(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217593906 U
(45)授权公告日 2022.10.18

(21)申请号 202220980072.7

(22)申请日 2022.04.26

(73)专利权人 夏宝祝
地址 225474 江苏省泰州市泰兴市新街镇夏徐村后夏一组22号

(72)发明人 夏宝祝

(74)专利代理机构 合肥市都耒知识产权代理事务所(普通合伙) 34227
专利代理师 何鑫鑫

(51)Int.Cl.
B01D 21/01(2006.01)
B01D 21/24(2006.01)
B01D 21/28(2006.01)

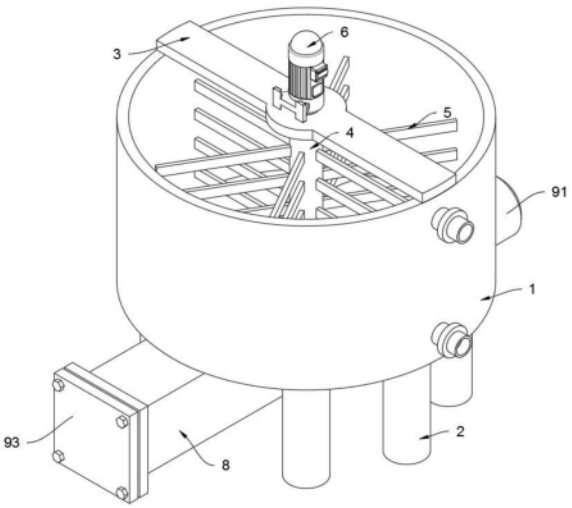
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种废水处理用沉淀装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废水处理用沉淀装置,包括壳体,壳体底端固定连接有多个支撑脚;壳体顶端固定连接有支撑板,支撑板上转动连接有驱动轴,驱动轴位于壳体内部的侧壁上固定连接有多个搅拌叶,支撑板上固定连接有与驱动轴传动连接的驱动电机。本实用新型通过设置圆形板以及弧形条能够实现当驱动轴带动圆形板以及弧形条等转动时,能够实现弧形条将会不断的推动壳体底壁的沉淀物朝着壳体内底壁中心移动,以实现完成沉淀物能够很好的进入到收集箱内部;再通过收集电机以实现绞龙转动,即可实现绞龙不断推动沉淀物在收集箱内部移动,以实现能够很好的完成沉淀物的排放,从而过程能够方便的除去壳体内底壁的沉淀物,无需人员进行清理。



CN 217593906 U

1.一种废水处理用沉淀装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)底端固定连接有多个支撑脚(2);

所述壳体(1)顶端固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)上转动连接有驱动轴(4),所述驱动轴(4)位于壳体(1)内部的侧壁上固定连接有多个搅拌叶(5),所述支撑板(3)上固定连接有与驱动轴(4)传动连接的驱动电机(6);

所述壳体(1)内底壁滑动连接有与驱动轴(4)相连接的归中件(7);

所述壳体(1)外底壁固定连通有收集箱(8),所述收集箱(8)内部设置有收集机构(9)。

2.根据权利要求1所述的废水处理用沉淀装置,其特征在于,所述归中件(7)包括圆形板(71)以及弧形条(72),所述圆形板(71)与驱动轴(4)底端固定连接,所述弧形条(72)与圆形板(71)底端固定连接,且弧形条(72)设有多个,多个所述弧形条(72)关于驱动轴(4)中心轴线旋转对称设置,所述弧形条(72)底端与壳体(1)内底壁滑动连接。

3.根据权利要求1所述的废水处理用沉淀装置,其特征在于,所述壳体(1)通过连接口(10)与收集箱(8)连通设置,所述连接口(10)设置在壳体(1)底部中心。

4.根据权利要求1所述的废水处理用沉淀装置,其特征在于,所述收集机构(9)包括收集电机(91)、绞龙(92)以及密封板(93),所述收集电机(91)固定连接在收集箱(8)一侧上,所述绞龙(92)设置在收集箱(8)内部,且其与收集电机(91)输出端固定连接,所述密封板(93)设置在收集箱(8)远离收集电机(91)的一侧。

