(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117441918 A
(43)申请公布日 2024.01.26

(21)申请号 202311462573.1

(22)申请日 2023.11.06

(71)申请人 青岛花帝食品配料有限公司
地址 266700 山东省青岛市平度市柳州路中段东侧(李园工业园)

(72)发明人 张一钦 田宁宁 徐显龙 徐奇 董绪燕 孙杰 唐文婷 代蕾 姬娜 徐兴凤

(74)专利代理机构 青岛橡胶谷知识产权代理事务所(普通合伙) 37341
专利代理师 王哲平

(51)Int.Cl.
A23P 30/00(2016.01)
A23L 5/10(2016.01)
A23L 23/00(2016.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

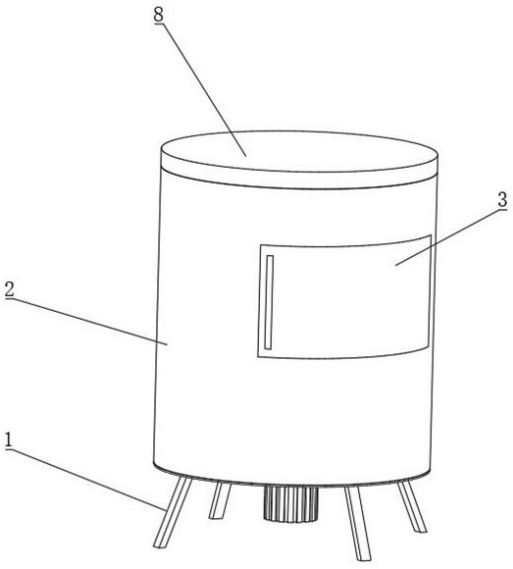
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

一种食用骨汤加工蒸煮设备

(57)摘要

本发明公开了一种食用骨汤加工蒸煮设备，包括支撑脚、旋转机构、收集机构、挤压机构和取料机构，支撑脚顶部固定连接有加热炉，加热炉正面铰链铰接有取料门，加热炉顶部铰链铰接有入料门，其中，旋转机构包括齿环，齿环固定连接于加热炉内顶部，加热炉底部中间固定连接有电机。本发明，当浮沫收集完毕后，通过使用电动伸缩杆，使超密滤网上升，同时连接块顶部对气囊造成的挤压逐渐加强，此时升降块内顶部的弹簧二被拉伸，使升降活塞板下移，进一步使升降杆带动废液收集槽下移，使得超密滤网上的浮沫流入废液收集槽内，并通过设置在废液收集槽内的吸水辊，将浮沫上的水分进行吸收，将加热炉内蒸煮时产生的浮沫进行统一收集。



CN 117441918 A

1.一种食用骨汤加工蒸煮设备,其特征在于:包括支撑脚(1)、旋转机构(4)、收集机构(5)、挤压机构(6)和取料机构(7),所述支撑脚(1)顶部固定连接有加热炉(2),所述加热炉(2)正面铰链铰接有取料门(3),所述加热炉(2)顶部铰链铰接有入料门(8);

其中,所述旋转机构(4)包括:

齿环(401),齿环(401)固定连接于加热炉(2)内顶部,加热炉(2)底部中间固定连接有电机(402),电机(402)有输出轴,电机(402)输出轴固定连接有旋转杆(403),旋转杆(403)顶端固定连接有齿轮盘一(404),齿轮盘一(404)左侧啮合有齿轮盘二(405)。

2.根据权利要求1所述的一种食用骨汤加工蒸煮设备,其特征在于:所述收集机构(5)包括连接杆(501)、收集槽(502)、溢水槽(503)、电动伸缩杆(504)、滑槽(505)、滑轮(506)、升降移动块(507)、旋转架(508)、连接块(509)、弹簧一(510)和超密滤网(511),所述连接杆(501)转动连接于齿轮盘二(405)底部中间,所述收集槽(502)固定连接于连接杆(501)底端,所述溢水槽(503)开设于收集槽(502)正面和背面顶部,所述电动伸缩杆(504)固定连接于收集槽(502)顶部右侧,所述滑槽(505)固定连接于收集槽(502)内右侧,所述滑轮(506)滑动连接于滑槽(505),所述升降移动块(507)转动连接于滑轮(506)正面中部,所述旋转架(508)固定连接于升降移动块(507)顶部,所述连接块(509)转动连接于旋转架(508)内顶部,所述弹簧一(510)固定连接于升降移动块(507)左侧,所述超密滤网(511)固定连接于弹簧一(510)左端。

3.根据权利要求2所述的一种食用骨汤加工蒸煮设备,其特征在于:所述挤压机构(6)包括气囊(601)、连接管(602)、升降块(603)、弹簧二(604)、升降活塞板(605)和升降杆(606),所述气囊(601)固定连接于收集槽(502)内顶部右侧,所述连接管(602)固定连接于气囊(601)顶部中间,所述升降块(603)固定连接于收集槽(502)顶部左侧,所述弹簧二(604)固定连接于升降块(603)内顶部,所述升降活塞板(605)固定连接于弹簧二(604)底端,所述升降杆(606)固定连接于升降活塞板(605)底部中间。

4.根据权利要求3所述的一种食用骨汤加工蒸煮设备,其特征在于:所述取料机构(7)包括固定螺栓(701)、废液收集槽(702)和吸水辊(703),所述固定螺栓(701)螺纹连接于升降杆(606)左侧底部,所述废液收集槽(702)螺纹连接于固定螺栓(701)右端,所述吸水辊(703)固定连接于废液收集槽(702)内右侧。

