(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213314030 U
(45)授权公告日 2021.06.01

(21)申请号 202021828426.3

(22)申请日 2020.08.27

(73)专利权人 天津瑞鑫通达废旧物资回收有限公司

地址 300000 天津市滨海新区塘沽胡家园街八堡村云江里21号

(72)发明人 何树恒

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51)Int.Cl.

B01D 47/06(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 35/02(2006.01)

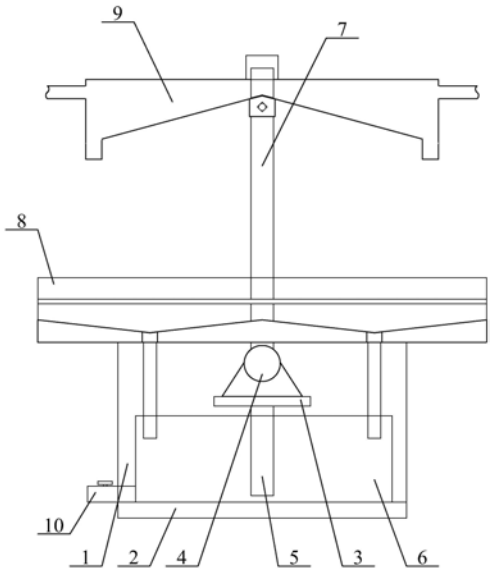
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于大气污染的处理装置

(57)摘要

本实用新型提供一种用于大气污染的处理装置,包括防护箱,支撑座,支撑板,自吸泵,吸水管,水箱,出水管,可过滤收集循环箱结构,可净化喷淋箱结构和排放管,所述的支撑座螺栓连接在防护箱的内部底端;所述的支撑板螺栓连接在防护箱内壁之间的上部。本实用新型喷淋净化箱,喷淋管,收集桶,回流管和水箱的设置,有利于在使用的过程中通过喷淋管和收集桶以及回流管配合将水导送至水箱的内部,方便在使用的过程中进行循环工作;喷淋净化箱,喷淋管,收集桶和出水管的设置,有利于在水通过喷淋管落在收集桶内部时对气体进行湿润工作,方便在工作的过程中增加空气的湿度。



CN 213314030 U

1.一种用于大气污染的处理装置,其特征在于,该用于大气污染的处理装置,包括防护箱(1),支撑座(2),支撑板(3),自吸泵(4),吸水管(5),水箱(6),出水管(7),可过滤收集循环箱结构(8),可净化喷淋箱结构(9)和排放管(10),所述的支撑座(2)螺栓连接在防护箱(1)的内部底端;所述的支撑板(3)螺栓连接在防护箱(1)内壁之间的上部;所述的自吸泵(4)螺栓连接在支撑板(3)的上端中间位置;所述的吸水管(5)的上端螺纹连接在自吸泵(4)的下端中间位置;所述的水箱(6)螺栓连接在支撑座(2)的上端中间位置;所述的出水管(7)的下端螺纹连接在自吸泵(4)的上侧内部中间位置;所述的可过滤收集循环箱结构(8)安装在防护箱(1)的上端;所述的可净化喷淋箱结构(9)安装在出水管(7)的上端外壁;所述的排放管(10)的右侧螺纹连接在水箱(6)的左侧下部中间位置且连通设置;所述的可过滤收集循环箱结构(8)包括收集桶(81),过滤网(82),底座(83),螺纹孔(84)和回流管(85),所述的过滤网(82)螺钉连接在收集桶(81)的内壁中间位置;所述的底座(83)螺栓连接在收集桶(81)的下端;所述的螺纹孔(84)分别开设在底座(83)的左右两侧内部中间位置;所述的回流管(85)的上端分别螺纹连接在螺纹孔(84)的下侧内部中间位置;所述的底座(83)的采用上端设置为W型的不锈钢座;所述的回流管(85)的上端分别贯穿螺纹孔(84)。

