(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221816222 U
(45)授权公告日 2024.10.11

(21)申请号 202420091225.1

(22)申请日 2024.01.15

(73)专利权人 四川铸创安全科技有限公司
地址 610000 四川省成都市武侯区武兴四路16号

(72)发明人 曾阳熙 王晨

(74)专利代理机构 成都佳划信知识产权代理有限公司 51266
专利代理师 邹翠

(51)Int.Cl.
B02C 4/02(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 4/40(2006.01)

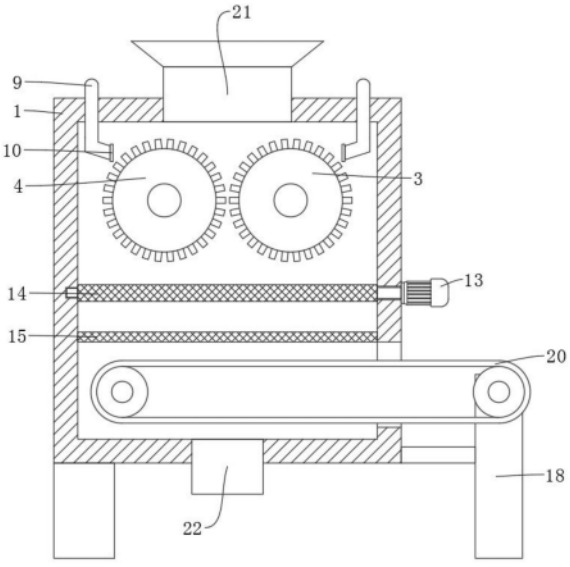
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种采矿用矿石磨粉装置

(57)摘要

本实用新型涉及矿石加工技术领域,且公开了一种采矿用矿石磨粉装置,包括箱体,所述箱体的背面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有主动磨粉齿辊,所述箱体的内壁转动连接有从动磨粉齿辊,所述箱体的正表面固定连接有蓄水箱,所述蓄水箱的上表面固定安装有抽水泵,所述抽水泵的输入端固定连接有吸水管,所述吸水管的输入端延伸至蓄水箱的内部,所述抽水泵的输出端固定连接有三通管,所述三通管的输出端固定连接有出水管,所述出水管延伸至箱体的内部,所述出水管的输出端固定连接有喷头,所述喷头与主动磨粉齿辊和从动磨粉齿辊的表面相对应。实现了对主动磨粉齿辊与从动磨粉齿辊表面的清洗,保证了表面的清洁。



CN 221816222 U

1.一种采矿用矿石磨粉装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的背面固定安装有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出端固定连接有主动磨粉齿辊(3),所述箱体(1)的内壁转动连接有从动磨粉齿辊(4),所述箱体(1)的正表面固定连接有蓄水箱(5),所述蓄水箱(5)的上表面固定安装有抽水泵(6),所述抽水泵(6)的输入端固定连接有吸水管(7),所述吸水管(7)的输入端延伸至蓄水箱(5)的内部,所述抽水泵(6)的输出端固定连接有三通管(8),所述三通管(8)的输出端固定连接有出水管(9),所述出水管(9)延伸至箱体(1)的内部,所述出水管(9)的输出端固定连接有喷头(10),所述喷头(10)与主动磨粉齿辊(3)和从动磨粉齿辊(4)的表面相对应。

2.根据权利要求1所述的一种采矿用矿石磨粉装置,其特征在于:

所述驱动电机(2)的输出轴的表面固定连接有主动齿轮(11),所述从动磨粉齿辊(4)的一端固定连接有从动齿轮(12),所述主动齿轮(11)与从动齿轮(12)之间相互啮合连接,所述箱体(1)的侧表面固定安装有转动电机(13)。

3.根据权利要求2所述的一种采矿用矿石磨粉装置,其特征在于:

所述转动电机(13)的输出端固定连接有过滤网板(14),所述过滤网板(14)的一端与箱体(1)的内壁转动连接,所述箱体(1)的内壁固定连接有网状斜板(15)。

4.根据权利要求3所述的一种采矿用矿石磨粉装置,其特征在于:

所述箱体(1)的背面开设有排渣口,所述排渣口的表面转动连接有盖板(16),所述箱体(1)的背面固定连接有收集盒(17),所述排渣口的位置与收集盒(17)的位置相对应。

