(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112178912 A
(43)申请公布日 2021.01.05

(21)申请号 202011072073.3

(22)申请日 2020.10.09

(71)申请人 薄涛
地址 510700 广东省广州市黄埔区沧联二路3号

(72)发明人 薄涛

(74)专利代理机构 广州海藻专利代理事务所(普通合伙) 44386
代理人 郑凤姣

(51)Int.Cl.
F24H 1/34(2006.01)
F24H 9/00(2006.01)
F23J 15/06(2006.01)
F23J 1/00(2006.01)
F24D 19/00(2006.01)

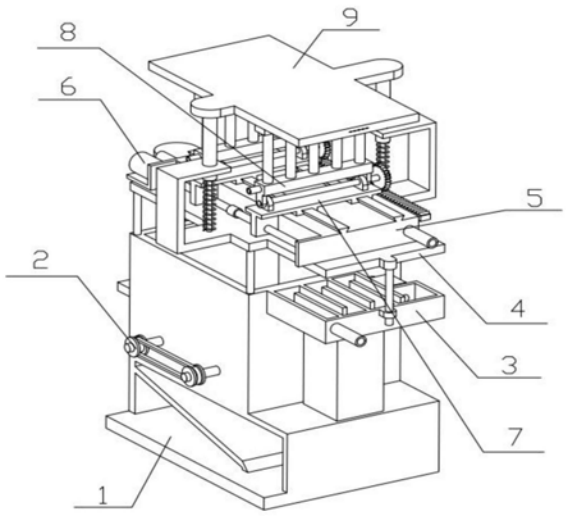
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种余热回收节能锅炉

(57)摘要

本发明涉及锅炉技术领域，更具体的说是一种余热回收节能锅炉，包括炉体机构、破渣机构、排烟机构、盖板机构、水箱机构、动力机构、传动机构、供暖机构、顶板机构和液压缸，所述破渣机构连接在炉体机构的中部，排烟机构连接在炉体机构的右侧，盖板机构连接在炉体机构的上部，水箱机构连接在盖板机构的上部，动力机构连接在水箱机构的前侧，传动机构连接在水箱机构的上部，供暖机构连接在传动机构上，顶板机构连接在盖板机构上，液压缸连接在炉体机构和盖板机构上。本发明能够分别对锅炉内的炉渣、余温和烟气的热量加以利用，利用以上的热量对水箱中的水加热，加热后的水用于工业生产和生活需要，供暖机构能够对工业用品或生活用品进行固定烘干。



CN 112178912 A

1.一种余热回收节能锅炉，包括炉体机构(1)、破渣机构(2)、排烟机构(3)、盖板机构(4)、水箱机构(5)、动力机构(6)、传动机构(7)、供暖机构(8)、顶板机构(9)和液压缸(10)，其特征在于：所述破渣机构(2)连接在炉体机构(1)的中部，排烟机构(3)连接在炉体机构(1)的右侧，盖板机构(4)连接在炉体机构(1)的上部，水箱机构(5)连接在盖板机构(4)的上部，动力机构(6)连接在水箱机构(5)的前侧，传动机构(7)连接在水箱机构(5)的上部，供暖机构(8)连接在传动机构(7)上，顶板机构(9)连接在盖板机构(4)上，液压缸(10)连接在炉体机构(1)和盖板机构(4)上。

2.根据权利要求1所述的一种余热回收节能锅炉，其特征在于：所述的炉体机构(1)包括炉体(101)、放置板(102)、圆槽(103)、栅格网(104)、引渣板(105)和余热筒(106)，放置板(102)固定连接在炉体(101)的左侧，液压缸(10)固定连接在放置板(102)上，在炉体(101)的上表面四角处均开设有圆槽(103)，栅格网(104)固定连接在炉体(101)的下部，引渣板(105)固定连接在炉体(101)的底部，引渣板(105)位于栅格网(104)的正下方，余热筒(106)固定连接在炉体(101)右侧。

3.根据权利要求2所述的一种余热回收节能锅炉，其特征在于：所述的破渣机构(2)包括减速电机Ⅰ(201)、轴Ⅰ(202)、轴Ⅱ(203)、破渣杆(204)、链轮(205)和传动链(206)，减速电机Ⅰ(201)固定连接在炉体(101)的后侧，轴Ⅰ(202)的一端固定连接在减速电机Ⅰ(201)的输出轴上，轴Ⅰ(202)的另一端转动连接在炉体(101)上，轴Ⅱ(203)的两端分别转动连接在炉体(101)的前后内壁上，在轴Ⅰ(202)和轴Ⅱ(203)上分别固定连接有多个破渣杆(204)，轴Ⅰ(202)和轴Ⅱ(203)上的多个破渣杆(204)均位于炉体(101)内部，在轴Ⅰ(202)和轴Ⅱ(203)的右端均固定连接有链轮(205)，两个链轮(205)通过传动链(206)传动连接。

4.根据权利要求3所述的一种余热回收节能锅炉，其特征在于：所述的排烟机构(3)包括排烟盒(301)、散热片(302)、进烟管(303)、排烟机(304)、排烟管(305)和插孔(306)，排烟盒(301)固定连接在余热筒(106)上部，在排烟盒(301)内部固定连接有多个散热片(302)，进烟管(303)的一端与炉体(101)固定连接并连通，进烟管(303)的另一端与排烟盒(301)固定连接并连通，在进烟管(303)上设置有排烟机(304)，排烟机(304)固定连接在炉体(101)的外壁上，排烟管(305)固定连接在排烟盒(301)的左侧，在排烟盒(301)的左侧中部开设有插孔(306)。

5.根据权利要求4所述的一种余热回收节能锅炉，其特征在于：所述的盖板机构(4)包括盖板(401)、插杆(402)、门型架(403)、齿条(404)和插杆(405)，在盖板(401)下表面的前侧和后侧分别固定连接有两个插杆(402)，四个插杆(402)分别滑动连接在四个圆槽(103)内，在盖板(401)前后两侧的中部均固定连接有门型架(403)，齿条(404)固定连接在盖板(401)的上表面，插杆(405)固定连接在盖板(401)的右端，插杆(405)滑动连接在插孔(306)上，液压缸(10)的伸缩端固定连接在盖板(401)的左侧。

6.根据权利要求5所述的一种余热回收节能锅炉，其特征在于：所述的水箱机构(5)包括水箱(501)、滑道(502)、进水管(503)、排水管(504)和电机座(505)，水箱(501)固定连接在盖板(401)的上表面，在水箱(501)上固定连接有两个滑道(502)，进水管(503)固定连接在水箱(501)的左侧，排水管(504)固定连接在水箱(501)的右侧，电机座(505)固定连接在水箱(501)的左部。

