



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109402407 B

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 201811609721.7

(22) 申请日 2018.12.27

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109402407 A

(43) 申请公布日 2019.03.01

(73) 专利权人 徐州泽众环境科技有限公司  
地址 221000 江苏省徐州市贾汪区江庄镇  
烟汕线16号

(72) 发明人 邱建荣

(51) Int.Cl.

G22B 7/00 (2006.01)

G22B 59/00 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 205603289 U, 2016.09.28

CN 104785368 A, 2015.07.22

CN 205235487 U, 2016.05.18

CN 106733981 A, 2017.05.31

CN 107570322 A, 2018.01.12

CN 108367298 A, 2018.08.03

审查员 王梦頔

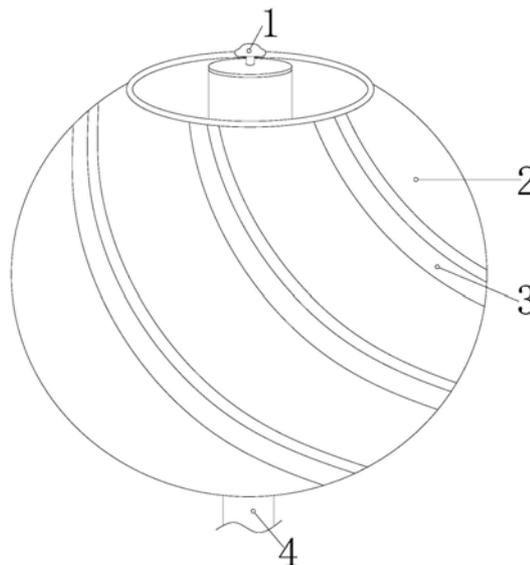
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤  
刮除回收头

(57) 摘要

本发明公开了用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收头,其结构包括手柄、回收装置、外壳、废料回收输出管道,手柄设于外壳中央顶部,手柄与外壳机械连接,外壳内设有回收装置,回收装置与废料回收输出管道相连接,本发明的有益效果:通过手动推进或者拉出驱动杆,从而通过连接绳控制两个刮板的旋转方向,实现两个刮板将滤网层内壁上的废料刮下,以及两个刮板旋转复位,利用驱动杆升降运动时通过连接线拉动重块随之运动,实现两个活动板的开关控制的,将刮下的废料进入收集腔中并通过废料回收输出管道输出,实现了废料的回收,避免出现废料随水流流出或者堵塞的现象。



1. 用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收头,其结构包括手柄(1)、回收装置(2)、外壳(3)、废料回收输出管道(4),所述的手柄(1)设于外壳(3)中央顶部,其特征在于:

所述的手柄(1)与外壳(3)机械连接,所述的外壳(3)内设有回收装置(2),所述的回收装置(2)与废料回收输出管道(4)相连接;

所述的回收装置(2)由滤网层(201)、过滤腔(202)、进口(203)、驱动机构(204)、刮除机构(205)、收集机构(206)、收集腔(207)构成,所述的滤网层(201)呈球状设立,所述的驱动机构(204)设于滤网层(201)中央,所述的驱动机构(204)与刮除机构(205)机械配合,所述的驱动机构(204)与收集机构(206)机械连接,所述的进口(203)贯穿外壳(3)顶部,所述的进口(203)与过滤腔(202)相通。

2. 根据权利要求1所述的用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收头,其特征在于:所述的驱动机构(204)由驱动杆(2041)、U型槽(2042)、环形孔(2043)、连接线(2044)、固定环形扣(2045)构成,所述的驱动杆(2041)与手柄(1)固定连接,所述的驱动杆(2041)与U型槽(2042)活动连接,所述的环形孔(2043)贯穿驱动杆(2041),所述的U型槽(2042)与刮除机构(205)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收头,其特征在于:所述的刮除机构(205)由环形扣(2051)、刮板(2052)、连接绳(2053)、环形腔(2054)、刮板固定轴(2055)构成,所述的刮板(2052)远离环形扣(2051)的一端被刮板固定轴(2055)贯穿并固定在环形腔(2054)上,所述的连接绳(2053)将环形扣(2051)与环形孔(2043)相连接。

