(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 214714946 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202023263986.1

(22)申请日 2020.12.30

(73)专利权人 无锡恒科环保设备有限公司
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区胡埭工业园胡埭路8号5号楼101

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
B01D 36/02(2006.01)

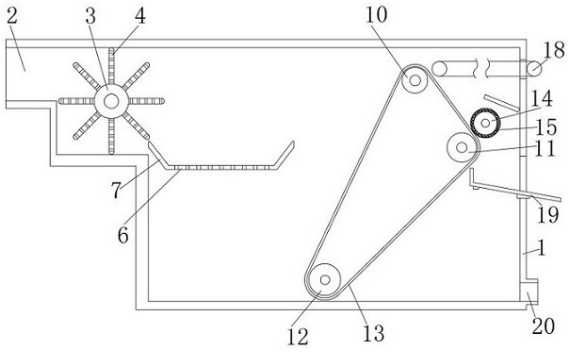
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种内进流格栅除污机

(57)摘要

本实用新型公开了一种内进流格栅除污机，涉及格栅除污机领域，包括机箱，所述机箱的一侧设置有入水口，且机箱内部位于入水口的一侧转动连接有辊轴，所述辊轴的外侧设置有多组与入水口相配合的过滤叶板，所述机箱外侧安装有第一电机，且第一电机的输出端与辊轴相连接，所述机箱内部位于过滤叶板的一侧设置有相配合的滤水板，且滤水板的两侧设置有斜板，所述机箱位于滤水板一端的上方安装有气缸。本实用新型第一电机通过辊轴带动多组过滤叶板转动，过滤叶板与入水口配合，带出水中的垃圾，过滤叶板带动垃圾倒在滤水板上，进一步过滤出垃圾中水分，且斜板防止垃圾落入水中，通过气缸带动推板将垃圾推出机箱，从而使得装置具有较好的预过滤的效果。



CN 214714946 U

1.一种内进流格栅除污机，包括机箱(1)，其特征在于：所述机箱(1)的一侧设置有入水口(2)，且机箱(1)内部位于入水口(2)的一侧转动连接有辊轴(3)，所述辊轴(3)的外侧设置有多组与入水口(2)相配合的过滤叶板(4)，所述机箱(1)外侧安装有第一电机(5)，且第一电机(5)的输出端与辊轴(3)相连接，所述机箱(1)内部位于过滤叶板(4)的一侧设置有相配合的滤水板(6)，且滤水板(6)的两侧设置有斜板(7)，所述机箱(1)位于滤水板(6)一端的上方安装有气缸(8)，且气缸(8)的输出端设置有推板(9)，所述机箱(1)内部远离入水口(2)一侧的顶端设置有主动轴(10)，且机箱(1)内部的中间位置设置有第一被动轴(11)，所述机箱(1)内部的底部设置有第二被动轴(12)，且第二被动轴(12)、主动轴(10)、第一被动轴(11)的外侧设置有输送耙尺带(13)，所述机箱(1)内部位于主动轴(10)的一侧设置有输出结构(18)，且机箱(1)内部位于第一被动轴(11)一侧设置有从动轴(14)，所述机箱(1)外侧安装有第二电机(17)，且第二电机(17)的输出端与主动轴(10)相连接，所述从动轴(14)与第一被动轴(11)皆延伸至机箱(1)外侧设置有相啮合的齿轮(16)，且从动轴(14)的外侧设置有与输送耙尺带(13)表面相配合的毛刷(15)，所述机箱(1)内部位于毛刷(15)的下方设置有相配合的输出斜板(19)。

2.根据权利要求1所述的一种内进流格栅除污机，其特征在于：所述机箱(1)远离入水口(2)一侧的底部设置有出水口(20)，且机箱(1)内部设置有与毛刷(15)相配合的挡板。

