



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108999250 A

(43)申请公布日 2018.12.14

(21)申请号 201810963503.7

(22)申请日 2018.08.23

(71)申请人 杨小洲

地址 202157 上海市杨浦区长阳路2588号
上海电力学院

(72)发明人 杨小洲

(51)Int.Cl.

E03C 1/302(2006.01)

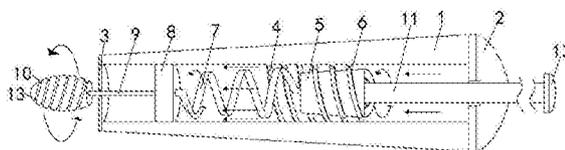
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种楼房落水管用疏通器

(57)摘要

本发明涉及落水管修理工具技术领域,尤其涉及一种楼房落水管用疏通器。本发明要解决的技术问题是现有的落水管不方便疏通。为了解决上述技术问题,本发明提供了一种楼房落水管用疏通器,包括锥形套,所述锥形套的顶部和底部均固定连接有顶盖和底盖,所述锥形套的内壁开设有螺旋轨迹,所述锥形套内套接有塞块,所述塞块上套接有螺旋条,所述螺旋条套接在部分螺旋轨迹内,所述塞块的底部通过盘簧与承接块的顶部活动连接。该发明中塞块受到压力时,螺旋条会在螺旋轨迹内转动,能够使疏通头转动,从而能够使疏通头在自转的同时并逐渐向下移动,此时,能够提高对垃圾的清理能力,并通过转动的力将粘附在管壁上的杂物清理掉。



1. 一种楼房落水管用疏通器,包括锥形套(1),其特征在于:所述锥形套(1)的顶部和底部均固定连接有顶盖(2)和底盖(3),所述锥形套(1)的内壁开设有螺旋轨迹(4),所述锥形套(1)内套接有塞块(5),所述塞块(5)上套接有螺旋条(6),所述螺旋条(6)套接在部分螺旋轨迹(4)内,所述塞块(5)的底部通过盘簧(7)与承接块(8)的顶部活动连接,所述承接块(8)的底部与传动杆(9)的顶端固定连接,所述传动杆(9)的底端贯穿底盖(3)且与其下方的疏通头(10)的顶部固定连接,所述塞块(5)的顶部与挤推杆(11)的底端活动连接,所述挤推杆(11)的顶端贯穿顶盖(2)且与其上方的按块(12)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种楼房落水管用疏通器,其特征在于:所述疏通头(10)的表面上开设有螺旋槽(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种楼房落水管用疏通器,其特征在于:所述疏通头(10)的形状为椭圆形。

4. 根据权利要求3所述的一种楼房落水管用疏通器,其特征在于:所述锥形套(1)内部腔体的形状为直筒圆柱形。

5. 根据权利要求4所述的一种楼房落水管用疏通器,其特征在于:所述盘簧(7)底部到顶部的直径逐步增加。

6. 根据权利要求5所述的一种楼房落水管用疏通器,其特征在于:所述塞块(5)的形状为锥形。

7. 根据权利要求6所述的一种楼房落水管用疏通器,其特征在于:所述传动杆(9)的顶端和底端分别位于承接块(8)和疏通头(10)相对一侧的中部。

8. 根据权利要求7所述的一种楼房落水管用疏通器,其特征在于:所述盘簧(7)的顶端和底端分别位于塞块(5)和承接块(8)相对一侧的轴心处。

一种楼房落水管用疏通器

技术领域

[0001] 本发明涉及落水管修理工具技术领域,具体为一种楼房落水管用疏通器。

背景技术

[0002] 现有房屋的屋顶基本配备有天台,当遇到雨雪天气,屋顶上会囤积大量的雨水,为了防止雨水渗入房屋内,会在屋顶的角落处开设漏水孔并通过落水管连接至地下的排水沟或者下水管道内。

[0003] 由于风的作用,会吹动垃圾四处飘散,长时间没下雨之后,飘落的垃圾部分会进入落水管内,时间一长会将落水管堵住,减少了落水管的排水量,从而会降低对屋顶上雨水的排放效率,遇到上述情况,一般是工作人员利用较长的杆或者利用其它工具对落水管进行疏通,但是堆积的垃圾通过长杆直接戳会使其堆积在一起,从而会使垃圾更加牢固地卡在落水管内。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种楼房落水管用疏通器,解决了现有的落水管不方便疏通的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种楼房落水管用疏通器,包括锥形套,锥形套的实际长度可根据实际情况进行设定,一般长度值去1.5-2.5m之间,所述锥形套的顶部和底部均固定连接有顶盖和底盖,且顶盖和底盖相对的一侧分别将锥形套顶部和底部的开口密封,且两者的直径分别与锥形套顶部和底部的开口相等,所述锥形套的内壁开设有螺旋轨迹,所述锥形套内套接有塞块,所述塞块上套接有螺旋条,所述螺旋条套接在部分螺旋轨迹内,当塞块受到压力时,根据力分散的原理,螺旋条会在螺旋轨迹内转动,从而能够使塞块转动,且螺旋条的表面和螺旋轨迹的内壁均经过抛光打磨,能够减少两者之间的摩擦力,从而能够使塞块更加容易转动,所述塞块的底部通过盘簧与承接块的顶部活动连接,所述承接块的底部与传动杆的顶端固定连接,所述传动杆的底端贯穿底盖且与其下方的疏通头的顶部固定连接,盘簧在压缩的过程中,由于其本身以及路径会受到压缩,为此会在压缩的过程中转动,并且最终会盘旋在一起,形成一个蚊香状,所述塞块的顶部与挤推杆的底端活动连接,所述挤推杆的顶端贯穿顶盖且与其上方的按块的底部固定连接,挤推杆的底端插接在顶盖顶部镶嵌的轴承内,在下压时,不会阻碍塞块的正常转动。

