



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114057344 A

(43) 申请公布日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202111313682.8

(22) 申请日 2021.11.08

(71) 申请人 京友科技(深圳)有限公司

地址 518110 广东省深圳市龙华区福城街道大水坑社区大二村150号龙在天工业园厂一102

(72) 发明人 曾常

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

代理人 李秀丽

(51) Int. Cl.

G02F 9/12 (2006.01)

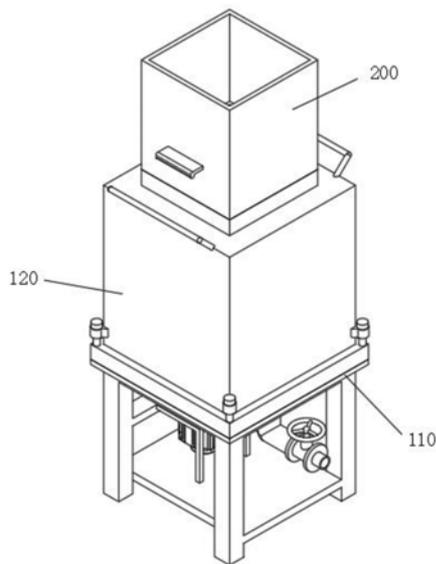
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54) 发明名称

电子元器件生产后续环保处理设备

(57) 摘要

本发明涉及电子元器件生产技术领域,具体地说,涉及电子元器件生产后续环保处理设备。其包括细滤机构和连接在细滤机构上方的粗滤箱;细滤机构至少包括细滤架,所述细滤机构还包括除杂装置,所述除杂装置至少包括安装台,所述安装台内部开设有安装槽,所述安装槽内部插接有磁块;该电子元器件生产后续环保处理设备中,设置的细滤机构,通过磁块的磁力作用,可对方形空腔中污水的磁性金属进行吸附,起到除杂的作用,通过磁块的转动,可带动方形空腔内部的污水进行转动,并通过漩涡产生的聚力作用,向磁块靠近,使得污水中的磁性金属可快速吸附,提升了效率。



1. 电子元器件生产后续环保处理设备,其特征在于:包括细滤机构(100)和连接在细滤机构(100)上方的粗滤箱(200);

所述细滤机构(100)至少包括细滤架(110),所述细滤架(110)上表面设有连接框(111),所述连接框(111)的内部开设有滤槽(1110),所述细滤架(110)上方连接有细滤壳(120),所述细滤壳(120)底端设有连接边(122),所述连接边(122)与所述连接框(111)插接配合,所述滤槽(1110)和所述细滤壳(120)的内部形成一个方形空腔,所述细滤机构(100)还包括除杂装置(130),所述除杂装置(130)至少包括安装台(132),所述安装台(132)内部开设有安装槽(1320),所述安装槽(1320)内部插接有磁块(131),所述安装台(132)底端中心处设有转动杆(1321),所述滤槽(1110)内部中心处设有转动轴(1111),所述转动杆(1321)与所述转动轴(1111)转动连接,通过转动杆(1321)的转动,即可带动磁块(131)进行转动时;

所述粗滤箱(200)内部开设有粗滤腔(2000),所述粗滤腔(2000)内部底端安装有粗滤网(2001),所述粗滤箱(200)底端设有插头(210),所述细滤壳(120)顶端设有连接头(121),所述连接头(121)内部开设有插口(1210),所述插头(210)与所述插口(1210)插接配合。

2. 根据权利要求1所述的电子元器件生产后续环保处理设备,其特征在于:所述滤槽(1110)内部一侧开设有下水口(1112),所述下水口(1112)内部固定连接有出水管(112)。

3. 根据权利要求2所述的电子元器件生产后续环保处理设备,其特征在于:所述出水管(112)顶端开口处设有细滤网(1122),所述出水管(112)的出口处安装有阀门(1121)。

4. 根据权利要求1所述的电子元器件生产后续环保处理设备,其特征在于:所述连接边(122)四角处均开设有连接孔(1220),所述细滤架(110)上表面四角处连接杆(1102),所述连接杆(1102)与所述连接孔(1220)插接配合。

5. 根据权利要求4所述的电子元器件生产后续环保处理设备,其特征在于:所述细滤壳(120)底端四角处位于所述连接边(122)的上方设有固定装置(123),所述固定装置(123)至少包括固定杆(1231),所述固定杆(1231)底端开设有固定孔(1232),所述固定孔(1232)与所述连接杆(1102)顶端螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的电子元器件生产后续环保处理设备,其特征在于:所述固定装置(123)还包括连接块(1233),所述连接块(1233)内部开设有滑槽(1235),所述固定杆(1231)表面设有限位片(1234),所述限位片(1234)与所述滑槽(1235)转动连接,且所述限位片(1234)滑动于所述滑槽(1235)内部。

7. 根据权利要求1所述的电子元器件生产后续环保处理设备,其特征在于:所述连接框(111)外表面顶端开设有密封槽(1113),所述密封槽(1113)内部嵌设有密封垫(1114),所述密封垫(1114)为橡胶材质。

8. 根据权利要求7所述的电子元器件生产后续环保处理设备,其特征在于:所述连接框(111)外表面底端设有凸块(1115),所述连接边(122)底端内表面开设有凹槽(1221),所述凸块(1115)与所述凹槽(1221)插接配。

9. 根据权利要求1所述的电子元器件生产后续环保处理设备,其特征在于:所述细滤架(110)底面四角处均设有支撑腿(1101),用于对该装置进行支撑,四个所述支撑腿(1101)之间设有平台(1103),所述平台(1103)通过上表面设有的安装架(1104)安装有电机(113),所述电机(113)的输出轴固定有大齿轮(1131),所述转动杆(1321)底端设有小齿轮(1322),所

述小齿轮(1322)与所述大齿轮(1131)啮合。

10.根据权利要求1所述的电子元器件生产后续环保处理设备,其特征在于:所述安装台(132)顶端四周设有若干个稳固块(1323),所述稳固块(1323)与所述磁块(131)表面紧密贴合。

电子元器件生产后续环保处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电子元器件生产技术领域,具体地说,涉及电子元器件生产后续环保处理设备。

背景技术

[0002] 电子元器件是电子元件和小型的机器、仪器的组成部分,其本身常由若干零件构成,可以在同类产品中通用;常指电器、无线电、仪表等工业的某些零件,是电容、晶体管、游丝、发条等电子器件的总称,常见的有二极管等。

[0003] 电子元器件的生产通常要经过拉晶、切割、研磨、抛光和清洗,在清洗后一般会产生产含有金属杂质的污水,现有的处理设备,一般将污水过滤后直接加入药物进行统一药处理,而这些污水中含有大量的小颗粒杂质无法被过滤,需要加入大量的药物,这种方式则会消耗过多成本,因此,需要一种电子元器件生产后续环保处理设备来改善现有技术的不足。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供电子元器件生产后续环保处理设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明目的在于,提供了电子元器件生产后续环保处理设备,包括细滤机构和连接在细滤机构上方的粗滤箱;

