



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214286878 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202022618776.3

(22) 申请日 2020.11.12

(73) 专利权人 山西卓毅建筑工程有限公司

地址 048000 山西省晋城市城区书院街
1261号古矿绿苑小区28号楼

(72) 发明人 徐军

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/50 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

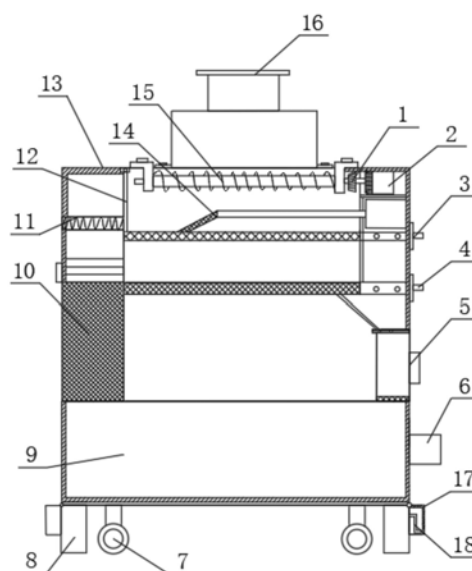
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种绿色建筑施工中使用的废水回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绿色建筑施工中使用的废水回收装置,包括入料口、箱体、支撑腿、滚轮,所述入料口通过螺栓固定连接在箱体上端面,所述入料口下方为螺纹旋转杆,所述螺纹旋转杆两端转动连接在固定座上,所述螺纹旋转杆右侧设置为锥齿轮,所述锥齿轮一端固定连接电机,所述电机下方为气缸,所述气缸固定连接一侧的推板,所述推板与第一抽板滑动连接,所述第二抽板一侧为过滤网,所述第二抽板靠近把手下方有杂质收集盒,所述杂质收集盒与箱体滑动连接,杂质收集盒下方为集水箱,所述集水箱一侧固定有排水管,箱体底端固定有支撑腿,支撑腿内侧固定有滑轮,通过设置可拆卸的入料口,能够及时拆卸修理,并且设置推板,将杂质推入过滤网中。



1. 一种绿色建筑施工中使用的废水回收装置,包括入料口(16)、箱体(13)、支撑腿(8)、滚轮(7),其特征在于:所述入料口(16)通过螺栓固定连接在箱体(13)上端面,所述入料口(16)下方为螺纹旋转杆(15),所述螺纹旋转杆(15)两端转动连接在固定座上,所述螺纹旋转杆(15)右侧设置为锥齿轮(1),所述锥齿轮(1)一端固定连接电机(2),所述电机(2)下方为气缸,所述气缸固定连接一侧的推板(14),所述推板(14)与第一抽板(3)滑动连接,所述第一抽板(3)左上方设置有挡板(12),所述挡板(12)上端通过转轴转动连接在箱体(13)内侧壁,所述挡板(12)远离第一抽板(3)一侧固定连接弹簧装置(11),所述第一抽板(3)下方为第二抽板(4),所述第二抽板(4)一侧为过滤网(10),所述第二抽板(4)靠近把手下方有杂质收集盒(5),所述杂质收集盒(5)与箱体(13)滑动连接,所述杂质收集盒(5)下方为集水箱(9),所述集水箱(9)一侧固定有排水管(6),所述箱体(13)底端固定有支撑腿(8),所述支撑腿(8)内侧固定有滚轮(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑施工中使用的废水回收装置,其特征在于:所述螺纹旋转杆(15)为两根,两根螺纹旋转杆(15)一端为锥齿轮(1),所述一根螺纹旋转杆(15)一侧的锥齿轮(1)固定连接电机(2),与另一锥齿轮(1)齿轮连接。

3. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑施工中使用的废水回收装置,其特征在于:所述推板(14)倾斜一端设置有滤网,所述推板(14)下方的第一抽板(3)上设置有大孔滤网,所述第一抽板(3)与箱体(13)滑动连接,所述箱体(13)与第一抽板(3)连接的滑槽内设置有弹簧卡扣,所述第一抽板(3)靠近把手处设置有凹槽,与弹簧卡扣相匹配,所述第一抽板(3)外侧设置有把手,所述第二抽板(4)上设置有小孔滤网,所述第二抽板(4)与第一抽板(3)同样设置。

4. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑施工中使用的废水回收装置,其特征在于:所述过滤网(10)上端通过滑槽与箱体(13)滑动连接,所述过滤网(10)为可抽拉,所述杂质收集盒(5)上方设置有一斜板,所述杂质收集盒(5)底端为镂空设置,侧面设置有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑施工中使用的废水回收装置,其特征在于:所述支撑腿(8)内部设置有液压杆装置,所述支撑腿(8)外侧设置有盖板(17),所述盖板下设置有液压压杆(18)。

一种绿色建筑施工中使用的废水回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿色建筑施工技术领域,具体为一种绿色建筑施工中使用的废水回收装置。

背景技术

[0002] 绿色施工是指工程建设中,在保证质量、安全等基本要求的前提下,通过科学管理和技术进步,最大限度地节约资源与减少对环境负面影响的施工活动,实现四节一环保,节能、节地、节水、节材和环境保护。

[0003] 在绿色建筑施工过程中,不可避免的会产生大量的废水,现有的施工废水直接排放,然而废水中含有大量的固体垃圾,直接排放易污染环境,为了解决这个问题,我们提出了一种绿色建筑施工中使用的废水回收装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种绿色建筑施工中使用的废水回收装置,通过设置可拆卸的入料口,能够在螺旋杆出现问题时及时拆卸修理,增加了实用性,且将螺纹旋转杆通过安装在箱体上的固定座,固定座同样通过螺栓固定,方便拆卸;通过设置推板,且推板一端设置有滤网,能够将大颗粒的杂质从一侧推到过滤网中,并且推板一头设置有挡板,挡板通过弹簧固定,能够避免水流过多涌入,杂质过多导致滤网破损;设置两个可抽动的抽板,且抽板上的滤网由大到小能够更好的过滤杂质,在将抽板抽出来时,抽板上方的挡板将大的杂质挡在挡板内,当抽板抽到斜板位置,杂质就会随着斜面滑落到杂质收集盒内,杂质收集盒为可抽拉的,方便清洗,倒出杂质;通过将支撑腿内设置液压杆装置,并且支撑腿内侧设置滑轮,能够在想要固定箱体时按动液压压杆,撑起箱体,更加方便,避免了搬运,节省了人力。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种绿色建筑施工中使用的废水回收装置,包括入料口、箱体、支撑腿、滚轮,所述入料口通过螺栓固定连接在箱体上端面,所述入料口下方为螺纹旋转杆,所述螺纹旋转杆两端转动连接在固定座上,所述螺纹旋转杆右侧设置为锥齿轮,所述锥齿轮一端固定连接电机,所述电机下方为气缸,所述气缸固定连接一侧的推板,所述推板与第一抽板滑动连接,所述第一抽板左上方设置有挡板,所述挡板上端通过转轴转动连接在箱体内侧壁,所述挡板远离第一抽板一侧固定连接弹簧装置,所述第一抽板下方为第二抽板,所述第二抽板一侧为过滤网,所述第二抽板靠近把手下方有杂质收集盒,所述杂质收集盒与箱体滑动连接,所述杂质收集盒下方为集水箱,所述集水箱一侧固定有排水管,所述箱体底端固定有支撑腿,所述支撑腿内侧固定有滑轮。

[0006] 优选的,所述螺纹旋转杆为两根,两根螺纹旋转杆一端为锥齿轮,所述一根螺纹旋转杆一侧的锥齿轮固定连接电机,与另一锥齿轮啮合连接。

[0007] 优选的,所述推板倾斜一端设置有滤网,所述推板下方的第一抽板上设置有大孔滤网,所述第一抽板与箱体滑动连接,所述箱体与第一抽板连接的滑槽内设置有弹簧卡扣,

