



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115364999 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202210967472.9

(22) 申请日 2022.08.12

(71) 申请人 赣州市建隆机械设备有限公司

地址 342700 江西省赣州市石城县屏山镇
长江村屏山创业园

(72) 发明人 陈云 张金银 廖伙明

(74) 专利代理机构 赣州博源专利代理事务所

(普通合伙) 36149

专利代理师 刘建辉

(51) Int. Cl.

B03B 5/56 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

B08B 7/02 (2006.01)

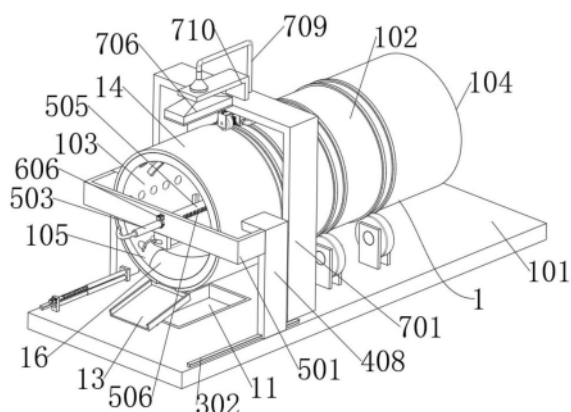
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机

(57) 摘要

本发明公开了一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,涉及技术领域。该种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,包括设置在机体上的底板、滚筒、滚筒筛网、进料口和出料口。能够根据矿料的输送量对第一弧形槽的喷水面积进行实时调节,保证清理效果的同时,避免水资源的浪费,更加节水,同时,使得喷出的水只能从移动环底部的条形开口流出,避免其从滚筒筛网的侧壁直接流出,使得水与矿料充分接触,避免水资源的浪费,同时,使得水的利用率更高、清洗效果更好,并且,能够在洗矿完成后,对滚筒筛网进行吹风和震动处理,对滚筒筛网上粘附的水渍和残渣等进行清理,避免其锈蚀和堵塞,保证后续洗矿的效率。



1. 一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,包括设置在机体(1)上的底板(101)、滚筒(102)、滚筒筛网(103)、进料口(104)和出料口(105),所述滚筒(102)和滚筒筛网(103)内输送有矿料(16),其特征在于:所述底板(101)的上侧壁开设有排水槽(11),且底板(101)的上侧壁固定连接有支撑板(12),所述支撑板(12)的上侧壁固定连接有倾斜向下设置的导料槽(13),所述滚筒筛网(103)的侧壁套设有移动环(14),且移动环(14)的底部开设有条形开口(15),所述移动环(14)的移动通过推动机构(4)进行推动,且滚筒筛网(103)内设置有用以对矿料(16)进行喷水清洗的喷水机构(5),所述滚筒筛网(103)的上方设置有用以对滚筒筛网(103)表面的水渍进行吹风清理的吹风机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,其特征在于:所述推动机构(4)包括固定连接在移动环(14)侧壁两个对称设置的第一L形板(408),且各个第一L形板(408)的下端通过导向机构(3)与底板(101)的上侧壁滑动连接,所述底板(101)的上侧壁固定连接有第一连接块(401),且第一连接块(401)的侧壁固定连接有套杆(402),所述套杆(402)的侧壁套设有套管(403),且套管(403)的另一端固定连接有第二连接块(404),所述第二连接块(404)与其中一个第一L形板(408)的侧壁固定,且第二连接块(404)的侧壁固定连接有螺纹套(405),所述螺纹套(405)内螺纹连接有螺纹杆(406),且螺纹杆(406)的另一端与第一连接块(401)的侧壁转动连接,所述第一连接块(401)的侧壁固定连接有第一电机(407),且第一电机(407)的输出端与螺纹杆(406)的一端固定。

3. 根据权利要求2所述的一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,其特征在于:所述导向机构(3)包括固定连接在底板(101)上侧壁的导轨(302),且第一L形板(408)的下侧壁开设有导槽(301),所述导槽(301)在导轨(302)的侧壁滑动。

4. 根据权利要求2所述的一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,其特征在于:所述喷水机构(5)包括固定连接在第一L形板(408)侧壁的第一U形板(501),且第一U形板(501)的侧壁固定连接有固定管(502),所述固定管(502)插设在滚筒筛网(103)内,且固定管(502)的一端固定连接有供水管(503),所述固定管(502)的侧壁开设有多组阵列设置的第一弧形槽(504),且固定管(502)的侧壁套设有转动管(505),所述转动管(505)的侧壁开设有多组阵列设置的第二弧形槽(506),且转动管(505)的转动通过第一驱动机构(6)进行驱动。

5. 根据权利要求4所述的一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,其特征在于:所述第一驱动机构(6)包括固定套设在转动管(505)侧壁的齿圈(603),且第一U形板(501)的侧壁通过转轴(604)转动连接有齿轮(605),所述齿轮(605)与齿圈(603)啮合设置,所述第一U形板(501)的侧壁固定连接有第二电机(606),且第二电机(606)的输出端与转轴(604)的一端固定,所述第一U形板(501)的下侧壁固定连接有安装板(601),且安装板(601)的侧壁固定连接有视觉传感器(602),所述第二电机(606)与视觉传感器(602)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,其特征在于:所述吹风机构(7)包括固定连接在底板(101)上侧壁的第二U形板(701),且第二U形板(701)的下侧壁通过第一复位机构(10)连接有第三U形板(702),所述第三U形板(702)的侧壁固定连接有连接板(703),且连接板(703)的下侧壁固定连接有固定箱(704),所述固

定箱(704)内通过转动杆(705)转动连接有转扇(708),且固定箱(704)的侧壁开设有进风口(707),所述第二U形板(701)的上侧壁固定连接有第二L形板(710),且第二L形板(710)的下侧壁固定连接有吹风罩(706),所述固定箱(704)的侧壁固定连接有软管(709),且软管(709)的另一端与吹风罩(706)的顶部固定,所述转动杆(705)的转动通过第二驱动机构(2)进行驱动,且固定箱(704)的侧壁设置有用于对滚筒筛网(103)进行敲击震动的震动机构(8)。

7.根据权利要求6所述的一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,其特征在于:所述第一复位机构(10)包括插设在第二U形板(701)上侧壁两个对称设置的第一T形导杆(1001),且第一T形导杆(1001)的下端与第三U形板(702)的上侧壁固定,各个所述第一T形导杆(1001)的侧壁套设有第一弹簧(1002)。

8.根据权利要求6所述的一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,其特征在于:所述第二驱动机构(2)包括滚轮(202),且滚轮(202)通过传动轴(201)与第三U形板(702)的侧壁转动连接,所述传动轴(201)的一端贯穿第三U形板(702)的侧壁并与转动杆(705)的一端固定。

9.根据权利要求8所述的一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,其特征在于:所述震动机构(8)包括固定套设在传动轴(201)侧壁的固定环(801),且固定环(801)的侧壁固定连接有多个阵列设置的凸起(802),所述固定箱(704)的侧壁通过第二复位机构(9)连接有移动板(803),且移动板(803)的下侧壁固定连接有敲击杆(804)。

10.根据权利要求9所述的一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,其特征在于:所述第二复位机构(9)包括固定连接在固定箱(704)侧壁的固定板(901),且固定板(901)的上侧壁固定连接有两个对称设置的第二T形导杆(902),所述移动板(803)套设在第二T形导杆(902)的侧壁,且各个第二T形导杆(902)的侧壁套设有第二弹簧(903)。

一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机

技术领域

[0001] 本发明涉及矿产开产用滚筒洗矿机技术领域,具体为一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机。

背景技术

[0002] 洗矿机是黑色和有色冶金矿山、钢铁、冶金、化工、建材用来洗净矿石的大型设备,分为螺旋洗矿机和圆筒洗矿机两大类。设置于破碎、重选、磁选和浮选作业之前,消除矿泥对这些作业的影响和危害,提高作业效率、获得良好的选别指标。洗矿机处理能力较大是满足大生产力对矿石、石料的清洁度有要求的企业的理想设备。洗矿可避免含泥矿物原料中的泥质物堵塞粉碎和筛分设备,原料如含有可溶性有用或有害成分也要进行洗矿。

