



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206899018 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720569730.2

(22)申请日 2017.05.22

(73)专利权人 浙江昱鑫光电科技有限公司
地址 314423 浙江省嘉兴市海宁市高新技术产业园区纬三路11号510室

(72)发明人 元镇南 邱新焜

(74)专利代理机构 上海翼胜专利商标事务所
(普通合伙) 31218

代理人 翟羽

(51) Int. Cl.

B24B 57/00(2006.01)

B01D 36/04(2006.01)

B01D 36/02(2006.01)

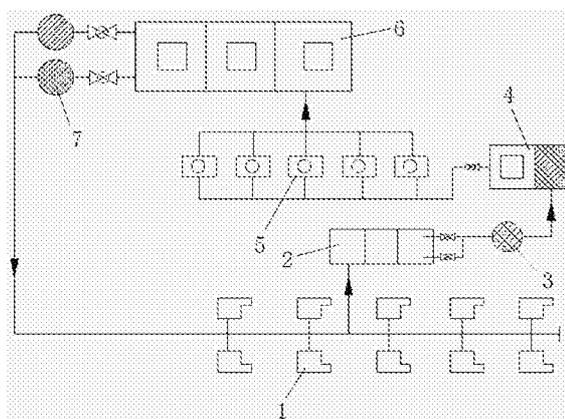
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

玻璃加工切削液循环过滤系统

(57)摘要

本实用新型涉及手机制造加工技术领域,公开了一种玻璃加工切削液循环过滤系统,包括玻璃加工单元,所述玻璃加工单元的切削液输出端通过管道依次连接至第一沉淀池单元、粗过滤单元、中过滤沉淀单元、离心机单元、第二沉淀池单元、细过滤单元,所述细过滤单元再连接至玻璃加工单元的切削液输入端。本实用新型将切削液中99%的杂质去除掉,可以减少不良和报废,降低切削液的损耗,增加磨头的使用寿命。



1. 一种玻璃加工切削液循环过滤系统,包括玻璃加工单元,其特征在于:所述玻璃加工单元的切削液输出端通过管道依次连接至第一沉淀池单元、粗过滤单元、中过滤沉淀单元、离心机单元、第二沉淀池单元、细过滤单元,所述细过滤单元再连接至玻璃加工单元的切削液输入端。

2. 根据权利要求1所述的玻璃加工切削液循环过滤系统,其特征在于:所述玻璃加工单元包括多台并联设置的玻璃加工机床,所述切削液输入端分配至各个玻璃加工机床,所述切削液输出端合并后输出。

3. 根据权利要求1所述的玻璃加工切削液循环过滤系统,其特征在于:所述粗过滤单元的过滤器为100目过滤器,过滤掉直径大于150um的杂质。

4. 根据权利要求1所述的玻璃加工切削液循环过滤系统,其特征在于:所述中过滤沉淀单元的过滤器为400目过滤器,过滤掉直径大于37um的杂质。

5. 根据权利要求1所述的玻璃加工切削液循环过滤系统,其特征在于:所述离心机单元分离出直径为15um-37um的杂质。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的玻璃加工切削液循环过滤系统,其特征在于:所述第二沉淀池单元为三级沉淀池。

7. 根据权利要求1至5中任一项所述的玻璃加工切削液循环过滤系统,其特征在于:所述细过滤单元的过滤器为800目过滤器,过滤掉直径大于15um的杂质。

8. 根据权利要求1至5中任一项所述的玻璃加工切削液循环过滤系统,其特征在于:所述第一沉淀池单元、粗过滤单元、中过滤沉淀单元、离心机单元、第二沉淀池单元和细过滤单元均设置在户外。

玻璃加工切削液循环过滤系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机制造加工技术领域,特别是一种玻璃加工切削液循环过滤系统。

背景技术

[0002] 现有技术中的CNC玻璃加工机床的切削液循环系统,每台CNC的切削液都是采用单机自循环,产生的玻璃粉屑还是在切削液中,会降低切削液浓度,加大切削液的添加量,浪费切削液;较多的杂质在且喷洒在玻璃表面时会划伤玻璃;玻璃粉屑在治具中累积会造成玻璃不平整,加工时容易破片;磨头的使用寿命会降低。

[0003] 另外,切削液在玻璃加工的过程中会产生热量,造成切削液温度升高,最高时会达到35°以上,而切削液效果的最佳温度为15-20°,温度升高会造成加工不良。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述技术问题,提供一种玻璃加工切削液循环过滤系统,将切削液中99%的杂质去除掉,降低切削液的损耗,增加磨头的使用寿命。

[0005] 本实用新型采取的技术方案是:

[0006] 一种玻璃加工切削液循环过滤系统,包括玻璃加工单元,其特征是,所述玻璃加工单元的切削液输出端通过管道依次连接至第一沉淀池单元、粗过滤单元、中过滤沉淀单元、离心机单元、第二沉淀池单元、细过滤单元,所述细过滤单元再连接至玻璃加工单元的切削液输入端。

[0007] 进一步,所述玻璃加工单元包括多台并联设置的玻璃加工机床,所述切削液输入端分配至各个玻璃加工机床,所述切削液输出端合并后输出。

[0008] 进一步,所述粗过滤单元的过滤器为100目过滤器,过滤掉直径大于150um的杂质。

[0009] 进一步,所述中过滤沉淀单元的过滤器为400目过滤器,过滤掉直径大于37um的杂质。

[0010] 进一步,所述离心机单元分离出直径为15um-37um的杂质。

[0011] 进一步,所述第二沉淀池单元为三级沉淀池。

[0012] 进一步,所述细过滤单元的过滤器为800目过滤器,过滤掉直径大于15um的杂质。

[0013] 进一步,所述第一沉淀池单元、粗过滤单元、中过滤沉淀单元、离心机单元、第二沉淀池单元和细过滤单元均设置在户外。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] (1) 切削液集中供应,其中的杂质和玻璃粉经过沉淀,三级过滤和离心机,可以将其中99%的杂质去除掉,可以减少不良和报废,降低切削液的损耗,增加磨头的使用寿命;

