，水冲厕所会变成旱厕，便池会堆满粪便，堵塞管道；二、投入巨大，从饮水厂至用户家中，再到污水处理厂，要修建大量管网及附件，花巨资维修；三、由于水冲便厕需要和管网接连，因此水冲便厕不能移动；四、便池内总是保持有 3-6 升水，解手时免不了粪便落入水中时总会溅起一起粪水在屁骨上难以启齿；五、由于便池怕被解手纸堵塞，因此每个水冲便厕旁边都放置有解手纸篓，产生真气，还会招来一群苍蝇传染细菌，影响环境卫生，综合上述情况，为节约用水，也为干旱缺水地区多层楼在没有水的情况下，也能用上干净、卫生的厕所。

[0003] 发明内容 本实用新型的目的是向社会提供一种可移式多层楼环保旱厕新产品，技术方案是：它由座便器、粪尿分离器、箱式导便刮粪装置、导流装置和安全扶手装置组成，其特征是：座便器由导便管、空腔架、底板构成；粪尿分离器由双孔构成，中间设一分界条将座便器分成导便和导流两个系统；箱式导便刮粪装置由箱体、隔板、导便池、刮粪器、泡沫板、撑杆、活动门、凹型槽、磁铁、螺钉、带球头螺杆、粘胶带和带封口胶的便袋组成；导流装置设在座便器前端，它由导流池、导流嘴、导流管、导流桶组成；安全扶手装置由带螺孔套管、升降杆、扶手、定位器、拔杆、螺钉组成。座便器上还设置有便盖、座便垫、通过支耳和联接轴相互联系在一起，在座便器和粪尿分离之间，还没有联接孔，经螺杆联接在一起。

[0004] 本实用新型适用于多层楼房使用，亦可用于一般平房、特别是适用于干旱少雨地区高层楼房，它干净、卫生、无臭味，使用面积小，可根据需要移动，它不要解手纸篓搭配，便池不怕堵塞，可随意丢放生活拉圾，它节水率 100％，它成本低，不需维修，粪尿分离袋装化，便于储运，粪尿可作为肥料使用，利国利民。