[0003] 然而,现有的用于矿产开产的滚筒洗矿机在使用时,直接通过喷水管进行喷水进行清洗,不能够根据矿料的输送量进行实时调节,往往造成水资源的浪费,同时,在进行喷水清洗时,水会通过滚筒筛网的侧壁直接流出,降低了水资源的利用率和清洗效果,也会造成水资源的浪费,并且,在清洗完成后,滚筒筛网的侧壁容易粘附水渍和杂质等,会造成滚筒筛网的锈蚀和堵塞,从而影响后续洗矿的效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,包括设置在机体上的底板、滚筒、滚筒筛网、进料口和出料口,所述滚筒和滚筒筛网内输送有矿料,所述底板的上侧壁开设有排水槽,且底板的上侧壁固定连接有支撑板,所述支撑板的上侧壁固定连接有倾斜向下设置的导料槽,所述滚筒筛网的侧壁套设有移动环,且移动环的底部开设有条形开口,所述移动环的移动通过推动机构进行推动,且滚筒筛网内设置有用于对矿料进行喷水清洗的喷水机构,所述滚筒筛网的上方设置有用以对滚筒筛网表面的水渍进行吹风清理的吹风机构。

[0006] 优选的,所述推动机构包括固定连接在移动环侧壁两个对称设置的第一L形板,且各个第一L形板的下端通过导向机构与底板的上侧壁滑动连接,所述底板的上侧壁固定连接有第一连接块,且第一连接块的侧壁固定连接有套杆,所述套杆的侧壁套设有套管,且套管的另一端固定连接有第二连接块,所述第二连接块与其中一个第一L形板的侧壁固定,且第二连接块的侧壁固定连接有螺纹套,所述螺纹套内螺纹连接有螺纹杆,且螺纹杆的另一端与第一连接块的侧壁转动连接,所述第一连接块的侧壁固定连接有第一电机,且第一电机的输出端与螺纹杆的一端固定。

[0007] 优选的,所述导向机构包括固定连接在底板上侧壁的导轨,且第一L形板的下侧壁开设有导槽,所述导槽在导轨的侧壁滑动。

[0008] 优选的,所述喷水机构包括固定连接在第一L形板侧壁的第一U形板,且第一U形板

的侧壁固定连接有固定管,所述固定管插设在滚筒筛网内,且固定管的一端固定连接有供水管,所述固定管的侧壁开设有多个阵列设置的第一弧形槽,且固定管的侧壁套设有转动管,所述转动管的侧壁开设有多个阵列设置的第二弧形槽,且转动管的转动通过第一驱动机构进行驱动。

[0009] 优选的,所述第一驱动机构包括固定套设在转动管侧壁的齿圈,且第一U形板的侧壁通过转轴转动连接有齿轮,所述齿轮与齿圈啮合设置,所述第一U形板的侧壁固定连接有第二电机,且第二电机的输出端与转轴的一端固定,所述第一U形板的下侧壁固定连接有安装板,且安装板的侧壁固定连接有视觉传感器,所述第二电机与视觉传感器电性连接。

[0010] 优选的,所述吹风机构包括固定连接在底板上侧壁的第二U形板,且第二U形板的下侧壁通过第一复位机构连接有第三U形板,所述第三U形板的侧壁固定连接有连接板,且连接板的下侧壁固定连接有固定箱,所述固定箱内通过转动杆转动连接有转扇,且固定箱的侧壁开设有进风口,所述第二U形板的上侧壁固定连接有第二L形板,且第二L形板的下侧壁固定连接有吹风罩,所述固定箱的侧壁固定连接有软管,且软管的另一端与吹风罩的顶部固定,所述转动杆的转动通过第二驱动机构进行驱动,且固定箱的侧壁设置有用以对滚筒筛网进行敲击震动的震动机构。

[0011] 优选的,所述第一复位机构包括插设在第二U形板上侧壁两个对称设置的第一T形导杆,且第一T形导杆的下端与第三U形板的上侧壁固定,各个所述第一T形导杆的侧壁套设有第一弹簧。

[0012] 优选的,所述第二驱动机构包括滚轮,且滚轮通过传动轴与第三U形板的侧壁转动连接,所述传动轴的一端贯穿第三U形板的侧壁并与转动杆的一端固定。

[0013] 优选的,所述震动机构包括固定套设在传动轴侧壁的固定环,且固定环的侧壁固定连接有多个阵列设置的凸起,所述固定箱的侧壁通过第二复位机构连接有移动板,且移动板的下侧壁固定连接有敲击杆。

[0014] 优选的,所述第二复位机构包括固定连接在固定箱侧壁的固定板,且固定板的上侧壁固定连接有两个对称设置的第二T形导杆,所述移动板套设在第二T形导杆的侧壁,且各个第二T形导杆的侧壁套设有第二弹簧。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] (1)、该种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,通过设置喷水机构等,在清洗时,通过视觉传感器对滚筒筛网内矿料的输送量进行检测,并且,矿料的输送量越少时,其在滚筒筛网内的区域越小,此时,启动第二电机进行正转,第二电机的转动带动转轴和齿轮的转动,进而带动齿圈和转动管的转动,使得第一弧形槽与第二弧形槽的重合面积变小,即使得第一弧形槽的喷水面积变小,同理,当矿料的输送量越多时,使得第二电机进行反转,增大第一弧形槽与第二弧形槽的重合面积,即增大第一弧形槽的喷水面积,从而能够根据矿料的输送量对第一弧形槽的喷水面积进行实时调节,保证清理效果的同时,避免水资源的浪费,更加节水。

[0017] (2)、该种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,通过设置移动环等,在进行洗矿时,通过推动机构对移动环进行移动,并将其套设在滚筒筛网的侧壁,此时,通过第一弧形槽喷出的水在对矿料进行清洗时,只能从移动环底部的条形开口流出,避免其从滚筒筛网的侧壁直接流出,使得水与矿料充分接触,避免水资源的浪费,同时,使得水

的利用率更高、清洗效果更好。

[0018] (3)、该种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,通过吹风机构等,在洗矿完成后,使得第一弧形槽停止喷水,通过推动机构将移动环从滚筒筛网的侧壁移出,此时,滚轮在第一弹簧的作用下向下移动,使其与滚筒筛网的外侧壁相抵,滚筒筛网进行转动时带动滚轮进行同步转动,滚轮的转动带动传动轴和转动杆的转动,进而带动转扇进行转动,从而通过进风口进行抽气,并经软管和吹风罩后吹在滚筒筛网的表面,从而能够对滚筒筛网上粘附的水渍进行吹风清理,避免其锈蚀。

[0019] (4)、该种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,通过震动机构等,当传动轴进行转动时,带动固定环进行转动,当凸起与移动板的上侧壁相抵时,使得移动板和敲击杆向下移动,从而对滚筒筛网的表面进行敲击,同时,第二弹簧收缩,当凸起越过移动板时,移动板和敲击杆在第二弹簧的作用下向上移动复位,如此往复,即可实现对滚筒筛网进行持续敲击震动,从而能够对滚筒筛网上粘附的水渍和残渣等进行清理,避免其锈蚀和堵塞,保证后续洗矿的效率。

附图说明

[0020] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0021] 图2为本发明另一个视角的立体结构示意图;

[0022] 图3为本发明中吹风机构的结构示意图;

[0023] 图4为本发明中固定箱的内部结构示意图;

[0024] 图5为本发明中喷水机构的结构示意图;

[0025] 图6为本发明中移动环的结构示意图;

[0026] 图7为图2中A处的放大结构示意图;

[0027] 图8为图2中B处的放大结构示意图;

[0028] 图9为图3中C处的放大结构示意图;

[0029] 图10为图5中D处的放大结构示意图;

