(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222342952 U
(45)授权公告日 2025.01.14

(21)申请号 202420103941.7

(22)申请日 2024.01.16

(73)专利权人 任丘市政森环保科技有限公司
地址 062550 河北省沧州市任丘市梁召镇辛安庄村北

(72)发明人 周悦

(74)专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理事务所(普通合伙) 13138
专利代理师 何明

(51)Int.Cl.
B02C 1/14(2006.01)
B02C 1/00(2006.01)

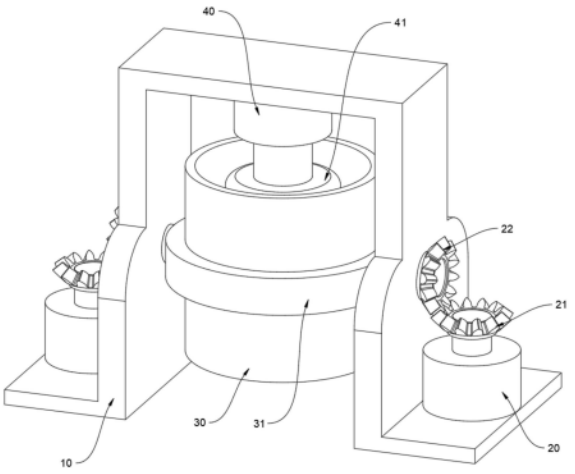
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种矿石加工粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种矿石加工粉碎装置，属于矿石加工技术领域，其技术要点包括加工机构、翻转机构和粉碎机构。该实用新型，在对矿石进行粉碎或研磨时，可以将矿石放入加工桶内部，通过粉碎机构可以对加工桶内部的矿石进行粉碎或研磨，而在矿石加工完成后，可以通过启动电机，通过电机输出端的转动，可以带动第一齿轮进行转动，进而带动与第一齿轮啮合的第二齿轮进行转动，通过第二齿轮的转动可以带动翻转轴也一同转动，由于翻转轴与加工机构连接，因此在翻转轴转动时，加工机构也会进行转动，此时便可以将加工桶进行翻转，在加工桶翻转时，可以在其前方设置收集盒，从而可以对加工桶内部的矿石粉末或矿石块进行收集。



CN 222342952 U

1.一种矿石加工粉碎装置,支撑架(10),其特征在于:还包括

用于矿石加工的加工机构,设置于所述支撑架(10)内部;

用于翻转加工机构的翻转机构,设置于所述支撑架(10)的一端,所述翻转机构包括第二齿轮(22)和翻转轴(23),所述支撑架(10)的一端开设有输出孔(11),所述翻转轴(23)设置于所述输出孔(11)内,所述翻转轴(23)与所述加工机构连接,所述第二齿轮(22)设置于所述翻转轴(23)的一端;

用于粉碎矿石的粉碎机构,设置于所述支撑架(10)的上内壁。

2.根据权利要求1所述的一种矿石加工粉碎装置,其特征在于:所述加工机构包括加工桶(30)和连接环(31),所述加工桶(30)设置于所述支撑架(10)的内部,所述连接环(31)设置于所述加工桶(30)的圆周表面,所述翻转轴(23)与所述连接环(31)连接。

3.根据权利要求2所述的一种矿石加工粉碎装置,其特征在于:所述加工机构还包括粉碎块(32),所述粉碎块(32)设置于所述加工桶(30)内部,所述粉碎块(32)的上端开设有研磨槽(33)。

4.根据权利要求1所述的一种矿石加工粉碎装置,其特征在于:所述翻转机构还包括电机(20)和第一齿轮(21),所述电机(20)设置于所述支撑架(10)上,所述第一齿轮(21)设置于所述电机(20)的输出端,所述第一齿轮(21)与所述第二齿轮(22)相互啮合。

5.根据权利要求1所述的一种矿石加工粉碎装置,其特征在于:所述粉碎机构包括电控伸缩杆(40)和粉碎研磨装置(41),所述电控伸缩杆(40)设置于所述支撑架(10)的上内壁,所述粉碎研磨装置(41)设置于所述电控伸缩杆(40)的下端。

6.根据权利要求5所述的一种矿石加工粉碎装置,其特征在于:所述粉碎研磨装置(41)的形状和研磨槽(33)相似。

7.根据权利要求2所述的一种矿石加工粉碎装置,其特征在于:所述加工桶(30)的底部高于支撑架(10)的底部。

一种矿石加工粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于矿石加工技术领域,具体涉及一种矿石加工粉碎装置。

