



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211437185 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201922194688.2

(22)申请日 2019.12.10

(73)专利权人 洛阳豪智机械有限公司

地址 471000 河南省洛阳市孟津县平乐镇
平乐村南

(72)发明人 卫文达 陈浩哲 赵俊民

(74)专利代理机构 洛阳高智达知识产权代理事
务所(普通合伙) 41169

代理人 李世平

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

B01D 35/027(2006.01)

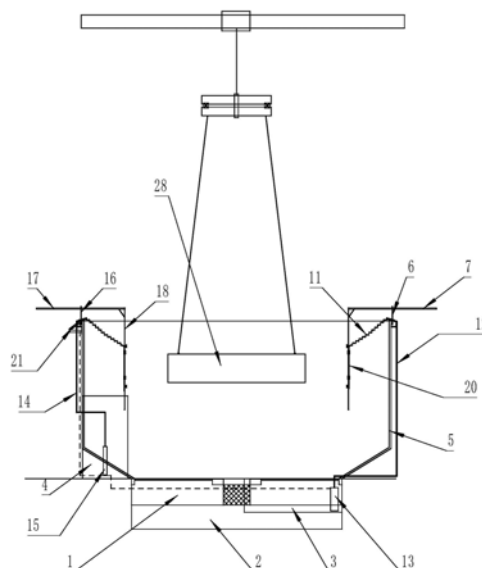
权利要求书2页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种风电锁紧盘清洗的废水收集自动清洗装置

(57)摘要

一种风电锁紧盘清洗的废水收集自动清洗装置,地面下设置废水收集槽,废水收集槽的排水口一侧设置一级净化池、二级净化水池;废水收集槽口部上面设置防水箱,防水箱下部设置为废水收集箱下口;防水箱上口一侧中部设置喷头支架,喷头支架中部设置喷头滑动杆为倒L形架体;喷头架一侧设置一根喷头管道,喷头管道上至少预留一对管接口中分别设置球型接头,球型接头上分别设置上喷头、下喷头;防水箱上口另一侧中部设置清洗液喷头支架、清洗液上喷头、清洗液下喷头;本实用新型的防水箱的两侧分别设有高压水、清洗液的由手动推动固定角度和位置对清洗锁紧盘进行喷射、清洗;节能环保,操作空间小,不影响其他工序的正常生产和环境卫生。



1. 一种风电锁紧盘清洗的废水收集自动清洗装置,是由:废水收集槽(1)、一级净化池(2)、二级净化水池(3)、清洗液桶(4)、防水箱(5)、喷头支架(6)、喷头滑动杆(7)、喷头架(8)、上喷头(9)、下喷头(10)、高压软水管(11)、循环水管道(12)、水泵(13)、清洗液压力管道(14)、压力泵(15)、清洗液喷头支架(16)、清洗液喷头滑动杆(17)、清洗液喷头架(18)、清洗液压力软管(19)、喷头管道(20)、控制台(21)、网状操作台(22)、排水槽(23)、排水口滤网(24)、二级净化池滤网(25)、废水槽斜坡底(26)、废水收集箱下口(27)、清洗锁紧盘(28)、滑块(29)构成;其特征在于:地面下设置废水收集槽(1),废水收集槽(1)端部设置为废水槽斜坡底(26),废水收集槽(1)的废水槽斜坡底(26)一端中部预留初级净化的排水口,废水收集槽(1)的排水口一侧设置一级净化池(2),一级净化池(2)与废水收集槽(1)的排水口之间设置排水口滤网(24);一级净化池(2)一侧的后方预留净化水的排水口,一级净化池(2)一侧的地面上设置清洗液桶(4),一级净化池(2)的排水口的另一侧设置二级净化水池(3),二级净化水池(3)与一级净化池(2)的排水口之间设置二级净化池滤网(25);废水收集槽(1)上面中部设置为排水槽(23),排水槽(23)的两侧设置为网状操作台(22);废水收集槽(1)口部上面设置防水箱(5),防水箱(5)下部设置为废水收集箱下口(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种风电锁紧盘清洗的废水收集自动清洗装置,其特征在于:防水箱(5)上口一侧中部设置喷头支架(6),喷头支架(6)中部预留滑槽,滑槽中设置滑块(29),滑块(29)中部预留孔,孔中设置喷头滑动杆(7),喷头滑动杆(7)后端设有手柄;喷头滑动杆(7)前端设置为喷头架(8),喷头滑动杆(7)与喷头架(8)设为倒L形架体;喷头架(8)一侧设置一根喷头管道(20),喷头架(8)与喷头管道(20)之间设有连接固定板,喷头管道(20)上至少预留一对管接口,一对管接口中分别设置球型接头,球型接头上分别设置上喷头(9)、下喷头(10);

