(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220836898 U
(45)授权公告日 2024.04.26

(21)申请号 202322460952.9

(22)申请日 2023.09.11

(66)本国优先权数据
202320121296.7 2023.01.17 CN

(73)专利权人 深圳市宝裕华实业有限公司
地址 518000 广东省深圳市坪山区石井街道田心同富裕工业区第四栋

(72)发明人 刘爱华 黄衷适 黄思琪

(74)专利代理机构 深圳倚智知识产权代理事务所(普通合伙) 44632
专利代理师 霍如肖

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

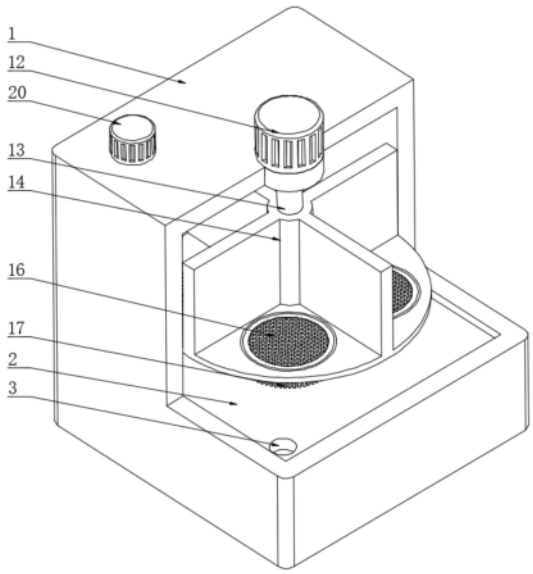
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种环保金属生产循环冲洗设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保金属生产循环冲洗设备,其技术方案是:包括冲洗箱,冲洗箱内部固定设有隔板,隔板顶部开设有进水口,冲洗箱内部设有循环冲洗机构;循环冲洗机构包括循环组件与冲洗组件,循环组件包括转轴,转轴设于冲洗箱内部,一种环保金属生产循环冲洗设备有益效果是:通过循环冲洗机构中分隔架分隔的四个区域和转轴带动分隔架的间歇性转动,经过喷头一与喷头二处并配合冲洗箱外部对金属进行取放,实现对金属进行流水式循环冲洗,喷头一对金属顶部和底板进行冲洗,金属网转动带动表面的金属转动,配合侧面的多个喷头二对金属侧面进行冲洗,对金属多面进行清洗,防止出现冲洗死角,使得冲洗效果更佳。



CN 220836898 U

1.一种环保金属生产循环冲洗设备,包括冲洗箱(1),其特征在于:所述冲洗箱(1)内部固定设有隔板(2),所述隔板(2)顶部开设有进水口(3),所述冲洗箱(1)内部设有循环冲洗机构;

所述循环冲洗机构包括循环组件与冲洗组件,所述循环组件包括转轴(13),所述转轴(13)设于冲洗箱(1)内部,所述转轴(13)外部固定套设有分隔架(14),所述分隔架(14)底部设有多个循环组件,所述循环组件包括圆环(15),所述圆环(15)与分隔架(14)底部通过轴承连接,所述圆环(15)内部固定嵌设有金属网(16),所述圆环(15)外部套设有齿环(17),其中一个所述齿环(17)一侧设有齿轮(18),所述齿环(17)与齿轮(18)相啮合,所述齿轮(18)内部固定插接有传动轴(19),所述冲洗组件包括循环泵(4),所述循环泵(4)固定设于冲洗箱(1)底部,所述循环泵(4)顶部固定设有分流箱(5),所述分流箱(5)顶部与隔板(2)底部固定连接,所述分流箱(5)两侧分别设有上下冲洗单元与侧面冲洗单元。

2.根据权利要求1所述的一种环保金属生产循环冲洗设备,其特征在于:所述上下冲洗单元包括水管一(6),所述水管一(6)一端与分流箱(5)固定连接,所述水管一(6)一侧固定设有两个水管二(7),两个所述水管二(7)一端均固定连接有喷头一(8),两个所述喷头一(8)朝向相反。

3.根据权利要求1所述的一种环保金属生产循环冲洗设备,其特征在于:所述侧面冲洗单元包括水管三(9),所述水管三(9)一端与分流箱(5)固定连接,所述水管三(9)另一端固定设有U形水管(10),所述U形水管(10)一侧固定设有多个喷头二(11)。

