(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 106944398 A
(43)申请公布日 2017.07.14

(21)申请号 201710348904.7

(22)申请日 2017.05.17

(71)申请人 刘海强
地址 362803 福建省泉州市泉港区后龙镇后垵村梅林145号

(72)发明人 刘海强

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/10(2006.01)
B08B 3/08(2006.01)
A61L 2/07(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)

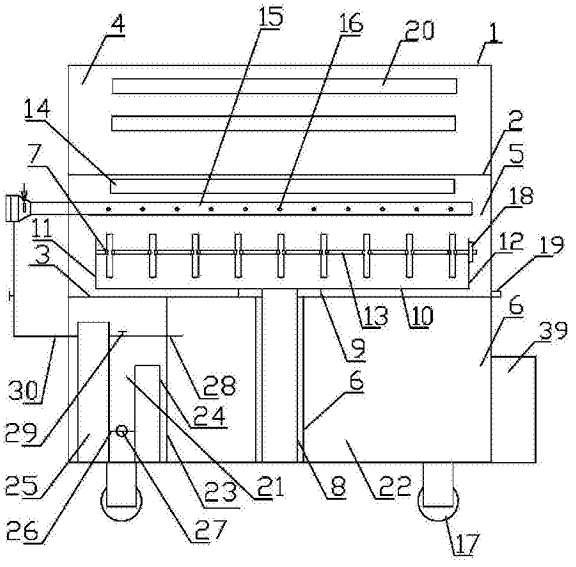
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜

(57)摘要

本发明涉及医疗消毒清洗技术领域，是一种医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜，其包括柜体、蒸汽加压装置和清洗装置，在柜体内自上而下固定有上隔板和下隔板，上隔板和下隔板将柜体自上而下分为干燥室、清洗消毒室和蒸汽消毒室，在干燥室、清洗消毒室对应的柜体上分别安装有柜门，在蒸汽消毒室内固定有将蒸汽消毒室分为安装室和消毒室的隔板。本发明结构合理，使用方便，通过蒸汽加压装置对位于消毒室和清洗消毒室内的医疗器械同时清洗消毒，通过设置转轴、卡箍、锁紧螺母能快速方便的对多根管状的医疗器械进行清洗，提高了清洗效率，通过设置活塞泵，能将加热和清洗、消毒集成在一个柜体内，从而更加方便、实用。



CN 106944398 A

1.一种医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜，其特征在于，包括柜体、蒸汽加压装置和清洗装置，在柜体内自上而下固定有上隔板和下隔板，上隔板和下隔板将柜体自上而下分为干燥室、清洗消毒室和蒸汽消毒室，在干燥室、清洗消毒室对应的柜体上分别安装有柜门，在蒸汽消毒室内固定有将蒸汽消毒室分为安装室和消毒室的隔板，在安装室和消毒室上分别固定安装有柜门，在消毒室内固定安装有套筒，在套筒内固定安装有活塞杆能上下移动的活塞缸，在下隔板的中部设有活塞孔，在活塞孔外侧的下隔板上设有挡水环台，在清洗消毒室内设有清洗装置，清洗装置包括底板、左立板和右立板，在底板的左端和右端分别固定有左立板和右立板，在左立板和右立板之间通过轴承安装有转轴，在转轴上方的清洗消毒室内自上而下分别固定安装有消毒装置和一端盲死的喷淋管，喷淋管的喷淋孔朝向转轴，在转轴上自左至右固定安装有至少三个的卡箍，在右立板外侧的转轴上通过螺纹固定安装有能将转轴锁死的锁紧螺母，活塞杆的上端与底板固定安装在一起，在清洗消毒室的底部设有出液管，在上隔板的中部设有与底板尺寸对应的通孔，在干燥室内固定安装有加热装置，蒸汽加压装置包括无压蒸汽机和高压储气罐，在安装室内分别固定安装有无压蒸汽机和高压储气罐，在无压蒸汽机和高压储气罐之间固定连通安装有连通管，在连通管上固定安装有加压泵，在高压储气罐上设有第一出汽口和第二出汽口，在第一出汽口上固定安装有外端位于位于消毒室内的出蒸汽管，在出蒸汽管上固定安装有截止阀，在第二出汽口与喷淋管之间固定安装有位于柜体外侧的进汽管，在进汽管上固定安装有截止阀。