5.根据权利要求1所述的废水处理用沉淀装置,其特征在于,所述收集箱(8)顶壁设置有分隔板(81),所述分隔板(81)为过滤板结构,且收集箱(8)通过分隔板(81)与壳体(1)连通设置。

一种废水处理用沉淀装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理技术领域，尤其涉及一种废水处理用沉淀装置。

背景技术

[0002] 在生活以及工业上，往往会产生大量的废水，而对于这些废水需要对其进行处理之后，才可进行排放或者再利用，在对于废水处理的工艺中，首先需要对于废水进行沉淀处理，以除去废水中的大颗粒物质。

[0003] 但是在废水沉淀的过程中，往往会存在沉淀物聚集在沉淀装置的底部，故而需要经常对于底部的沉淀物进行打捞处理，而目前的装置对于装置底部的沉淀处理过程不便，往往需要人工对其进行清理。

[0004] 为此，我们提出来一种废水处理用沉淀装置解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题，本实用新型提供一种废水处理用沉淀装置，该装置能够实现对于壳体内底壁的沉淀物方便以及彻底的进行清理，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种废水处理用沉淀装置，包括壳体，所述壳体底端固定连接有多个支撑脚；

[0008] 所述壳体顶端固定连接有支撑板，所述支撑板上转动连接有驱动轴，所述驱动轴位于壳体内部的侧壁上固定连接有多个搅拌叶，所述支撑板上固定连接有与驱动轴传动连接的驱动电机；

[0009] 所述壳体内底壁滑动连接有与驱动轴相连接的归中件；

[0010] 所述壳体外底壁固定连通有收集箱，所述收集箱与壳体连通设置，所述收集箱内部设置有收集机构。

[0011] 进一步的，所述归中件包括圆形板以及弧形条，所述圆形板与驱动轴底端固定连接，所述弧形条与圆形板底端固定连接，且弧形条设有多个，多个所述弧形条关于驱动轴中心轴线旋转对称设置，所述弧形条底端与壳体内底壁滑动连接。

[0012] 进一步的，所述壳体通过连接口与收集箱连通设置，所述连接口设置在壳体底部中心。

[0013] 进一步的，所述收集机构包括收集电机、绞龙以及密封板，所述收集电机固定连接在收集箱一侧上，所述绞龙设置在收集箱内部，且其与收集电机输出端固定连接，所述密封板设置在收集箱远离收集电机的一侧。

[0014] 进一步的，所述收集箱顶壁设置有分隔板，所述分隔板为过滤板结构，且收集箱通过分隔板与壳体连通设置。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0016] 本实用新型通过设置圆形板以及弧形条能够实现当驱动轴带动圆形板以及弧形条等转动时，能够实现弧形条将会不断的推动壳体底壁的沉淀物朝着壳体内底壁中心移

动,以实现完成沉淀物能够很好的进入到收集箱内部;再通过收集电机以实现绞龙转动,即可实现绞龙不断推动沉淀物在收集箱内部移动,以实现能够很好的完成沉淀物的排放,从而过程能够方便的除去壳体内底壁的沉淀物,无需人员进行清理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种废水处理用沉淀装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种废水处理用沉淀装置的局部剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种废水处理用沉淀装置中壳体剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种废水处理用沉淀装置中归中件底部结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种废水处理用沉淀装置中收集箱剖视结构示意图。

[0022] 图中:1、壳体;2、支撑脚;3、支撑板;4、驱动轴;5、搅拌叶;6、驱动电机;7、归中件;71、圆形板;72、弧形条;8、收集箱;81、分隔板;9、收集机构;91、收集电机;92、绞龙;93、密封板;10、连接口。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语"中心"、"纵向"、"横向"、"长度"、"宽度"、"厚度"、"上"、"下"、"前"、"后"、"左"、"右"、"竖直"、"水平"、"顶"、"底"、"内"、"外"、"顺时针"、"逆时针"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。