4. 根据权利要求1所述的用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收头,其特征在于:所述的收集机构(206)由活动板(2061)、连接杆固定轴(2062)、活动杆(2063)、限位板(2064)、固定轴(2065)、连接杆(2066)、重块(2067)构成,所述的活动板(2061)与限位板(2064)固定连接,所述的连接杆(2066)的一端被连接杆固定轴(2062)贯穿,所述的固定轴(2065)贯穿活动杆(2063)的一端并将其固定,所述的连接杆(2066)与重块(2067)固定连接。

## 用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收头

### 技术领域

[0001] 本发明涉及废料回收领域,尤其是涉及到一种用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收头。

### 背景技术

[0002] 在稀土抛光粉行业中,由于稀土抛光粉废料料浆有一定的粘稠度,为了避免直排时极易堵塞管道和排污井,对水 and 环境造成污染,需要对稀土抛光粉废料进行废料回收,目前的稀土抛光粉废料回收装置具有以下缺陷:

[0003] 传统的稀土抛光粉废料回收装置是在沉淀池中等间隔的设有竖直挡板,在挡板上的一个边角上开有流水口,从而形成多级沉降,但这种沉降的方式当堆积的废料逐渐增多时,废料会直接通过流水口流出,甚至将流水口堵住。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明是通过如下的技术方案来实现:用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收头,其结构包括手柄、回收装置、外壳、废料回收输出管道,所述的手柄设于外壳中央顶部,所述的手柄与外壳机械连接,所述的外壳内设有回收装置,所述的回收装置与废料回收输出管道相连接。

[0005] 作为本发明的进一步优化,所述的回收装置由滤网层、过滤腔、进口、驱动机构、刮除机构、收集机构、收集腔构成,所述的滤网层呈球状设立,所述的驱动机构设于滤网层中央,所述的驱动机构与刮除机构机械配合,所述的驱动机构与收集机构机械连接,所述的进口贯穿外壳顶部,所述的进口与过滤腔相通。

[0006] 作为本发明的进一步优化,所述的驱动机构由驱动杆、U型槽、环形孔、连接线、固定环形扣构成,所述的驱动杆与手柄固定连接,所述的驱动杆与U型槽活动连接,所述的环形孔位于驱动杆上远离手柄的一端上,所述的环形孔贯穿驱动杆,所述的U型槽与刮除机构固定连接,所述的连接线的两端分别与固定环形扣、环形孔固定连接,所述的固定环形扣与收集机构相连接。

[0007] 作为本发明的进一步优化,所述的刮除机构由环形扣、刮板、连接绳、环形腔、刮板固定轴构成,所述的环形扣设有两个,所述的环形扣呈对称结构设立,所述的刮板设有两个,所述的刮板远离环形扣的一端被刮板固定轴贯穿并固定在环形腔上,所述的连接绳将环形扣与环形孔相连接。

[0008] 作为本发明的进一步优化,所述的收集机构由活动板、连接杆固定轴、活动杆、限位板、固定轴、连接杆、重块构成,所述的活动板与限位板固定连接,所述的连接杆的一端被连接杆固定轴贯穿,所述的固定轴位于活动板上,所述的固定轴贯穿活动杆的一端并将其固定,所述的活动杆设有两个,所述的活动杆相对的一端被连接杆固定轴贯穿并固定在连接杆上,所述的连接杆与重块固定连接,所述的重块通过连接线与驱动杆相连接。

[0009] 有益效果

[0010] 本发明用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收头,通过手柄将驱动杆向上提拉,使得连接绳松动,从而两个刮板在重力的作用下绕刮板固定轴旋转,从而将滤网层内壁上的废料刮下,并且推动废料随之运动,当驱动杆向上提拉,连接线拉动重块随之向上运动,通过连接杆拉动两个活动杆与之相连接的一端向上提从而两个活动板打开,如图四所示,废料进入收集腔中并通过废料回收输出管道输出,通过手柄向内推进驱动杆,使得驱动杆将连接绳向内推进,从而连接绳收紧,两个刮板绕刮板固定轴旋转复位,避免废料会直接通过流水口流出、甚至将流水口堵住的现象。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0012] 本发明通过手动推进或者拉出驱动杆,从而通过连接绳控制两个刮板的旋转方向,当拉出驱动杆时,两个刮板将滤网层内壁上的废料刮下,当推进驱动杆时,两个刮板旋转复位;