2.如权利要求1所述的用于大气污染的处理装置,其特征在于,所述的可净化喷淋箱结构(9)包括喷淋净化箱(91),喷洒管(92),套接管(93),方头螺栓(94),进气管(95),出气管(96)和喷淋管(97),所述的喷洒管(92)焊接在喷淋净化箱(91)的上端中间位置且连通设置;所述的套接管(93)的上端焊接在喷淋净化箱(91)的下端中间位置且连通设置;所述的方头螺栓(94)螺纹连接在套接管(93)的正表面中间位置;所述的进气管(95)螺纹连接在喷淋净化箱(91)的左侧上部且连通设置;所述的出气管(96)螺纹连接在喷淋净化箱(91)的右侧上部且连通设置;所述的喷淋管(97)的上端分别焊接在喷淋净化箱(91)的下端四周位置且连通设置。

3.如权利要求1所述的用于大气污染的处理装置,其特征在于,所述的支撑板(3)设置在水箱(6)的上端中间位置;所述的吸水管(5)贯穿支撑板(3)的内部中间位置;所述的排放管(10)的上端中间位置螺纹插接有手动阀门且贯穿防护箱(1)的左侧下部中间位置,有利于在长期的工作过程中对水箱(6)中的水质进行过滤工作,方便保持大气的净化处理效果。

4.如权利要求1所述的用于大气污染的处理装置,其特征在于,所述的防护箱(1)的上端螺栓连接在底座(83)的下端中间位置;所述的出水管(7)的下端分别贯穿过滤网(82)和底座(83)的内部中间位置且贯穿防护箱(1)的上端中间位置;所述的回流管(85)的下端分别设置在水箱(6)的上端左右两侧。

5.如权利要求2所述的用于大气污染的处理装置,其特征在于,所述的喷淋净化箱(91)采用下端设置为锥形且设置为圆形的不锈钢箱;所述的套接管(93)的上端设置锥形且与喷洒管(92)对应设置;所述的喷淋净化箱(91)的内部中间位置前面和内部后面分别螺栓连接分隔板,有利于在工作中通过出水管(7)喷出的水形成水帘对污染的大气进行过滤工作。

6.如权利要求2所述的用于大气污染的处理装置,其特征在于,所述的出水管(7)的上端贯穿套接管(93)和喷淋净化箱(91)的内部中间位置;所述的出水管(7)的上端插接在喷洒管(92)的内部顶端;所述的方头螺栓(94)和出水管(7)的正表面接触设置。

一种用于大气污染的处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于大气污染处理设备技术领域，尤其涉及一种用于大气污染的处理装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活的快速发展，工业废气对大气污染越来越严重，废气除尘装置在工业废气除尘治理中使用越来越频繁，其主要作用是对工业废气进行吸集，并利用水雾将废气中的灰尘进行结合降尘处理，使废气被排出更加洁净、环保。

[0003] 但是现有的大气污染的处理装置还存在着进行使用的过程中不方便进行液体循环工作，不方便对气体进行湿润工作以及不方便在工作中进行垃圾收集的问题。

[0004] 因此，发明一种用于大气污染的处理装置显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种用于大气污染的处理装置，以解决现有的大气污染的处理装置存在着进行使用的过程中不方便进行液体循环工作，不方便对气体进行湿润工作以及不方便在工作中进行垃圾收集的问题。一种用于大气污染的处理装置，包括防护箱，支撑座，支撑板，自吸泵，吸水管，水箱，出水管，可过滤收集循环箱结构，可净化喷淋箱结构和排放管，所述的支撑座螺栓连接在防护箱的内部底端；所述的支撑板螺栓连接在防护箱内壁之间的上部；所述的自吸泵螺栓连接在支撑板的上端中间位置；所述的吸水管的上端螺纹连接在自吸泵的下端中间位置；所述的水箱螺栓连接在支撑座的上端中间位置；所述的出水管的下端螺纹连接在自吸泵的上侧内部中间位置；所述的可过滤收集循环箱结构安装在防护箱的上端；所述的可净化喷淋箱结构安装在出水管的上端外壁；所述的排放管的右侧螺纹连接在水箱的左侧下部中间位置且连通设置；所述的可过滤收集循环箱结构包括收集桶，过滤网，底座，螺纹孔和回流管，所述的过滤网螺钉连接在收集桶的内壁中间位置；所述的底座螺栓连接在收集桶的下端；所述的螺纹孔分别开设在底座的左右两侧内部中间位置；所述的回流管的上端分别螺纹连接在螺纹孔的下侧内部中间位置。