7.根据权利要求6所述的一种余热回收节能锅炉，其特征在于：所述的动力机构(6)包

括减速电机Ⅱ(601)和双螺纹螺杆(602)，减速电机Ⅱ(601)固定连接在电机座(505)上，双螺纹螺杆(602)的一端固定连接在减速电机Ⅱ(601)的输出轴上，双螺纹螺杆(602)的另一端转动连接在水箱(501)的右侧，双螺纹螺杆(402)的左右两端的螺纹旋向相反。

8.根据权利要求7所述的一种余热回收节能锅炉，其特征在于：所述的传动机构(7)包括移动板(701)、滑槽(702)、螺纹块(703)、连接座(704)、转轴(705)和齿轮(706)，在移动板(701)的下表面开设有两个滑槽(702)，两个滑槽(702)分别滑动连接在两个滑道(502)上，螺纹块(703)固定连接在移动板(701)的左侧，在移动板(701)上表面的左右两侧均固定连接有连接座(704)，转轴(705)转动连接在两个连接座(704)上，齿轮(706)固定连接在转轴(705)的右端，传动机构(7)设置有两个，两个螺纹块(703)分别螺纹连接在双螺纹螺杆(602)的两端。

9.根据权利要求8所述的一种余热回收节能锅炉，其特征在于：所述的供暖机构(8)包括上供暖盒(801)、进水管(802)、供暖管(803)、下供暖盒(804)、排水管(805)和凸座(806)，在下供暖盒(804)的下部两端均固定连接有铰接座(806)，两个凸座(806)分别固定连接在转轴(705)的两端，排水管(805)固定连接在下供暖盒(804)的右端，多个供暖管(803)的下端均与下供暖盒(804)固定连接并连通，多个供暖管(803)的上端均与上供暖盒(801)固定连接并连通，进水管(802)固定连接在上供暖盒(801)的左端，供暖机构(8)设置有两个，两个供暖机构(8)分别通过其上的两个凸座(806)固定连接在两个转轴(705)上。

10.根据权利要求9所述的一种余热回收节能锅炉，其特征在于：所述的顶板机构(9)包括顶板(901)、耳座(902)、空心柱(903)、圆杆(904)和弹簧(905)，在顶板(901)的前后两侧均固定连接有耳座(902)，在两个耳座(902)的下端均固定连接有空心柱(903)，两个圆杆(904)分别固定连接在两个门型架(403)上，两个空心柱(903)分别滑动连接在两个圆杆(904)上，在每个空心柱(903)与圆杆(904)之间均设置有弹簧(905)。

一种余热回收节能锅炉

技术领域

[0001] 本发明涉及锅炉技术领域，更具体的说是一种余热回收节能锅炉。

背景技术

[0002] 例如公开号为CN206018985U的一种余热回收节能锅炉，该实用新型公开了一种余热回收节能锅炉，包括炉体，所述炉体的内部设置有燃烧室和热水室，所述炉体的一侧设置有余热回收箱和加水箱，所述余热回收箱的内部设置有余热回收水箱，所述炉体靠近加水箱的一侧设置有排气管，所述排气管穿过余热回收箱并延伸至其顶部，所述排气管包括排气外管和排气内管，所述炉体包括炉壁，所述燃烧室外侧的炉壁内部设置有输水腔，所述输水腔的内部设置有等距离排列的集热片。该余热回收节能锅炉，使排气内管内部烟气的温度能被余热回收水箱内部的水吸收，能够有效避免热量的浪费，减少了热量的流失，使炉壁上散发的热量能够被回收再利用，大大提高了能源的利用率，降低了企业的生产成本。但是该实用新型不能对炉内的热量充分利用。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种余热回收节能锅炉，其有益效果为本发明能够分别对锅炉内的炉渣、余温和烟气的热量加以利用。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现：

[0005] 本发明涉及锅炉技术领域，更具体的说是一种余热回收节能锅炉，包括炉体机构、破渣机构、排烟机构、盖板机构、水箱机构、动力机构、传动机构、供暖机构、顶板机构和液压缸，所述破渣机构连接在炉体机构的中部，排烟机构连接在炉体机构的右侧，盖板机构连接在炉体机构的上部，水箱机构连接在盖板机构的上部，动力机构连接在水箱机构的前侧，传动机构连接在水箱机构的上部，供暖机构连接在传动机构上，顶板机构连接在盖板机构上，液压缸连接在炉体机构和盖板机构上。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种余热回收节能锅炉，所述的炉体机构包括炉体、放置板、圆槽、栅格网、引渣板和余热筒，放置板固定连接在炉体的左侧，液压缸固定连接在放置板上，在炉体的上表面四角处均开设有圆槽，栅格网固定连接在炉体的下部，引渣板固定连接在炉体的底部，引渣板位于栅格网的正下方，余热筒固定连接在炉体右侧。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种余热回收节能锅炉，所述的破渣机构包括减速电机Ⅰ、轴Ⅰ、轴Ⅱ、破渣杆、链轮和传动链，减速电机Ⅰ固定连接在炉体的后侧，轴Ⅰ的一端固定连接在减速电机Ⅰ的输出轴上，轴Ⅰ的另一端转动连接在炉体上，轴Ⅱ的两端分别转动连接在炉体的前后内壁上，在轴Ⅰ和轴Ⅱ上分别固定连接有多个破渣杆，轴Ⅰ和轴Ⅱ上的多个破渣杆均位于炉体内部，在轴Ⅰ和轴Ⅱ的右端均固定连接有链轮，两个链轮通过传动链传动连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种余热回收节能锅炉，所述的排烟机构

包括排烟盒、散热片、进烟管、排烟机、排烟管和插孔，排烟盒固定连接在余热筒上部，在排烟盒内部固定连接有多个散热片，进烟管的一端与炉体固定连接并连通，进烟管的另一端与排烟盒固定连接并连通，在进烟管上设置有排烟机，排烟机固定连接在炉体的外壁上，排烟管固定连接在排烟盒的左侧，在排烟盒的左侧中部开设有插孔。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种余热回收节能锅炉，所述的盖板机构包括盖板、插杆、门型架、齿条和插杆，在盖板下表面的前侧和后侧分别固定连接有两个插杆，四个插杆分别滑动连接在四个圆槽内，在盖板前后两侧的中部均固定连接有门型架，齿条固定连接在盖板的上表面，插杆固定连接在盖板的右端，插杆滑动连接在插孔上，液压缸的伸缩端固定连接在盖板的左侧。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种余热回收节能锅炉，所述的水箱机构包括水箱、滑道、进水管、排水管和电机座，水箱固定连接在盖板的上表面，在水箱上固定连接有两个滑道，进水管固定连接在水箱的左侧，排水管固定连接在水箱的右侧，电机座固定连接在水箱的左部。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种余热回收节能锅炉，所述的动力机构包括减速电机Ⅱ和双螺纹螺杆，减速电机Ⅱ固定连接在电机座上，双螺纹螺杆的一端固定连接在减速电机Ⅱ的输出轴上，双螺纹螺杆的另一端转动连接在水箱的右侧，双螺纹螺杆的左右两端的螺纹旋向相反。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种余热回收节能锅炉，所述的传动机构包括移动板、滑槽、螺纹块、连接座、转轴和齿轮，在移动板的下表面开设有两个滑槽，两个滑槽分别滑动连接在两个滑道上，螺纹块固定连接在移动板的左侧，在移动板上表面的左右两侧均固定连接有连接座，转轴转动连接在两个连接座上，齿轮固定连接在转轴的右端，传动机构设置有两个，两个螺纹块分别螺纹连接在双螺纹螺杆的两端。