5.根据权利要求4所述的一种食用骨汤加工蒸煮设备,其特征在于:所述齿轮盘二(405)外侧与齿环(401)内侧啮合连接,所述电机(402)输出轴贯穿加热炉(2)底部中间并延伸至加热炉(2)内与旋转杆(403)固定连接,所述电动伸缩杆(504)底端贯穿收集槽(502)顶部并延伸至收集槽(502)内固定连接连接块(509)。

6.根据权利要求5所述的一种食用骨汤加工蒸煮设备,其特征在于:所述连接管(602)远离气囊(601)一端固定连接升降块(603)顶部,且所述连接管(602)与升降块(603)内顶部相连通。

7.根据权利要求6所述的一种食用骨汤加工蒸煮设备,其特征在于:所述升降杆(606)底端贯穿升降块(603)底部中间和收集槽(502)顶部并延伸至收集槽(502)内顶部,所述废液收集槽(702)顶部开设有圆槽,所述升降杆(606)底端插接圆槽,所述超密滤网(511)内左侧转动连接有支撑杆,支撑杆前后端均转动连接收集槽(502)内壁。

8.根据权利要求7所述的一种食用骨汤加工蒸煮设备,其特征在于:所述废液收集槽

(702)左侧顶部开设有与固定螺栓(701)对应的螺纹孔,所述固定螺栓(701)贯穿升降杆(606)并与螺纹孔螺纹连接。

一种食用骨汤加工蒸煮设备

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工设备技术领域,具体为一种食用骨汤加工蒸煮设备。

背景技术

[0002] 食用骨汤加工蒸煮设备是用于制作骨头汤的高压蒸煮设备,传统骨汤熬制需要较长时间,而使用骨汤蒸煮设备可以显著缩短加工时间,从而提高生产效率,通过增压加温的方式,使骨头中的营养成分更容易溶解到汤中,从而提高汤的营养价值。

[0003] 现有的骨汤蒸煮设备在进行骨汤蒸煮时,一般是将大骨倒入设备内,随后进行加压加热直接进行蒸煮,这种方法在进行骨汤蒸煮时,由于冷水对大骨进行加热时,设备内顶部漂浮一层浮沫,而这种浮沫一般都是血水等杂质构成,若不对其进行处理,导致浮沫混合在汤中,破坏汤内的味道,一般是人工将其进行打捞,此种方法效率低下且麻烦,在将设备盖子打开时,导致蒸汽上升,易对操作人员造成烫伤,针对这一问题需要进行改进。

[0004] 因此,设计实用性强和便于处理蒸煮时产生浮沫的一种食用骨汤加工蒸煮设备是很有必要的。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种食用骨汤加工蒸煮设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种食用骨汤加工蒸煮设备,包括支撑脚、旋转机构、收集机构、挤压机构和取料机构,所述支撑脚顶部固定连接有加热炉,所述加热炉正面铰链铰接有取料门,所述加热炉顶部铰链铰接有入料门。

[0007] 其中,所述旋转机构包括:

齿环,齿环固定连接于加热炉内顶部,加热炉底部中间固定连接有电机,电机有输出轴,电机输出轴固定连接有旋转杆,旋转杆顶端固定连接有齿轮盘一,齿轮盘一左侧啮合有齿轮盘二。

[0008] 根据上述技术方案,所述收集机构包括连接杆、收集槽、溢水槽、电动伸缩杆、滑槽、滑轮、升降移动块、旋转架、连接块、弹簧一和超密滤网,所述连接杆转动连接于齿轮盘二底部中间,所述收集槽固定连接于连接杆底端,所述溢水槽开设于收集槽正面和背面顶部,所述电动伸缩杆固定连接于收集槽顶部右侧,所述滑槽固定连接于收集槽内右侧,所述滑轮滑动连接于滑槽,所述升降移动块转动连接于滑轮正面中部,所述旋转架固定连接于升降移动块顶部,所述连接块转动连接于旋转架内顶部,所述弹簧一固定连接于升降移动块左侧,所述超密滤网固定连接于弹簧一左端。

[0009] 根据上述技术方案,所述挤压机构包括气囊、连接管、升降块、弹簧二、升降活塞板和升降杆,所述气囊固定连接于收集槽内顶部右侧,所述连接管固定连接于气囊顶部中间,所述升降块固定连接于收集槽顶部左侧,所述弹簧二固定连接于升降块内顶部,所述升降活塞板固定连接于弹簧二底端,所述升降杆固定连接于升降活塞板底部中间。

[0010] 根据上述技术方案,所述取料机构包括固定螺栓、废液收集槽和吸水辊,所述固定螺栓螺纹连接于升降杆左侧底部,所述废液收集槽螺纹连接于固定螺栓右端,所述吸水辊固定连接于废液收集槽内右侧。

[0011] 根据上述技术方案,所述齿轮盘二外侧与齿环内侧啮合连接,所述电机输出轴贯穿加热炉底部中间并延伸至加热炉内与旋转杆固定连接,使电机工作时带动旋转杆转动。

[0012] 根据上述技术方案,所述电动伸缩杆底端贯穿收集槽顶部并延伸至内收集槽固定连接连接块。

[0013] 根据上述技术方案,所述连接管远离气囊一端固定连接升降块顶部,且所述连接管与升降块内顶部相连通,使连接管内的空气导入至升降块内顶部。

[0014] 根据上述技术方案,所述升降杆底端贯穿升降块底部中间和收集槽顶部并延伸至收集槽内顶部,所述废液收集槽顶部开设有圆槽,所述升降杆底端插接圆槽,可以将升降杆插入废液收集槽顶部,所述超密滤网内左侧转动连接有支撑杆,支撑杆前后端均转动连接收集槽内壁。

[0015] 根据上述技术方案,所述废液收集槽左侧顶部开设有与固定螺栓对应的螺纹孔,所述固定螺栓贯穿升降杆并与螺纹孔螺纹连接,可以通过使用固定螺栓将升降杆与废液收集槽进行固定。

