(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 105665392 A
(43)申请公布日 2016.06.15

(21)申请号 201610106062.X

(22)申请日 2016.02.26

(71)申请人 德清奥元生物科技有限公司
地址 313000 浙江省湖州市德清县武康镇长虹中街333号

(72)发明人 王彦方

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385
代理人 董芙蓉

(51)Int.Cl.
B08B 9/20(2006.01)
B08B 9/42(2006.01)
A61L 2/07(2006.01)

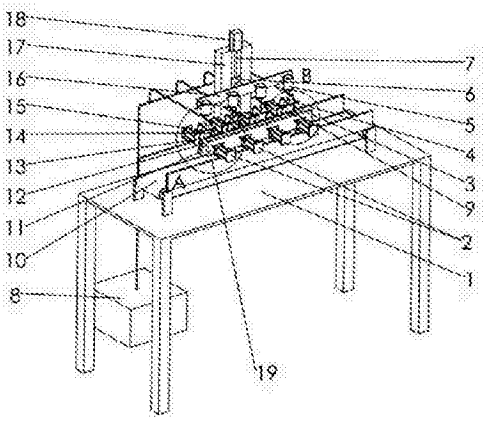
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种瓶子清洗消毒装置

(57)摘要

本发明公开了一种瓶子清洗消毒装置，包括有工作台，工作台上安装有传送装置，传送装置一侧固定有侧板，侧板上成形有滑槽，滑槽内安装有滑块，滑块上安装有螺杆，螺杆由第一电机驱动，滑块上有第一支撑板，第一支撑板上安装有多个清洗消毒装置，清洗消毒装置包括有第二电机，第二电机输出轴端固定有水平设置的第二支撑板，第二支撑板的一端可转动地安装有竖直设置的转轴，转轴由第三电机驱动，转轴下端固定有清洗块，第二支撑板的另一端固定有竖直设置的消毒管，消毒管外圆面上成型有多个出气孔，消毒管与蒸汽发生器连通，传送装置上且位于清洗消毒装置的正下方还设有卡紧装置，本发明提高了工作效率，减轻了劳动强度，非常实用。



CN 105665392 A

1.一种瓶子清洗消毒装置，包括有工作台(1)，所述工作台(1)上安装有传送装置(10)，其特征在于：所述传送装置(10)传送方向的一侧固定有一块竖直设置的侧板(17)，所述侧板(17)上与传送装置(10)相贴靠的侧面上成形有竖直设置的滑槽，所述滑槽内安装有滑块(6)，所述滑块(6)上安装有螺杆(7)，所述螺杆(7)由第一电机(18)驱动，所述滑块(6)上固定有第一支撑板(16)，所述第一支撑板(16)上安装有多个清洗消毒装置，所述清洗消毒装置包括有固定在第一支撑板(16)上且电机输出轴端向下设置的第二电机(5)，所述第二电机(5)输出轴端固定有水平设置的第二支撑板(4)，所述第二支撑板(4)的一端可转动地安装有竖直设置的转轴(13)，所述转轴(13)由第三电机(3)驱动，所述转轴(13)下端固定有清洗块(11)，所述第二支撑板(4)的另一端固定有竖直设置的消毒管(14)，所述消毒管(14)外圆面上成型有多个出气孔，所述消毒管(14)与蒸汽发生器(8)连通，所述传送装置(10)上且位于清洗消毒装置的正下方还设有卡紧装置。

2.根据权利要求1所述的一种瓶子清洗消毒装置，其特征在于：所述传送装置(10)为皮带传送装置。

3.根据权利要求1所述的一种瓶子清洗消毒装置，其特征在于：所述卡紧装置包括有第一气缸组(15)和第二气缸组(2)，所述第一气缸组(15)固定在传送装置(10)的一侧，所述第二气缸组(2)固定在传送装置(10)的另一侧，所述第一气缸组(15)和第二气缸组(2)输出轴端相向设置，所述第一气缸组(15)的气缸输出轴端同固定有一块压板(12)，所述第二气缸组(2)的气缸输出轴端同固定有一块定位板(19)，所述定位板(19)上与压板(12)相对的侧面上成型有多个弧形槽，所述定位板(19)上还固定有一感应器(9)。

