



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210395623 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201920551414.1

(22)申请日 2019.04.22

(73)专利权人 侯燕钦

地址 256600 山东省滨州市滨城区黄河二路617号

(72)发明人 侯燕钦

(74)专利代理机构 济南旌励知识产权代理事务所(普通合伙) 31310

代理人 单玉刚

(51)Int.Cl.

E03F 9/00(2006.01)

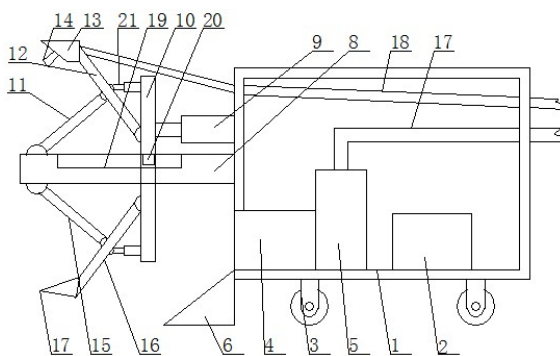
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种不受使用环境限制的清淤装置

(57)摘要

一种不受使用环境限制的清淤装置,包括车体,车体顶面中间固定安装动力装置,车体底面固定安装滚轮,动力装置与滚轮有连接,车体顶面左侧固定安装收集箱和高压气泵,高压气泵与动力装置有连接,车体左侧固定安装铲板,高压气泵右侧设有排泥管且两者相通,排泥管另一端与外界收集装置连接,车体左侧中部固定安装支撑柱和电推杆,电推杆位于支撑柱上方,支撑柱左端套装圆环,圆环能够沿支撑柱移动,圆环顶面右侧固定连接电推杆活动端左侧,支撑柱左部顶面铰接安装第一支撑杆,圆环上部左侧铰接安装第一斜杆,通过水流冲刷和刮刀破坏污物结块,能够减小清理时受到的阻力,快速完成清理工作,清理干净彻底,避免污物结块堵塞排泥管。



CN 210395623 U

1. 一种不受使用环境限制的清淤装置,其特征在于:包括车体(1),车体(1)顶面中间固定安装动力装置(2),车体(1)底面固定安装滚轮(3),动力装置(2)与滚轮(3)有连接,车体(1)顶面左侧固定安装收集箱(4)和高压气泵(5),高压气泵(5)与动力装置(2)有连接,车体(1)左侧固定安装铲板(6),高压气泵(5)右侧设有排泥管(7)且两者相通,排泥管(7)另一端与外界的连接装置连接,车体(1)左侧中部固定安装支撑柱(8)和电推杆(9),电推杆(9)位于支撑柱(8)上方,支撑柱(8)左端套装圆环(10),圆环(10)能够沿支撑柱(8)移动,圆环(10)顶面右侧固定连接电推杆(9)活动端左侧,支撑柱(8)左部顶面铰接安装第一支撑杆(11),圆环(10)上部左侧铰接安装第一斜杆(12),第一支撑杆(11)上端与第一斜杆(12)中部左侧铰接连接,第一斜杆(12)上端固定安装刮板(13),刮板(13)中部左侧设有数个均匀分布的高压喷头(14),车体(1)上部固定安装水管(18),水管(18)与高压喷头(14)通过软管连接,支撑柱(8)下部外周铰接安装数个均匀分布的第二支撑杆(15),圆环(10)下部左侧铰接安装数个均匀分布的第二斜杆(16),第二支撑杆(15)分别与对应的第二斜杆(16)铰接连接,第二斜杆(16)下端分别固定安装刮刀(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种不受使用环境限制的清淤装置,其特征在于:所述的支撑柱(8)中部顶面开设燕尾型的导向槽(19),导向槽(19)内设有相配合的导向块(20),导向块(20)能够沿导向槽(19)移动,导向块(20)顶面与圆环(10)内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种不受使用环境限制的清淤装置,其特征在于:所述的刮板(13)位于刮刀(17)前方。

