



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203316450 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320275748. 3

(22) 申请日 2013. 05. 20

(73) 专利权人 泸州市慧江机械制造有限公司

地址 646003 四川省泸州市江阳区泰安镇泸州机械工业集中发展区鑫阳路二段 6 号

(72) 发明人 蒋正权 侯勇 林远康 邬嘉

(74) 专利代理机构 成都虹桥专利事务所(普通
合伙) 51124

代理人 李阳

(51) Int. Cl.

B08B 13/00(2006. 01)

B08B 9/20(2006. 01)

C02F 9/04(2006. 01)

C02F 1/78(2006. 01)

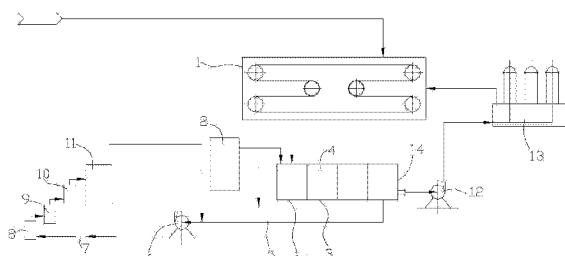
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

酒包装生产线自动洗瓶机循环洗涤水净化系
统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种酒包装生产线自动洗瓶机循环洗涤水净化系统，可节约用水，便于对系统进行清洁。该系统包括自动洗瓶机以及与自动洗瓶机的出水口相连的过滤槽，过滤槽包括入水端和出水端，自动洗瓶机的入水口通过过滤器和循环水泵与过滤槽的出水端相连，还包括混合罐、混流泵和臭氧供给系统，过滤槽的入水端与混合罐的出水口相连，过滤槽的出水端通过出水支管与混流泵的进水泵口相连，混流泵的出水泵口与混合罐的入水口相连，臭氧供给系统与出水支管相连。



1. 酒包装生产线自动洗瓶机循环洗涤水净化系统,包括自动洗瓶机(1)以及与自动洗瓶机的出水口相连的过滤槽(3),过滤槽(3)包括入水端(15)和出水端(14),自动洗瓶机的入水口通过过滤器(13)和循环水泵(12)与过滤槽(3)的出水端(14)相连,其特征是:还包括混合罐(2)、混流泵(6)和臭氧供给系统,过滤槽(3)的入水端(15)与混合罐的出水口相连,过滤槽(3)的出水端(14)通过出水支管(5)与混流泵(6)的进水泵口相连,混流泵(6)的出水泵口与混合罐的入水口相连,臭氧供给系统与出水支管(5)相连。

2. 如权利要求1所述的酒包装生产线自动洗瓶机循环洗涤水净化系统,其特征是:所述臭氧供给系统包括依次相连的空气过滤机(7)、无油压缩机(8)、冷干机(9)、制氧机(10)和臭氧机(11),臭氧机(11)与出水支管(5)相连。

3. 如权利要求1或2所述的酒包装生产线自动洗瓶机循环洗涤水净化系统,其特征是:所述过滤槽(3)内由入水端(15)向出水端(14)依次设置有至少三个过滤子槽(4),相邻两个子槽相互连通。

4. 如权利要求1或2所述的酒包装生产线自动洗瓶机循环洗涤水净化系统,其特征是:所述过滤器(13)为自动倒换反洗叠片过滤器。

酒包装生产线自动洗瓶机循环洗涤水净化系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水净化系统,尤其涉及一种酒包装生产线自动洗瓶机循环洗涤水净化系统。

