



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214653209 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120650312.2

(22) 申请日 2021.03.31

(73) 专利权人 开封中节能再生能源有限公司
地址 475001 河南省开封市祥符区范村乡元府庄村西

(72) 发明人 黄晨曦 杨波 刘志 齐晓峰
王三军 张岭凡

(74) 专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111

代理人 陈勇

(51) Int. Cl.

B66C 23/78 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

B01D 29/33 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

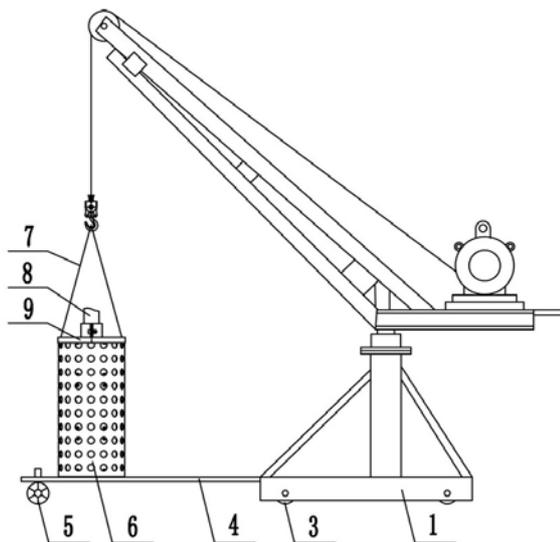
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置,包括起吊机和水泵,还包括承载滚轮、随动板和万向轮,所述起吊机下方布设有所述承载滚轮,起吊机一侧可拆卸连接所述随动板,随动板一端设置有万向轮;所述随动板上布设有滤筒,滤筒上设置有吊绳以和起吊机连接,所述滤筒包括同轴布设的内筒和外筒,所述内筒和外筒可拆卸连接,所述水泵置于内筒内,水泵出水口连通有排水管;所述滤筒顶端对称布设有两个封闭盖,所述封闭盖为半圆盖状套设在滤筒顶端,两个所述封闭盖可拆卸连接,封闭盖夹持所述排水管。本实用新型可实现起吊机和水泵的便捷移动,同时提高过滤效果,保证水泵抽排的顺畅,具有良好的实用性。



1. 一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置,包括起吊机(1)和水泵(2),其特征在于,还包括承载滚轮(3)、随动板(4)和万向轮(5),所述起吊机(1)下方布设有所述承载滚轮(3),起吊机(1)一侧可拆卸连接所述随动板(4),随动板(4)一端设置有万向轮(5);

所述随动板(4)上布设有滤筒(6),滤筒(6)上设置有吊绳(7)以和起吊机(1)连接,所述滤筒(6)包括同轴布设的内筒(61)和外筒(62),所述内筒(61)和外筒(62)可拆卸连接,所述水泵(2)置于内筒(61)内,水泵(2)出水口连通有排水管(8);

所述滤筒(6)顶端对称布设有两个封闭盖(9),所述封闭盖(9)为半圆盖状套设在滤筒(6)顶端,两个所述封闭盖(9)可拆卸连接,封闭盖(9)夹持所述排水管(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置,其特征在于,所述起吊机(1)包括底座、竖向布设在底座上的立柱、旋转设置在立柱上的悬臂以及卷扬机。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置,其特征在于,所述承载滚轮(3)为多个,多个承载滚轮(3)布设在所述底座的边角处。

4. 根据权利要求2所述的一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置,其特征在于,所述随动板(4)一端搭接在底座上、且与底座螺栓连接,随动板(4)另一端布设所述万向轮(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置,其特征在于,所述内筒(61)和外筒(62)均为滤网弯折而成的圆筒状结构,内筒(61)孔径小于外筒(62)孔径,所述吊绳(7)两端分别系在外筒(62)上。

6. 根据权利要求5所述的一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置,其特征在于,所述外筒(62)上端敞口,外筒(62)底面设置有所述下挡环(10),所述内筒(61)两端均敞口,所述下挡环(10)抵在内筒(61)外。

7. 根据权利要求6所述的一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置,其特征在于,所述封闭盖(9)边缘处开设有豁口(11)以供吊绳(7)穿过,封闭盖(9)上方同轴布设有夹环(12)以夹持排水管(8),排水管(8)穿过夹环(12)向外延伸;

