



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222915971 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421707826.7

(22) 申请日 2024.07.18

(73) 专利权人 湖北万泰新能源发展有限公司  
地址 441300 湖北省随州市随县万和镇沙河店村民委员会

(72) 发明人 潘西西

(74) 专利代理机构 上海成康致合专利代理事务所(普通合伙) 31566  
专利代理师 曹俊杰

(51) Int. Cl.

H02S 40/10 (2014.01)

B08B 9/093 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

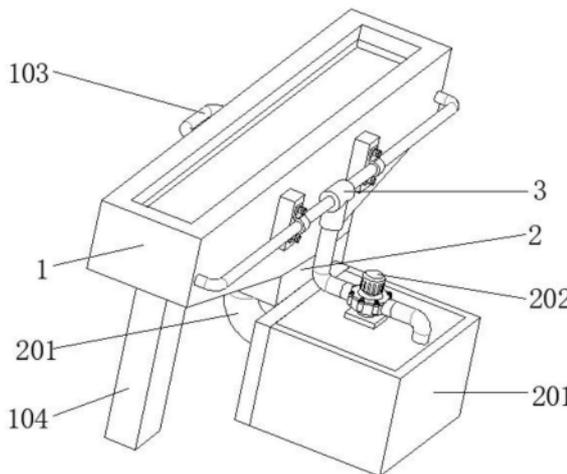
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种光伏的导流器防堵塞装置

(57) 摘要

本实用新型涉及清洁能源技术领域,公开了一种光伏的导流器防堵塞装置,包括水槽、收集箱、三通管,所述水槽的内部滑动连接有滑动块,所述水槽固定连接在支撑块的顶端,所述水槽的底部固定连接收集箱,所述收集箱的底部固定连接连接管,所述连接管的另一端固定连接水箱,所述水箱的顶部固定连接水泵,所述水泵的后端连接三通管,本实用新型通过水槽,第一过滤网,第二滑动块,水泵,水管与喷水管对雨水中的颗粒或较大异物进行过滤效果,提高水质,过滤后的雨水更适合用于各种用途,这样的拆卸方法易于拆卸和清洗过滤网,利用水泵的压力将水喷射到水槽内部,可以更快地去除污垢和杂质,合理利用水资源,减少浪费,保持水槽的清洁。



1. 一种光伏的导流器防堵塞装置,其特征在于:包括水槽(1)、收集箱(2)、三通管(3),所述水槽(1)的内部滑动连接有滑动块(101),所述水槽(1)固定连接在支撑块(104)的顶端,所述水槽(1)的底部固定连接收集箱(2),所述收集箱(2)的底部固定连接连接管(203),所述连接管(203)的前端固定连接水箱(204),所述水箱(204)的顶部固定连接水泵(205),所述水泵(205)的后端连接三通管(3)。

2. 如权利要求1所述的一种光伏的导流器防堵塞装置,其特征在于:所述滑动块(101)的内部固定连接第一过滤网(102),所述滑动块(101)的后端固定连接把手(103)。

3. 如权利要求1所述的一种光伏的导流器防堵塞装置,其特征在于:所述收集箱(2)的内部滑动连接第二滑动块(201),所述第二滑动块(201)的内部固定连接第二过滤网(202)。

4. 如权利要求1所述的一种光伏的导流器防堵塞装置,其特征在于:所述水泵(205)的前端固定连接吸水管(206),所述吸水管(206)的前端连接在水箱(204)的内部。

5. 如权利要求1所述的一种光伏的导流器防堵塞装置,其特征在于:所述三通管(3)的一端固定连接水管(301),所述水管(301)的右端固定连接在水槽(1)的内部。

6. 如权利要求5所述的一种光伏的导流器防堵塞装置,其特征在于:所述水管(301)的表面固定连接固定夹(302),所述固定夹(302)固定连接在水槽(1)的前端,所述固定夹(302)的表面螺纹安装有螺母(303)。