[0016] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:本发明,在需要对大骨进行蒸煮工作时,将大骨放入设备内部,随后打开加热炉,加热炉在工作时使内部温度升高,将倒入加热炉内的大骨中的杂质与血水煮出,并使其形成浮沫漂浮在汤表面;

在需要将汤表面上的浮沫进行处理时,打开电机,电机在工作时控制旋转杆旋转,此时与旋转杆连接的齿轮盘一进行转动,使齿轮盘一外侧齿轮盘二旋转,进一步使连接杆围绕旋转杆进行转动,同时连接杆在接触骨汤表面时,其骨汤顶部的浮沫随着骨汤通过溢水槽流动至超密滤网顶部,并使浮沫堆积在超密滤网顶部,实现对浮沫的统一收集;

当浮沫收集完毕后,通过使用电动伸缩杆,使超密滤网上升,同时弹簧一拉伸,使得超密滤网上的浮沫统一向外侧倾斜,并在电动伸缩杆带动超密滤网上升时,使连接块顶部对气囊造成的挤压逐渐加强,此时气囊内的空气通过连接管送入升降块内,使升降块内顶部的弹簧二被拉伸,同时使弹簧二内顶部压力增大,使升降活塞板下移,进一步使升降杆带动废液收集槽下移,使得超密滤网上的浮沫流入废液收集槽内,并通过设置在废液收集槽内的吸水辊,将浮沫上的水分进行吸收,同时失去水分的浮沫自然破裂并存放至废液收集槽内底部,接着电动伸缩杆工作,此时气囊将升降块内的空气通过连接管收回,并使废液收集槽上升,随着多次使用该机构,将加热炉内蒸煮时产生的浮沫进行统一收集;

当需要将废液收集槽取出时,将废液收集槽旋转至取料门处,随后打开取料门,通过设置升降杆底端插接圆槽,可以通过旋转固定螺栓,使废液收集槽与升降杆脱离,进而将废液收集槽取下,便于对废液收集槽安装拆卸,同时方便对废液收集槽清理。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1是本发明的整体结构示意图;

图2是本发明的加热炉内部示意图；

图3是本发明的齿轮盘一处示意图；

图4是本发明的溢水槽处示意图；

图5是本发明的滑槽处示意图；

图6是本发明的弹簧一处示意图；

图7是本发明的弹簧二处示意图；

图8是本发明的固定螺栓处爆炸示意图。

[0018] 图中：1、支撑脚；2、加热炉；3、取料门；4、旋转机构；401、齿环；402、电机；403、旋转杆；404、齿轮盘一；405、齿轮盘二；5、收集机构；501、连接杆；502、收集槽；503、溢水槽；504、电动伸缩杆；505、滑槽；506、滑轮；507、升降移动块；508、旋转架；509、连接块；510、弹簧一；511、超密滤网；6、挤压机构；601、气囊；602、连接管；603、升降块；604、弹簧二；605、升降活塞板；606、升降杆；7、取料机构；701、固定螺栓；702、废液收集槽；703、吸水辊；8、入料门。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-6，本发明提供技术方案：一种食用骨汤加工蒸煮设备，包括支撑脚1、旋转机构4、收集机构5、挤压机构6和取料机构7，支撑脚1顶部固定连接有加热炉2，加热炉2正面铰链铰接有取料门3，加热炉2顶部铰链铰接有入料门8。

[0021] 其中，旋转机构4包括：

齿环401，齿环401固定连接于加热炉2内顶部，加热炉2底部中间固定连接有电机402，电机402有输出轴，电机402输出轴固定连接有旋转杆403，旋转杆403顶端固定连接有齿轮盘一404，齿轮盘一404左侧啮合有齿轮盘二405。

[0022] 收集机构5包括连接杆501、收集槽502、溢水槽503、电动伸缩杆504、滑槽505、滑轮506、升降移动块507、旋转架508、连接块509、弹簧一510和超密滤网511，连接杆501转动连接于齿轮盘二405底部中间，收集槽502固定连接于连接杆501底端，溢水槽503开设于收集槽502正面和背面顶部，电动伸缩杆504固定连接于收集槽502顶部右侧，滑槽505固定连接于收集槽502内右侧，滑轮506滑动连接于滑槽505，升降移动块507转动连接于滑轮506正面中部，旋转架508固定连接于升降移动块507顶部，连接块509转动连接于旋转架508内顶部，弹簧一510固定连接于升降移动块507左侧，超密滤网511固定连接于弹簧一510左端。

[0023] 齿轮盘二405外侧与齿环401内侧啮合连接，电机402输出轴贯穿加热炉2底部中间并延伸至加热炉2内与旋转杆403固定连接，使电机402工作时带动旋转杆403转动。

[0024] 电动伸缩杆504底端贯穿收集槽502顶部并延伸至收集槽502内固定连接连接块509，超密滤网511内左侧转动连接有支撑杆，支撑杆前后端均转动连接收集槽502内壁。

[0025] 在需要对大骨进行蒸煮工作时，将大骨放入设备内部，随后打开加热炉2，加热炉2在工作时使内部温度升高，将倒入加热炉2内的大骨中的杂质与血水煮出，并使其形成浮沫漂浮在汤表面。

[0026] 在需要将汤表面上的浮沫进行处理时,打开电机402,电机402在工作时控制旋转杆403旋转,此时与旋转杆403连接的齿轮盘一404进行转动,使齿轮盘一404外侧齿轮盘二405旋转,进一步使连接杆501围绕旋转杆403进行转动,同时连接杆501在接触骨汤表面时,其骨汤顶部的浮沫随着骨汤通过溢水槽503流动至超密滤网511顶部,并使浮沫堆积在超密滤网511顶部,实现对浮沫的统一收集。