4.根据权利要求2所述的一种环保金属生产循环冲洗设备,其特征在于:所述水管一(6)贯穿隔板(2)并与隔板(2)固定连接,所述水管一(6)顶部与冲洗箱(1)顶部固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种环保金属生产循环冲洗设备,其特征在于:所述U形水管(10)两端均贯穿隔板(2)并与隔板(2)固定连接,所述U形水管(10)两端均与冲洗箱(1)顶部固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种环保金属生产循环冲洗设备,其特征在于:所述冲洗箱(1)顶部固定设有电机一(12),所述电机一(12)输出端与转轴(13)顶部固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种环保金属生产循环冲洗设备,其特征在于:所述转轴(13)顶部贯穿冲洗箱(1)顶部并与冲洗箱(1)顶部通过轴承连接,所述转轴(13)底部与隔板(2)顶部通过轴承连接。

8.根据权利要求1所述的一种环保金属生产循环冲洗设备,其特征在于:所述冲洗箱(1)顶部固定设有电机二(20),所述电机二(20)输出端与传动轴(19)顶部固定连接。

9.根据权利要求1所述的一种环保金属生产循环冲洗设备,其特征在于:所述传动轴(19)顶部贯穿冲洗箱(1)顶部并与冲洗箱(1)顶部通过轴承连接,所述传动轴(19)底部与隔板(2)顶部通过轴承连接。

一种环保金属生产循环冲洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲洗设备技术领域,具体涉及一种环保金属生产循环冲洗设备。

背景技术

[0002] 环保金属被加工完成后,需要进行热处理,而加工完成的环保金属上面还残留有废屑,尤其有槽和孔的地方,废屑比较多,如果直接进行热处理,会将废屑和环保金属工件重新粘到一起,导致工件粗糙,影响工件的精度,需要对环保金属表面的废屑进行冲洗。

[0003] 现有的冲洗设备通常只在顶部固定一些喷水管,在使用喷水管进行冲洗时,环保金属角度固定,不能对环保金属进行全方位的冲洗,会存在一些死角,无法将色金属材料清洗干净。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型提供一种环保金属生产循环冲洗设备,通过循环清洗机构,以解决使用喷水管进行冲洗时,环保金属角度固定,不能对环保金属进行全方位的冲洗的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保金属生产循环冲洗设备,包括冲洗箱,所述冲洗箱内部固定设有隔板,所述隔板顶部开设有进水口,所述冲洗箱内部设有循环冲洗机构;

[0006] 所述循环冲洗机构包括循环组件与冲洗组件,所述循环组件包括转轴,所述转轴设于冲洗箱内部,所述转轴外部固定套设有分隔架,所述分隔架底部设有多个循环组件,所述循环组件包括圆环,所述圆环与分隔架底部通过轴承连接,所述圆环内部固定嵌设有金属网,所述圆环外部套设有齿环,其中一个所述齿环一侧设有齿轮,所述齿环与齿轮相啮合,所述齿轮内部固定插接有传动轴,所述冲洗组件包括循环泵,所述循环泵固定设于冲洗箱底部,所述循环泵顶部固定设有分流箱,所述分流箱顶部与隔板底部固定连接,所述分流箱两侧分别设有上下冲洗单元与侧面冲洗单元。

[0007] 优选的,所述上下冲洗单元包括水管一,所述水管一一端与分流箱固定连接,所述水管一一侧固定设有两个水管二,两个所述水管二一端均固定连接有喷头一,两个所述喷头一朝向相反。

[0008] 优选的,所述侧面冲洗单元包括水管三,所述水管三一端与分流箱固定连接,所述水管三另一端固定设有U形水管,所述U形水管一侧固定设有多个喷头二。

[0009] 优选的,所述水管一贯穿隔板并与隔板固定连接,所述水管一顶部与冲洗箱顶部固定连接。

[0010] 优选的,所述U形水管两端均贯穿隔板并与隔板固定连接,所述U形水管两端均与冲洗箱顶部固定连接。

[0011] 优选的,所述冲洗箱顶部固定设有电机一,所述电机一输出端与转轴顶部固定连接。

[0012] 优选的,所述转轴顶部贯穿冲洗箱顶部并与冲洗箱顶部通过轴承连接,所述转轴

底部与隔板顶部通过轴承连接。

[0013] 优选的,所述冲洗箱顶部固定设有电机二,所述电机二输出端与传动轴顶部固定连接。

[0014] 优选的,所述传动轴顶部贯穿冲洗箱顶部并与冲洗箱顶部通过轴承连接,所述传动轴底部与隔板顶部通过轴承连接。

[0015] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0016] 1、通过分隔架分隔的四个区域和转轴带动分隔架的间歇性转动,使得金属网带动表面的金属间歇性的经过喷头一与喷头二处,配合冲洗箱外部的两个金属网对金属进行取放,从而实现对金属进行流水式循环冲洗,进而提高冲洗效率;

