



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207109981 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201721089705.0

(22)申请日 2017.08.28

(73)专利权人 陆毅

地址 222341 江苏省连云港市东海县房山镇文化路5-35号

(72)发明人 陆毅

(74)专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事务所(普通合伙) 32260

代理人 张欢勇

(51)Int.Cl.

E03D 11/06(2006.01)

E03D 1/38(2006.01)

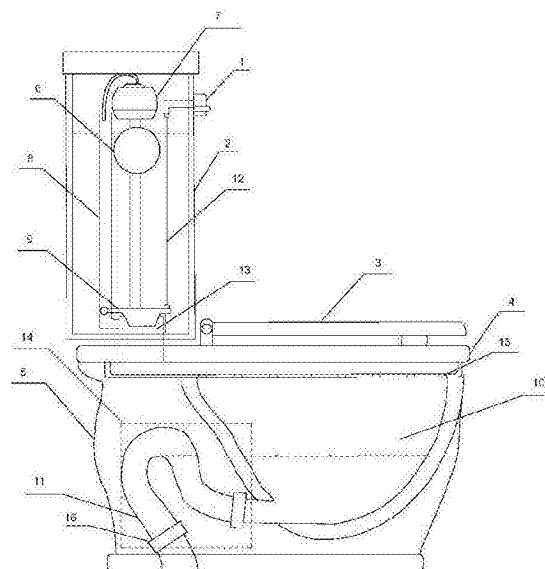
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防堵塞虹吸式马桶

(57)摘要

本实用新型涉及一种防堵塞虹吸式马桶,属于卫浴用品领域。现有虹吸式马桶的吸水管多采用瓷质材料,且设计成与桶身一体化,当吸水管发生堵塞时难以疏通,针对现有技术中存在的问题,本实用新型公开了一种防堵塞虹吸式马桶,包括水箱、桶体、便池、吸水管,其中,桶体侧面设有能自由开合的门,吸水管包括管前端、管后端和管身,管前端与便池一体成型,管后端与外部排泄管道相接,管身通过可拆卸接头与管前端和管后端相连,该实用新型彻底解决了马桶的堵塞问题,具有结构简单,成本低,排污能力强,密封性好,使用舒适等优点。



1. 一种防堵塞虹吸式马桶,包括水箱、桶体、便池、吸水管,所述水箱安装在桶体上,桶体内部设有便池,便池的底部与吸水管相连,其特征在于,所述桶体侧面设有能自由开合的门,所述吸水管包括管前端、管后端和管身,管前端与便池一体成型,管后端与外部排泄管道相接,管身通过可拆卸接头与管前端和管后端相连。

2. 如权利要求1所述的一种防堵塞虹吸式马桶,其特征在于,所述可拆卸接头包括接头管,接头管的内径大于吸水管外径。

3. 如权利要求2所述的一种防堵塞虹吸式马桶,其特征在于,所述接头管为直通或弯头或异径。

4. 如权利要求2或3所述的一种防堵塞虹吸式马桶,其特征在于,所述可拆卸接头还包括2个螺帽,每个螺帽一端均设有内螺纹另一端均无内螺纹,接头管两端均设有外螺纹,2个螺帽设有内螺纹的一端分别与接头管两端的外螺纹相匹配,螺帽无内螺纹的一端与吸水管套接。