[0027] 请参阅图7-8,本发明提供技术方案:挤压机构6包括气囊601、连接管602、升降块603、弹簧二604、升降活塞板605和升降杆606,气囊601固定连接于收集槽502内顶部右侧,连接管602固定连接于气囊601顶部中间,升降块603固定连接于收集槽502顶部左侧,弹簧二604固定连接于升降块603内顶部,升降活塞板605固定连接于弹簧二604底端,升降杆606固定连接于升降活塞板605底部中间。

[0028] 取料机构7包括固定螺栓701、废液收集槽702和吸水辊703,固定螺栓701螺纹连接于升降杆606左侧底部,废液收集槽702螺纹连接于固定螺栓701右端,吸水辊703固定连接于废液收集槽702内右侧;

连接管602远离气囊601一端固定连接升降块603顶部,且连接管602与升降块603内顶部相连通,使连接管602内的空气导入至升降块603内顶部。

[0029] 升降杆606底端贯穿升降块603底部中间和收集槽502顶部并延伸至收集槽502内顶部,废液收集槽702顶部开设有圆槽,升降杆606底端插接圆槽,可以将升降杆606插入废液收集槽702顶部。

[0030] 废液收集槽702左侧顶部开设有与固定螺栓701对应的螺纹孔,固定螺栓701贯穿升降杆606并与螺纹孔螺纹连接,可以通过使用固定螺栓701将升降杆606与废液收集槽702进行固定。

[0031] 当浮沫收集完毕后,通过使用电动伸缩杆504,使超密滤网511上升,同时弹簧一510拉伸,使得超密滤网511上的浮沫统一向外侧倾斜,并在电动伸缩杆504带动超密滤网511上升时,使连接块509顶部对气囊601造成的挤压逐渐加强,此时气囊601内的空气通过连接管602送入升降块603内,使升降块603内顶部的弹簧二604被拉伸,同时使弹簧二604内顶部压力增大,使升降活塞板605下移,进一步使升降杆606带动废液收集槽702下移,使得超密滤网511上的浮沫流入废液收集槽702内,并通过设置在废液收集槽702内的吸水辊703,将浮沫上的水分进行吸收,同时失去水分的浮沫自然破裂并存放至废液收集槽702内底部,接着电动伸缩杆504工作,此时气囊601将升降块603内的空气通过连接管602收回,并使废液收集槽702上升,随着多次使用该机构,将加热炉2内蒸煮时产生的浮沫进行统一收集。

[0032] 当需要将废液收集槽702取出时,将废液收集槽702旋转至取料门3处,随后打开取料门3,通过设置升降杆606底端插接圆槽,可以通过旋转固定螺栓701,使废液收集槽702与升降杆606脱离,进而将废液收集槽702取下,便于对废液收集槽702安装拆卸,同时方便对废液收集槽702清理。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

