(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 215253359 U
(45)授权公告日 2021.12.21

(21)申请号 202122016054.5

(22)申请日 2021.08.26

(73)专利权人 党吉明
地址 053000 河北省衡水市桃城区榕花北大街(利民路南侧)衡水市环境卫生管理中心

(72)发明人 党吉明

(51)Int.Cl.
E03F 5/14(2006.01)
E03F 3/04(2006.01)
E03F 5/22(2006.01)
E03F 5/10(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)

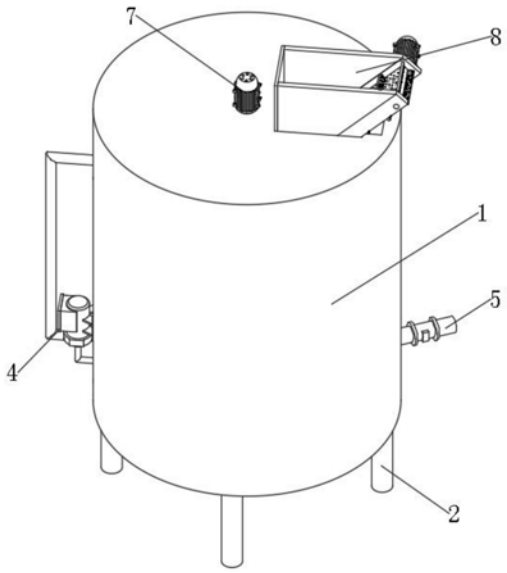
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高效环保给排水清淤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效环保给排水清淤装置，包括清淤罐，所述清淤罐的下端安装有四个支撑柱，所述清淤罐的外圆柱面左下部安装有循环机构，所述循环机构延伸至清淤罐内部，所述清淤罐外圆柱面右下部设置有出水管，所述出水管延伸至清淤罐内壁，所述清淤罐内腔中部安装有过滤网，所述清淤罐外圆柱面后部安装有排污管，所述排污管的下内壁面与过滤网的上端面相交，所述清淤罐上端中部安装有清理机构，所述清理机构延伸至清淤罐内，所述清淤罐上端右部安装有过滤机构。本实用新型所述的一种高效环保给排水清淤装置，通过设置过滤机构能够处理污水中较大的杂质，避免大颗粒状杂质堵塞清淤装置，通过设置循环机构提高了污水的净化效果。



CN 215253359 U

1.一种高效环保给排水清淤装置,包括清淤罐(1),其特征在于:所述清淤罐(1)的下端安装有四个支撑柱(2),四个所述支撑柱(2)呈环形阵列分布,所述清淤罐(1)的外圆柱面左下部安装有循环机构(4),所述循环机构(4)延伸至清淤罐(1)内部,所述清淤罐(1)外圆柱面右下部设置有出水管(5),所述出水管(5)延伸至清淤罐(1)内壁,所述清淤罐(1)内腔中部安装有过滤网(6),所述清淤罐(1)外圆柱面后部安装有排污管(3),所述排污管(3)的下内壁面与过滤网(6)的上端面相交,所述清淤罐(1)上端中部安装有清理机构(7),所述清理机构(7)延伸至清淤罐(1)内,所述清淤罐(1)上端右部安装有过滤机构(8),所述过滤机构(8)延伸至清淤罐(1)内。

2.根据权利要求1所述的一种高效环保给排水清淤装置,其特征在于:所述过滤机构(8)包括进料斗(84),所述进料斗(84)穿插安装在清淤罐(1)上端右部且淤清淤罐(1)相通,所述进料斗(84)的内壁面连接有传送带(82),所述传送带(82)的上设置有若干个挡板(83),所述进料斗(84)的后端右上部安装有驱动电机(81),所述驱动电机(81)的输出端贯穿进料斗(84)后内壁面并与传送带(82)传动连接,所述传送带(82)和挡板(83)上均开设有若干个通孔。