[0006] 所述细滤机构至少包括细滤架,所述细滤架上表面设有连接框,所述连接框的内部开设有滤槽,所述细滤架上方连接有细滤壳,所述细滤壳底端设有连接边,所述连接边与所述连接框插接配合,便于细滤壳与细滤架之间的固定,所述滤槽和所述细滤壳的内部形成一个方形空腔,用于进入污水进行除杂,所述细滤机构还包括除杂装置,所述除杂装置至少包括安装台,所述安装台内部开设有安装槽,所述安装槽内部插接有磁块,通过磁块的磁力作用,可对方形空腔中污水的磁性金属进行吸附,起到除杂的作用,所述安装台底端中心处设有转动杆,所述滤槽内部中心处设有转动轴,所述转动杆与所述转动轴转动连接,通过转动杆的转动,即可带动磁块进行转动时,通过磁块的转动,可带动方形空腔内部的污水进行转动,并通过漩涡产生的聚力作用,向磁块靠近,使得污水中的磁性金属可快速吸附,提升了效率;

[0007] 所述粗滤箱内部开设有粗滤腔,所述粗滤腔内部底端安装有粗滤网,用于进入污水进行粗滤,所述粗滤箱底端设有插头,所述细滤壳顶端设有连接头,所述连接头内部开设有插口,所述插头与所述插口插接配合,便于细滤机构和粗滤箱之间的连接,同时有利于粗滤箱过滤后滤渣的排放;

[0008] 本发明中细滤机构在具体使用时,首先,将含有电子元器件杂质的污水倒入至粗滤腔内部,然后通过粗滤网进行过滤,使得污水中的大体积杂质滞留在粗滤网上,剩余污水由滤口流入至滤槽和细滤壳内部形成的方形空腔内,再通过驱动装置带动转动杆进行转动,使得安装台带动磁块进行转动,从而带动方形空腔内部污水形成漩涡,并通过漩涡产生

的聚力作用,向磁块靠近,使得污水中的磁性金属可快速吸附,从而完成对小体积电子元件的除杂工作,最后将插头抽出插口内部,将粗滤网表面的杂质倒出,再向上拉动细滤壳,使连接边与连接框分离,然后向上将除杂装置抽出安装槽内部,对除杂装置表面进行清理即可。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进,所述滤槽内部一侧开设有下水口,所述下水口内部固定连接有出水管,用于排出去杂后的污水。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述出水管顶端开口处设有细滤网,所述出水管的出口处安装有阀门,用于控制水流。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进,所述连接边四角处均开设有连接孔,所述细滤架上表面四角处连接杆,所述连接杆与所述连接孔插接配合,便于稳固细滤壳与细滤架之间的连接。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进,所述细滤壳底端四角处位于所述连接边的上方设有固定装置,所述固定装置至少包括固定杆,所述固定杆底端开设有固定孔,所述固定孔与所述连接杆顶端螺纹连接,通过固定杆与连接杆的固定,可对细滤架与细滤壳之间进一步稳固。

[0013] 作为本技术方案的进一步改进,所述固定装置还包括连接块,所述连接块内部开设有滑槽,所述固定杆表面设有限位片,所述限位片与所述滑槽转动连接,且所述限位片滑动于所述滑槽内部,通过转动和滑动固定杆,可使其与连接杆之间连接分离。

[0014] 作为本技术方案的进一步改进,所述连接框外表面顶端开设有密封槽,所述密封槽内部嵌设有密封垫,所述密封垫为橡胶材质,通过密封垫与连接边之间紧密贴合,可提升密封性。

[0015] 作为本技术方案的进一步改进,所述连接框外表面底端设有凸块,所述连接边底端内表面开设有凹槽,所述凸块与所述凹槽插接配,起到了进一步提高密封性的作用。

[0016] 作为本技术方案的进一步改进,所述细滤架底面四角处均设有支撑腿,用于对该装置进行支撑,四个所述支撑腿之间设有平台,所述平台通过上表面设有的安装架安装有电机,所述电机的输出轴固定有大齿轮,所述转动杆底端设有小齿轮,所述小齿轮与所述大齿轮啮合,通过电机工作即可带动安装台进行转动。

[0017] 作为本技术方案的进一步改进,所述安装台顶端四周设有若干个稳固块,所述稳固块与所述磁块表面紧密贴合,起到了稳固磁块的作用。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0019] 该电子元器件生产后续环保处理设备中,设置的细滤机构,通过磁块的磁力作用,可对方形空腔中污水的磁性金属进行吸附,起到除杂的作用,通过磁块的转动,可带动方形空腔内部的污水进行转动,并通过漩涡产生的聚力作用,向磁块靠近,使得污水中的磁性金属可快速吸附,提升了效率。

附图说明

[0020] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0021] 图2为本发明的细滤机构结构示意图;

[0022] 图3为本发明的细滤架结构示意图;

- [0023] 图4为本发明的连接框结构示意图；
- [0024] 图5为本发明的出水管结构示意图；
- [0025] 图6为本发明的细滤壳结构示意图；
- [0026] 图7为本发明的连接边结构示意图；
- [0027] 图8为本发明的固定装置结构示意图；
- [0028] 图9为本发明的除杂装置结构示意图；
- [0029] 图10为本发明的粗滤箱结构示意图。
- [0030] 图中各个标号意义为：
- [0031] 100、细滤机构；
- [0032] 110、细滤架；1101、支撑腿；1102、连接杆；1103、平台；1104、安装架；
- [0033] 111、连接框；1110、滤槽；1111、转动轴；1112、下水口；1113、密封槽；1114、密封垫；1115、凸块；
- [0034] 112、出水管；1121、阀门；1122、细滤网；
- [0035] 113、电机；1131、大齿轮；
- [0036] 120、细滤壳；121、接头；1210、插口；
- [0037] 122、连接边；1220、连接孔；1221、凹槽；
- [0038] 123、固定装置；
- [0039] 1231、固定杆；1232、固定孔；1233、连接块；1234、限位片；1235、滑槽；
- [0040] 130、除杂装置；
- [0041] 131、磁块；
- [0042] 132、安装台；1320、安装槽；1321、转动杆；1322、小齿轮；1323、稳固块；
- [0043] 200、粗滤箱；2000、粗滤腔；2001、粗滤网；210、插头。

具体实施方式

[0044] 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。

[0045] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0046] 实施例1

[0047] 请参阅图1-图10所示，本实施例目的在于，提供了电子元器件生产后续环保处理设备，包括细滤机构100和连接在细滤机构100上方的粗滤箱200；

[0048] 细滤机构100至少包括细滤架110，细滤架110上表面设有连接框111，连接框111的内部开设有滤槽1110，细滤架110上方连接有细滤壳120，细滤壳120底端设有连接边122，连接边122与连接框111插接配合，便于细滤壳120与细滤架110之间的固定，滤槽1110和细滤