4. 根据权利要求1所述的一种不受使用环境限制的清淤装置,其特征在于:所述的刮刀(17)形状为三棱锥结构。

5. 根据权利要求1所述的一种不受使用环境限制的清淤装置,其特征在于:所述的圆环(10)左侧固定安装数个均匀分布的伸缩杆(21),伸缩杆(21)活动端分别铰接连接对应的斜杆中部右侧。

6. 根据权利要求1所述的一种不受使用环境限制的清淤装置,其特征在于:所述的高压喷头(14)为倾斜设置且下端向外。

一种不受使用环境限制的清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于清淤设备领域,具体地说是一种不受使用环境限制的清淤装置。

背景技术

[0002] 由于生活污水中含有大量的钙钱盐和油脂等各种容易结垢的物质,而且这些污渍在水中又掺入了泥沙、尿液或油污等物质,使生活污水比生活用水更容易结垢,造成管道堵塞而影响使用,这时就必须采取措施以清理,但是清理时由于污物存在结块现象,清理时的阻力较大,还容易堵塞排泥管,影响清理的顺畅性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种不受使用环境限制的清淤装置,用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种不受使用环境限制的清淤装置,包括车体,车体顶面中间固定安装动力装置,车体底面固定安装滚轮,动力装置与滚轮有连接,车体顶面左侧固定安装收集箱和高压气泵,高压气泵与动力装置有连接,车体左侧固定安装铲板,高压气泵右侧设有排泥管且两者相通,排泥管另一端与外界的收集装置连接,车体左侧中部固定安装支撑柱和电推杆,电推杆位于支撑柱上方,支撑柱左端套装圆环,圆环能够沿支撑柱移动,圆环顶面右侧固定连接电推杆活动端左侧,支撑柱左部顶面铰接安装第一支撑杆,圆环上部左侧铰接安装第一斜杆,第一支撑杆上端与第一斜杆中部左侧铰接连接,第一斜杆上端固定安装刮板,刮板中部左侧设有数个均匀分布的高压喷头,车体上部固定安装水管,水管与高压喷头通过软管连接,支撑柱下部外周铰接安装数个均匀分布的第二支撑杆,圆环下部左侧铰接安装数个均匀分布的第二斜杆,第二支撑杆分别与对应的第二斜杆铰接连接,第二斜杆下端分别固定安装刮刀。

[0006] 如上所述的一种不受使用环境限制的清淤装置,所述的支撑柱中部顶面开设燕尾型的导向槽,导向槽内设有相配合的导向块,导向块能够沿导向槽移动,导向块顶面与圆环内壁固定连接。

[0007] 如上所述的一种不受使用环境限制的清淤装置,所述的刮板位于刮刀前方。

[0008] 如上所述的一种不受使用环境限制的清淤装置,所述的刮刀形状为三棱锥结构。

[0009] 如上所述的一种不受使用环境限制的清淤装置,所述的圆环左侧固定安装数个均匀分布的伸缩杆,伸缩杆活动端分别铰接连接对应的斜杆中部右侧。

[0010] 如上所述的一种不受使用环境限制的清淤装置,所述的高压喷头为倾斜设置且下端向外。

[0011] 本实用新型的优点是:使用本实用新型时,启动电推杆,电推杆活动端伸展带动圆环沿支撑柱向左移动,圆环移动使得第一斜杆向左移动,第一斜杆移动使得第一支撑杆上端向上移动,第一支撑杆上端移动进而带动第一斜杆上端向上移动,第一斜杆向上移动至