[0030] 图11为图5中E处的放大结构示意图。

[0031] 图中:1、机体;101、底板;102、滚筒;103、滚筒筛网;104、进料口;105、出料口;2、第二驱动机构;201、传动轴;202、滚轮;3、导向机构;301、导槽;302、导轨;4、推动机构;401、第一连接块;402、套杆;403、套管;404、第二连接块;405、螺纹套;406、螺纹杆;407、第一电机;408、第一L形板;5、喷水机构;501、第一U形板;502、固定管;503、供水管;504、第一弧形槽;505、转动管;506、第二弧形槽;6、第一驱动机构;601、安装板;602、视觉传感器;603、齿圈;604、转轴;605、齿轮;606、第二电机;7、吹风机构;701、第二U形板;702、第三U形板;703、连接板;704、固定箱;705、转动杆;706、吹风罩;707、进风口;708、转扇;709、软管;710、第二L形板;8、震动机构;801、固定环;802、凸起;803、移动板;804、敲击杆;9、第二复位机构;901、固定板;902、第二T形导杆;903、第二弹簧;10、第一复位机构;1001、第一T形导杆;1002、第一弹簧;11、排水槽;12、支撑板;13、导料槽;14、移动环;15、条形开口;16、矿料。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0033] 请参阅图1-11,本发明提供一种技术方案:一种用于矿产开产的具有节水功能的高效型滚筒洗矿机,包括设置在机体1上的底板101、滚筒102、滚筒筛网103、进料口104和出料口105,滚筒102和滚筒筛网103内输送有矿料16,附图中的标号16为矿料状态示意图,底板101的上侧壁开设有排水槽11,且底板101的上侧壁固定连接支撑板12,支撑板12的上侧壁固定连接倾斜向下设置的导料槽13,滚筒筛网103的侧壁套设移动环14,且移动环14的底部开设条形开口15,移动环14的移动通过推动机构4进行推动,且滚筒筛网103内设置有用对矿料16进行喷水清洗的喷水机构5,滚筒筛网103的上方设置有用对滚筒筛网103表面的水渍进行吹风清理的吹风机构7,能够根据矿料16的输送量对第一弧形槽504的喷水面积进行实时调节,保证清理效果的同时,避免水资源的浪费,更加节水,同时,使得喷出的水只能从移动环14底部的条形开口15流出,避免其从滚筒筛网103的侧壁直接流出,使得水与矿料16充分接触,避免水资源的浪费,同时,使得水的利用率更高、清洗效果更好,并且,能够在洗矿完成后,对滚筒筛网103进行吹风和震动处理,对滚筒筛网103上粘附的水渍和残渣等进行清理,避免其锈蚀和堵塞,保证后续洗矿的效率。

[0034] 优选的,推动机构4包括固定连接在移动环14侧壁两个对称设置的第一L形板408,且各个第一L形板408的下端通过导向机构3与底板101的上侧壁滑动连接,底板101的上侧壁固定连接第一连接块401,且第一连接块401的侧壁固定连接套杆402,套杆402的侧壁套设套管403,且套管403的另一端固定连接第二连接块404,第二连接块404与其中一个第一L形板408的侧壁固定,且第二连接块404的侧壁固定连接螺纹套405,螺纹套405内螺纹连接有螺纹杆406,且螺纹杆406的另一端与第一连接块401的侧壁转动连接,第一连接块401的侧壁固定连接第一电机407,且第一电机407的输出端与螺纹杆406的一端固定,启动第一电机407,第一电机407的转动带动螺纹杆406的转动,从而带动两个第一L形板408在导向机构3上进行移动,进而带动移动环14进行移动。

[0035] 优选的,导向机构3包括固定连接在底板101上侧壁的导轨302,且第一L形板408的下侧壁开设导槽301,导槽301在导轨302的侧壁滑动,对第一L形板408的移动起到导向与限位作用。

[0036] 优选的,喷水机构5包括固定连接在第一L形板408侧壁的第一U形板501,且第一U形板501的侧壁固定连接固定管502,固定管502插设在滚筒筛网103内,且固定管502的一端固定连接供水管503,固定管502的侧壁开设多个阵列设置的第一弧形槽504,且固定管502的侧壁套设转动管505,转动管505的侧壁开设多个阵列设置的第二弧形槽506,且转动管505的转动通过第一驱动机构6进行驱动,在进行洗矿时,外部的水资源通过供水管503进入固定管502内,并通过第一弧形槽504和第二弧形槽506喷洒在滚筒筛网103内的矿料16上。

[0037] 优选的,第一驱动机构6包括固定套设在转动管505侧壁的齿圈603,且第一U形板501的侧壁通过转轴604转动连接有齿轮605,齿轮605与齿圈603啮合设置,第一U形板501的侧壁固定连接第二电机606,且第二电机606的输出端与转轴604的一端固定,第一U形板501的下侧壁固定连接安装板601,且安装板601的侧壁固定连接视觉传感器602,第二

电机606与视觉传感器602电性连接,通过视觉传感器602对滚筒筛网103内矿料16的输送量进行检测,并且,矿料16的输送量越少时,其在滚筒筛网103内的区域越小,此时,启动第二电机606进行正转,第二电机606的转动带动转轴604和齿轮605的转动,进而带动齿圈603和转动管505的转动,使得第一弧形槽504与第二弧形槽506的重合面积变小,即使得第一弧形槽504的喷水面积变小,同理,当矿料16的输送量越多时,使得第二电机606进行反转,增大第一弧形槽504与第二弧形槽506的重合面积,即增大第一弧形槽504的喷水面积,从而能够根据矿料16的输送量对第一弧形槽504的喷水面积进行实时调节,保证清理效果的同时,避免水资源的浪费,更加节水。

[0038] 优选的,吹风机构7包括固定连接在底板101上侧壁的第二U形板701,且第二U形板701的下侧壁通过第一复位机构10连接有第三U形板702,第三U形板702的侧壁固定连接连接有连接板703,且连接板703的下侧壁固定连接有固定箱704,固定箱704内通过转动杆705转动连接有转扇708,且固定箱704的侧壁开设有进风口707,第二U形板701的上侧壁固定连接有第二L形板710,且第二L形板710的下侧壁固定连接有吹风罩706,固定箱704的侧壁固定连接连接有软管709,且软管709的另一端与吹风罩706的顶部固定,转动杆705的转动通过第二驱动机构2进行驱动,且固定箱704的侧壁设置有用以对滚筒筛网103进行敲击震动的震动机构8,在洗矿完成后,使得第一弧形槽504停止喷水,通过推动机构4将移动环14从滚筒筛网103的侧壁移出,此时,通过第二驱动机构2带动转动杆705进行转动,进而带动转扇708进行转动,从而通过进风口707进行抽气,并经软管709和吹风罩706后吹在滚筒筛网103的表面,从而能够对滚筒筛网103上粘附的水渍进行吹风清理,避免其锈蚀。

[0039] 优选的,第一复位机构10包括插设在第二U形板701上侧壁两个对称设置的第一T形导杆1001,且第一T形导杆1001的下端与第三U形板702的上侧壁固定,各个第一T形导杆1001的侧壁套设有第一弹簧1002,对第三U形板702的移动起到导向与复位作用。

[0040] 优选的,第二驱动机构2包括滚轮202,且滚轮202通过传动轴201与第三U形板702的侧壁转动连接,传动轴201的一端贯穿第三U形板702的侧壁并与转动杆705的一端固定,在洗矿完成后,使得第一弧形槽504停止喷水,通过推动机构4将移动环14从滚筒筛网103的侧壁移出,此时,滚轮202在第一弹簧1002的作用下向下移动,使其与滚筒筛网103的外侧壁相抵,滚筒筛网103进行转动时带动滚轮202进行同步转动,滚轮202的转动带动传动轴201和转动杆705的转动。