[0013] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种余热回收节能锅炉，所述的供暖机构包括上供暖盒、进水管、供暖管、下供暖盒、排水管和凸座，在下供暖盒的下部两端均固定连接有铰接座，两个凸座分别固定连接在转轴的两端，排水管固定连接在下供暖盒的右端，多个供暖管的下端均与下供暖盒固定连接并连通，多个供暖管的上端均与上供暖盒固定连接并连通，进水管固定连接在上供暖盒的左端，供暖机构设置有两个，两个供暖机构分别通过其上的两个凸座固定连接在两个转轴上。

[0014] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种余热回收节能锅炉，所述的顶板机构包括顶板、耳座、空心柱、圆杆和弹簧，在顶板的前后两侧均固定连接有耳座，在两个耳座的下端均固定连接有空心柱，两个圆杆分别固定连接在两个门型架上，两个空心柱分别滑动连接在两个圆杆上，在每个空心柱与圆杆之间均设置有弹簧。

[0015] 本发明一种余热回收节能锅炉的有益效果为：

[0016] 本发明一种余热回收节能锅炉，其有益效果为本发明能够分别对锅炉内的炉渣、余温和烟气的热量加以利用，利用以上的热量对水箱中的水进行加热，加热后的水能够用于工业生产和生活需要，供暖机构能够对工业用品或生活用品进行固定烘干，放置到顶板上的物品能够进行平铺烘干。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方法对本发明做进一步详细的说明。

[0018] 图1为本发明一种余热回收节能锅炉的结构示意图一；

[0019] 图2为本发明一种余热回收节能锅炉的结构示意图二；

[0020] 图3为本发明一种余热回收节能锅炉的结构示意图三；

[0021] 图4为本发明的炉体机构的结构示意图；

[0022] 图5为本发明的破渣机构的结构示意图；

[0023] 图6为本发明的排烟机构的结构示意图；

[0024] 图7为本发明的盖板机构的结构示意图；

[0025] 图8为本发明的水箱机构的结构示意图；

[0026] 图9为本发明的动力机构的结构示意图；

[0027] 图10为本发明的传动机构的结构示意图；

[0028] 图11为本发明的供暖机构的结构示意图；

[0029] 图12为本发明的顶板机构的结构示意图。

[0030] 图中：炉体机构1；破渣机构2；排烟机构3；盖板机构4；水箱机构5；动力机构6；传动机构7；供暖机构8；顶板机构9；液压缸10；炉体101；放置板102；圆槽103；栅格网104；引渣板105；余热筒106；减速电机I201；轴I202；轴Ⅱ203；破渣杆204；链轮205；传动链206；排烟盒301；散热片302；进烟管303；排烟机304；排烟管305；插孔306；盖板401；插杆402；门型架403；齿条404；插杆405；水箱501；滑道502；进水管503；排水管504；电机座505；减速电机Ⅱ601；双螺纹螺杆602；移动板701；滑槽702；螺纹块703；连接座704；转轴705；齿轮706；上供暖盒801；进水管802；供暖管803；下供暖盒804；排水管805；凸座806；顶板901；耳座902；空心柱903；圆杆904；弹簧905。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[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。

[0033] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“周向”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装置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。

[0034] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接；可以是机械连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0035] 此外，在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”、“多组”、“多根”的含义是两个或两个以上。

[0036] 具体实施方式一：

[0037] 下面结合图1-12说明本实施方式，一种余热回收节能锅炉，包括炉体机构1、破渣机构2、排烟机构3、盖板机构4、水箱机构5、动力机构6、传动机构7、供暖机构8、顶板机构9和液压缸10，所述破渣机构2连接在炉体机构1的中部，排烟机构3连接在炉体机构1的右侧，盖板机构4连接在炉体机构1的上部，水箱机构5连接在盖板机构4的上部，动力机构6连接在水箱机构5的前侧，传动机构7连接在水箱机构5的上部，供暖机构8连接在传动机构7上，顶板机构9连接在盖板机构4上，液压缸10连接在炉体机构1和盖板机构4上。破渣机构2用于将炉体机构1内的炉渣进行破碎使之燃烧充分，排烟机构3用于收集炉体机构1产生的烟气的热量，并传递给水箱机构5，盖板机构4用于传递炉体机构1和排烟机构3产生的热量给水箱机构5，水箱机构5用与将热量收集，动力机构6和传动机构7共同作用能够带动供暖机构8进行角度调节，供暖机构8的升降能够带动顶板机构9进行升降，液压缸10能够带动盖板机构4进行升降。

[0038] 具体实施方式二：

[0039] 下面结合图1-12说明本实施方式，本实施方式对实施方式一作进一步说明，所述的炉体机构1包括炉体101、放置板102、圆槽103、栅格网104、引渣板105和余热筒106，放置板102固定连接在炉体101的左侧，液压缸10固定连接在放置板102上，在炉体101的上表面四角处均开设有圆槽103，栅格网104固定连接在炉体101的下部，引渣板105固定连接在炉体101的底部，引渣板105位于栅格网104的正下方，余热筒106固定连接在炉体101右侧。炉体101的内部用于燃料的燃烧，放置板102用于支撑并固定液压缸10，圆槽103的设置用于盖板机构4的稳定升降，栅格网104的设置用于炉渣掉落，引渣板105用于将掉落的炉渣落到余热筒106的底部，余热筒106用于传递炉渣的热量至排烟机构3。

[0040] 具体实施方式三：

[0041] 下面结合图1-12说明本实施方式，本实施方式对实施方式二作进一步说明，所述的破渣机构2包括减速电机I201、轴I202、轴Ⅱ203、破渣杆204、链轮205和传动链206，减速电机I201固定连接在炉体101的后侧，轴I202的一端固定连接在减速电机I201的输出轴上，轴I202的另一端转动连接在炉体101上，轴Ⅱ203的两端分别转动连接在炉体101的前后内壁上，在轴I202和轴Ⅱ203上分别固定连接有多个破渣杆204，轴I202和轴Ⅱ203上的多个破渣杆204均位于炉体101内部，在轴I202和轴Ⅱ203的右端均固定连接有链轮205，两个链轮205通过传动链206传动连接。使用时，将减速电机I201处于工作状态，减速电机I201的输出轴带动轴I202以减速电机I201的输出轴为轴线进行转动，轴I202带动位于其上的多个破渣杆204和链轮205以轴I202为轴线进行转动，位于轴I202上的链轮205通过传动链206带动位于轴Ⅱ203上的链轮205转动，链轮205带动轴Ⅱ203转动，轴Ⅱ203进而带动其上的破渣杆204以轴Ⅱ203为轴线进行转动，轴I202和轴Ⅱ203上的多个破渣杆同时对炉内的炉渣进行破碎并使之燃烧充分。