3.根据权利要求1所述的一种内进流格栅除污机，其特征在于：所述机箱(1)设置有与推板(9)相配合的通口，且机箱(1)一侧设置有与输出斜板(19)相配合的出料口。

4.根据权利要求1所述的一种内进流格栅除污机，其特征在于：所述主动轴(10)的一端延伸出机箱(1)设置有与输出结构(18)相配合的同步带，所述滤水板(6)与过滤叶板(4)皆设置有过滤孔。

5.根据权利要求1所述的一种内进流格栅除污机，其特征在于：所述机箱(1)设置有安装板，且机箱(1)通过安装板设置有输出斜板(19)。

一种内进流格栅除污机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及格栅除污机领域，具体为一种内进流格栅除污机。

背景技术

[0002] 内进流格栅除污机是一种可以连续自动拦截并清除流体中各种形状杂物的水处理专用设备，可广泛地应用于城市污水处理。自来水行业、电厂进水口，同时也可以作为纺织、食品加工、造纸、皮革等行业废水处理工艺中的前级筛分设备，是目前我国最先进的固液筛分设备之一。

[0003] 在公告号为CN210084986U的中国专利中公开了一种内进流格栅除污机装置，该专利通过斜截污斗进行预过滤，但斜截污斗拦截的垃圾不能较好的被清理，使用时易堵塞，达不到预过滤的效果，且输出结构若没有完全带走输送耙尺带上的垃圾，垃圾易跟随输送耙尺带进入过滤后的水中，影响后续过滤。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决现有技术中斜截污斗拦截的垃圾不能较好的被清理，使用时易堵塞，达不到预过滤的效果，且输出结构若没有完全带走输送耙尺带上的垃圾，垃圾易跟随输送耙尺带进入过滤后的水中，影响后续过滤的问题，提供一种内进流格栅除污机。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种内进流格栅除污机，包括机箱，所述机箱的一侧设置有入水口，且机箱内部位于入水口的一侧转动连接有辊轴，所述辊轴的外侧设置有多组与入水口相配合的过滤叶板，所述机箱外侧安装有第一电机，且第一电机的输出端与辊轴相连接，所述机箱内部位于过滤叶板的一侧设置有相配合的滤水板，且滤水板的两侧设置有斜板，所述机箱位于滤水板一端的上方安装有气缸，且气缸的输出端设置有推板，所述机箱内部远离入水口一侧的顶端设置有主动轴，且机箱内部的中间位置设置有第一被动轴，所述机箱内部的底部设置有第二被动轴，且第二被动轴、主动轴、第一被动轴的外侧设置有输送耙尺带，所述机箱内部位于主动轴的一侧设置有输出结构，且机箱内部位于第一被动轴一侧设置有从动轴，所述机箱外侧安装有第二电机，且第二电机的输出端与主动轴相连接，所述从动轴与第一被动轴皆延伸至机箱外侧设置有相啮合的齿轮，且从动轴的外侧设置有与输送耙尺带表面相配合的毛刷，所述机箱内部位于毛刷的下方设置有相配合的输出斜板。

[0006] 优选地，所述机箱远离入水口一侧的底部设置有出水口，且机箱内部设置有与毛刷相配合的挡板。

[0007] 优选地，所述机箱设置有与推板相配合的通口，且机箱一侧设置有与输出斜板相配合的出料口。

[0008] 优选地，所述主动轴的一端延伸出机箱设置有与输出结构相配合的同步带，所述滤水板与过滤叶板皆设置有过滤孔。

[0009] 优选地，所述机箱设置有安装板，且机箱通过安装板设置有输出斜板。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型第一电机通过辊轴带动多组过滤叶板转动，过滤叶板与入水口配合，带出水中的垃圾，过滤叶板带动垃圾倒在滤水板上，进一步过滤出垃圾中的水分，且斜板防止垃圾落入水中，通过气缸带动推板将垃圾推出机箱，从而使得装置具有较好的预过滤的效果；