4.根据权利要求1所述的一种瓶子清洗消毒装置，其特征在于：所述清洗消毒装置数量为4个。

5.根据权利要求1所述的一种瓶子清洗消毒装置，其特征在于：所述第一电机(18)为步进电机。

6.根据权利要求1所述的一种瓶子清洗消毒装置，其特征在于：所述清洗块(11)为海绵材质。

一种瓶子清洗消毒装置

[0001] 技术领域：

本发明涉及瓶子清洗设备，特别涉及一种瓶子清洗消毒装置。

[0002] 背景技术：

瓶子在灌装液体之前，需要对瓶子进行清洗消毒，由于现在的瓶子在灌装的时候，都是批量进行灌装，如果人工进行清洗消毒的话，工人劳动强度大，工作效率低，且现有设别缺乏专门对瓶子进行批量清洗消毒的设备。

[0003] 发明内容：

本发明提供了一种瓶子清洗消毒装置，解决了现有技术中，工人劳动强度大，工作效率低，且缺乏对瓶子进行批量清洗消毒的设备。

[0004] 本发明的技术解决措施如下：一种瓶子清洗消毒装置，包括有工作台，所述工作台上安装有传送装置，传送装置传送方向的一侧固定有一块竖直设置的侧板，侧板上与传送装置相贴靠的侧面上成形有竖直设置的滑槽，滑槽内安装有滑块，滑块上安装有螺杆，螺杆由第一电机驱动，滑块上固定有第一支撑板，第一支撑板上安装有多个清洗消毒装置，清洗消毒装置包括有固定在第一支撑板上且电机输出轴端向下设置的第二电机，第二电机输出轴端固定有水平设置的第二支撑板，第二支撑板的一端可转动地安装有竖直设置的转轴，转轴由第三电机驱动，转轴下端固定有清洗块，第二支撑板的另一端固定有竖直设置的消毒管，消毒管外圆面上成型有多个出气孔，消毒管与蒸汽发生器连通，传送装置上且位于清洗消毒装置的正下方还设有卡紧装置。

[0005] 优选地，传送装置为皮带传送装置。

[0006] 优选地，卡紧装置包括有第一气缸组和第二气缸组，第一气缸组固定在传送装置的一侧，第二气缸组固定在传送装置的另一侧，第一气缸组和第二气缸组输出轴端相向设置，第一气缸组的气缸输出轴端同固定有一块压板，第二气缸组的气缸输出轴端同固定有一块定位板，定位板上与压板相对的侧面上成型有多个弧形槽，定位板上还固定有一感应器。

[0007] 优选地，清洗消毒装置数量为4个。

[0008] 优选地，第一电机为步进电机。

[0009] 优选地，清洗块为海绵材质。

[0010] 本发明的有益效果在于：本发明中将瓶子放置在传送装置上输送，当传送装置上的感应器感知有瓶子时候，传送装置停止工作，在第一气缸组气缸和第二气缸组气缸的推动作用下，压板和定位板相向运动，定位板上弧形槽将瓶子夹紧，然后在第一电机的驱动作用下，带动清洗消毒装置下移，在第二电机的驱动作用下转动第二支撑板，使得消毒管对准瓶口，然后在第一电机的驱动作用下，使得消毒管插入瓶内，进行蒸汽消毒，然后再次驱动第一电机，使得消毒管上升至瓶外，然后转动第二电机，使得第二支撑板旋转，使得转轴对准瓶口，然后驱动第一电机使得转轴进入瓶内，然后驱动第三电机，转动驱动转轴旋转，驱动清洗块对瓶子内部进行清洗擦干，完成消毒和清洗后，驱动第一电机，使得清洗消毒装置抬升，松开压板和定位板，传送装置开始工作，清洗好的瓶子进入到下一道工序，该装置简

答实用，适合大批量对瓶子进行清洗消毒，减轻了工人劳动强度，提高了工作效率。

[0011] 附图说明：

图1为本发明结构示意图。

[0012] 图2为本发明中A部局部放大示意图。

[0013] 图3为本发明中B部局部放大示意图。

[0014] 图中：1、工作台；2、第二气缸组；3、第三电机；4、第二支撑板；5、第二电机；6、滑块；7、螺杆；8、蒸汽发生器；9、感应器；10、传送装置；11、清洗块；12、压板；13、转轴；14、消毒管、；15、第一气缸组；16、第一支撑板；17、侧板；18、第一电机；19、定位板；

