(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209669168 U
(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201920042470.2

(22)申请日 2019.01.11

(73)专利权人 沈阳工学院
地址 113122 辽宁省抚顺市望花区李石经济开发区滨河路东段1号

(72)发明人 马爽 曾楠 王虹玲 汪琢 王姗姗 郭洪波 孙影 杨洪雨 徐蒂芬

(74)专利代理机构 沈阳维特专利商标事务所（普通合伙）21229
代理人 霍光旭

(51)Int.Cl.
C12G 1/022(2006.01)

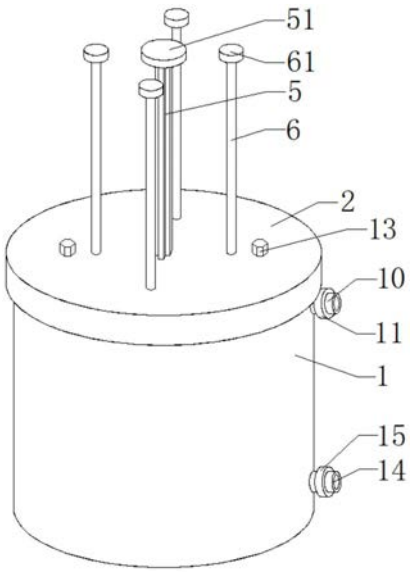
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种葡萄酒发酵用除渣排液装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种葡萄酒发酵用除渣排液装置，包括发酵罐与罐盖，罐盖的中心的第一通孔内穿插过的十字形第一连接杆与压板连接，第一螺纹通孔内螺接有第二连接杆下端的第一螺纹杆部，第二连接杆的下端依次设置了堵盖和第二螺纹杆部，位于堵盖下端的压板上表面开设了凹槽，凹槽内开设有第二螺纹通孔，第二螺纹通孔内安装有滤网，与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：可以使用压板、滤网等结构在发酵罐内直接将酒渣分离，并且将分离后的葡萄酒液排出，从而达到了在发酵罐内快速分离酒渣的目的，并且提高了葡萄酒的产出量，避免了葡萄酒在分离酒渣的过程中受到外界污染。



CN 209669168 U

1.一种葡萄酒发酵用除渣排液装置，包括发酵罐，所述发酵罐上端设置有罐盖，其特征在于：所述罐盖的下表面设置有压板，所述压板外圆面安装有密封橡胶套，且密封橡胶套与发酵罐内壁紧密贴合，所述压板上表面还设置有限位橡胶圈，所述罐盖的上表面设置有连接螺栓，所述连接螺栓向下穿过罐盖螺接于压板上表面开设的螺纹盲孔内；

所述罐盖的中心开设有第一通孔，所述第一通孔内穿插有第一连接杆，所述第一连接杆与第一通孔的截面均为十字形，所述第一连接杆的下端与压板固定连接，所述罐盖上沿第一通孔均匀开设有若干个第一螺纹通孔，所述第一螺纹通孔内螺接有第二连接杆下端的第一螺纹杆部，所述第二连接杆的下端安装有堵盖，所述堵盖的下端安装有第二螺纹杆部，位于所述堵盖下端的压板上表面开设有凹槽，所述凹槽内开设有第二螺纹通孔，所述第二螺纹通孔内安装有滤网；所述发酵罐的上端侧面安装有排液管，所述排液管上安装有第一开关阀，所述发酵罐的下端侧面安装有通气管，所述通气管上安装有第二开关阀。

2.根据权利要求1所述的一种葡萄酒发酵用除渣排液装置，其特征在于：所述罐盖的下端螺接于发酵罐上端外。

3.根据权利要求1所述的一种葡萄酒发酵用除渣排液装置，其特征在于：所述第一连接杆的上端安装有第一手柄，所述第二连接杆的上端安装有第二手柄。

4.根据权利要求1所述的一种葡萄酒发酵用除渣排液装置，其特征在于：所述堵盖的下表面安装有橡胶垫。

一种葡萄酒发酵用除渣排液装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及葡萄酒发酵技术领域，具体为一种葡萄酒发酵用除渣排液装置。