[0012] 2、本实用新型通过第二电机通过主动轴带动输送耙尺带转动带出水中的垃圾，输出结构带出输送耙尺带上的垃圾，输送耙尺带转动使第一被动轴转动，齿轮使从动轴朝第一被动轴相对方向转动，使毛刷将输送耙尺带上残留的垃圾带出，带出的垃圾落在输出斜板上，从而进一步清理输送耙尺带上的垃圾，避免垃圾进入过滤后的水中。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的俯剖图；

[0015] 图3为本实用新型第一被动轮的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的滤水板的结构示意图。

[0017] 图中：1、机箱；2、入水口；3、辊轴；4、过滤叶板；5、第一电机；6、滤水板；7、斜板；8、气缸；9、推板；10、主动轴；11、第一被动轴；12、第二被动轴；13、输送耙尺带；14、从动轴；15、毛刷；16、齿轮；17、第二电机；18、输出结构；19、输出斜板；20、出水口。

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] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。下面根据本实用新型的整体结构，对其实施例进行说明。

[0020] 请参阅图1-4，一种内进流格栅除污机，包括机箱1，机箱1的一侧设置有入水口2，且机箱1内部位于入水口2的一侧转动连接有辊轴3，辊轴3的外侧设置有多组与入水口2相配合的过滤叶板4，机箱1外侧安装有第一电机5，且第一电机5的输出端与辊轴3相连接，机箱1内部位于过滤叶板4的一侧设置有相配合的滤水板6，且滤水板6的两侧设置有斜板7，机

箱1位于滤水板6一端的上方安装有气缸8，且气缸8的输出端设置有推板9，机箱1内部远离入水口2一侧的顶端设置有主动轴10，且机箱1内部的中间位置设置有第一被动轴11，机箱1内部的底部设置有第二被动轴12，且第二被动轴12、主动轴10、第一被动轴11的外侧设置有输送耙尺带13，机箱1内部位于主动轴10的一侧设置有输出结构18，且机箱1内部位于第一被动轴11一侧设置有从动轴14，机箱1外侧安装有第二电机17，且第二电机17的输出端与主动轴10相连接，从动轴14与第一被动轴11皆延伸至机箱1外侧设置有相啮合的齿轮16，且从动轴14的外侧设置有与输送耙尺带13表面相配合的毛刷15，机箱1内部位于毛刷15的下方设置有相配合的输出斜板19。

[0021] 本实用新型第一电机5通过辊轴3带动多组过滤叶板4转动，过滤叶板4与入水口2配合，带出水中的垃圾，过滤叶板4带动垃圾倒在滤水板6上，进一步过滤出垃圾中的水分，且斜板7防止垃圾落入水中，通过气缸8带动推板9将垃圾推出机箱1，从而使得装置具有较好的预过滤的效果。

[0022] 请着重参阅图1，机箱1远离入水口2一侧的底部设置有出水口20，且机箱1内部设置有与毛刷15相配合的挡板，本实用新型通过出水口20使水排出机箱，挡板使毛刷15甩出的垃圾落在输出斜板19上。

[0023] 请着重参阅图1，机箱1设置有与推板9相配合的通口，且机箱1一侧设置有与输出斜板19相配合的出料口，本实用新型通过通口使预过滤的垃圾更好的排出机箱1，出料口使输出斜板19上的垃圾更好的滑出。

[0024] 请着重参阅图1和图2，主动轴10的一端延伸出机箱1设置有与输出结构18相配合的同步带，滤水板6与过滤叶板4皆设置有过滤孔，本实用新型通过同步带使输出结构18转动，过滤孔使滤水板6与过滤叶板4更好的过滤水。

[0025] 请着重参阅图1，机箱1设置有安装板，且机箱1通过安装板设置有输出斜板19，本实用新型通过安装板更好的设置有输出斜板19。

[0026] 工作原理：使用时，第一电机5通过辊轴3带动多组过滤叶板4转动，过滤叶板4与入水口2配合，带出水中的垃圾，过滤叶板4带动垃圾倒在滤水板6上，进一步过滤出垃圾中的水分，且斜板7防止垃圾落入水中，通过气缸8带动推板9将垃圾推出机箱1，从而使得装置具有较好的预过滤的效果，通过第二电机17通过主动轴10带动输送耙尺带13转动带出水中的垃圾，输出结构18带出输送耙尺带13上的垃圾，输送耙尺带13转动使第一被动轴11转动，齿轮16使从动轴14朝第一被动轴11相对方向转动，使毛刷15将输送耙尺带13上残留的垃圾带出，带出的垃圾落在输出斜板19上，从而进一步清理输送耙尺带13上的垃圾，避免垃圾进入过滤后的水中。