具体实施方式：

结合附图1、附图2和附图3对本发明一种瓶子清洗消毒装置，做进一步说明。一种瓶子清洗消毒装置，包括有工作台1，工作台1上安装有传送装置10，传送装置10传送方向的一侧固定有一块竖直设置的侧板17，侧板17上与传送装置10相贴靠的侧面上成形有竖直设置的滑槽，滑槽内安装有滑块6，滑块6上安装有螺杆7，螺杆7由第一电机18驱动，滑块6上固定有第一支撑板16，第一支撑板16上安装有多个清洗消毒装置，清洗消毒装置包括有固定在第一支撑板16上且电机输出轴端向下设置的第二电机5，第二电机5输出轴端固定有水平设置的第二支撑板4，第二支撑板4的一端可转动地安装有竖直设置的转轴13，转轴13由第三电机3驱动，转轴13下端固定有清洗块11，第二支撑板4的另一端固定有竖直设置的消毒管14，消毒管14外圆面上成型有多个出气孔，消毒管14与蒸汽发生器8连通，传送装置10上且位于清洗消毒装置的正下方还设有卡紧装置。

[0015] 具体地，传送装置10为皮带传送装置。

[0016] 具体地，卡紧装置包括有第一气缸组15和第二气缸组2，第一气缸组15固定在传送装置10的一侧，第二气缸组2固定在传送装置10的另一侧，第一气缸组15和第二气缸组2输出轴端相向设置，第一气缸组15的气缸输出轴端同固定有一块压板12，第二气缸组2的气缸输出轴端同固定有一块定位板19，定位板19上与压板12相对的侧面上成型有多个弧形槽，定位板19上还固定有一感应器9。

[0017] 具体地，清洗消毒装置数量为4个。

[0018] 具体地，第一电机18为步进电机，可以精确控制移动的距离。

[0019] 具体地，清洗块11为海绵材质，海绵材质可以对瓶子内部进行清洗。

[0020] 本发明的工作原理是：本发明中将瓶子放置在传送装置10上输送，当传送装置10上的感应器感知有瓶子时候，传送装置10停止工作，在第一气缸组15气缸和第二气缸组2气缸的推动作用下，压板12和定位板19相向运动，定位板19上弧形槽将瓶子夹紧，然后在第一电机18的驱动作用下，带动清洗消毒装置下移，在第二电机5的驱动作用下转动第二支撑板4，使得消毒管14对准瓶口，然后在第一电机18的驱动作用下，使得消毒管14插入瓶内，进行蒸汽消毒，然后再次驱动第一电机18，使得消毒管14上升至瓶外，然后转动第二电机5，使得第二支撑4板旋转，使得转轴13对准瓶口，然后驱动第一电机18使得转轴13进入瓶内，然后驱动第三电机3，转动驱动转轴13旋转，驱动清洗块11对瓶子内部进行清洗擦干，完成消毒和清洗后，驱动第一电机18，使得清洗消毒装置抬升，松开压板12和定位板19，传送装置10开始工作，清洗好的瓶子进入到下一道工序。