附图说明

[0005] 附图 1 为该旱厕正视剖面图

[0006] 附图 2 为该旱厕侧视剖面图

[0007] 具体实施方式根据图 1 图 2 所示的附图，对技术方案作进一步详细说明，旱厕它包括：座便器 1、粪尿分离器 2、箱式导便刮粪装置 3、导流装置 4、安扶手装置 5 组成；其特征是：座便器 1 由导便管 6、空腔架 7、底板 8、组成；座便器 1 的上端设有粪尿分离器 2，粪尿分离器上设有双孔，其双孔中间设有分界条 9、将座便器分成导便系统和导流系统；在粪尿分离器 2 的后端下方设有导便管 6，导便管为“漏斗”状，导便管为排便必经之道，在导便管 6 的下方设有空腔架 7，空腔架为三面合围的立面组成，空腔架内设有箱式导便刮粪装置 3，它由箱体 10、隔板 11、导便池 12、刮粪器 13、泡沫 14、撑杆 15、活动门 16、凹型槽 17、磁铁 18、螺钉 19、带球头螺杆 20、带封口胶便袋 21 和粘胶带 22 组成，设箱式导便刮粪装置 3 是为了清洁导便池 12 和刮粪器 13 方便，同时也是为了便袋组装拆卸方便和整个葙体便于移动，箱体 10 为一框架结构，由前面和后面立面板，上端和下端平面板组成，在中间还设一横向隔板 11 将装置分成上端为导便池，下端为便袋支撑面，箱体 10 两侧为空档，是为便袋设置和取下时方便而考虑，导便池 12 是盛粪便的，其形状为半圆孤形，刮粪器 13 底端从侧面看为半圆形与导便池形状匹配，只所以选择半圆形，是因为这种形状盛粪容积大，而刮粪时顺当，在刮粪器 13 底部周边还设有泡沫板 14，泡沫板具有很强吸收作用，利用这一特点，能将导便池 12 上粪便彻底清除干净，实际上泡沫板在这里当抹布用，在刮粪器 13 上端两侧设有撑杆 15 和活动门 16，活动门为合页式，设活动门目的是为导解手时开启通道，平时不用时，紧密关闭，防止便袋中臭味经活动门释出，这样设置很环保的，从导便管 7 望下看，导便池很干净，粪便在隔板 11 下方，又有活动门阻隔臭气，在隔板 11 前端设有凹型槽 17，槽内设一磁铁（带孔）18，设磁铁目的是当活动门处在关闭状态时被磁铁吸力吸牢，关闭严实，活页式活动门 16 和磁铁 18 用螺钉 19 固定，撑杆 15 作用是刮粪器 13 向前移动时，撑杆将活动门 16 撑起，门被打开，导便池 12 上粪便才能落入便袋中，在刮粪器 13 的后端设有带球头的螺杆 20，设螺杆目的是为了刮粪器移动时操纵方便，在隔板 11 的下方设有带封口胶的便袋 21，便袋是装粪便的，便袋开口处分为四片，其中两片分别粘合在活动门 16 和导便池 12 的背面，这样的连接部位，不会融及粪便，是很干净地方，便袋 21 另外两片反转折叠备用，在葙体 10 的两侧及底部，分别设有粘胶带 22，设粘胶带的目的，是为了将便袋 21 撑开，里面成为空心便于粪便流入，在箱体 10 上的后端还设方便葙体移动具有“把手”功能的带球头螺杆 20；在粪尿分离器 2 的前端设有导流装置 4，导流装置中的导流池 23 设在粪尿分离器 2 前端孔中，导流池为容流和排流用的，在它的下方设有导流嘴 24，有导流嘴为控制开关器件，为防止异味释出而设置，在导流嘴下方设有一导尿用导流管 25，在导流管下方设有导流桶 26，设导流桶目的是为在高楼阳台上喜欢种花的朋友着想，尿液作为肥料使用，不用导流桶时可将导流管直接插入厕所内污水管中；在座便器最前端设有安全扶手装置 5，设此装置的目的是为经常便秘的人、残疾人、老年人座便时安全着想，有些人需要扶着解手，有了安全扶手就方便多了，安全扶手 5 下端设有带螺孔套管 27，套管内设有升降杆 28，升降杆顶端设有“自行车把”状扶手 29，升降杆 28 和套管结合处设有定位器 30，定位器由拔杆 31 和螺钉 19 组成，在需要升降杆提升时，将拔杆松开，高度确定后，然后柠紧固定，不需时，将拔杆螺钉松开，升降杆落下；座便器 1 上端设有便盖 32 和座便垫 33，经支耳 34 和联接轴 35 联结在一起。

[0008] 可移式多层楼环保旱厕实验技术方案如下：

[0009] 一、准备工作：1、设计好总图和各区域配套分图；2、备料、本实验以木板为主要材

料，其余为外购金属件，按实物 1 ： 1 比例取材用料。

[0010] 二、制作 ：1、按图加工座便器 1 各区域框架，导便管 6、空腔架 7、底板 8、便盖 32、座便垫 33，用合页代替支耳 34 和联接轴 35 ；2、加工粪尿分离器 2 ；加工箱式导便刮粪装置 3 箱体，特别注重导便池 12 和刮粪器 13 的孤型匹配，它们之间夹层泡沫板 14 质量厚度要选择好，泡沫板 14 是用胶水粘附在刮粪器 13 上的，在刮粪器后端钻一孔，安设上带球头螺杆 20，在刮粪器两侧焊上已剪裁好的 3 毫米直径的金属杆，在撑杆前方箱体上用螺钉 19 将活动门 16 固定牢，在凹型槽 17 中放置磁铁 18 异用螺钉 19 固定，在箱式 10 内隔板 11 下方，两侧及底部箱体上设置粘胶带片，在箱体后面按设上带头螺杆 20 ；在粪尿分离器 2 前端孔中安置好导流池 23，导流池是用不锈钢盆制作，在底部开一孔焊上导流嘴 24，导流嘴为一外购的水龙头，导流嘴下方分别接上导流管 25 和导流桶 26 ；在底板 8 前端开一孔，将套管 27 放入固定，在带螺管 27 上端螺孔中放置已焊好带镙钉 19 的拔杆 31，在升降杆 28 端头安设扶手 29，其下端放入带扣套管内 ；用合页代替支耳 34 和联接轴 35，将便盖 32 和座便垫 33 联结在座便器 1 上，在座便器 1 后端和粪尿分离器 2 对应部位开一联接孔 36，用螺杆 20 将座便器 1 和粪尿分离器 2 固定在一起。