壳120的内部形成一个方形空腔,用于进入污水进行除杂,细滤机构100还包括除杂装置130,除杂装置130至少包括安装台132,安装台132内部开设有安装槽1320,安装槽1320内部插接有磁块131,通过磁块131的磁力作用,可对方形空腔中污水的磁性金属进行吸附,起到除杂的作用,安装台132底端中心处设有转动杆1321,滤槽1110内部中心处设有转动轴1111,转动杆1321与转动轴1111转动连接,通过转动杆1321的转动,即可带动磁块131进行转动时,通过磁块131的转动,可带动方形空腔内部的污水进行转动,并通过漩涡产生的聚力作用,向磁块131靠近,使得污水中的磁性金属可快速吸附,提升了效率;

[0049] 粗滤箱200内部开设有粗滤腔2000,粗滤腔2000内部底端安装有粗滤网2001,用于进入污水进行粗滤,粗滤箱200底端设有插头210,细滤壳120顶端设有连接头121,连接头121内部开设有插口1210,插头210与插口1210插接配合,便于细滤机构100和粗滤箱200之间的连接,同时有利于粗滤箱200过滤后滤渣的排放;

[0050] 本实施例中细滤机构100在具体使用时,首先,将含有电子元器件杂质的污水倒入至粗滤腔2000内部,然后通过粗滤网2001进行过滤,使得污水中的大体积杂质滞留在粗滤网2001上,剩余污水由滤口流入至滤槽1110和细滤壳120内部形成的方形空腔内,再通过驱动装置带动转动杆1321进行转动,使得安装台132带动磁块131进行转动,从而带动方形空腔内部污水形成漩涡,并通过漩涡产生的聚力作用,向磁块131靠近,使得污水中的磁性金属可快速吸附,从而完成对小体积电子元件的除杂工作,最后将插头210抽出插口1210内部,将粗滤网2001表面的杂质倒出,再向上拉动细滤壳120,使连接边122与连接框111分离,然后向上将除杂装置130抽出安装槽1320内部,对除杂装置130表面进行清理即可。

[0051] 考虑到需要对污水进行排放,滤槽1110内部一侧开设有下水口1112,下水口1112内部固定连接有出水管112,用于排出去杂后的污水。

[0052] 为了过滤掉污水中的无磁性杂质,出水管112顶端开口处设有细滤网1122,出水管112的出口处安装有阀门1121,用于控制水流。

[0053] 考虑到需要对细滤壳120和细滤架110之间进行固定,连接边122四角处均开设有连接孔1220,细滤架110上表面四角处连接杆1102,连接杆1102与连接孔1220插接配合,便于稳固细滤壳120与细滤架110之间的连接。

[0054] 为了进一步固定细滤壳120和细滤架110,细滤壳120底端四角处位于连接边122的上方设有固定装置123,固定装置123至少包括固定杆1231,固定杆1231底端开设有固定孔1232,固定孔1232与连接杆1102顶端螺纹连接,通过固定杆1231与连接杆1102的固定,可对细滤架110与细滤壳120之间进一步稳固。

[0055] 考虑到需要将固定杆1231与连接杆1102之间分离,固定装置123还包括连接块1233,连接块1233内部开设有滑槽1235,固定杆1231表面设有限位片1234,限位片1234与滑槽1235转动连接,且限位片1234滑动于滑槽1235内部,通过转动和滑动固定杆1231,可使其与连接杆1102之间连接分离。

[0056] 考虑到需要提高细滤架110和细滤壳120的密封性,连接框111外表面顶端开设有密封槽1113,密封槽1113内部嵌设有密封垫1114,密封垫1114为橡胶材质,通过密封垫1114与连接边122之间紧密贴合,可提升密封性。

[0057] 为了进一步提高密封性,连接框111外表面底端设有凸块1115,连接边122底端内表面开设有凹槽1221,凸块1115与凹槽1221插接配,起到了进一步提高密封性的作用。

[0058] 考虑都需要驱动安装台132进行转动,细滤架110底面四角处均设有支撑腿1101,用于对该装置进行支撑,四个支撑腿1101之间设有平台1103,平台1103通过上表面设有的安装架1104安装有电机113,电机113的输出轴固定有大齿轮1131,转动杆1321底端设有小齿轮1322,小齿轮1322与大齿轮1131啮合,通过电机113工作即可带动安装台132进行转动。

[0059] 为了进一步稳固磁块131,安装台132顶端四周设有若干个稳固块1323,稳固块1323与磁块131表面紧密贴合,起到了稳固磁块131的作用。

[0060] 本实施例电子元器件生产后续环保处理设备在具体使用时,首先,将含有电子元器件杂质的污水倒入至粗滤腔2000内部,然后通过粗滤网2001进行过滤,使得污水中的大体积杂质滞留在粗滤网2001上,剩余污水由滤口流入至滤槽1110和细滤壳120内部形成的方形空腔内,再将电机113接通电源使其工作,电机113工作带动转动杆1321进行转动,使得安装台132带动磁块131进行转动,从而带动方形空腔内部污水形成漩涡,并通过漩涡产生的聚力作用,向磁块131靠近,使得污水中的磁性金属可快速吸附,从而完成对小体积电子元器件的除杂工作;

[0061] 如需对杂质进行清理,首先,将插头210抽出插口1210内部,将粗滤网2001表面的杂质倒出,然后逆时针转动固定杆1231,使得固定杆1231与连接杆1102之间分离,此时细滤壳120与细滤架110为可分离状态,再向上拉动细滤壳120,使连接边122与连接框111之间分离,然后向上将除杂装置130抽出安装槽1320内部,对除杂装置130表面进行清理即可。

[0062] 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仅为本发明的优选例,并不用来限制本发明,在不脱离本发明精神和范围的前提下,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内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