背景技术

[0002] 目前,自动洗瓶机洗涤用水现状:洗涤水总量中的 2/3 经过滤后循环使用,1/3 为清水最后洗涤,清水洗涤后作为循环洗涤水的补充,多余的水作为过滤器反冲洗水或溢流排放。现有的循环水净化系统主要包括与自动洗瓶机的出水口相连的过滤槽,与自动洗瓶机的入水口相连的过滤器,以及用于水循环的循环水泵,自动洗瓶机还与清水水源相连。清水的来源为井水、自来水或自制饮用水。现有的循环水净化系统主要存在以下问题:循环洗涤水在使用过程中吸收空气中的粉尘、细菌,在循环水中繁殖,滋生细菌、真菌、藻类、原生动物等微生物。并以这些微生物为主体,混杂泥砂、无机物和尘土等,形成生物粘泥附着与堆积。粘泥呈粘稠、滑滑的块状物堵塞通水管道、过滤器、喷嘴,增加水流阻力,造成生产效率降低。每天需要人工进行酸泡、清洗,费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题是提供一种可节约用水的便于清洁的酒包装生产线自动洗瓶机循环洗涤水净化系统。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:酒包装生产线自动洗瓶机循环洗涤水净化系统,包括自动洗瓶机以及与自动洗瓶机的出水口相连的过滤槽,过滤槽包括入水端和出水端,自动洗瓶机的入水口通过过滤器和循环水泵与过滤槽的出水端相连,还包括混合罐、混流泵和臭氧供给系统,过滤槽的入水端与混合罐的出水口相连,过滤槽的出水端通过出水支管与混流泵的进水泵口相连,混流泵的出水泵口与混合罐的入水口相连,臭氧供给系统与出水支管相连。

[0005] 利用臭氧消毒、杀菌、灭藻干净、彻底、快速、不留残余物的特性,对循环洗瓶水净化,净化后的水质优于清水。从而便于对整个系统进行清洁。同时由于水质得到净化,使得清水的需求量下降,循环洗瓶水可反复多次利用,清水的补充量只需要平衡洗涤过程中飞溅损失和过滤器反冲洗部分耗水,整个系统可节约用水 95%。

[0006] 进一步的是:所述臭氧供给系统包括依次相连的空气过滤机、无油压缩机、冷干机、制氧机和臭氧机,臭氧机与出水支管相连。

[0007] 进一步的是:所述过滤槽内由入水端向出水端依次设置有至少三个过滤子槽,相邻两个子槽相互连通。

[0008] 进一步的是:所述过滤器为自动倒换反洗叠片过滤器。

[0009] 本实用新型的有益效果是:可节约用水,使整个系统便于清洁。

附图说明

- [0010] 图 1 为本实用新型的酒包装生产线自动洗瓶机循环洗涤水净化系统的示意图；
[0011] 图中标记为：自动洗瓶机 1，混合罐 2，过滤槽 3，过滤子槽 4，出水支管 5，混流泵 6，空气过滤机 7，无油压缩机 8，冷干机 9，制氧机 10，臭氧机 11，循环水泵 12，过滤器 13，出水端 14，入水端 15。