[0013] 本发明利用驱动杆升降运动时通过连接线拉动重块随之运动,实现两个活动板的开关控制的,当两个活动板打开时,刮下的废料进入收集腔中并通过废料回收输出管道输出,实现了废料的回收,避免出现废料随水流流出或者堵塞的现象。

### 附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本发明用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收头的结构示意图。

[0016] 图2为本发明用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收头的回收装置的剖面图。

[0017] 图3为本发明用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收头的结构示意图。

[0018] 图4为本发明用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收头的结构示意图。

[0019] 图5为本发明用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收头的结构示意图。

[0020] 图中:手柄-1、回收装置-2、外壳-3、废料回收输出管道-4、滤网层-201、过滤腔-202、进口-203、驱动机构-204、刮除机构-205、收集机构-206、收集腔-207、驱动杆-2041、U型槽-2042、环形孔-2043、连接线-2044、固定环形扣-2045、环形扣-2051、刮板-2052、连接绳-2053、环形腔-2054、刮板固定轴-2055、活动板-2061、连接杆固定轴-2062、活动杆-2063、限位板-2064、固定轴-2065、连接杆-2066、重块-2067。

### 具体实施方式

[0021] 为使本发明实现的技术手段、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以及附图说明,进一步阐述本发明的优选实施方案。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-图5,本发明提供用于稀土抛光粉废料回收装置的废料过滤刮除回收

头,其结构包括手柄1、回收装置2、外壳3、废料回收输出管道4,所述的手柄1设于外壳3中央顶部,所述的手柄1与外壳3机械连接,所述的外壳3内设有回收装置2,所述的回收装置2与废料回收输出管道4相连接。

[0024] 所述的回收装置2由滤网层201、过滤腔202、进口203、驱动机构204、刮除机构205、收集机构206、收集腔207构成,所述的滤网层201呈球状设立,所述的驱动机构204设于滤网层201中央,所述的驱动机构204与刮除机构205机械配合,所述的驱动机构204与收集机构206机械连接,所述的进口203贯穿外壳3顶部,所述的进口203与过滤腔202相通。

[0025] 所述的驱动机构204由驱动杆2041、U型槽2042、环形孔2043、连接线2044、固定环形扣2045构成,所述的驱动杆2041与手柄1固定连接,所述的驱动杆2041与U型槽2042活动连接,所述的环形孔2043位于驱动杆2041上远离手柄1的一端上,所述的环形孔2043贯穿驱动杆2041,所述的U型槽2042与刮除机构205固定连接,所述的连接线2044的两端分别与固定环形扣2045、环形孔2043固定连接,所述的固定环形扣2045与收集机构206相连接,连接线2044的设立可以拉动收集机构206运行。

[0026] 所述的刮除机构205由环形扣2051、刮板2052、连接绳2053、环形腔2054、刮板固定轴2055构成,所述的环形扣2051设有两个,所述的环形扣2051呈对称结构设立,所述的刮板2052设有两个,所述的刮板2052远离环形扣2051的一端被刮板固定轴2055贯穿并固定在环形腔2054上,所述的连接绳2053将环形扣2051与环形孔2043相连接,两个刮板2052之间通过连接绳2053相连接,从而控制刮板2052的旋转刮除。

[0027] 所述的收集机构206由活动板2061、连接杆固定轴2062、活动杆2063、限位板2064、固定轴2065、连接杆2066、重块2067构成,所述的活动板2061与限位板2064固定连接,所述的连接杆2066的一端被连接杆固定轴2062贯穿,所述的固定轴2065位于活动板2061上,所述的固定轴2065贯穿活动杆2063的一端并将其固定,所述的活动杆2063设有两个,所述的活动杆2063相对的一端被连接杆固定轴2062贯穿并固定在连接杆2066上,所述的连接杆2066与重块2067固定连接,所述的重块2067通过连接线2044与驱动杆2041相连接,限位板2064的设立可以使得两个活动杆2063处于水平状态时被卡住。

