

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 90108946.X

[51] Int.Cl⁵
F15B 3/00

[43] 公开日 1992年5月20日

[22] 申请日 90.11.6
[71] 申请人 中国科学院长春应用化学研究所
地址 130022 吉林省长春市斯大林大街 109 号
[72] 发明人 关剑秋 陈贯之 张树功

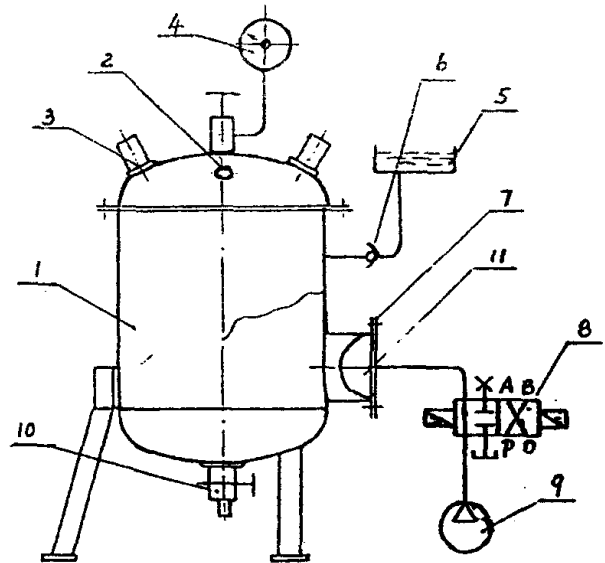
[74] 专利代理机构 中国科学院长春专利事务所
代理人 曹桂珍

说明书页数: 2 附图页数: 1

[54] 发明名称 动静压增质机

[57] 摘要

本发明属于动静压增质装置。该装置采用气泵作动力源, 选用一种经特殊处理, 具有弹性好, 耐酸、耐压的橡胶隔膜将介质和气体分隔, 而气体的压力通过隔膜传递给液体工作介质, 从而达到对被加工物质的增质目的。



> 29 <

(BJ) 第1456号

权 利 要 求 书

1、一种用于动静压增质的装置，是由筒体、放气阀、继电器、压力表、稳压水、单向阀、隔膜、换向阀、气泵、底阀和气室组成，本发明的特征是，该装置的两只继电器的电路与磁铁换向阀相通，且该装置的气室中有一隔膜，使动力源与工作介质分离。

动静压增质机

本发明属于动静压增质装置。

人们在生活中所需要的各种物质，都是经过加工，制做后得以应用的，比如人类对食品主要是果实类、肉食类、蛋类以及营养品等的食用也是花样翻新，层出不穷的。在这些物质的深加工方面引起人们的广泛兴趣，尤其是按照人们所需要的成分进行加工以提高某一成分的质量，目前还没有更新更好的手段。

本发明的目的是提供一种脉冲式加压或静加压增质设备。

本发明采用气体泵作动力源，选用一种经特殊处理、具有弹性好、耐酸、耐压的橡胶隔膜，将介质和气体分隔，而气体的压力通过隔膜传递给液体工作介质，从而达到对被加工的物质增质的目的。

本增质机的结构附图1结合最佳实施例描述如下：

图1中1是筒体，筒体的上方有一放气阀2，有两只继电器3分别安装在筒体上方对称的两个部位，压力表4安装在筒体上方的某一部分，5是稳压水于筒体的侧面纵向上半部二分之一处，用管连接，连接管中间连一单向阀6，用以逆止筒体1的水外流，在筒体1的下部与稳压水5平行，有一圆形气室11，通过气室内安有一隔膜7，电磁换向阀8与动力源气泵9和气室11连通，电磁换向阀8的两端分别与筒体上方的两个继电器3的电路相接，筒体的下面有一排气阀10。

当按给定压力启动气泵9时，压缩空气经电磁阀8进入气室11，通过气室内隔膜7将空气压力传递给筒体1内工作介质，待压力表4指示达到工作压力时，可进行静压增质工作。当需要动压增质时，打开继电器开关，筒体1内工作介质的压力达到继电器3给定的最高压力时，继电器3触点闭合，电磁阀8左边电磁铁通电，推动阀杆右移，切换气路，气室11排空，压力下降，当压力降至给定最低压力值时，右边继电器触点闭合，电磁阀8右边电磁铁通电，推动阀杆左移，切换气路，气室11与气泵9相通，筒体1内介质压力开始上升至最高压力值，完成一个循环。靠两只继电器3的作用，在最高和最低压力间反复循环，形成脉冲压力，进行动压增质。