所述封闭盖(9)内设置有上挡环(13),所述上挡环(13)抵在内筒(61)内。

8. 根据权利要求1所述的一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置,其特征在于,所述随动板(4)上还设置有配重块(14)。

一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,尤其涉及一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置。

背景技术

[0002] 在垃圾焚烧发电作业中,通常将垃圾暂时贮存在垃圾库中,在存放过程中会有大量水分从垃圾中渗出进而形成渗沥液,渗沥液通过导排算子流入导排通廊。在实际使用中,当垃圾量较大以至堵塞导排算子时,垃圾库内渗沥液液位上升,形成“渗沥液浸泡垃圾”的现象,严重影响后续垃圾的焚烧处理。

[0003] 针对上述状况,现多采用水泵抽排的方式进行应急处理,在垃圾库卸料门处、通过起吊机吊放水泵至垃圾库内,水泵抽排渗沥液通过排水管流至相应区域,可缓解渗沥液液位上升的状况。

[0004] 在应急处理后需将起吊机和水泵应急设备移动至他处,不影响垃圾自卸车通过本垃圾库卸料门倾倒垃圾,但起吊机、水泵重量较大,其不便移动,而且为保证垃圾不对水泵造成堵塞,常在水泵外侧设置过滤网,现有的过滤网结构简易,过滤效果较差,以至渗沥液抽排效果不佳。

发明内容

[0005] 本实用新型为了解决应急设备移动不便、水泵作业不畅的问题,提供一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置,可实现起吊机和水泵的便捷移动,同时提高过滤效果,保证水泵抽排的顺畅。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置,包括起吊机和水泵,还包括承载滚轮、随动板和万向轮,所述起吊机下方布设有所述承载滚轮,起吊机一侧可拆卸连接所述随动板,随动板一端设置有万向轮;

[0008] 所述随动板上布设有滤筒,滤筒上设置有吊绳以和起吊机连接,所述滤筒包括同轴布设的内筒和外筒,所述内筒和外筒可拆卸连接,所述水泵置于内筒内,水泵出水口连通有排水管;

[0009] 所述滤筒顶端对称布设有两个封闭盖,所述封闭盖为半圆盖状套设在滤筒顶端,两个所述封闭盖可拆卸连接,封闭盖夹持所述排水管。

[0010] 进一步地,所述起吊机包括底座、竖向布设在底座上的立柱、旋转设置在立柱上的悬臂以及卷扬机。

[0011] 进一步地,所述承载滚轮为多个,多个承载滚轮布设在所述底座的边角处。

[0012] 进一步地,所述随动板一端搭接在底座上、且与底座螺栓连接,随动板另一端布设所述万向轮。

[0013] 进一步地,所述内筒和外筒均为滤网弯折而成的圆筒状结构,内筒孔径小于外筒

孔径,所述吊绳两端分别系在外筒上。

[0014] 进一步地,所述外筒上端敞口,外筒底面设置有下挡环,所述内筒两端均敞口,所述下挡环抵在内筒外。

[0015] 进一步地,所述封闭盖边缘处开设有豁口以供吊绳穿过,封闭盖上方同轴布设有夹环以夹持排水管,排水管穿过夹环向外延伸;所述封闭盖内设置有上挡环,所述上挡环抵在内筒内。

[0016] 进一步地,所述随动板上还设置有配重块。

[0017] 通过上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型结构设计合理,设置的承载滚轮可进行起吊机的移动,同时起吊机一侧安装有随动板,随动板用于放置水泵,避免水泵悬空,起吊机移动时、水泵可一同移动。

[0019] 本实用新型的滤筒包括内筒和外筒,进而可进行两次过滤,提高过滤效果,滤筒便于拆卸,可便捷将水泵取出进行清理,本装置可良好的辅助导排算子进行渗沥液的导排,符合企业实际所需。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置的移动状态示意图。

[0021] 图2是本实用新型一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置的滤筒结构示意图。

[0022] 图3是本实用新型一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置的封闭盖结构示意图。

[0023] 图4是本实用新型一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置的工作状态示意图。

[0024] 附图中标号为:1为起吊机,2为水泵,3为承载滚轮,4为随动板,5为万向轮,6为滤筒,61为内筒,62为外筒,7为吊绳,8为排水管,9为封闭盖,10为下挡环,11为豁口,12为夹环,13为上挡环,14为配重块。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细描述:

[0026] 如图1~图4所示,一种适用于渗沥液导排的水泵起升装置,包括起吊机1和水泵2,所述起吊机1包括底座、竖向布设在底座上的立柱、旋转设置在立柱上的悬臂以及卷扬机,此为现有技术,不再一一赘述。

[0027] 本实施例中,还包括承载滚轮3、随动板4和万向轮5,所述起吊机1下方布设有所述承载滚轮3,具体的,所述承载滚轮3为多个,多个承载滚轮3布设在所述底座的边角处,进而可将起吊机1进行移动。

[0028] 在应急处理后需将起吊机1和水泵2移动至他处,人工推动起吊机1,起吊机1可通过承载滚轮3进行便捷移动,而此时水泵2处于悬空状况跟随起吊机1一同移动。

[0029] 为了避免起吊机1移动时,处于悬空状态的水泵2发生晃动影响到移动的稳定,所述起吊机1一侧可拆卸连接所述随动板4,随动板4一端设置有万向轮5。

[0030] 随动板4在安装时,所述随动板4一端搭接在底座上、且与底座螺栓连接,随动板4另一端布设所述万向轮5;

[0031] 随动板4用于放置水泵2,避免水泵2悬空,起吊机1移动时、随动板4一同移动,随动

板4起到运送水泵2的作用,既保证了本装置的便捷移动,同时提高了移动过程中的稳定性。

[0032] 本实施例中,所述随动板4上布设有滤筒6,滤筒6上设置有吊绳7以和起吊机1连接,所述水泵2置于滤筒6内,水泵2出水口连通有排水管8;

[0033] 滤筒6起到过滤作用,避免垃圾堵塞,滤筒6和起吊机1连接,进而通过起吊机1可将水泵2下放至垃圾库内,进行渗沥液的应急抽排处理。

[0034] 为了提高滤筒6的过滤效果,所述滤筒6包括同轴布设的内筒61和外筒62,具体的,所述外筒62上端敞口,所述内筒61两端均敞口,所述内筒61和外筒62均为滤网弯折而成的圆筒状结构,内筒61孔径小于外筒62孔径,所述吊绳7两端分别系在外筒62上。

[0035] 本实施例中,所述内筒61和外筒62可拆卸连接,具体的,所述外筒62底面设置有下挡环10,所述下挡环10抵在内筒61外;

[0036] 所述滤筒6顶端对称布设有两个封闭盖9,所述封闭盖9为半圆盖状套设在滤筒6顶端,所述封闭盖9边缘处开设有豁口11以供吊绳7穿过,豁口11为吊绳7的连接预留空间,所述封闭盖9内设置有上挡环13,所述上挡环13抵在内筒61内。

[0037] 所述上档环限制内筒61上端、下挡环10限制内筒61下端,从而保证内筒61的固定。

[0038] 两个所述封闭盖9螺栓连接,封闭盖9夹持所述排水管8,具体的,所述封闭盖9上方同轴布设有夹环12,两个封闭盖9螺栓连接后、两个夹环12围设呈圆形,进而夹持排水管8,同时也夹持外筒62,保证封闭盖9在滤筒6顶端的固定,此时排水管8穿过夹环12向外延伸。

[0039] 在进行渗沥液应急抽排时,本装置以移动状态移动至垃圾库卸料门处,而后可启动起吊机1将水泵2连通滤筒6一同下放至垃圾库内进行渗沥液的抽排;

[0040] 渗沥液先经外筒62的一次过滤、再经内筒61的二次过滤后被水泵2抽排,渗沥液通过排水管8流至相应区域,进行应急处理。

[0041] 为保证水泵2下放时,起吊机1的稳定,所述随动板4上还设置有配重块14,配重块14可选用混凝土块等,保证水泵2下放时、起吊机1作业的安全稳定。

[0042] 以上所述之实施例,只是本实用新型的较佳实施例而已,并非限制本实用新型的实施范围,故凡依本实用新型专利范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均应包括于本实用新型申请专利范围内。