刮板与管道内壁接触,与此同时,圆环移动带动第二斜杆向左移动,第二斜杆移动使得第二支撑杆下端向下移动,第二支撑杆下端移动进而带动第二斜杆向下移动,第二斜杆移动至刮刀与管道内壁接触,此调整能够使得本装置适用于不同管径,动力装置使得滚轮转动,从而带动车体前进,车体移动使得刮板对管道内壁进行清理,启动高压喷头,高压喷头将水管内的水喷向管道,对于管道内的结块污物起到破坏的作用,车体移动使得刮刀与结块污物接触并将其破开,刮刀与高压喷头配合能够很好的处理结块的污物,接着铲板将破碎的污物收集到收集箱内,再经高压气泵和排泥管移除,以此达到清淤的效果且避免大块物质堵塞本装置。本实用新型设计合理,结构简单,使用方便,适用于不同大小粗细的管道,通过水流冲刷和刮刀破坏污物结块,能够减小清理时受到的阻力,快速完成清理工作,清理干净彻底,避免污物结块堵塞排泥管,保证了管道的顺畅流通,提高实用性。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 一种不受使用环境限制的清淤装置,如图所示,包括车体1,车体1顶面中间固定安装动力装置2,车体1底面固定安装滚轮3,动力装置2与滚轮3有连接,车体1顶面左侧固定安装收集箱4和高压气泵5,高压气泵5与动力装置2有连接,车体1左侧固定安装铲板6,高压气泵5右侧设有排泥管7且两者相通,排泥管7另一端与外界的收集装置连接,车体1左侧中部固定安装支撑柱8和电推杆9,电推杆9位于支撑柱8上方,支撑柱8左端套装圆环10,圆环10能够沿支撑柱8移动,圆环10顶面右侧固定连接电推杆9活动端左侧,支撑柱8左部顶面铰接安装第一支撑杆11,圆环10上部左侧铰接安装第一斜杆12,第一支撑杆11上端与第一斜杆12中部左侧铰接连接,第一斜杆12上端固定安装刮板13,刮板13中部左侧设有数个均匀分布的高压喷头14,车体1上部固定安装水管18,水管18与高压喷头14通过软管连接,支撑柱8下部外周铰接安装数个均匀分布的第二支撑杆15,圆环10下部左侧铰接安装数个均匀分布的第二斜杆16,第二支撑杆15分别与对应的第二斜杆16铰接连接,第二斜杆16下端分别固定安装刮刀17。使用本实用新型时,启动电推杆9,电推杆9活动端伸展带动圆环10沿支撑柱8向左移动,圆环10移动使得第一斜杆12向左移动,第一斜杆12移动使得第一支撑杆11上端向上移动,第一支撑杆11上端移动进而带动第一斜杆12上端向上移动,第一斜杆12向上移动至刮板13与管道内壁接触,与此同时,圆环10移动带动第二斜杆16向左移动,第二斜杆16

移动使得第二支撑杆15下端向下移动,第二支撑杆15下端移动进而带动第二斜杆16向下移动,第二斜杆16移动至刮刀17与管道内壁接触,此调整能够使得本装置适用于不同管径,动力装置2使得滚轮3转动,从而带动车体1前进,车体1移动使得刮板13对管道内壁进行清理,启动高压喷头14,高压喷头14将水管18内的水喷向管道,对于管道内的结块污物起到破坏的作用,车体1移动使得刮刀17与结块污物接触并将其破开,刮刀17与高压喷头14配合能够很好的处理结块的污物,接着铲板6将破碎的污物收集到收集箱4内,再经高压气泵5和排泥管7移除,以此达到清淤的效果且避免大块物质堵塞本装置。本实用新型设计合理,结构简单,使用方便,适用于不同大小粗细的管道,通过水流冲刷和刮刀破坏污物结块,能够减小清理时受到的阻力,快速完成清理工作,清理干净彻底,避免污物结块堵塞排泥管,保证了管道的顺畅流通,提高实用性。

[0016] 具体而言,在电推杆9的作用下,圆环10沿支撑柱8移动,本实施例所述的支撑柱8中部顶面开设燕尾型的导向槽19,导向槽19内设有相配合的导向块20,导向块20能够沿导向槽19移动,导向块20顶面与圆环10内壁固定连接。导向块20能够沿导向槽19移动,在圆环10移动时导向块20给与导向和限定,确保顺畅使用本装置,提高使用寿命。