背景技术

[0002] 矿石是指可从中提取有用组分或者其本身具有某种可被利用的性能的矿物集合体,矿石本身含有大量的杂质以及有害成分,在矿石开采之后需要借助研磨机来将矿石研磨成粉末,再提炼出需要的纯净金属。

[0003] 现有的矿石加工装置,在对矿石进行粉碎以及研磨后,通常通过排出孔将矿石粉末或矿石块排出装置,这会使得装置内部任由一定量的矿石粉末或矿石块无法排出,在下次进行矿石粉碎或研磨时,二者会混合至一起,进而影响后续的加工,为此我们提出一种矿石加工粉碎装置来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种矿石加工粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种矿石加工粉碎装置,支撑架,还包括

[0007] 用于矿石加工的加工机构,设置于所述支撑架内部;

[0008] 用于翻转加工机构的翻转机构,设置于所述支撑架的一端,所述翻转机构包括第二齿轮和翻转轴,所述支撑架的一端开设有输出孔,所述翻转轴设置于所述输出孔内,所述翻转轴与所述加工机构连接,所述第二齿轮设置于所述翻转轴的一端;

[0009] 用于粉碎矿石的粉碎机构,设置于所述支撑架的上内壁。

[0010] 优选的,所述加工机构包括加工桶和连接环,所述加工桶设置于所述支撑架的内部,所述连接环设置于所述加工桶的圆周表面,所述翻转轴与所述连接环连接。

[0011] 优选的,所述加工机构还包括粉碎块,所述粉碎块设置于所述加工桶内部,所述粉碎块的上端开设有研磨槽。

[0012] 优选的,所述翻转机构还包括电机和第一齿轮,所述电机设置于所述支撑架上,所述第一齿轮设置于所述电机的输出端,所述第一齿轮与所述第二齿轮相互啮合。

[0013] 优选的,所述粉碎机构包括电控伸缩杆和粉碎研磨装置,所述电控伸缩杆设置于所述支撑架的上内壁,所述粉碎研磨装置设置于所述电控伸缩杆的下端。

[0014] 优选的,所述粉碎研磨装置的形状和研磨槽相似。

[0015] 优选的,所述加工桶的底部高于支撑架的底部。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、通过翻转机构可以使得加工桶进行翻转,从而在对矿石加工完成后,能够通过翻转加工桶,进而将加工桶内部的矿石粉末或矿石块进行倾倒,再通过设置收集盒可以对矿石粉末或矿石块进行收集。

[0018] 2、通过加工机构以及粉碎机构,可以对加工桶内部的矿石进行粉碎或研磨,从而可以根据具体需求将矿石加工成矿石粉末或矿石块,进而便于后续进行深加工。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的俯视图;

[0020] 图2为本实用新型的局部爆炸图;

[0021] 图3为本实用新型局部剖视图;

[0022] 图4为本实用新型粉碎机构的结构示意图。

[0023] 图中:10、支撑架;11、输出孔;20、电机;21、第一齿轮;22、第二齿轮;23、翻转轴;30、加工桶;31、连接环;32、粉碎块;33、研磨槽;40、电控伸缩杆;41、粉碎研磨装置。

具体实施方式

[0024] 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。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。

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种矿石加工粉碎装置,支撑架10,还包括

[0026] 用于矿石加工的加工机构,设置于支撑架10内部;

[0027] 用于翻转加工机构的翻转机构,设置于支撑架10的一端,翻转机构包括第二齿轮22和翻转轴23,支撑架10的一端开设有输出孔11,翻转轴23设置于输出孔11内,翻转轴23与加工机构连接,第二齿轮22设置于翻转轴23的一端;

[0028] 用于粉碎矿石的粉碎机构,设置于支撑架10的上内壁。

[0029] 具体的,在对矿石进行加工时,可以将矿石放入加工机构中,再通过粉碎机构对矿石进行粉碎或研磨,从而将矿石变为矿石粉末或矿石块,而在完成加工后,可以通过翻转机构对加工机构进行翻转,从而可以使得加工机构中的矿石粉末或矿石块能够倾倒出,进而能够将加工的矿石粉末或矿石块完全取出,在翻转加工机构时,由于翻转轴23与加工机构连接,且第二齿轮22设置于翻转轴23的一端,因此可以通过旋转第二齿轮22,从而带动翻转轴23进行转动,进而带动加工机构进行翻转。