[0042] 具体实施方式四：

[0043] 下面结合图1-12说明本实施方式，本实施方式对实施方式三作进一步说明，所述的排烟机构3包括排烟盒301、散热片302、进烟管303、排烟机304、排烟管305和插孔306，排烟盒301固定连接在余热筒106上部，在排烟盒301内部固定连接有多个散热片302，进烟管303的一端与炉体101固定连接并连通，进烟管303的另一端与排烟盒301固定连接并连通，在进烟管303上设置有排烟机304，排烟机304固定连接在炉体101的外壁上，排烟管305固定

连接在排烟盒301的左侧，在排烟盒301的左侧中部开设有插孔306。使用时，将排烟机304处于工作状态，排烟机304将炉体101内的烟气通过进烟管303而排进排烟盒301内部，烟气经过多个散热片302从排烟管305排出，插孔306的能够使盖板机构4稳定升降。

[0044] 具体实施方式五：

[0045] 下面结合图1-12说明本实施方式，本实施方式对实施方式四作进一步说明，所述的盖板机构4包括盖板401、插杆402、门型架403、齿条404和插杆405，在盖板401下表面的前侧和后侧分别固定连接有两个插杆402，四个插杆402分别滑动连接在四个圆槽103内，在盖板401前后两侧的中部均固定连接有门型架403，齿条404固定连接在盖板401的上表面，插杆405固定连接在盖板401的右端，插杆405滑动连接在插孔306上，液压缸10的伸缩端固定连接在盖板401的左侧。使用时，通过液压缸10能够带动盖板401进行上下升降，盖板401用于传递炉体101产生的热量给水箱501，四个插杆402分别滑动连接在四个圆槽103内能够使盖板401在进行上下升降时保持稳定，两个门型架403用于连接顶板机构9，齿条404用于传动两个齿轮706。

[0046] 具体实施方式六：

[0047] 下面结合图1-12说明本实施方式，本实施方式对实施方式五作进一步说明，所述的水箱机构5包括水箱501、滑道502、进水管503、排水管504和电机座505，水箱501固定连接在盖板401的上表面，在水箱501上固定连接有两个滑道502，进水管503固定连接在水箱501的左侧，排水管504固定连接在水箱501的右侧，电机座505固定连接在水箱501的左部。使用时，通过水箱501上的进水管503向水箱501内部注水，水箱501吸收来自炉体101产生的热量，加热后的水能够用于工业生产和生活需要，电机座505用于支撑并固定减速电机Ⅱ601。

[0048] 具体实施方式七：

[0049] 下面结合图1-12说明本实施方式，本实施方式对实施方式六作进一步说明，所述的动力机构6包括减速电机Ⅱ601和双螺纹螺杆602，减速电机Ⅱ601固定连接在电机座505上，双螺纹螺杆602的一端固定连接在减速电机Ⅱ601的输出轴上，双螺纹螺杆602的另一端转动连接在水箱501的右侧，双螺纹螺杆402的左右两端的螺纹旋向相反。使用时，将减速电机Ⅱ601处于工作状态，减速电机Ⅱ601的输出轴带动双螺纹螺杆602以减速电机Ⅱ601的输出轴为轴线进行转动。

[0050] 具体实施方式八：

[0051] 下面结合图1-12说明本实施方式，本实施方式对实施方式七作进一步说明，所述的传动机构7包括移动板701、滑槽702、螺纹块703、连接座704、转轴705和齿轮706，在移动板701的下表面开设有两个滑槽702，两个滑槽702分别滑动连接在两个滑道502上，螺纹块703固定连接在移动板701的左侧，在移动板701上表面的左右两侧均固定连接有连接座704，转轴705转动连接在两个连接座704上，齿轮706固定连接在转轴705的右端，传动机构7设置有两个，两个螺纹块703分别螺纹连接在双螺纹螺杆602的两端。在双螺纹螺杆602以减速电机Ⅱ601的输出轴为轴线进行转动时，将通过两个螺纹块703带动两个移动板701相互靠近或远离运动，进而两个移动板701分别在两个滑道502上滑动，在两个移动板701移动时，两个齿轮706均与齿条404啮合，进而使两个齿轮706进行转动，两个齿轮706将分别带动两个转轴705进行转动。

[0052] 具体实施方式九：

[0053] 下面结合图1-12说明本实施方式，本实施方式对实施方式八作进一步说明，所述的供暖机构8包括上供暖盒801、进水管802、供暖管803、下供暖盒804、排水管805和凸座806，在下供暖盒804的下部两端均固定连接有铰接座806，两个凸座806分别固定连接在转轴705的两端，排水管805固定连接在下供暖盒804的右端，多个供暖管803的下端均与下供暖盒804固定连接并连通，多个供暖管803的上端均与上供暖盒801固定连接并连通，进水管802固定连接在上供暖盒801的左端，供暖机构8设置有两个，两个供暖机构8分别通过其上的两个凸座806固定连接在两个转轴705上。使用时，通过进水管802向供暖盒801内部注入热水，使热水充满上供暖盒801、下供暖盒804和多个供暖管803，上供暖盒801、下供暖盒804和多个供暖管803散发的热量能够对工业用品或生活用品进行固定烘干，当两个转轴705进行转动时，将带动上供暖盒801、下供暖盒804和多个供暖管803以转轴705为轴线进行转动，通过对两个供暖机构8的角度调节能够适用于对不同形状的物体进行固定烘干。

[0054] 具体实施方式十：

[0055] 下面结合图1-12说明本实施方式，本实施方式对实施方式九作进一步说明，所述的顶板机构9包括顶板901、耳座902、空心柱903、圆杆904和弹簧905，在顶板901的前后两侧均固定连接有耳座902，在两个耳座902的下端均固定连接有空心柱903，两个圆杆904分别固定连接在两个门型架403上，两个空心柱903分别滑动连接在两个圆杆904上，在每个空心柱903与圆杆904之间均设置有弹簧905。当两个供暖机构8向上转动时，将带动顶板901向上运动，当两个供暖机构8向下转动时，顶板901在两个弹簧905的作用下将随之下降，放置到顶板901上的物品能够进行平铺烘干。