所述第一抽板靠近把手处设置有凹槽,与弹簧卡扣相匹配,所述第一抽板外侧设置有把手,所述第二抽板上设置有小孔滤网,所述第二抽板与第一抽板同样设置。

[0008] 优选的,所述过滤网上端通过滑槽与箱体滑动连接,所述过滤网为可抽拉,所述杂质收集盒上方设置有一斜板,所述杂质收集盒底端为镂空设置,侧面设置有把手。

[0009] 优选的,所述支撑腿内部设置有液压杆装置,所述支撑腿外侧设置有盖板,所述盖板下设置有液压压杆。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 一、本实用新型通过设置通过将入料口用螺栓固定,能够方便拆卸清理,并且能够在螺旋旋转杆出现问题时及时拆卸修理,增加了实用性,且将螺纹旋转杆通过安装在箱体上的固定座上,将固定座用螺栓固定,方便拆卸,能够及时清理垃圾杂质。

[0012] 二、本实用新型通过设置带有滤网的推板,能够将大颗粒的杂质从一侧推到过滤网中,推板上的滤网能够过滤掉水,将杂质推到过滤网中,过滤网为滑动连接,可以拉出来倒出杂质,并且推板一头设置有挡板,挡板通过弹簧固定,能够避免水流过多涌入,杂质过多导致滤网破损,设置两个可抽动的抽板,且抽板上的滤网由大到小,能够更好的过滤杂质,在将第二抽板抽出来时,抽板上方的挡板将大的杂质挡在挡板内,当抽板抽到斜板位置,杂质就会随着斜面滑落到杂质收集盒内,杂质收集盒为可抽拉的,方便清洗,倒出杂质。

[0013] 三、本实用新型通过通过将支撑腿内设置液压杆装置,并且支撑腿内侧设置滑轮,能够在想要固定箱体时按动液压压杆,撑起箱体,更加方便,避免了搬运,节省了人力。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型侧视图;

[0016] 图3为本实用新型螺纹旋转杆结构图;

[0017] 图中:1、锥齿轮;2、电机;3、第一抽板;4、第二抽板;5、杂质收集盒;6、排水管;7、滚轮;8、支撑腿;9、集水箱;10、过滤网;11、弹簧装置;12、挡板;13、箱体;14、推板;15、螺纹旋转杆;16、入料口;17、盖板;18、液压压杆。

具体实施方式

[0018] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种绿色建筑施工中使用的废水回收装置,包括入料口16、箱体13、支撑腿8、滚轮7,所述入料口16通过螺栓固定连接在箱体13上端面,所述入料口16下方为螺纹旋转杆15,所述螺纹旋转杆15两端转动连接在固定座上,所述螺纹旋转杆15右侧设置为锥齿轮1,所述锥齿轮1一端固定连接电机2,所述电机2下方为气缸,所述气缸固定连接一侧的推板14,所述推板14与第一抽板3滑动连接,所述第一抽板3左上方设置有挡板12,所述挡板12上端通过转轴转动连接在箱体13内侧壁,所述挡板12远离第一抽板3一侧固定连接弹簧装置11,所述第一抽板3下方为第二抽板4,所述第二

抽板4一侧为过滤网10,所述第二抽板4靠近把手下方有杂质收集盒5,所述杂质收集盒5与箱体13滑动连接,所述杂质收集盒5下方为集水箱9,所述集水箱9一侧固定有排水管6,所述箱体13底端固定有支撑腿8,所述支撑腿8内侧固定有滚轮7。

[0020] 具体来说,所述螺纹旋转杆15为两根,两根螺纹旋转杆15一端为锥齿轮1,所述一根螺纹旋转杆15一侧的锥齿轮1固定连接电机2,与另一锥齿轮1齿轮连接,电机转动,带动锥齿轮转动,两个锥齿轮啮合转动,带动螺纹旋转杆转动,能够大的杂质碾碎。