[0025] 参照图1-5,一种废水处理用沉淀装置,包括壳体1,壳体1底端固定连接有多个支撑脚2,用于对于壳体1进行支撑。

[0026] 壳体1侧壁分别设置有进水口以及出水口,且进水口以及出水口处均设置有控制进水口以及出水口通闭的阀门。

[0027] 壳体1顶端固定连接有支撑板3,支撑板3上转动连接有驱动轴4,驱动轴4位于壳体1内部的侧壁上固定连接有多个搅拌叶5,支撑板3上固定连接有与驱动轴4传动连接的驱动电机6,也即驱动电机6输出端与驱动轴4固定连接,以实现驱动电机6通过驱动轴4以带动搅拌叶5转动,以实现对于废水进行搅拌,以实现废水能够与絮凝剂很好的混合,方便废水进行沉淀。

[0028] 为了方便对于壳体1内底壁的沉淀物进行清理,可以在壳体1内底壁滑动连接有与驱动轴4相连接的归中件7,其中归中件7包括圆形板71以及弧形条72,圆形板71与驱动轴4底端固定连接,弧形条72与圆形板71底端固定连接,且弧形条72设有多个,多个弧形条72关于驱动轴4中心轴线旋转对称设置,弧形条72底端与壳体1内底壁滑动连接。

[0029] 当驱动轴4转动时,驱动轴4可以通过圆形板71带动弧形条72转动,也即当弧形条72朝着其向内凹陷的一侧转动时,此时的弧形条72将会不断对底部的沉淀物朝着中部移动;并且在壳体1外底壁固定连通有收集箱8,壳体1通过连接口10与收集箱8连通设置,连接

口10设置在壳体1底部中心，以实现移动至中部的沉淀物将会进入到收集箱8中。

[0030] 进一步可以在收集箱8内部设置有收集机构9，收集机构9包括收集电机91、绞龙92以及密封板93，收集电机91固定连接在收集箱8一侧上，绞龙92设置在收集箱8内部，且其与收集电机91输出端固定连接，密封板93设置在收集箱8远离收集电机91的一侧，以实现收集电机91带动绞龙92转动时，绞龙92将会不断推动沉淀物朝着密封板93的方向进行移动，以实现对于沉淀物的集中收集，并且还能够对于沉淀物起到压缩的效果。

[0031] 还可收集箱8顶壁设置有分隔板81，分隔板81为过滤板结构，且收集箱8通过分隔板81与壳体1连通设置，以实现绞龙92对于沉淀物进行压缩的过程中，沉淀物中的水分可以通过分隔板81进入到收集箱8中。

[0032] 现对本实用新型的操作原理做如下描述：

[0033] 本装置使用时，首先可以通过进水口实现废水排入，然后加入絮凝剂之后，通过驱动电机6以实现驱动轴4带动搅拌叶5转动，实现对于废水进行搅拌，以实现絮凝剂与废水混合充分，然后静置一端时间之后使得废水进行沉淀，沉淀物将会聚集在壳体1内底壁上，通过出水口将废水排出之后，可以通过再次控制驱动电机6工作，驱动电机6通过驱动轴4以及圆形板71以实现弧形条72转动，以实现弧形条72朝着其向内凹陷的方向围绕驱动轴4中心轴线旋转，进而实现弧形条72将会不断推动壳体1内底壁的沉淀物朝着壳体1内底壁的中心移动；移动至中心的沉淀物将会进入到收集箱8中，并且通过收集电机91以及绞龙92等结构实现对于沉淀物的收集；当需要排放沉淀物时，可以通过打开密封板93，然后再次通过收集电机91以实现绞龙92转动，以实现不断将收集箱8内部的沉淀物从密封板93处推出以实现对于完成对于沉淀物的排放。

