(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221001271 U
(45)授权公告日 2024.05.24

(21)申请号 202322803485.5

(22)申请日 2023.10.18

(73)专利权人 上海金规院实业有限公司
地址 200000 上海市宝山区长建路199号10幢C区662室

(72)发明人 沈永春

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621
专利代理师 谢秀娟

(51)Int.Cl.
E03C 1/302(2006.01)

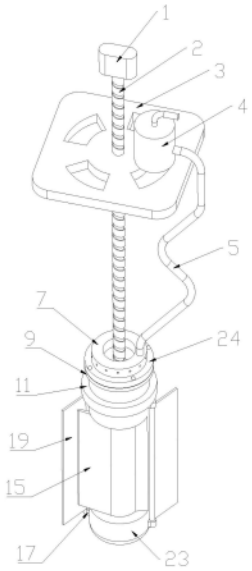
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种家装施工用下水管清理装置

(57)摘要

本实用新型涉及家装施工技术领域,具体的是一种家装施工用下水管清理装置,本实用新型包括固定板,所述固定板上螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆贯穿于固定板,螺纹杆上端固接有转柄,螺纹杆下端固接有顶板,顶板下端固接有清理组件,清理组件包括连接环,连接环上端固接有法兰,法兰经螺栓固接于顶板下端,连接环下端转动连接有柱体;通过转动转柄、螺纹杆使清理组件下降至需要清理的位置,启动电机带动固定柱转动,使驱动板抵住刮板,刮板转动端部与下水管内壁贴合,电机持续通过固定柱带动驱动板转动,使驱动板接着通过刮板带动柱体转动,从而使柱体和刮板转动,将附着在水管内壁的漆料等硬性附着物刮去,更便于家装施工用。



CN 221001271 U

1.一种家装施工用下水管清理装置,包括固定板(3),其特征在于,所述固定板(3)上螺纹连接有螺纹杆(2),螺纹杆(2)贯穿于固定板(3),螺纹杆(2)上端固接有转柄(1),螺纹杆(2)下端固接有顶板(24),顶板(24)下端固接有清理组件;

所述清理组件包括连接环(10),连接环(10)上端固接有法兰,法兰经螺栓固接于顶板(24)下端,连接环(10)下端转动连接有柱体(23),顶板(24)下端中部固接有电机(13),电机(13)输出端固接有固定柱(14),固定柱(14)转动连接于柱体(23)内,固定柱(14)侧壁圆周阵列固接有多组驱动板(15),柱体(23)侧壁开设有多组槽口(16),多组驱动板(15)分别转动连接于多组槽口(16)内,柱体(23)侧壁转动连接有多组刮板(19),多组驱动板(15)分别与多组刮板(19)抵接配合。

2.根据权利要求1所述的一种家装施工用下水管清理装置,其特征在于,所述顶板(24)上固接有注水组件,柱体(23)下端固接有监控组件。

3.根据权利要求2所述的一种家装施工用下水管清理装置,其特征在于,所述连接环(10)下端固接有固定环(11),柱体(23)上端固接有转环(12),转环(12)转动连接于固定环(11)内。

4.根据权利要求3所述的一种家装施工用下水管清理装置,其特征在于,所述柱体(23)侧壁固接有多组轴座(17),刮板(19)两端均固接有转轴(18),多组转轴(18)分别转动连接于轴座(17)内。

5.根据权利要求4所述的一种家装施工用下水管清理装置,其特征在于,所述监控组件包括密封罩(21),柱体(23)下端开设有凹槽,密封罩(21)螺纹连接于凹槽内,凹槽内部固接有主机(20),密封罩(21)下端固接有摄像头(22)。

6.根据权利要求5所述的一种家装施工用下水管清理装置,其特征在于,所述注水组件包括水环(7),水环(7)内部开设有管道,水管(5)侧壁开设有多组喷水口(8),水环(7)上端固接有水管(5),固定板(3)上固接有水泵(4),水泵(4)抽水口连通固接有连接管(6),水泵(4)出水口连通固接于水管(5)。

一种家装施工用下水管清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家装施工领域,具体的是一种家装施工用下水管清理装置。

背景技术

[0002] 家装施工是指家庭装修对室内做的各种处理,例如对墙面、地面、水电等处理,其中包括对下水道进行清理,避免下水道内壁粘附漆料等污垢影响流通。

[0003] 现有下水道清理装置例如专利申请号“CN202222128419.8”中提出的一种水管内壁清理装置,通过旋转轴、增压泵、绳索、固定板、气囊、清洁刷等结构,增压泵带动安装管活动,使清洁刷对水管内壁进行清理,其只能对水管内一些绿藻、霉菌等软性附着物进行清理。