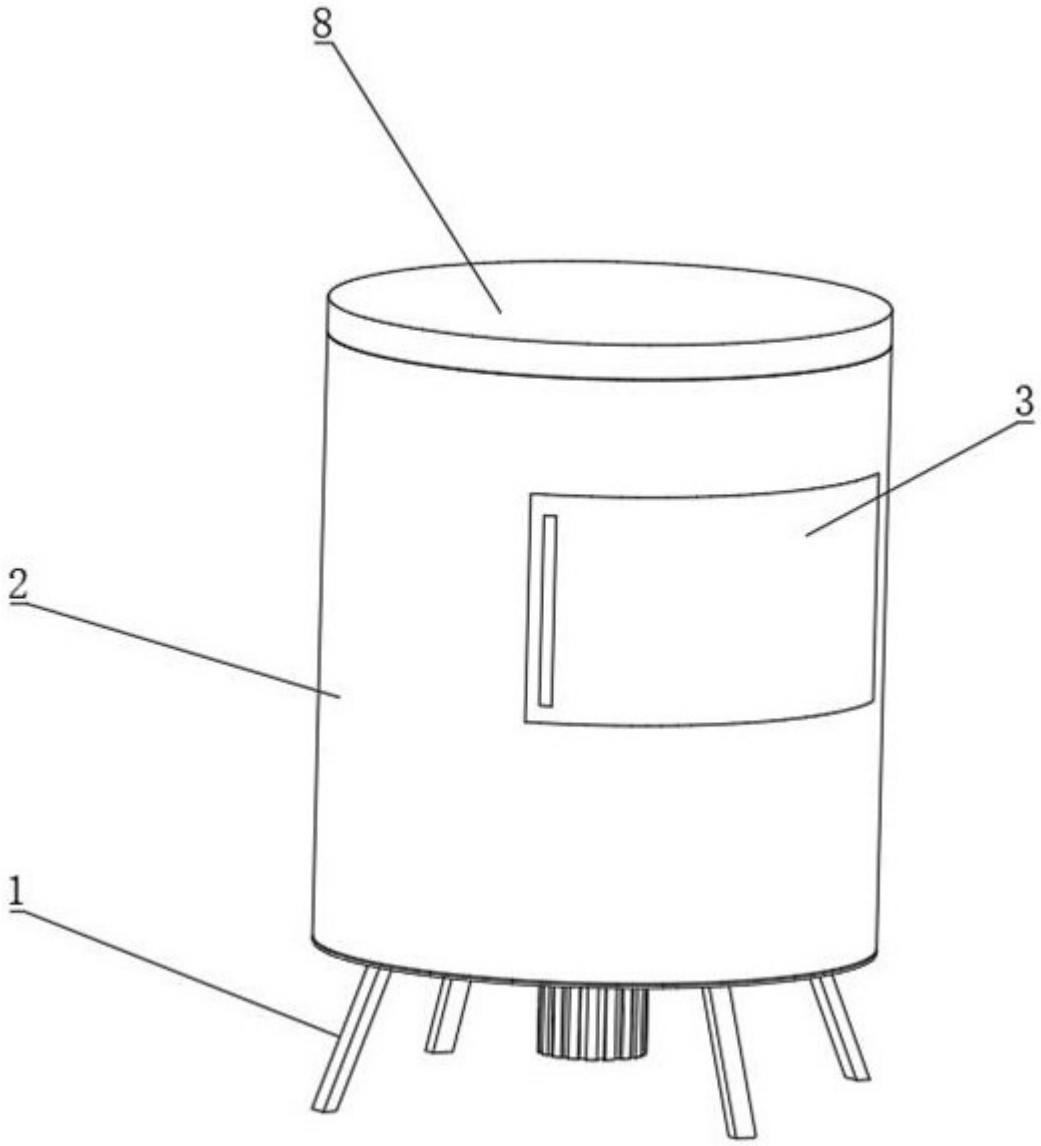


图 1

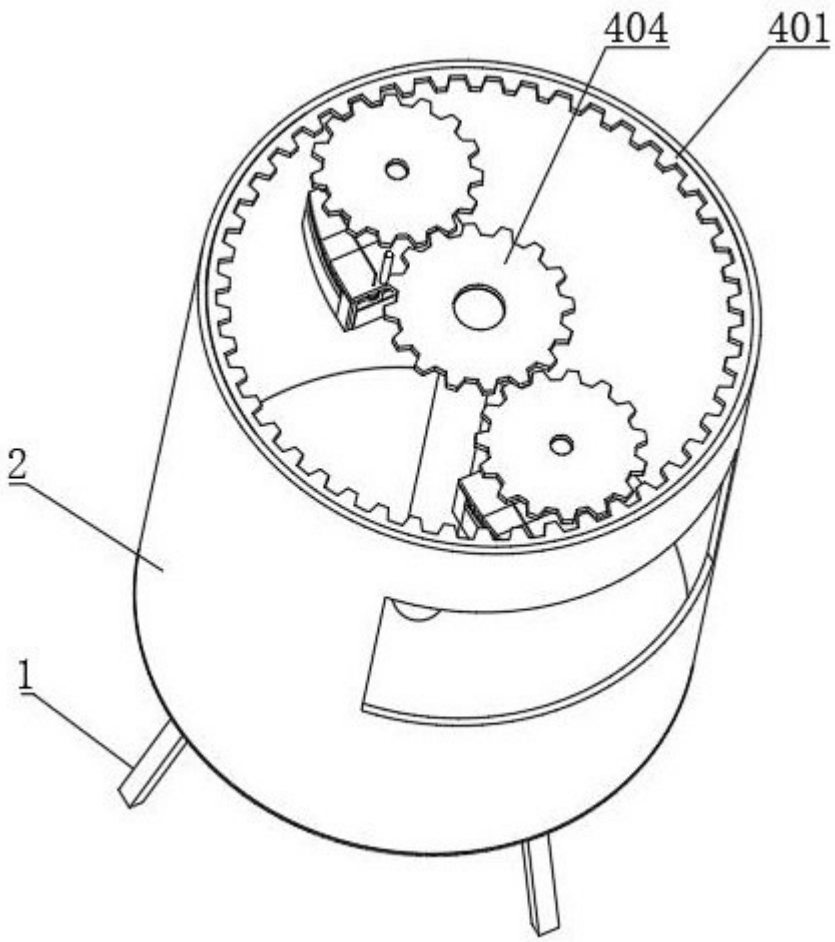


图 2