[0030] 本实施例中,加工机构包括加工桶30和连接环31,加工桶30设置于支撑架10的内部,连接环31设置于加工桶30的圆周表面,翻转轴23与连接环31连接。

[0031] 具体的,在进行加工时,可以将矿石放入加工桶30内部,从而便于对矿石进行加工,而在翻转加工桶30时,由于翻转轴23与连接环31连接,因此可以通过转动翻转轴23,从而带动连接环31进行转动,进而带动加工桶30进行转动。

[0032] 本实施例中,加工机构还包括粉碎块32,粉碎块32设置于加工桶30内部,粉碎块32的上端开设有研磨槽33。

[0033] 具体的,为了能够使得加工桶30内部的矿石能够更加高效的粉碎或研磨,因此在加工桶30内部设置粉碎块32,并且根据粉碎机构的大小设置研磨槽33的大小。

[0034] 本实施例中,翻转机构还包括电机20和第一齿轮21,电机20设置于支撑架10上,第一齿轮21设置于电机20的输出端,第一齿轮21与第二齿轮22相互啮合。

[0035] 具体的,为了能够使得更加轻松的翻转加工桶30,因此在支撑架10上设置电机20,并且在电机20的输出端设置第一齿轮21,将第一齿轮21与第二齿轮22啮合,通过启动电机20,可以带动第一齿轮21进行转动,并且带动第二齿轮22进行转动,进而带动翻转轴23以及加工机构进行翻转。

[0036] 本实施例中,粉碎机构包括电控伸缩杆40和粉碎研磨装置41,电控伸缩杆40设置于支撑架10的上内壁,粉碎研磨装置41设置于电控伸缩杆40的下端。

[0037] 具体的,为了能够对加工桶30内部的矿石进行粉碎或研磨,因此在支撑架10的上内壁设置电控伸缩杆40,并且在电控伸缩杆40的下端设置粉碎研磨装置41,通过粉碎研磨装置41与矿石的接触,从而可以将较大的矿石进行粉碎或对较小的矿石进行研磨。

[0038] 本实施例中,粉碎研磨装置41的形状和研磨槽33相似。

[0039] 具体的,为了能够更加高效的进行矿石加工,因此将粉碎研磨装置41的形状与研磨槽33的形状设置相似,从而便于粉碎研磨装置41在粉碎矿石时,能够高速落入研磨槽33内部,进而将矿石进行粉碎。

[0040] 本实施例中,加工桶30的底部高于支撑架10的底部。

[0041] 具体的,为了能够使得加工桶30进行翻转,因此需要将加工桶30的高度设置于高处支撑架10底端一些,从而避免地面与加工桶30接触,进而阻碍加工桶30翻转。

[0042] 本实用新型的工作原理及使用流程:在对矿石进行粉碎或研磨时,可以将矿石放入加工桶30内部,通过粉碎机构可以对加工桶30内部的矿石进行粉碎或研磨,而在矿石加工完成后,可以通过启动电机20,通过电机20输出端的转动,可以带动第一齿轮21进行转动,进而带动与第一齿轮21啮合的第二齿轮22进行转动,通过第二齿轮22的转动可以带动翻转轴23也一同转动,由于翻转轴23与加工机构连接,因此在翻转轴23转动时,加工机构也会进行转动,此时便可以将加工桶30进行翻转,在加工桶30翻转时,可以在其前方设置收集盒,从而可以对加工桶30内部的矿石粉末或矿石块进行收集。

[0043] 该实用新型内容中所使用的电子元器件及模块均可以为目前市场上普遍使用的、可以实现本案中具体功能的零件,且具体的型号与大小可以根据实际需要进行选择与调整。