[0034] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

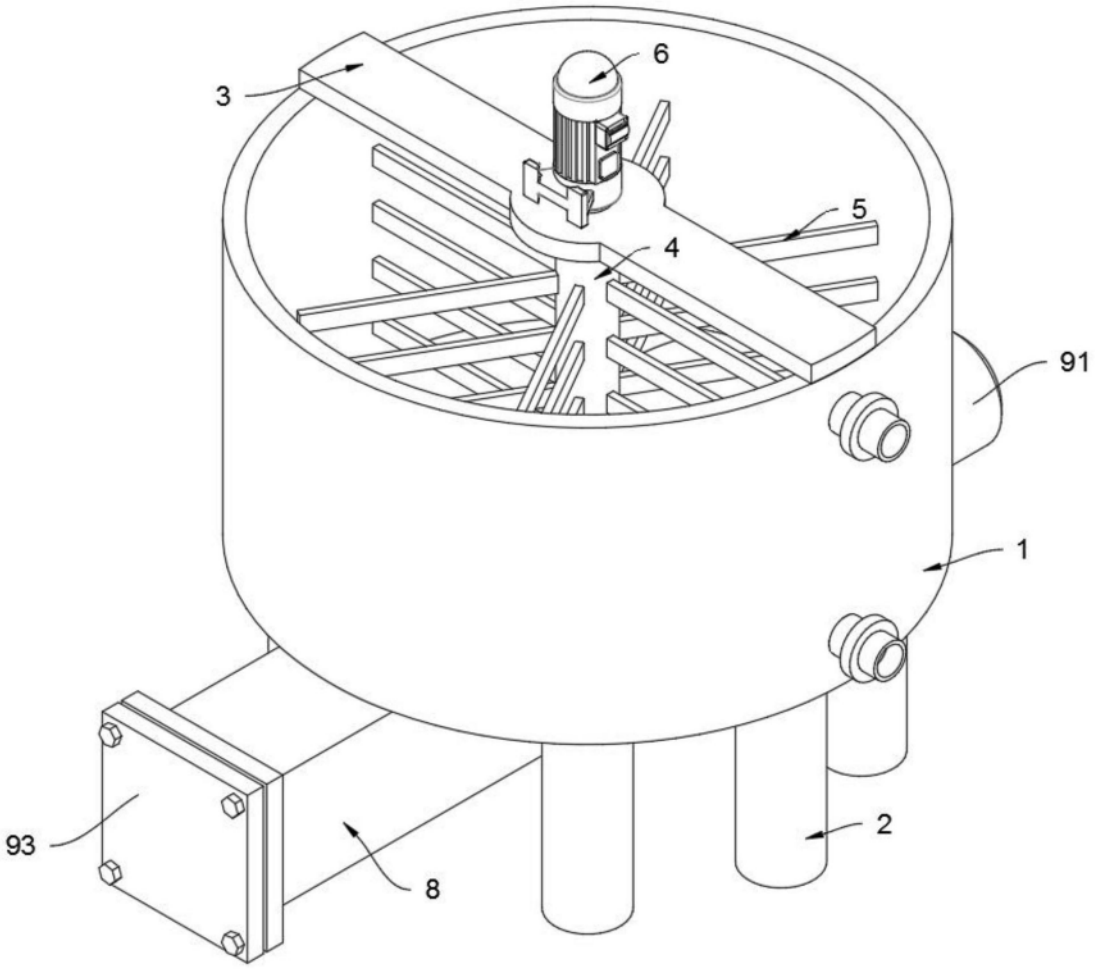


图1

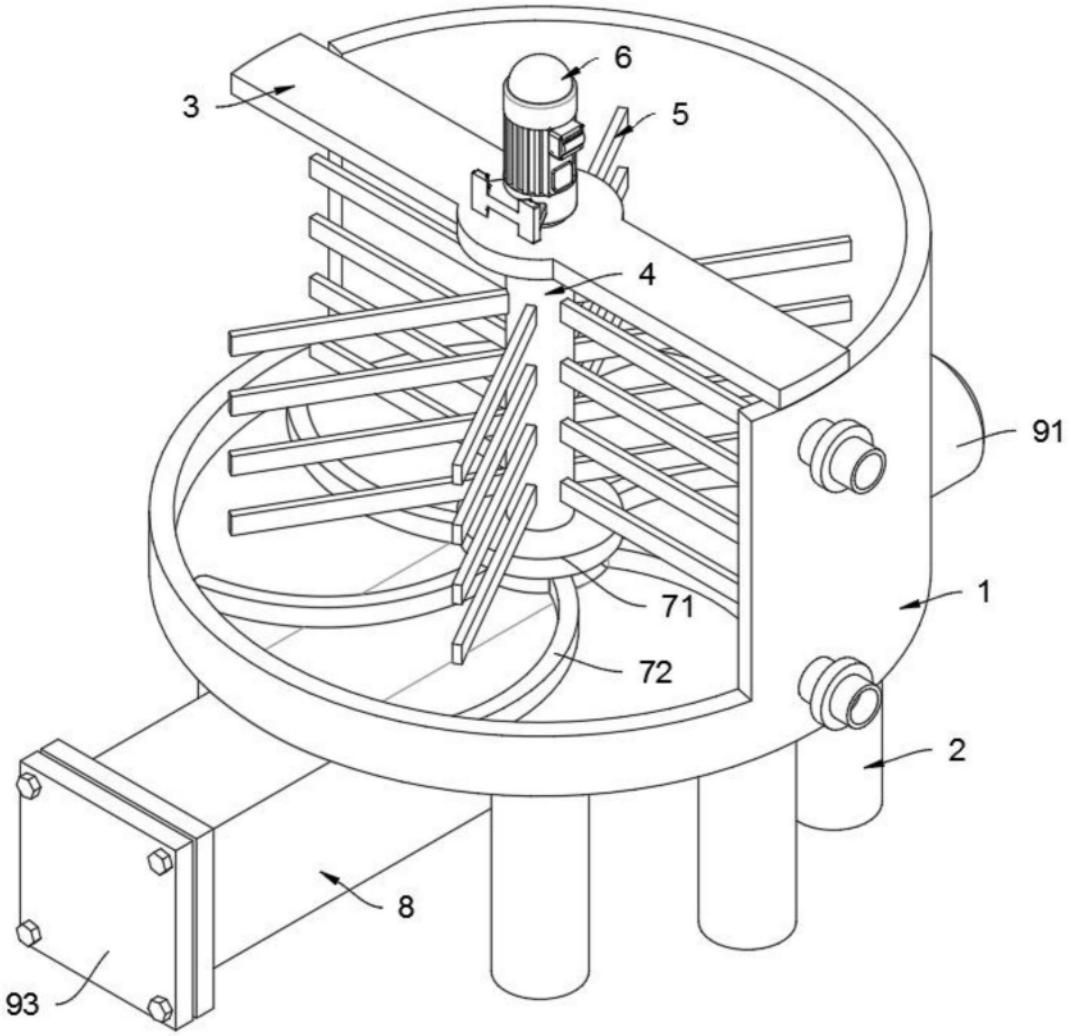


