



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107470231 A

(43)申请公布日 2017. 12. 15

(21)申请号 201710790031.5

(22)申请日 2017.09.05

(71)申请人 无锡智谷锐拓技术服务有限公司

地址 214101 江苏省无锡市锡山区东亭街
道友谊中路15号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/08(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

F26B 21/10(2006.01)

A61L 2/08(2006.01)

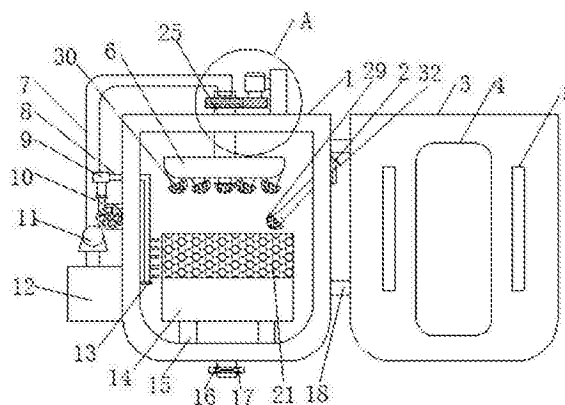
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种医疗器械清洗装置及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种医疗器械清洗装置及其使用方法,包括清洗箱体,所述清洗箱体上方中部贯穿设有空心轴,所述集水箱下方均匀设有第一喷头,所述清洗液加入管出液口处设有第二喷头,所述清洗箱体左侧壁设有鼓风机,所述空气加热器右侧设有送风管。本医疗器械清洗装置及其使用方法,还可对清洗好后的医疗器械进行烘干和杀菌,挂杆的设置可把不同的医疗器械进行分类挂放,该装置使清洗框不动,利用第一喷头旋转对医疗器械进行冲洗,比起把很多医疗器械放在一个清洗框内通过电动机带动清洗框旋转,在给清洗框内不断输送高压水来冲洗物体而言,这样设置可减少各种医疗器械在旋转的过程中发生碰撞,从而提高了医疗器械的使用寿命。



1. 一种医疗器械清洗装置,包括清洗箱体(1),其特征在于:所述清洗箱体(1)右侧通过铰链(18)连接箱盖(3),所述清洗箱体(1)内部下方左右两端均设有支撑腿(15),所述支撑腿(15)上方设有支撑座(14),所述支撑座(14)上方设有清洗框(21),所述清洗箱体(1)上方中部贯穿设有空心轴(25),所述空心轴(25)下方设有集水箱(6),所述集水箱(6)下方均匀设有第一喷头(30),所述空心轴(25)上端设有第一齿轮(26),所述第一齿轮(26)右侧设有与之相适配的第二齿轮(24),所述第二齿轮(24)上方设有电动机(23),所述电动机(23)右侧设有支撑台(22),且支撑台(22)固定设置在清洗箱体(1)上方,所述清洗箱体(1)的左侧壁下方设有水箱(12),所述水箱(12)上方设有送水管(7),且送水管(7)的出水端插接在空心轴(25)的内部上端,所述清洗箱体(1)的右侧壁倾斜设有清洗液加入管(2),且清洗液加入管(2)贯穿清洗箱体(1)内部,所述清洗液加入管(2)出液口处设有第二喷头(29),所述清洗箱体(1)左侧壁设有鼓风机(10),所述鼓风机(10)上方设有空气加热器(9),所述空气加热器(9)右侧设有送风管(8),且送风管(8)贯穿清洗箱体(1)左侧内壁,所述第二喷头(29)位于清洗框(21)的上方,所述清洗框(21)内部均匀设有立柱(19),所述立柱(19)左右侧壁从上至下均匀挂杆(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗器械清洗装置,其特征在于:所述箱盖(3)中部设有观察窗(4),所述观察窗(4)内部左右两端均设有杀菌灯(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗器械清洗装置,其特征在于:所述送水管(7)与水箱(12)的连接处设有抽水泵(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗器械清洗装置,其特征在于:所述清洗箱体(1)内部的送风管(8)下端设有分风管(13),且分风管(13)位于清洗框(21)的左侧。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗器械清洗装置,其特征在于:所述第一喷头(30)和第二喷头(29)上均匀设有出水孔(31)。