[0017] 2、顶部的喷头一喷出的水对金属顶部进行冲洗,底部的喷头一喷出的水通过金属网对金属底部进行冲洗,齿环转动通过圆环带动金属网表面的金属转动,配合侧面的多个喷头二对金属侧面进行冲洗,对金属多面进行清洗,防止出现冲洗死角,使得冲洗效果更佳。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0019] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0020] 图1为本实用新型提供的整体立体图;

[0021] 图2为本实用新型提供的左视剖视立体图;

[0022] 图3为本实用新型提供的循环清洗机构上视立体图;

[0023] 图4为本实用新型提供的循环清洗机构下视立体图;

[0024] 图5为本实用新型提供的分隔架立体图。

[0025] 图中:1冲洗箱、2隔板、3进水口、4循环泵、5分流箱、6水管一、7水管二、8喷头一、9水管三、10U形水管、11喷头二、12电机一、13转轴、14分隔架、15圆环、16金属网、17齿环、18齿轮、19传动轴、20电机二。

具体实施方式

[0026] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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。

[0027] 参照附图1-5,本实用新型提供的一种环保金属生产循环冲洗设备,包括冲洗箱1,冲洗箱1内部固定设有隔板2,隔板2顶部开设有进水口3,冲洗箱1内部设有循环冲洗机构;

[0028] 循环冲洗机构包括循环组件与冲洗组件,循环组件包括转轴13,转轴13设于冲洗箱1内部,转轴13外部固定套设有分隔架14,分隔架14底部设有多个循环组件,循环组件包括圆环15,圆环15内部固定嵌设有金属网16,圆环15外部套设有齿环17,其中一个齿环17一侧设有齿轮18,齿环17与齿轮18相啮合,齿轮18内部固定插接有传动轴19,冲洗组件包括循环泵4,循环泵4固定设于冲洗箱1底部,循环泵4顶部固定设有分流箱5,分流箱5顶部与隔板2底部固定连接,分流箱5两侧分别设有上下冲洗单元与侧面冲洗单元;

[0029] 本实施方案中,为了实现循环式全方位对环保金属进行冲洗的目的,启动循环泵4将冲洗箱1底部的水抽入分流箱5内部,通过上下冲洗单元与侧面冲洗单元喷出,将需要冲洗的金属放置在冲洗箱1外部右侧的金属网16上,通过传动轴19转动带动齿轮18转动,通过转轴13使得分隔架14旋转90°,分隔架14旋转时通过圆环15带动金属网16移动,使得金属网16带动金属移动到上下冲洗单元处进行冲洗,冲洗后再次使得分隔架14旋转90°,使得金属移动到侧面冲洗单元处进行冲洗,此时分隔架14通过圆环15带动齿环17移动到转动的齿轮18处并与齿轮18啮合,齿轮18转动带动齿环17转动,齿环17转动通过圆环15带动金属网16表面的金属转动,配合侧面冲洗单元对金属侧面进行冲洗,冲洗后再次使得分隔架14旋转90°,使得金属从冲洗箱1左侧转出,对冲洗后的金属进行收取,金属收取后再次使得分隔架14旋转90°,使得空置的金属网16移动到放置金属的地方,从而实现对金属进行流水式循环冲洗,同时对金属多面进行清洗,防止出现冲洗死角,使得冲洗效果更佳。

[0030] 其中,为了实现上下冲洗单元对金属进行冲洗的目的,本装置采用如下技术方案实现的:上下冲洗单元包括水管一6,水管一6一端与分流箱5固定连接,水管一6一侧固定设有两个水管二7,两个水管二7一端均固定连接有喷头一8,两个喷头一8朝向相反,水管一6贯穿隔板2并与隔板2固定连接,水管一6顶部与冲洗箱1顶部固定连接,分流箱5内部的水流入水管一6内部,水管一6内部的水通过水管二7流向喷头一8,通过喷头一8喷出,顶部的喷头一8喷出的水对金属顶部进行冲洗,底部的喷头一8喷出的水通过金属网16对金属底部进行冲洗;

