(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103239934 A
(43)申请公布日 2013.08.14

(21)申请号 201310133652.8

(22)申请日 2013.04.16

(71)申请人 常熟市三骏精密刃具制造厂
地址 215500 江苏省常熟市故里镇新桥工业园1幢

(72)发明人 周静波

(51)Int.Cl.
B01D 36/04(2006.01)
B23Q 11/10(2006.01)

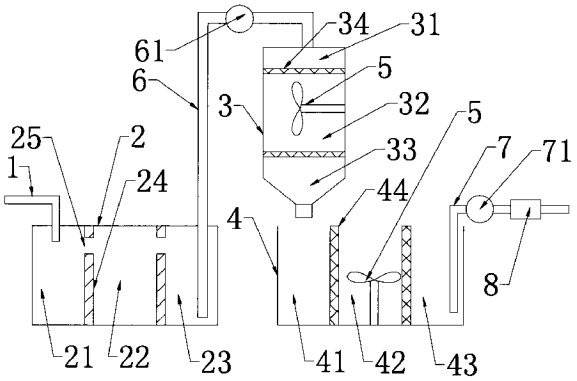
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

切削液净化装置

(57)摘要

本发明公开了一种切削液净化装置，包括废液输入管、沉淀箱、过滤罐和净液箱；沉淀箱分割出第一沉淀仓、第二沉淀仓和第三沉淀仓；过滤罐分割出第一过滤仓、第二过滤仓和第三过滤仓；净液箱分割出第一净液仓、第二净液仓和第三净液仓；第二过滤仓和第二净液仓内设有搅拌桨；废液输入管连通至第一沉淀仓顶部；第三沉淀仓通过废液抽取管连通至第一过滤仓顶部；废液抽取管在第三沉淀仓内的开口位于第三沉淀仓底部，废液抽取管上设有第一油泵；第三过滤仓的底部设有输出口，输出口位于第一净液仓正上方；第三净液仓设有净液输出管，净液输出管上设有第二油泵。本发明结构简单，操作方便，能对回收后的切削液进行有效净化处理。



CN 103239934 A

1. 切削液净化装置，其特征在于，包括废液输入管、沉淀箱、过滤罐和净液箱；沉淀箱由两个竖直的隔板依次分割出第一沉淀仓、第二沉淀仓和第三沉淀仓，隔板顶部设有溢流口；过滤罐由两个水平设置的过滤板分割出由上到下分布的第一过滤仓、第二过滤仓和第三过滤仓；净液箱由两个竖直的过滤板依次分割出第一净液仓、第二净液仓和第三净液仓；第二过滤仓和第二净液仓内设有搅拌桨；废液输入管连通至第一沉淀仓顶部；第三沉淀仓通过废液抽取管连通至第一过滤仓顶部；废液抽取管在第三沉淀仓内的开口位于第三沉淀仓底部，废液抽取管上设有第一油泵；第三过滤仓的底部设有输出口，输出口位于第一净液仓正上方；第三净液仓设有净液输出管，净液输出管上设有第二油泵。

2. 根据权利要求 1 所述的切削液净化装置，其特征在于，所述净液输出管在第三净液仓内的开口位于第三净液仓底部。

3. 根据权利要求 1 所述的切削液净化装置，其特征在于，所述净液输出管上设有冷却器，第二油泵位于冷却器和第三净液仓之间。

切削液净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种净化装置，具体涉及一种切削液净化装置。

背景技术

[0002] 在机加工过程中，金属的切、削、磨等加工过程中，都会用到大量切削液润滑和冷却，考虑到成本原因，切削液一般都会进行回收，但是回收后的切削液包含铁屑、灰尘等各种杂质。使用这样的回收切削液，可能会造成工件磨损，加工精度降低，或损坏刀具，如果回收后的切削液处置不当，不仅会造成浪费，更严重的是还会污染环境。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种切削液净化装置，其结构简单，操作方便，能对回收后的切削液进行有效净化处理。

[0004] 为实现上述目的，本发明的技术方案是设计一种切削液净化装置，包括废液输入管、沉淀箱、过滤罐和净液箱；沉淀箱由两个竖直的隔板依次分割出第一沉淀仓、第二沉淀仓和第三沉淀仓，隔板顶部设有溢流口；过滤罐由两个水平设置的过滤板分割出由上到下分布的第一过滤仓、第二过滤仓和第三过滤仓；净液箱由两个竖直的过滤板依次分割出第一净液仓、第二净液仓和第三净液仓；第二过滤仓和第二净液仓内设有搅拌桨；废液输入管连通至第一沉淀仓顶部；第三沉淀仓通过废液抽取管连通至第一过滤仓顶部；废液抽取管在第三沉淀仓内的开口位于第三沉淀仓底部，废液抽取管上设有第一油泵；第三过滤仓的底部设有输出口，输出口位于第一净液仓正上方；第三净液仓设有净液输出管，净液输出管上设有第二油泵。

