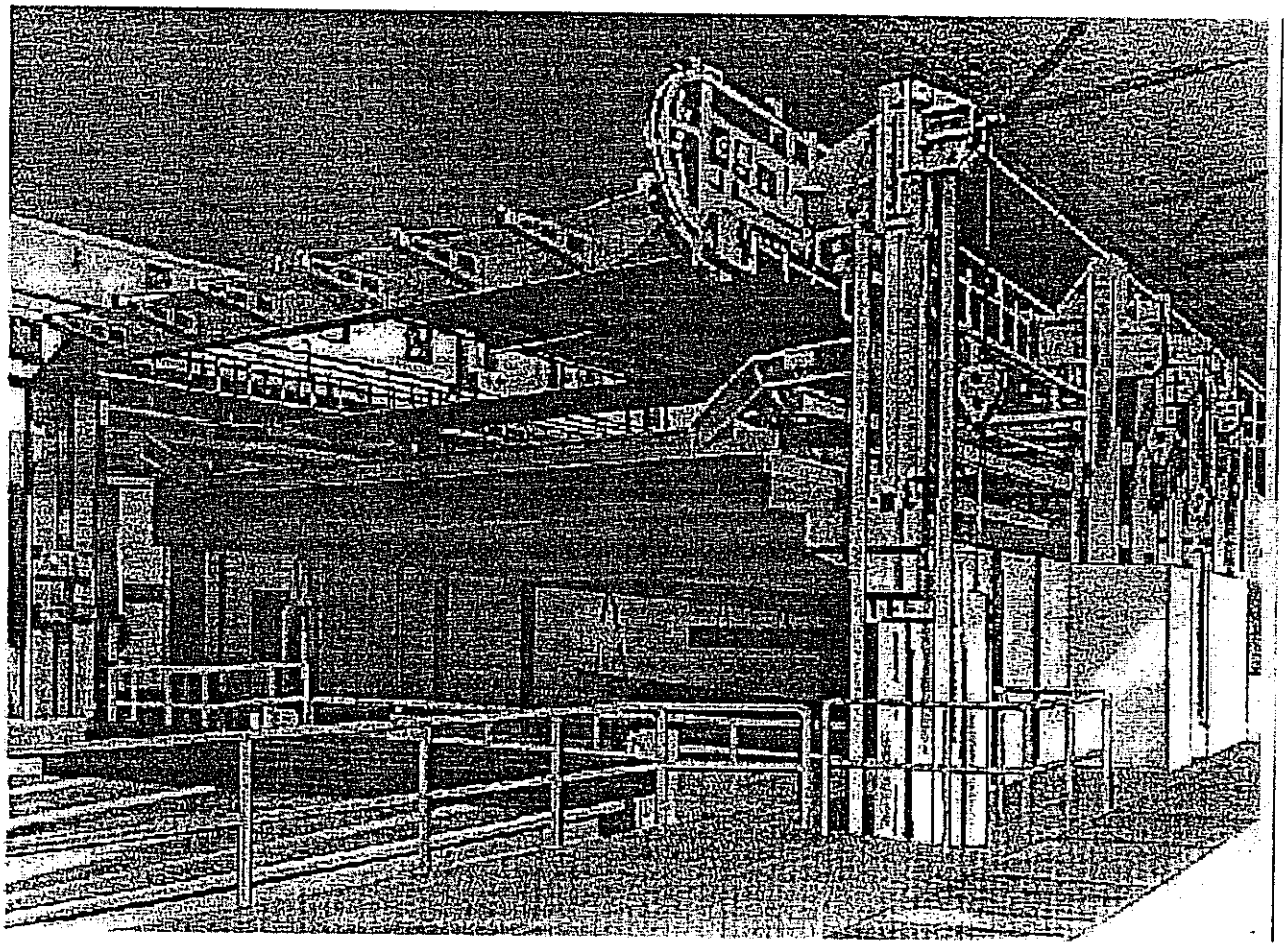
RHEINHÜTTE PUMPEN

低碳钢和不锈钢酸洗装置用泵



低碳钢和不锈钢酸洗装置用泵

利用化学处理或电化学处理，进行金属酸洗，以便获得抗腐蚀保护，并去除非理想的，像氧化物那样的表面层（例如铁鳞、铁锈）。在处理过程中，金属离子和固体颗粒积累在酸洗溶液中，这种溶液需要更换、分离固体颗粒，或进行再循环。