5.根据权利要求4所述的一种采矿用矿石磨粉装置,其特征在于:

所述箱体(1)的侧表面固定连接有两个连接杆,所述连接杆的一端固定连接有安装板(18),所述安装板(18)的背面固定安装有旋转电机(19),所述旋转电机(19)的输出端与安装板(18)的内壁转动连接,所述箱体(1)的内壁转动连接有转动辊,所述旋转电机(19)的输出轴与转动辊的表面套设有传送带(20)。

6.根据权利要求5所述的一种采矿用矿石磨粉装置,其特征在于:

所述箱体(1)的上表面固定连接有进料管(21),所述进料管(21)的输出端与箱体(1)的内部相连通,所述箱体(1)的下表面嵌设有排水管(22),所述蓄水箱(5)的上表面固定连接有进水管(23),所述进水管(23)的输入端转动连接有密封盖,所述进水管(23)的输入端与蓄水箱(5)的内部相连通。

一种采矿用矿石磨粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿石加工技术领域,具体而言,涉及一种采矿用矿石磨粉装置。

背景技术

[0002] 矿石是矿物集合体,有金属矿物和非金属矿物,为了更方便提取其中有用的矿物,需要对矿石进行加工处理,将矿石研磨成粉状,从中提取有用矿物。

[0003] 申请专利号为CN201921784488.6,本实用新型公开了一种采矿用矿石磨粉装置,涉及矿石加工技术领域。本实用新型包括箱体、破碎组件、磨粉组件、第一缓冲组件和第二缓冲组件,箱体包括破碎区和磨粉区,破碎区内有两组破碎组件,磨粉区内壁固定有若干第一磨粉齿,若干第一磨粉齿底端固定有一圆筒,磨粉组件包括第一电机,第一电机固定在圆筒内底面中心位置,第一电机输出轴固定有连接轴,连接轴另一端固定有一转盘,转盘周侧面固定有若干第二磨粉齿。本实用新型通过第一缓冲组件中的缓冲板对矿石进行第一次缓冲,通过第二缓冲组件中缓冲块对落下的矿石进行二次缓冲,解决了现有的采矿用矿石磨粉装置入料矿石损坏装置组件的问题。

[0004] 上述申请文件提出的一种采矿用矿石磨粉装置,在对矿石进行磨粉操作时,磨粉齿辊的表面会残留有矿石残渣,进而会影响矿石的磨粉效果,需要对磨粉齿辊的表面进行清洁处理,该装置无法对磨粉齿辊进行清洁处理,基于此,对于以上提出的问题,需要对其进行进一步的改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种采矿用矿石磨粉装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种采矿用矿石磨粉装置,包括箱体,所述箱体的背面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有主动磨粉齿辊,所述箱体的内壁转动连接有从动磨粉齿辊,所述箱体的正表面固定连接有蓄水箱,所述蓄水箱的上表面固定安装有抽水泵,所述抽水泵的输入端固定连接有吸水管,所述吸水管的输入端延伸至蓄水箱的内部,所述抽水泵的输出端固定连接有三通管,所述三通管的输出端固定连接有出水管,所述出水管延伸至箱体的内部,所述出水管的输出端固定连接有喷头,所述喷头与主动磨粉齿辊和从动磨粉齿辊的表面相对应。

[0007] 根据本实用新型提供的一种采矿用矿石磨粉装置,所述驱动电机的输出轴的表面固定连接有主动齿轮,所述从动磨粉齿辊的一端固定连接有从动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮之间相互啮合连接,所述箱体的侧表面固定安装有转动电机。

[0008] 根据本实用新型提供的一种采矿用矿石磨粉装置,所述转动电机的输出端固定连接有过滤网板,所述过滤网板的一端与箱体的内壁转动连接,所述箱体的内壁固定连接有网状斜板。

[0009] 根据本实用新型提供的一种采矿用矿石磨粉装置,所述箱体的背面开设有排渣

口,所述排渣口的表面转动连接有盖板,所述箱体的背面固定连接有收集盒,所述排渣口的位置与收集盒的位置相对应。

[0010] 根据本实用新型提供的一种采矿用矿石磨粉装置,所述箱体的侧表面固定连接有两个连接杆,所述连接杆的一端固定连接有安装板,所述安装板的背面固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端与安装板的内壁转动连接,所述箱体的内壁转动连接有转动辊,所述旋转电机的输出轴与转动辊的表面套设有传送带。