背景技术

[0002] 在葡萄酒的酿造过程中，主要分为去梗、压榨果粒、榨汁和发酵等工艺流程，在酿造完成后，需要将发酵后的葡萄酒液与葡萄残渣分离，目前使用的除渣方法主要是将葡萄酒液倒出在过滤网上进行分离，但由于葡萄皮等残渣中也含有一定量的葡萄酒液，因此还需要对分离出的葡萄残渣进行再次挤压，保证葡萄酒的酿造产量，而这一过程较为复杂麻烦，容易造成葡萄酒液的污染，为此，我们提出一种葡萄酒发酵用除渣排液装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种葡萄酒发酵用除渣排液装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 一种葡萄酒发酵用除渣排液装置，包括发酵罐，所述发酵罐上端设置有罐盖，所述罐盖的下表面设置有压板，所述压板外圆面安装有密封橡胶套，且密封橡胶套与发酵罐内壁紧密贴合，密封橡胶套用于保证压板与发酵罐内壁之间的密封性，所述压板上表面还设置有限位橡胶圈，限位橡胶圈使压板与罐盖之间保持一定距离，并且还可以起到密封的作用，所述罐盖的上表面设置有连接螺栓，所述连接螺栓向下穿过罐盖螺接于压板上表面开设的螺纹盲孔内，使压板与罐盖之间连接固定；

[0005] 所述罐盖的中心开设有第一通孔，所述第一通孔内穿插有第一连接杆，所述第一连接杆与第一通孔的截面均为十字形，起到限位的作用，防止压板在发酵罐内旋转，所述第一连接杆的下端与压板固定连接，所述罐盖上沿第一通孔均匀开设有若干个第一螺纹通孔，所述第一螺纹通孔内螺接有第二连接杆下端的第一螺纹杆部，所述第二连接杆的下端安装有堵盖，所述堵盖的下端安装有第二螺纹杆部，在葡萄酒进行酿造的过程中，在限位橡胶圈的作用下，第二螺纹杆部的下表面会与压板上表面保持一定距离，使酿造完成后压板向下移动时保持压板上下的压力平衡，位于所述堵盖下端的压板上表面开设有凹槽，堵盖与凹槽均为圆形，并且堵盖可以插入凹槽内，所述凹槽内开设有第二螺纹通孔，堵盖下端的第二螺纹杆部可以螺接进第二螺纹通孔内，所述第二螺纹通孔内安装有滤网；所述发酵罐的上端侧面安装有排液管，所述排液管上安装有第一开关阀，所述发酵罐的下端侧面安装有通气管，所述通气管上安装有第二开关阀，通气管与发酵罐内底部连通。

[0006] 优选的，所述罐盖的下端螺接于发酵罐上端外，使罐盖便于安装与拆卸。

[0007] 优选的，所述第一连接杆的上端安装有第一手柄，所述第二连接杆的上端安装有第二手柄，便于第一连接杆和第二连接杆的移动。

[0008] 优选的，所述堵盖的下表面安装有橡胶垫，可以保证堵盖与凹槽之间的密封性。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过在压板外圆面设置了密封橡胶套，压板上表面还设置有限位橡胶圈，罐盖的上表面的连接螺栓向下穿过罐盖螺接于压板