防水箱(5)上口另一侧中部设置清洗液喷头支架(16),清洗液喷头支架(16)中部预留滑槽,滑槽中设置滑块(29),滑块(29)中部预留孔,孔中设置清洗液喷头滑动杆(17),清洗液喷头滑动杆(17)后端设有手柄;清洗液喷头滑动杆(17)前端设置为清洗液喷头架(18),清洗液喷头滑动杆(17)与清洗液喷头架(18)设为倒L形架体;清洗液喷头架(18)一侧设置一根清洗液的喷头管道,清洗液喷头架(18)与喷头管道之间设有连接固定板,喷头管道上至少预留一对管接口,一对管接口中分别设置球型接头,球型接头上分别设置清洗液上喷头、清洗液下喷头;上喷头(9)、下喷头(10)与清洗液上喷头、清洗液下喷头之间设置清洗锁紧盘(28),清洗锁紧盘(28)上方设有天吊。

3. 根据权利要求1所述的一种风电锁紧盘清洗的废水收集自动清洗装置,其特征在于:一级净化池(2)的外侧一角设有清污口,二级净化水池(3)一侧设有补水进水口,二级净化水池(3)中底部设置水泵(13),水泵(13)与防水箱(5)上口的喷头支架(6)一侧之间设置循环水管道(12),循环水管道(12)的排水口与防水箱(5)上口之间设有管道安装座,循环水管道(12)的排水口与喷头管道(20)之间设置高压软水管(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种风电锁紧盘清洗的废水收集自动清洗装置,其特征在于:清洗液桶(4)中的底部设置压力泵(15),压力泵(15)与防水箱(5)上口的清洗液喷头支架(16)一侧之间设置清洗液压力管道(14),清洗液压力管道(14)的排口与防水箱(5)上口之间设有管道安装座,清洗液压力管道(14)的排口与清洗液的喷头管道之间设置清洗液压力软管(19);

防水箱(5)上口外侧设置控制台(21),控制台(21)分别与水泵(13)、压力泵(15)之间设置为电性连接。

一种风电锁紧盘清洗的废水收集自动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风电锁紧盘清洗的废水收集装置,尤其是一种风电锁紧盘清洗的废水收集自动清洗装置。

背景技术

[0002] 目前,风力发电机组的锁紧盘的车加工完成后,锁紧盘上存留的油污需要清洗,锁紧盘清洗采用人工为表面均匀的涂抹洗涤剂后,再配合自来水进行冲洗,冲洗后使用棉布进行擦干,锁紧盘的重量大,只能通过天吊配合人工进行清洗,清洗的时间长、效果较差,由于没有专用的锁紧盘清洗设备,连续清洗时的用水量大,废水在地面上乱流,喷溅范围大,污染了生产的环境,影响了正常的生产;鉴于上述的诸多原因,现提出一种风电锁紧盘清洗的废水收集自动清洗装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服锁紧盘清洗采用人工为表面均匀的涂抹洗涤剂后,再配合自来水进行冲洗,通过天吊配合人工进行清洗,清洗的时间长、效果较差,由于没有专用的锁紧盘清洗设备,连续清洗时的用水量大,废水在地面上乱流,喷溅范围大,污染了生产的环境,影响了正常的生产,现通过合理的设计,提供一种风电锁紧盘清洗的废水收集自动清洗装置;本实用新型的防水箱底部设有废水槽斜坡底和排水口滤网,防水箱的两侧分别设有高压水、清洗液的上喷头、下喷头,上喷头、下喷头由手动推动喷头滑动杆移动控制对清洗锁紧盘之间的距离和角度,后喷头滑动杆进行固定位置,通过控制台控制两侧的高压水和清洗液的喷头对清洗锁紧盘进行喷射、清洗;清洗锁紧盘的废水能够收集、净化后再进行循环使用;清洗的速度快、效率高,节能环保,操作空间小,不影响其他工序的正常生产和环境卫生。