[0016] (2) 切削液过滤和沉淀装置在户外,切削液经过循环,温度已经降低到常温,切削液的效果更强。

附图说明

[0017] 附图1为本实用新型的模块示意框图。

[0018] 附图中的编号分别为：

- | | | |
|--------|------------|-------------|
| [0019] | 1. 玻璃加工单元； | 2. 第一沉淀池单元； |
| [0020] | 3. 粗过滤单元； | 4. 中过滤沉淀单元； |
| [0021] | 5. 离心机单元； | 6. 第二沉淀池单元； |
| [0022] | 7. 细过滤单元。 | |

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型玻璃加工切削液循环过滤系统的具体实施方式作详细说明。

[0024] 参见附图1,玻璃加工切削液循环过滤系统包括玻璃加工单元1,玻璃加工单元1位于加工车间,工作人员进行操作。玻璃加工单元1的切削液输出端通过管道依次连接至第一沉淀池单元2、粗过滤单元3、中过滤沉淀单元4、离心机单元5、第二沉淀池单元6、细过滤单元7,细过滤单元7再连接至玻璃加工单元1的切削液输入端。第一沉淀池单元2、粗过滤单元3、中过滤沉淀单元4、离心机单元5、第二沉淀池单元6和细过滤单元7均设置在户外。

[0025] 玻璃加工单元1包括多台并联设置的玻璃加工机床,切削液输入端分配至各个玻璃加工机床,切削液输出端合并后输出。

[0026] 粗过滤单元3的过滤器为100目过滤器,过滤掉直径大于150um的杂质。中过滤沉淀单元4的过滤器为400目过滤器,过滤掉直径大于37um的杂质。离心机单元5分离出直径为15um-37um的杂质。第二沉淀池单元6为三级沉淀池。细过滤单元7的滤器为800过滤器,过滤掉直径大于15um的杂质。

[0027] 切削加工时,过滤好的循环切削液输入至玻璃加工单元的各个加工机床,切削后混有玻璃残渣和杂质的切削液先经过第一沉淀池沉淀后,通过粗过滤单元进行过滤,滤去直径大于150um的杂质。然后进入中过滤沉淀单元过滤和沉淀,去除直径大于37um的杂质。再经过离心机单元进行离心,分离出直径为15um-37um的杂质,然后经第二沉淀池单元进行三级沉淀。最后经细过滤单元,滤去直径大于15um的杂质,达到切削液使用标准。在加工过程中,由于切削液的损耗,定时给系统添加新的切削液。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

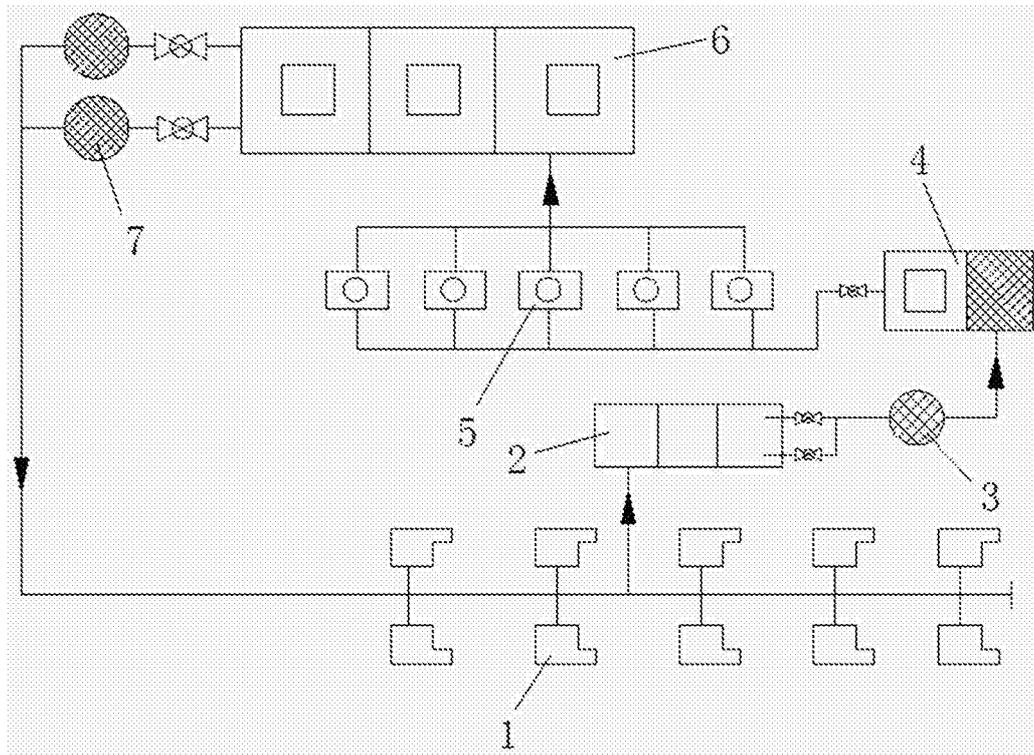


图1