5. 如权利要求4所述的一种防堵塞虹吸式马桶,其特征在于,所述螺帽设有内螺纹一端的内径大于无螺纹一端的内径,无螺纹一端的内径大于吸水管外径。

6. 如权利要求5所述的一种防堵塞虹吸式马桶,其特征在于,所述可拆卸接头还包括密封圈,密封圈设置在螺帽无内螺纹一端的端面上。

7. 如权利要求6所述的一种防堵塞虹吸式马桶,其特征在于,所述可拆卸接头还包括垫圈,垫圈设置在螺帽无内螺纹一端的端面与密封圈之间。

8. 如权利要求1,2,3,5,6或7任一所述的一种防堵塞虹吸式马桶,其特征在于,所述桶体内壁顶部一圈设有若干出水孔。

9. 如权利要求1,2,3,5,6或7任一所述的一种防堵塞虹吸式马桶,其特征在于,所述马桶还包括桶盖,桶盖设置在桶体上方,桶盖内侧安装有一圈橡胶圈。

10. 如权利要求9所述的一种防堵塞虹吸式马桶,其特征在于,所述马桶还包括马桶圈,马桶圈安装在桶盖和桶体之间,马桶圈上安装有化纤圈套。

一种防堵塞虹吸式马桶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种马桶,具体涉及一种防堵塞虹吸式马桶,属于卫浴用品领域。

背景技术

[0002] 虹吸式马桶是目前比较流行的一种马桶,虹吸式马桶内部有一个完整的形状为侧倒状的“S”吸水管,马桶池壁坡度稍缓,具有排污能力强,选净面大,噪音小等优点。但是,现有虹吸式马桶的吸水管多采用瓷质材料,且设计成与桶身一体化,随着马桶使用时间的增加,吸水管管壁附着的尿垢和粪便增多,吸水管内滞留的各种杂物如废布或手纸增多,吸水管会发生堵塞。当吸水管出现轻微堵塞时,可以使用马桶疏通器及疏通剂疏通对吸水管进行疏通,但当吸水管出现严重堵塞时,用上述疏通手段将难以解决堵塞问题,此时,尽管马桶的其他部件完好,也只能报废整个马桶。

[0003] 专利CN 20334396U公开了一种带推杆防堵塞虹吸式坐便器,该坐便器在U形水封管的弯头处设置了一个推动塞头,当U形管被堵塞时,推动塞头可以对管道进行疏通,但是该推动塞头只能解决U形管弯头附近出现的堵塞情况,当U形管其他地方发生堵塞时也只能对整个马桶进行报废,专利CN 103362199 A公开了一种防堵塞抽水马桶,包括盆体和迂回道,迂回道分前段、后段和弯道,该马桶设置迂回道的前段、后段与弯道接近处的部分为可拆分结构,前段和后段的端部连接有质软管,当发生堵塞现象时,将可拆分结构的一瓣分部拆下,挤压质软管排出堵塞物,然而,由于该迂回道设置在马桶桶体内部,马桶桶体通常是一体成型的瓷质结构,实际情况下难以对马桶内部迂回道的可拆分结构进行拆分,无法实现防堵塞功能。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的问题,本实用新型提供一种防堵塞虹吸式马桶,以彻底解决马桶的堵塞问题。

[0005] 为实现以上技术目的,本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种防堵塞虹吸式马桶,包括水箱、桶体、便池、吸水管,所述水箱安装在桶体上,桶体侧面设有能自由开合的门,桶体内部设有便池,便池的底部与吸水管相连,吸水管包括管前端、管后端和管身,管前端与便池一体成型,管后端与外部排泄管道相接,管身通过可拆卸接头与管前端和管后端相连。当马桶堵塞时,打开桶体侧面的门,可以将吸水管的管身拆卸下来,用疏通工具对吸水管管身进行疏通,疏通完成后再将管身重新装入桶体内,该马桶彻底解决了马桶吸水管的堵塞问题,而且当吸水管实在无法疏通或者吸水管损坏时,只需对吸水管进行更换而无需对整个马桶报废。

[0007] 作为优选方案,所述可拆卸接头包括接头管,接头管的内径大于吸水管外径,以便吸水管可以从接头管的端口插入到接头管中。

[0008] 作为进一步优选方案,所述接头管为直通或弯头或异径,以适应不同的吸水管。

[0009] 作为进一步优选方案,所述可拆卸接头还包括2个螺帽,每个螺帽一端均设有内螺

纹另一端均无内螺纹,接头管两端均设有外螺纹,2个螺帽设有内螺纹的一端分别与接头管两端的外螺纹相匹配,螺帽无内螺纹的一端与吸水管套接。螺帽与接头管的配合使用可以将吸水管管前端、管后端、管身紧密牢固地连接在一起,而无需在吸水管外壁上过丝。