[0031] 其中,为了实现侧面冲洗单元对金属进行冲洗的目的,本装置采用如下技术方案实现的:侧面冲洗单元包括水管三9,水管三9一端与分流箱5固定连接,水管三9另一端固定设有U形水管10,U形水管10一侧固定设有多个喷头二11,U形水管10两端均贯穿隔板2并与隔板2固定连接,U形水管10两端均与冲洗箱1顶部固定连接,分流箱5内部的水流入水管三9内部,水管三9内部的水通过U形水管10流向喷头二11,通过喷头二11喷出,齿环17转动通过圆环15带动金属网16表面的金属转动,配合侧面的多个喷头二11对金属侧面进行冲洗;

[0032] 其中,为了实现转轴13和传动轴19转动提供动力的目的,本装置采用如下技术方案实现的:冲洗箱1顶部固定设有电机一12,电机一12输出端与转轴13顶部固定连接,转轴13顶部贯穿冲洗箱1顶部并与冲洗箱1顶部通过轴承连接,转轴13底部与隔板2顶部通过轴承连接,冲洗箱1顶部固定设有电机二20,电机二20输出端与传动轴19顶部固定连接,传动轴19顶部贯穿冲洗箱1顶部并与冲洗箱1顶部通过轴承连接,传动轴19底部与隔板2顶部通过轴承连接,启动电机一12,电机一12单次转动通过转轴13使得分隔架14旋转90°,启动电机二20,电机二20转动带动传动轴19转动。

[0033] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时,使用本实用新型时连接外部电源,通过进水口3向冲洗箱1底部添加足量的水,分隔架14分为四个区域,启动循环泵4,循环泵4将冲洗箱1底部的水抽入分流箱5内部,通过分流箱5流向水管一6和水管三9内部,水管一6内部的水通过水管二7流向喷头一8,通过喷头一8喷出,水管三9内部的水通过U形水管10流向喷头二11,通过喷头二11喷出,喷出后的水落到隔板2表面,经过进水口3在此回流到冲洗箱1底部,将需要冲洗的金属放置在冲洗箱1外部右侧的金属网16上,启动电机一12与电机二20,电机二20转动带动传动轴19转动,传动轴19转动带动齿轮18转动,电机一12单次转动通过转轴13使得分隔架14旋转90°,分隔架14旋转时通过圆环15带动金属网16移动,进而使得金属网16带动金属移动到两个喷头一8之间,顶部的喷头一8喷出的水对金属顶部进行冲洗,底部的喷头一8喷出的水通过金属网16对金属底部进行冲洗,喷头一8冲洗后再次使得分隔架14旋转90°,使得金属移动到多个喷头二11之间,此时分隔架14通过圆环15带动齿环17移动到转动的齿轮18处并与齿轮18啮合,齿轮18转动带动齿环17转动,齿环17转动通过圆环15带动金属网16表面的金属转动,配合侧面的多个喷头二11对金属侧面进行冲洗,喷头二11冲洗后再次使得分隔架14旋转90°,使得金属从冲洗箱1左侧转出,对冲洗后的金属进行收取,金属收取后再次使得分隔架14旋转90°,使得空置的金属网16移动到放置金属的地方,从而实现对金属进行流水式循环冲洗,同时对金属多面进行清洗,防止出现冲洗死角,使得冲洗效果更佳。