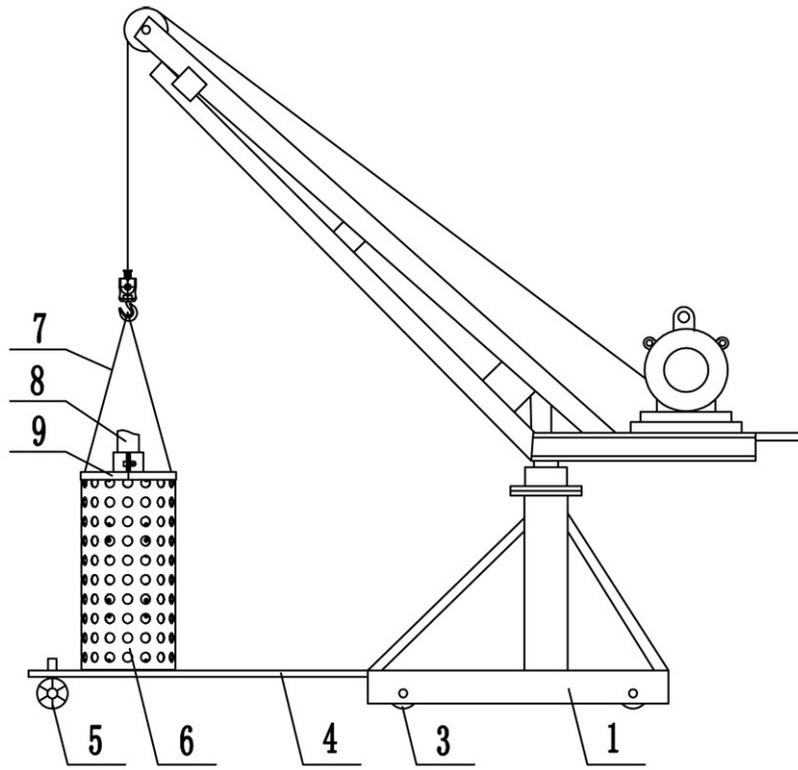


图1

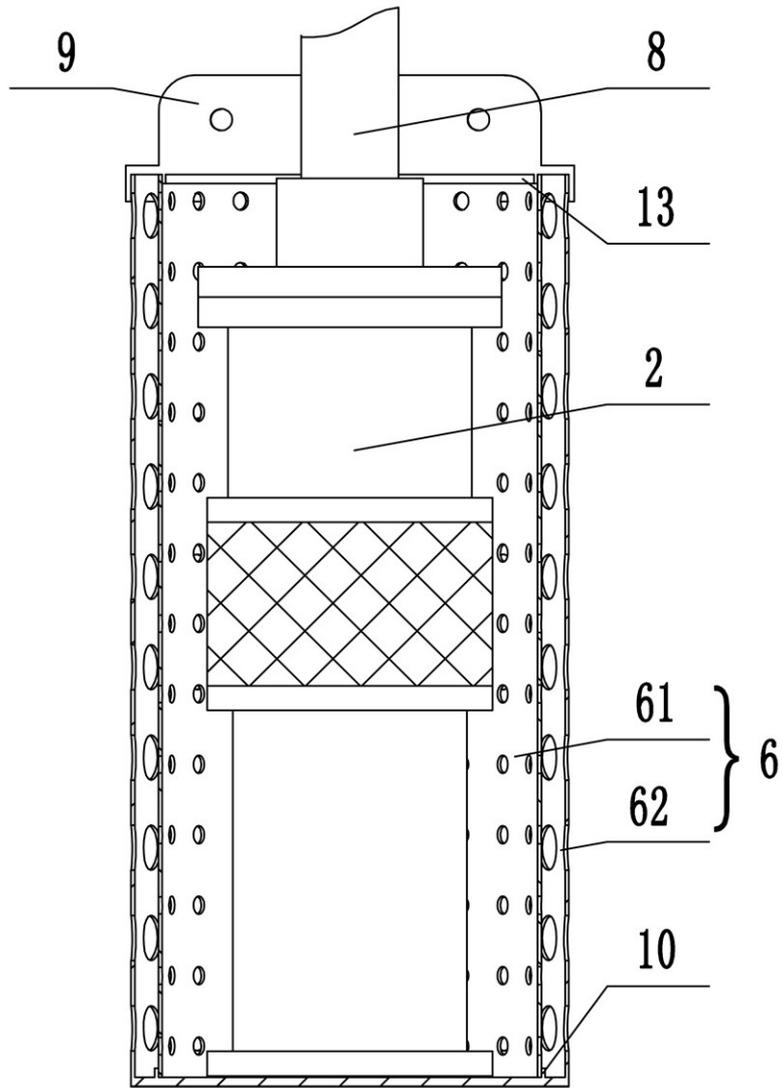


图2