[0028] 通过手柄1将驱动杆2041向上提拉,使得连接绳2053松动,从而两个刮板2052在重力的作用下绕刮板固定轴2055旋转,从而将滤网层201内壁上的废料刮下,并且推动废料随之运动,当驱动杆2041向上提拉,连接线2044拉动重块2067随之向上运动,通过连接杆2066拉动两个活动杆2063与之相连接的一端向上提从而两个活动板2061打开,如图四所示,废料进入收集腔207中并通过废料回收输出管道4输出,通过手柄1向内推进驱动杆2041,使得驱动杆2041将连接绳2053向内推进,从而连接绳2053收紧,两个刮板2052绕刮板固定轴2055旋转复位,避免废料会直接通过流水口流出、甚至将流水口堵住的现象。

[0029] 本发明解决的问题是传统的稀土抛光粉废料回收装置是在沉淀池中等间隔的设有竖直挡板,在挡板上部的一个边角上开有流水口,从而形成多级沉降,但这种沉降的方式当堆积的废料逐渐增多时,废料会直接通过流水口流出,甚至将流水口堵住,本发明通过上述部件的互相组合,通过手动推进或者拉出驱动杆2041,从而通过连接绳2053控制两个刮板2052的旋转方向,实现两个刮板2052将滤网层201内壁上的废料刮下,以及两个刮板2052旋转复位,利用驱动杆2041升降运动时通过连接线2044拉动重块2067随之运动,实现两个活动板2061的开关控制的,将刮下的废料进入收集腔207中并通过废料回收输出管道4输

出,实现了废料的回收,避免出现废料随水流流出或者堵塞的现象。

[0030] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神或基本特征的前提下,不仅能够以其他的具体形式实现本发明,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发明范围,因此本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定,而不是上述说明限定。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