图2

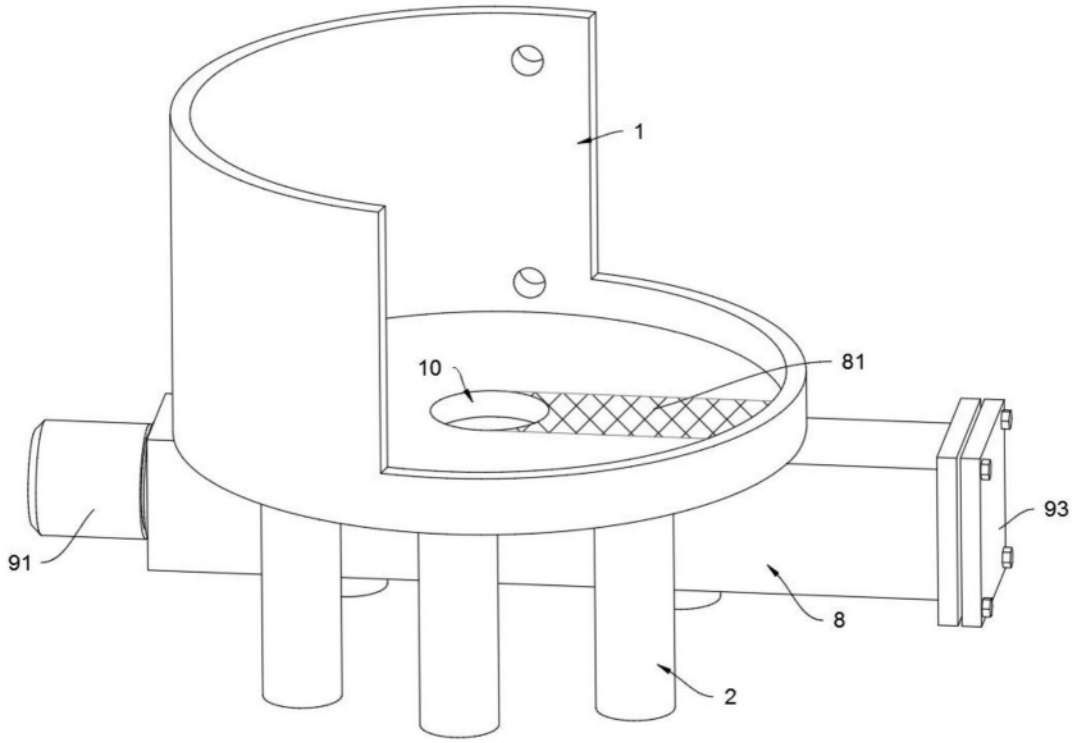


图3