[0011] 根据本实用新型提供的一种采矿用矿石磨粉装置,所述箱体的上表面固定连接有进料管,所述进料管的输出端与箱体的内部相连通,所述箱体的下表面嵌设有排水管,所述蓄水箱的上表面固定连接有进水管,所述进水管的输入端转动连接有密封盖,所述进水管的输入端与蓄水箱的内部相连通。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种采矿用矿石磨粉装置,具备以下有益效果:

[0014] 1.该采矿用矿石磨粉装置,通过设置抽水泵与喷头,利用抽水泵将蓄水箱内部的水通过双向丝杆输送至出水管中,进而喷头将水喷洒出去,对主动磨粉齿辊与从动磨粉齿辊的表面进行清洗,实现了对主动磨粉齿辊与从动磨粉齿辊表面的清洗,保证了主动磨粉齿辊与从动磨粉齿辊表面的清洁,使得对矿石磨粉操作的效率得到了提高。

[0015] 2.该采矿用矿石磨粉装置,通过设置过滤网板与传送带,可利用过滤网板矿石中的颗粒杂质进行过来处理,传送带可将磨粉后的矿石输送出去,方便了工作人员的使用,实现了对矿石的过滤处理,同时可自动将磨粉后矿石输送出去,使得装置的使用效果得到了提高。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型正剖的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧剖的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型俯视的结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、驱动电机;3、主动磨粉齿辊;4、从动磨粉齿辊;5、蓄水箱;6、抽水泵;7、吸水管;8、三通管;9、出水管;10、喷头;11、主动齿轮;12、从动齿轮;13、转动电机;14、过滤网板;15、网状斜板;16、盖板;17、收集盒;18、安装板;19、旋转电机;20、传送带;21、进料管;22、排水管;23、进水管。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,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作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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种采矿用矿石磨粉装置,包括箱体1,箱体1的背面固定安装有驱动电机2,驱动电机2的输出端固定连接有主动磨粉齿辊3,箱体1的内壁转动连接有从动磨粉齿辊4,箱体1的正表面固定连接有蓄水箱5,蓄水箱5的上表面固定安装有抽水泵6,抽水泵6的输入端固定连接有吸水管7,吸水管7的输入端延伸至蓄水箱5的内部,抽水泵6的输出端固定连接有三通管8,三通管8的输出端固定连接有出水管9,出水管9延伸至箱体1的内部,出水管9的输出端固定连接有喷头10,喷头10与主动磨粉齿辊3和从动磨粉齿辊4的表面相对应,利用抽水泵6将蓄水箱5内部的水通过吸水管7输送至出水管9中,进而喷头10将水喷洒出去,对主动磨粉齿辊3与从动磨粉齿辊4的表面进行清洗,实现了对主动磨粉齿辊3与从动磨粉齿辊4表面的清洗,保证了主动磨粉齿辊3与从动磨粉齿辊4表面的清洁,使得对矿石磨粉操作的效率得到了提高。

[0023] 驱动电机2的输出轴的表面固定连接有主动齿轮11,从动磨粉齿辊4的一端固定连接有从动齿轮12,主动齿轮11与从动齿轮12之间相互啮合连接,箱体1的侧表面固定安装有转动电机13,转动电机13的输出端固定连接有过滤网板14,过滤网板14的一端与箱体1的内壁转动连接,箱体1的内壁固定连接有网状斜板15。

[0024] 箱体1的背面开设有排渣口,排渣口的表面转动连接有盖板16,箱体1的背面固定连接有收集盒17,排渣口的位置与收集盒17的位置相对应,箱体1的侧表面固定连接有两个连接杆,连接杆的一端固定连接有安装板18,安装板18的背面固定安装有旋转电机19,旋转电机19的输出端与安装板18的内壁转动连接,箱体1的内壁转动连接有转动辊,旋转电机19的输出轴与转动辊的表面套设有传送带20,利用过滤网板14对矿石中的颗粒杂质进行过来处理,传送带20可将磨粉后的矿石输送出去,方便了工作人员的使用,实现了对矿石的过滤处理,同时可自动将磨粉后矿石输送出去,使得装置的使用效果得到了提高。