[0005] 优选的，所述净液输出管在第三净液仓内的开口位于第三净液仓底部。

[0006] 优选的，所述净液输出管上设有冷却器，第二油泵位于冷却器和第三净液仓之间。

[0007] 本发明的优点和有益效果在于：提供一种切削液净化装置，其结构简单，操作方便，能对回收后的切削液进行有效净化处理。

[0008] 本发明结构简单，操作方便，废液在沉淀箱初步沉淀后，进入过滤罐，过滤掉切削废液中的铁屑、灰尘等杂质，过滤后的净液可继续使用，降低了成本，节能环保。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明的示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例，对本发明的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案，而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0011] 本发明具体实施的技术方案是：

[0012] 一种切削液净化装置，包括废液输入管 1、沉淀箱 2、过滤罐 3 和净液箱 4；沉淀箱 2

由两个竖直的隔板 24 依次分割出第一沉淀仓 21、第二沉淀仓 22 和第三沉淀仓 23，隔板 24 顶部设有溢流口 25；过滤罐 3 由两个水平设置的过滤板 34 分割出由上到下分布的第一过滤仓 31、第二过滤仓 32 和第三过滤仓 33；净液箱 4 由两个竖直的过滤板 44 依次分割出第一净液仓 41、第二净液仓 42 和第三净液仓 43；第二过滤仓 32 和第二净液仓 42 内设有搅拌桨 5；废液输入管 1 连通至第一沉淀仓 21 顶部；第三沉淀仓 23 通过废液抽取管 6 连通至第一过滤仓 31 顶部；废液抽取管 6 在第三沉淀仓 23 内的开口位于第三沉淀仓 23 底部，废液抽取管 6 上设有第一油泵 61；第三过滤仓 33 的底部设有输出口，输出口位于第一净液仓 41 正上方；第三净液仓 43 设有净液输出管 7，净液输出管 7 上设有第二油泵 71。所述净液输出管 7 在第三净液仓 43 内的开口位于第三净液仓 43 底部。所述净液输出管 7 上设有冷却器 8，第二油泵 71 位于冷却器 8 和第三净液仓 43 之间。

[0013] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明技术原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

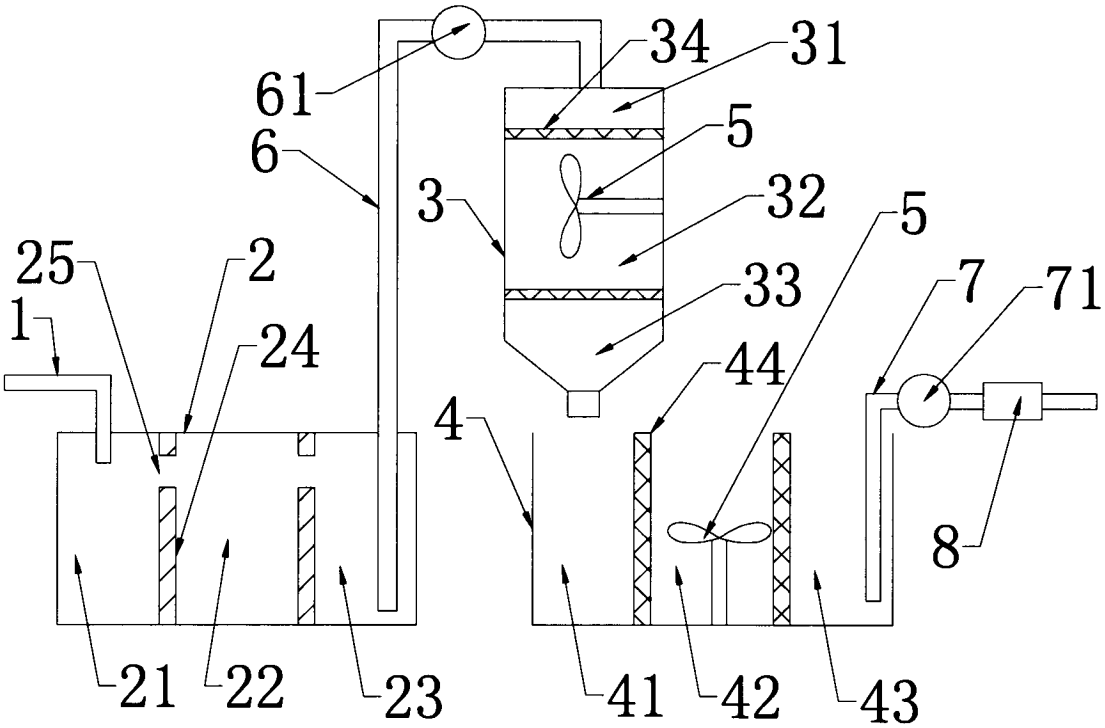


图 1