[0010] 作为进一步优选方案,所述螺帽设有内螺纹一端的内径大于无螺纹一端的内径,无螺纹一端的内径大于吸水管外径,吸水管刚好能套进螺帽中。

[0011] 作为进一步优选方案,所述可拆卸接头还包括密封圈,密封圈设置在螺帽无内螺纹一端的端面上,用于密封可拆卸接头与吸水管间的间隙,防止吸水管中的液体溢出。

[0012] 作为进一步优选方案,所述可拆卸接头还包括垫圈,垫圈设置在螺帽无内螺纹一端的端面与密封圈之间,用于增大螺帽和密封圈之间的摩擦力,防止密封圈在螺帽和接头管相互拧紧的过程中发生旋移。

[0013] 作为进一步优选方案,所述桶体内壁顶部一圈设有若干出水孔,一部分冲洗水可以从桶体顶部冲下,形成一定的旋流效果,提高马桶的排污能力。

[0014] 作为进一步优选方案,所述马桶还包括桶盖,桶盖设置在桶体上方,桶盖内侧安装有一圈橡胶圈,可以提高桶盖的密闭性,防止异味散出。

[0015] 作为进一步优选方案,所述马桶还包括马桶圈,马桶圈安装在桶盖和桶体之间,马桶圈上安装有化纤圈套,避免人体直接接触马桶,增加了马桶使用的舒适感。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型吸水管的局部放大图;

[0018] 图3是本实用新型可拆卸接头的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型可拆卸接头的剖视图;

[0020] 附图标记:1.冲水把手 2.水箱 3.桶盖 4.马桶圈 5.桶体 6.浮球 7.注水阀门 8.溢流管 9.冲水阀 10.便池 11.吸水管 12.拉绳 13.出水口 14.门 15.出水孔 16.可拆卸接头 17.接头管 18.螺帽 19.外螺纹 20.内螺纹 21.密封圈 22.垫圈 111.管前端、112.管身、113.管后端

具体实施方式

[0021] 结合图1至图4,详细说明本实用新型的一个具体实施例,但不对本实用新型的权利要求做任何限定。

[0022] 如图1至图4所示,一种防堵塞虹吸式马桶,包括冲水把手1、水箱2、桶盖3、马桶圈4、桶体5、浮球6、注水阀门7、溢流管8、冲水阀9、便池10、吸水管11。水箱2安装在桶体5上,两者构成椅型,水箱2外壁安装有冲水把手1,水箱2内部上端安装有注水阀门7,注水阀门7与浮球6相连,水箱2内底部设有冲水阀9,冲水阀9通过设在水箱2内的拉绳12与冲水把手1相连,冲水阀9下方设有出水口13,水箱内还设有溢流管8,溢流管8底部与水箱出水通道相通。桶体5采用塑料或不锈钢制成,重量轻易于搬动,制造成本低且便于回收。桶体5上面安装有桶盖3,桶盖3内侧安装有一圈橡胶圈,以提高桶盖的密闭性,防止异味散出,桶盖3和桶体5之间安装有马桶圈4,马桶圈4上安装有化纤圈套,以避免人体直接接触马桶,增加使用马桶的舒适感,桶体5侧面设有可以自由开合的门14,桶体5内壁顶部一圈设有若干出水孔15,以