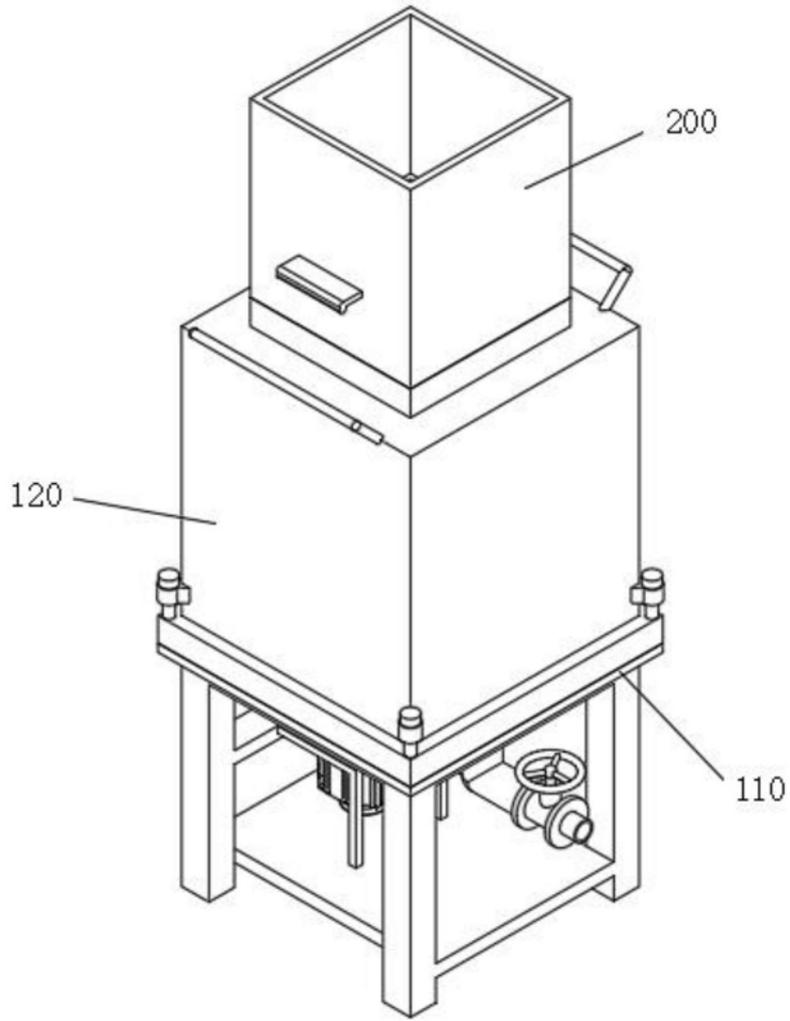


图1

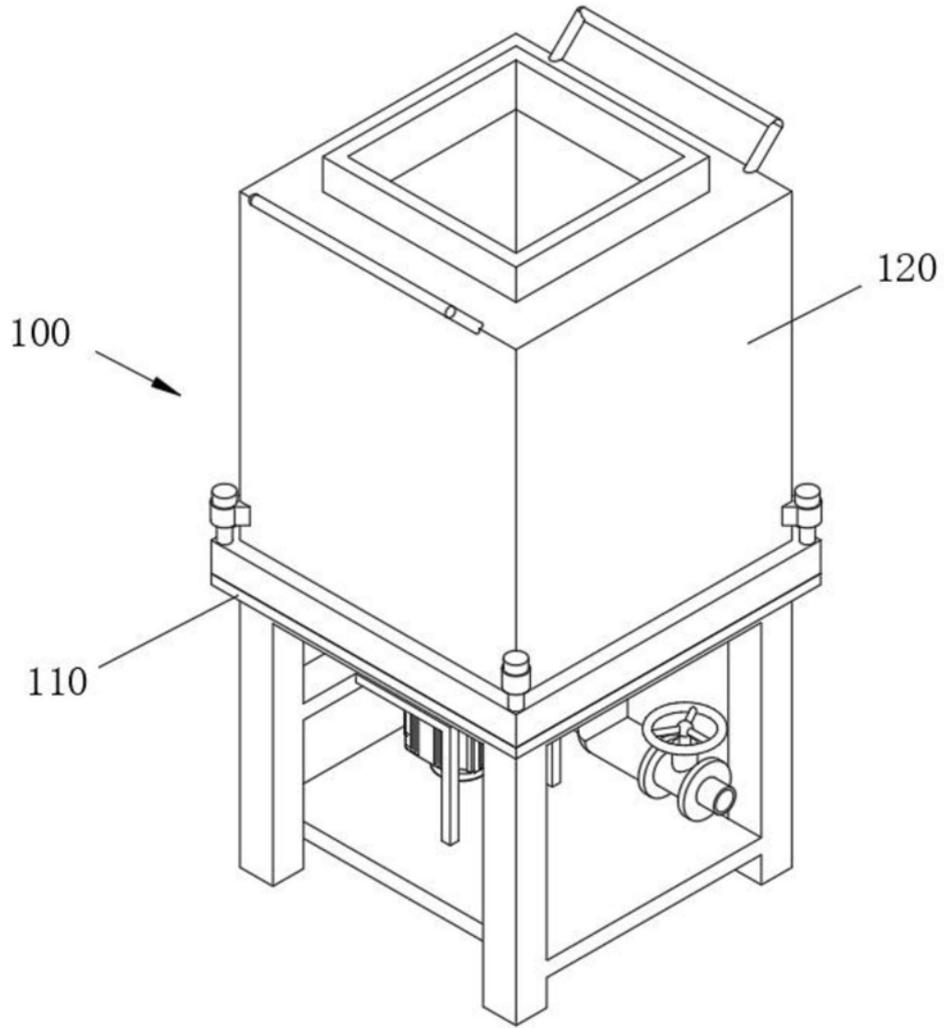


图2