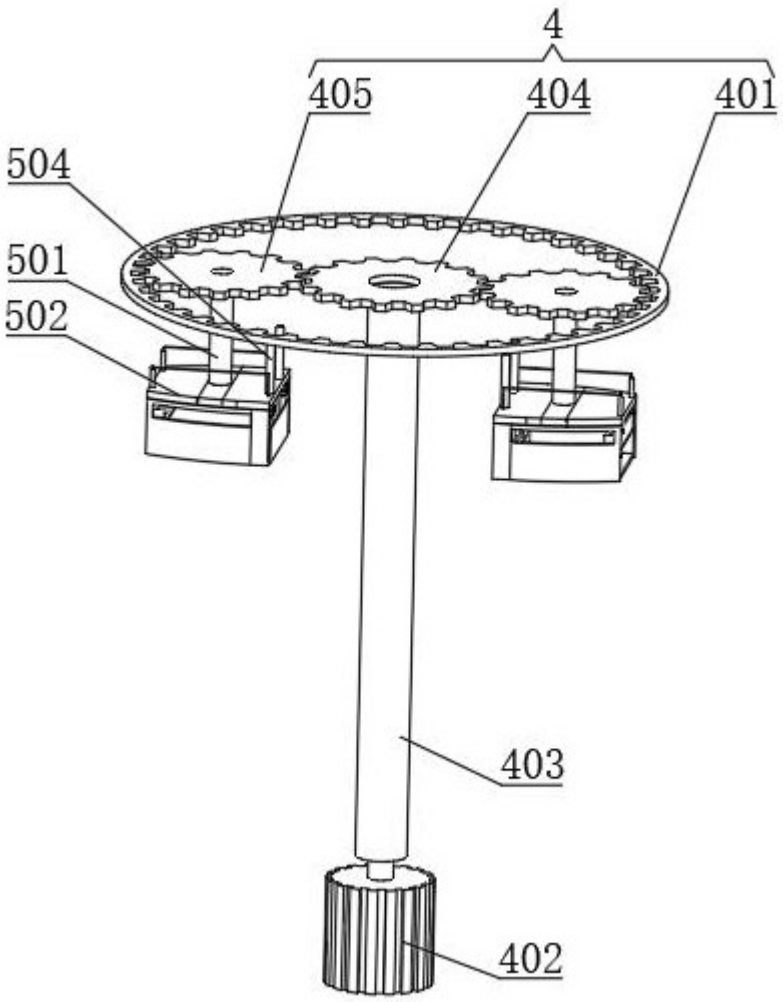


图 3

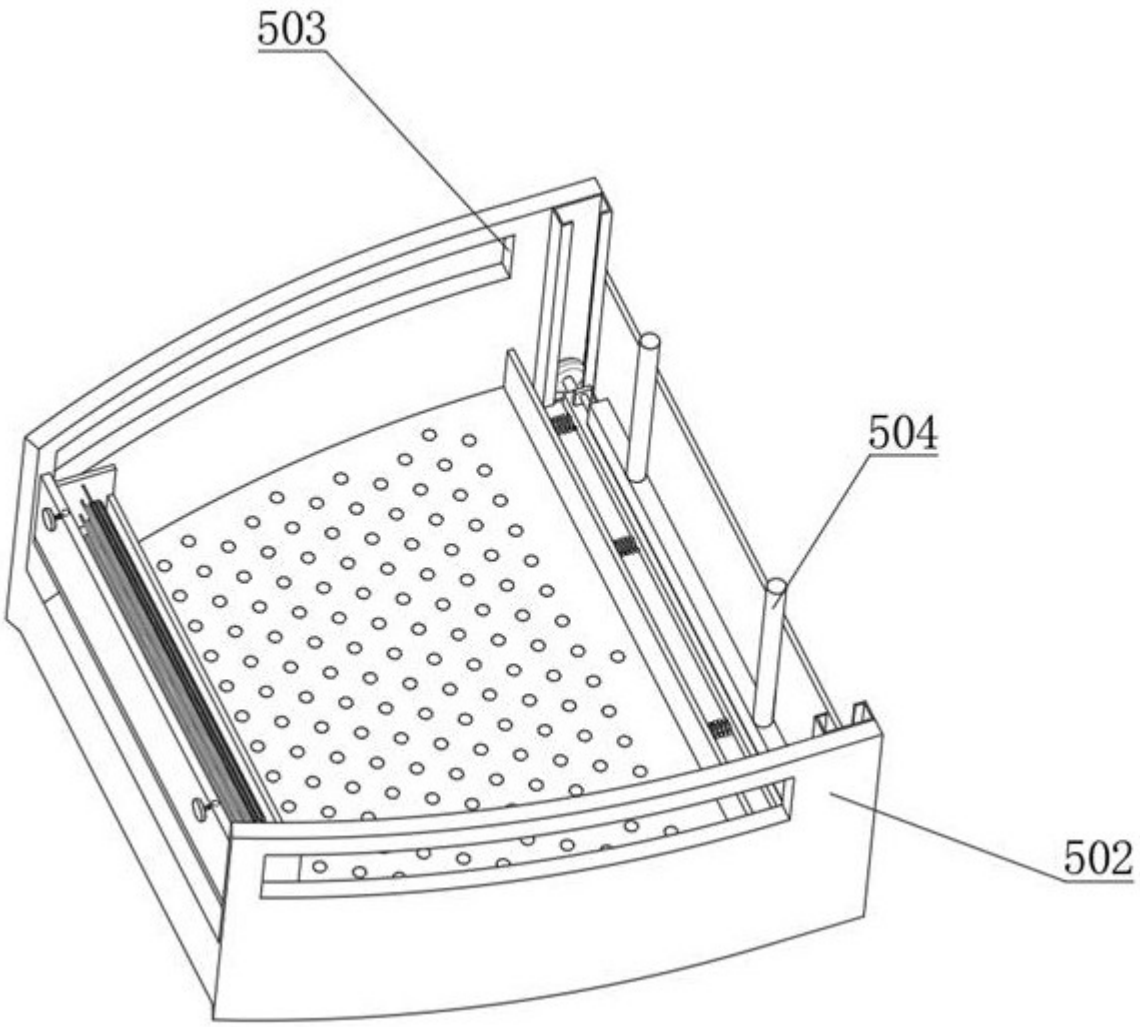


图 4