3.根据权利要求1所述的一种高效环保给排水清淤装置,其特征在于:所述循环机构(4)包括水泵(41),所述水泵(41)安装在清淤罐(1)外圆柱面左下部,所述水泵(41)的吸水端连接有吸水管(42),所述吸水管(42)穿插安装在清淤罐(1)的外圆柱左下部且与清淤罐(1)的内腔相连通,所述水泵(41)的排水端连接有连接管(43),所述连接管(43)的另一端连接有排水管(44),所述排水管(44)穿插安装在清淤罐(1)的外圆柱左上部且与清淤罐(1)的内腔相连通。

4.根据权利要求3所述的一种高效环保给排水清淤装置,其特征在于:所述排水管(44)位于过滤网(6)的上方,所述吸水管(42)位于过滤网(6)的下方。

5.根据权利要求1所述的一种高效环保给排水清淤装置,其特征在于:所述清理机构(7)包括电机(71),所述电机(71)安装在清淤罐(1)的上端中部,所述电机(71)的输出端贯穿清淤罐(1)的上内壁面并连接有转动轴(72),所述转动轴(72)的外圆柱面安装有三个刮板(73),三个所述刮板(73)呈环形阵列分布。

6.根据权利要求5所述的一种高效环保给排水清淤装置,其特征在于:三个所述刮板(73)与过滤网(6)的上端面活动连接。

一种高效环保给排水清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水处理装置技术领域，特别涉及一种高效环保给排水清淤装置。

背景技术

[0002] 给水排水系统是为人们的生活、生产、市政和消防提供用水和废水排除设施的总称，给排水系统是任何建筑都必不可少的重要组成部分，一般建筑物的给排水系统包括生活给水系统、生活排水系统和消防系统，这几个系统都是楼宇自动化系统重要的监控对象。

[0003] 在现有的清淤装置中有以下几点弊端：1、现有的清淤装置大多处理杂质较多的污水易造成堵塞，影响工作效率；2、现有的清淤装置大多对污水处理效果差，无法满足环保需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种高效环保给排水清淤装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种高效环保给排水清淤装置，包括清淤罐，所述清淤罐的下端安装有四个支撑柱，四个所述支撑柱呈环形阵列分布，所述清淤罐的外圆柱面左下部安装有循环机构，所述循环机构延伸至清淤罐内部，所述清淤罐外圆柱面右下部设置有出水管，所述出水管延伸至清淤罐内壁，所述清淤罐内腔中部安装有过滤网，所述清淤罐外圆柱面后部安装有排污管，所述排污管的下内壁面与过滤网的上端面相交，所述清淤罐上端中部安装有清理机构，所述清理机构延伸至清淤罐内，所述清淤罐上端右部安装有过滤机构，所述过滤机构延伸至清淤罐内。

[0007] 优选的，所述过滤机构包括进料斗，所述进料斗穿插安装在清淤罐上端右部且淤清淤罐相通，所述进料斗的内壁面连接有传送带，所述传送带的上设置有若干个挡板，所述进料斗的后端右上部安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端贯穿进料斗后内壁面并与传送带传动连接，所述传送带和挡板上均开设有若干个通孔。

[0008] 优选的，所述循环机构包括水泵，所述水泵安装在清淤罐外圆柱面左下部，所述水泵的吸水端连接有吸水管，所述吸水管穿插安装在清淤罐的外圆柱左下部且与清淤罐的内腔相连通，所述水泵的排水端连接有连接管，所述连接管的另一端连接有排水管，所述排水管穿插安装在清淤罐的外圆柱左上部且与清淤罐的内腔相连通。

[0009] 优选的，所述排水管位于过滤网的上方，所述吸水管位于过滤网的下方。

[0010] 优选的，所述清理机构包括电机，所述电机安装在清淤罐的上端中部，所述电机的输出端贯穿清淤罐的上内壁面并连接有转动轴，所述转动轴的外圆柱面安装有三个刮板，三个所述刮板呈环形阵列分布。