[0006] 优选的，所述的可净化喷淋箱结构包括喷淋净化箱，喷洒管，套接管，方头螺栓，进气管，出气管和喷淋管，所述的喷洒管焊接在喷淋净化箱的上端中间位置且连通设置；所述的套接管的上端焊接在喷淋净化箱的下端中间位置且连通设置；所述的方头螺栓螺纹连接在套接管的正表面中间位置；所述的进气管螺纹连接在喷淋净化箱的左侧上部且连通设置；所述的出气管螺纹连接在喷淋净化箱的右侧上部且连通设置；所述的喷淋管的上端分别焊接在喷淋净化箱的下端四周位置且连通设置。

[0007] 优选的，所述的支撑板设置在水箱的上端中间位置；所述的吸水管贯穿支撑板的内部中间位置；所述的排放管的上端中间位置螺纹插接有手动阀门且贯穿防护箱的左侧下部中间位置。

[0008] 优选的，所述的底座的采用上端设置为W型的不锈钢座；所述的回流管的上端分别贯穿螺纹孔。

[0009] 优选的，所述的防护箱的上端螺栓连接在底座的下端中间位置；所述的出水管的下端分别贯穿过滤网和底座的内部中间位置且贯穿防护箱的上端中间位置；所述的回流管的下端分别设置在水箱的上端左右两侧。

[0010] 优选的，所述的喷淋净化箱采用下端设置为锥形且设置为圆形的不锈钢箱；所述的套接管的上端设置锥形且与喷洒管对应设置；所述的喷淋净化箱的内部中间位置前面和内部后面分别螺栓连接分隔板。

[0011] 优选的，所述的出水管的上端贯穿套接管和喷淋净化箱的内部中间位置；所述的出水管的上端插接在喷洒管的内部顶端；所述的方头螺栓和出水管的正表面接触设置。

[0012] 优选的，所述的自吸泵具体采用型号为EB-40012L的自吸泵。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0014] 本实用新型中，所述的喷淋净化箱，喷淋管，收集桶，回流管和水箱的设置，有利于在使用的过程中通过喷淋管和收集桶以及回流管配合将水导送至水箱的内部，方便在使用的过程中进行循环工作。

[0015] 本实用新型中，所述的喷淋净化箱，喷淋管，收集桶和出水管的设置，有利于在水通过喷淋管落在收集桶内部时对气体进行湿润工作，方便在工作的过程中增加空气的湿度。

[0016] 本实用新型中，所述的收集桶，过滤网，底座，螺纹孔和回流管的设置，有利于在工作的过程中通过过滤网对水进行过滤工作，方便对水中的灰尘以及杂质进行收集工作。

[0017] 本实用新型中，所述的喷淋净化箱，喷洒管，套接管，方头螺栓和出水管的设置，有利于在使用的过程中进行喷淋净化箱拆卸工作，方便在工作中对喷淋净化箱进行清理和安装工作。

[0018] 本实用新型中，所述的防护箱，支撑座，水箱和排放管的设置，有利于在使用的过程中通过排放管将水箱中的水排出，方便在工作中进行水质更换工作，有利于保持大气的净化处理效果。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型的可过滤收集循环箱结构的结构示意图；

[0021] 图3是本实用新型的可净化喷淋箱结构的结构示意图。

[0022] 图中：

[0023] 1、防护箱；2、支撑座；3、支撑板；4、自吸泵；5、吸水管；6、水箱；7、出水管；8、可过滤收集循环箱结构；81、收集桶；82、过滤网；83、底座；84、螺纹孔；85、回流管；9、可净化喷淋箱结构；91、喷淋净化箱；92、喷洒管；93、套接管；94、方头螺栓；95、进气管；96、出气管；97、喷淋管；10、排放管。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述，如附图1和附图2所示，一种用于大气