[0021] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动

前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本发明保护的范围。

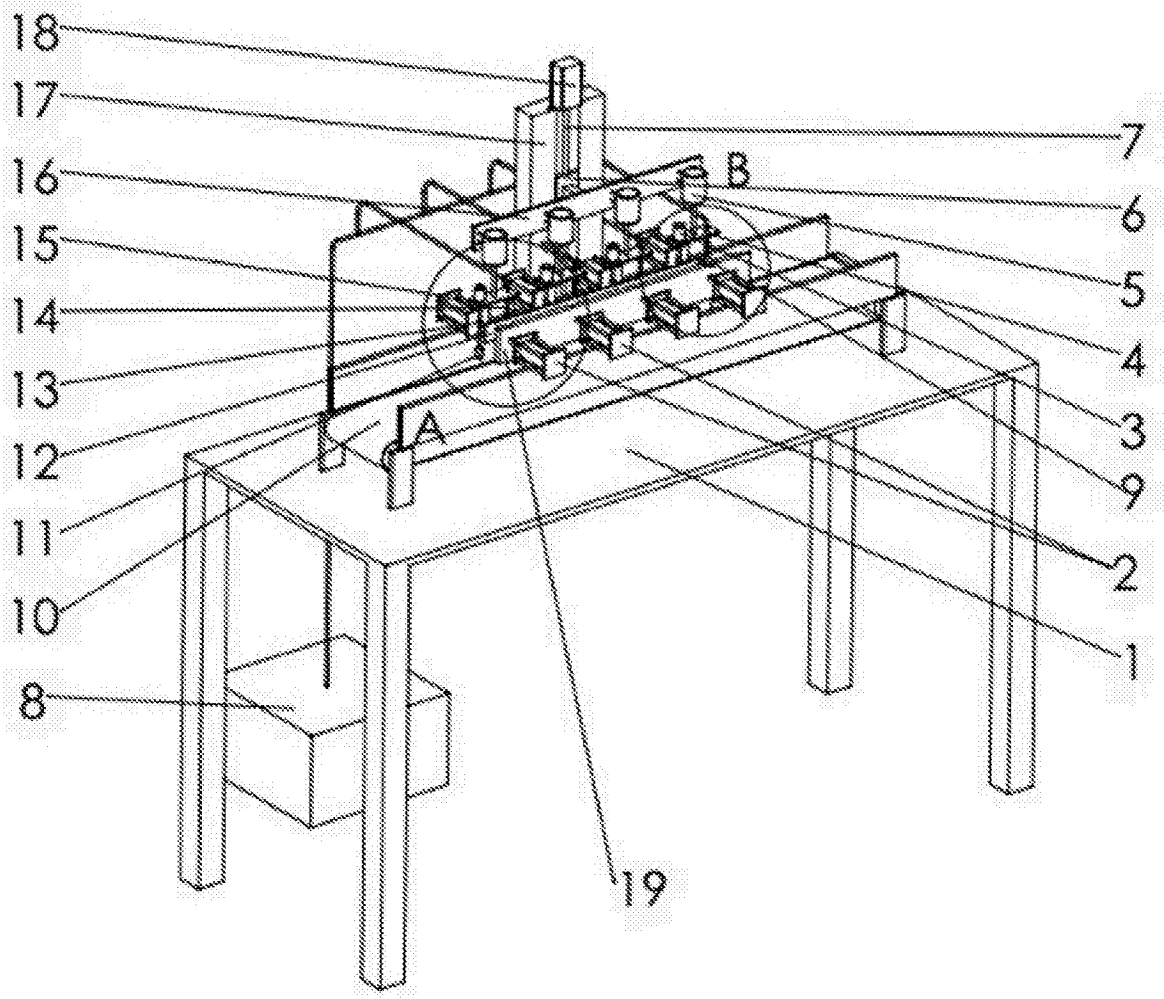


图1

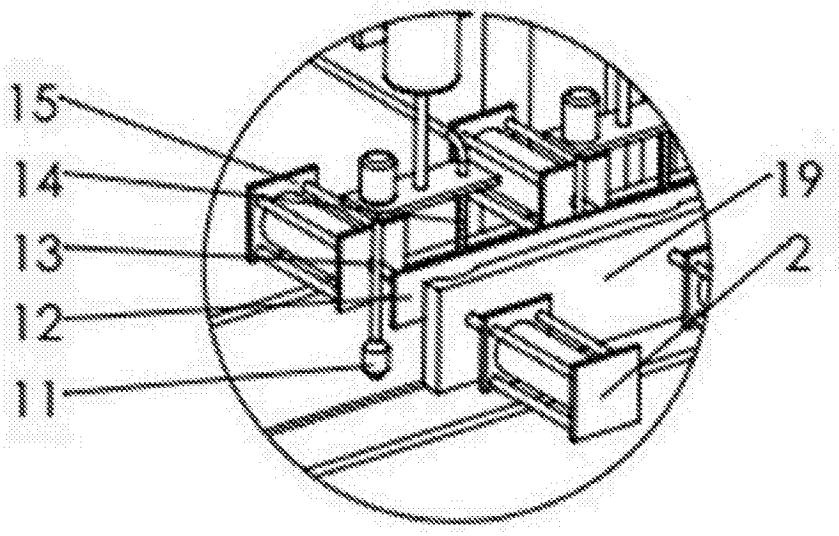


图2

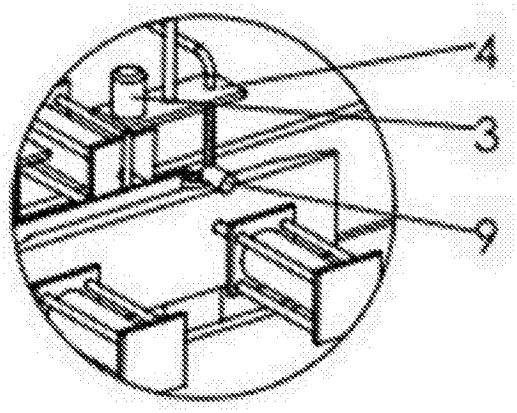


图3