



写真-2 平面ラップ盤

この装置(写真-2)(図-1)はモータ駆動により回転するラッピングプレート①の上に、調整リング②が3個のせられ、それぞれが自由に回転するように、外周に案内ローラー③が2個ずつ設けられ、②の自転の位置を直線方向に変えるようになっていて、工作中は調整リングが常に①の面を全面にわたってすべっていくので、面の部分的な摩耗が避けられ、様な平坦度を保つことができる。被加工物は②の内に置かれ、調整リングとともに自転運動をするので、高い相対速度と遊星運動によって様なラッピングをする。

(2) 内面ラップ盤

このラップ盤もやはり、工作液を用いる湿式法であり、ラップ棒の往復運動でラッピングされる。

この装置(写真-3)は、回転する大きなロータリテーブル上に被加工物をのせ、テーブル中心にあるラップブレンストロークカムによって、レバーを介して、ラップ棒に運動させる。ラッピングの原理は前述の平面ラップと同じである。



なお、弁座仕上げには、この 写真-3 上り弁座ラップ盤ほか超音波を利用した弁座加工機も最近研究開発され、実用化の域に達している。

3 超音波洗浄装置

ラッピング工程で付着した、と(砥)粒類は、組立て前に十分洗浄する必要がある。このための装置として、最近、超音波を利用した能率的な洗浄装置が開発されている。いわゆる超音波の洗浄力はキャビテーション効果という物体表面に発生した空

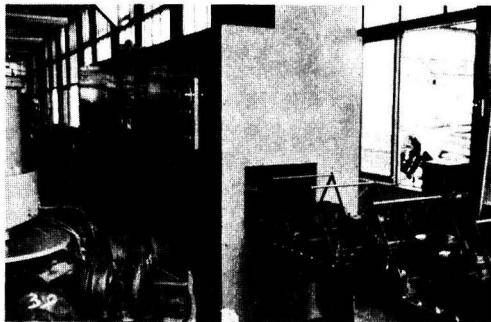
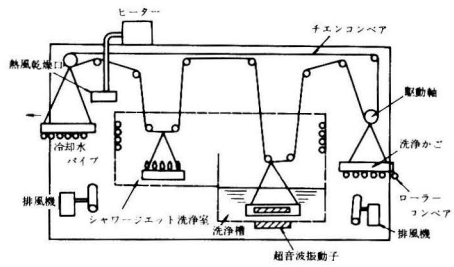


写真-4 超音波洗浄装置 (図-2 参照)

図-2 超音波洗浄装置



どうが破壊する際の機械的な大きな力によって、部品の小孔部などに付着した異物までも、十分取り除くことができる。

この装置(写真-4)(図-2)は、いわゆる超音波を発振する発振器(周波数29kc、容量2KW)と洗浄ブース(高さ×幅×長さ1,700mm×900mm×3,800mm)、それに搬送用として用いるチェーンコンベヤからなり、この洗浄ブースを通過中に、浸せき(液)超音波照射、噴射、乾燥の3要素を行なわせる。完全自動方式をとり、ブース内に運ばれた洗浄かごは、チェーンコンベヤからフックにより自動的に洗浄かごとにつり下げられて、洗浄液を、シャワージェットを経て熱風乾燥されて出てくる。自動送りはタイマーによって調整可能であり、標準値は約2分である。

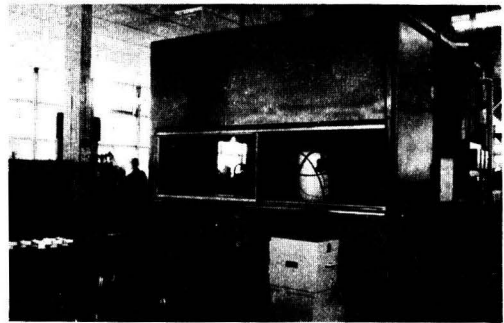


写真-5 塗装装置

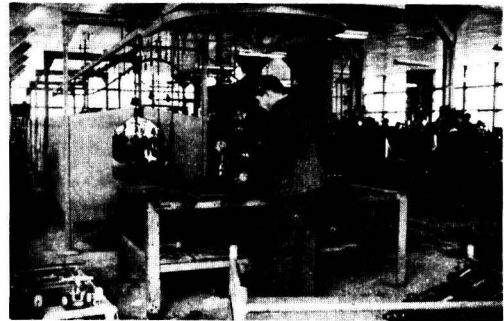


写真-6 乾燥装置

4 試験装置

組立て完了した弁は、空制弁試験装置で試験して、その性能の良否を判定する。この装置については省略する。

5 塗装乾燥装置

試験に合格した弁は、塗装を施して完成させる。この塗装方式としては静電塗装方式を、乾燥方式としては赤外線乾燥方式を採用して、環境改善と能率化を考慮している。