[0056] 本发明的一种锂电池加工系统，其工作原理为：

[0057] 炉体101的内部用于燃料的燃烧，放置板102用于支撑并固定液压缸10，圆槽103的设置用于盖板机构4的稳定升降，栅格网104的设置用于炉渣掉落，引渣板105用于将掉落的炉渣落到余热筒106的底部，余热筒106用于传递炉渣的热量至排烟机构3，将减速电机I201处于工作状态，减速电机I201的输出轴带动轴I202以减速电机I201的输出轴为轴线进行转动，轴I202带动位于其上的多个破渣杆204和链轮205以轴I202为轴线进行转动，位于轴I202上的链轮205通过传动链206带动位于轴Ⅱ203上的链轮205转动，链轮205带动轴Ⅱ203转动，轴Ⅱ203进而带动其上的破渣杆204以轴Ⅱ203为轴线进行转动，轴I202和轴Ⅱ203上的多个破渣杆同时对炉内的炉渣进行破碎并使之燃烧充分，将排烟机304处于工作状态，排烟机304将炉体101内的烟气通过进烟管303而排进排烟盒301内部，烟气经过多个散热片302从排烟管305排出，插孔306的能够使盖板机构4稳定升降，通过液压缸10能够带动盖板401进行上下升降，盖板401用于传递炉体101产生的热量给水箱501，四个插杆402分别滑动连接在四个圆槽103内能够使盖板401在进行上下升降时保持稳定，两个门型架403用于连接顶板机构9，齿条404用于传动两个齿轮706，通过水箱501上的进水管503向水箱501内部注水，水箱501吸收来自炉体101产生的热量，加热后的水能够用于工业生产和生活需要，电机座505用于支撑并固定减速电机Ⅱ601，将减速电机Ⅱ601处于工作状态，减速电机Ⅱ601的输出轴带动双螺纹螺杆602以减速电机Ⅱ601的输出轴为轴线进行转动，在双螺纹螺杆602以减速电机Ⅱ601的输出轴为轴线进行转动时，将通过两个螺纹块703带动两个移动板701相互靠近或远离运动，进而两个移动板701分别在两个滑道502上滑动，在两个移动板701移动时，两个齿轮706均与齿条404啮合，进而使两个齿轮706进行转动，两个齿轮706将

分别带动两个转轴705进行转动，通过进水管802向供暖盒801内部注入热水，使热水充满上供暖盒801、下供暖盒804和多个供暖管803，上供暖盒801、下供暖盒804和多个供暖管803散发的热量能够对工业用品或生活用品进行固定烘干，当两个转轴705进行转动时，将带动上供暖盒801、下供暖盒804和多个供暖管803以转轴705为轴线进行转动，通过对两个供暖机构8的角度调节能够适用于对不同形状的物体进行固定烘干，当两个供暖机构8向上转动时，将带动顶板901向上运动，当两个供暖机构8向下转动时，顶板901在两个弹簧905的作用下将随之下降，放置到顶板901上的物品能够进行平铺烘干。

[0058] 当然，上述说明并非对本发明的限制，本发明也不仅限于上述举例，本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也属于本发明的保护范围。