[0021] 具体来说,所述推板14倾斜一端设置有滤网,所述推板14下方的第一抽板3上设置有大孔滤网,所述第一抽板3与箱体13滑动连接,所述箱体13与第一抽板3连接的滑槽内设置有弹簧卡扣,所述第一抽板3靠近把手处设置有凹槽,与弹簧卡扣相匹配,所述第一抽板3外侧设置有把手,所述第二抽板4上设置有小孔滤网,所述第二抽板4与第一抽板3同样设置,设置两个可抽动的抽板,且抽板上的滤网由大到小,能够更好的过滤杂质,在将第二抽板抽出来时,抽板上方的挡板将大的杂质挡在挡板内。

[0022] 具体来说,所述过滤网10上端通过滑槽与箱体13滑动连接,所述过滤网10为可抽拉,所述杂质收集盒5上方设置有一斜板,所述杂质收集盒5底端为镂空设置,侧面设置有把手,当抽动抽板,抽板上方的挡块挡到杂质,杂质就会随着斜板滑落到杂质收集盒内,杂质收集盒为可抽拉的,方便清洗,倒出杂质。

[0023] 具体来说,所述支撑腿8内部设置有液压杆装置,所述支撑腿8外侧设置有盖板17,所述盖板下设置有液压压杆18,设置盖板能够避免人员不小心碰到液压压杆,导致装置不稳定。

[0024] 工作原理:使用时,先将箱体13移动到合适的位置,按动液压压杆18,支撑腿8撑起箱体13,将水管接在入料口16,废水进入箱体,杂质经由螺纹旋转杆15,碾碎落在第一抽板3上,气缸运动,带动推板14来回推动,杂质经过挡板12被推到过滤网10中,多余的水会漏到集水箱9中,当过滤过一遍的废水经过第二抽板4时,小颗粒的杂质落在第二抽板4上,当拉动第二抽板4时,杂质被第二抽板4上的挡块挡住,由斜板滑落进杂质收集盒,将水管接在排水管6上,使用结束后,将过滤网10、第一抽板3、第二抽板4、杂质收集盒5抽出来清洗,倒掉杂质。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