[0011] 三、试验和使用方法

[0012] 1、试验 ：首先做好准备工作，将带封口胶便袋 21 三面粘合在葙体 10 粘胶带 22 上，使便袋不粘合在一起，里面空心，便袋端口分为四片，将其中两片分别粘附在活动门 16 和导便池 12 下方，另外两片折叠备用，将葙体 10 放入空腔架 7 内，将刮粪器 2 拉向后端，活动门 16 与磁铁 18 处在吸合状态，也就是活动门处在关闭状态，将便盖 32 掀起，准备工作完毕 ；作导便试验 ：用生活垃圾剩菜代替粪便，从座便垫 33 孔中倒入，经导便管 6 落入导便池 12 内，操纵带球头螺杆 20 向前推，撑杆 15 将活动门 16 撑开，刮粪器 13 将生活垃圾推出导便池，经活动门 16 与隔板 11 前端门口落入便袋引中，然后将带球螺杆 20 向后拉回原来位置，活动门 16 落下，被磁铁紧紧吸牢，这时你会看到导便池内垃圾被泡沫 14 抹的干干净净，然后取出箱式导便刮粪装置 3，撕下粘附在活动门背面和导便池下端便袋片，让其互相粘合，另外两片备用片相互拧在一起打个结，使便袋粪便不能散出，这里要强调一点，便袋 21 材质为可降解的塑料袋，为食品级、结实耐用，颜色为深绿色环保产品 ；导流装置试验 ；给导流池 23 内加水，水流入导流桶 26 过程中，其它环节不漏水即为合格 ；使用方法 ：先将便袋 21

[0013] 安装到位，将箱体放入座便器上空腔架 7 内，活动门 16 与磁铁 18 处在吸合状态，刮粪器 13 在靠后位置，打开便盖 32，即可座便，如通便秘人，老年人，可将升降杆 28 提起，用定位器 30 固定。

[0014] 四、保养 ：经常需在导便池与刮粪器之间泡沫接触处喷洒除污剂，在导流管内也要定期作消菌除臭的喷洒工作。

[0015] 五、便袋储运处理 便袋作为特殊垃圾，应得到相关职能部门和政策支持，便袋袋装化，便于运输，粪便作为肥料，变废为宝，可以利用，旱厕每年节约大量水资源、利国利民。