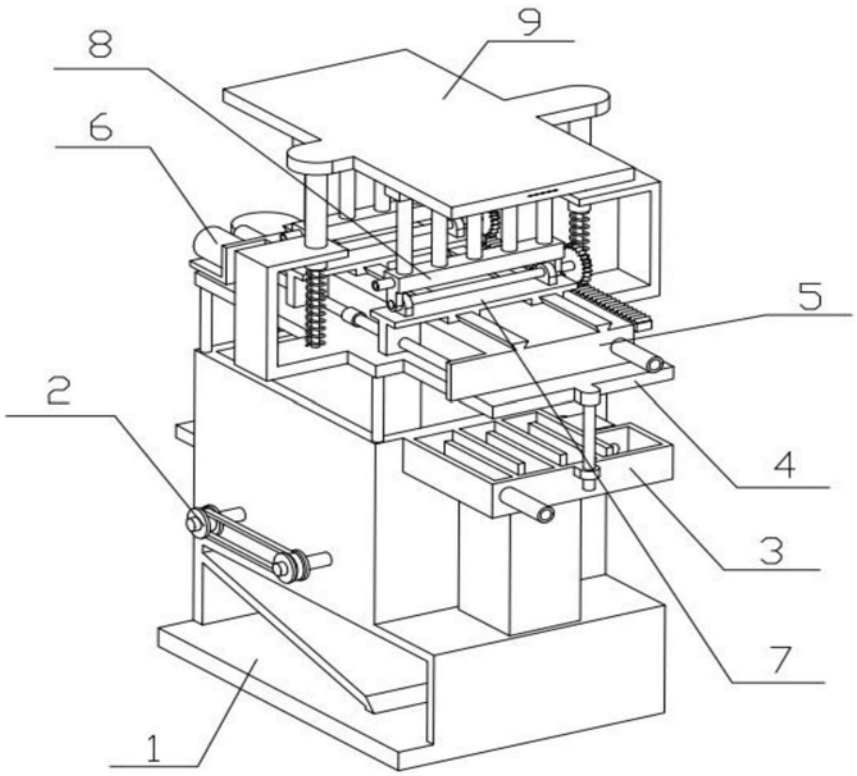


图1

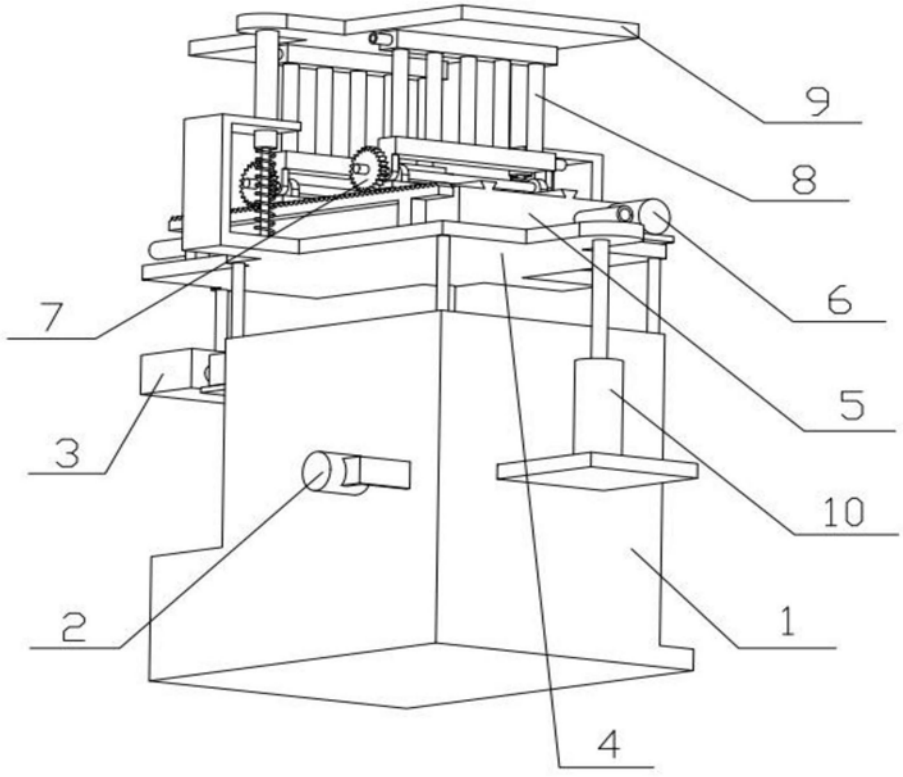


图2

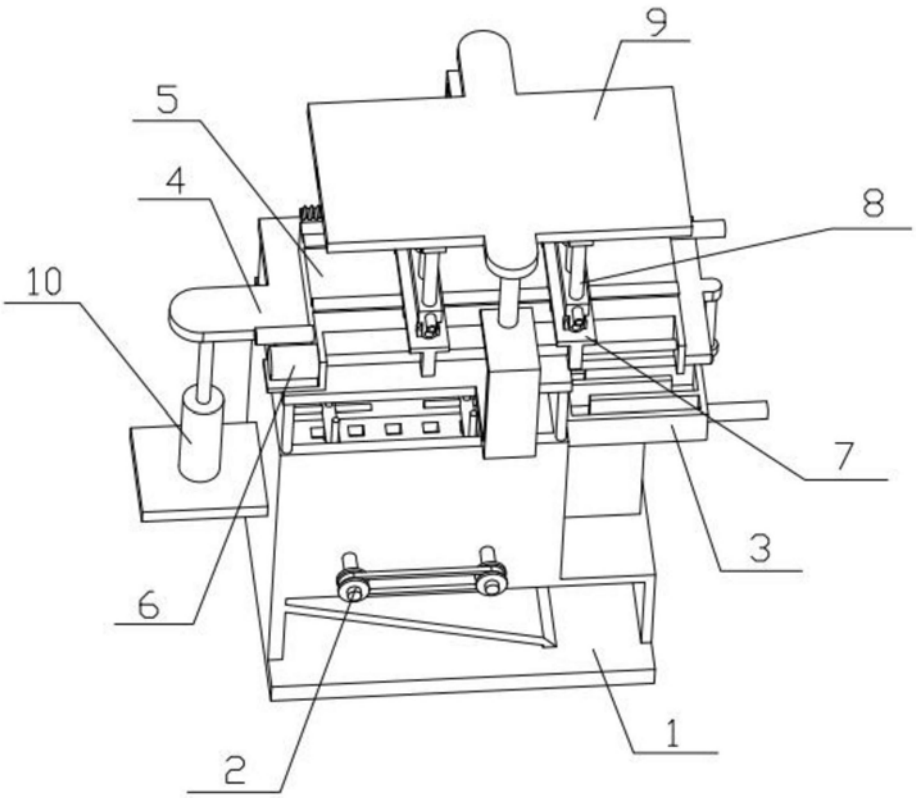


图3

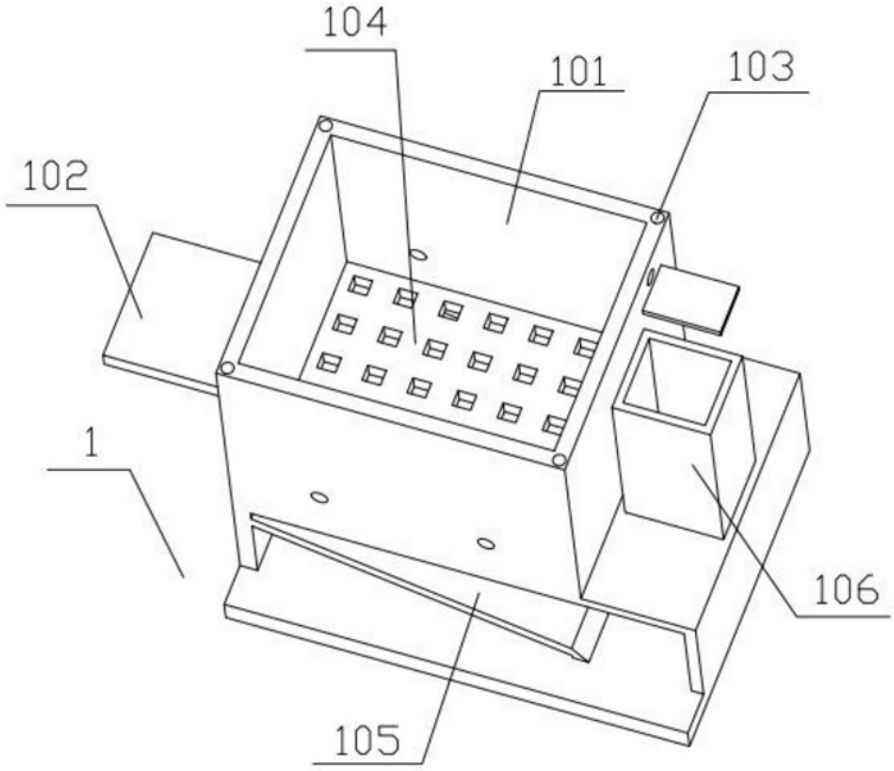


图4