2.根据权利要求1所述的医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜，其特征在于，位于柜体外侧的喷淋管上一体设有安装头，该安装头包括左腔室和呈左宽右窄锥台状的右腔室，在左腔室内自左至右固定有第二隔板和第三隔板，在第二隔板和第三隔板上均均匀分布有出水孔，在左腔室的左端设有进水口，进汽管的进口端位于第二隔板和第三隔板之间的左腔室内，在右腔室上固定安装有进口位于右腔室内的进药管。

3.根据权利要求2所述的医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜，其特征在于，进药管内设有由纱布包裹的药包，在药包上连接有吊绳，吊绳的一端位于进药管外侧并通过堵头定位。

4.根据权利要求1或2或3所述的医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜，其特征在于，柜体底部安装有滚轮，在滚轮上安装有定位装置。

5.根据权利要求1或2或3所述的医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜，其特征在于，消毒装置为紫外灯，加热装置为电加热器。

6.根据权利要求4所述的医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜，其特征在于，消毒装置为紫外灯，加热装置为电加热器。

7.根据权利要求1或2或3或6所述的医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜，其特征在于，与出液管对应的柜体外侧固定安装有集水箱，在集水箱与喷淋管之间固定安装有回水管，在回水管上固定安装有抽水泵。

8.根据权利要求4所述的医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜，其特征在于，与出液管对应的柜体外侧固定安装有集水箱，在集水箱与喷淋管之间固定安装有回水管，在回水管上固定安装有抽水泵。

9.根据权利要求5所述的医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜，其特征在于，与出液管对应的柜体外侧固定安装有集水箱，在集水箱与喷淋管之间固定安装有回水管，在回水管上固定安装有抽水泵。

医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗消毒清洗技术领域，是一种医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜。

背景技术

[0002] 在医院对医疗设备的清洁消毒是一项非常重要的工作，在对呈管状的医疗器械进行清洗时，一般采用人工清洗，这就需要将呈管状的医疗器械一根一根进行水压灌洗，灌洗完进行消毒，消毒后需将呈管状的医疗器械的内部的水倒出才能放入干燥设备进行干燥，不仅费时费力，而且工作效率很低，清洗质量也不高，而且不同形状的医疗器械不能集成在一起进行消毒清洗工作，导致清洗效率低。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜，克服了上述现有技术之不足，其能有效解决现有对呈管状的医疗器械进行清洁消毒存在费时费力、工作效率很低，清洗质量也不高以及不同形状的医疗器械不能集成在一起进行消毒清洗工作的问题。

[0004] 本发明的技术方案是通过以下措施来实现的：一种医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜，包括柜体、蒸汽加压装置和清洗装置，在柜体内自上而下固定有上隔板和下隔板，上隔板和下隔板将柜体自上而下分为干燥室、清洗消毒室和蒸汽消毒室，在干燥室、清洗消毒室对应的柜体上分别安装有柜门，在蒸汽消毒室内固定有将蒸汽消毒室分为安装室和消毒室的隔板，在安装室和消毒室上分别固定安装有柜门，在消毒室内固定安装有套筒，在套筒内固定安装有活塞杆能上下移动的活塞缸，在下隔板的中部设有活塞孔，在活塞孔外侧的下隔板上设有挡水环台，在清洗消毒室内设有清洗装置，清洗装置包括底板、左立板和右立板，在底板的左端和右端分别固定有左立板和右立板，在左立板和右立板之间通过轴承安装有转轴，在转轴上方的清洗消毒室内自上而下分别固定安装有消毒装置和一端盲死的喷淋管，喷淋管的喷淋孔朝向转轴，在转轴上自左至右固定安装有至少三个的卡箍，在右立板外侧的转轴上通过螺纹固定安装有能将转轴锁死的锁紧螺母，活塞杆的上端与底板固定安装在一起，在清洗消毒室的底部设有出液管，在上隔板的中部设有与底板尺寸对应的通孔，在干燥室内固定安装有加热装置，蒸汽加压装置包括无压蒸汽机和高压储气罐，在安装室内分别固定安装有无压蒸汽机和高压储气罐，在无压蒸汽机和高压储气罐之间固定连通安装有连通管，在连通管上固定安装有加压泵，在高压储气罐上设有第一出汽口和第二出汽口，在第一出汽口上固定安装有外端位于位于消毒室内的出蒸汽管，在出蒸汽管上固定安装有截止阀，在第二出汽口与喷淋管之间固定安装有位于柜体外侧的进汽管，在进汽管上固定安装有截止阀。