[0004] 本实用新型为了实现上述目的,采用如下技术方案:一种风电锁紧盘清洗的废水收集自动清洗装置,是由:废水收集槽、一级净化池、二级净化水池、清洗液桶、防水箱、喷头支架、喷头滑动杆、喷头架、上喷头、下喷头、高压软水管、循环水管道、水泵、清洗液压力管道、压力泵、清洗液喷头支架、清洗液喷头滑动杆、清洗液喷头架、清洗液压力软管、喷头管道、控制台、网状操作台、排水槽、排水口滤网、二级净化池滤网、废水槽斜坡底、废水收集箱下口、清洗锁紧盘、滑块构成;地面下设置废水收集槽,废水收集槽端部设置为废水槽斜坡底,废水收集槽的废水槽斜坡底一端中部预留初级净化的排水口,废水收集槽的排水口一侧设置一级净化池,一级净化池与废水收集槽的排水口之间设置排水口滤网;一级净化池一侧的后方预留净化水的排水口,一级净化池一侧的地面上设置清洗液桶,一级净化池的排水口的另一侧设置二级净化水池,二级净化水池与一级净化池的排水口之间设置二级净化池滤网;废水收集槽上面中部设置为排水槽,排水槽的两侧设置为网状操作台;废水收集槽口部上面设置防水箱,防水箱下部设置为废水收集箱下口;

[0005] 防水箱上口一侧中部设置喷头支架,喷头支架中部预留滑槽,滑槽中设置滑块,滑

块中部预留孔,孔中设置喷头滑动杆,喷头滑动杆后端设有手柄;喷头滑动杆前端设置为喷头架,喷头滑动杆与喷头架设为倒L形架体;喷头架一侧设置一根喷头管道,喷头架与喷头管道之间设有连接固定板,喷头管道上至少预留一对管接口,一对管接口中分别设置球型接头,球型接头上分别设置上喷头、下喷头;

[0006] 防水箱上口另一侧中部设置清洗液喷头支架,清洗液喷头支架中部预留滑槽,滑槽中设置滑块,滑块中部预留孔,孔中设置清洗液喷头滑动杆,清洗液喷头滑动杆后端设有手柄;清洗液喷头滑动杆前端设置为清洗液喷头架,清洗液喷头滑动杆与清洗液喷头架设为倒L形架体;清洗液喷头架一侧设置一根清洗液的喷头管道,清洗液喷头架与喷头管道之间设有连接固定板,喷头管道上至少预留一对管接口,一对管接口中分别设置球型接头,球型接头上分别设置清洗液上喷头、清洗液下喷头;上喷头、下喷头与清洗液上喷头、清洗液下喷头之间设置清洗锁紧盘,清洗锁紧盘上方设有天吊;

[0007] 一级净化池的外侧一角设有清污口,二级净化水池一侧设有补水进水口,二级净化水池中底部设置水泵,水泵与防水箱上口的喷头支架一侧之间设置循环水管道,循环水管道的排水口与防水箱上口之间设有管道安装座,循环水管道的排水口与喷头管道之间设置高压软水管;

[0008] 清洗液桶中的底部设置压力泵,压力泵与防水箱上口的清洗液喷头支架一侧之间设置清洗液压力管道,清洗液压力管道的排口与防水箱上口之间设有管道安装座,清洗液压力管道的排口与清洗液的喷头管道之间设置清洗液压力软管;

[0009] 防水箱上口外侧设置控制台,控制台分别与水泵、压力泵之间设置为电性连接。

[0010] 有益效果:本实用新型的防水箱底部设有废水槽斜坡底和排水口滤网,防水箱的两侧分别设有高压水、清洗液的上喷头、下喷头,上喷头、下喷头由手动推动喷头滑动杆移动控制对清洗锁紧盘之间的距离和角度,后喷头滑动杆进行固定位置,通过控制台控制两侧的高压水和清洗液的喷头对清洗锁紧盘进行喷射、清洗;清洗锁紧盘的废水能够收集、净化后再进行循环使用;清洗的速度快、效率高,节能环保,操作空间小,不影响其他工序的正常生产和环境卫生。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0012] 图1是总装结构示意图;