[0004] 现有技术中,例如专利申请号“CN202222128419.8”中提出的一种水管内壁清理装置,其只能对水管内一些绿藻、霉菌等软性附着物进行清理,对下水管内壁因家装施工掉落的漆料等硬性附着物无法清理,因此不适合对家装施工后的下水管进行有效清理,因此,提出一种家装施工用下水管清理装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种家装施工用下水管清理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种家装施工用下水管清理装置,包括固定板,所述固定板上螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆贯穿于固定板,螺纹杆上端固接有转柄,螺纹杆下端固接有顶板,顶板下端固接有清理组件;

[0008] 所述清理组件包括连接环,连接环上端固接有法兰,法兰经螺栓固接于顶板下端,连接环下端转动连接有柱体,顶板下端中部固接有电机,电机输出端固接有固定柱,固定柱转动连接于柱体内,固定柱侧壁圆周阵列固接有多组驱动板,柱体侧壁开设有多组槽口,多组驱动板分别转动连接于多组槽口内,柱体侧壁转动连接有多组刮板,多组驱动板分别与多组刮板抵接配合。

[0009] 优选的,所述顶板上固接有注水组件,柱体下端固接有监控组件。

[0010] 优选的,所述连接环下端固接有固定环,柱体上端固接有转环,转环转动连接于固定环内。

[0011] 优选的,所述柱体侧壁固接有多组轴座,刮板两端均固接有转轴,多组转轴分别转动连接于轴座内。

[0012] 优选的,所述监控组件包括密封罩,柱体下端开设有凹槽,密封罩螺纹连接于凹槽内,凹槽内部固接有主机,密封罩下端固接有摄像头。

[0013] 优选的,所述注水组件包括水环,水环内部开设有管道,水管侧壁开设有多组喷水口,水环上端固接有水管,固定板上固接有水泵,水泵抽水口连通固接有连接管,水泵出水

口连通固接于水管。

[0014] 本实用新型的有益效果：

[0015] 本实用新型通过转动转柄、螺纹杆使清理组件下降至需要清理的位置，启动电机带动固定柱转动，使驱动板抵住刮板，刮板转动端部与下水管内壁贴合，电机持续通过固定柱带动驱动板转动，使驱动板接着通过刮板带动柱体转动，从而使柱体和刮板转动，将附着在水管内壁的漆料等硬性附着物刮去，更便于家装施工用。

附图说明

[0016] 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简单地介绍，显而易见地，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图；

[0017] 图1是本实用新型整体结构正面示意图；

[0018] 图2是本实用新型整体结构侧面示意图；

[0019] 图3是本实用新型整体剖视结构示意图；

[0020] 图4是本实用新型固定柱剖视结构示意图；

[0021] 图5是本实用新型爆炸结构示意图；

[0022] 图中附图标记如下：

[0023] 1、转柄；2、螺纹杆；3、固定板；4、水泵；5、水管；6、连接管；7、水环；8、喷水口；9、法兰环；10、连接环；11、固定环；12、转环；13、电机；14、固定柱；15、驱动板；16、槽口；17、轴座；18、转轴；19、刮板；20、主机；21、密封罩；22、摄像头；23、柱体；24、顶板。

具体实施方式

[0024] 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，所描述的实施例仅仅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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 一种家装施工用下水管清理装置，包括固定板3，所述固定板3上螺纹连接有螺纹杆2，螺纹杆2贯穿于固定板3，螺纹杆2上端固接有转柄1，螺纹杆2下端固接有顶板24，顶板24下端固接有清理组件；

[0026] 所述清理组件包括连接环10，连接环10上端固接有法兰，法兰经螺栓固接于顶板24下端，连接环10下端转动连接有柱体23，顶板24下端中部固接有电机13，电机13输出端固接有固定柱14，固定柱14转动连接于柱体23内，固定柱14侧壁圆周阵列固接有多组驱动板15，柱体23侧壁开设有多组槽口16，多组驱动板15分别转动连接于多组槽口16内，柱体23侧壁转动连接有多组刮板19，多组驱动板15分别与多组刮板19抵接配合。