[0034] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的范围。

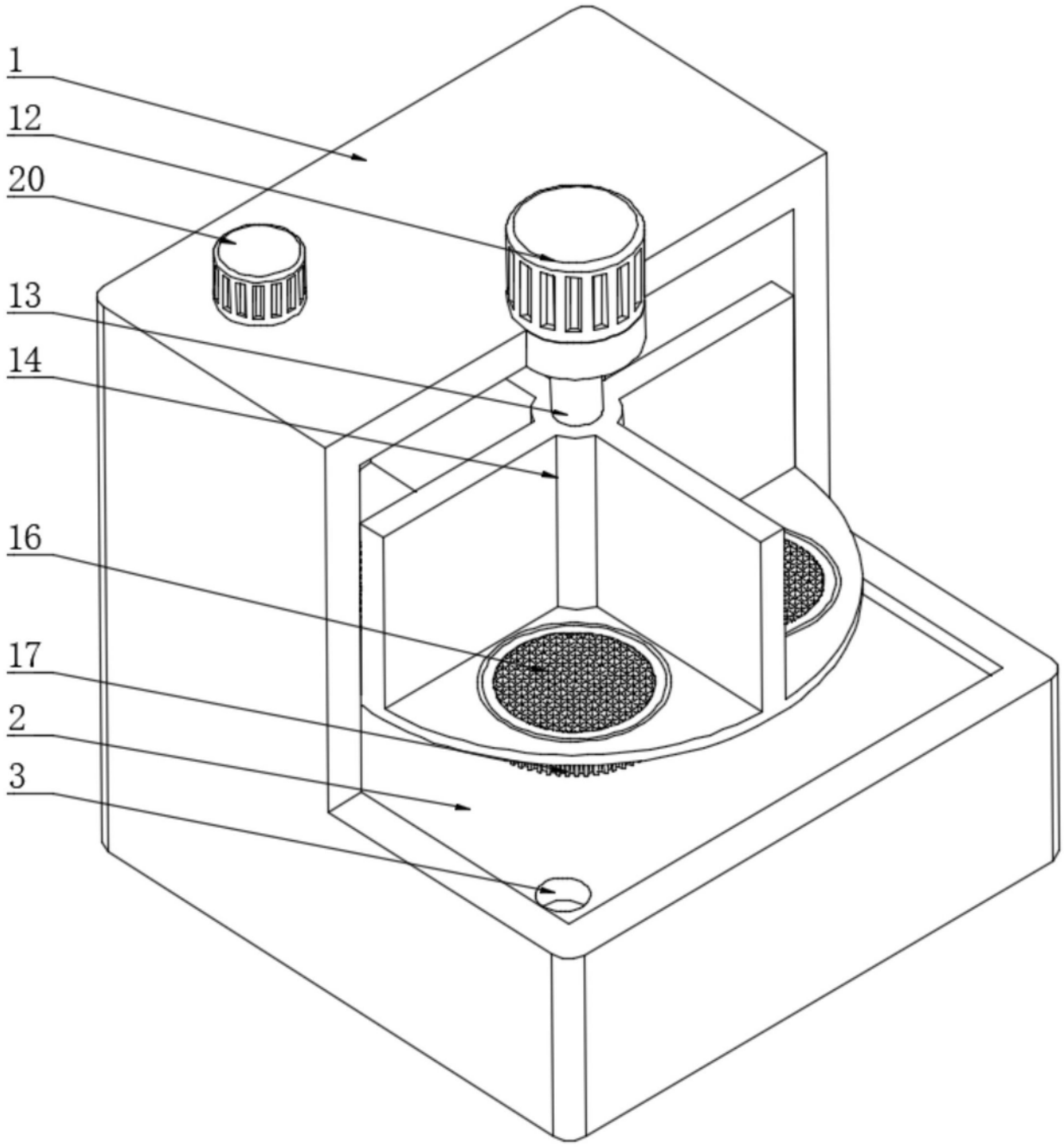


图1

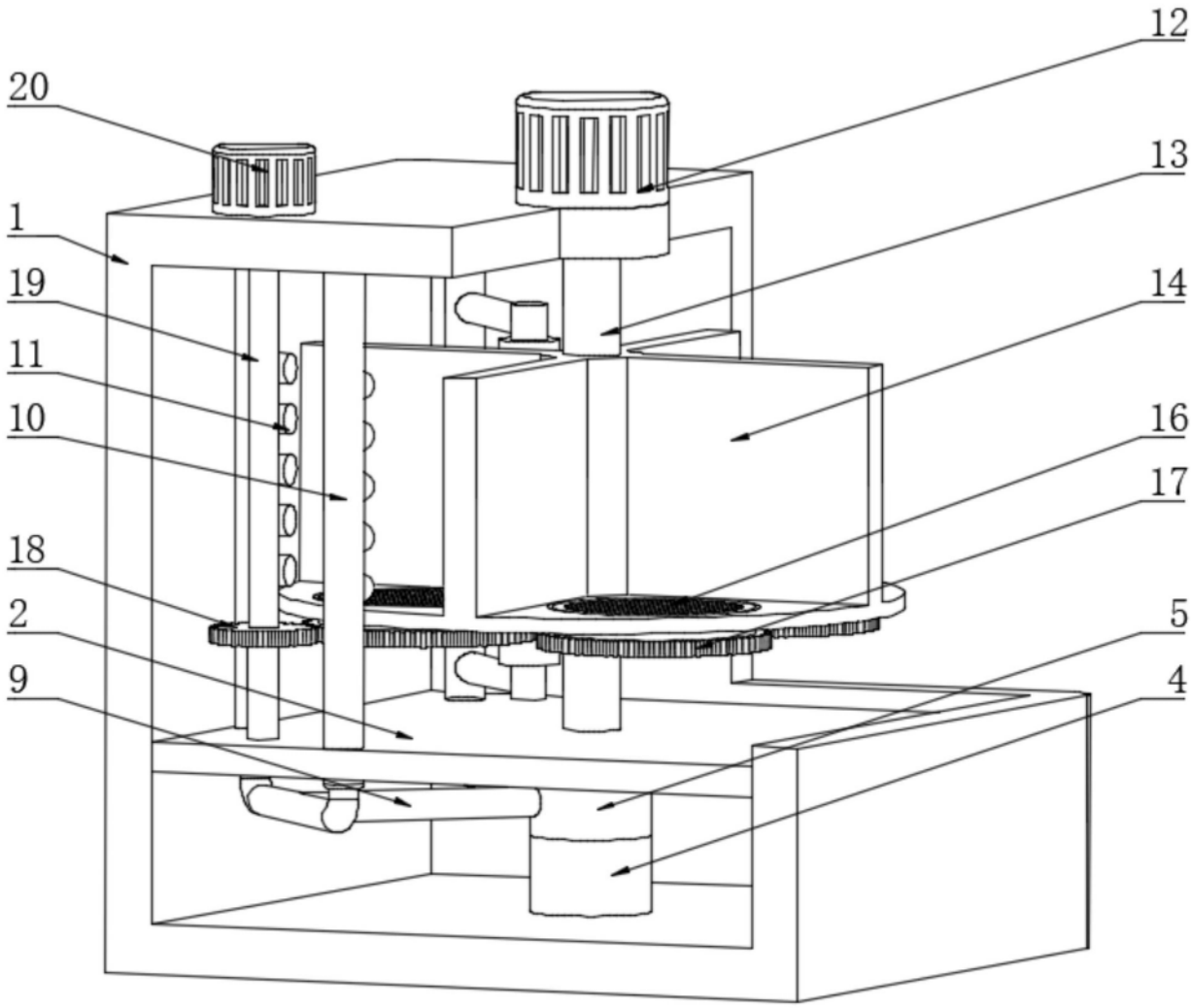