[0027] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

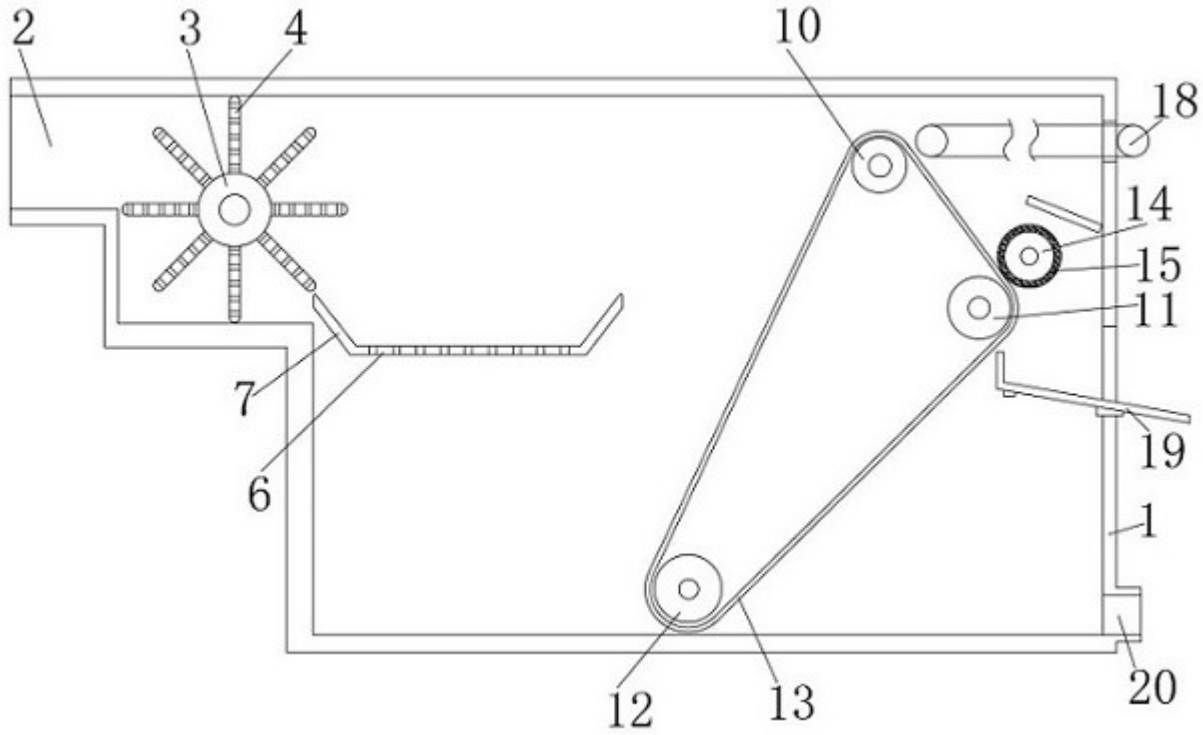