[0027] 现有技术中，例如专利申请号“CN202222128419.8”中提出的一种水管5内壁清理装置，其只能对水管5内一些绿藻、霉菌等软性附着物进行清理，对下水管内壁因家装施工掉落的漆料等硬性附着物无法清理，因此不适合对家装施工后的下水管进行有效清理，如图1-5所示，本装置通过顶板24和螺栓将清理组件固定，柱体23依靠连接环10在顶板24下端转动，使用时将固定板3固定在下水管上端，转动转柄1，使螺纹杆2转动，螺纹杆2会带动清

理组件下降,直至移动到需要清理的位置,启动电机13带动固定柱14转动,使驱动板15抵住刮板19,刮板19转动端部与下水管内壁贴合,电机13持续通过固定柱14带动驱动板15转动,使驱动板15接着通过刮板19带动柱体23转动,从而使柱体23和刮板19转动,将附着在水管5内壁的漆料等硬性附着物刮去,更便于家装施工用。

[0028] 所述顶板24上固接有注水组件,柱体23下端固接有监控组件。

[0029] 如图1-5所示,注水组件对下水管内壁喷水,增加下水管内壁的潮湿度,便于刮板19清理漆料等硬性附着物,监控组件便于查看下水管内壁情况。

[0030] 所述连接环10下端固接有固定环11,柱体23上端固接有转环12,转环12转动连接于固定环11内。

[0031] 如图3、图5所示,柱体23上端的转环12转动连接于固定环11内,使电机13可以通过柱体23和驱动板15带动柱体23转动。

[0032] 所述柱体23侧壁固接有多组轴座17,刮板19两端均固接有转轴18,多组转轴18分别转动连接于轴座17内。

[0033] 如图3、图5所示,多组刮板19上的转轴18转动连接于轴座17内,使刮板19可以在柱体23侧壁转动。

[0034] 所述监控组件包括密封罩21,柱体23下端开设有凹槽,密封罩21螺纹连接于凹槽内,凹槽内部固接有主机20,密封罩21下端固接有摄像头22。

[0035] 如图3、图5所示,摄像头22被密封罩21密封在凹槽内,防止损坏,摄像头22可以观察下水管内部的情况,将情况通过主机20传输至外部设备,可以观察下水管内部情况。

[0036] 所述注水组件包括水环7,水环7内部开设有管道,水管5侧壁开设有多组喷水口8,水环7上端固接有水管5,固定板3上固接有水泵4,水泵4抽水口连通固接有连接管6,水泵4出水口连通固接于水管5。

[0037] 如图1-3所示,连接管6可以和外部水源连接,水泵4抽取水输送水管5内,水充满水环7内部,通过喷水口8喷向下水管内壁,便于清理下水管内壁的附着物。

[0038] 本实用新型提供的一种家装施工用下水管清理装置的工作原理如下:

[0039] 使用时,将固定板3固定在下水管上端,转动转柄1,使螺纹杆2转动,螺纹杆2会带动清理组件下降,通过监控组件观察下水管内部情况,直至移动到需要清理的位置,启动电机13带动固定柱14转动,使驱动板15抵住刮板19,刮板19转动端部与下水管内壁贴合,注水组件对下水管内壁喷水,电机13持续通过固定柱14带动驱动板15转动,使驱动板15接着通过刮板19带动柱体23转动,从而使柱体23和刮板19转动,将附着在水管5内壁的漆料等硬性附着物刮去,更便于家装施工用。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

