

廃液の処理方法およびその処理装置

【技術分野】

機械・加工

【特許番号/公開番号】

特許第 3963799 号

【利用分野・適用製品】

廃液の処理装置

【ライセンス情報】

実施許諾 【可】 権利譲渡 【否】

【事業化情報】

実施実績 【有】 許諾実績 【無】

【目的】

工場内において廃液を簡便に処理し、廃液処理コストを低減することが可能な廃液の処理方法およびその処理装置を提供する。

【効果】

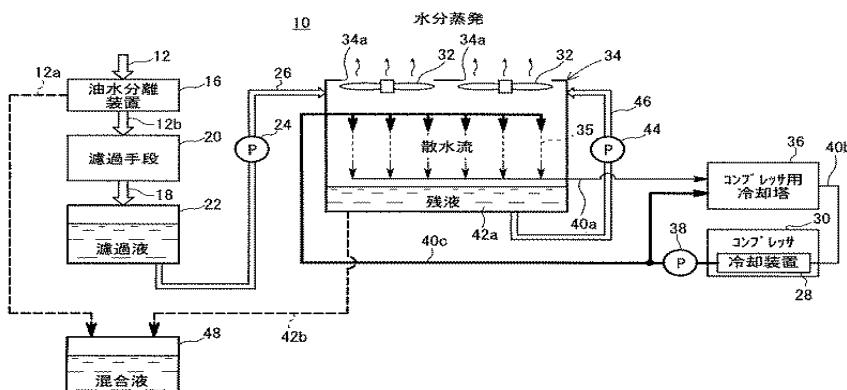
工場内において、既存設備である熱交換器や冷却塔等を有効に活用し、新たな設備投資を抑えることが可能となる。しかも、廃液から濾過された濾過液中の大部分を占める水分を蒸発させるようにしたので、該濾過液を極めて効率よく処理することができる。その結果、外部の廃棄物処理業者によって処理する廃液の量を削減することが可能となり、廃液処理コストを低減することができる。

【技術概要】

切削や研削等の加工液として使用した水分を含む廃液の処理方法は、使用済の加工液から油分を分離して廃液を得て、廃液を濾過手段により常温で濾過して濾過液を得る。濾過液を熱交換器によって常温より高い所定の温度範囲に温水化して、温水化した濾過液を冷却塔において外気に散水せるとともに、回転ファンにより送風して濾過液中の水分を蒸発させる。熱交換器と冷却塔との間で濾過液を循環させる。温度範囲は、25～35°Cである。熱交換器に供給される熱は、熱交換器に併設される冷却機器あるいは他の熱処理工程等からの廃熱を利用する。処理装置10では、廃液12bが常温で濾過手段20により濾過し、濾過液18は濾過液槽22に貯留され、ポンプ24によって冷却塔34に送る。次いで、冷却塔34に送入した濾過液18は、ポンプ38より濾過液循環路40a～40cを介して、冷却塔34、36、コンプレッサ30の冷却装置28の間に循環する。この間に、濾過液18が冷却装置28で、常温より高い所定の温度範囲の中、特に約30°Cに調節され、冷却塔34で外気に散水するとともに、回転ファン32による送風で濾過液18中の水分が蒸発する。

【特記事項・図面・その他】

FIG. 1



本実施の形態に係る廃液の処理装置の概略構成説明図