

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620158374.7

[51] Int. Cl.

B08B 9/02 (2006.01)

B08B 9/28 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 200970591Y

[22] 申请日 2006.11.15

[21] 申请号 200620158374.7

[73] 专利权人 徐竹林

地址 100053 北京市宣武区储库营九号

[72] 设计人 徐竹林

[74] 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司

代理人 李光松

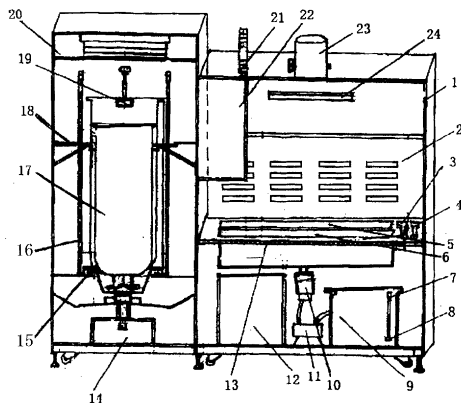
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

立式石英管清洗机

[57] 摘要

本实用新型公开了属于清洗技术领域的一种立式石英管清洗机。由卧式零件清洗柜和立式石英清洗柜柜连成一体构成。在各柜内分别设置喷水、喷酸和喷气装置，柜的下部安装有储液罐和加热罐，在两罐之间固定有酸液回收罐和循环泵。本实用新型具有初洗和精洗工序连贯，工件可以在一个柜内或两个柜内完成酸洗、冲净，脱水和吹干等各道工序，亦可先经过初洗，再经精洗，提高清洗的洁净度，保证良好质量。酸液和水可以循环利用，节约成本的特点。



1.一种立式石英管清洗机，其特征在于，所述清洗机由卧式零件清洗柜和立式石英清洗柜连成一体构成；在卧式零件清洗柜（1）的工作台面（13）上嵌入酸洗槽（5）和水洗槽（6），台面（13）上还设置有液体喷枪（3）和气体喷枪（4）；台面（13）下面放置储液罐（9）和加热罐（12），在两罐之间固定有酸液回收罐（10），下接循环泵（11），在零件清洗柜（1）的后壁上有排风口（2），顶上安装有日光灯（24）和排风管（23）；零件清洗柜（1）的前面固定控制面板（22），柜顶竖放一声、光报警器（21）；在与零件清洗柜（1）相连的立式石英清洗柜（20）内，下部安装电机（14），电机（14）上有转盘（15），中部内壁上固定工件支架（18），工件由工件支架（18）支撑在转盘（15）上，转盘（15）两边相对安装喷淋管（16），柜顶内面吊置一个管式喷嘴（19）。

2.根据权利要求1所述立式石英管清洗机，其特征在于，所述储液罐（9）内侧壁上固定有下液位报警（8）和上液位报警（7）。

3.根据权利要求1所述立式石英管清洗机，其特征在于，所述加热罐内有气体管道和液体管道通过。

4.根据权利要求1所述立式石英管清洗机，其特征在于，所述排风口为百页窗式或长方口式。

5.根据权利要求1所述立式石英管清洗机，其特征在于，所述循环泵通过塑料管与喷枪、喷淋管和管式喷嘴连通。

6.根据权利要求1所述立式石英管清洗机，其特征在于，所述立式石英清洗柜（20）内的石英管内外壁喷淋的喷淋管和管式喷嘴的角度可调。

7.根据权利要求1所述立式石英管清洗机，其特征在于，所述酸洗槽（5）和水洗槽（6）均设带有虑网的排液口和排渣口。

立式石英管清洗机

技术领域

本实用新型属于清洗技术领域，特别涉及一种立式石英管（钟罩）清洗机。

背景技术

现有的玻璃、石英、陶瓷等较大的筒、管的清洗，大都是放在卧式酸洗槽泡洗，然后用大量水冲洗，再酒精脱水或热氮烘干。往往会有残留的酸液仍留在石英管内外壁，不容易冲净，影响清洗质量。经过的工序多，来回搬运、易碎，不安全。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种立式石英管清洗机，其特征在于，所述清洗机由卧式零件清洗柜和立式石英清洗柜连成一体构成。在卧式零件清洗柜 1 的工作台面 13 上嵌入酸洗槽 5 和水洗槽 6，台面 13 上还设置有液体喷枪 3 和气体喷枪 4，台面 13 下面放置储液罐 9 和加热罐 12，在两罐之间固定有酸液回收罐 10，下接循环泵 11，在零件清洗柜 1 的后壁上有排风口 2，顶上安装有日光灯 24 和排风管 23；零件清洗柜 1 的前面固定控制面板 22，柜顶竖放一声、光报警器 21。在与零件清洗柜 1 相连的精洗柜 20 内，下部安装电机 14，电机 14 上有转盘 15，中部内壁上固定工件支架 18，工件由工件支架 18 支撑在转盘 15 上，转盘 15 两边相对安装喷淋管 16，柜顶内面吊置一个管式喷嘴 19。

所述储液罐 9 内侧壁上固定有下液位报警 8 和上液位报警 7。

所述加热罐内有气体管道和液体管道通过。

所述排风口为百页窗式或长方口式。

所述循环泵 11 通过塑料管与喷枪、喷淋管和管式喷嘴连通。

本实用新型的有益效果是初洗和精洗工序连贯，工件可以在一个柜内完成酸洗、冲净，脱水和吹干等各道工序，亦可先经过初洗，再经精洗，提高清洗的洁净度，保证良好质量。酸液和水可以循环利用，节约成本。