具体实施方式

- [0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。
[0013] 如图 1 所示，本实用新型的酒包装生产线自动洗瓶机循环洗涤水净化系统，包括自动洗瓶机 1 以及与自动洗瓶机的出水口相连的过滤槽 3，过滤槽 3 包括入水端 15 和出水端 14，自动洗瓶机的入水口通过过滤器 13 和循环水泵 12 与过滤槽 3 的出水端 14 相连，还包括混合罐 2、混流泵 6 和臭氧供给系统，过滤槽 3 的入水端 15 与混合罐的出水口相连，过滤槽 3 的出水端 14 通过出水支管 5 与混流泵 6 的进水泵口相连，混流泵 6 的出水泵口与混合罐的入水口相连，臭氧供给系统与出水支管 5 相连。上述混合罐可为一个罐体，水进入罐体后由于流动效应会产生一个搅拌的作用，使得臭氧与水可有效混合。当然上述混合罐内也可设置搅拌装置，促使水与臭氧混合的更加均匀。上述过滤器 13 的实施方式有多种，优选为：所述过滤器 13 为自动倒换反洗叠片过滤器。这种过滤器非常适合对自动洗瓶机的循环水进行过滤。
[0014] 使用时，自动洗瓶机 1 的出水口排出的水进入过滤槽 3 后，过滤槽 3 出水端 14 的一部分水进入出水支管 5 并与臭氧供给系统供给的臭氧混合，然后经混流泵 6 进入混合罐 2，混合罐 2 可使臭氧与水充分混合，带有臭氧的水随后重新进入过滤槽 3 内与过滤槽 3 内的水混合，使得过滤槽 3 内的水带有臭氧参与整个水循环过程，过滤槽 3 出水端 14 的部分水会通过循环水泵 12 进入过滤器 13 内，经过滤器 13 过滤后进入自动洗瓶机内。由于整个系统内的循环水中带有臭氧，因此可利用臭氧对循环水消毒、杀菌、灭藻，使得水质得到净化。显著减少了各个装置内的污物。便于对整个系统进行清洁。由于水质得到了净化，使得清水的需求量下降，可节约用水 95%。
[0015] 上述臭氧供给系统的实施方式有多种，例如可包括一个简易臭氧发生器。优选为：如图 1 所示，所述臭氧供给系统包括依次相连的空气过滤机 7、无油压缩机 8、冷干机 9、制氧机 10 和臭氧机 11，臭氧机 11 与出水支管 5 相连。上述系统是一套完整的制造臭氧的系统。可制造较为纯净的臭氧，可将臭氧压入循环水中，提供臭氧的量可根据实际情况进行调整。
[0016] 上述过滤槽 3 的实施方式有多种，为了更好的较为彻底的对循环水进行过滤，优选采用多级过滤方式，也就是如图 1 所示，所述过滤槽 3 内由入水端 15 向出水端 14 依次设置有至少三个过滤子槽 4，相邻两个子槽相互连通。每个过滤子槽 4 都可对循环水进行一次初级过滤，经过多次初级过滤后的循环水会进入后续的过滤器内进行彻底过滤。这样可较为彻底的对循环水进行过滤。有效去除循环水中的杂质。

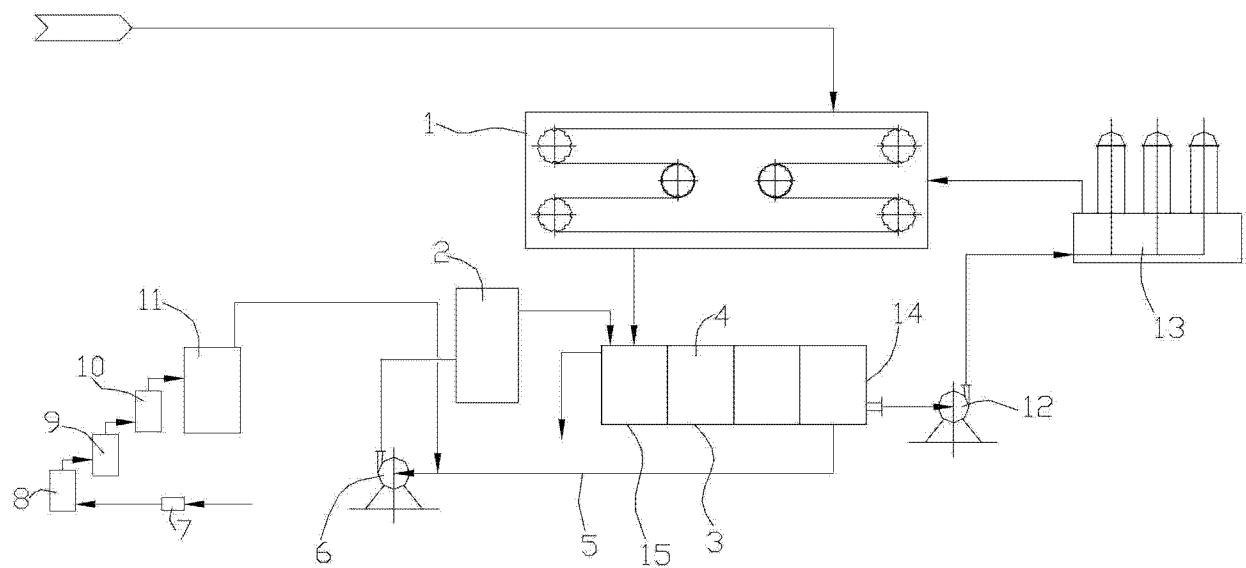


图 1