[0013] 图2是图1的侧视剖面结构示意图;

[0014] 图3是图1的喷头支架结构示意图;

[0015] 图4是图1的俯视结构示意图;

[0016] 图5是1的清洗状态的俯视结构示意图;

[0017] 图6是图5的正视结构示意图;

[0018] 图1、2、3、4、5、6中:废水收集槽1、一级净化池2、二级净化水池3、清洗液桶4、防水箱5、喷头支架6、喷头滑动杆7、喷头架8、上喷头9、下喷头10、高压软水管11、循环水管道12、水泵13、清洗液压力管道14、压力泵15、清洗液喷头支架16、清洗液喷头滑动杆17、清洗液喷头架18、清洗液压力软管19、喷头管道20、控制台21、网状操作台22、排水槽23、排水口滤网24、二级净化池滤网25、废水槽斜坡底26、废水收集箱下口27、清洗锁紧盘28、滑块29。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明：

[0020] 地面下设置废水收集槽1,废水收集槽1端部设置为废水槽斜坡底26,废水收集槽1的废水槽斜坡底26一端中部预留初级净化的排水口,废水收集槽1的排水口一侧设置一级净化池2,一级净化池2与废水收集槽1的排水口之间设置排水口滤网24;一级净化池2一侧的后方预留净化水的排水口,一级净化池2一侧的地面上设置清洗液桶4,一级净化池2的排水口的另一侧设置二级净化水池3,二级净化水池3与一级净化池2的排水口之间设置二级净化池滤网25;废水收集槽1上面中部设置为排水槽23,排水槽23的两侧设置为网状操作台22;废水收集槽1口部上面设置防水箱5,防水箱5下部设置为废水收集箱下口27;

[0021] 防水箱5上口一侧中部设置喷头支架6,喷头支架6中部预留滑槽,滑槽中设置滑块29,滑块29中部预留孔,孔中设置喷头滑动杆7,喷头滑动杆7后端设有手柄;喷头滑动杆7前端设置为喷头架8,喷头滑动杆7与喷头架8设为倒L形架体;喷头架8一侧设置一根喷头管道20,喷头架8与喷头管道20之间设有连接固定板,喷头管道20上至少预留一对管接口,一对管接口中分别设置球型接头,球型接头上分别设置上喷头9、下喷头10;

[0022] 防水箱5上口另一侧中部设置清洗液喷头支架16,清洗液喷头支架16中部预留滑槽,滑槽中设置滑块29,滑块29中部预留孔,孔中设置清洗液喷头滑动杆17,清洗液喷头滑动杆17后端设有手柄;清洗液喷头滑动杆17前端设置为清洗液喷头架18,清洗液喷头滑动杆17与清洗液喷头架18设为倒L形架体;清洗液喷头架18一侧设置一根清洗液的喷头管道,清洗液喷头架18与喷头管道之间设有连接固定板,喷头管道上至少预留一对管接口,一对管接口中分别设置球型接头,球型接头上分别设置清洗液上喷头、清洗液下喷头;上喷头9、下喷头10与清洗液上喷头、清洗液下喷头之间设置清洗锁紧盘28,清洗锁紧盘28上方设有天吊;

[0023] 一级净化池2的外侧一角设有清污口,二级净化水池3一侧设有补水进水口,二级净化水池3中底部设置水泵13,水泵13与防水箱5上口的喷头支架6一侧之间设置循环水管道12,循环水管道12的排水口与防水箱5上口之间设有管道安装座,循环水管道12的排水口与喷头管道20之间设置高压软水管11;

[0024] 清洗液桶4中的底部设置压力泵15,压力泵15与防水箱5上口的清洗液喷头支架16一侧之间设置清洗液压力管道14,清洗液压力管道14的排口与防水箱5上口之间设有管道安装座,清洗液压力管道14的排口与清洗液的喷头管道之间设置清洗液压力软管19;