7. 如权利要求1所述的一种光伏的导流器防堵塞装置,其特征在于:所述水槽(1)的内部固定连接喷水管(304),所述喷水管(304)的顶端固定连接水管(301)。

## 一种光伏的导流器防堵塞装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁能源技术领域,尤其涉及一种光伏的导流器防堵塞装置。

### 背景技术

[0002] 一种光伏的导流器防堵塞装置,光伏的导流器在使用过程中,容易受到灰尘、杂物等的堵塞,影响其正常工作,为了解决导流器堵塞的问题,通常采用人工清理的方式,但这种方式效率低下,且容易对导流器造成损坏,因此,有必要研发一种光伏的导流器防堵塞装置,以提高导流器的工作效率和使用寿命。

[0003] 对比公开号CN217830982U,一种导流器防堵塞装置,其特征在于,包括:导流器,设置于光伏组件的底端边框上;供水组件,包括雨水收集箱、储水箱、水泵和喷水管,所述雨水收集箱、所述储水箱和所述水泵依次连通,所述喷水管的进水口与所述水泵的出水口连通,所述喷水管远离所述水泵的一端平行于所述底端边框的长度方向延伸且喷水口朝向所述导流器,所述喷水管能够朝所述导流器喷水,以清理积灰,所述冲洗管组包括第一冲洗管和第二冲洗管,所述第一冲洗管和第二冲洗管分别对应连通所述连接管的两个出水口,所述第一冲洗管设置于所述底端边框与光伏板的交界处,所述第二冲洗管设置于所述底端边框的侧面且位于所述导流器与所述底端边框之间,根据权利要求3所述的导流器防堵塞装置,其特征在于,所述连接管具有两个出水口;根据权利要求所述的导流器防堵塞装置,其特征在于,所述第二冲洗管的喷水口处连接有喷头。

[0004] 该装置无法筛选出较大异物或颗粒的装置,较大的异物或颗粒可能会对导流器造成堵塞,降低导流器的过滤效果等,可能会使这些杂质进入后续的雨水处理环节,影响处理效果,甚至损坏处理设备。

### 实用新型内容

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供一种光伏的导流器防堵塞装置。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案实现:一种光伏的导流器防堵塞装置,包括水槽、收集箱、三通管,所述水槽的内部滑动连接有滑动块,所述水槽固定连接在支撑块的顶端,所述水槽的底部固定连接收集箱,所述收集箱的底部固定连接有连接管,所述连接管的前端固定连接水箱,所述水箱的顶部固定连接水泵,所述水泵的后端连接三通管,

[0007] 作为上述方案的进一步改进,所述滑动块的内部固定连接第一过滤网,所述滑动块的后端固定连接把手。

[0008] 通过上述技术方案,如需要对第一过滤网进行更换,可以通过水槽内部的滑动块进行滑动,通过滑动块将第一过滤网从水槽内部取出,然后对第一过滤网进行更换或清洗,完成更换和清洗后,将滑动块重新安装到水槽内部,这样的拆卸方法易于拆卸和清洗过滤网。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述收集箱的内部滑动连接第二滑动块,所述第二滑动块的内部固定连接第二过滤网。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,所述水泵的前端固定连接有吸水管,所述吸水管的前端连接在水箱的内部。

[0011] 通过上述技术方案,通过安装在水泵前端的吸水管,将水箱里的水吸出,通过水泵传送到三通管,吸水管将水箱里的水吸入,然后,水被传送到三通管,这个过程中水泵提供了动力,将水推送到水管的内部。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,所述三通管的一端固定连接有水管,所述水管的右端固定连接在水槽的内部。

[0013] 作为上述方案的进一步改进,所述水管的表面固定连接有固定夹,所述固定夹固定连接在水槽的前端,所述固定夹的表面螺纹安装有螺母。

[0014] 作为上述方案的进一步改进,所述水槽的内部固定连接有喷水管,所述喷水管的顶端固定连接有水管。

[0015] 通过上述技术方案,通过水管里的水传送到喷水管,从而对水槽内部进行内部清洗,水从水管进入喷水管后,会以一定的压力喷射出来,对水槽内部进行清洗,可以更快速地去污垢和杂质,保持水槽的清洁。