污染的处理装置，包括防护箱1，支撑座2，支撑板3，自吸泵4，吸水管5，水箱6，出水管7，可过滤收集循环箱结构8，可净化喷淋箱结构9和排放管10，所述的支撑座2螺栓连接在防护箱1的内部底端；所述的支撑板3螺栓连接在防护箱1内壁之间的上部；所述的自吸泵4螺栓连接在支撑板3的上端中间位置；所述的吸水管5的上端螺纹连接在自吸泵4的下端中间位置；所述的水箱6螺栓连接在支撑座2的上端中间位置；所述的出水管7的下端螺纹连接在自吸泵4的上侧内部中间位置；所述的可过滤收集循环箱结构8安装在防护箱1的上端；所述的可净化喷淋箱结构9安装在出水管7的上端外壁；所述的排放管10的右侧螺纹连接在水箱6的左侧下部中间位置且连通设置；所述的可过滤收集循环箱结构8包括收集桶81，过滤网82，底座83，螺纹孔84和回流管85，所述的过滤网82螺钉连接在收集桶81的内壁中间位置；所述的底座83螺栓连接在收集桶81的下端；所述的螺纹孔84分别开设在底座83的左右两侧内部中间位置；所述的回流管85的上端分别螺纹连接在螺纹孔84的下侧内部中间位置；然后使过滤大气的水落在收集桶81的上端，在落下的同时清理大气中的灰尘，然后通过过滤网82对水进行过滤工作，在过滤后通过回流管85使流回倒水箱6的内部，方便在工作中进行循环工作，长时间进行工作后通过排放管10将水排放至污水处理设备中重新加入水进行大气净化处理工作，进而完成大气净化处理工作。

[0025] 本实施方案中，结合附图3所示，所述的可净化喷淋箱结构9包括喷淋净化箱91，喷洒管92，套接管93，方头螺栓94，进气管95，出气管96和喷淋管97，所述的喷洒管92焊接在喷淋净化箱91的上端中间位置且连通设置；所述的套接管93的上端焊接在喷淋净化箱91的下端中间位置且连通设置；所述的方头螺栓94螺纹连接在套接管93的正表面中间位置；所述的进气管95螺纹连接在喷淋净化箱91的左侧上部且连通设置；所述的出气管96螺纹连接在喷淋净化箱91的右侧上部且连通设置；所述的喷淋管97的上端分别焊接在喷淋净化箱91的下端四周位置且连通设置；进行使用时把防护箱1固定在合适的位置，然后向水箱6的内部注入适量的水，然后使用进气管95连接外部大气输送设备，将受到污染的大气输送至喷淋净化箱91的内部，然后通过自吸泵4将水箱6中水输送至出水管7，使出水管7的上端输出的水在喷淋净化箱91的内部形成水帘，使大气穿过水帘后通过出气管96排出，完成大气净化工作。

[0026] 本实施方案中，具体的，所述的支撑板3设置在水箱6的上端中间位置；所述的吸水管5贯穿支撑板3的内部中间位置；所述的排放管10的上端中间位置螺纹插接有手动阀门且贯穿防护箱1的左侧下部中间位置，有利于在长期的工作过程中对水箱6中的水质进行过滤工作，方便保持大气的净化处理效果。

[0027] 本实施方案中，具体的，所述的底座83的采用上端设置为W型的不锈钢座；所述的回流管85的上端分别贯穿螺纹孔84，方便在工作中进行水质循环工作。

[0028] 本实施方案中，具体的，所述的防护箱1的上端螺栓连接在底座83的下端中间位置；所述的出水管7的下端分别贯穿过滤网82和底座83的内部中间位置且贯穿防护箱1的上端中间位置；所述的回流管85的下端分别设置在水箱6的上端左右两侧。

[0029] 本实施方案中，具体的，所述的喷淋净化箱91采用下端设置为锥形且设置为圆形的不锈钢箱；所述的套接管93的上端设置锥形且与喷洒管92对应设置，有利于使用的过程中进行喷淋净化箱91安装工作；所述的喷淋净化箱91的内部中间位置前面和内部后面分别螺栓连接分隔板的设置，有利于在工作中通过出水管7喷出的水形成水帘对污染的大气进

行过滤工作。

[0030] 本实施方案中，具体的，所述的出水管7的上端贯穿套接管93和喷淋净化箱91的内部中间位置；所述的出水管7的上端插接在喷洒管92的内部顶端；所述的方头螺栓94和出水管7的正表面接触设置。