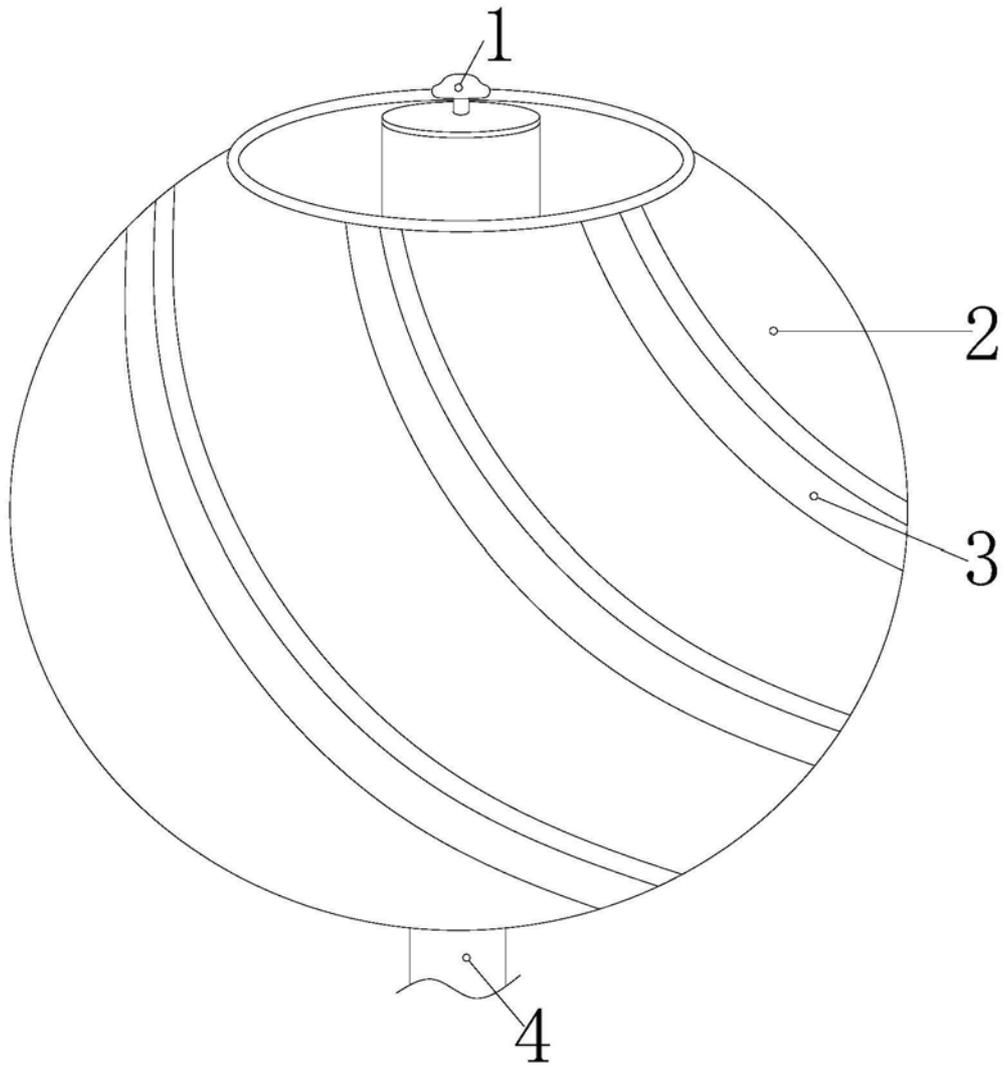


图1

