



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204247647 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420723006. 7

(22) 申请日 2014. 11. 27

(73) 专利权人 四川科伦药业股份有限公司

地址 610500 四川省成都市新都卫星城工业
开发区南二路

(72) 发明人 邓茂林 刘文军 谭鸿波 罗成鑫
何颖

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所
(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51) Int. Cl.

B08B 9/30(2006. 01)

A61L 2/18(2006. 01)

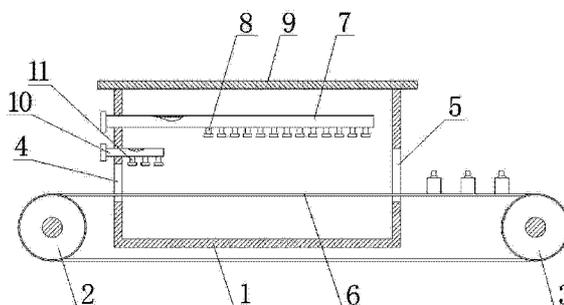
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种集杀菌清洗一体的PP输液瓶杀菌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种集杀菌清洗一体的PP输液瓶杀菌装置,它包括杀菌箱(1)、主动皮带轮(2)和从动皮带轮(3),主动皮带轮(2)和从动皮带轮(3)设置在杀菌箱(1)的两侧,草纹皮带(6)设置在杀菌箱(1)内,杀菌箱(1)内还设置有进液管(7)和进水管(10),所述的进液管(7)和进水管(10)均设置在草纹皮带(6)的正上方,进水管(10)的下方上且沿进水管(10)的长度方向设置有多多个喷头 I (11),进液管(7)的下方上且沿进液管(7)的长度方向设置有多多个喷头 II (8)。本实用新型的有益效果是:实现PP输液瓶的批量杀菌、极大减轻工人劳动强度、生产效率高、杀菌非常彻底。



1. 一种集杀菌清洗一体的PP输液瓶杀菌装置,其特征在于:它包括杀菌箱(1)、主动皮带轮(2)和从动皮带轮(3),所述的杀菌箱(1)的两侧分别设置有方槽 I (4)和方槽 II (5),主动皮带轮(2)和从动皮带轮(3)设置在杀菌箱(1)的两侧,且主动皮带轮(2)设置在靠近方槽 I (4)侧,从动皮带轮(3)设置在靠近方槽 II (5)侧,主动皮带轮(2)和从动皮带轮(3)之间安装有草纹皮带(6),草纹皮带(6)设置在杀菌箱(1)内,杀菌箱(1)内还设置有进液管(7)和进水管(10),所述的进液管(7)和进水管(10)均设置在草纹皮带(6)的正上方,进水管(10)设置在进液管(7)的下方,进水管(10)的长度小于进液管(7),进水管(10)的下方上且沿进水管(10)的长度方向设置有多多个喷头 I (11),进液管(7)的下方上且沿进液管(7)的长度方向设置有多多个喷头 II (8)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 PP 输液瓶杀菌装置,其特征在于:所述的进液管(7)和进水管(10)均水平设置。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 PP 输液瓶杀菌装置,其特征在于:所述的方槽 I (4)和方槽 II (5)的结构相同。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 PP 输液瓶杀菌装置,其特征在于:所述的杀菌箱(1)的顶部设置有盖板(9)。

一种集杀菌清洗一体的 PP 输液瓶杀菌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 PP 输液瓶杀菌和清洗的技术领域,特别是一种集杀菌清洗一体的 PP 输液瓶杀菌装置。

背景技术

[0002] 目前所使用的 PP 输液瓶由连接管和瓶体组成,连接管与瓶体连通。

[0003] PP 输液瓶的生产工艺为注塑成型、检漏、水浴杀菌、表面烘干和成品包装,其中用杀菌液杀菌的原理是将 PP 输液瓶浸泡在盛装有杀菌液的水槽内,经过一定时间的浸泡以杀掉 PP 输液瓶表面的微生物和细菌,经过烘干后便可送到后续的包装工序。目前现有的水浴杀菌的过程是工人先将 PP 输液瓶投入到温水槽内,然后用拖网将浮在温水面上的 PP 输液瓶压入水槽内,经过一段时间的浸泡后即可将其打捞,PP 输液瓶是人工打捞,增大了工人的劳动强度,降低了在单位时间内的杀菌数量。