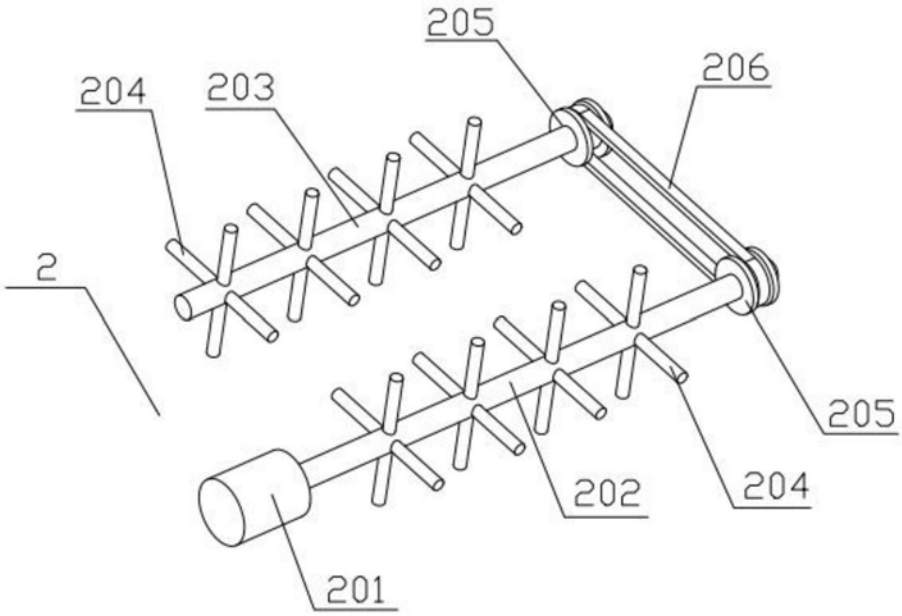


图5

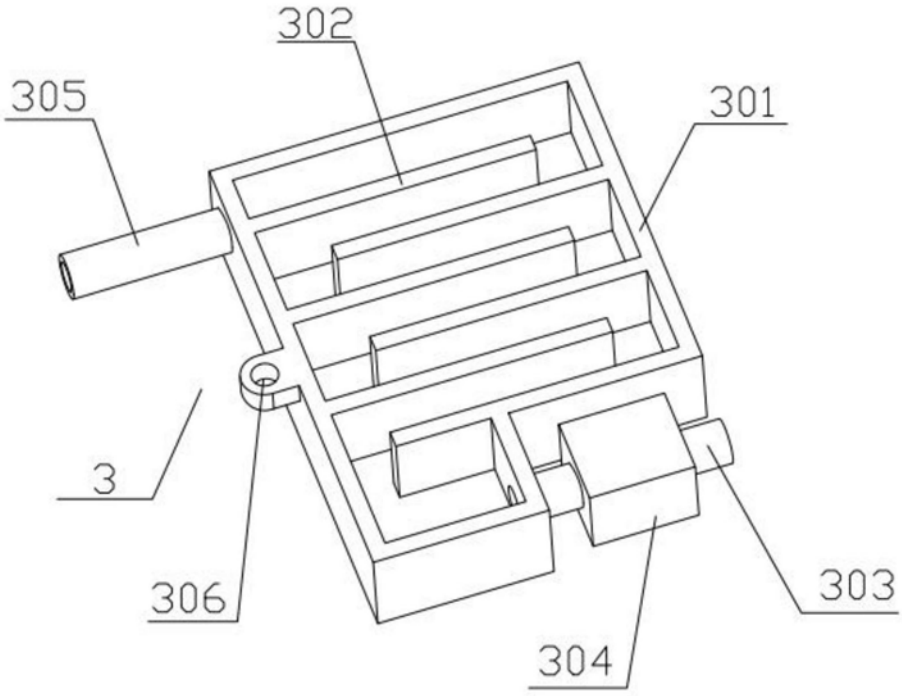


图6

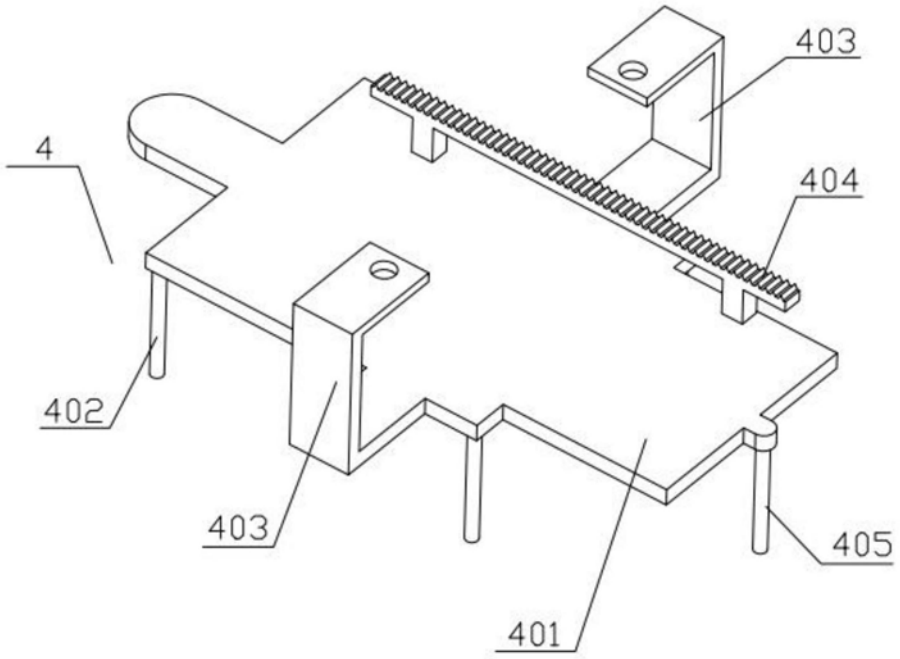


图7

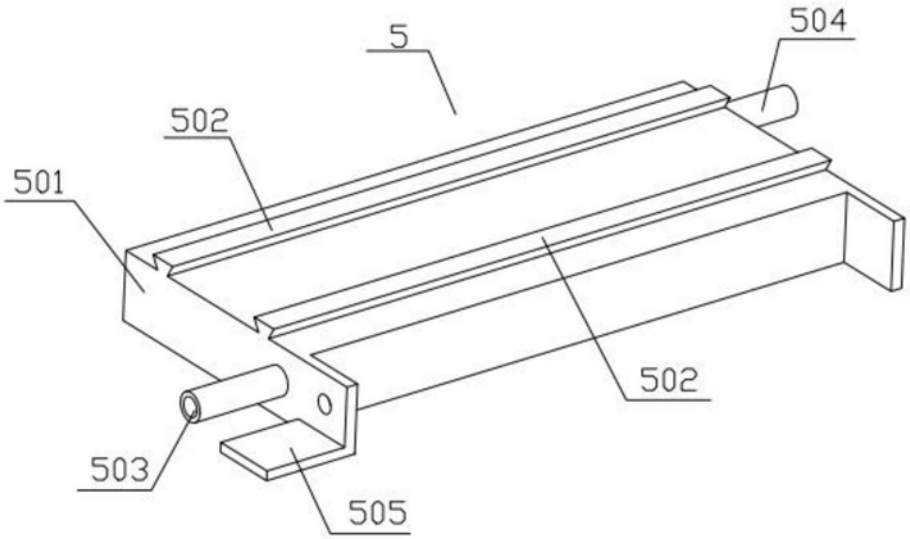


图8