[0041] 优选的,震动机构8包括固定套设在传动轴201侧壁的固定环801,且固定环801的侧壁固定连接有多个阵列设置的凸起802,固定箱704的侧壁通过第二复位机构9连接有移动板803,且移动板803的下侧壁固定连接连接有敲击杆804,当传动轴201进行转动时,带动固定环801进行转动,当凸起802与移动板803的上侧壁相抵时,使得移动板803和敲击杆804向下移动,从而对滚筒筛网103的表面进行敲击,同时,第二弹簧903收缩,当凸起802越过移动板803时,移动板803和敲击杆804在第二弹簧903的作用下向上移动复位,如此往复,即可实现对滚筒筛网103进行持续敲击震动,从而能够对滚筒筛网103上粘附的水渍和残渣等进行清理,避免其锈蚀和堵塞,保证后续洗矿的效率。

[0042] 优选的,第二复位机构9包括固定连接在固定箱704侧壁的固定板901,且固定板901的上侧壁固定连接有两个对称设置的第二T形导杆902,移动板803套设在第二T形导杆902的侧壁,且各个第二T形导杆902的侧壁套设有第二弹簧903,对移动板803的移动起到导

向与复位作用。

[0043] 工作原理：在使用时，启动第一电机407，第一电机407的转动带动螺纹杆406的转动，从而带动两个第一L形板408在导向机构3上进行移动，进而带动移动环14进行移动并套设在滚筒筛网103的侧壁；

[0044] 接着，启动机体1，使得滚筒102和滚筒筛网103进行转动，同时，通过进料口104向滚筒102内投料，并且，使得外部的水资源通过供水管503进入固定管502内，并通过第一弧形槽504和第二弧形槽506喷洒在滚筒筛网103内的矿料16上，

[0045] 在清洗时，通过视觉传感器602对滚筒筛网103内矿料16的输送量进行检测，并且，矿料16的输送量越少时，其在滚筒筛网103内处的弧形区域越小，此时，启动第二电机606进行正转，第二电机606的转动带动转轴604和齿轮605的转动，进而带动齿圈603和转动管505的转动，使得第一弧形槽504与第二弧形槽506的重合面积变小，即使得第一弧形槽504的喷水面积变小，同理，当矿料16的输送量越多时，使得第二电机606进行反转，增大第一弧形槽504与第二弧形槽506的重合面积，即增大第一弧形槽504的喷水面积，从而能够根据矿料16的输送量对第一弧形槽504的喷水面积进行实时调节，保证清理效果的同时，避免水资源的浪费，更加节水；

[0046] 与此同时，由于移动环14套设在滚筒筛网103的侧壁，此时，通过第一弧形槽504喷出的水在对矿料16进行清洗时，只能从移动环14底部的条形开口15流出，然后通过排水槽11排出，避免其从滚筒筛网103的侧壁直接流出，使得水与矿料16充分接触，避免水资源的浪费，同时，使得水的利用率更高、清洗效果更好，清洗后的矿料16通过导料槽13进行收集；

[0047] 在洗矿完成后，使得第一弧形槽504停止喷水，并通过推动机构4将移动环14从滚筒筛网103的侧壁移出，此时，滚轮202在第一弹簧1002的作用下向下移动，使其与滚筒筛网103的外侧壁相抵，滚筒筛网103进行转动时带动滚轮202进行同步转动，滚轮202的转动带动传动轴201和转动杆705的转动，进而带动转扇708进行转动，从而通过进风口707进行抽气，并经软管709和吹风罩706后吹在滚筒筛网103的表面，从而能够对滚筒筛网103上粘附的水渍进行吹风清理，避免其锈蚀，并且，移动环14移出后，使得滚筒筛网103完全暴露，使其干燥速度更快；

[0048] 并且，当传动轴201进行转动时，带动固定环801进行转动，当凸起802与移动板803的上侧壁相抵时，使得移动板803和敲击杆804向下移动，从而对滚筒筛网103的表面进行敲击，同时，第二弹簧903收缩，当凸起802越过移动板803时，移动板803和敲击杆804在第二弹簧903的作用下向上移动复位，如此往复，即可实现对滚筒筛网103进行持续敲击震动，从而能够对滚筒筛网103上粘附的水渍和残渣等进行清理，避免其锈蚀和堵塞，保证后续洗矿的效率。

[0049] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。本发明未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