[0016] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 本实用新型通过雨水或其他异物掉入第一过滤网的表面时,通过第一过滤网会将较大的异物过滤在第一过滤网的表面,雨水和较小的颗粒会通过第一过滤网掉入水槽的内部,雨水与较小的颗粒从水槽的内部滑到第二过滤网表面,通过第二过滤网会将较小的颗粒留在第二过滤网的表面,雨水会从第二过滤网掉入连接管的内部,从而达到对雨水中的颗粒或较大异物进行过滤效果,然后从连接管的内部流入水箱进行储存,提高水质,过滤后的雨水更适合用于各种用途,长时间使用过滤网会对过滤网有一定的损耗,如需要更换过滤网可以通过安装在滑动块后端的把手将过滤网从水槽内部取出从而进行更换或清洗,这样的拆卸方法易于拆卸和清洗过滤网。

[0018] 本实用新型通过水泵将吸水管将水箱里的水吸出,随后通过水泵的压力将水通过三通管送到水管一端连接的喷水管,通过喷水管喷出的水达到对水槽内部的清洗效果,利用水泵的压力将水喷射到水槽内部,可以更快速地去污垢和杂质,清洗后的水也通过第二过滤网的过滤,将污垢留在第二过滤网的表面,过滤后的水通过连接管流到水箱的内部,这种方式可以更快速地去污垢和杂质,提高清洗效率,过滤后的水通过连接管流回水箱,实现水资源的重复利用,合理利用水资源,减少浪费,可以有效地保持水槽的清洁和卫生,同时也可以节约水资源,避免了人工清洗的繁琐和费力。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型水槽剖视图结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型A结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型水箱剖视图结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型水管剖视图结构示意图。

[0024] 主要符号说明:

[0025] 1、水槽;101、滑动块;102、第一过滤网;103、把手;104、支撑块;2、收集箱;201第二

滑动块;202、第二过滤网;203、连接管;204、水箱;205、水泵;206、吸水管;3、三通管;301、水管;302、固定夹;303、螺母;304、喷水管。

### 具体实施方式

[0026] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0027] 实施例:

[0028] 请结合图1-5,本实施例的一种光伏的导流器防堵塞装置,包括水槽1、收集箱2、三通管3,水槽1的内部滑动连接有滑动块101,水槽1固定连接在支撑块104的顶端,水槽1的底部固定连接收集箱2,收集箱2的底部固定连接连接管203,连接管203的前端固定连接水箱204,水箱204的顶部固定连接水泵205,水泵205的后端连接三通管3。

[0029] 滑动块101的内部固定连接第一过滤网102,所述滑动块101的后端固定连接把手103。

[0030] 如需要对第一过滤网102进行更换,可以通过水槽1内部的滑动块101进行滑动,通过滑动块101将第一过滤网102从水槽1内部取出,然后对第一过滤网102进行更换或清洗,完成更换和清洗后,将滑动块101重新安装到水槽内部,这样的拆卸方法易于拆卸和清洗过滤网。

[0031] 收集箱2的内部滑动连接第二滑动块201,所述第二滑动块201的内部固定连接第二过滤网202。

[0032] 水泵205的前端固定连接吸水管206,所述吸水管206的右端连接在水箱204的内部。

[0033] 通过安装在水泵205前端的吸水管206,将水箱204里的水吸出,通过水泵205传送到三通管3,吸水管206将水箱204里的水吸入,然后,水被传送到三通管3,这个过程中水泵205提供了动力,将水推送到水管的内部。

[0034] 三通管3的一端固定连接水管301,水管301的右端固定连接在水槽1的内部。

[0035] 水管301的表面固定连接固定夹302,固定夹302固定连接在水槽1的前端,固定夹302的表面螺纹安装有螺母304。

[0036] 水槽1的内部固定连接喷水管304,喷水管304的顶端固定连接水管301。

[0037] 通过水管301里的水传送到喷水管304,从而对水槽1内部进行内部清洗,水从水管301进入喷水管304后,会以一定的压力喷射出来,对水槽1内部进行清洗,可以更快速地去去除污垢和杂质,保持水槽的清洁。