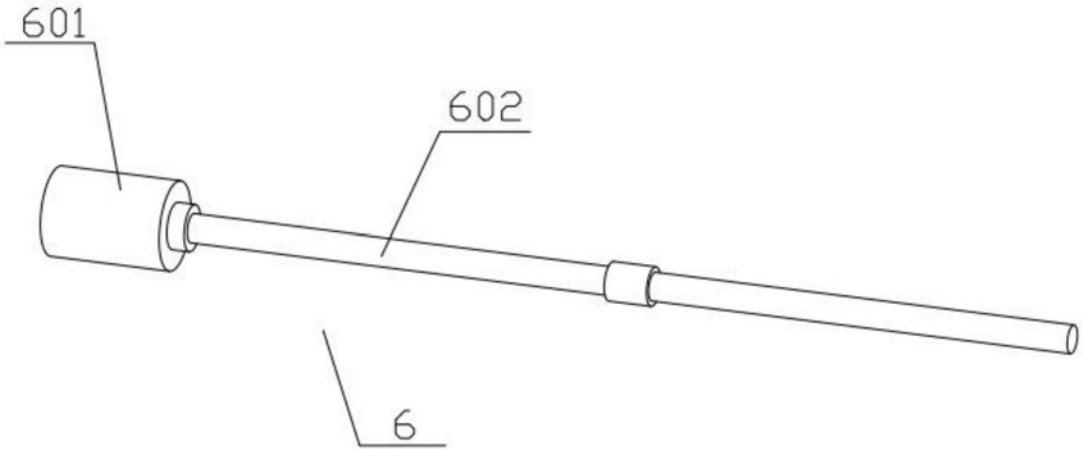


图9

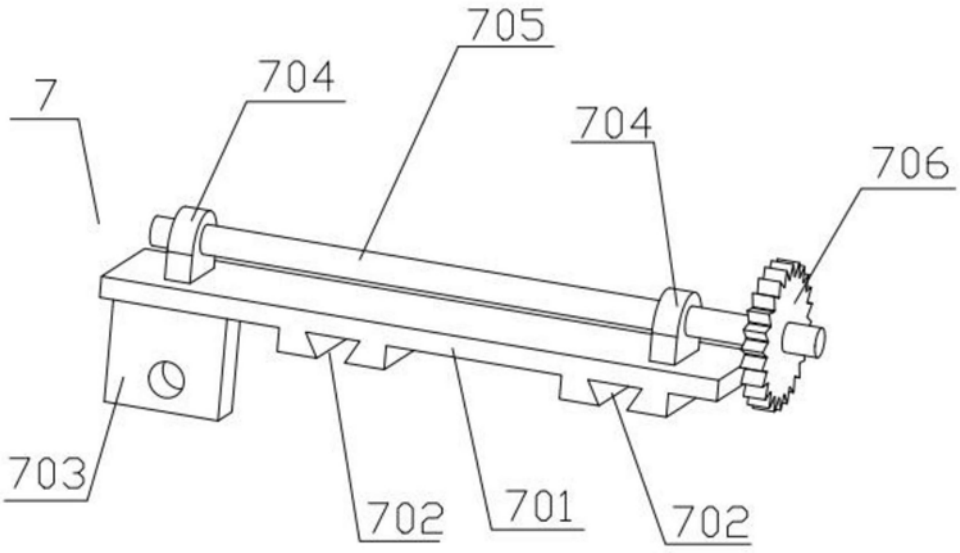


图10

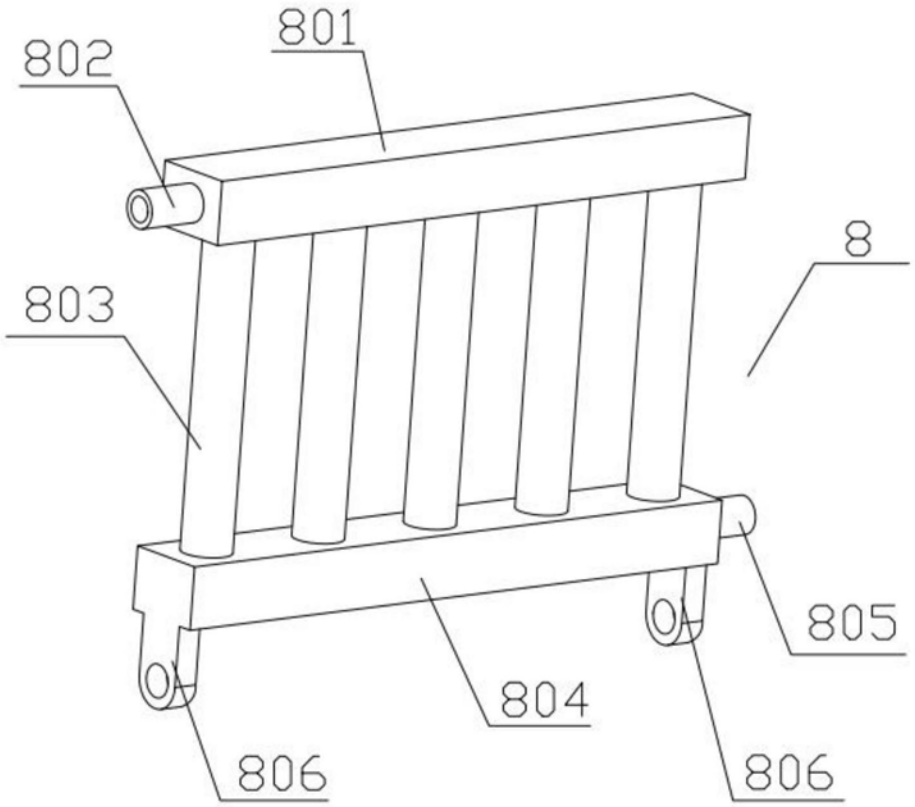


图11

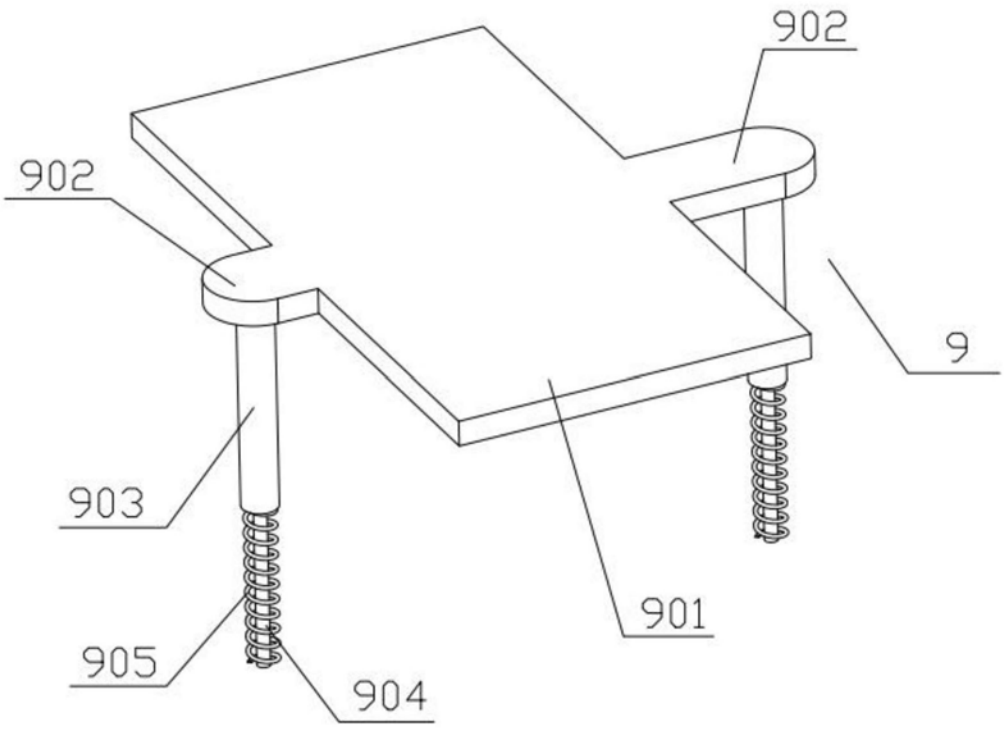


图12