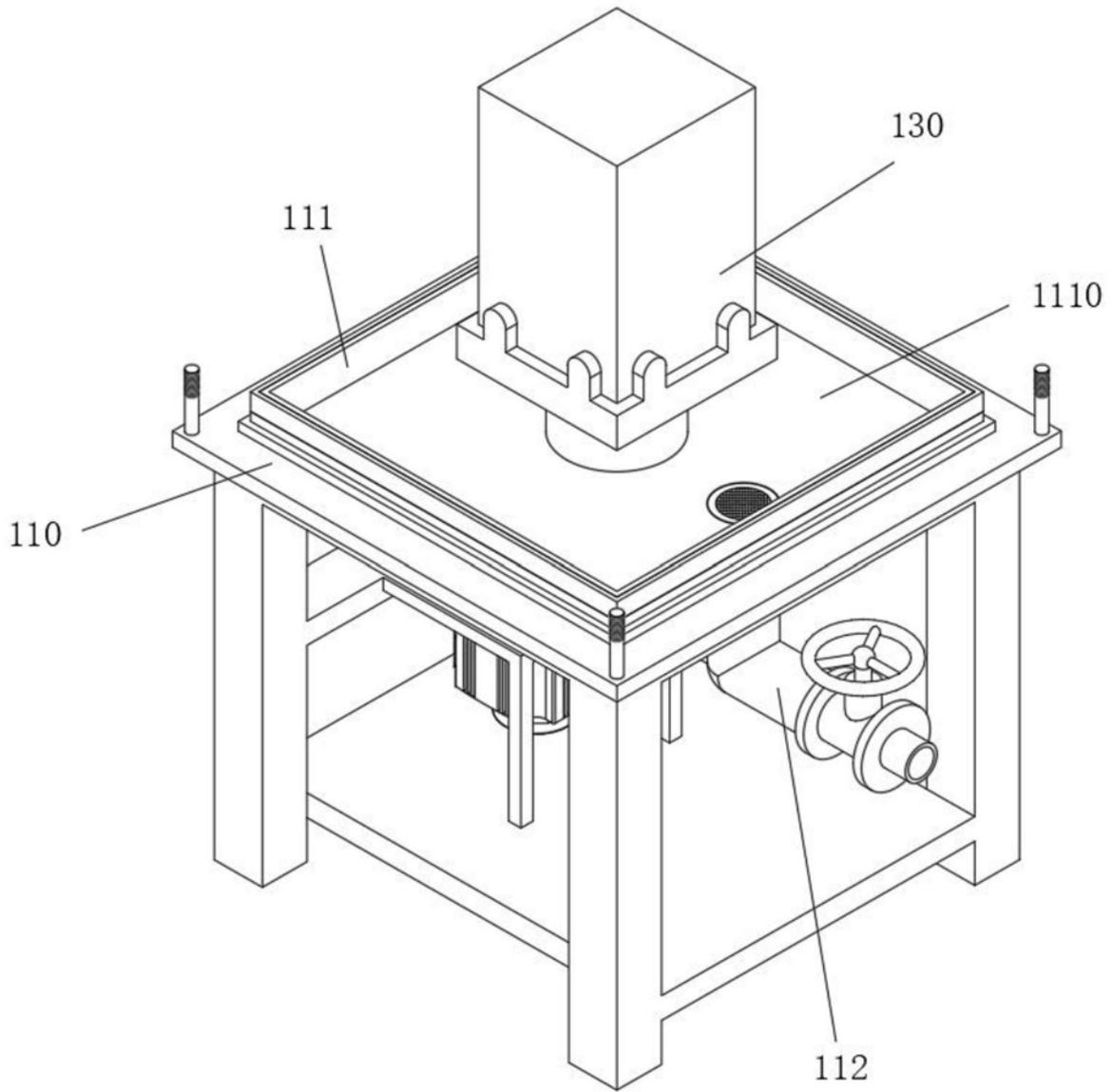


图3

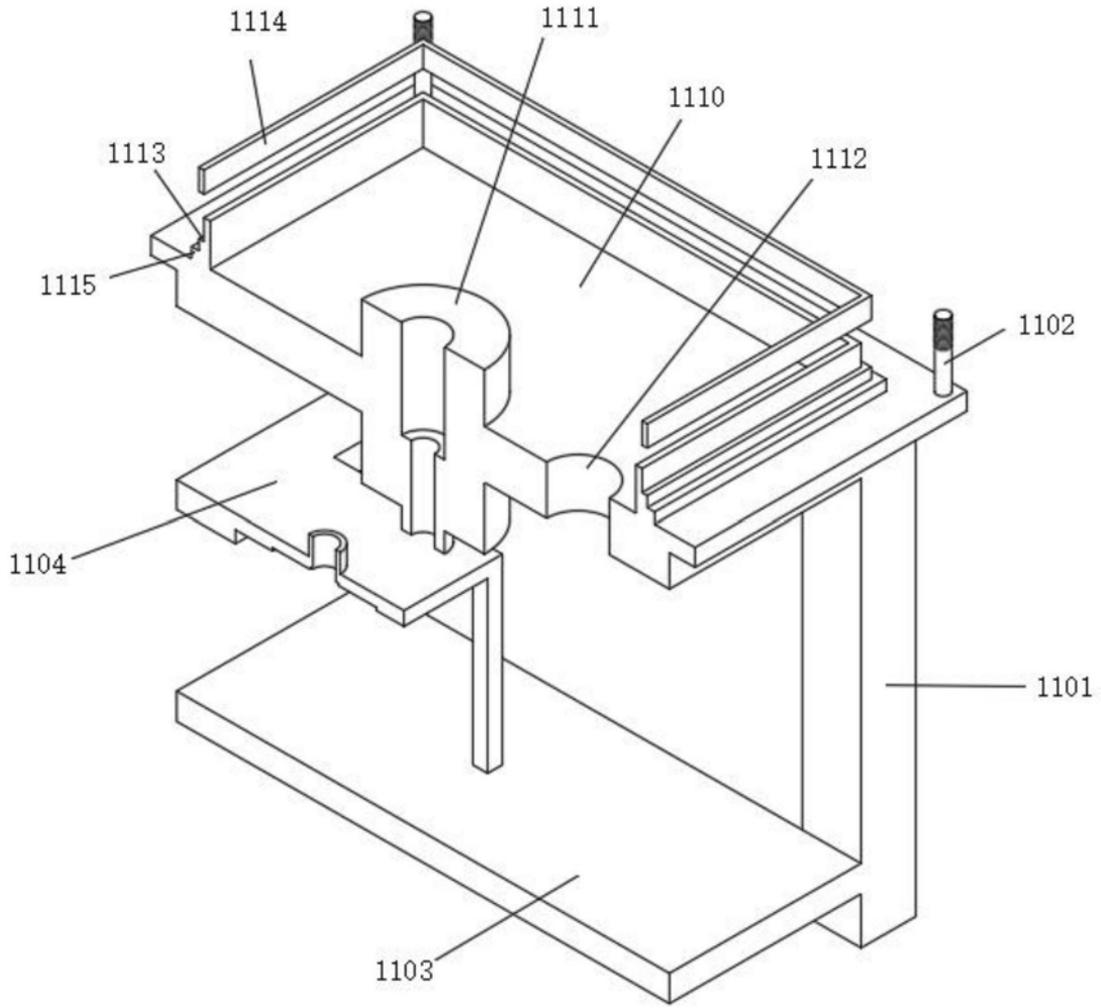


图4