本装置的特点是将动力源与工作介质分离，使工作介质不被污染。同时节约能源，一台动力源可以并联带动数台增质机，压力传动1、2秒钟即可升到规定的工作压力，且应用范围广，可以用于食品，尤其是果食类，肉类增味剂，营养剂增质处理，还可用于药物的增质处理，对于木材的增质比如劣质木材通过适合的浸泡液浸泡，采用增质机的处理手段可使木材质量变优。总之，凡需通过细胞膜，细胞壁浸渗，在压力差下进行穿透增质的物质，均可采用此种装置进行处理。

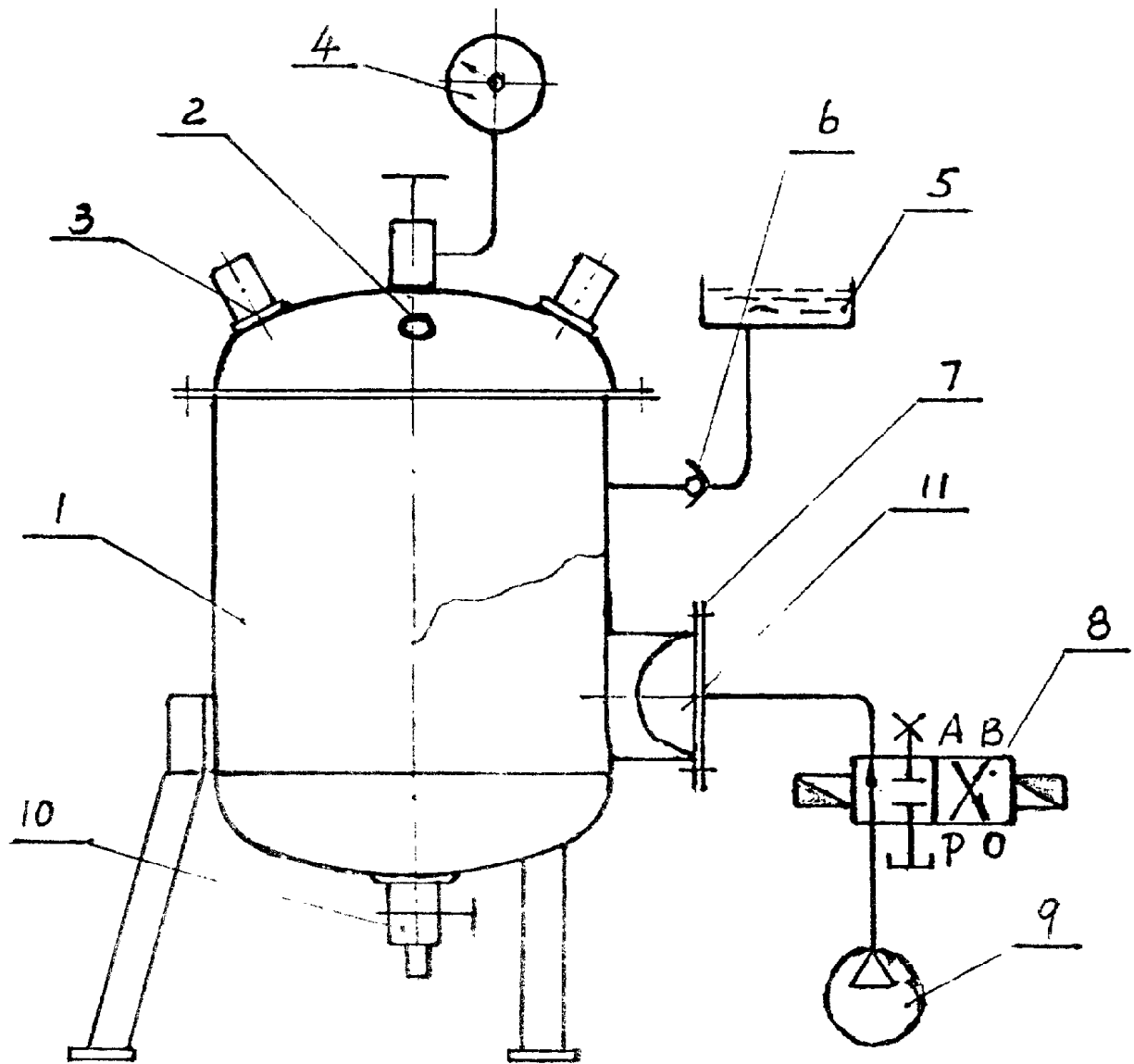


图 1