

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl⁶

G01N 22/00



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97217030.8

[45]授权公告日 1998年12月16日

[11] 授权公告号 CN 2300904Y

[22]申请日 97.5.16 [24]颁证日 98.9.19

[73]专利权人 中国科学院长春物理研究所

地址 130021吉林省长春市延安大路1号

[72]设计人 刘志斌 彭俊彪 邓湘君

[21]申请号 97217030.8

[74]专利代理机构 中国科学院长春专利事务所

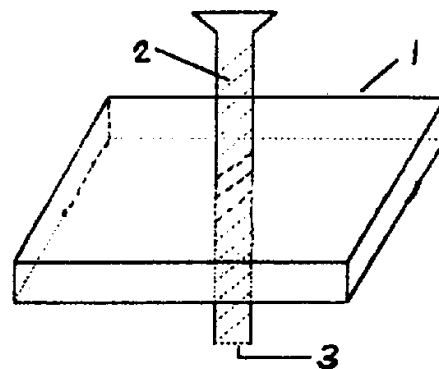
代理人 周长兴

权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 用于牛乳的检测装置

[57]摘要

本设计涉及一种用于检测牛乳掺假的装置，负载波导是用矩形波导，在矩形波导的中央钻一孔，将玻璃管插入其中，玻璃管的下端用塞子塞住。牛乳掺假检测过程中，常常发现由于掺假物质成分复杂，使得目前广泛使用的比重计不能有效地进行检测；本设计提供了一种快速，简便，检测范围较宽的检测装置。



(BJ)第 1452 号

权 利 要 求 书

1、一种用于牛乳的检测装置，由微波信号发生器、隔离器、阻抗匹配器、负载波导和功率计组成，其特征在于负载波导是用矩形波导，在矩形波导的中央钻一孔，将玻璃管插入其中，玻璃管的下端用塞子塞住。

说 明 书

用于牛乳的检测装置

本设计涉及一种用于检测牛乳掺假的装置。

牛乳掺假检测过程中，常常发现由于掺假物质成分复杂，使得目前广泛使用的比重计不能有效地进行检测；在实验室用化学方法检测牛乳的掺假物质，但操作复杂，且时间长；用酶电极检测牛乳掺假，由于受酶底物局限性的限制，检测范围较窄。

本设计的目的是提供一种快速、简便、检测范围较宽的检测装置。

为实现上述目的，本设计采用一种微波检测装置，该装置由微波信号发生器、隔离器、阻抗匹配器、负载波导和功率计组成，负载波导是用矩形波导传递微波，在矩形波导的中央钻一孔，将玻璃管插入其中，玻璃管的下端用塞子塞住。

下面结合附图和实施例对本设计作详细描述。

图 1 是本设计示意图。

图中(1)－波导，(2)－玻璃管，(3)－塞子。

实施例：本实施例用 3 cm 的矩形波导(1)，在矩形波导中央钻一个 Φ 4 mm 的孔，将玻璃管(2)插入孔中，测量时将玻璃管的下端用橡皮塞(3)塞住，滴入待测样品即可进行测量。微波信号发生器产生 3 cm 的微波，通过一个隔离器和阻抗匹配器，经过负载波导（样品），然后通过阻抗匹配器和隔离器，输出到功率计。由于不同成分的物质对微波的吸收不同，可以区别不同的样品。

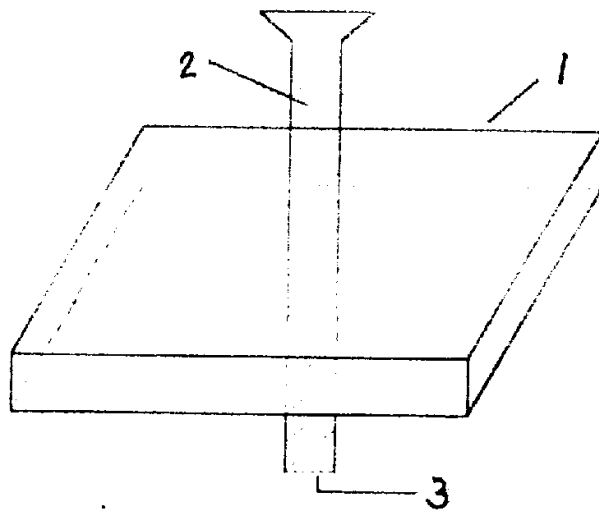


图 1