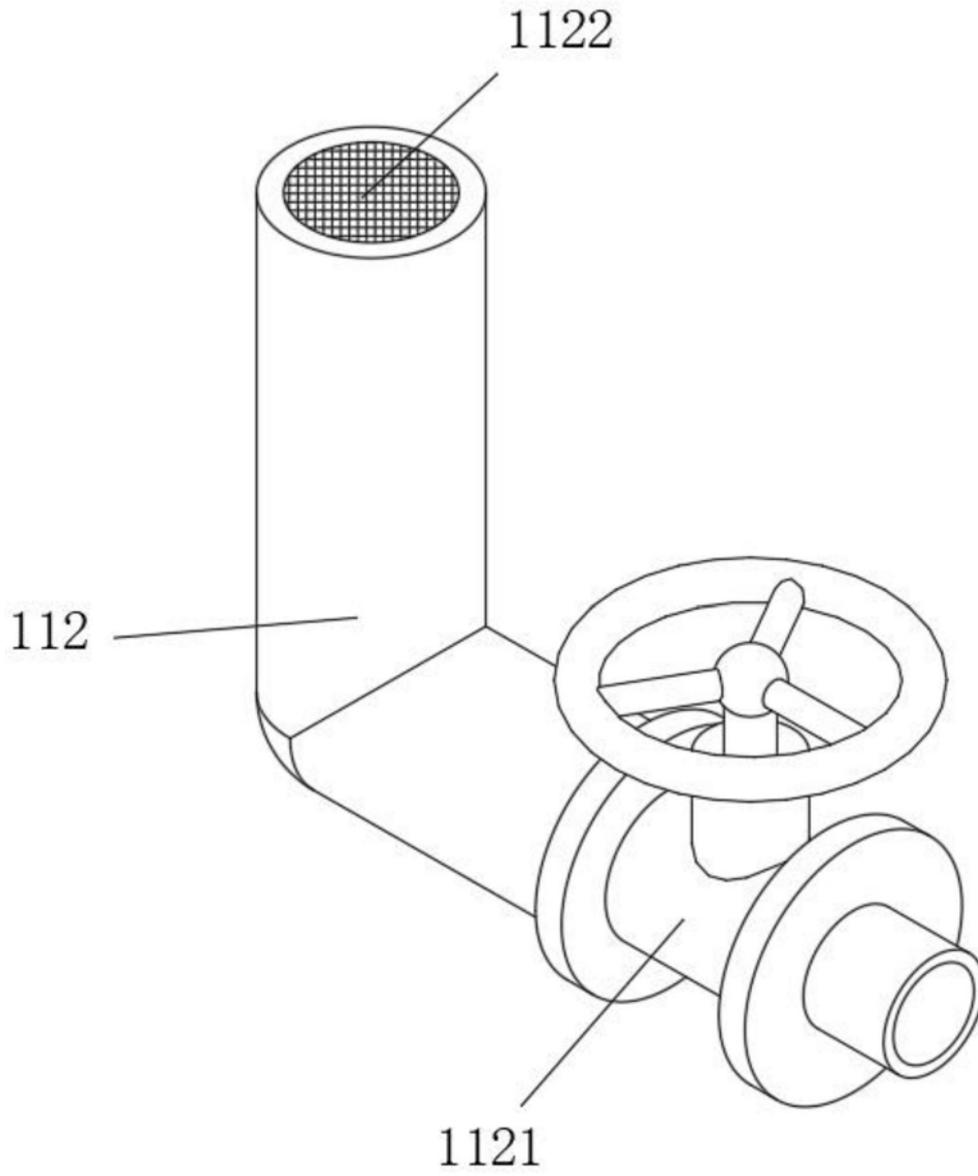


图5

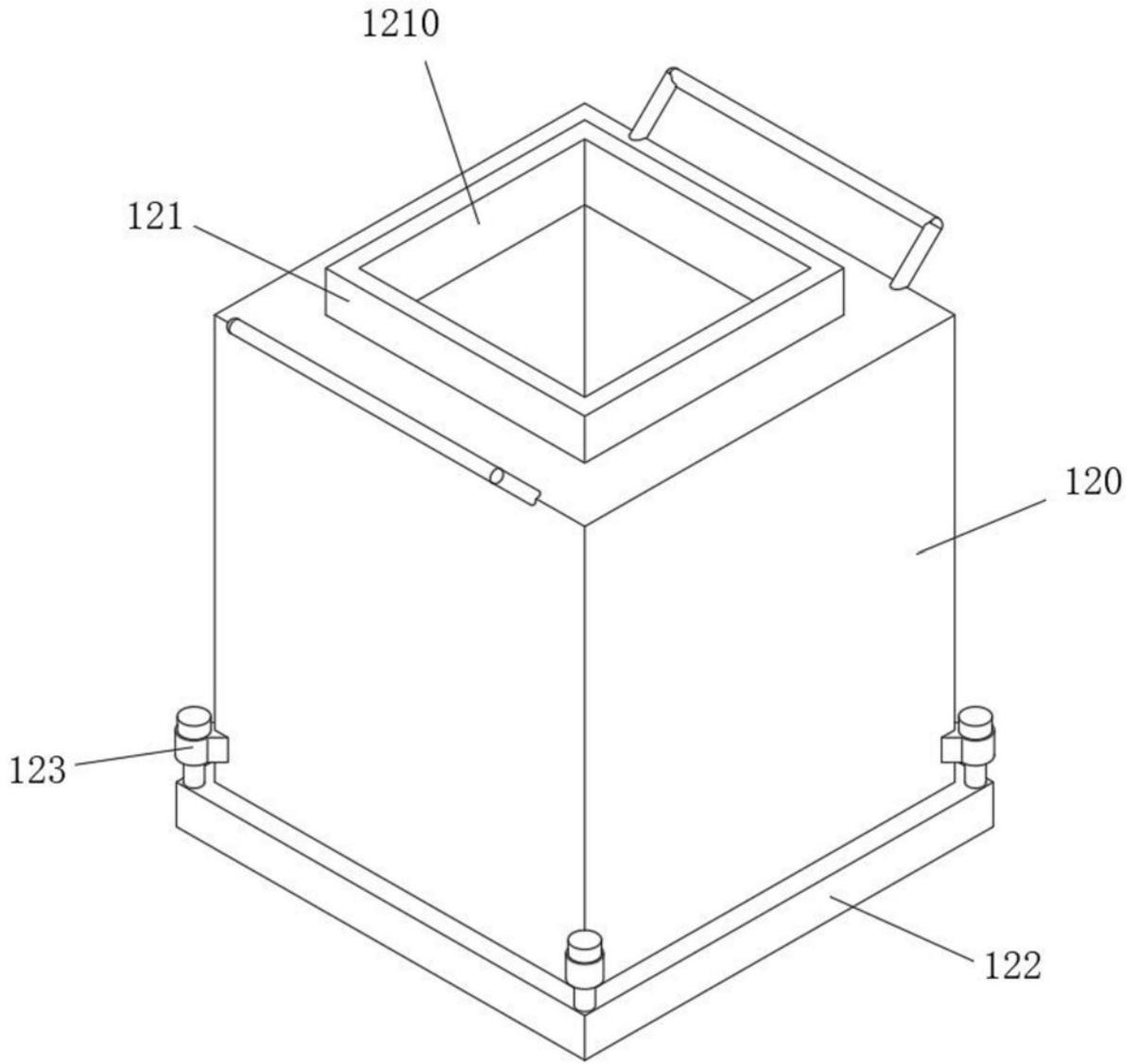


图6