以下内容涉及在硫酸、盐酸和中性成分中运行的酸洗装置中，泵和适当泵材料的使用。

H_2SO_4 酸洗

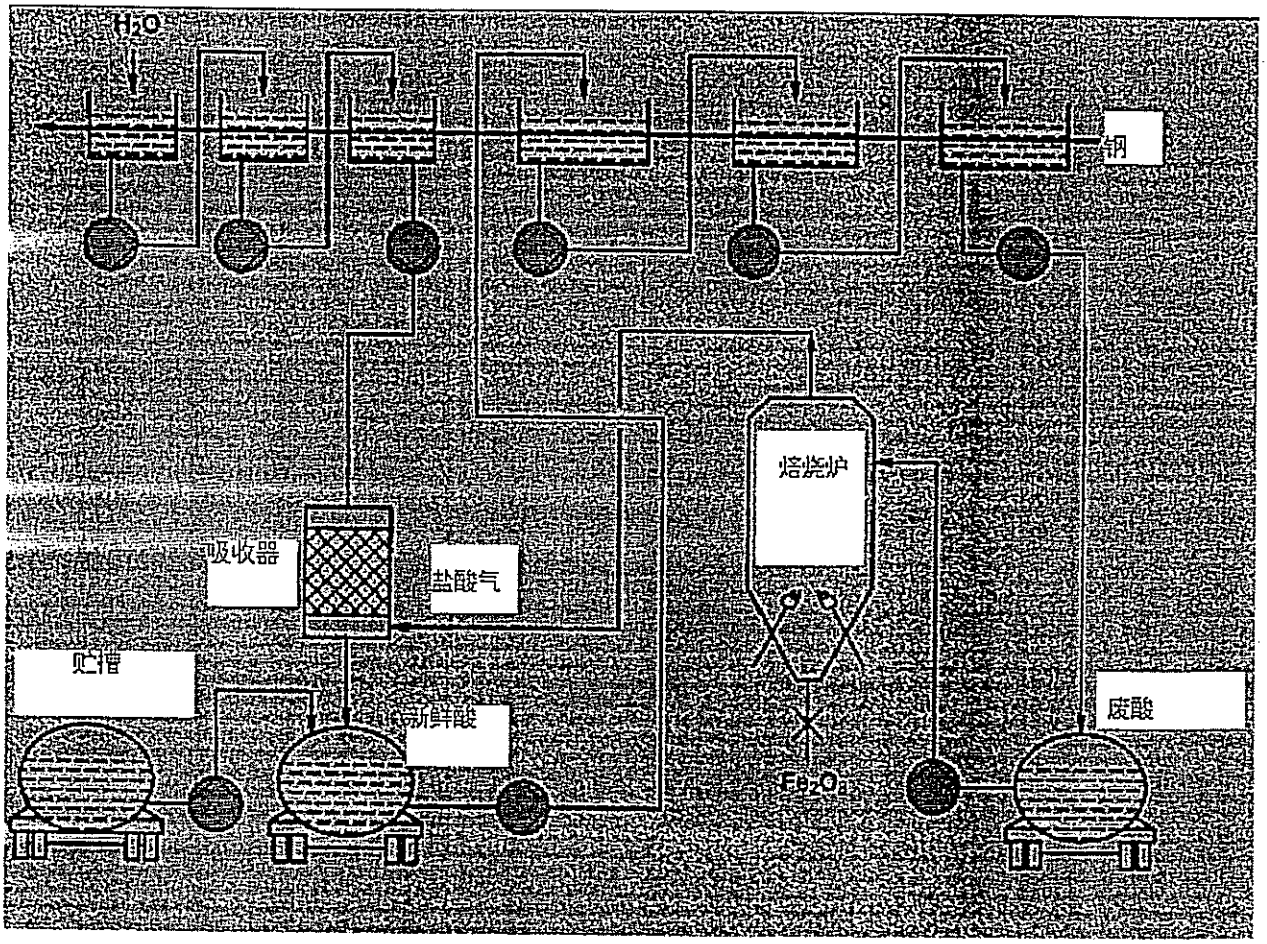
长时间以来硫酸酸洗一直是普通碳钢表面处理的主要方法。硫酸浓度可约为 20%，但会随着装置的不同而改变。溶液的温度范围为 60℃到 70℃。已经证明硅铁完全适用于作为这类酸洗溶液用的泵材料。它也特别耐受含有硫酸亚铁晶体的废酸。在酸洗塔中也使用硅铁泵，给喷嘴供料。因为在有些情况下，必须储存大量的沉积硫酸盐离子，所以对使用替代酸的可能性进行了研究。这最终导致了采用盐酸开发一种酸洗工艺。