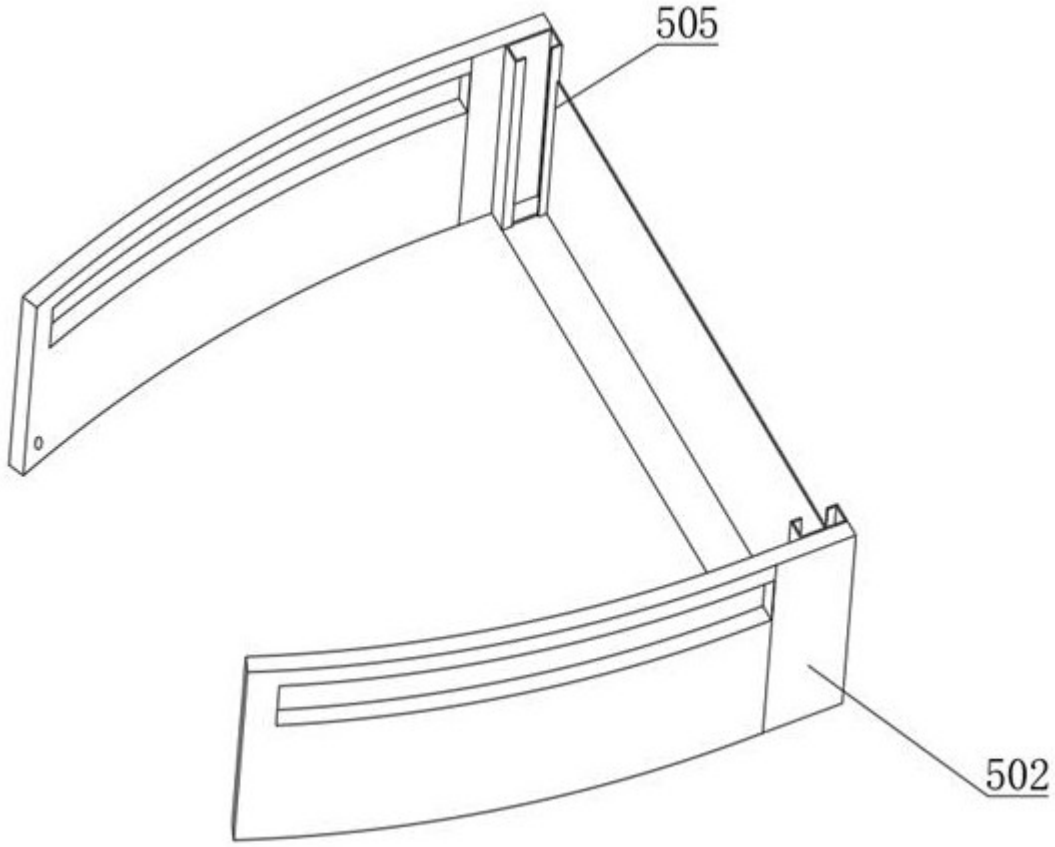


图 5

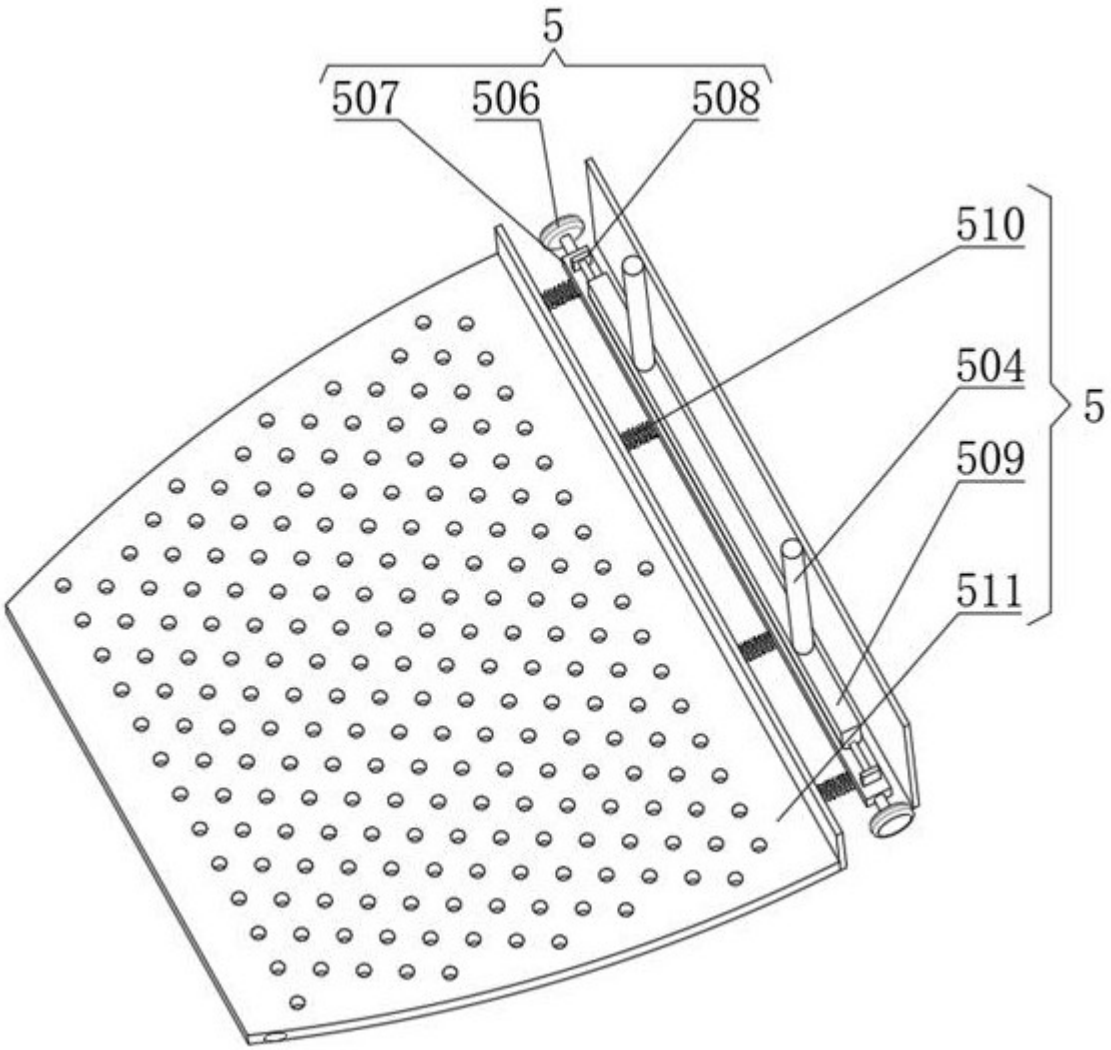


图 6