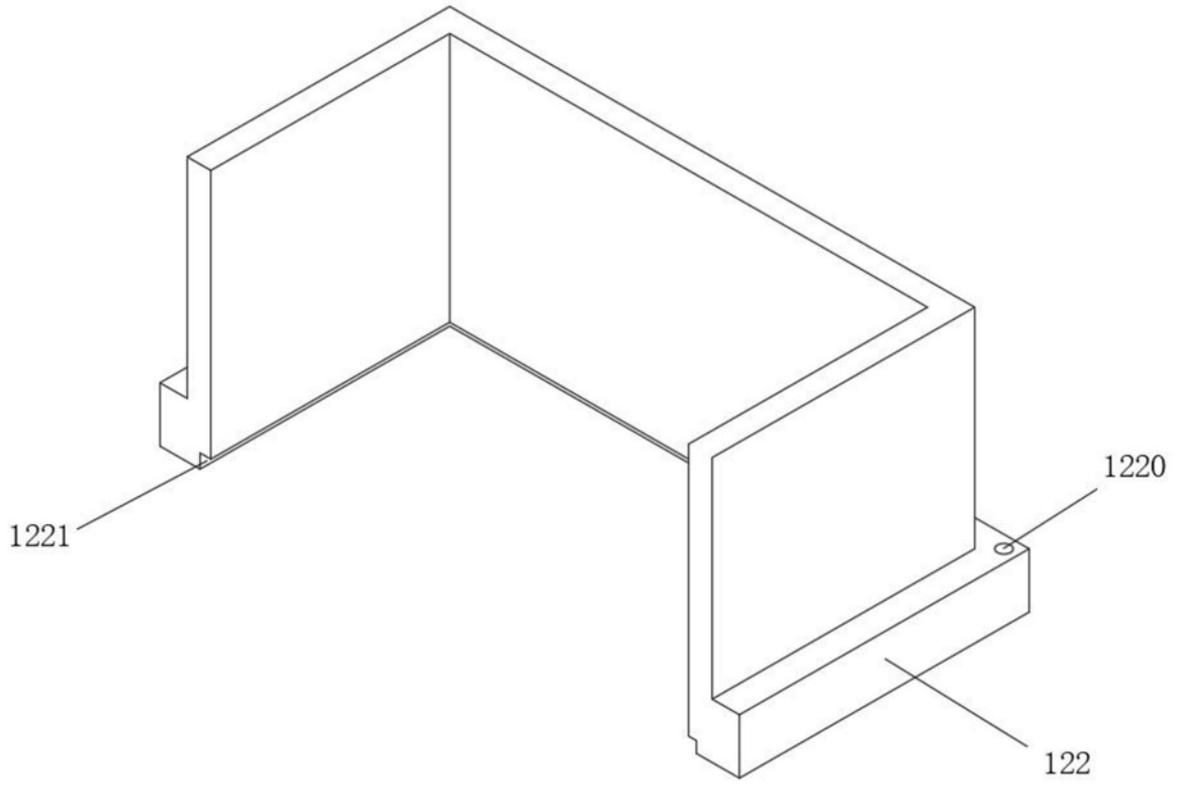


图7

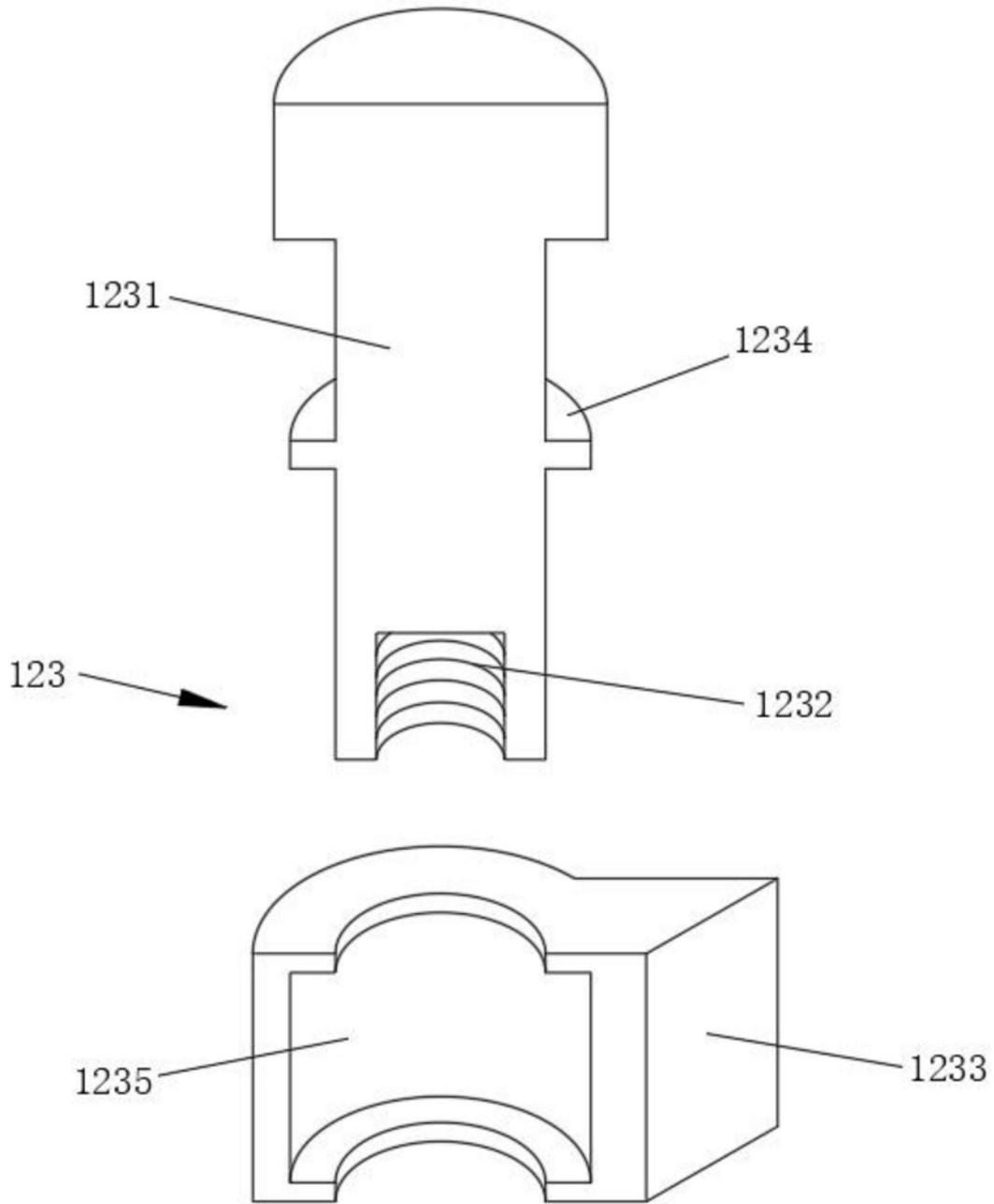


图8