[0038] 本申请实施例中一种光伏的导流器防堵塞装置的实施原理为:当有雨水或异物落到第一过滤网102的表面时,通过固定连接在滑动块101内部的第一过滤网102会把较大的异物筛选到第一过滤网102的表面,雨水或较小的颗粒会继续落下到水槽1的内部,滑动块101固定连接在水槽1的内部,水槽1的底部固定连接支撑块104,通过水槽1的内部雨水或较小的颗粒会掉到固定连接在水槽1底部收集箱2内部的第二过滤网表面202,第二过滤网202的作用是进一步过滤,把较小的颗粒过滤在第二过滤网202的表面,过滤后的雨水会通过固定连接在收集箱2底部的连接管203内部,雨水通过连接管203会流到水箱204的内部,

进行储存,如水槽1内部需要清洁时,可以通过连接在水泵205一端的吸水管206吸水,通过水泵205的压力将水冲压经过三通管3的内部到水管301,通过固定连接在水管301底部的喷水管304对水槽1的内部进行清洗。通过固定夹302与螺母303将水管301固定连接在水槽1前端,如需要对第一过滤网102进行更换或者清洗时,可以通过安装在滑动块101后端的把手103在水槽1的内部进行更换和清洗,更换或清洗结束时再通过把手103将滑动块101安装在水槽1的内部。