[0005] 作为优选，上述位于柜体外侧的喷淋管上一体设有安装头，该安装头包括左腔室和呈左宽右窄锥台状的右腔室，在左腔室内自左至右固定有第二隔板和第三隔板，在第二隔板和第三隔板上均均匀分布有出水孔，在左腔室的左端设有进水口，进汽管的进口端位于第二隔板和第三隔板之间的左腔室内，在右腔室上固定安装有进口位于右腔室内的进药

管。

[0006] 作为优选，上述进药管内设有由纱布包裹的药包，在药包上连接有吊绳，吊绳的一端位于进药管外侧并通过堵头定位。

[0007] 作为优选，上述柜体底部安装有滚轮，在滚轮上安装有定位装置。

[0008] 作为优选，上述消毒装置为紫外灯，加热装置为电加热器。

[0009] 作为优选，上述与出液管对应的柜体外侧固定安装有集水箱，在集水箱与喷淋管之间固定安装有回水管，在回水管上固定安装有抽水泵。

[0010] 本发明结构合理，使用方便，通过蒸汽加压装置对位于消毒室和清洗消毒室内的医疗器械同时清洗消毒，通过设置转轴、卡箍、锁紧螺母能快速方便的对多根管状的医疗器械进行清洗，提高了清洗效率，通过设置活塞泵，能将加热和清洗、消毒集成在一个柜体内，从而更加方便、实用。

附图说明

[0011] 图1为本发明没有安装柜门时的主视结构示意图。

[0012] 图2为图1中安装头的放大结构图。

[0013] 图中的编码分别为：1为柜体，2为上隔板，3为下隔板，4为干燥室，5为清洗消毒室，6为套筒，7为卡箍，8为活塞缸，9为挡水环台，10为底板，11为左立板，12为右立板，13为转轴，14为消毒装置，15为喷淋管，16为喷淋孔，17为滚轮，18为锁紧螺母，19为出液管，20为加热装置，21为安装室，22为消毒室，23为隔板，24为无压蒸汽机，25为高压储气罐，26为连通管，27为加压泵，28为出蒸汽管，29为截止阀，30为进汽管，31为左腔室，32为右腔室，33为第二隔板，34为第三隔板，35为进药管，36为药包，37为吊绳，38为堵头，39为集水箱。