使一部分冲洗水从桶体顶部冲下,形成一定的旋流效果,提高马桶的排污能力,桶体5内部设有便池10,便池10的底部与吸水管11相连,吸水管11采用透明塑料管,成本低且方便观察吸水管内堵塞物及堵塞情况。吸水管11包括管前端111、管后端113和管身112,管前端111与便池10一体成型,管后端113与外部排泄管道相接,管身112与管前端111以及管后端113之间均设有可拆卸接头16,可拆卸接头16包括接头管17、2个螺帽18和2个密封圈21,接头管17为空心的塑料或不锈钢直通管,接头管的内径大于吸水管外径,其中,接头管17还可以为弯管或异径管(图中未画出,异径管为两端直径不同的管),接头管17两端均设有外螺纹19,每个螺帽18一端均设有内螺纹20另一端均无内螺纹,其中,螺帽有内螺纹一端的内径大于无螺纹一端的内径,无螺纹一端的内径稍大于吸水管11外径,2个密封圈21依次设在螺帽无内螺纹的一端端面上。吸水管11从螺帽无内螺纹的一端插入,穿过螺帽18最后插入到接头管17中,其中,吸水管11的管前端111或管后端113从一个螺帽插入,管身112从另一个螺帽插入。将2个螺帽设有内螺纹的一端分别与接头管17的两端拧接,拧到接头管17的端口接触并压紧密封圈21为止,此时,2个密封圈21紧紧吸附在螺帽18的内壁和吸水管11的外壁上,密封了螺帽18与吸水管11间的细小间隙,使吸水管11中的液体无法流出。为了增大螺帽18和密封圈21之间的摩擦力,防止密封圈21在螺帽18和接头管17相互拧紧的过程中发生旋移,在螺帽18无内螺纹一端的端面与密封圈21之间还设置有垫圈22。

[0023] 马桶工作原理:

[0024] 按下冲水把手1,冲水把手1带动拉绳12,拉开冲水阀9,水箱中的水快速从水箱出水口13出来,一部分水直接冲到便池10中,另一部分水通过桶体内壁顶部的出水孔15冲下,冲水阀9复位。水的冲力使吸水管11发生虹吸效应,从而将便池中的污物吸到外部排泄管道中。在水箱中水位下降的同时,浮球6也将下降,当浮球6下降到一定程度,注水阀门7打开,外部的水流经注水阀门7为水箱2注水,浮球6随着水箱水位上升而升高,当浮球达到一定高度时,注水阀门7关闭。

[0025] 当马桶堵塞时,打开桶体侧面的门14,松开螺帽18,将吸水管的管身112拆卸下来,观察透明管身112,针对管内堵塞物及堵塞情况选用适当的疏通工具对管身112进行疏通,疏通完成后再将管身112通过可拆卸接头重新与管前端111和管后端113连接。

[0026] 综上所述,本实用新型具有以下优点:

[0027] 1.该马桶使用可拆卸吸水管,当马桶堵塞时可以拆下吸水管进行疏通,彻底解决了马桶吸水管的堵塞问题,且吸水管的安装拆卸简便,省时省力。此外,当吸水管实在无法疏通或者吸水管损坏时,只需对吸水管进行更换而无需对整个马桶报废。

[0028] 2.桶体材质为塑料或不锈钢,,重量轻便于搬用,制作成本低且便于回收。

[0029] 3.吸水管为透明塑料管,成本低且可以观察到吸水管内堵塞物及堵塞情况,可以有针对性地选用疏通工具进行疏通。

[0030] 4.桶体内壁顶部设置的出水孔,可以提高马桶的排污能力。

[0031] 5.马桶圈上设置的化纤圈套,可以增加人使用马桶的舒适感。

[0032] 6.桶盖内侧设置的橡胶圈,可以提高桶盖的密闭性,防止异味散出。

[0033] 可以理解的是,以上关于本实用新型的具体描述,仅用于说明本实用新型而并非受限于本实用新型实施例所描述的技术方案。本领域的普通技术人员应当理解,仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换,以达到相同的技术效果;只要满足使用需要,都在本实