[0025] 箱体1的上表面固定连接有进料管21,进料管21的输出端与箱体1的内部相连通,箱体1的下表面嵌设有排水管22,蓄水箱5的上表面固定连接有进水管23,进水管23的输入端转动连接有密封盖,进水管23的输入端与蓄水箱5的内部相连通。

[0026] 工作原理:首先,工作人员利用进料管21将矿石输送至箱体1的内部,启动驱动电机2,驱动电机2带动主动磨粉齿辊3转动,同时驱动电机2带动主动齿轮11转动,主动齿轮11带动从动齿轮12转动,进而从动磨粉齿辊4进行转动,对矿石进行磨粉处理,利用过滤网板14对矿石中的颗粒杂质进行过滤,启动转动电机13,将过滤网板14转动至网状斜板15的表面,打开盖板16,进而将过滤网板14表面的颗粒杂质通过排渣口输送至收集盒17的内部,磨粉后矿石落于传送带20的表面,启动旋转电机19,进而传送带20进行转动,将磨粉后的矿石输送出去,打开抽水泵6,利用吸水管7将蓄水箱5内部的水输送至三通管8中,进而将水输送至出水管9中,利用喷头10将水喷洒出去,对主动磨粉齿辊3与从动磨粉齿辊4的表面进行清洗,利用排水管22将污水排放出去。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