图1

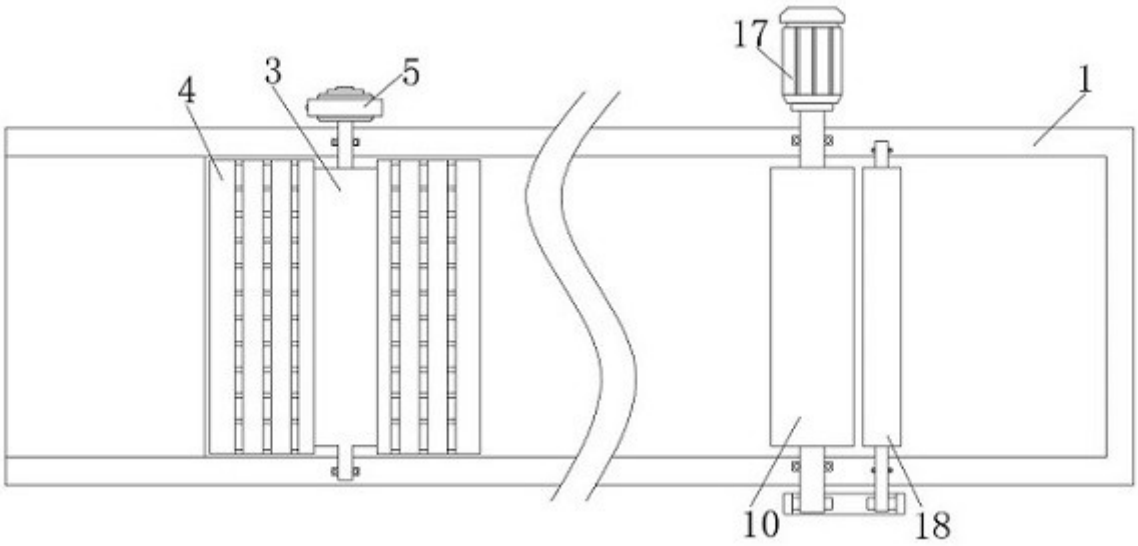


图2