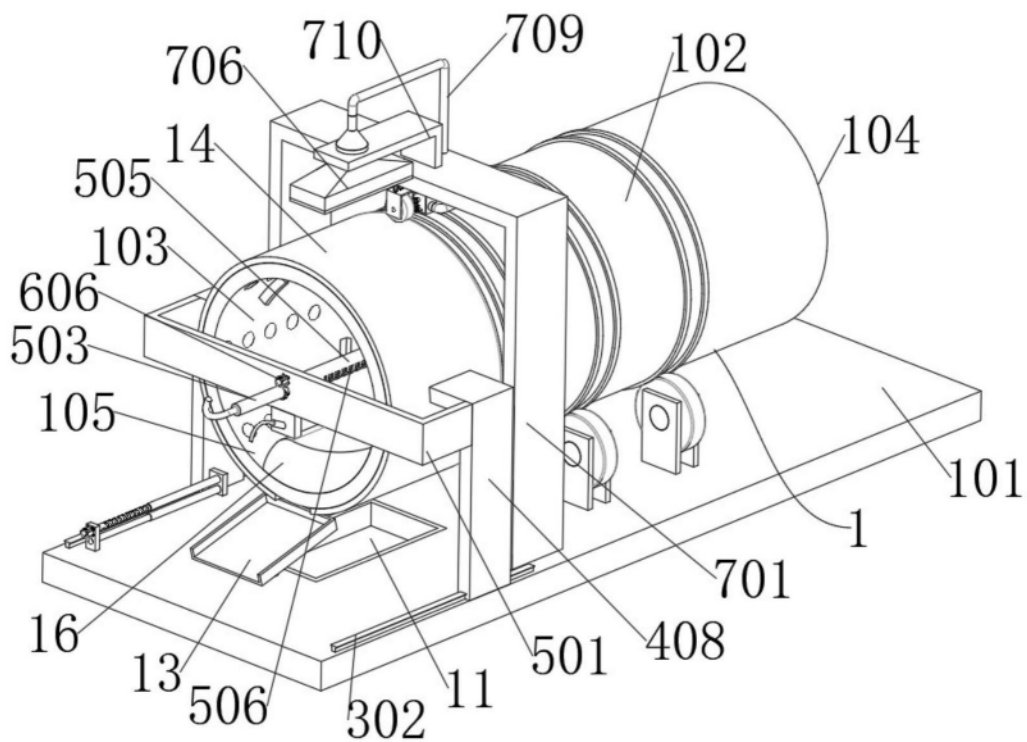


图1

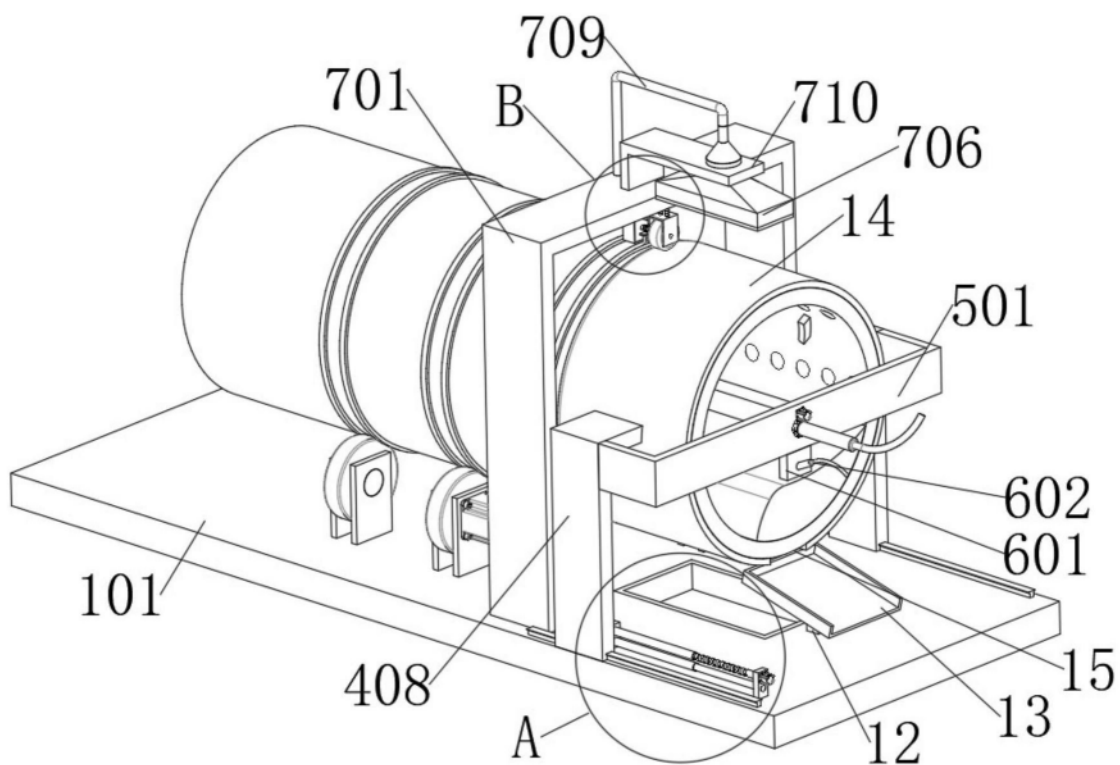


图2

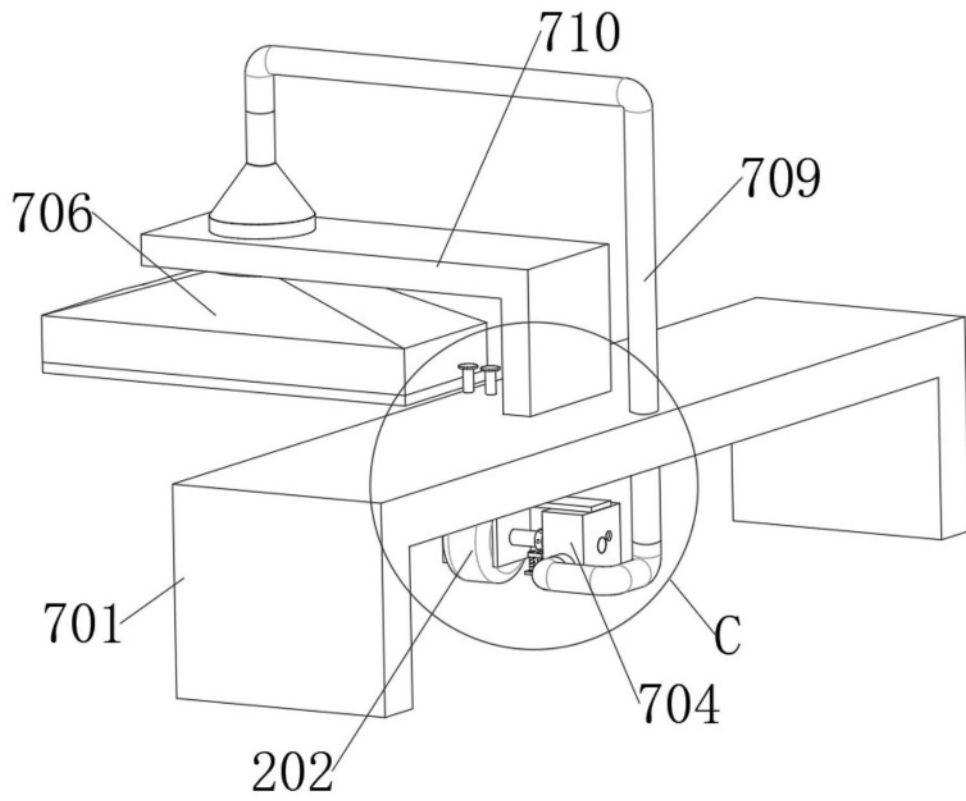