图2

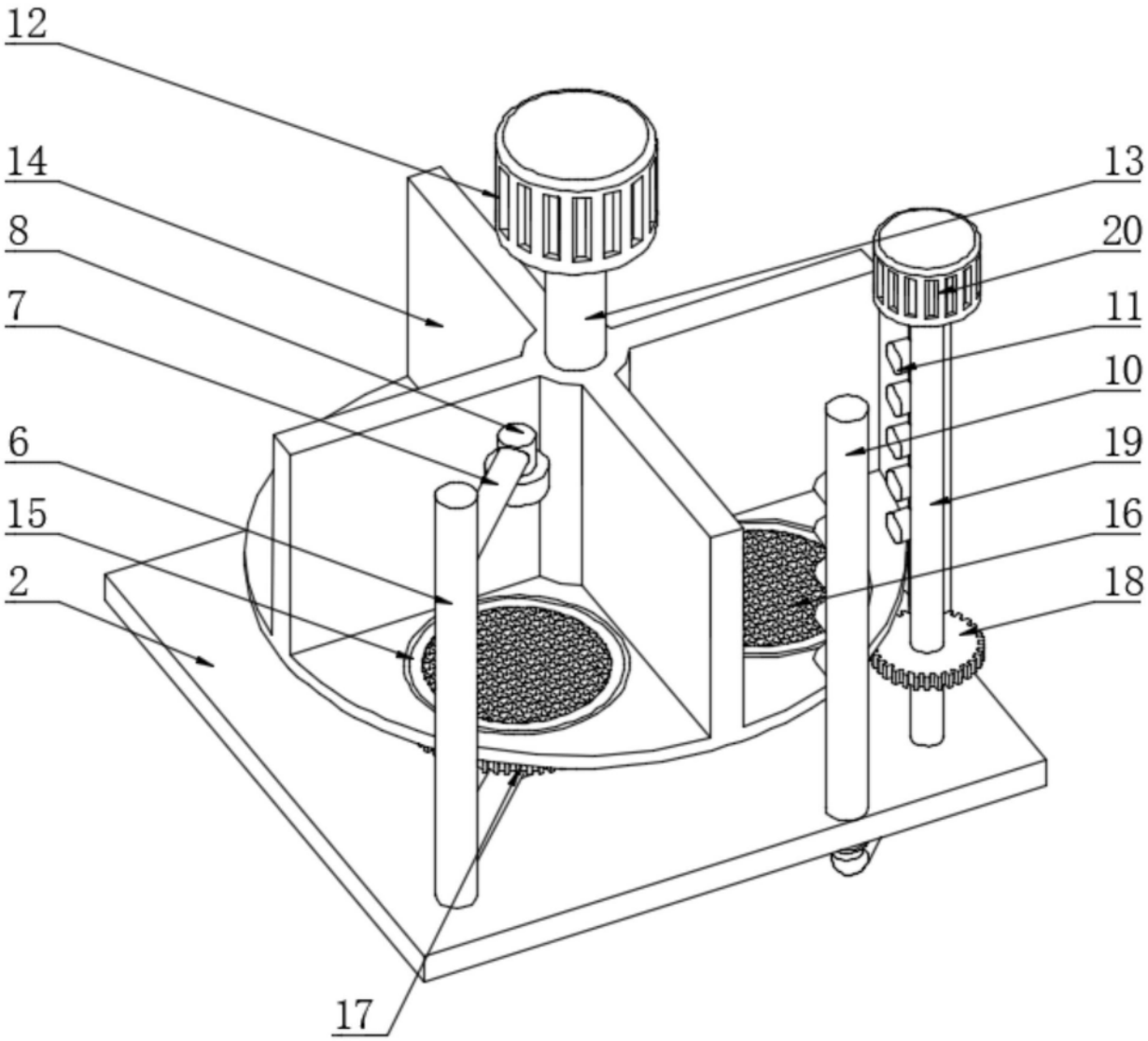


图3