6. 根据权利要求1所述的一种医疗器械清洗装置,其特征在于:所述第一齿轮(26)的直径大于第二齿轮(24)的直径。

7. 根据权利要求1所述的一种医疗器械清洗装置,其特征在于:所述水箱(12)内部设有过滤网(28)和活性炭吸附层(27)。

8. 根据权利要求7所述的一种医疗器械清洗装置,其特征在于:所述过滤网(28)位于活性炭吸附层(27)的下方。

9. 根据权利要求7所述的一种医疗器械清洗装置,其特征在于:所述清洗液加入管(2)进液端设有第一阀门(32),所述清洗箱体(1)下方中部设有排污管(16),所述排污管(16)上设有第二阀门(17)。

10. 一种权利要求所述的一种医疗器械清洗装置的使用方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1、打开箱盖,把待清洗的医疗器械挂在清洗框内部的挂杆上,再关闭箱盖;

S2、启动抽水泵,把水箱内部的水通过送水管输送至空心轴下方的集水箱内;

S3、此刻启动电动机带动空心轴下方的集水箱旋转,利用第一喷头旋转喷水来冲洗清洗框内部的医疗器械,同时打开第一阀门利用清洗液加入管向清洗框内加入清洗液;

S4、当清洗框内部的医疗器械冲洗30-40min时间后,关闭第一阀门,停止向清洗框内加入清洗液,继续利用第一喷头旋转喷水来冲洗清洗框内部的医疗器械;

S5、在清洗框内部的医疗器械清洗20-25min后,关闭抽水泵和电动机,此时打开鼓风机和空气加热器,利用送风管侧壁的分风管向清洗箱体内部输送热风来烘干已经清洗好的医疗器械,同时打开杀菌灯对医疗器械进行杀菌处理;

S6、当用杀菌灯照射15-20min后,再次打开箱盖,取出医疗器械。

一种医疗器械清洗装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,具体为一种医疗器械清洗装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 医院是一个致病细菌相对集中的地方,而医生在给病人看病、动手术所用的镊子、钳子、剪刀或玻璃器皿等则不能附有细菌,所以医疗设备在正式使用前都需要进行清洗。现有的医疗器械清洗装置通常将很多医疗器械放在一个清洗框内通过电动机带动清洗框旋转,在给清洗框内不断输送高压水来冲洗物体表面,这样使得各种医疗器械在旋转的过程中发生碰撞,从而减少医疗器械的使用寿命。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种医疗器械清洗装置及其使用方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种医疗器械清洗装置,包括清洗箱体,所述清洗箱体右侧通过铰链连接箱盖,所述清洗箱体内部下方左右两端均设有支撑腿,所述支撑腿上方设有支撑座,所述支撑座上方设有清洗框,所述清洗箱体上方中部贯穿设有空心轴,所述空心轴下方设有集水箱,所述集水箱下方均匀设有第一喷头,所述空心轴上端设有第一齿轮,所述第一齿轮右侧设有与之相适配的第二齿轮,所述第二齿轮上方设有电动机,所述电动机右侧设有支撑台,且支撑台固定设置在清洗箱体上方,所述清洗箱体的左侧壁下方设有水箱,所述水箱上方设有送水管,且送水管的出水端插接在空心轴的内部上端,所述清洗箱体的右侧壁倾斜设有清洗液加入管,且清洗液加入管贯穿清洗箱体内部,所述清洗液加入管出液口处设有第二喷头,所述清洗箱体左侧壁设有鼓风机,所述鼓风机上方设有空气加热器,所述空气加热器右侧设有送风管,且送风管贯穿清洗箱体左侧内壁,所述第二喷头位于清洗框的上方,所述清洗框内部均匀设有立柱,所述立柱左右侧壁从上至下均匀挂杆。

[0005] 优选的,所述箱盖中部设有观察窗,所述观察窗内部左右两端均设有杀菌灯。

[0006] 优选的,所述送水管与水箱的连接处设有抽水泵。

[0007] 优选的,所述清洗箱体内部的送风管下端设有分风管,且分风管位于清洗框的左侧。

[0008] 优选的,所述第一喷头和第二喷头上均匀设有出水孔。

[0009] 优选的,所述第一齿轮的直径大于第二齿轮的直径。

[0010] 优选的,所述水箱内部设有过滤网和活性炭吸附层。

[0011] 优选的,所述过滤网位于活性炭吸附层的下方。

[0012] 优选的,所述清洗液加入管进液端设有第一阀门,所述清洗箱体下方中部设有排污管,所述排污管上设有第二阀门。

[0013] 本发明还提出一种医疗器械清洗装置的使用方法,包括以下步骤:

- [0014] S1、打开箱盖,把待清洗的医疗器械挂在清洗框内部的挂杆上,再关闭箱盖;
- [0015] S2、启动抽水泵,把水箱内部的水通过送水管输送至空心轴下方的集水箱内;
- [0016] S3、此刻启动电动机带动空心轴下方的集水箱旋转,利用第一喷头旋转喷水来冲洗清洗框内部的医疗器械,同时打开第一阀门利用清洗液加入管向清洗框内加入清洗液;
- [0017] S4、当清洗框内部的医疗器械冲洗30-40min时间后,关闭第一阀门,停止向清洗框内加入清洗液,继续利用第一喷头旋转喷水来冲洗清洗框内部的医疗器械;
- [0018] S5、在清洗框内部的医疗器械清洗20-25min后,关闭抽水泵和电动机,此时打开鼓风机和空气加热器,利用送风管侧壁的分风管向清洗箱体内部输送热风来烘干已经清洗好的医疗器械,同时打开杀菌灯对医疗器械进行杀菌处理;
- [0019] S6、当用杀菌灯照射15-20min后,再次打开箱盖,取出医疗器械。
- [0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本医疗器械清洗装置及其使用方法,结构简单,清洗效果好,效率高,还可对清洗好后的医疗器械进行烘干和杀菌,挂杆的设置可把不同的医疗器械进行分类挂放,该装置使清洗框不动,利用第一喷头旋转对医疗器械进行冲洗,比起把很多医疗器械放在一个清洗框内通过电动机带动清洗框旋转,在给清洗框内不断输送高压水来冲洗物体而言,这样设置可减少各种医疗器械在旋转的过程中发生碰撞,从而提高了医疗器械的使用寿命。

附图说明

- [0021] 图1为本发明结构示意图;
- [0022] 图2为本发明侧视结构示意图;
- [0023] 图3为本发明A处放大结构示意图;
- [0024] 图4为本发明水箱内部结构示意图;
- [0025] 图5为本发明第一喷头下端端面结构示意图。
- [0026] 图中:1清洗箱体、2清洗液加入管、3箱盖、4观察窗、5杀菌灯、6集水箱、7送水管、8送风管、9空气加热器、10鼓风机、11抽水泵、12水箱、13分风管、14支撑座、15支撑腿、16排污管、17第二阀门、18铰链、19立柱、20挂杆、21清洗框、22支撑台、23电动机、24第二齿轮、25空心轴、26第一齿轮、27活性炭吸附层、28过滤网、29第二喷头、30第一喷头、31出水孔、32第一阀门。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 实施例1

[0029] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种医疗器械清洗装置,包括清洗箱体1,所述清洗箱体1右侧通过铰链18连接箱盖3,所述清洗箱体1内部下方左右两端均设有支撑腿15,所述支撑腿15上方设有支撑座14,所述支撑座14上方设有清洗框21,所述清洗箱体1上方中部贯穿设有空心轴25,所述空心轴25下方设有集水箱6,所述集水箱6下方均匀设有

第一喷头30,所述空心轴25上端设有第一齿轮26,所述第一齿轮26右侧设有与之相适配的第二齿轮24,所述第二齿轮24上方设有电动机23,所述电动机23右侧设有支撑台22,且支撑台22固定设置在清洗箱体1上方,所述清洗箱体1的左侧壁下方设有水箱12,所述水箱12上方设有送水管7,且送水管7的出水端插接在空心轴25的内部上端,所述清洗箱体1的右侧壁倾斜设有清洗液加入管2,且清洗液加入管2贯穿清洗箱体1内部,所述清洗液加入管2出液口处设有第二喷头29,所述清洗箱体1左侧壁设有鼓风机10,所述鼓风机10上方设有空气加热器9,所述空气加热器9右侧设有送风管8,且送风管8贯穿清洗箱体1左侧内壁,所述第二喷头29位于清洗框21的上方,所述清洗框21内部均匀设有立柱19,所述立柱19左右侧壁从上至下均匀挂杆20。