[0008] 进一步优选的,所述疏通头的表面上开设有螺旋槽,该螺旋槽的内壁在受到挤推力时,能够使疏通头转动,一方面能够方便疏通头伸入垃圾层中,另一方面能够通过转动搅动垃圾层,并且能够使部分垃圾层以螺旋状向中部靠拢,从而能够减少垃圾层聚集在一起的体积,从而能够方便水流出以及增加水流量,当水流量增加时,能够将垃圾层冲出。

[0009] 进一步优选的,所述疏通头的形状为椭圆形,椭圆形的疏通头一方面容易插入垃

圾层,另一方面能够通过挤压和转动方便垃圾向下移动。

[0010] 进一步优选的,所述锥形套内部腔体的形状为直筒圆柱形,此时,能够方便塞块在内部移动,并且方便螺旋条在螺旋轨迹内转动。

[0011] 进一步优选的,所述盘簧底部到顶部的直径逐步增加,为此,盘簧在压缩的过程中,会一圈一圈地套在一起,最终会压缩至一个圆盘,并且压缩后的盘簧上的钢丝紧密的贴在一起,而且盘簧在压缩的过程中会在一定的范围内转动。

[0012] 进一步优选的,所述塞块的形状为锥形。

[0013] 进一步优选的,所述传动杆的顶端和底端分别位于承接块和疏通头相对一侧的中部,此时,承接块通过传动杆能够稳定支撑疏通头,从而能够使疏通头稳定受力。

[0014] 进一步优选的,所述盘簧的顶端和底端分别位于塞块和承接块相对一侧的轴心处,此时,塞块通过盘簧能够稳定与承接块连接,并且塞块逐渐推动盘簧时,能够使盘簧受力均匀,从而能够正常进行压缩和盘旋在一起。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供了一种楼房落水管用疏通器,具备以下有益效果:

[0017] (1)、锥形套自身的锥形,能够方便插入落水管中,并且能够推动部分落水管进口内部的杂物向下移动,而且锥形的头在落水管内会预留出部分空间,从而在雨水向下流动。

[0018] (2)、塞块受到压力时,作用力向下,此时,螺旋条会在螺旋轨迹内转动,能够使疏通头转动,从而能够使疏通头在自转的同时并逐渐向下移动,此时,能够提高对垃圾的清理能力,当疏通头触碰到管壁时,能够通过转动的力将粘附在管壁上的杂物清理掉。

[0019] (3)、当承接块触碰到底盖的顶部时,盘簧会逐渐压缩,松开按块之后,盘簧会回位,一方面能够推动塞块按照原轨迹回到起始位置,另一方面由于其在回位的同时会转动,为此会带动疏通头在上升的同时并转动,疏通头在管道内下降和上升并自转,能够使堵塞的垃圾松散,在雨水的冲刷下,能够迅速滑落,此时,管道能够疏通。

[0020] (4)、疏通头本身的形状方便插入垃圾层内,当垃圾层材质较硬且容易变形时,疏通头在下压和转动的同时,配合其上开设的螺旋槽能够使垃圾物快速变形并且会聚集在一起,从而能够减少垃圾物在管道内占据的空间,之后,在雨水的冲刷下,能够使垃圾物迅速滑落。

[0021] (5)、当垃圾层雨水成粘稠状时,疏通头在下降和上升时,配合其上开设的螺旋槽的使用,能够对粘稠物进行混动,从而能够使其快速融入雨水中,便于疏通,另外,开设螺旋槽后的疏通头上形成一条螺旋状的凸起,该凸起在转动时,能够对垃圾层的内部进行切割,从而能够使垃圾层快速松散,再一次方便了对落水管的疏通。

附图说明

[0022] 图1为本发明结构正面的剖视图;

[0023] 图2为本发明结构的正式图。

[0024] 图中:1锥形套、2顶盖、3底盖、4螺旋轨迹、5塞块、6螺旋条、7盘簧、8承接块、9传动杆、10疏通头、11挤推杆、12按块、13螺旋槽。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 实施例一:

[0027] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种楼房落水管用疏通器,包括锥形套1,锥形套1的顶部和底部均固定连接有顶盖2和底盖3,锥形套1的内壁开设有螺旋轨迹4,锥形套1内套接有塞块5,塞块5上套接有螺旋条6,螺旋条6套接在部分螺旋轨迹4内,螺旋条6的圈径以及弹簧丝之间的距离与螺旋轨迹4的均相等,为此,螺旋条6能够正常与螺旋轨迹4啮合,并且螺旋条6仅有部分套接在螺旋轨迹4内,随着螺旋条6的转动,能够逐渐经过螺旋轨迹4,塞块5的底部通过盘簧7与承接块8的顶部活动连接,承接块8的底部与传动杆9的顶端固定连接,传动杆9的底端贯穿底盖3且与其下方的疏通头10的顶部固定连接,塞块5顶部镶嵌的轴承内插接有挤推杆11,挤推杆11的顶端贯穿顶盖2且与其上方的按块12的底部通过销轴卡接。

[0028] 当垃圾物仅堆积在落水管的进口时,只需要将锥形套1塞入落水管的进口内,然后转动锥形套1,能够将垃圾物打散,然后在雨水的冲刷下下滑,或者直接用手将垃圾物拿出来。

[0029] 实施例二:

[0030] 请参阅图1-2,在实施例一的基础上,本发明提供一种技术方案:挤推杆11的底端与塞块5的顶部固定连接,此时,若想使塞块5向下移动,必须转动挤推杆11,从而能够使盘簧7逐渐以转动的方式进行压缩,而且与此同时承接块8会逐渐以转动的方式通过传动杆9带动疏通头10进行下降和自转,当承接块8触碰到底盖3的顶部时,盘簧7才会逐渐进行压缩,此时,能够使疏通头10的转动更加顺利,且更加方便,当天台上的角落提供了工作人员手臂足够的活动空间可用该实施方式。

[0031] 实施例三:

[0032] 请参阅图1-2,在实施例一、实施例二的基础上,本发明提供一种技术方案:挤推杆11的底端通过轴承与塞块5的顶部活动连接,且疏通头10的表面开设有螺旋槽13,此时,只需按压按块12,能够使挤推杆11下压塞块5,在螺旋条6和螺旋轨迹4的作用下,能够使塞块5通过盘簧7推动承接块8向下移动,此时,传动杆9会带动疏通头10以自转的方式下降,当天台上的角落空间较为局促不方便工作人员的手臂移动时,可直接下压,一方面较为安全,另一方面实施起来更加方便,并且疏通头10上的螺旋槽13能够使垃圾物变形,并且能够对垃圾物进行切割,从而能够加快垃圾物的下滑效率。

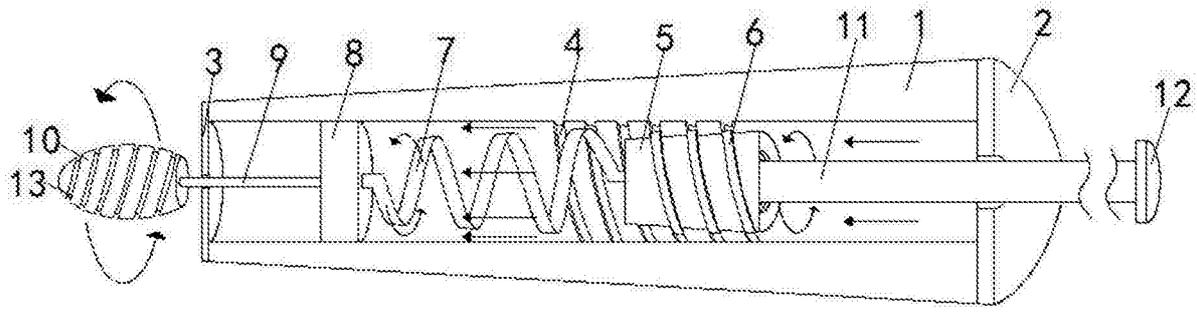


图1

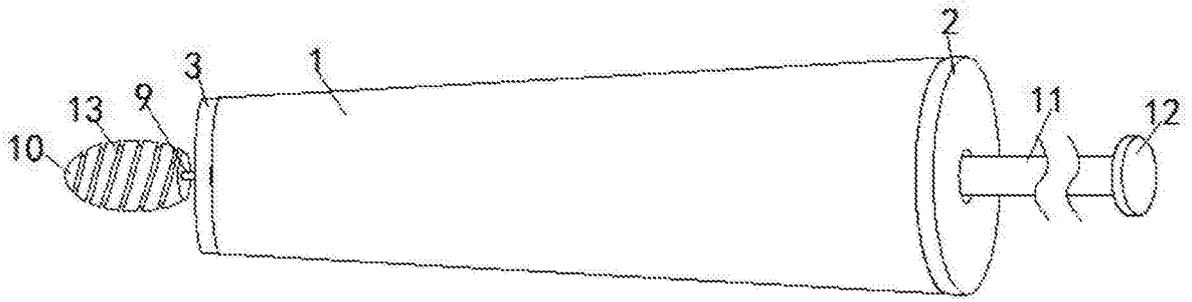


图2