[0011] 优选的，三个所述刮板与过滤网的上端面活动连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 1、本实用新型一种高效环保给排水清淤装置通过设置过滤机构能够处理污水中较大的杂质，避免大颗粒状杂质堵塞清淤装置，打开驱动电机，将污水管道接入到传送带上方，污水中的水分会随着通孔流入到清淤罐内，大颗粒杂质会被进料斗格挡在传送带上方，然后驱动电机将杂质排到清淤罐外；

[0014] 2、本实用新型一种高效环保给排水清淤装置通过设置循环机构提高了污水的净化效果，污水被过滤网过滤后流入到清淤罐底壁，开启水泵，水泵的吸水端通过吸水管吸入到泵体内，然后通过排水管再次流入到过滤网的上方使污水再次被过滤。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种高效环保给排水清淤装置的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型一种高效环保给排水清淤装置的循环机构的整体结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型一种高效环保给排水清淤装置的清理机构的整体结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型一种高效环保给排水清淤装置的过滤机构的整体结构示意图。

[0019] 图中：1、清淤罐；2、支撑柱；3、排污管；4、循环机构；5、出水管；6、过滤网；7、清理机构；8、过滤机构；41、水泵；42、吸水管；43、连接管；44、排水管；71、电机；72、转动轴；73、刮板；81、驱动电机；82、传送带；83、挡板；84、进料斗。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 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”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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。

[0023] 如图1-4所示，一种高效环保给排水清淤装置，包括清淤罐1，清淤罐1的下端安装有四个支撑柱2，四个支撑柱2呈环形阵列分布，清淤罐1的外圆柱面左下部安装有循环机构4，循环机构4延伸至清淤罐1内部，清淤罐1外圆柱面右下部设置有出水管5，出水管5延伸至清淤罐1内壁，清淤罐1内腔中部安装有过滤网6，清淤罐1外圆柱面后部安装有排污管3，排污管3的下内壁面与过滤网6的上端面相交，清淤罐1上端中部安装有清理机构7，清理机构7延伸至清淤罐1内，清淤罐1上端右部安装有过滤机构8，过滤机构8延伸至清淤罐1内。

[0024] 过滤机构8包括进料斗84，进料斗84穿插安装在清淤罐1上端右部且淤清淤罐1相通，进料斗84的内壁面连接有传送带82，传送带82的上设置有若干个挡板83，进料斗84的后

端右上部安装有驱动电机81，驱动电机81的输出端贯穿进料斗84后内壁面并与传送带82传动连接，传送带82和挡板83上均开设有若干个通孔，传送带82、驱动电机81和挡板83共同配合能够处理污水中较大的杂质，避免大颗粒状杂质堵塞清淤装置。

[0025] 循环机构4包括水泵41，水泵41安装在清淤罐1外圆柱面左下部，水泵41的吸水端连接有吸水管42，吸水管42穿插安装在清淤罐1的外圆柱左下部且与清淤罐1的内腔相连通，水泵41的排水端连接有连接管43，连接管43的另一端连接有排水管44，排水管44穿插安装在清淤罐1的外圆柱左上部且与清淤罐1的内腔相连通，水泵41、吸水管42个排水管43共同配合将污水循环净化，提高了污水的净化效果。

[0026] 排水管44位于过滤网6的上方，吸水管42位于过滤网6的下方，吸水管42用于吸取未被完全净化的污水。

[0027] 清理机构7包括电机71，电机71安装在清淤罐1的上端中部，电机71的输出端贯穿清淤罐1的上内壁面并连接有转动轴72，转动轴72的外圆柱面安装有三个刮板73，三个刮板73呈环形阵列分布，刮板73用于刮除过滤网6上的杂质，避免杂质过多堵塞过滤网6。