具体实施方式

[0014] 本发明不受下述实施例的限制，可根据本发明的技术方案与实际情况来确定具体的实施方式。

[0015] 如图1所示，该医疗器械蒸汽消毒清洗集成柜，包括柜体1、蒸汽加压装置和清洗装置，在柜体1内自上而下固定有上隔板2和下隔板3，上隔板2和下隔板3将柜体1自上而下分为干燥室4、清洗消毒室5和蒸汽消毒室，在干燥室4、清洗消毒室5对应的柜体1上分别安装有柜门，在蒸汽消毒室内固定有将蒸汽消毒室分为安装室21和消毒室22的隔板23，在安装室21和消毒室22上分别固定安装有柜门，在消毒室22内固定安装有套筒6，在套筒6内固定安装有活塞杆能上下移动的活塞缸8，在下隔板3的中部设有活塞孔，在活塞孔外侧的下隔板3上设有挡水环台9，在清洗消毒室5内设有清洗装置，清洗装置包括底板10、左立板11和右立板12，在底板10的左端和右端分别固定有左立板11和右立板12，在左立板11和右立板12之间通过轴承安装有转轴13，在转轴13上方的清洗消毒室5内自上而下分别固定安装有消毒装置14和一端盲死的喷淋管15，喷淋管15的喷淋孔16朝向转轴13，在转轴13上自左至右固定安装有至少三个的卡箍7，在右立板12外侧的转轴13上通过螺纹固定安装有能将转轴13锁死的锁紧螺母18，活塞杆的上端与底板10固定安装在一起，在清洗消毒室5的底部设有出液管19，在上隔板2的中部设有与底板10尺寸对应的通孔，在干燥室4内固定安装有加热装置20，蒸汽加压装置包括无压蒸汽机24和高压储气罐25，在安装室21内分别固定安装

有无压蒸汽机24和高压储气罐25，在无压蒸汽机24和高压储气罐25之间固定连通安装有连通管26，在连通管26上固定安装有加压泵27，在高压储气罐25上设有第一出汽口和第二出汽口，在第一出汽口上固定安装有外端位于位于消毒室22内的出蒸汽管28，在出蒸汽管28上固定安装有截止阀29，在第二出汽口与喷淋管15之间固定安装有位于柜体1外侧的进汽管30，在进汽管30上固定安装有截止阀29。

[0016] 使用时，将需要通过蒸汽消毒的医疗器械放入消毒室22内，将管状的医疗器械通过卡箍7卡紧在转轴13上，并通过转动转轴13将管状的医疗器械的进口与喷淋孔16对应，然后上紧锁紧螺母18，关上消毒室22和清洗消毒室5的柜门，将蒸汽通入无压蒸汽机24并通过加压泵27将蒸汽送入高压储气罐25，通过出蒸汽管28和进汽管30分别将蒸汽通入消毒室22和喷淋管15内，通入消毒室22内的蒸汽给医疗器械消毒，同时给喷淋管15注水，混合后的热水对管状的医疗器械进行清洗，清洗的水从出液管19排出，清洗完毕后，打开消毒装置14对管状的医疗器械进行消毒，消毒完毕后，打开柜门，将锁紧螺母18松开，调整转轴13的角度，将管状的医疗器械的进口朝下，然后启动活塞缸8，活塞杆上升并将底板10连同管状的医疗器械置于干燥室4内，且底板10恰好与通孔对应，此时，打开加热装置20对管状的医疗器械进行加热，从而完成清洗、消毒和加热的过程，通过设置转轴13、卡箍7、锁紧螺母18能快速方便的对多根管状的医疗器械进行清洗，提高了清洗效率，通过设置活塞泵8，能将加热和清洗、消毒集成在一个柜体1内，从而更加方便、实用。

[0017] 如图1和图2所示，位于柜体1外侧的喷淋管15上一体设有安装头，该安装头包括左腔室31和呈左宽右窄锥台状的右腔室32，在左腔室31内自左至右固定有第二隔板33和第三隔板34，在第二隔板33和第三隔板34上均均匀分布有出水孔，在左腔室31的左端设有进水口，进汽管30的进口端位于第二隔板33和第三隔板34之间的左腔室31内，在右腔室32上固定安装有进口位于右腔室32内的进药管35。使用时可将药物通过进药管35加入到右腔室32内，这样的设置能更好地将水、蒸汽和药物混合，进一步提高了清洗的质量和效率。

[0018] 如图2所示，进药管35内设有由纱布包裹的药包36，在药包36上连接有吊绳37，吊绳37的一端位于进药管35外侧并通过堵头38定位。这样，由纱布包裹的药包36能缓慢释放药物，药物比较均匀的融入热水，提高了清洗质量。

[0019] 如图1所示，柜体1底部安装有滚轮17，在滚轮17上安装有定位装置。通过设置滚轮17，能方便移动，提高了工作效率。定位装置为现有公知的技术，其能起到刹车定位作用。