[0044] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

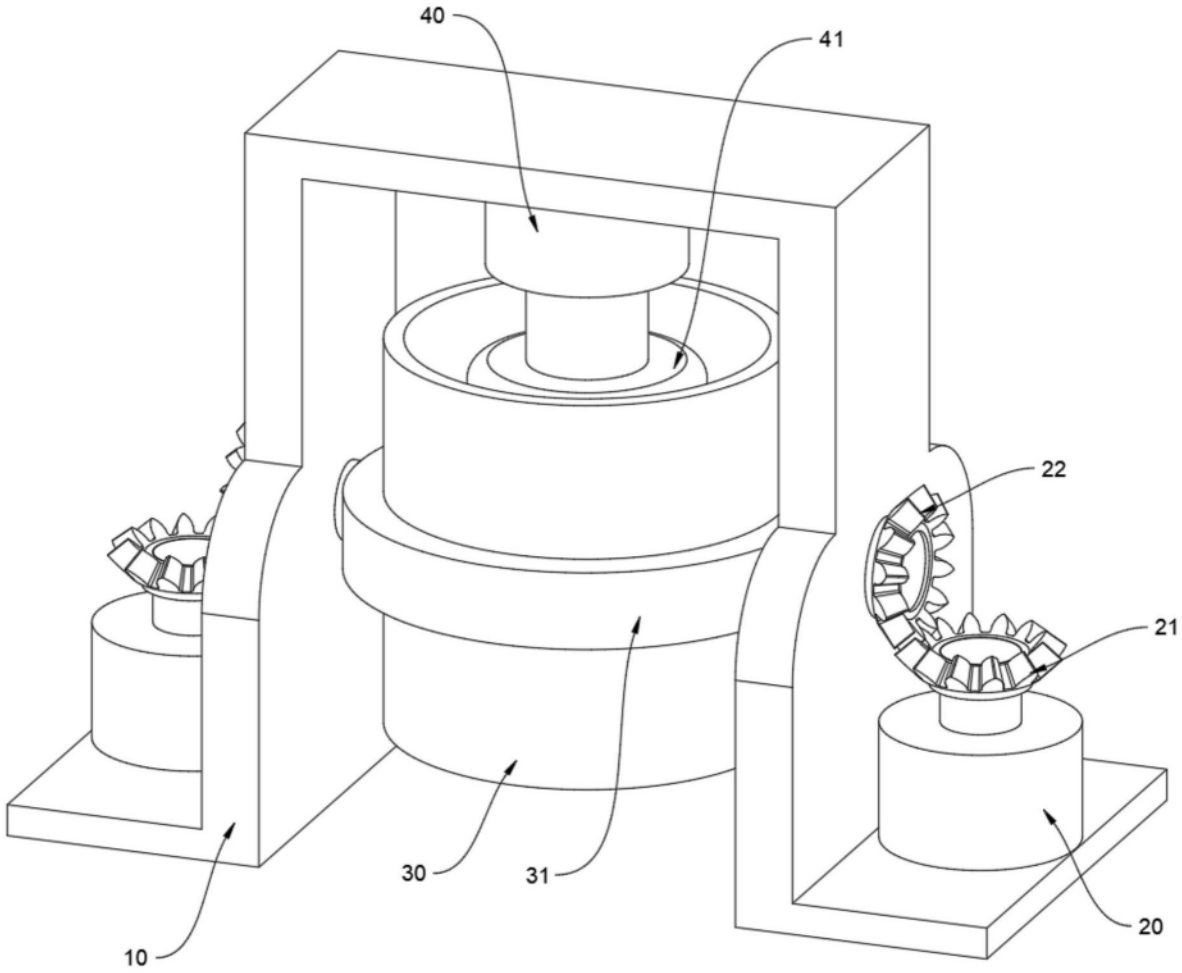