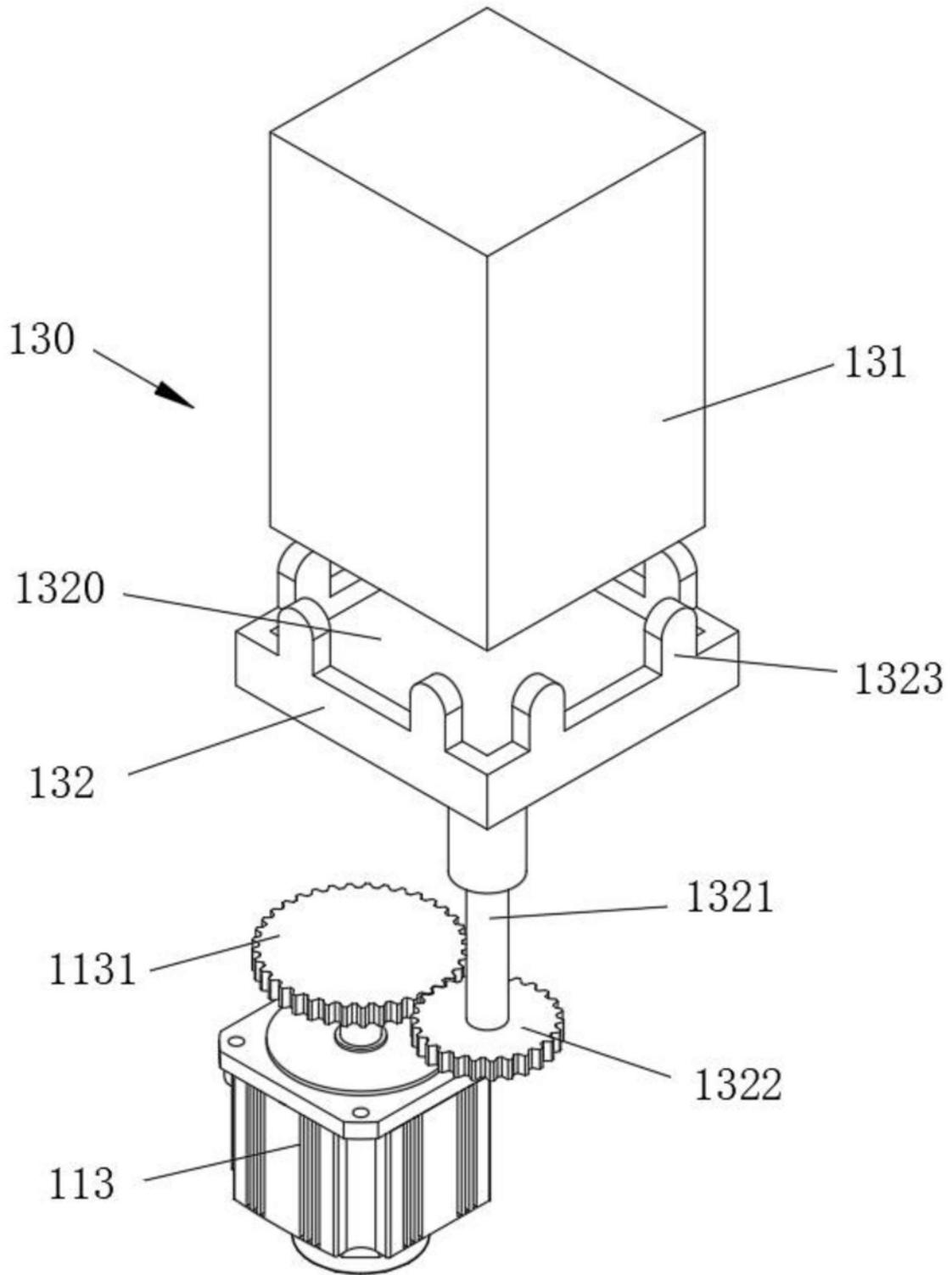


图9

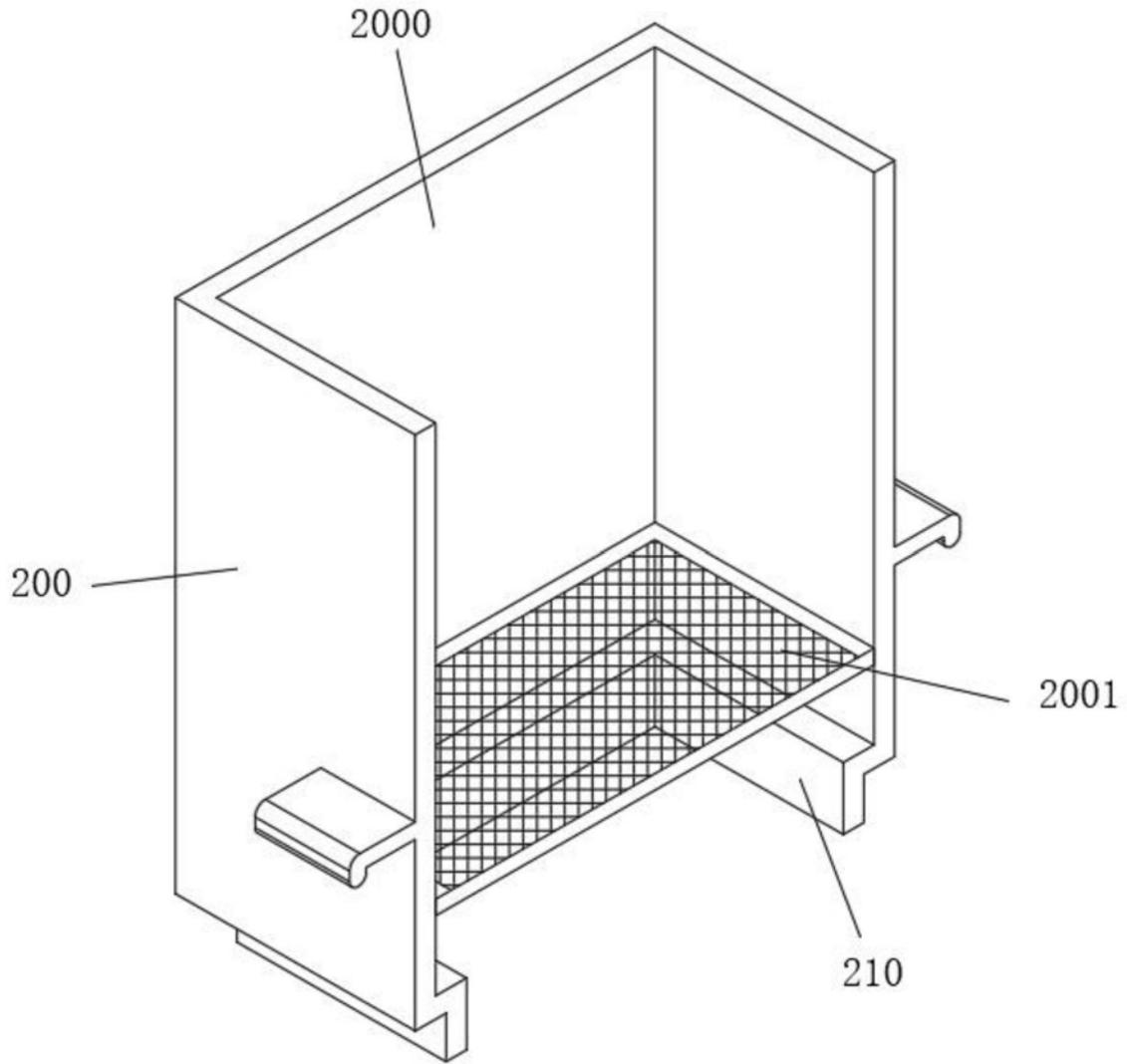


图10