用新型的保护范围之内。

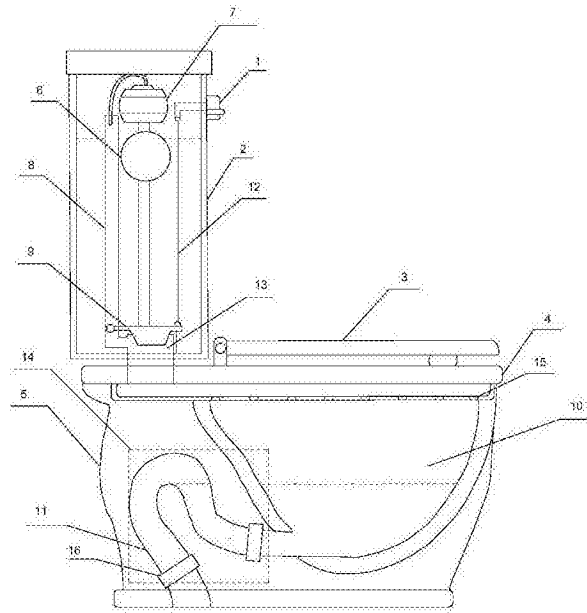


图1

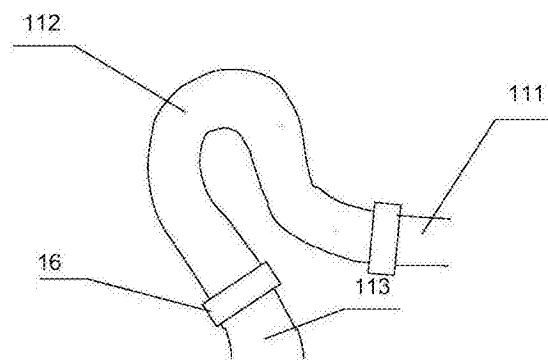


图2

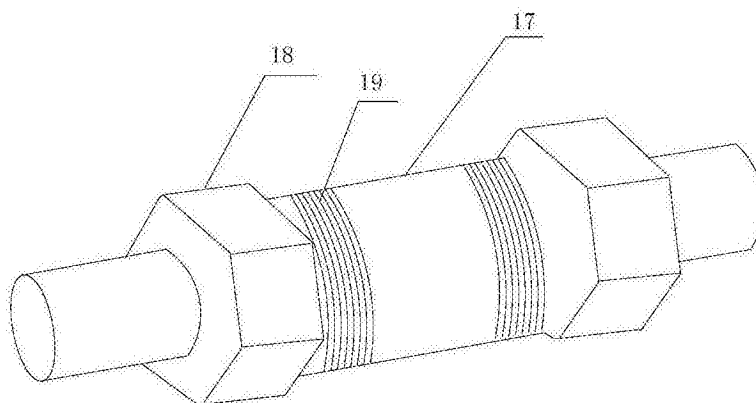


图3

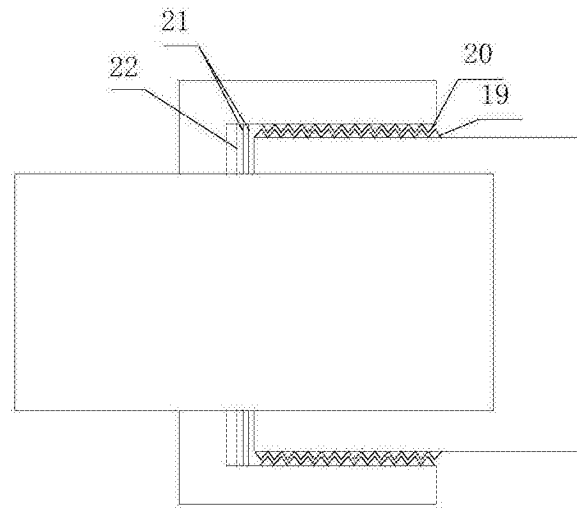


图4