[0031] 本实施方案中，具体的，所述的自吸泵4具体采用型号为EB-40012L的自吸泵。

[0032] 工作原理

[0033] 本实用新型中，进行使用时把防护箱1固定在合适的位置，然后向水箱6的内部注入适量的水，然后使用进气管95连接外部大气输送设备，将受到污染的大气输送至喷淋净化箱91的内部，然后通过自吸泵4将水箱6中水输送至出水管7，使出水管7的上端输出的水在喷淋净化箱91的内部形成水帘，使大气穿过水帘后通过出气管96排出，完成大气净化工作，然后使过滤大气的水落在收集桶81的上端，在落下的同时清理大气中的灰尘，然后通过过滤网82对水进行过滤工作，在过滤后通过回流管85使流回倒水箱6的内部，方便在工作中进行循环工作，长时间进行工作后通过排放管10将水排放至污水处理设备中重新加入水进行大气净化处理工作，进而完成大气净化处理工作。

[0034] 利用本实用新型所述的技术方案，或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本实用新型的保护范围。

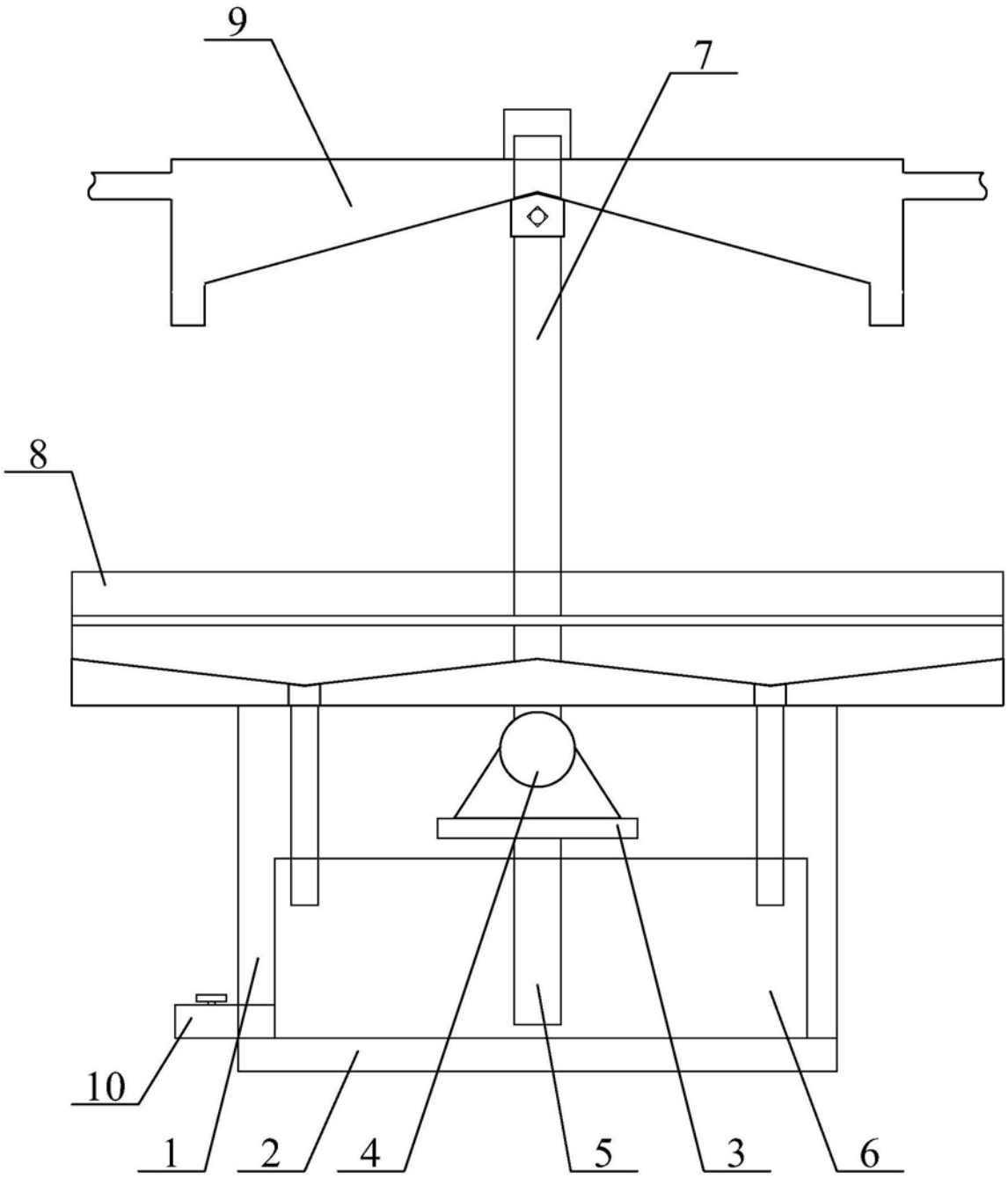


图1

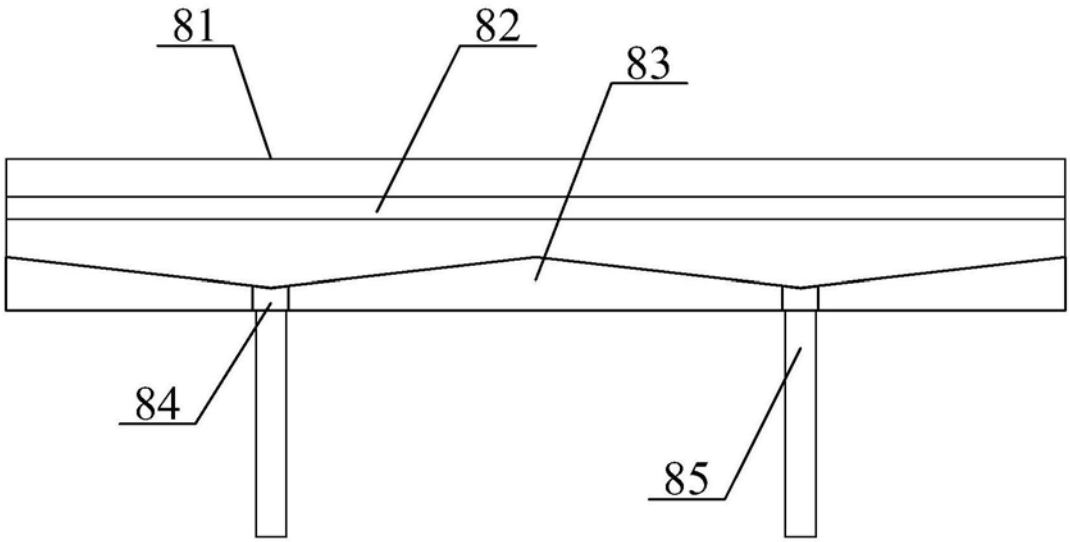


图2

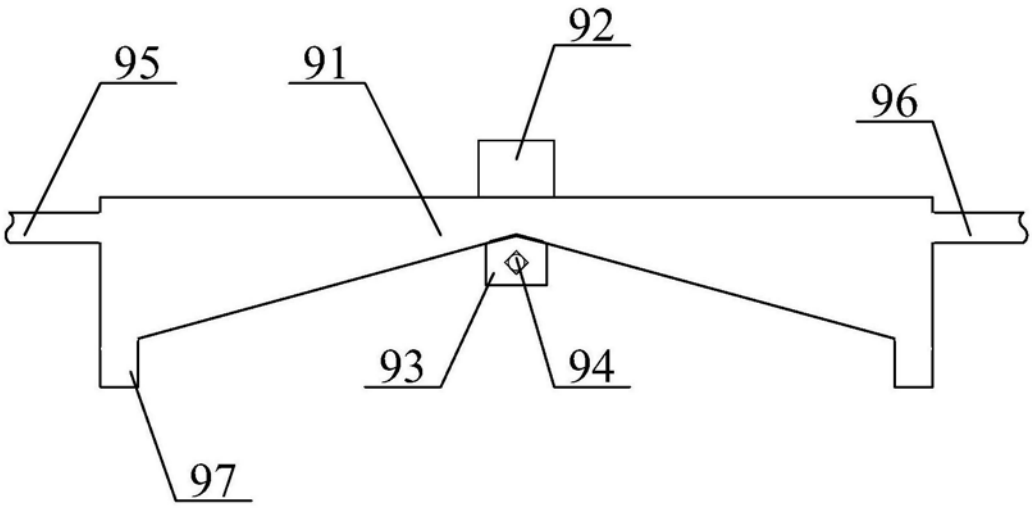


图3