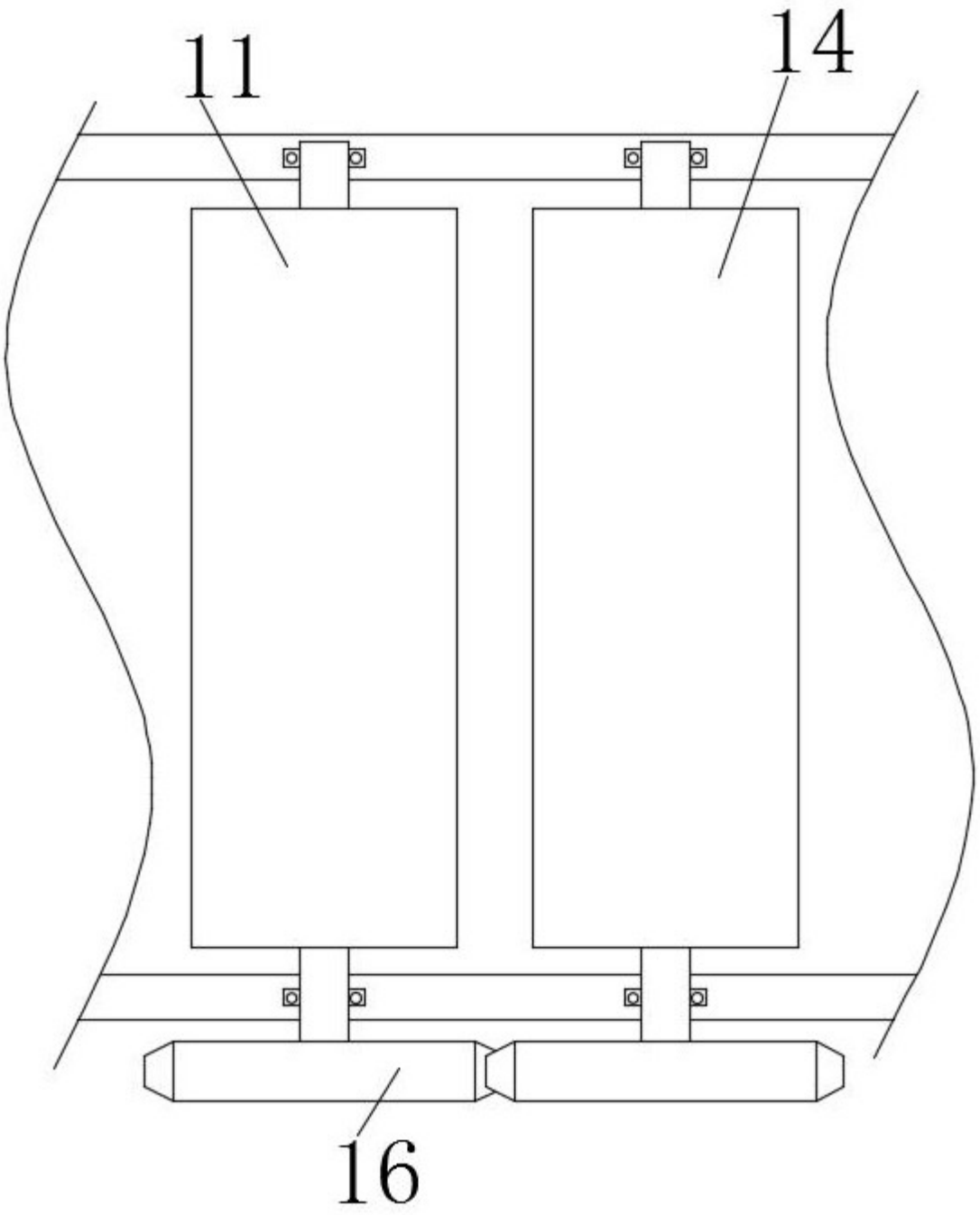


图3

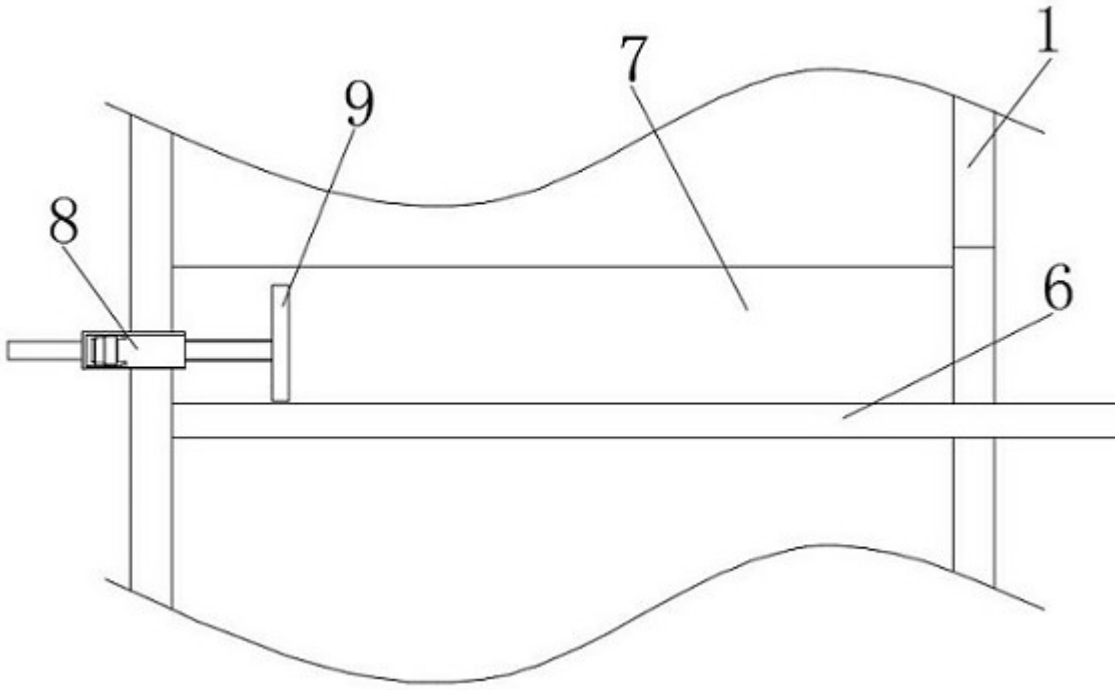


图4