上表面开设的螺纹盲孔内，罐盖的中心的第一通孔内穿插过的十字形第一连接杆与压板连接，第一螺纹通孔内螺接有第二连接杆下端的第一螺纹杆部，第二连接杆的下端依次设置了堵盖和第二螺纹杆部，位于堵盖下端的压板上表面开设了凹槽，凹槽内开设有第二螺纹通孔，第二螺纹通孔内安装有滤网，在发酵罐的上端侧面安装了排液管和第一开关阀；葡萄酒在发酵完成后将连接螺栓取下，再推动第一连接杆向下移动，使压板在发酵罐内向下缓慢移动，在压板向下缓慢挤压的过程中，在压力的作用下发酵液会通过第二螺纹通孔向压板上端的空间移动，而发酵液中的残渣会被滤网阻挡，最后压板会将全部的葡萄残渣压在发酵罐内底部，并且将葡萄残渣中的葡萄酒液挤出；使用者此时再旋转第二连接杆，使第一螺纹杆部向下旋出第一螺纹通孔，在推动第二连接杆向下移动，使第二螺纹杆部螺接进第二螺纹通孔内，并且堵盖的下表面与凹槽内底面紧密贴合，从而使发酵罐内压板上下的空间不再连通，此时打开第一开关阀和第二开关阀，将排液管与葡萄酒盛放容器连接，发酵罐底部通过通气管与外部连通，平衡压板上下空间的气压，向上拉动第一连接杆，使压板向上移动，压板上端的葡萄酒液在压板的作用下从排液管流出，不再需要进行过滤，从而达到了在发酵罐内快速分离酒渣的目的，并且提高了葡萄酒的产出量，避免了葡萄酒在分离酒渣的过程中受到外界污染。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型立体图；

[0011] 图2为葡萄酒发酵过程中本实用新型的结构剖视图；

[0012] 图3为本实用新型的a处结构放大图；

[0013] 图4为过滤酒渣后本实用新型的结构剖视图。

[0014] 图中：1、发酵罐，2、罐盖，201、第一通孔，202、第一螺纹通孔，3、压板，301、凹槽，302、第二螺纹通孔，303、螺纹盲孔，4、密封橡胶套， 5、第一连接杆，51、第一手柄，6、第二连接杆，61、第二手柄，62、第一螺纹杆部，7、堵盖，71、第二螺纹杆部，8、橡胶垫，9、滤网，10、排液管，11、第一开关阀，12、限位橡胶圈，13、连接螺栓，14、通气管， 15、第二开关阀。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种葡萄酒发酵用除渣排液装置，包括发酵罐1，所述发酵罐1上端设置有罐盖2，所述罐盖2的下端螺接于发酵罐1上端外，使罐盖2便于安装与拆卸；所述罐盖2的下表面设置有压板3，所述压板3外圆面安装有密封橡胶套4，且密封橡胶套 4与发酵罐1内壁紧密贴合，密封橡胶套4用于保证压板3与发酵罐1内壁之间的密封性，所述压板3上表面还设置有限位橡胶圈12，限位橡胶圈12 使压板3与罐盖2之间保持一定距离，并且还可以起到密封的作用，所述罐盖2的上表面设置有连接螺栓13，所述连接螺栓13向下穿过罐盖2螺接于压板3上表面开设的螺纹盲孔303内，使压板3与罐盖2之间连接固定，葡萄酒在发酵完成后将连接螺栓13取下，再推动第一连接杆5向下移动，使