HCl 酸洗

由于盐酸溶液良好的效能，酸洗工艺可以在低于硫酸工艺所必需的温度之下进行。可以在废酸的低成本热量再生中看到很大优势。即不仅可以回收酸，而且也可以产生氧化铁。

根据加工细节的不同，如果必须使用凹进式叶轮，则使用超高分子聚乙烯 PE 或聚丙烯 PP 制造的泵是有益的。

盐酸酸洗装置的简化流程图



中性酸洗

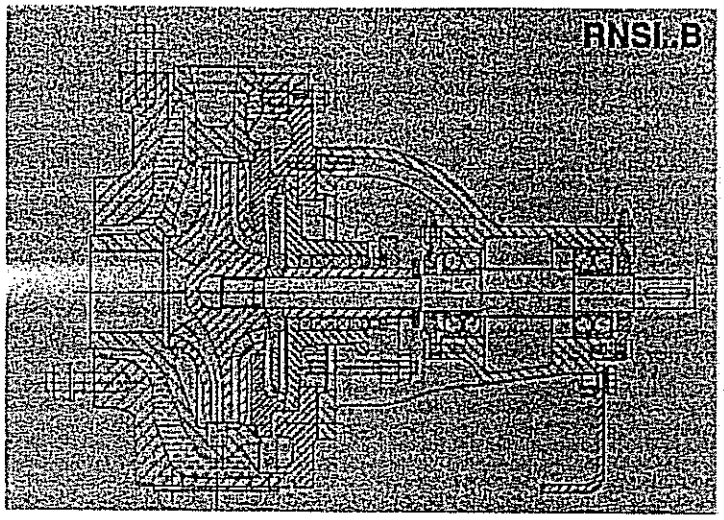
中性酸洗也称为硫酸钠酸洗，是一种电化学工艺。它采用一种含水 Na_2SO_4 溶液代替酸。利用不断交替的阳极和阴极充电作用到金属表面来去除表面层。气泡的形成和作用引起氧化物表层的剥落。中性酸洗主要用于处理铬合金钢。

取决于普遍的操作方式和液体的具体情况（溶液 pH 值和固体颗粒含量，等），泵可以用下列材料制造：1.4408（18/10/2）不锈钢、硅铁、铬合金化的 Sicro5 硅铁或 HA28.5 半奥氏体不锈钢。在某些条件下也可使用高分子聚乙烯 PE 或聚丙烯 PP 制造的泵。在钢板中性酸洗之后，为了得到均质的光滑表面，通常在一种含氮的/氢氟酸浴中再酸洗。

FRIATEC-Rheinhütte 公司在处理酸洗流体方面非常有经验，这些经验是通过操作装置时的实践活动，以及实验室研究的额外支援而获得的。因此，我们断言能够找到最合适的泵结构材料，即使是粘稠的流体使用的泵。

酸洗装置中使用的 FRIATEC-Rheinhütte 公司生产的泵

泵型号			材料
标准化学泵型号	CPDR	RCNKu	聚丙烯 PP
立式化学泵型号	RKuV	RVKu	高分子聚乙烯 PE
标准化学泵型号	RN	RNSi	硅铁合金/Siguß，Sicro5
化学泵型号	RCE		半奥氏体：HA28.5 奥氏体：1.4408