图3

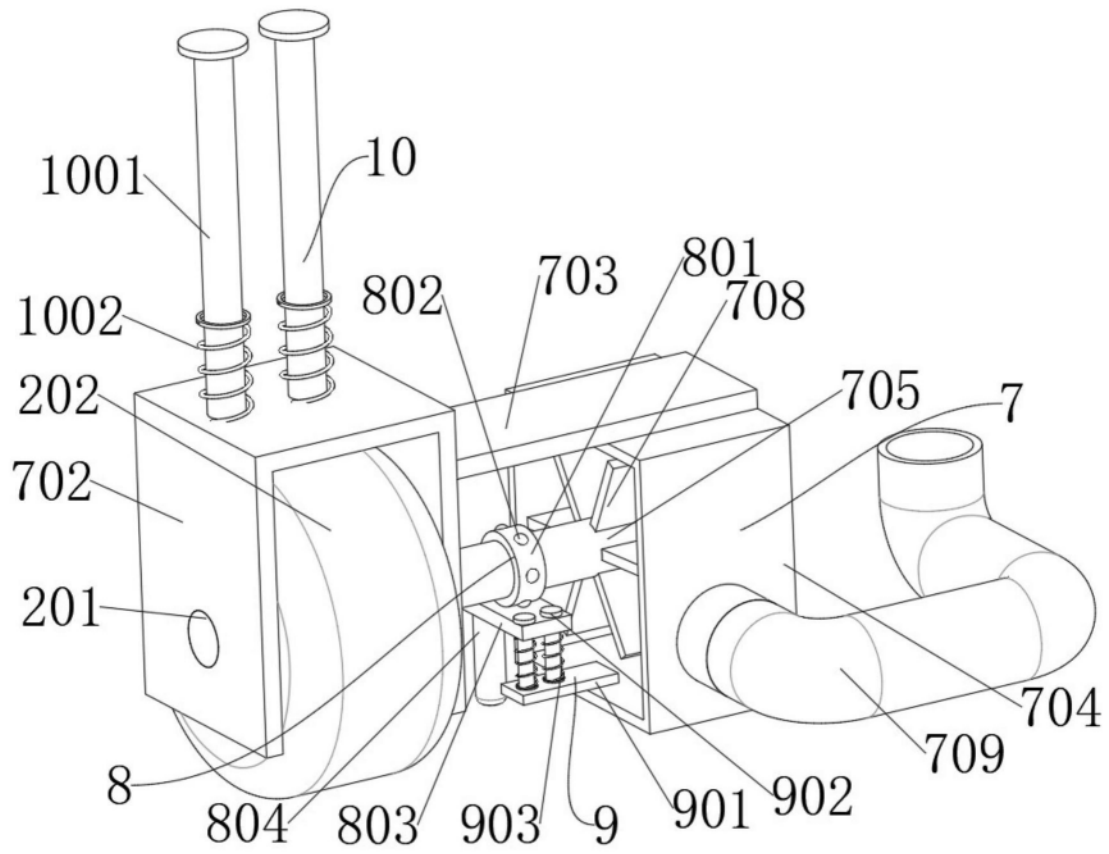


图4

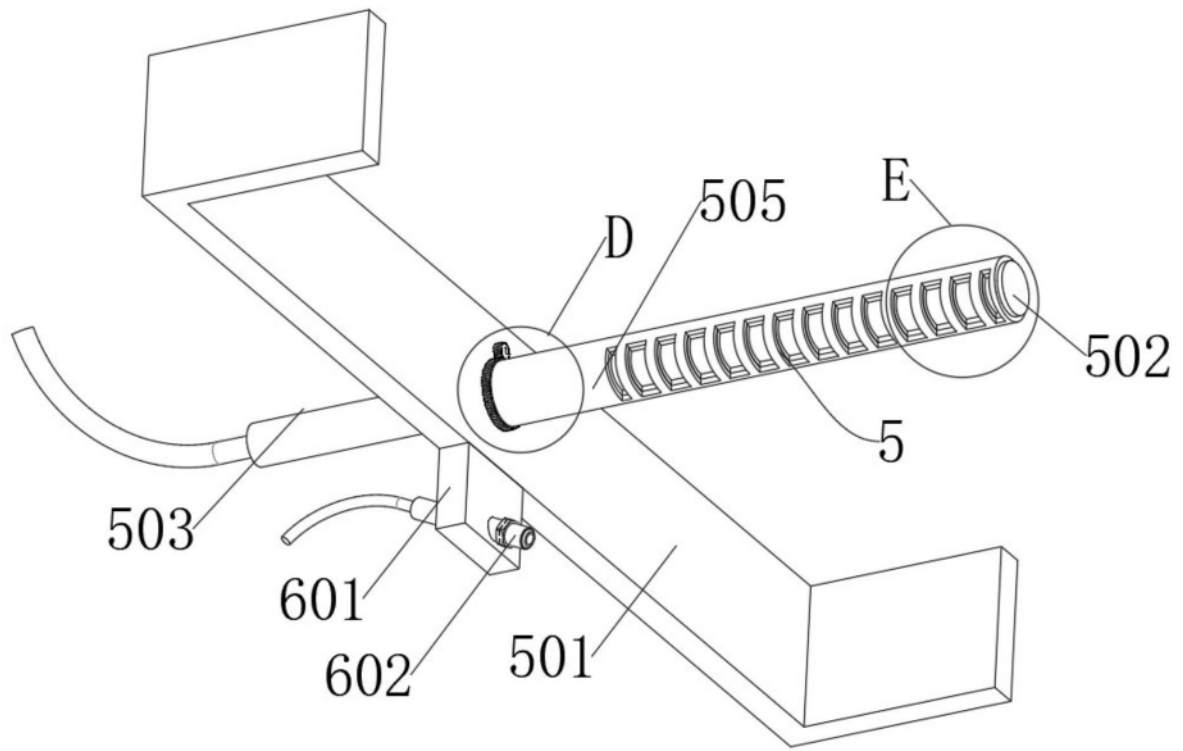


图5

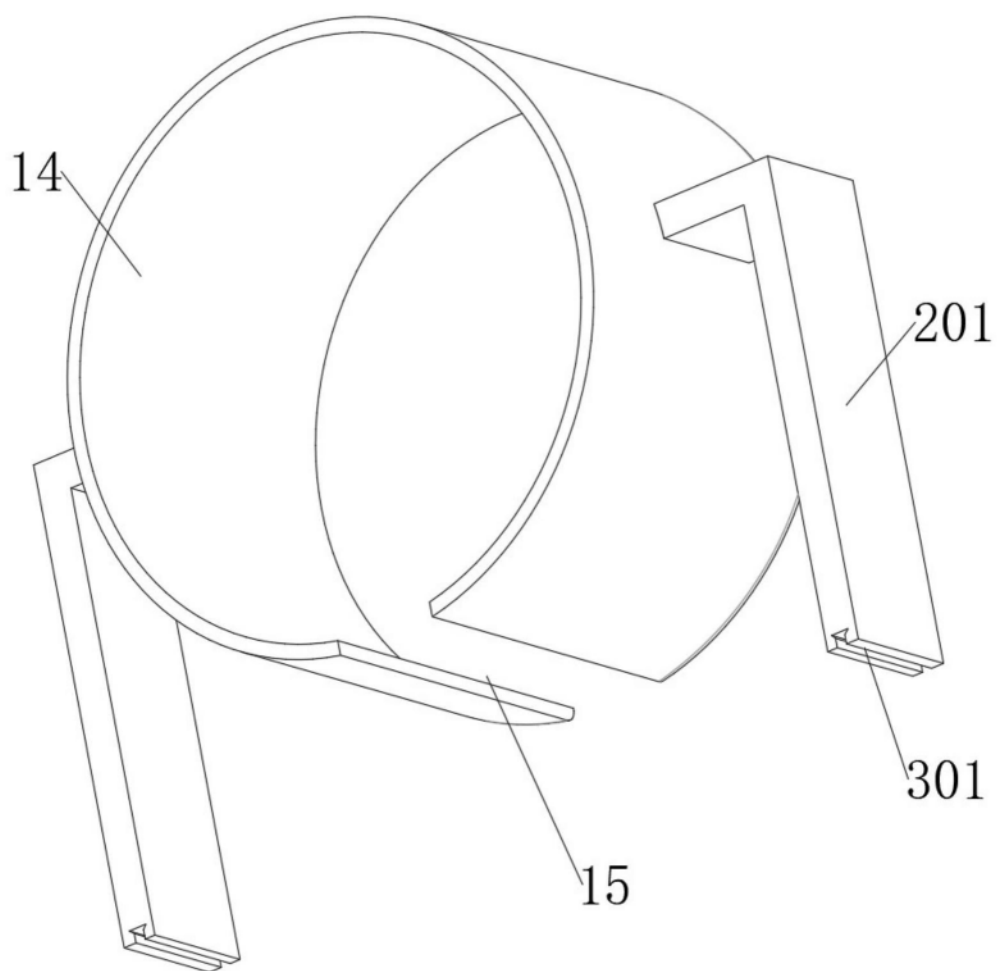