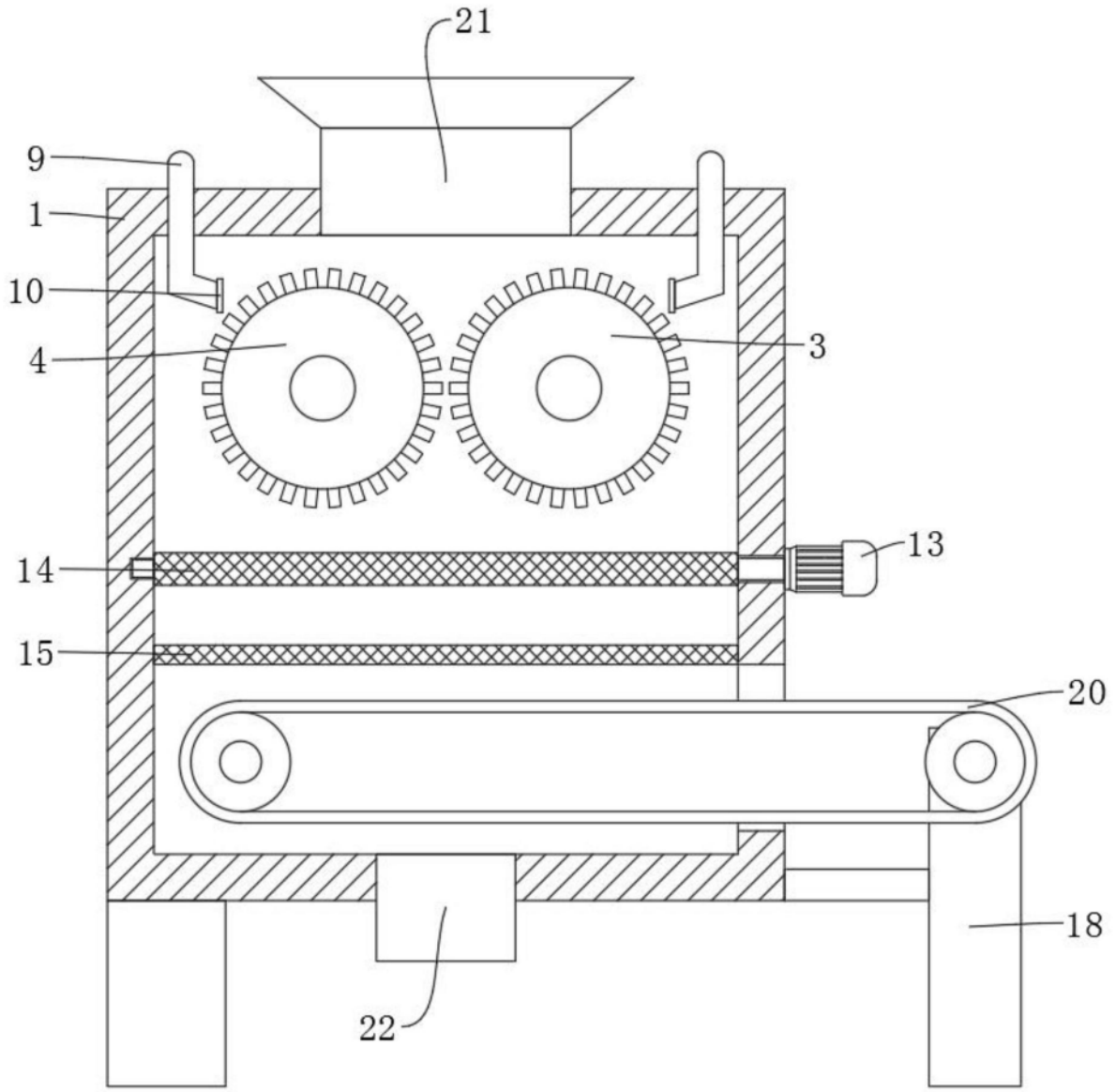


图1

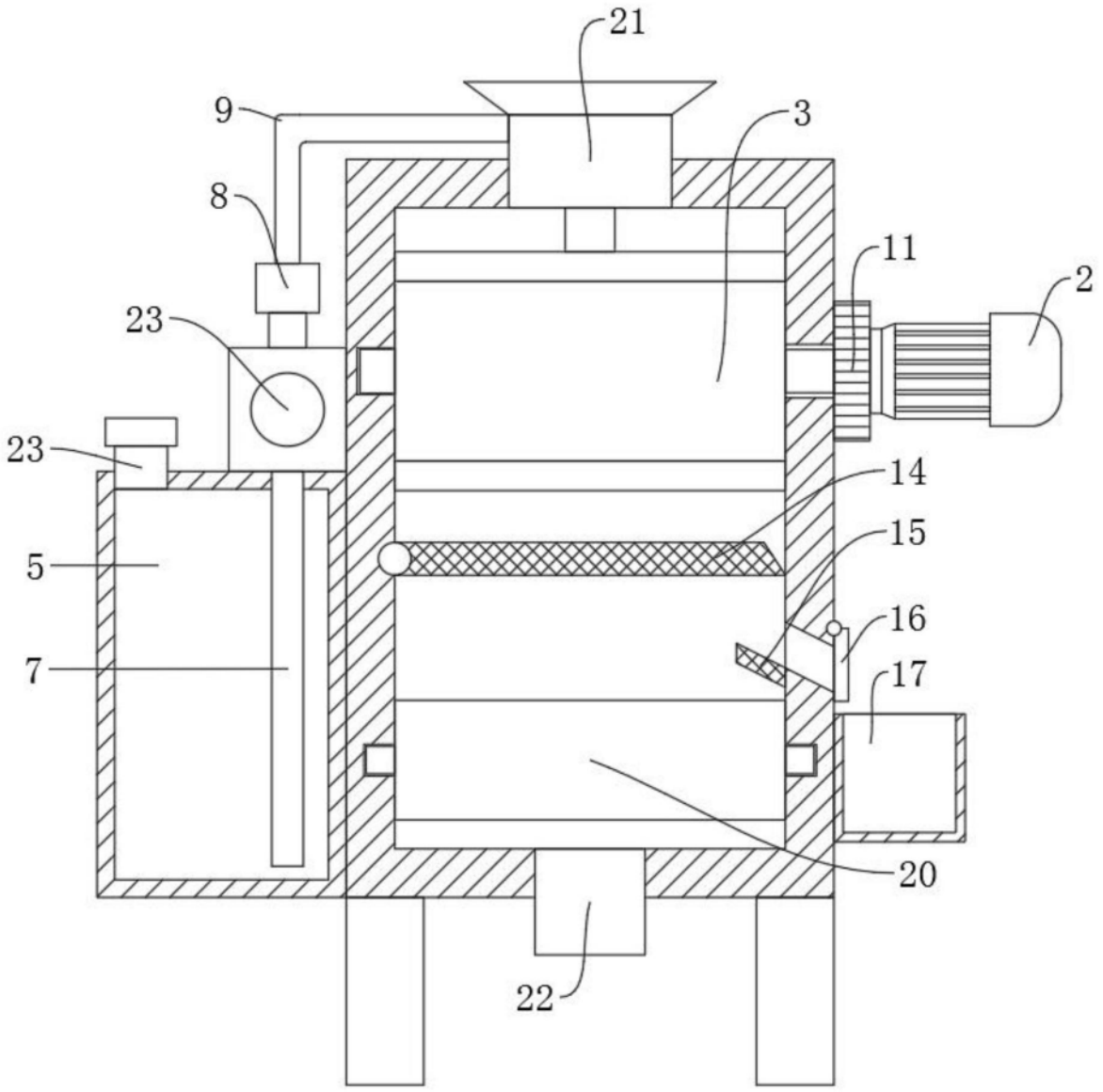