图1

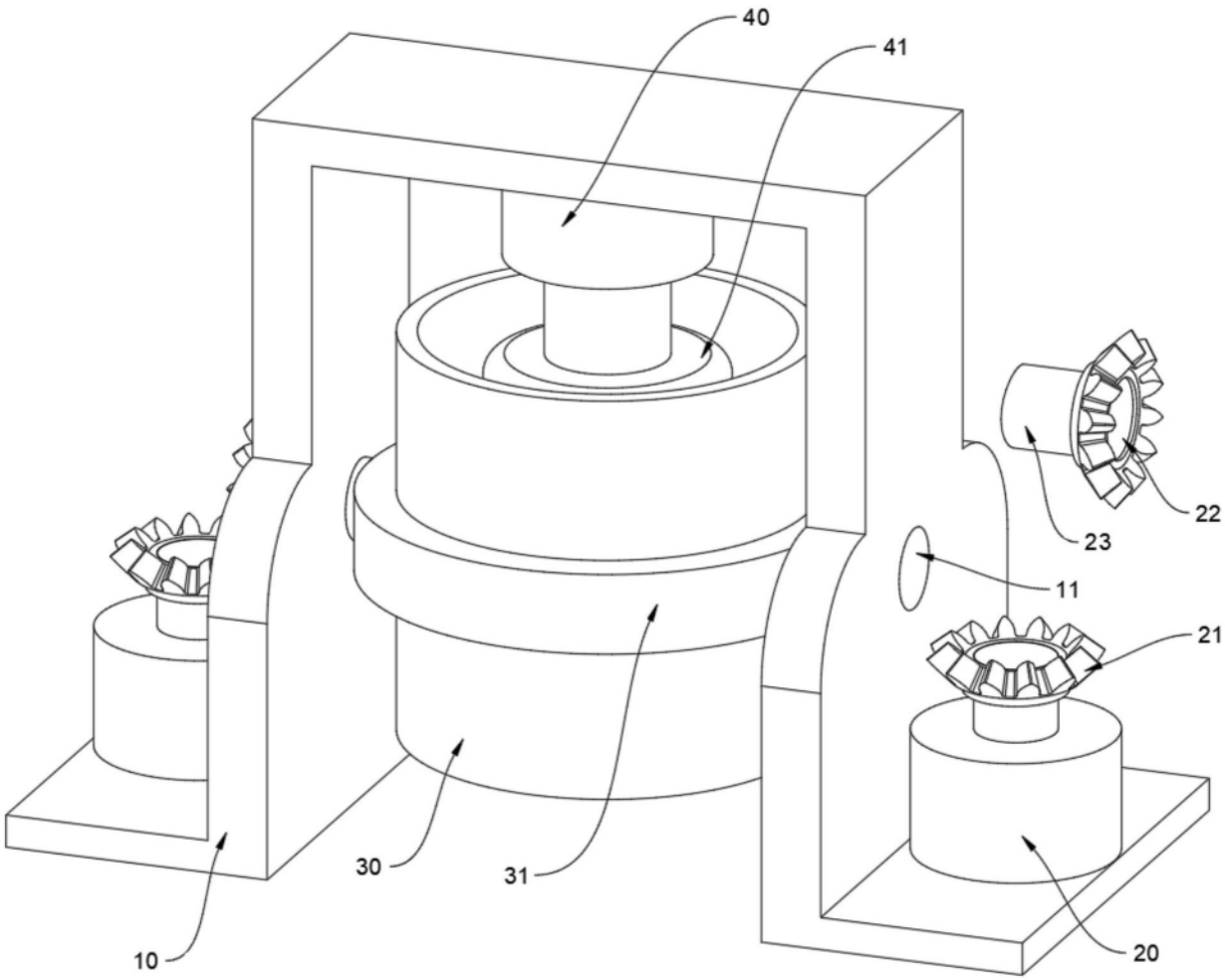


图2