压板3在发酵罐1内向下缓慢移动。

[0017] 所述罐盖2的中心开设有第一通孔201，所述第一通孔201内穿插有第一连接杆5，所述第一连接杆5与第一通孔201的截面均为十字形，起到限位的作用，防止压板3在发酵罐1内旋转，所述第一连接杆5的下端与压板3固定连接，所述罐盖2上沿第一通孔201均匀开设有若干个第一螺纹通孔202，所述第一螺纹通孔202内螺接有第二连接杆6下端的第一螺纹杆部62，所述第二连接杆6的下端安装有堵盖7，所述堵盖7的下表面安装有橡胶垫8，可以保证堵盖7与凹槽301之间的密封性；所述堵盖7的下端安装有第二螺纹杆部71，在葡萄酒进行酿造的过程中，在限位橡胶圈4的作用下，第二螺纹杆部71的下表面会与压板3上表面保持一定距离，使酿造完成后压板3向下移动时保持压板3上下的压力平衡；所述第一连接杆5的上端安装有第一手柄51，所述第二连接杆6的上端安装有第二手柄61，便于第一连接杆5和第二连接杆6的移动；位于所述堵盖7下端的压板3 上表面开设有凹槽301，堵盖7与凹槽301均为圆形，并且堵盖7可以插入凹槽301内，所述凹槽301内开设有第二螺纹通孔302，堵盖7下端的第二螺纹杆部71可以螺接进第二螺纹通孔302内，所述第二螺纹通孔302内安装有滤网9，在压板3向下缓慢挤压的过程中，在压力的作用下发酵液会通过第二螺纹通孔302向压板3上端的空间移动，而发酵液中的残渣会被滤网9阻挡，最后压板3会将全部的葡萄残渣压在发酵罐1内底部，并且将葡萄残渣中的葡萄酒液挤出；所述发酵罐1的上端侧面安装有排液管10，所述排液管10上安装有第一开关阀11，所述发酵罐1的下端侧面安装有通气管14，所述通气管14上安装有第二开关阀15，通气管14与发酵罐1内底部连通，在挤压残渣之后，将第一螺纹杆部62向下旋出第一螺纹通孔202，在推动第二连接杆6向下移动，使第二螺纹杆部71螺接进第二螺纹通孔302 内，并且堵盖7的下表面与凹槽301内底面紧密贴合，从而使发酵罐1内压板3上下的空间不再连通，此时打开第一开关阀11和第二开关阀15，将排液管10与葡萄酒盛放容器连接，发酵罐1底部通过通气管14与外部连通，向上拉动第一连接杆5，使压板3向上移动，压板3上端的葡萄酒液在压板3的作用下从排液管10流出。

[0018] 工作原理：本实用新型在使用时，将葡萄与发酵液放在发酵罐1内进行酿造，在酿造完成后，将连接螺栓13取下，再推动第一连接杆5向下移动，使压板3在发酵罐1内向下缓慢移动，在压板3向下缓慢挤压的过程中，在压力的作用下发酵液会通过第二螺纹通孔302向压板3上端的空间移动，而发酵液中的残渣会被滤网9阻挡，最后压板3会将全部的葡萄残渣压在发酵罐1内底部，并且将葡萄残渣中的葡萄酒液挤出，使用者此时再旋转第二连接杆6，将第一螺纹杆部62向下旋出第一螺纹通孔202，在推动第二连接杆6向下移动，使第二螺纹杆部71螺接进第二螺纹通孔302内，并且堵盖7的下表面与凹槽301内底面紧密贴合，从而使发酵罐1内压板3 上下的空间不再连通，此时打开第一开关阀11和第二开关阀15，将排液管10与葡萄酒盛放容器连接，发酵罐1底部通过通气管14与外部连通，向上拉动第一连接杆5，使压板3向上移动，压板3上端的葡萄酒液在压板3的作用下从排液管10流出，在旋转第二连接杆6，使第二螺纹杆部71从第二螺纹通孔302内旋出，使第一螺纹杆部62螺接进第一螺纹通孔202内，再将压板3向上拉动，直至压板3上端的限位橡胶圈4与罐盖2下表面贴合，最后将连接螺栓13向下穿过罐盖2螺接于压板3上表面开设的螺纹盲孔303 内，使压板3与罐盖2之间连接固定。