[0004] 此外,被打捞上的 PP 输液瓶还需要利用清水以清洗掉 PP 输液瓶外表面上的残留杀菌液,而清洗过程又是由人为操作的,这进一步的增大了工人的劳动强度,降低了生产效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种结构简单、实现 PP 输液瓶的批量杀菌、极大减轻工人劳动强度、生产效率高、杀菌非常彻底的集杀菌清洗一体的 PP 输液瓶杀菌装置。

[0006] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种集杀菌清洗一体的 PP 输液瓶杀菌装置,它包括杀菌箱、主动皮带轮和从动皮带轮,所述的杀菌箱的两侧分别设置有方槽 I 和方槽 II,主动皮带轮和从动皮带轮设置在杀菌箱的两侧,且主动皮带轮设置在靠近方槽 I 侧,从动皮带轮设置在靠近方槽 II 侧,主动皮带轮和从动皮带轮之间安装有草纹皮带,草纹皮带设置在杀菌箱内,杀菌箱内还设置有进液管和进水管,所述的进液管和进水管均设置在草纹皮带的正上方,进水管设置在进液管的下方,进水管的长度小于进液管,进水管的下方上且沿进水管的长度方向设置有多喷头 I,进液管的下方上且沿进液管的长度方向设置有多喷头 II。

[0007] 所述的进液管和进水管均水平设置。

[0008] 所述的方槽 I 和方槽 II 的结构相同。

[0009] 所述的杀菌箱的顶部设置有盖板。

[0010] 本实用新型具有以下优点:(1)本实用新型工人可以在杀菌箱的一侧放上 PP 输液瓶,而在另一侧收集杀过菌和清洗完成的 PP 输液瓶,而无需将 PP 输液瓶浸泡在盛装有杀菌液的水槽内,这样极大节省了工人的劳动量,提高了生产效率,且操作简单。(2)本实用新型的进液管的下方上且沿进液管的长度方向设置有多喷头,实现了 PP 输液瓶移动的同时随时有杀菌液喷在 PP 输液瓶的外表面和内表面,杀菌非常彻底干净。(3)本实用新型的

草纹皮带上的 PP 输液瓶被依次输送到杀菌工位和清洗工位,喷头 II 喷出的杀菌液杀死 PP 输液瓶表面上的细菌,随后喷头 I 喷出的清水将残留在 PP 输液瓶表面上的残留杀菌液清洗掉,而无需人工清洗,进一步减轻了工人的劳动强度,提高了生产效率。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型的工作示意图;

[0013] 图中,1- 杀菌箱,2- 主动皮带轮,3- 从动皮带轮,4- 方槽 I,5- 方槽 II,6- 草纹皮带,7- 进液管,8- 喷头 II,9- 盖板,10- 进水管,11- 喷头 I。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,本实用新型的保护范围不局限于以下所述:

[0015] 如图 1 或图 2 所示,一种集杀菌清洗一体的 PP 输液瓶杀菌装置,它包括杀菌箱 1、主动皮带轮 2 和从动皮带轮 3,所述的杀菌箱 1 的两侧分别设置有方槽 I4 和方槽 II5,方槽 I4 和方槽 II5 的结构相同,主动皮带轮 2 和从动皮带轮 3 设置在杀菌箱 1 的两侧,且主动皮带轮 2 设置在靠近方槽 I4 侧,从动皮带轮 3 设置在靠近方槽 II5 侧,主动皮带轮 2 和从动皮带轮 3 之间安装有草纹皮带 6,草纹皮带 6 设置在杀菌箱 1 内,杀菌箱 1 内还设置有进液管 7 和进水管 10,进液管 7 和进水管 10 均水平设置,所述的进液管 7 和进水管 10 均设置在草纹皮带 6 的正上方,进水管 10 设置在进液管 7 的下方,进水管 10 的长度小于进液管 7,进水管 10 的下方上且沿进水管 10 的长度方向设置有多多个喷头 I11,进液管 7 的下方上且沿进液管 7 的长度方向设置有多多个喷头 II8。