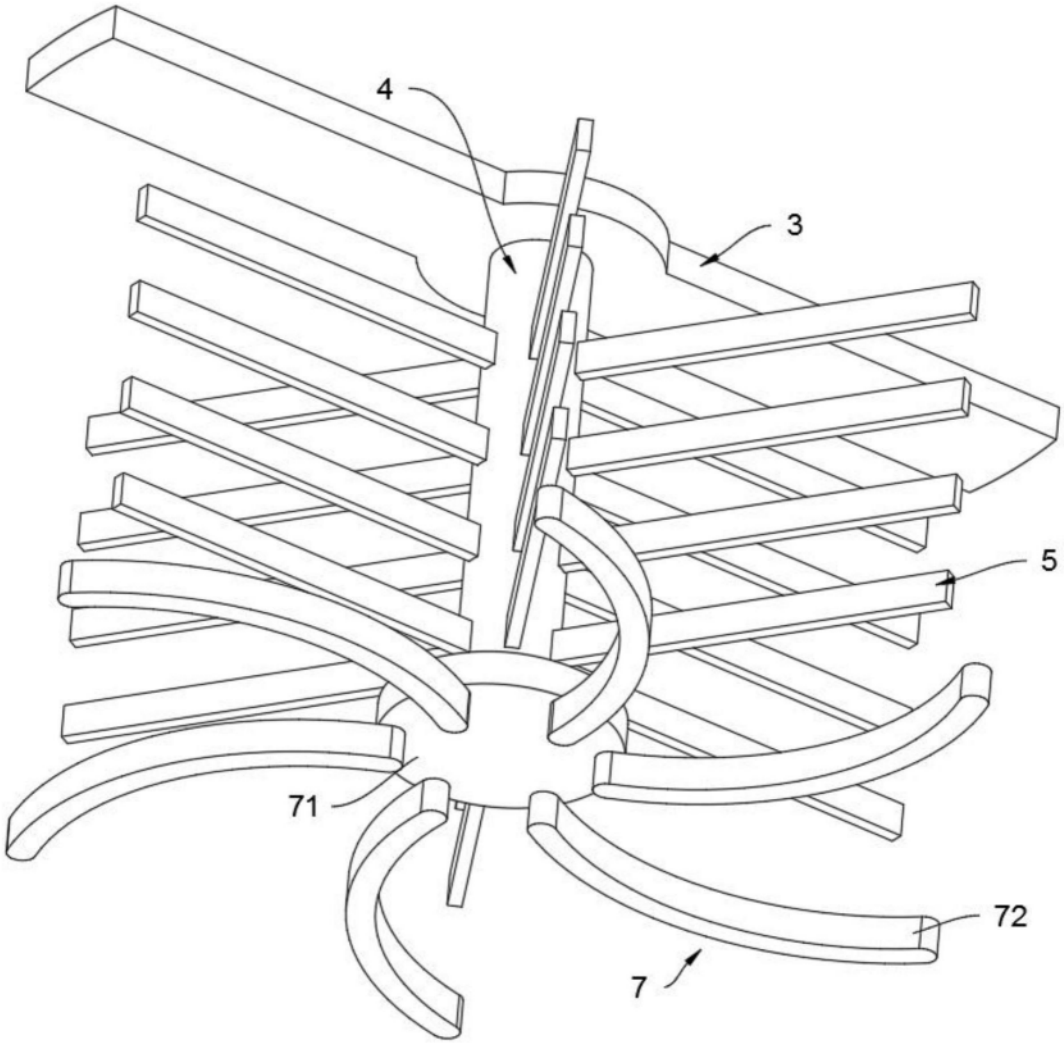


图4

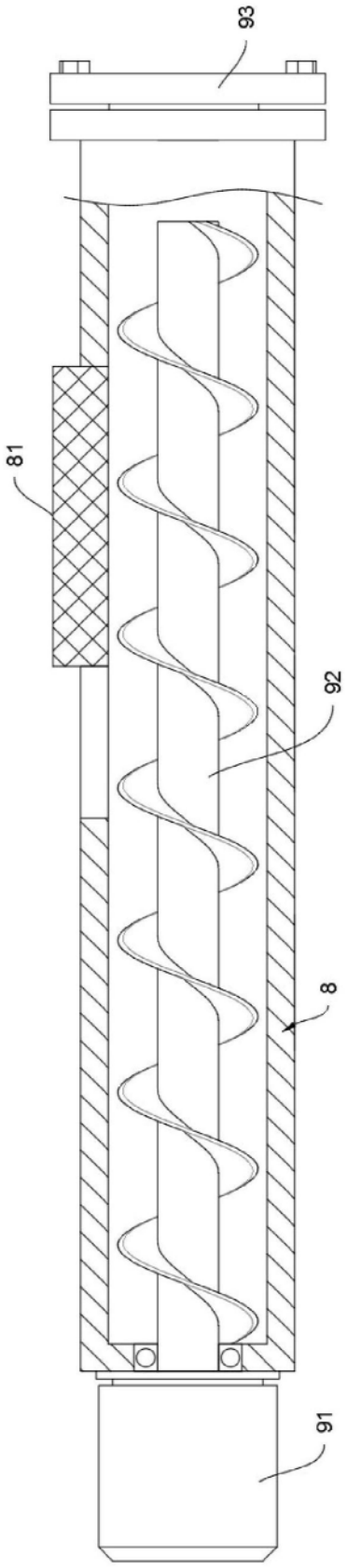


图5