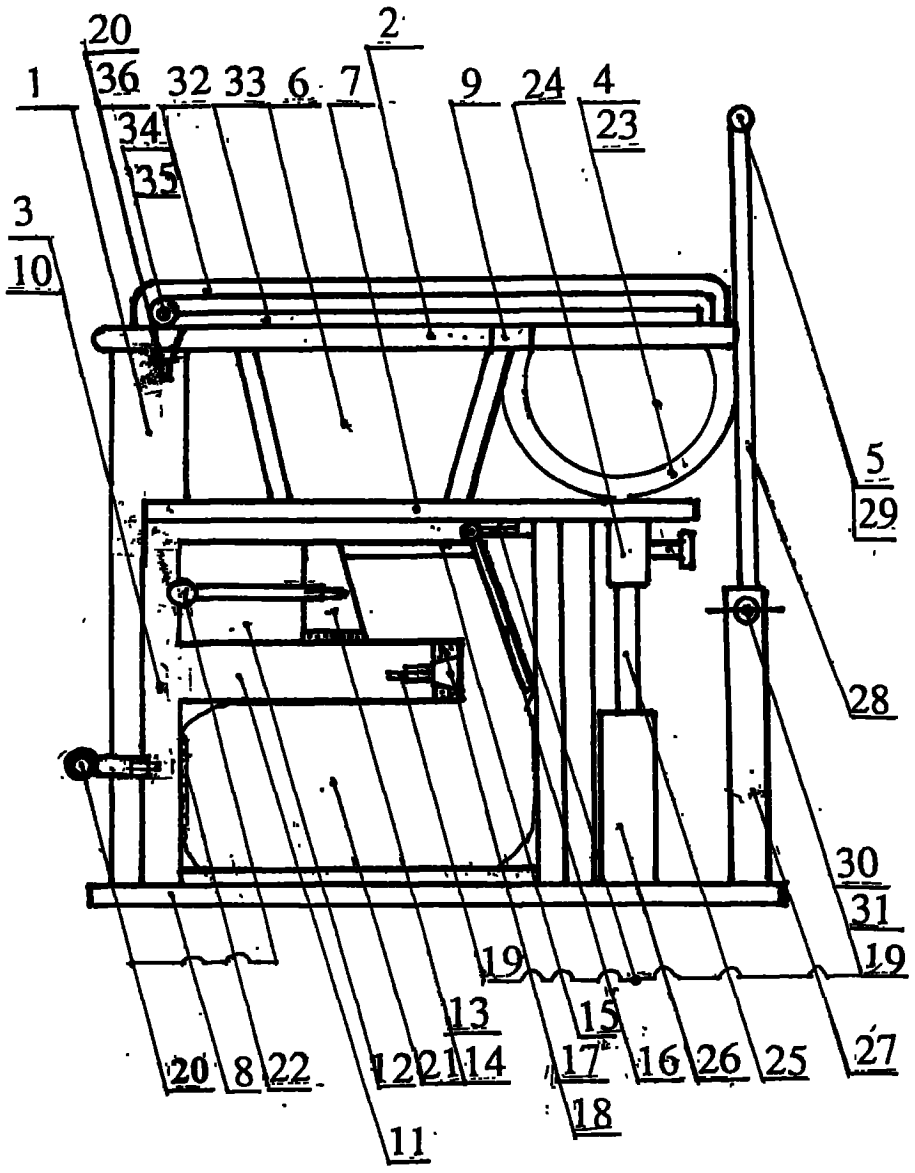

20
2
1
36
32
33
6
7
9
24
4
34
23
35
3
10
5
29
28
30
31
19
19
13
15
20
8
22
12
21
14
17
16
26
25
27
18
11

图 1

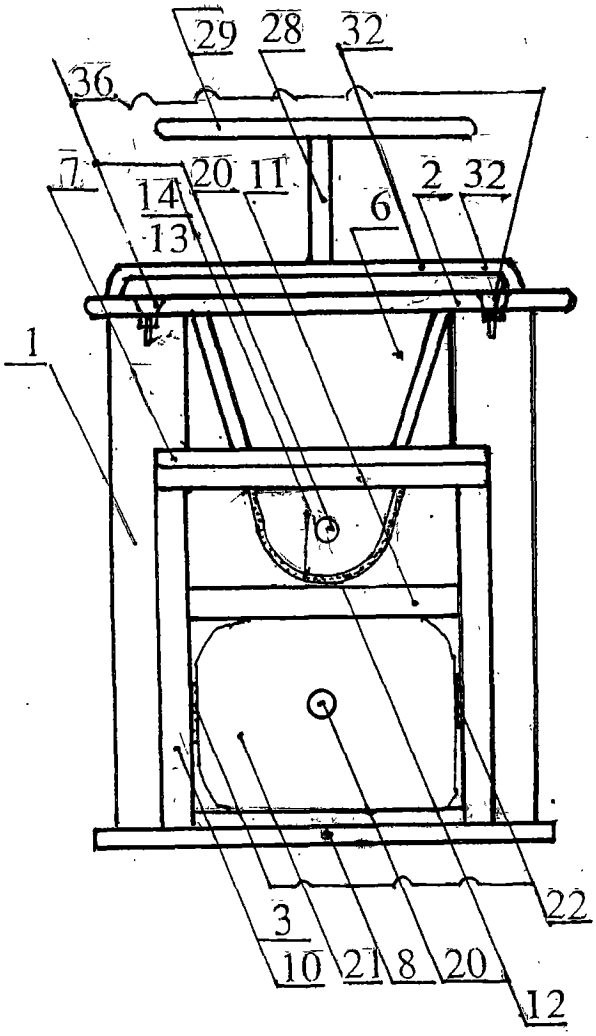


图 2