[0019] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

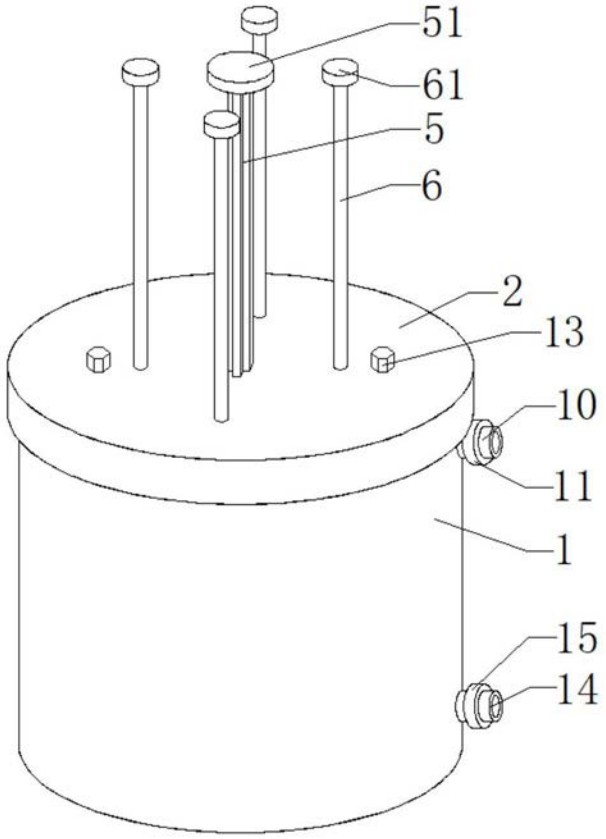


图1

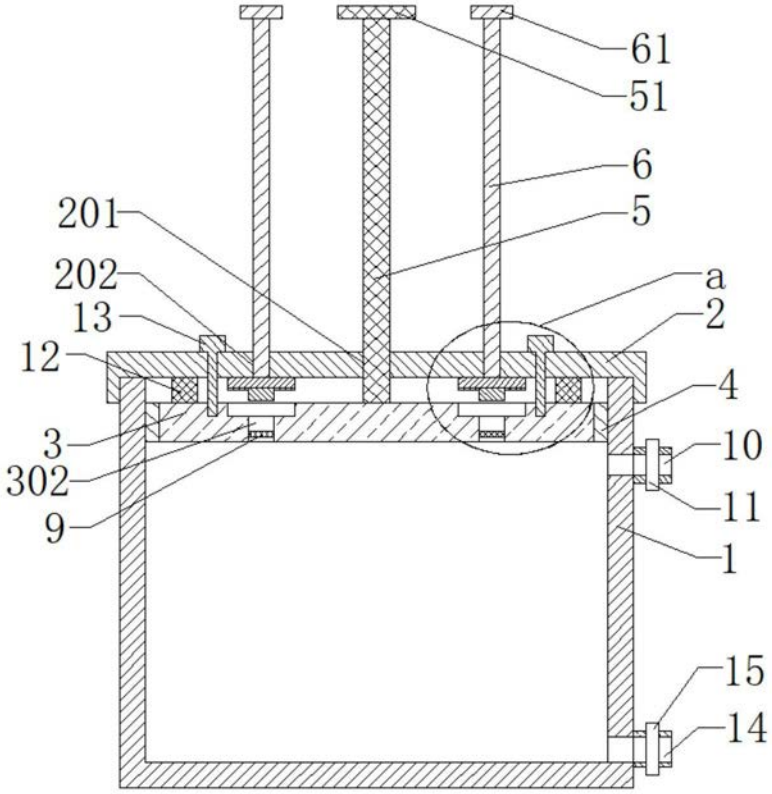

61
51
6
5
201
202