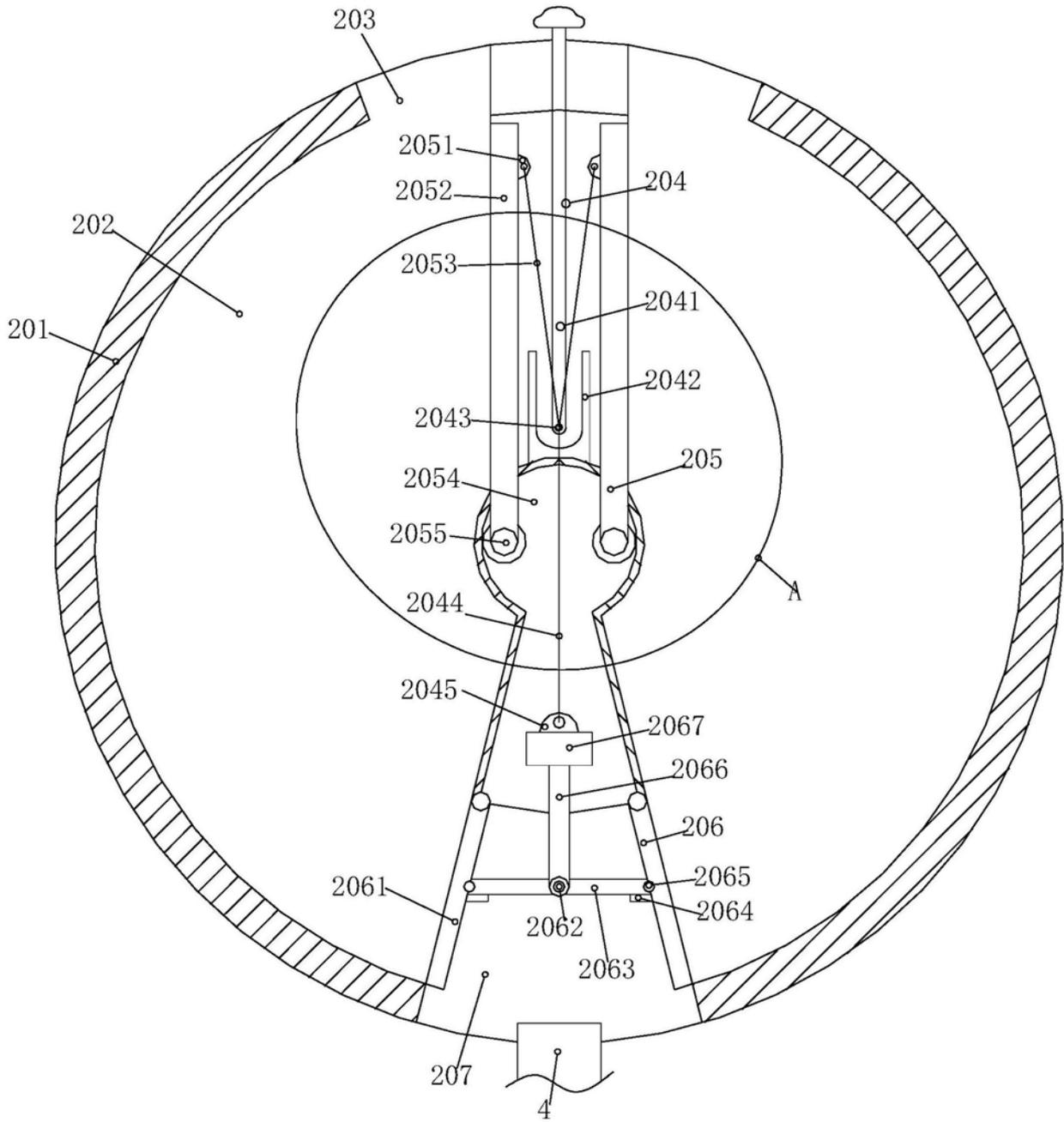


图2

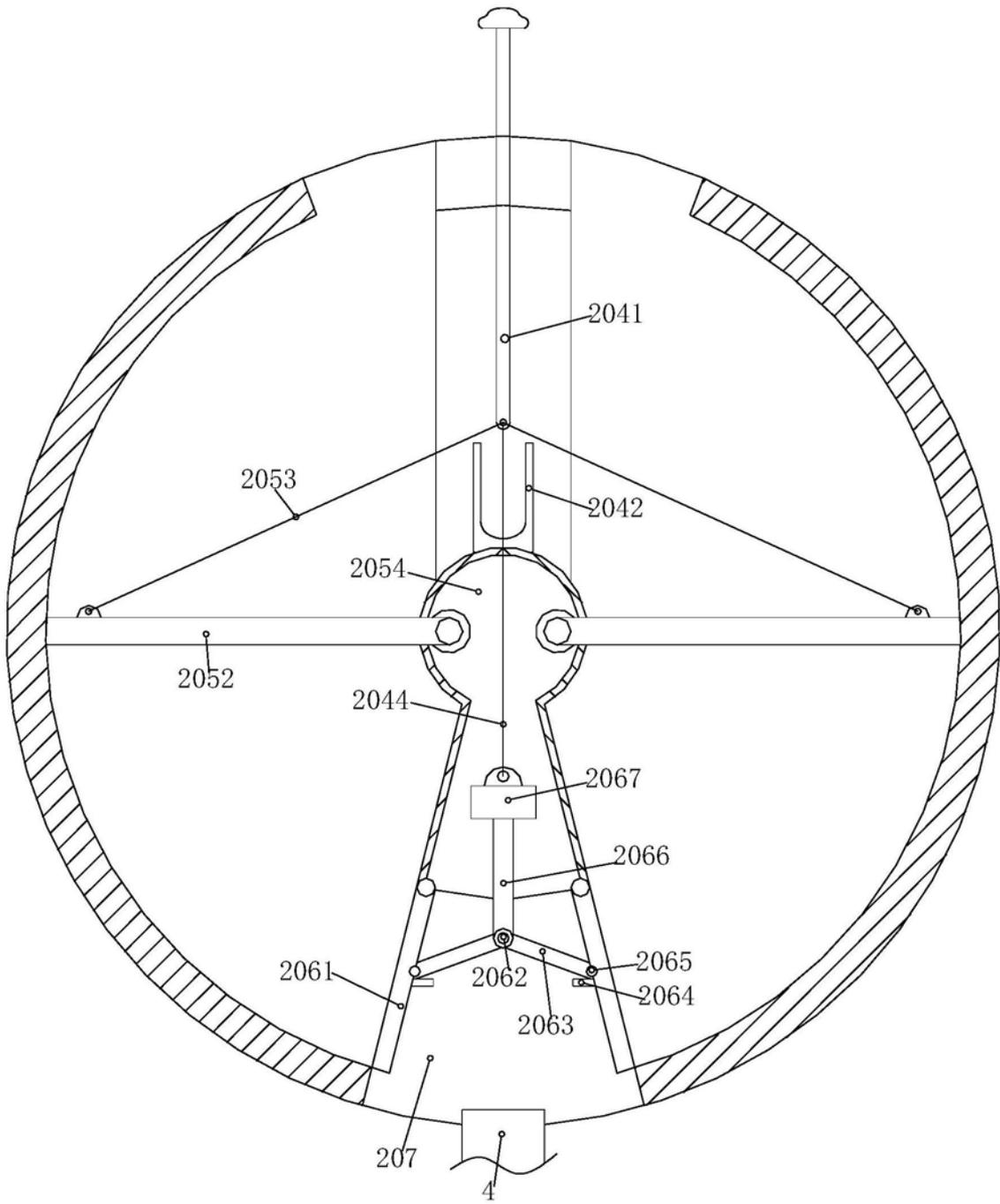