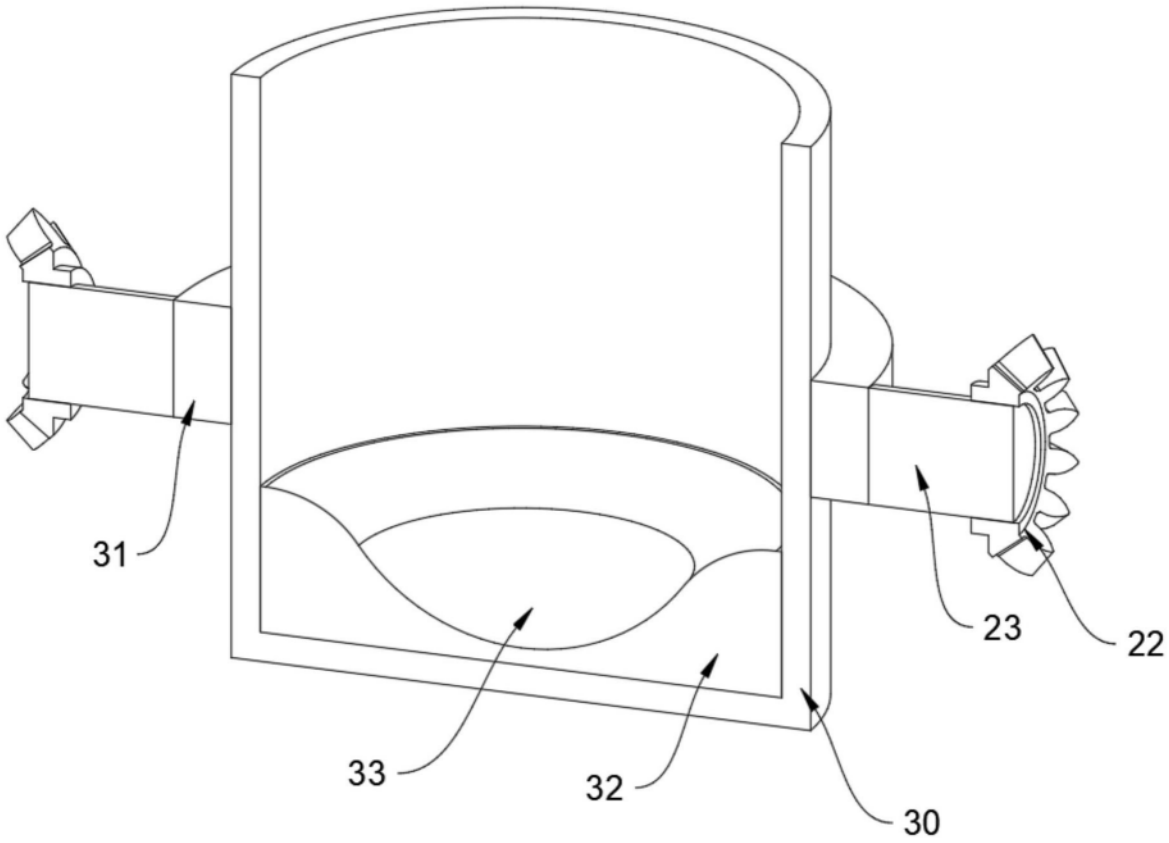


图3

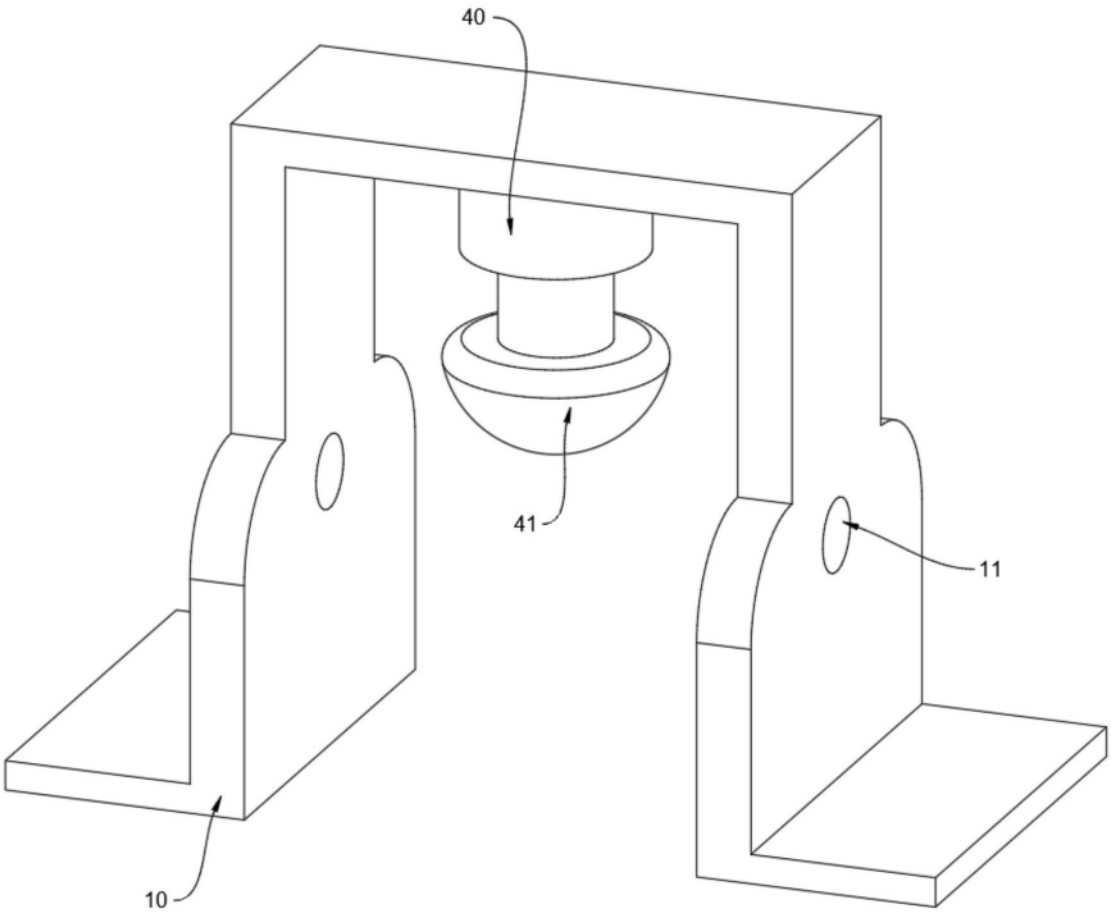


图4