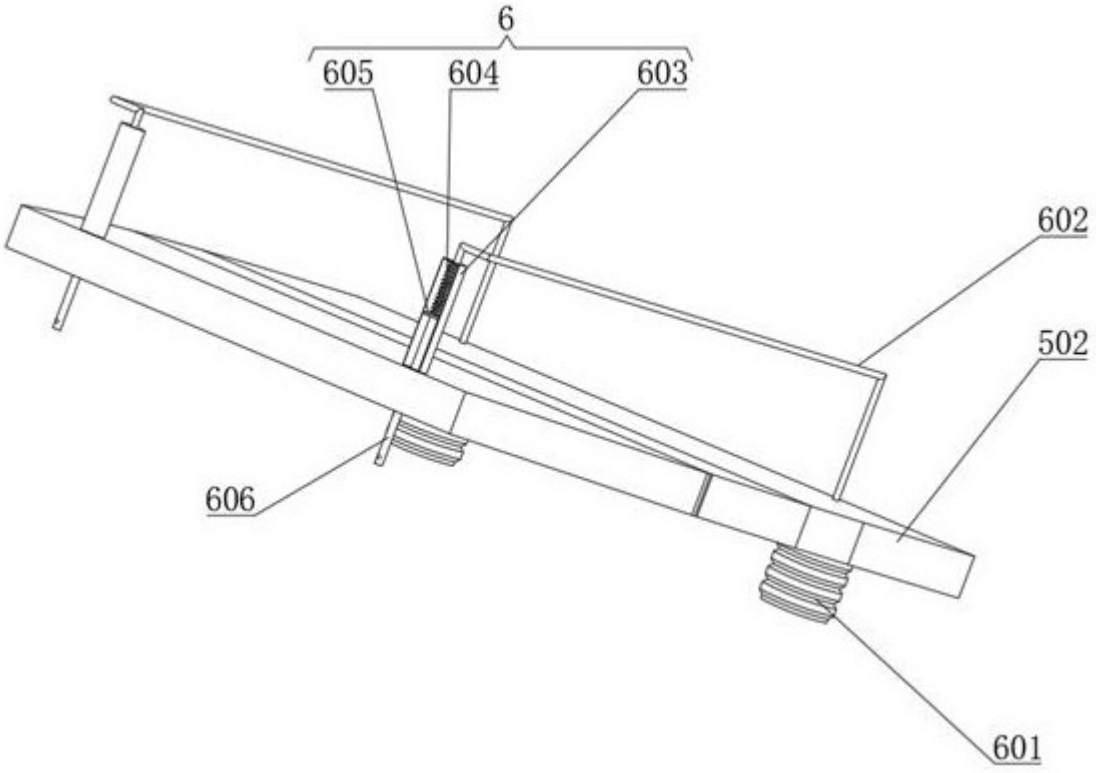


图 7

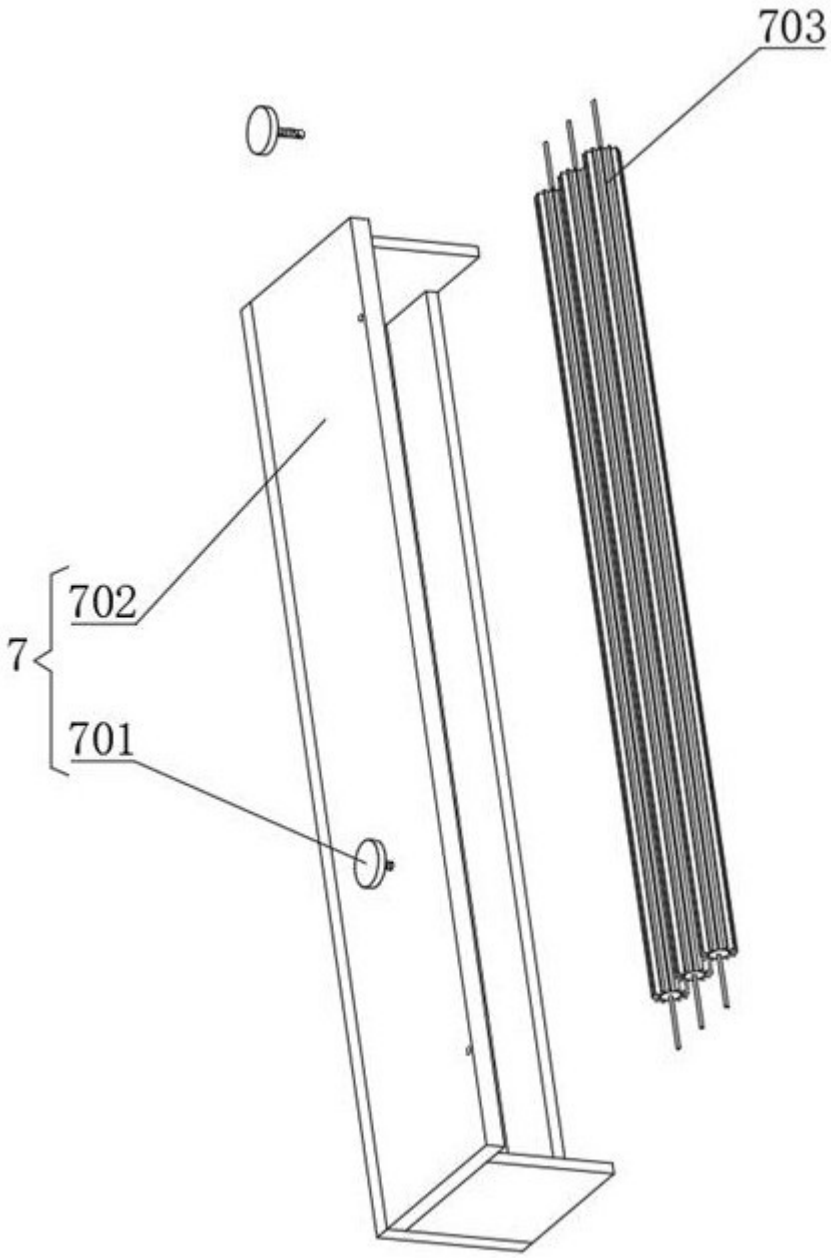


图 8