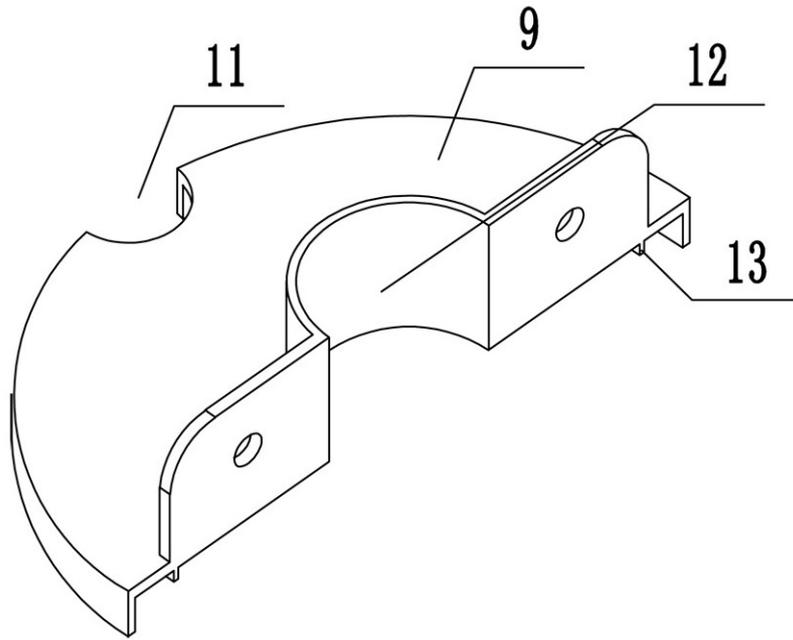


图3

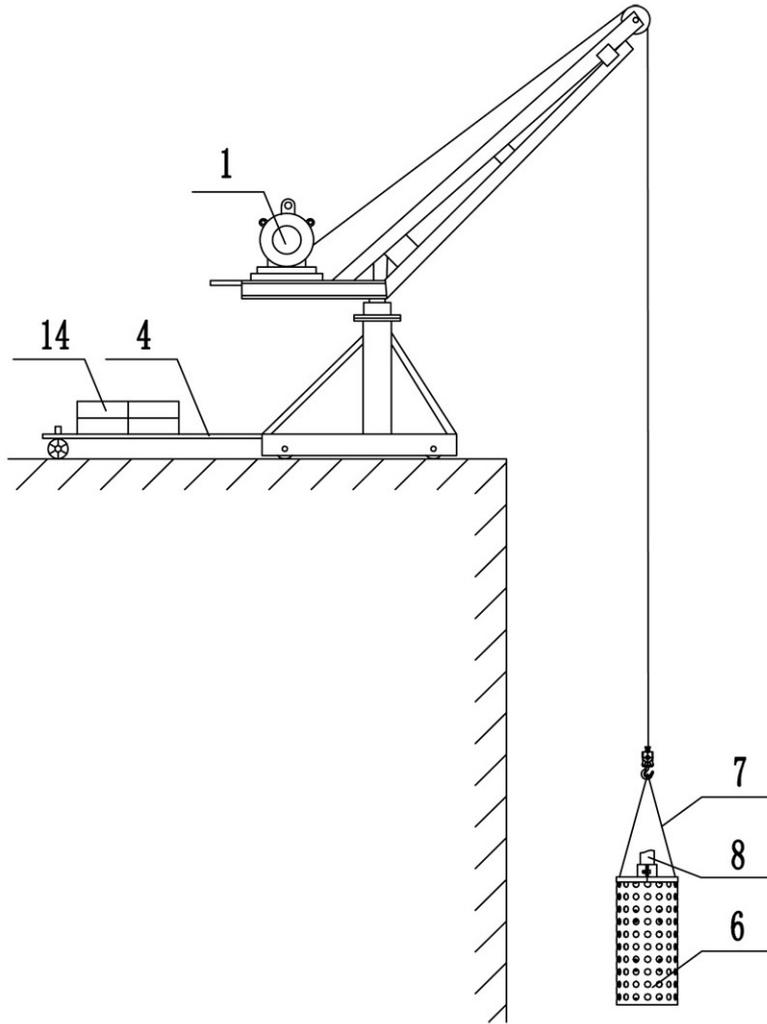


图4