附图说明

图 1 为立式石英管精洗机结构示意图。

具体实施方式

本实用新型提供一种立式石英管清洗机。所述清洗机由卧式零件清洗柜和立式石英清洗柜连成一体构成。在卧式零件清洗柜 1 的工作台面 13 上嵌入酸洗槽 5 和水洗槽 6，每个槽均设带有虑网的排液口和排渣口，以便维修和清理，排液口装有可拆卸式聚丙烯网，以防止零件脱落或玻璃进入管道中阻塞管道；台面 13 上还设置有液体喷枪 3 和气体喷枪 4，液体喷枪 3 用于喷水或喷酸，气体、液体喷枪和管式喷嘴的角度可调。用具有一定压力的水或酸对石英管内外壁进行喷冲，附着在管内外壁上污物被压力水冲，很容易脱落，再经过脱水，气体喷枪 4 用热氮气对管内外存在的残留酸、水液膜喷吹、烘干，缩短烘干时间，台面 13 下面放置储液罐 9 和加热罐 12，储液罐 9 内侧壁上固定有下液位警 8 和液位报警 7。加热罐 12 内有气体管道和液体管道通过，为设备提供热水、热酸和热气；在两罐之间固定有酸液回收罐 10，用过的废酸，废水经过回收罐 10 的处理，由下接循环泵 11 返回至储液罐 9，予以重复利用，在零件清洗柜 1 的后壁上有百页窗式或长方口式的排风口 2，顶上安装有日光灯 24 和排风管 23，前面固定控制面板 22，柜顶上竖放一声，光报警器 21。与零件清洗柜 1 相连的精洗柜 20 内，下部安装电机 14，电机 14 上有转盘 15，中部内壁上固定工件支架 18，工件由工件支架 18 支撑在转盘 15 上，转盘 15 两边相对安装喷淋管 16，柜顶内面吊置一个管式喷嘴 19。上述循环泵 11 通过塑料管与喷枪、喷淋管和管式

喷嘴连通，在精洗柜 20 内，也可以连续完成石英管清洗的工作。

本实用新型具有工序连贯，在一个柜内完成各道工序，提高清洗的洁净度，保证良好质量。酸液和水可以循环利用，节约成本的特点。

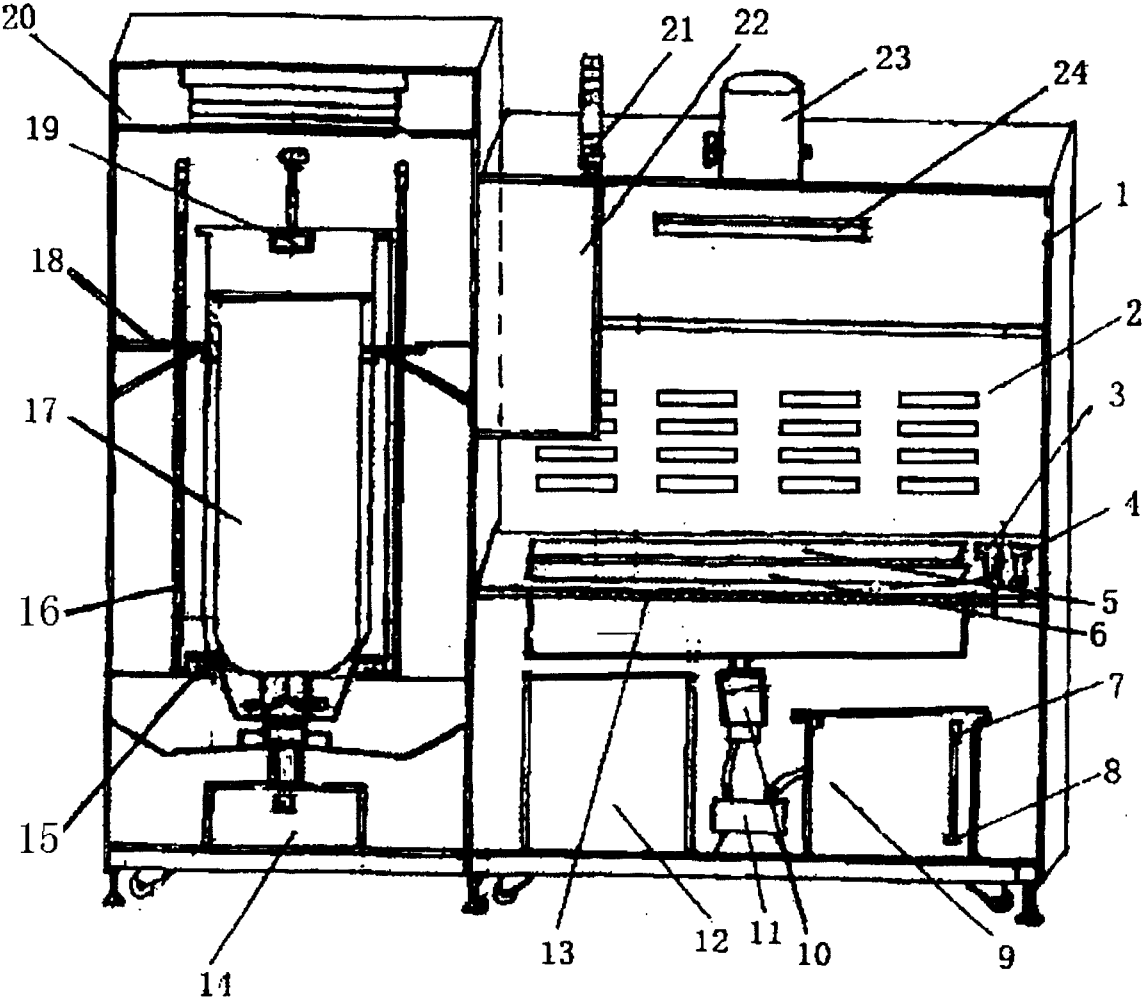


图 1