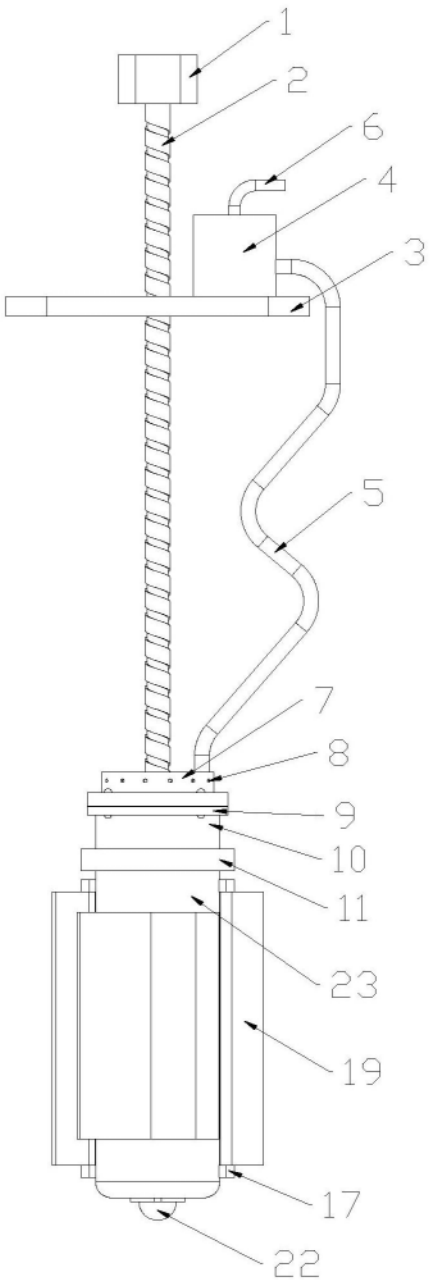


图1

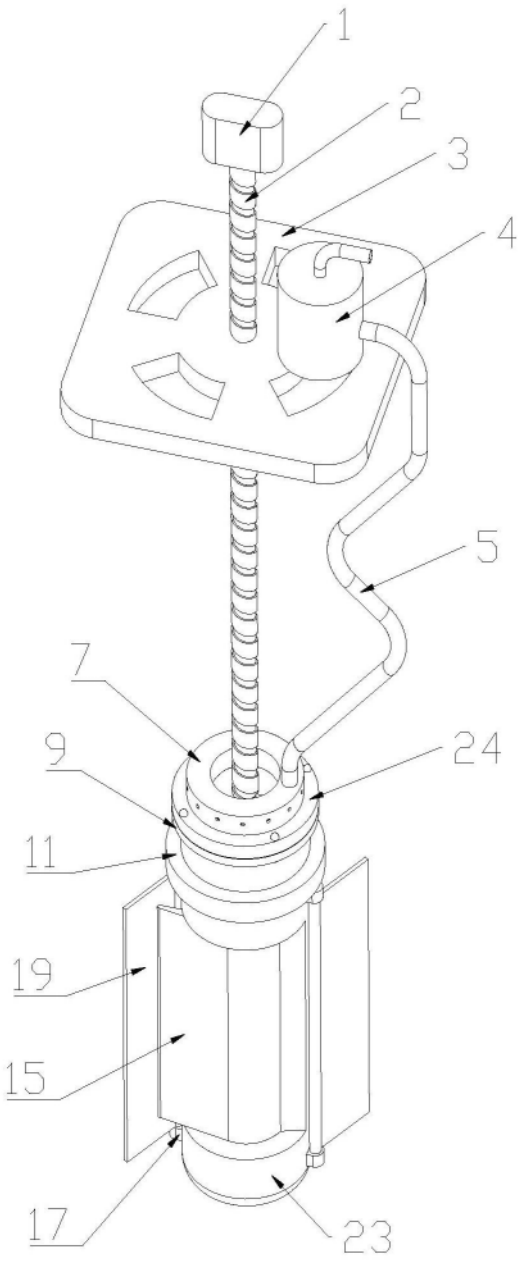


图2

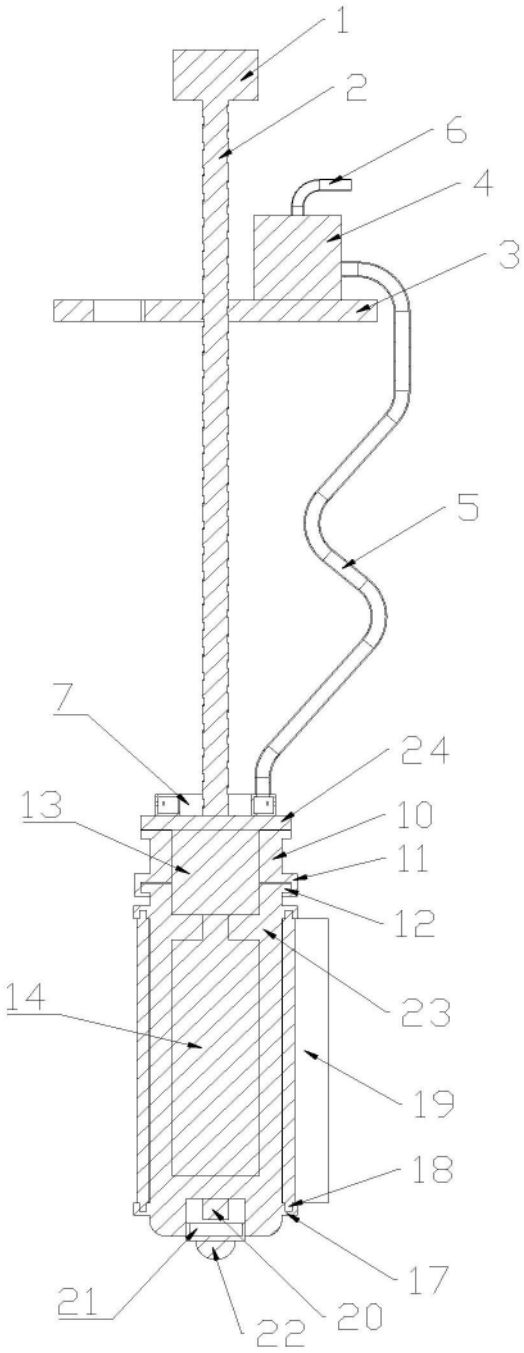