[0025] 防水箱5上口外侧设置控制台21,控制台21分别与水泵13、压力泵15之间设置为电性连接。

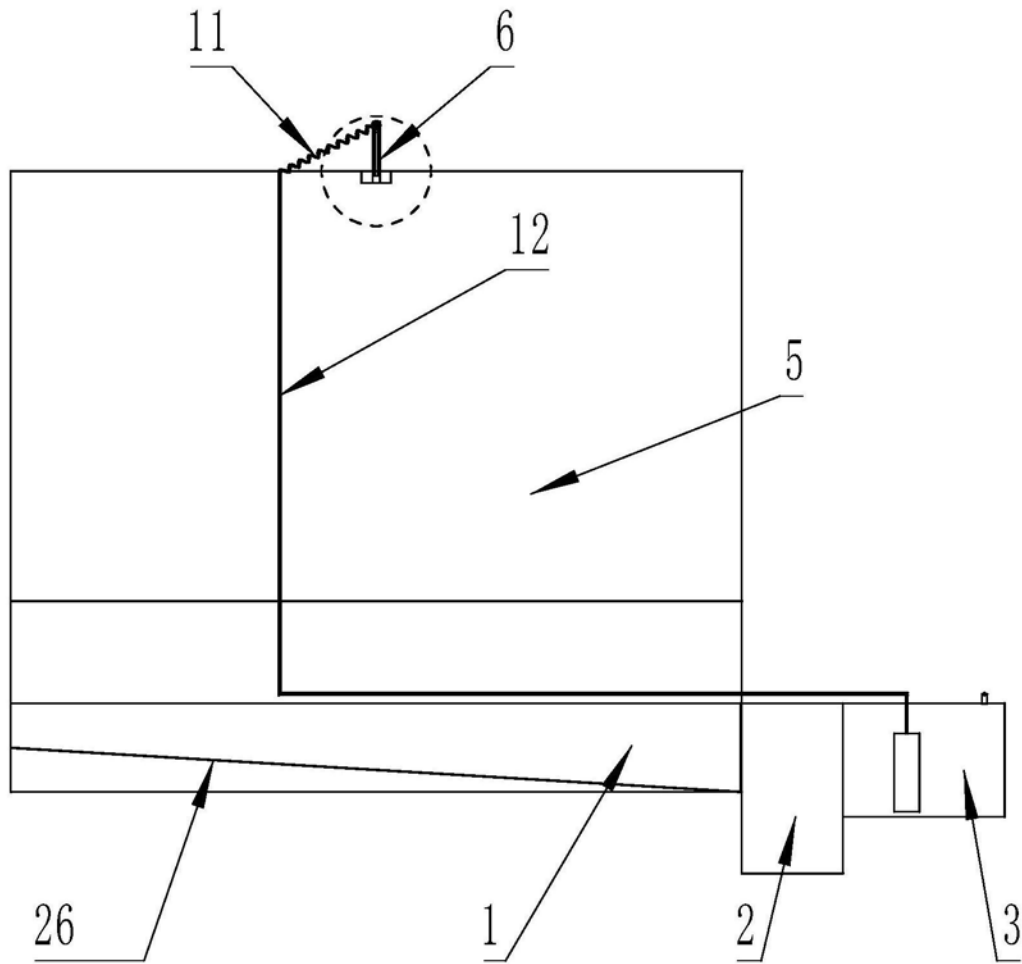


图2

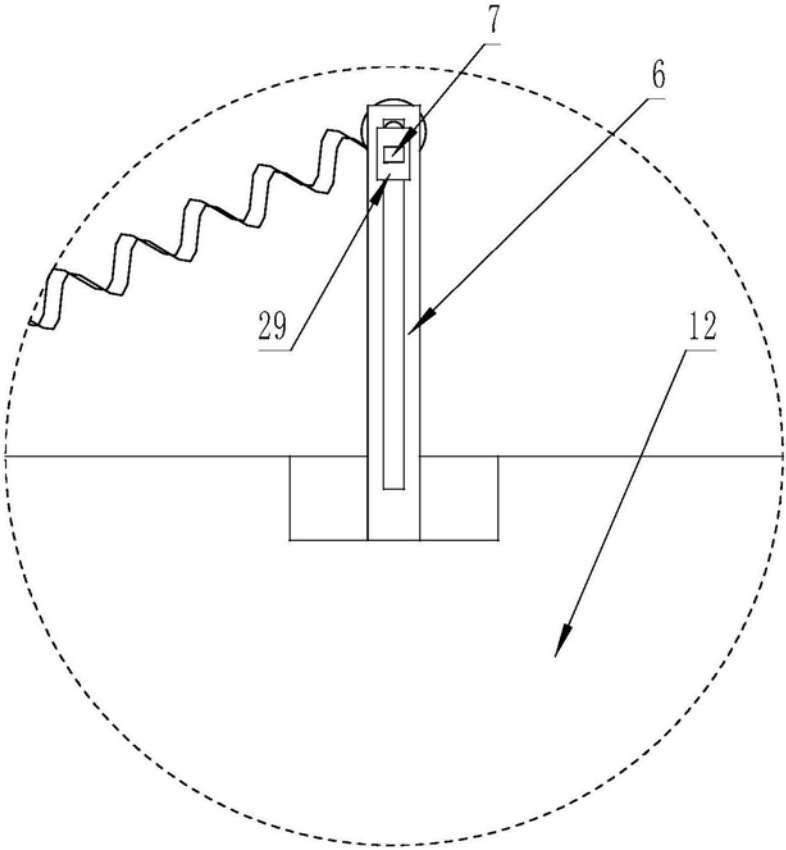