[0039] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

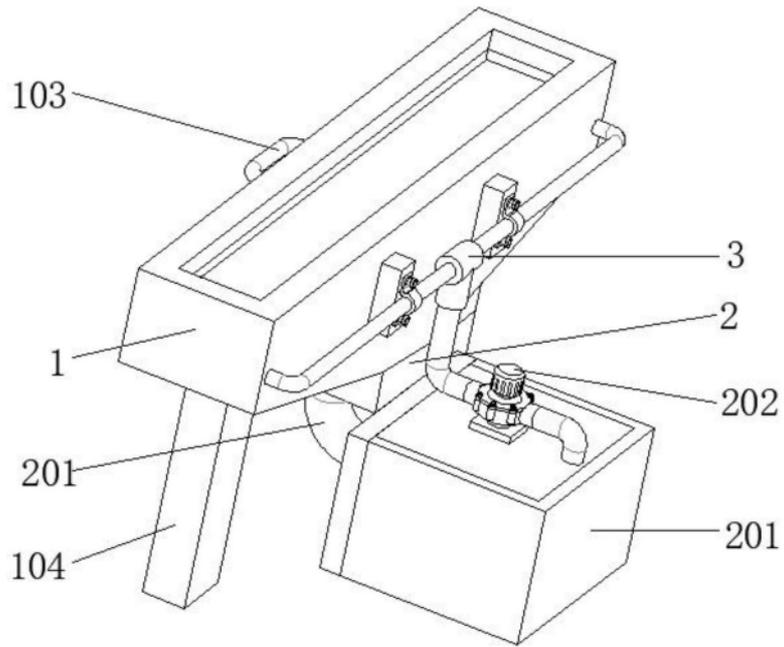


图1

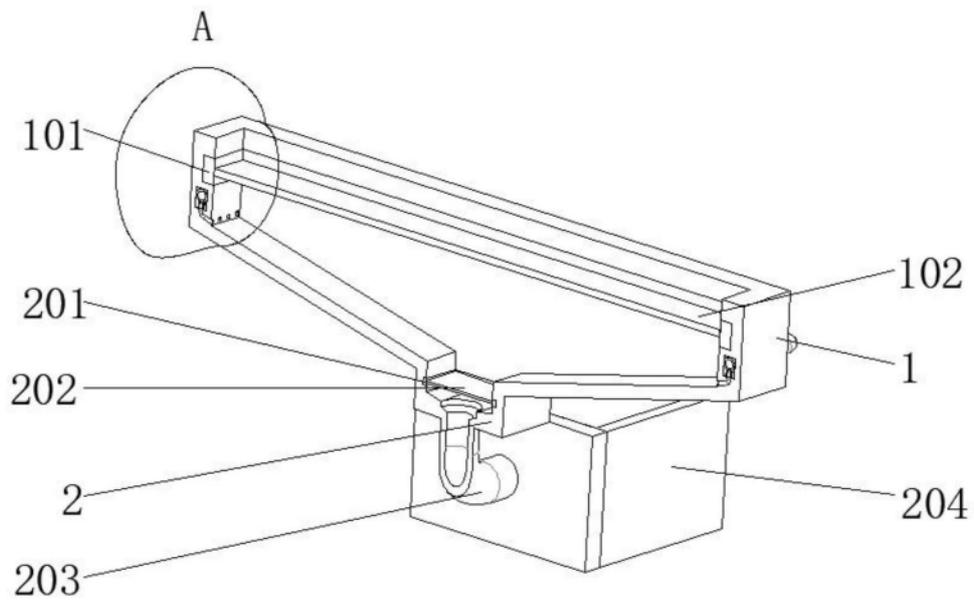


图2

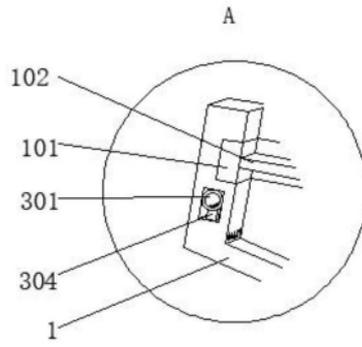


图3

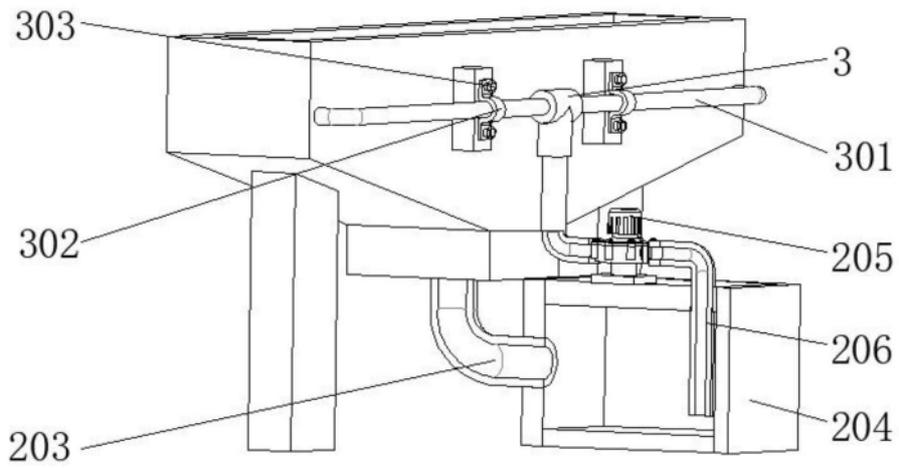


图4

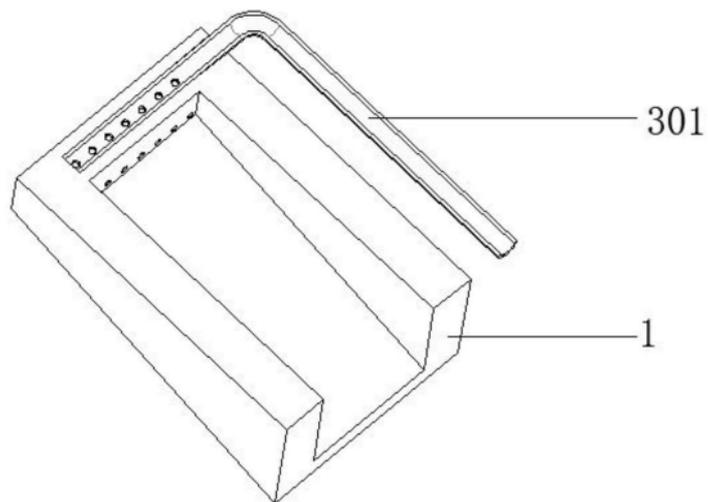


图5