[0020] 根据需要，消毒装置14为紫外灯，加热装置20为电加热器。

[0021] 如图1所示，根据需要，与出液管19对应的柜体1外侧固定安装有集水箱39，在集水箱39与喷淋管15之间固定安装有回水管，在回水管上固定安装有抽水泵。这样，带有药物的热水汇入集水箱39后可以重复利用。

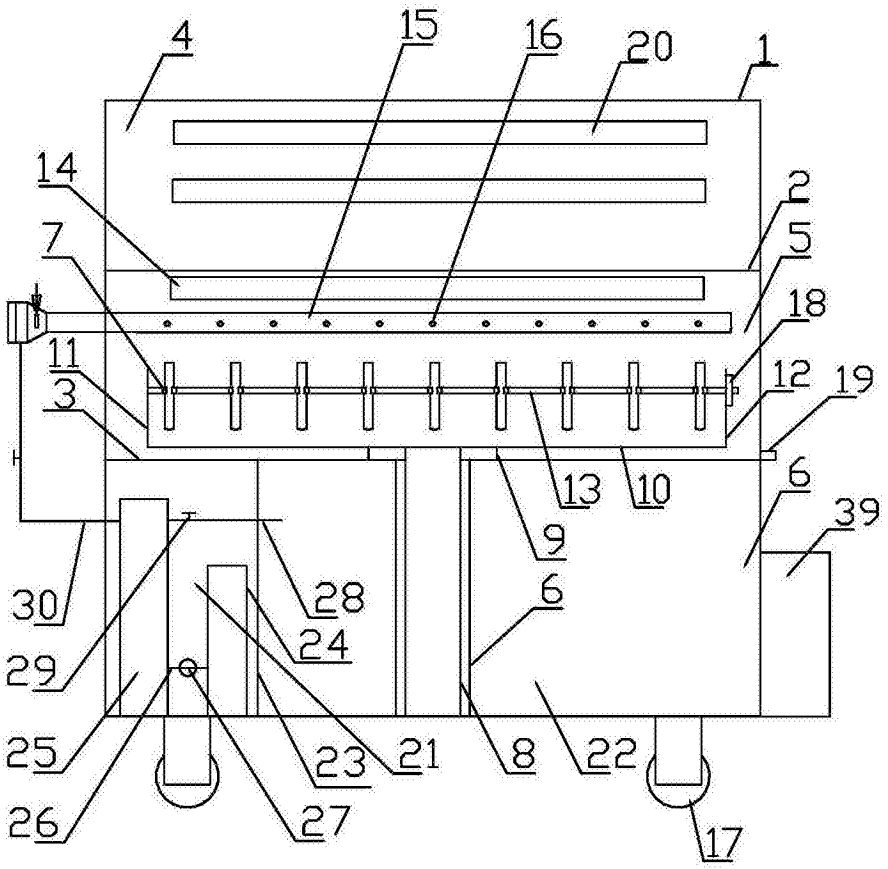

4
15
16
20
1
14
2
7
5
18
11
12
19
3
13
10
6
39
9
30
28
6
24
29
25
23
21
8
22
26
27
17

图1

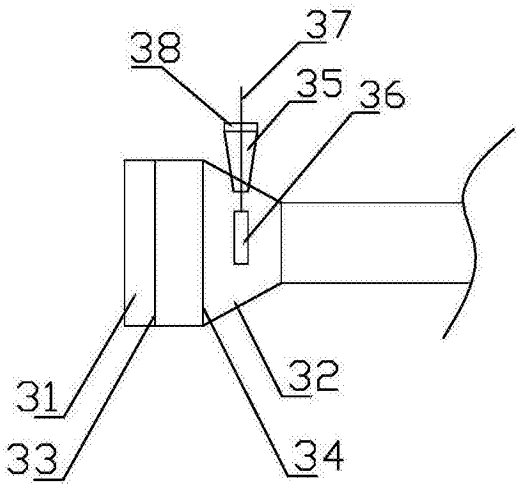

38
37
35
36
31
32
33
34

图2