图3

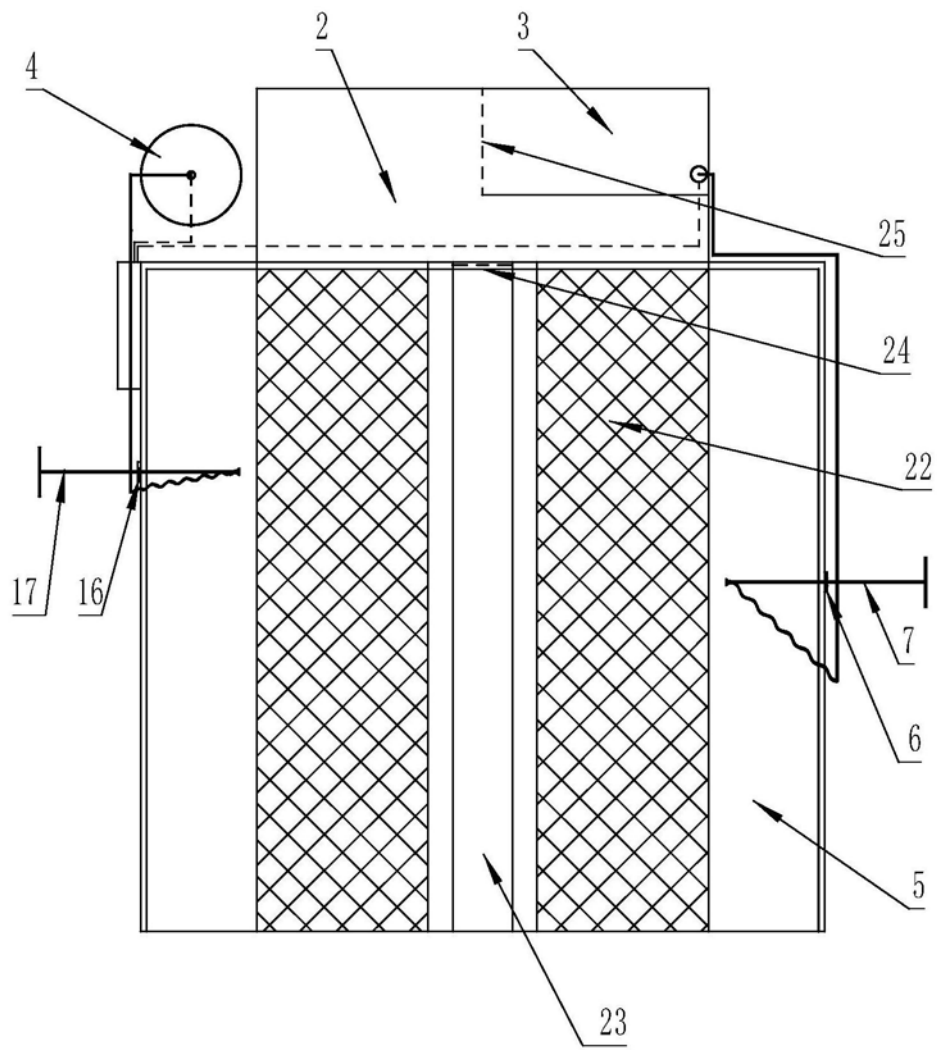


图4