13
12
a
2
4
3
302
9
10
11
1
15
14

图2

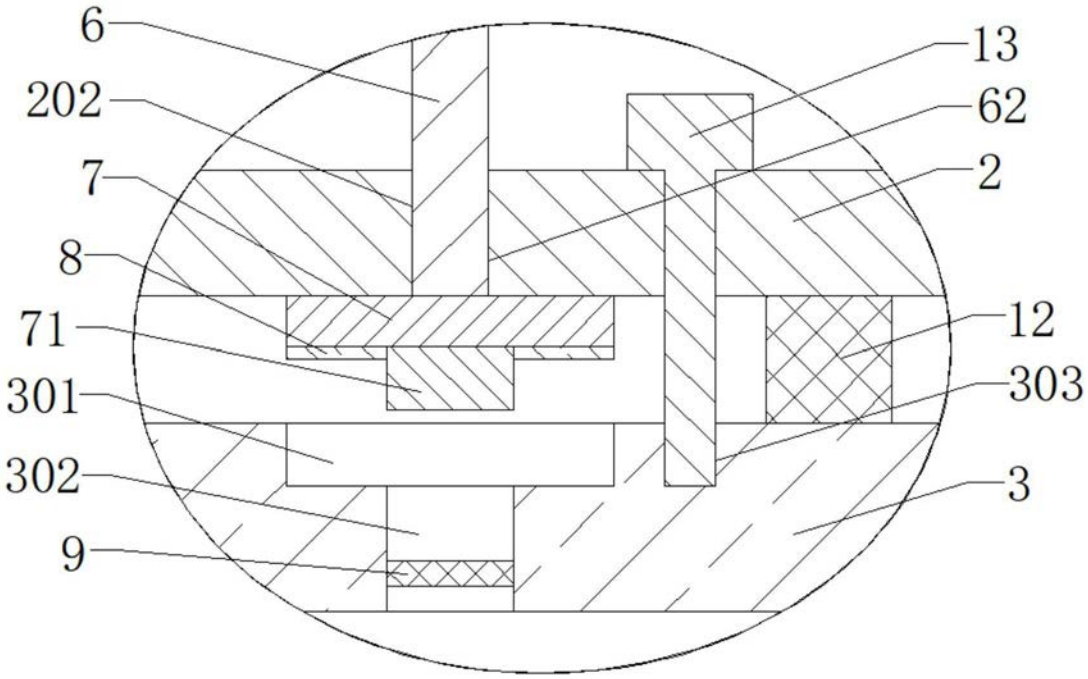

6
202
7
8
71
301
302
9
13
62
2
12
303
3

图3

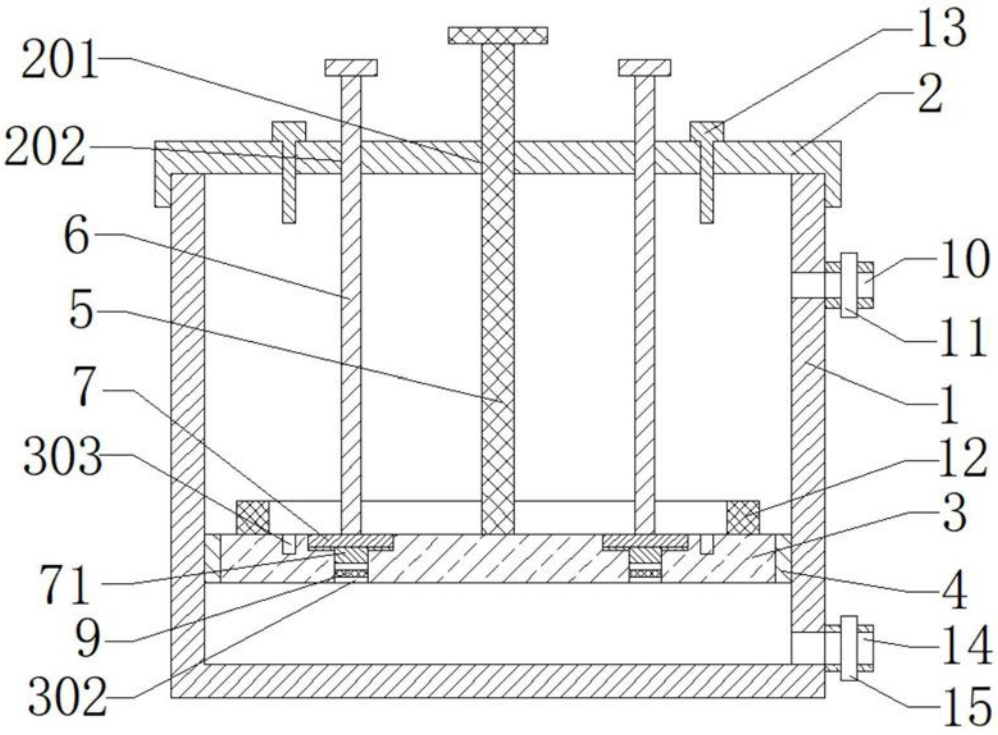


图4