[0028] 三个刮板73与过滤网6的上端面活动连接，过滤网6用于处理污水中的小颗粒杂质。

[0029] 需要说明的是，本实用新型为一种高效环保给排水清淤装置，通过设置过滤机构8能够处理污水中较大的杂质，避免大颗粒状杂质堵塞清淤装置，打开驱动电机81，将污水管道接入到传送带82上方，污水中的水分会随着通孔85流入到清淤罐1内，大颗粒杂质会被挡板83格挡在传送带82上方，然后驱动电机81将杂质排到清淤罐1外，通过设置循环机构4提高了污水的净化效果，污水被过滤网6过滤后流入到清淤罐1底壁，开启水泵41，水泵41的吸水端通过吸水管42吸入到泵体内，然后通过排水管43再次流入到过滤网6的上方使污水再次被过滤，达到排放要求后打开出水管5将净化后的污水排出，污水净化结束后，开启电机71并打开排污管3，电机71的输出端通过转动轴72带动刮板73转动，将过滤网6上的杂质刮除并通过排污管3排出。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

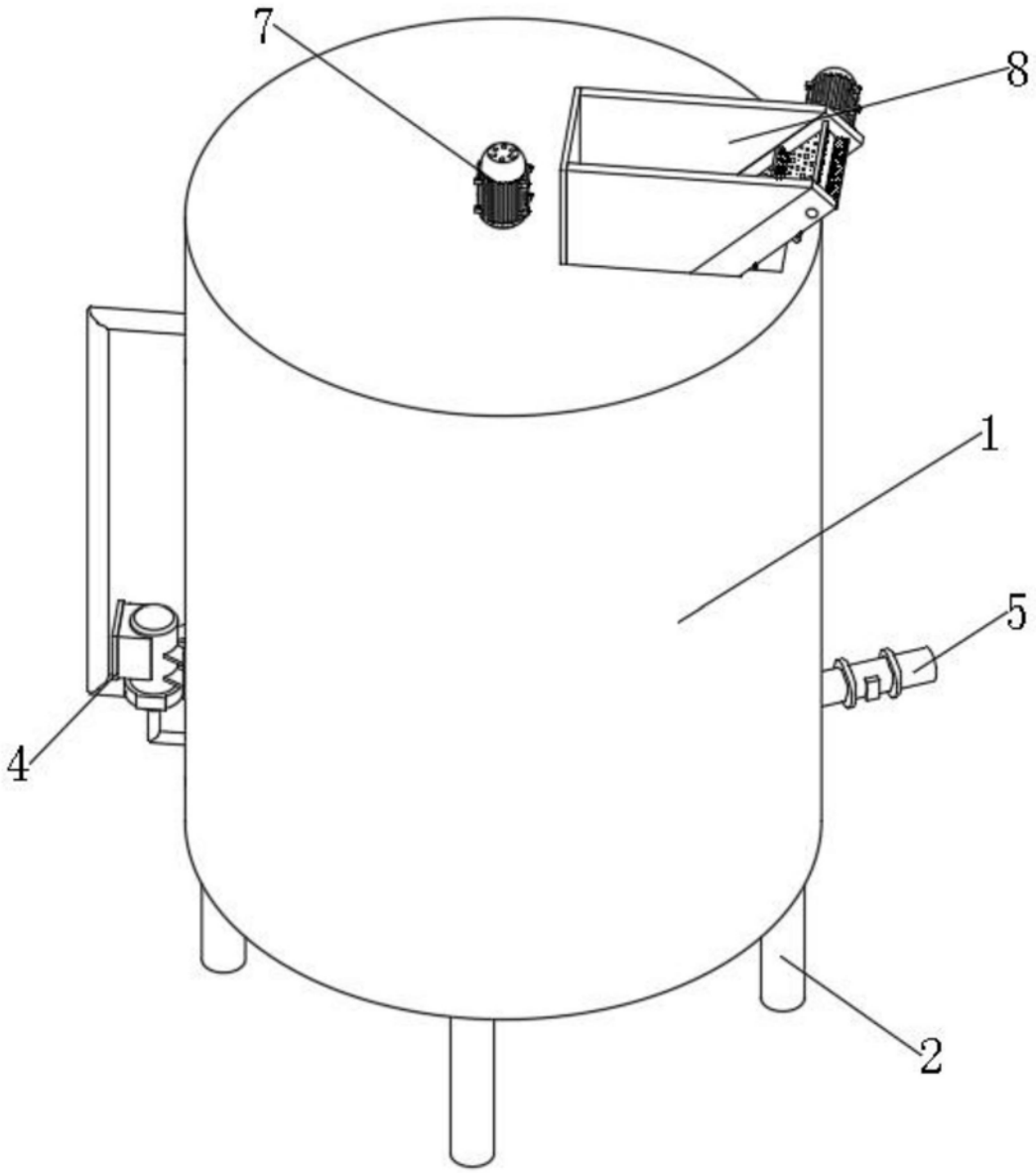