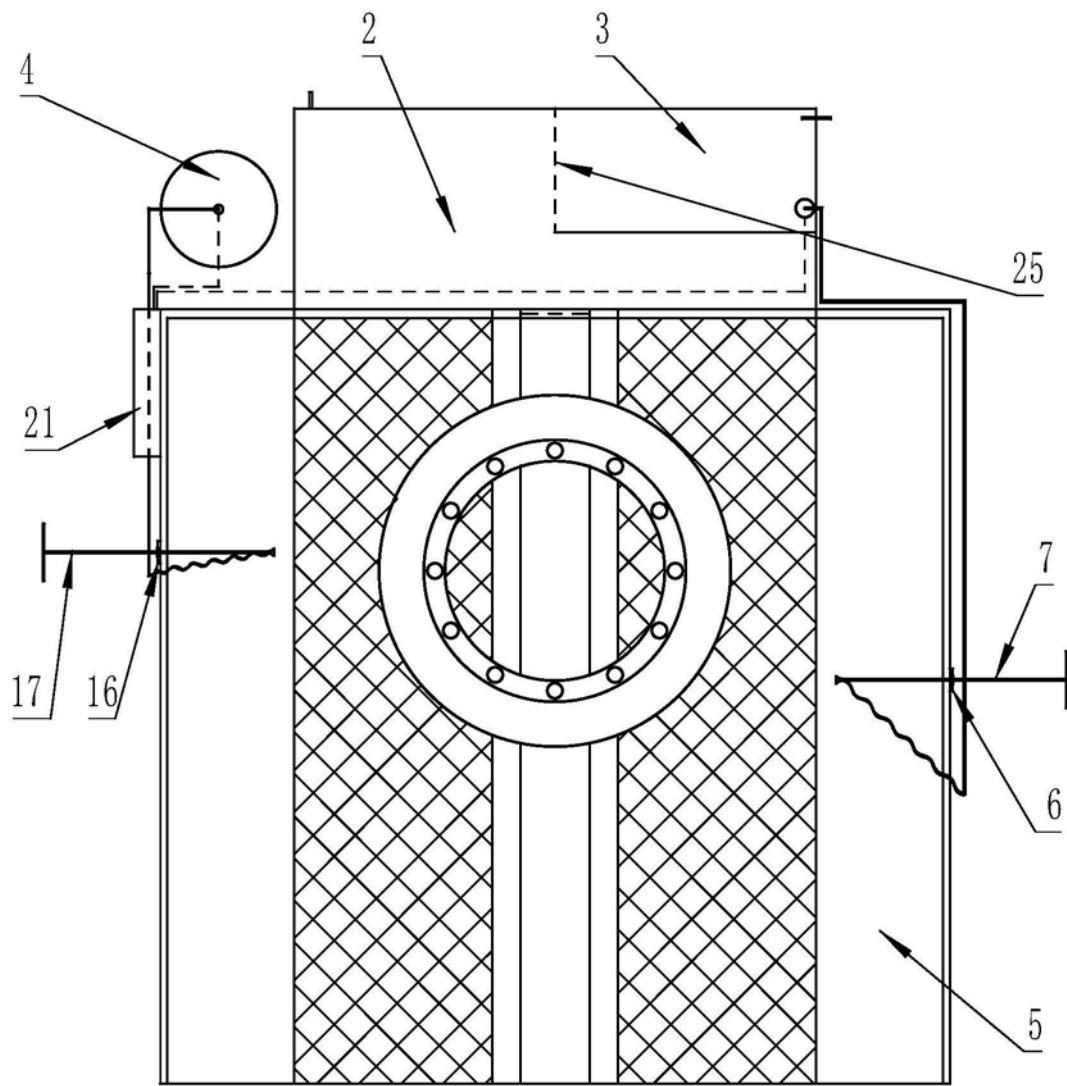


图5

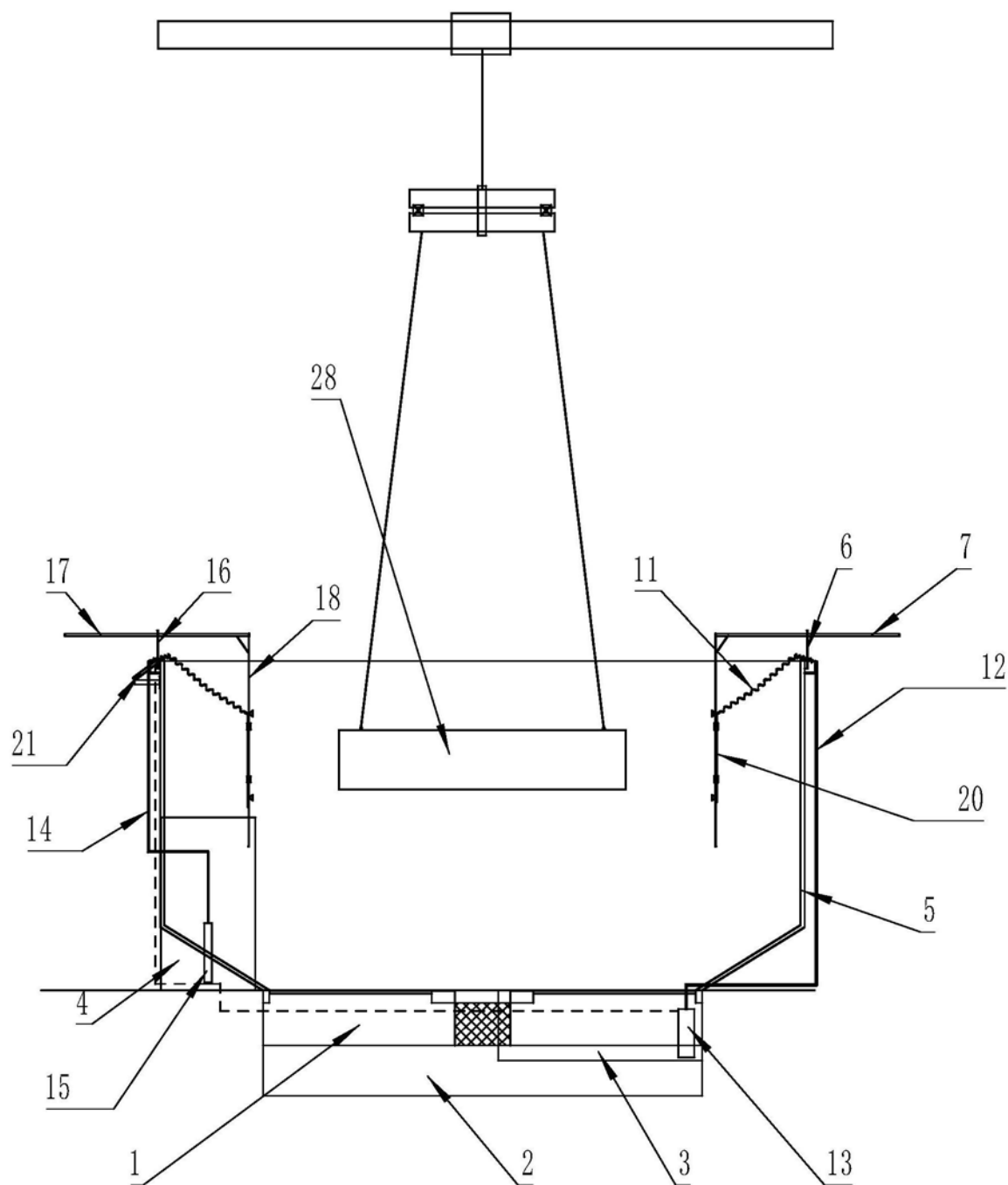


图6