图6

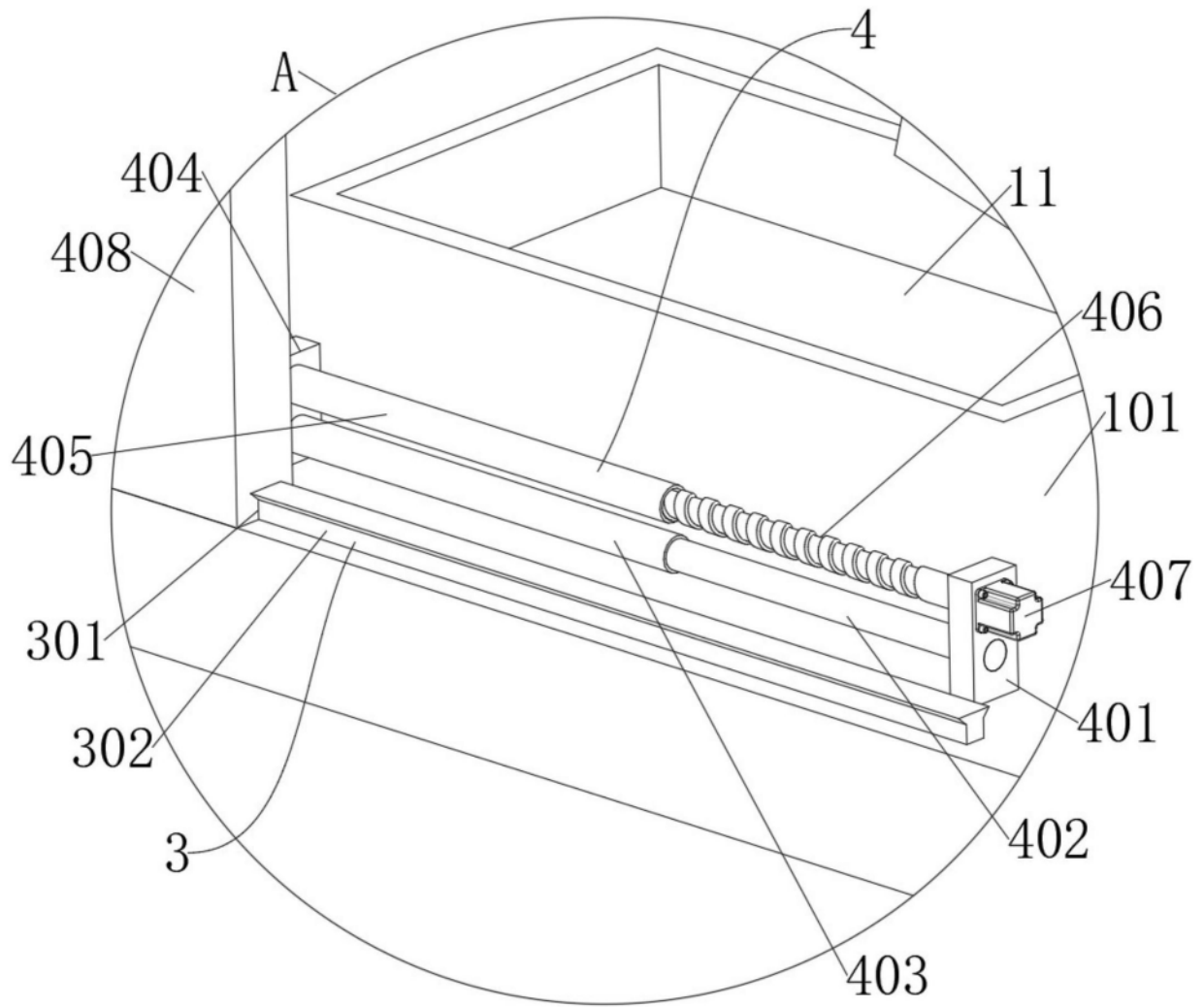


图7

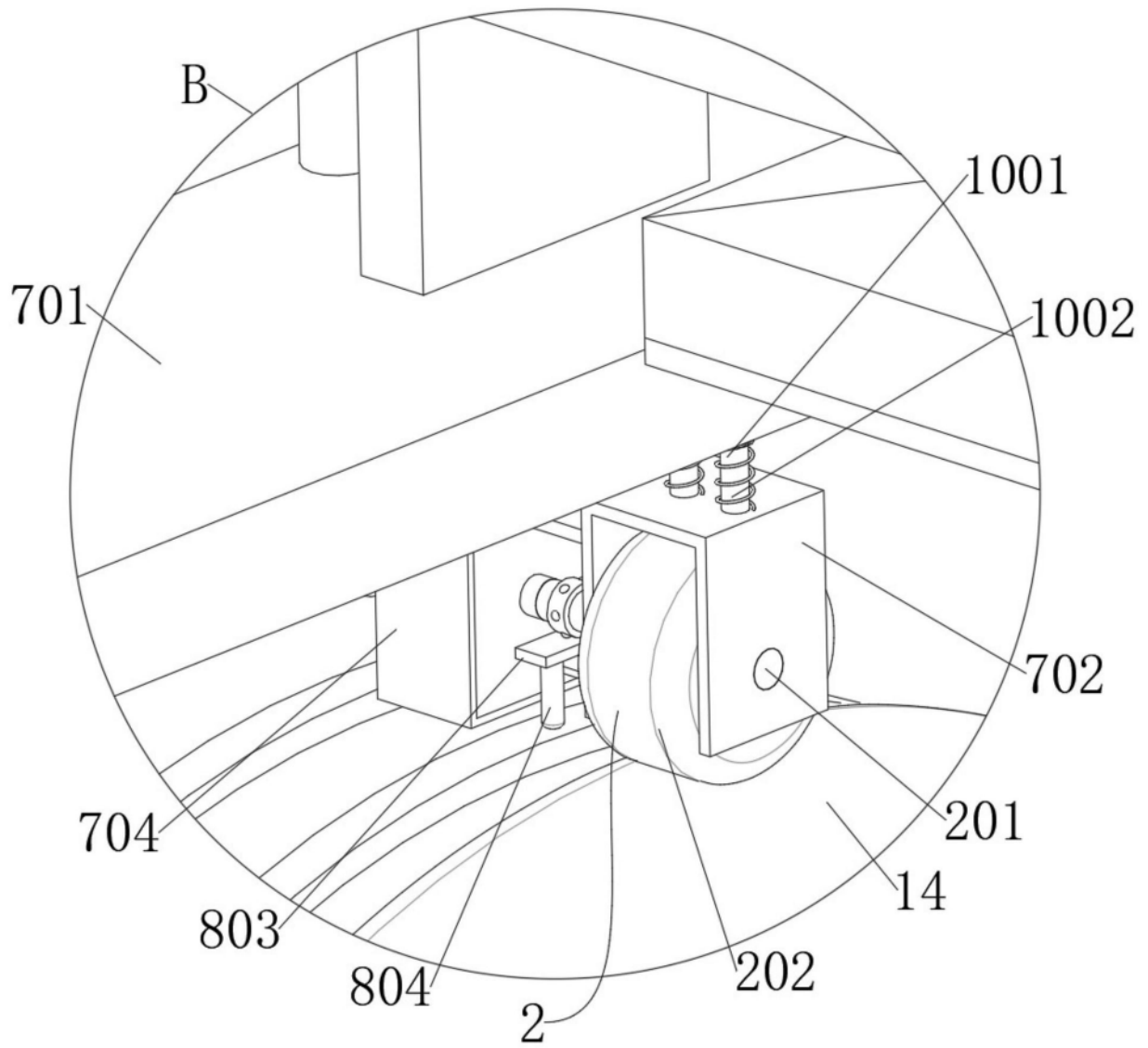


图8