图3

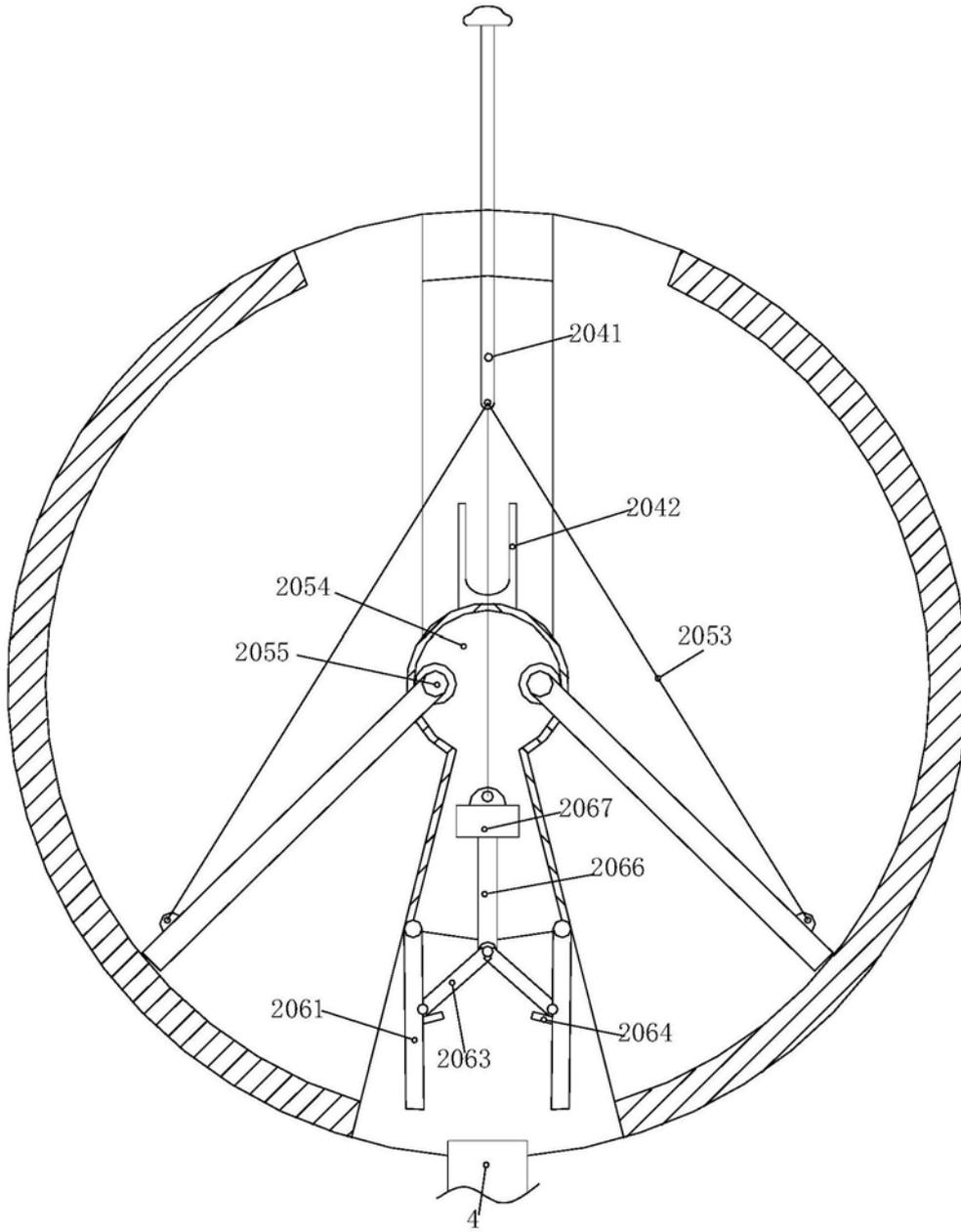