[0016] 如图 1 或图 2 所示,杀菌箱 1 的顶部设置有盖板 9,盖板 9 用于防止外界灰尘粘到 PP 输液瓶上,避免二次污染。

[0017] 本实用新型的工作过程如下:如图 2 所示,先启动主动皮带轮 2,主动皮带轮 2 带动从动皮带轮 3 转动,再将 PP 输液瓶直立的且开口向上的放置在草纹皮带 6 上,草纹皮带 6 将 PP 输液瓶从方槽 II5 处送入杀菌箱 1 内,然后向进液管 7 和进水管 10 内分别通入高压杀菌液和清水,杀菌液经喷头 II8 喷出并喷到 PP 输液瓶外表面上,杀菌液将 PP 输液瓶外表上的细菌杀死,杀菌工位结束后,PP 输液瓶被草纹皮带 6 输送到清洗工位,从喷头 I11 喷出的清水将 PP 输液瓶表面上的残留杀菌液清洗掉,清洗后 PP 输液瓶从方槽 I4 处输送出,从而工人可在该处收集 PP 输液瓶,整个过程只需两人操作,极大的减轻了工人的劳动强度。

[0018] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。

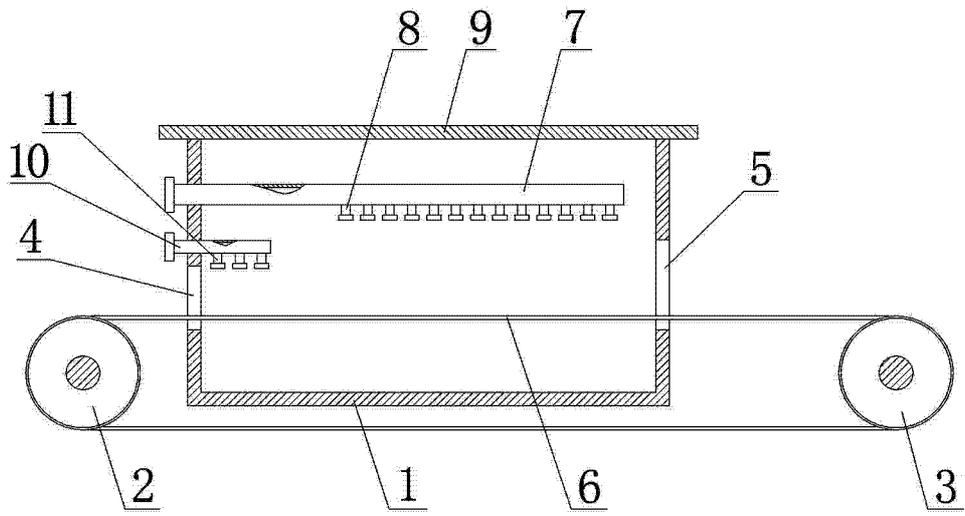


图 1

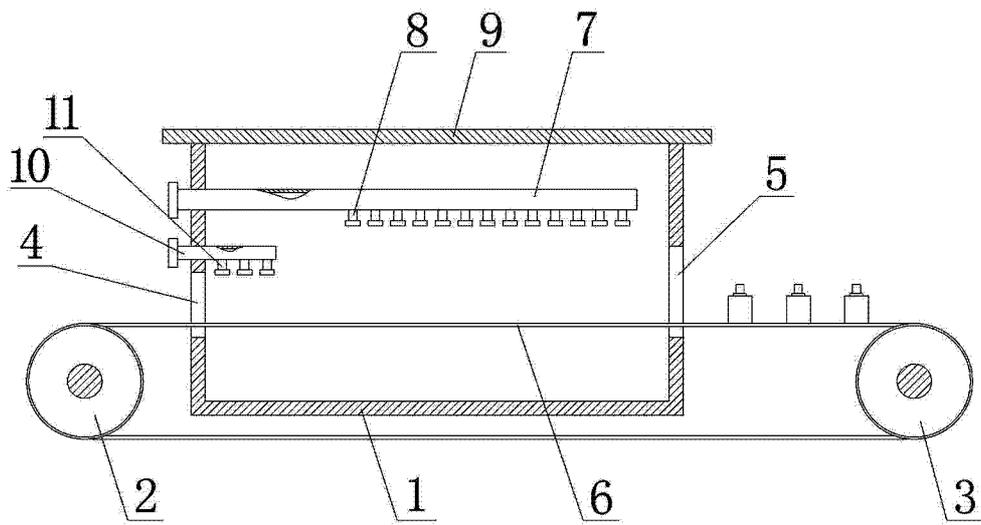


图 2