图2

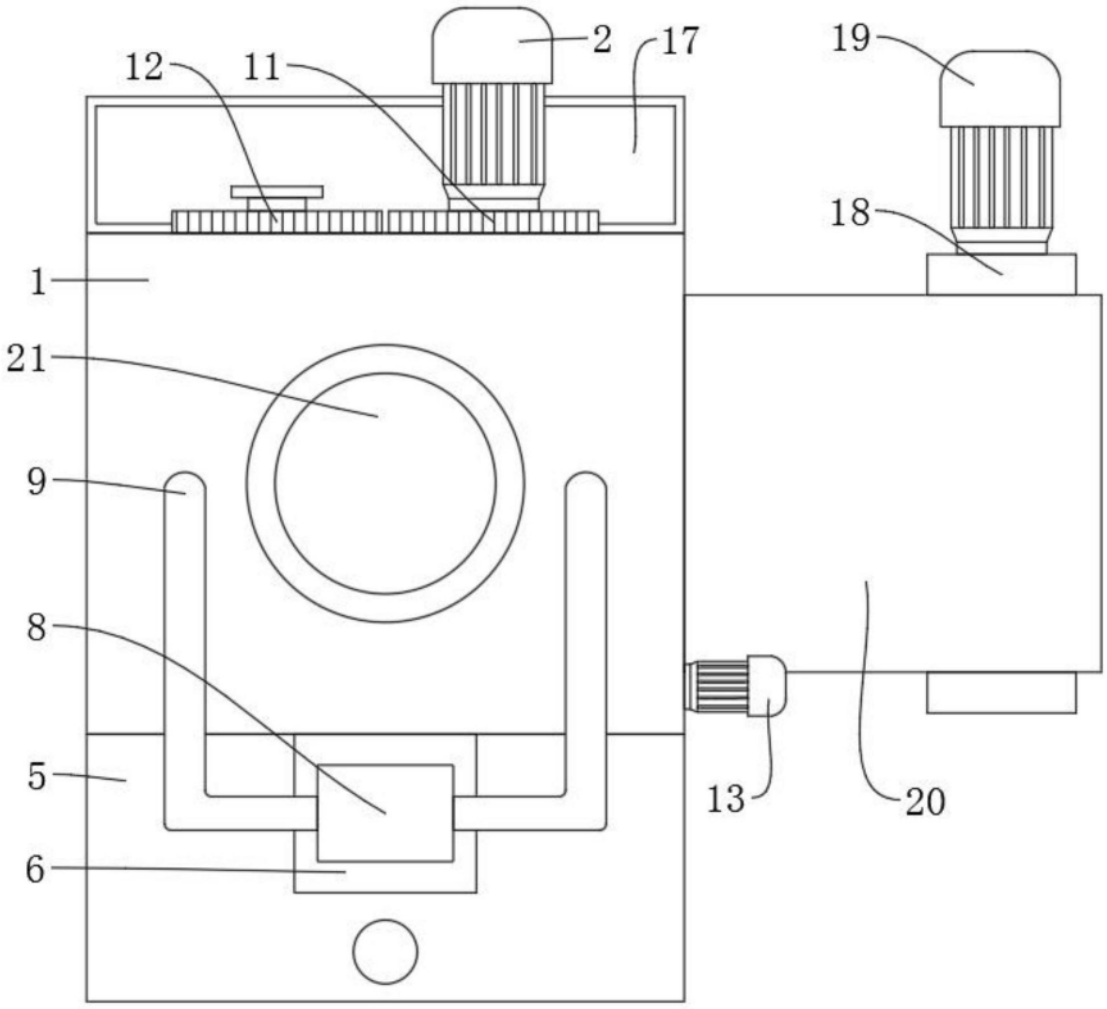


图3