图4

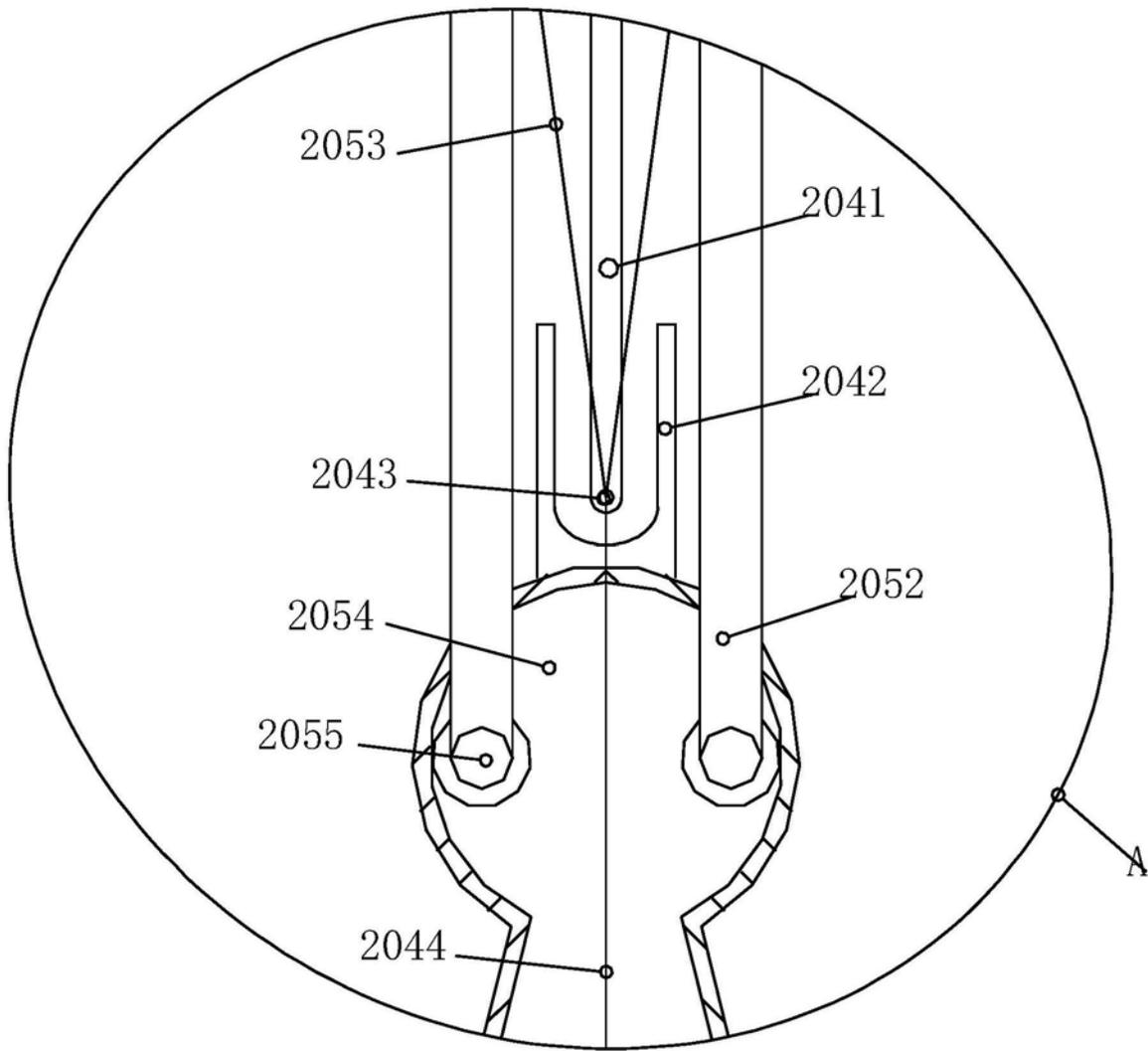


图5