图3

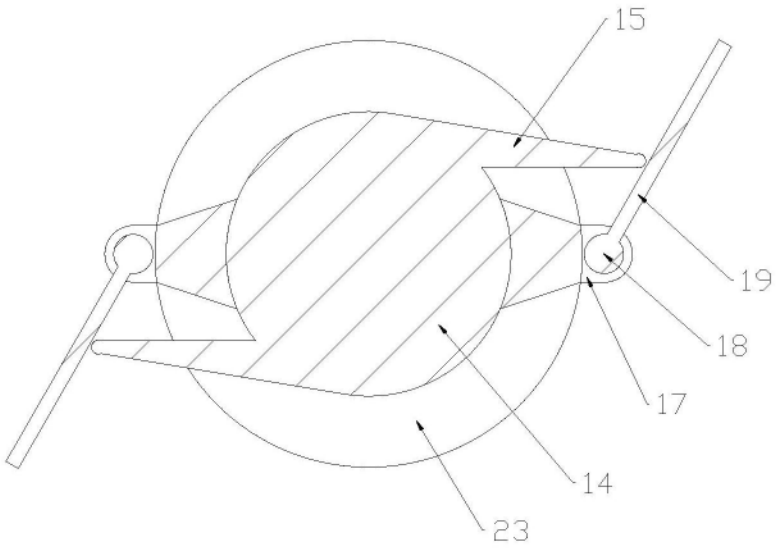


图4

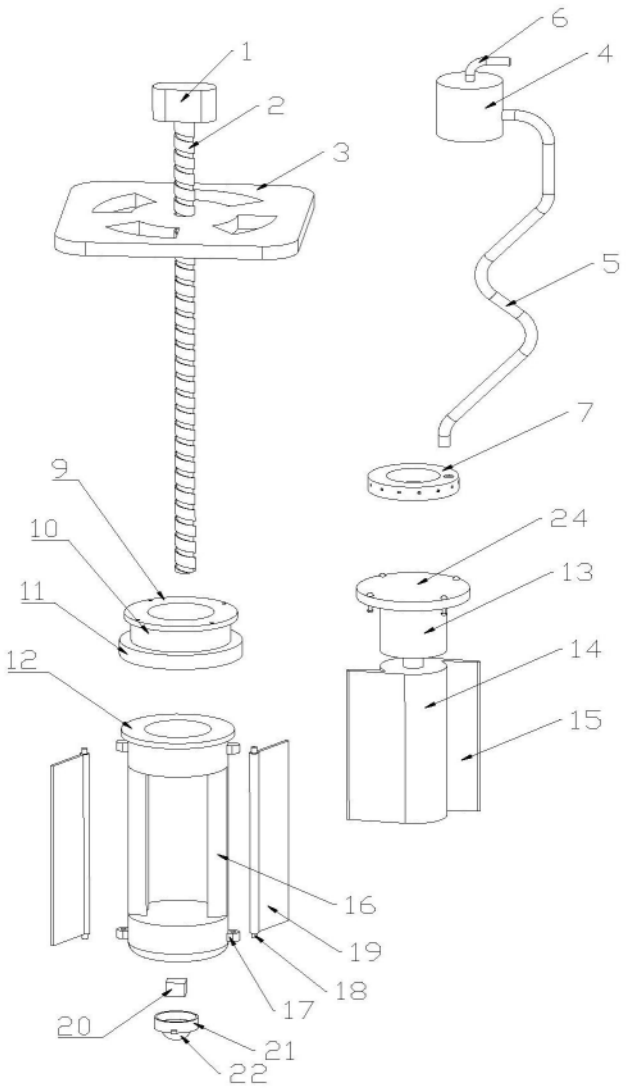


图5