[0017] 具体的,刮板13清理管道的上部内壁,需要对清理后的污物进行收集排放,本实施例所述的刮板13位于刮刀17前方。刮板13位于刮刀17前方,刮板13刮落的杂物先掉落至管道内,刮刀17再对管道内下部进行清理,方便快捷。

[0018] 进一步的,刮刀17与管道内下部的污物接触,将其破开,以便清理,本实施例所述的刮刀17形状为三棱锥结构。刮刀17形状为三棱锥结构,能够减少破开接块污物时受到的阻力,便于使用。

[0019] 更进一步的,圆环10移动以改变刮板13和刮刀17的位置,满足不同口径管道的使用需求,本实施例所述的圆环10左侧固定安装数个均匀分布的伸缩杆21,伸缩杆21活动端分别铰接连接对应的斜杆中部右侧。伸缩杆21起到辅助支撑的作用,确保斜杆在使用刮刀17或者刮板13时,起到足够的支撑力。

[0020] 更进一步的,高压喷头14内的水能够冲刷管道,起到清理作用,本实施例所述的高压喷头14为倾斜设置且下端向外。高压喷头14为倾斜设置且下端向外,能够使得水直接冲向管道内壁,起到很好的清理效果。

[0021] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

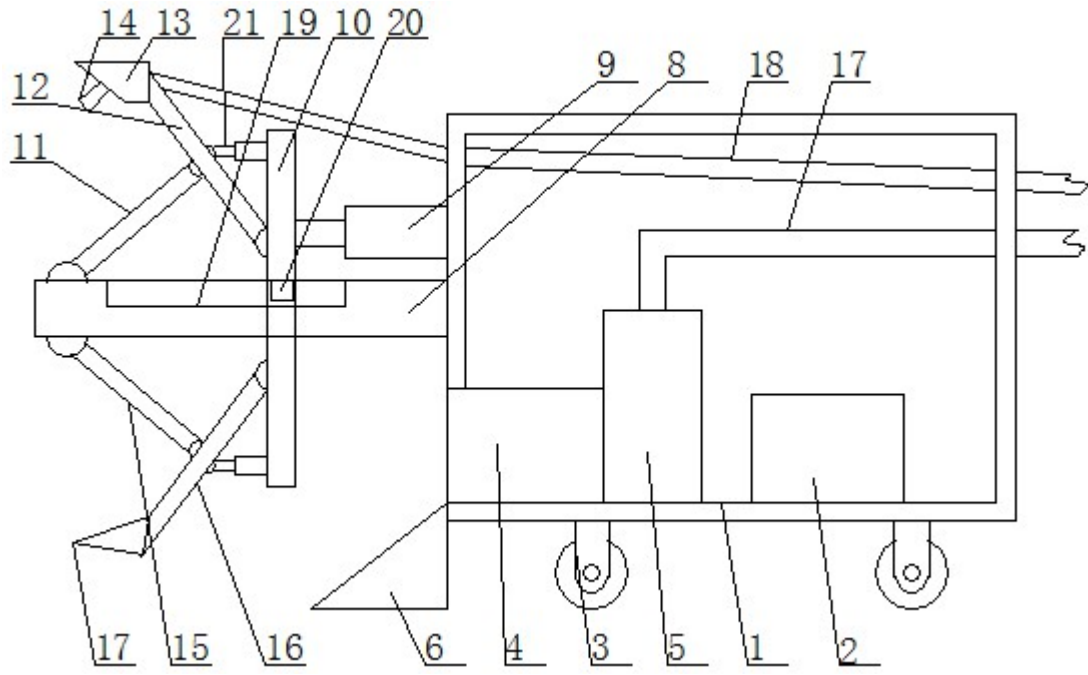


图1