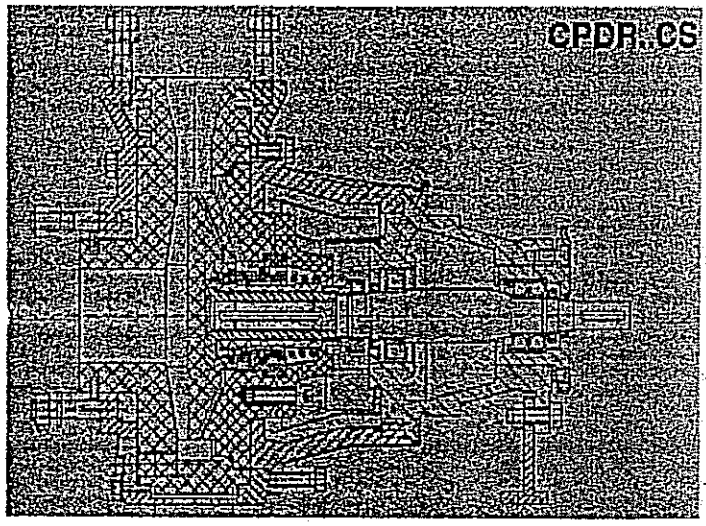


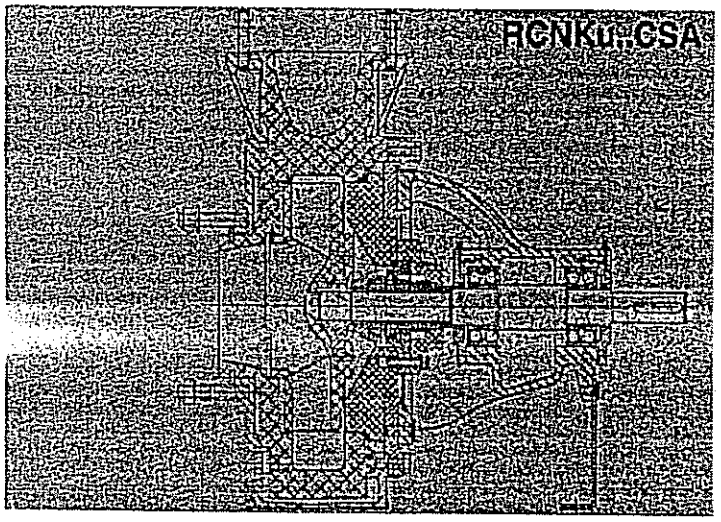
RNSi..B

• 液力轴封；对固体杂质不敏感，因此磨损最小；泄压的填料盒密封；不需要急冷和密封流体；运行温度高达 300℃；耐腐蚀和抗磨损的泵材料。

CPDR..CS

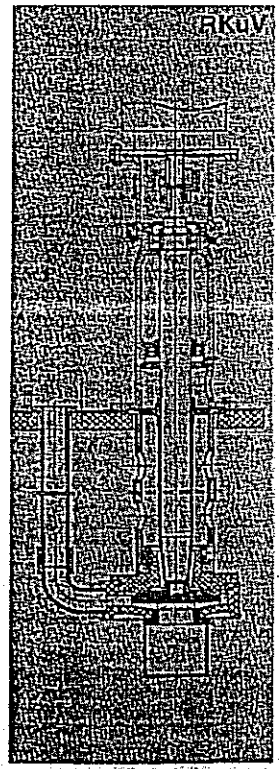
• 稳定的机械式轴封；带有后叶片的半敞开式叶轮；与流体接触的零件，用固体塑料材料制造；用可锻铸铁 GGG40 制造的坚固铠甲。取决于被处理的流体，泵可以配备冷却接头或冲刷接头。





RKuV

• 非浸没式套筒轴承（悬臂设计）；无滑动轴承之间的大跨度；半敞开式或凹进式叶轮；泄压式轴密封压盖；迷宫式或唇式密封，最大泵长度 1.5 米，连接一个抽吸管，可以延长泵长度。



RCNKu..CSA

• 稳定的机械式轴封；用于含固体颗粒的流体的圆锥式渐缩密封插件；闭合叶轮；与流体接触的零件，用固体塑料材料制造；用可锻铸铁 GGG40 制造的坚固铠甲。可按照要求提供冷却接头或冲刷接头。

FRIATEC-Rheinhütte GmbH & Co.
Postfach / P.O.B. 12 05 45 • D-65083 Wiesbaden
Rheingaustr. 96-100 • D-65203 Wiesbaden
Tel. +49 (0)611/604-0 • Fax +49 (0)611/604-328
Internet: www.friatec.de • www.rheinhuette.de
e-mail: info@rheinhuette.de • info@service.de