图1

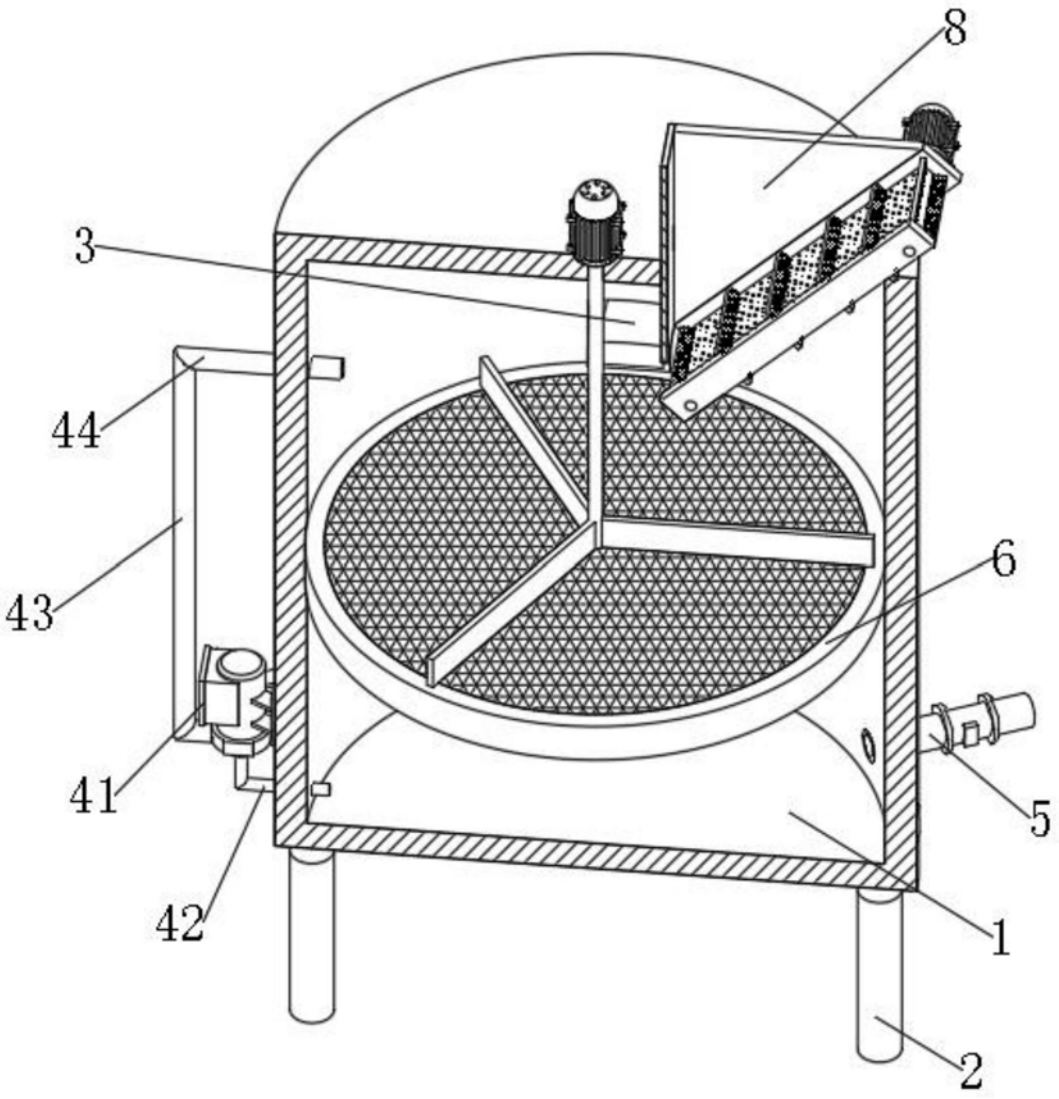


图2

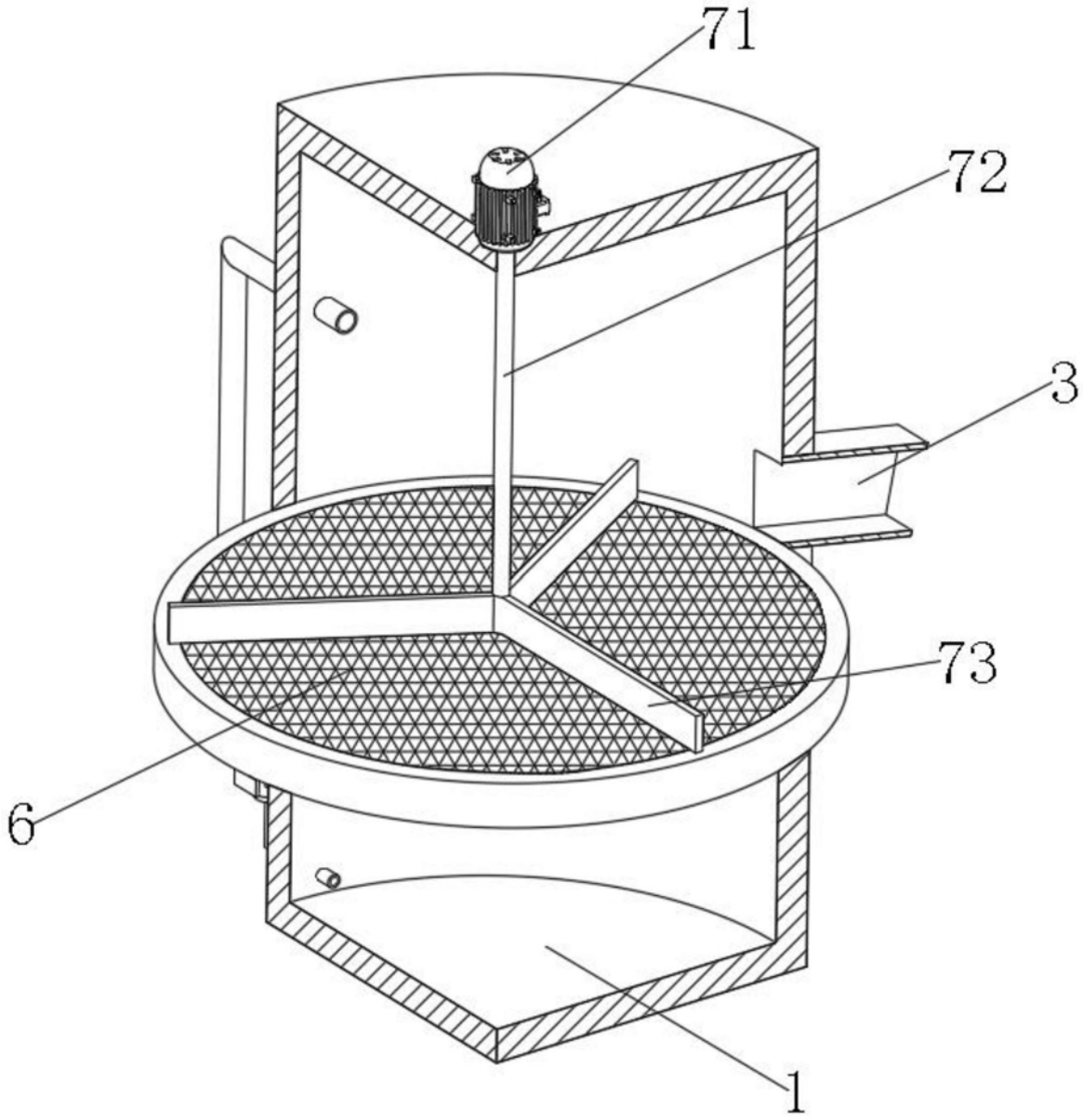


图3

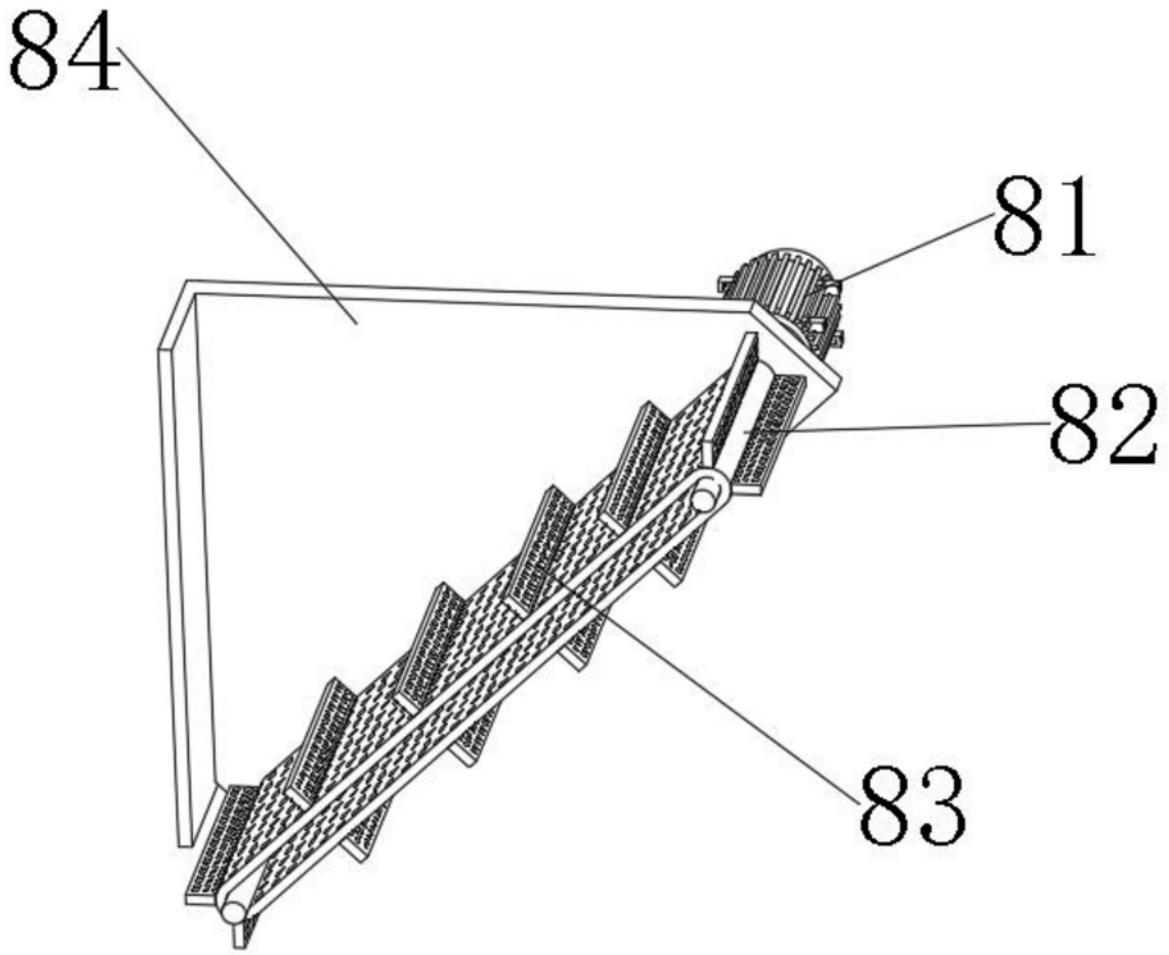


图4