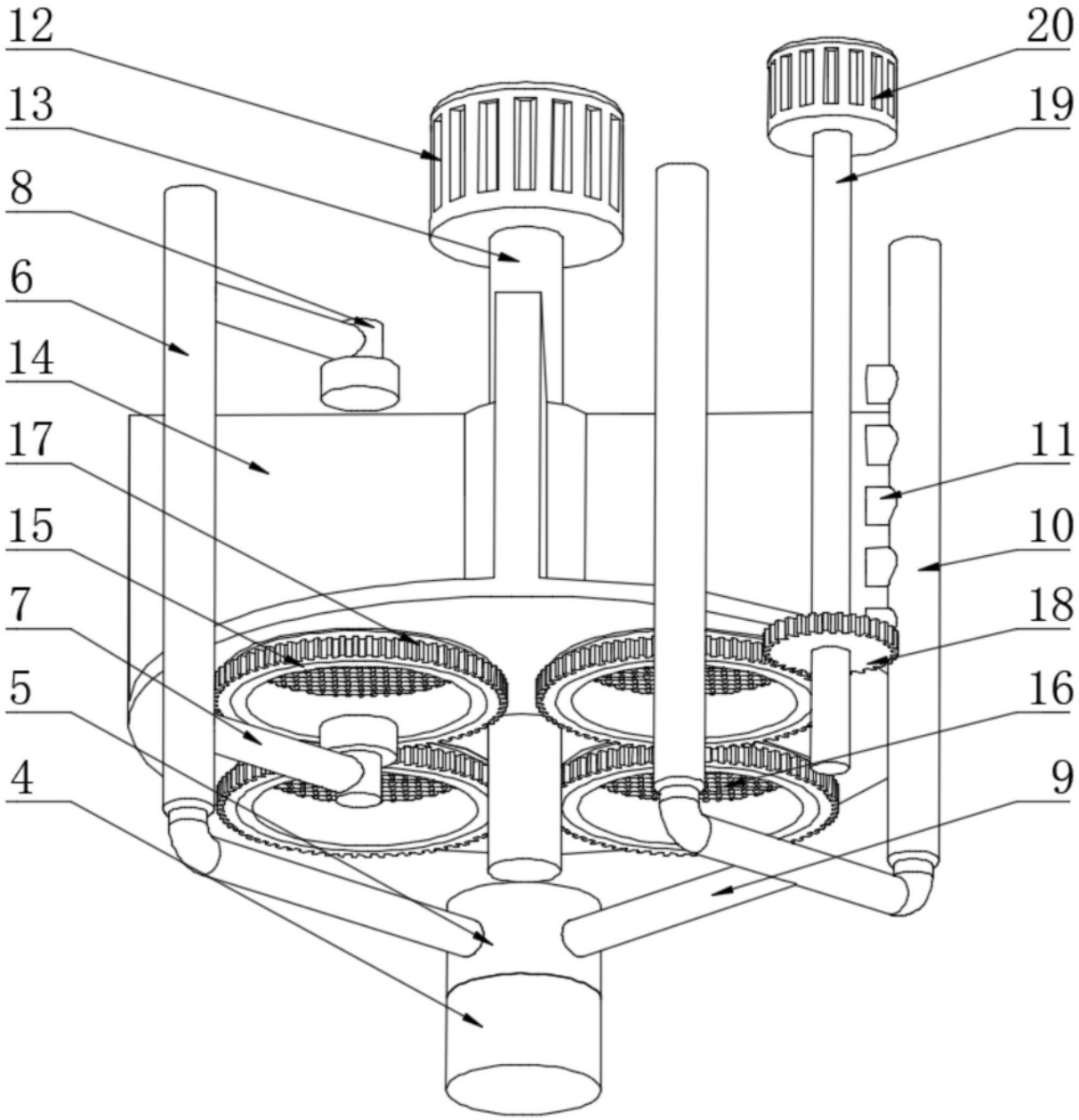


图4

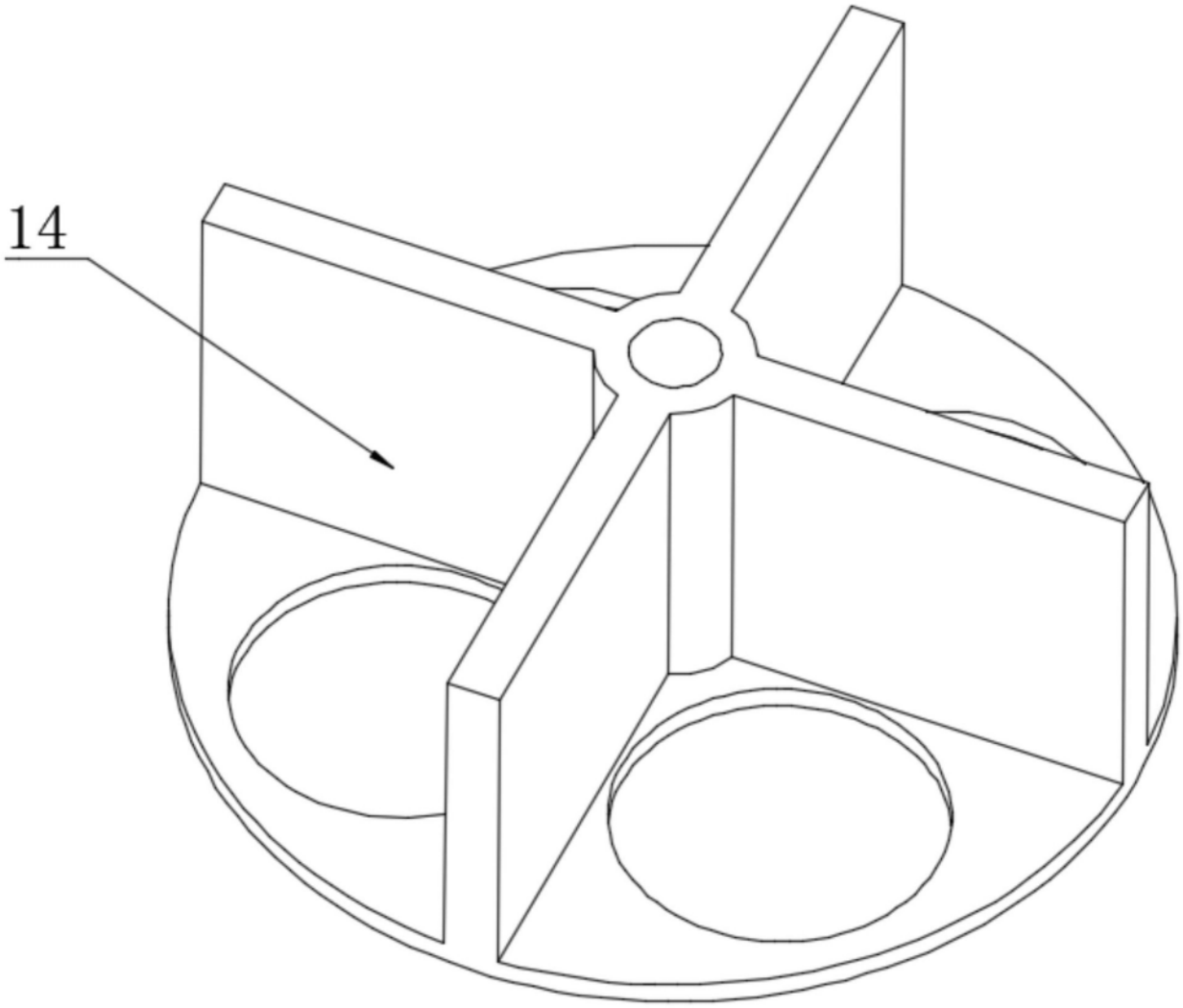


图5