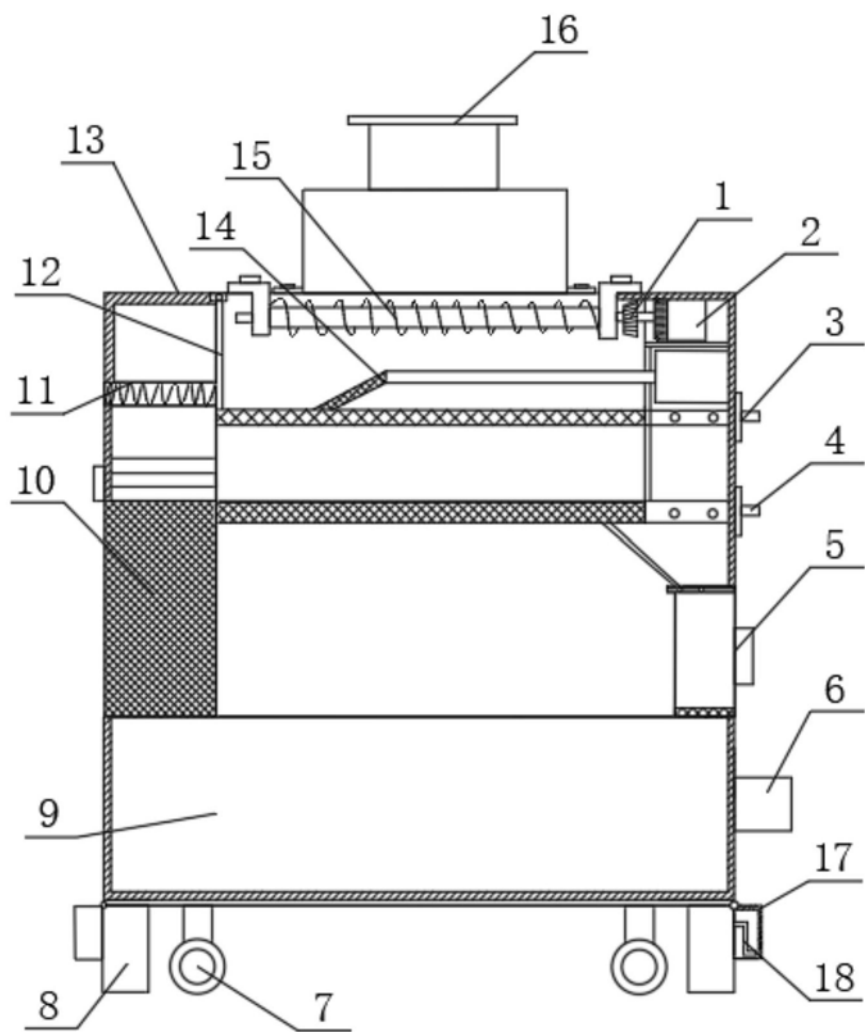


图1

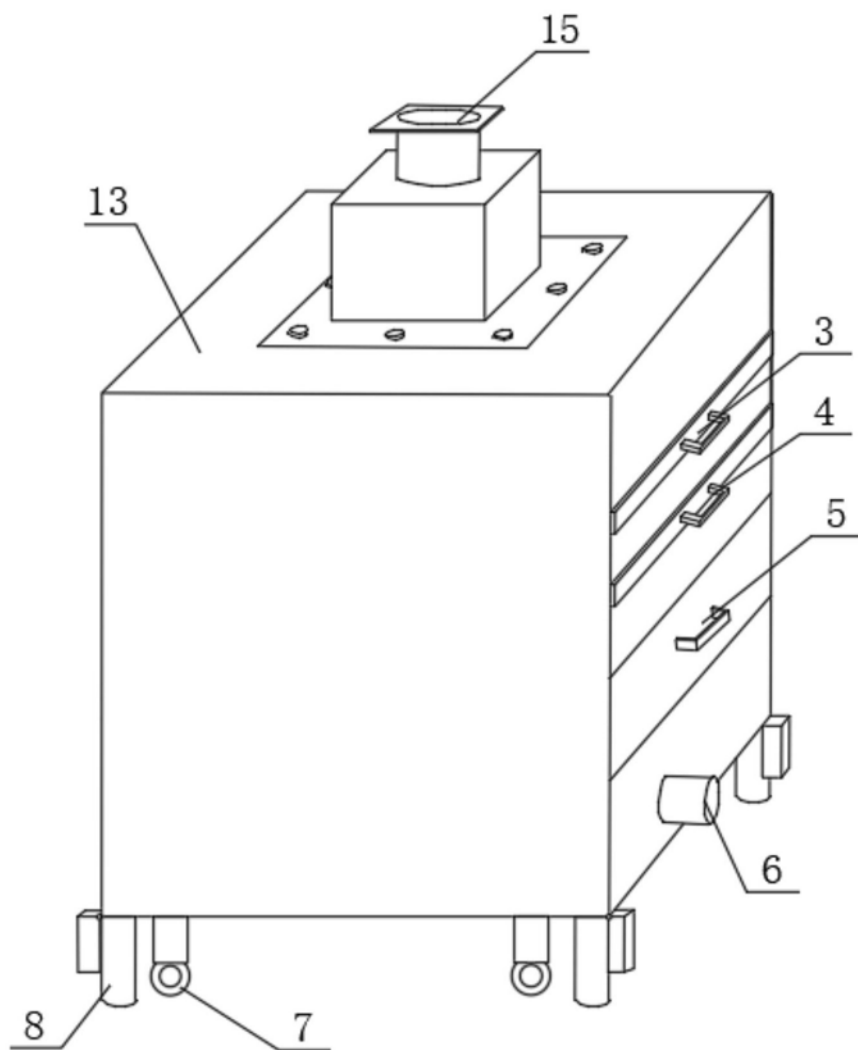


图2

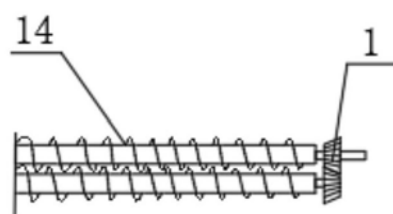


图3