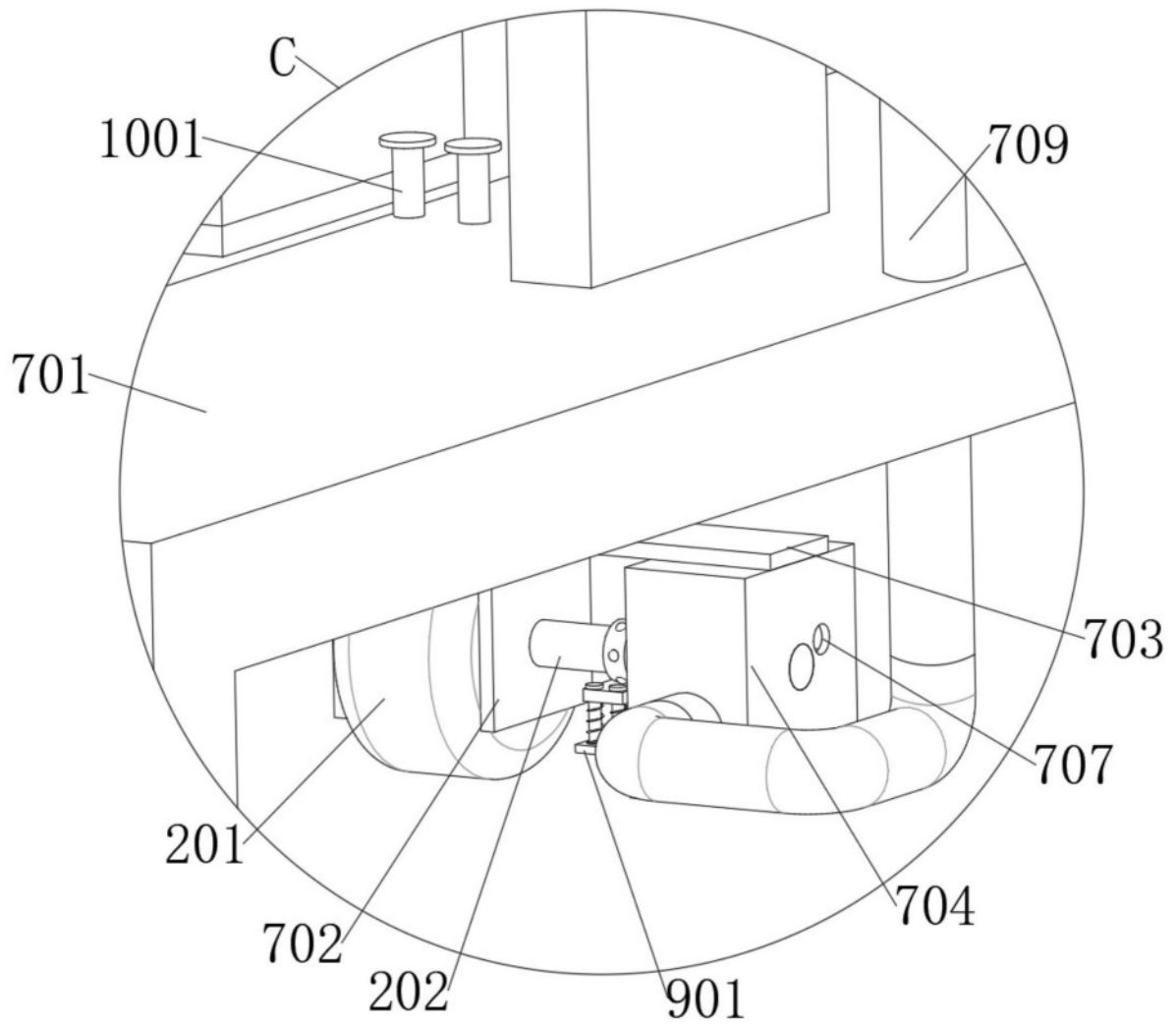


图9

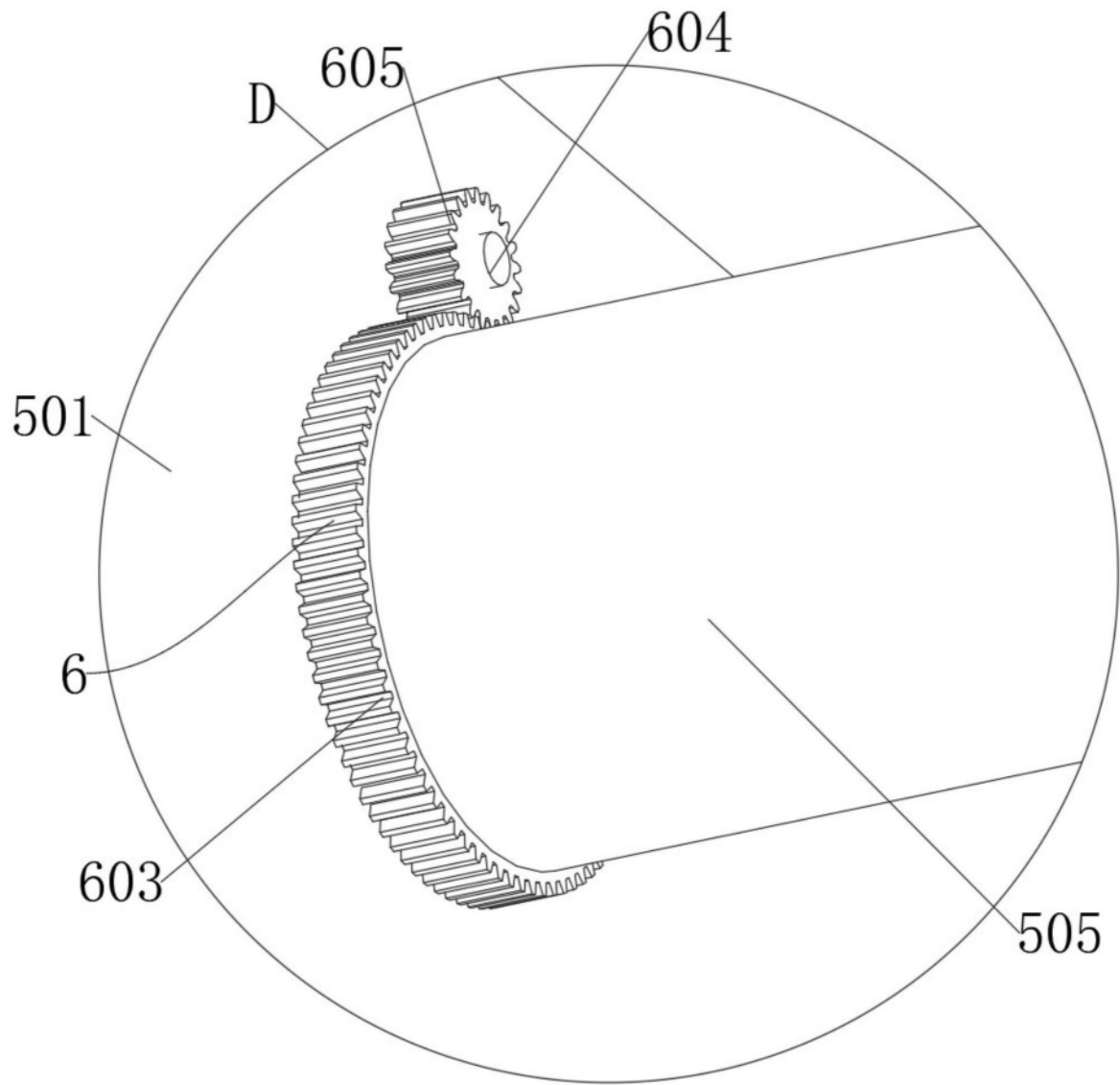


图10

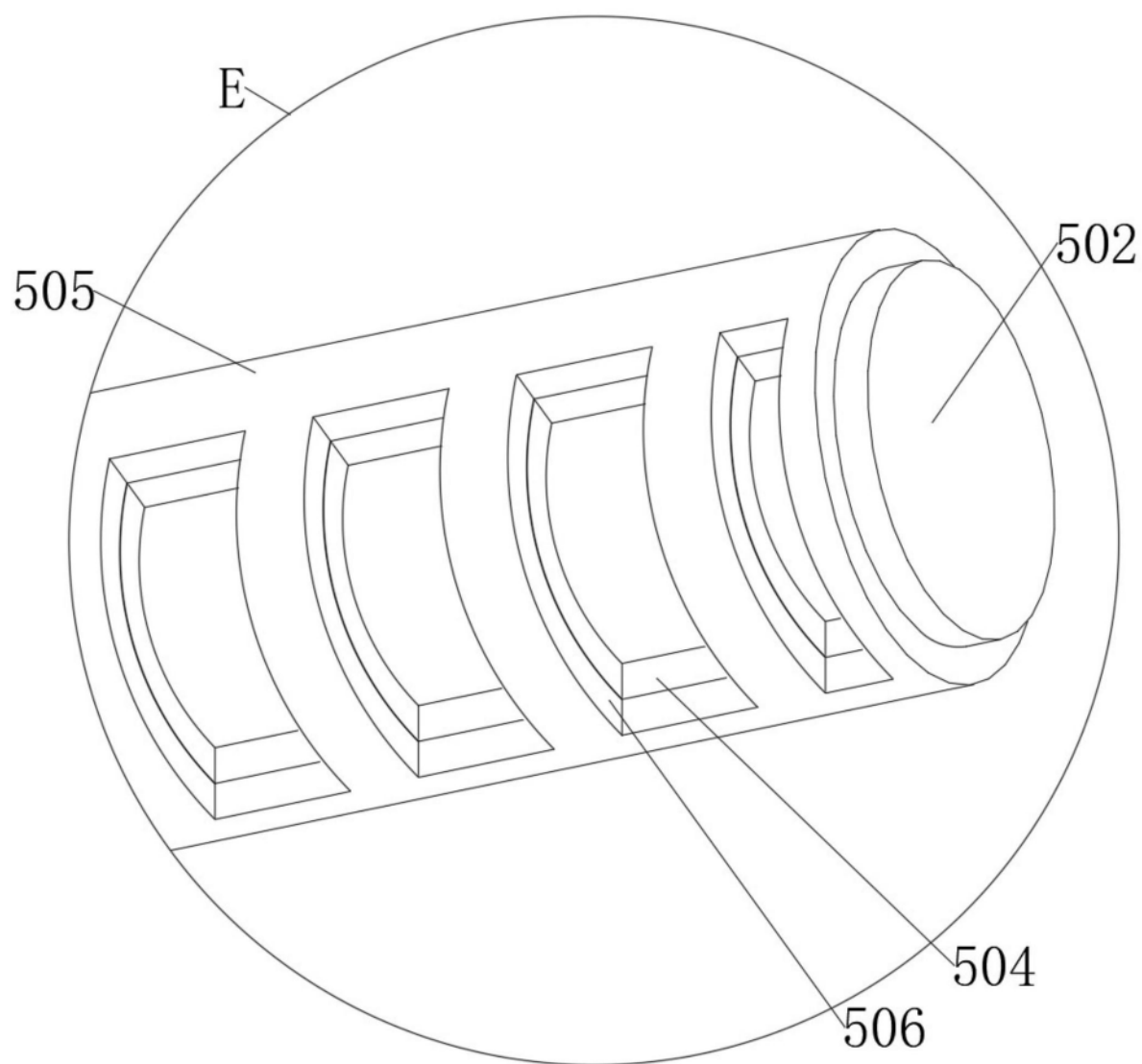


图11