[0030] 所述箱盖3中部设有观察窗4,所述观察窗4内部左右两端均设有杀菌灯5。所述送水管7与水箱12的连接处设有抽水泵11所述清洗箱体1内部的送风管8下端设有分风管13,且分风管13位于清洗框21的左侧所述第一喷头30和第二喷头29上均匀设有出水孔31所述第一齿轮26的直径大于第二齿轮24的直径所述水箱12内部设有过滤网28和活性炭吸附层27所述过滤网28位于活性炭吸附层27的下方所述清洗液加入管2进液端设有第一阀门32,所述清洗箱体1下方中部设有排污管16,所述排污管16上设有第二阀门17。

[0031] 本发明还提出一种医疗器械清洗装置的使用方法,包括以下步骤:

[0032] S1、打开箱盖,把待清洗的医疗器械挂在清洗框内部的挂杆上,再关闭箱盖;

[0033] S2、启动抽水泵,把水箱内部的水通过送水管输送至空心轴下方的集水箱内;

[0034] S3、此刻启动电动机带动空心轴下方的集水箱旋转,利用第一喷头旋转喷水来冲洗清洗框内部的医疗器械,同时打开第一阀门利用清洗液加入管向清洗框内加入清洗液;

[0035] S4、当清洗框内部的医疗器械冲洗30min时间后,关闭第一阀门,停止向清洗框内加入清洗液,继续利用第一喷头旋转喷水来冲洗清洗框内部的医疗器械;

[0036] S5、在清洗框内部的医疗器械清洗20min后,关闭抽水泵和电动机,此时打开鼓风机和空气加热器,利用送风管侧壁的分风管向清洗箱体内部输送热风来烘干已经清洗好的医疗器械,同时打开杀菌灯对医疗器械进行杀菌处理;

[0037] S6、当用杀菌灯照射15min后,再次打开箱盖,取出医疗器械。

[0038] 实施例2

[0039] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种医疗器械清洗装置,包括清洗箱体1,所述清洗箱体1右侧通过铰链18连接箱盖3,所述清洗箱体1内部下方左右两端均设有支撑腿15,所述支撑腿15上方设有支撑座14,所述支撑座14上方设有清洗框21,所述清洗箱体1上方中部贯穿设有空心轴25,所述空心轴25下方设有集水箱6,所述集水箱6下方均匀设有第一喷头30,所述空心轴25上端设有第一齿轮26,所述第一齿轮26右侧设有与之相适配的第二齿轮24,所述第二齿轮24上方设有电动机23,所述电动机23右侧设有支撑台22,且支撑台22固定设置在清洗箱体1上方,所述清洗箱体1的左侧壁下方设有水箱12,所述水箱12上方设有送水管7,且送水管7的出水端插接在空心轴25的内部上端,所述清洗箱体1的右侧壁倾斜设有清洗液加入管2,且清洗液加入管2贯穿清洗箱体1内部,所述清洗液加入管2出液口处设有第二喷头29,所述清洗箱体1左侧壁设有鼓风机10,所述鼓风机10上方设有空气加热器9,所述空气加热器9右侧设有送风管8,且送风管8贯穿清洗箱体1左侧内壁,所述第二喷头29位于清洗框21的上方,所述清洗框21内部均匀设有立柱19,所述立柱19左右侧壁从

上至下均匀挂杆20。

[0040] 所述箱盖3中部设有观察窗4,所述观察窗4内部左右两端均设有杀菌灯5。所述送水管7与水箱12的连接处设有抽水泵11所述清洗箱体1内部的送风管8下端设有分风管13,且分风管13位于清洗框21的左侧所述第一喷头30和第二喷头29上均匀设有出水孔31所述第一齿轮26的直径大于第二齿轮24的直径所述水箱12内部设有过滤网28和活性炭吸附层27所述过滤网28位于活性炭吸附层27的下方所述清洗液加入管2进液端设有第一阀门32,所述清洗箱体1下方中部设有排污管16,所述排污管16上设有第二阀门17。

[0041] 本发明还提出一种医疗器械清洗装置的使用方法,包括以下步骤:

[0042] S1、打开箱盖,把待清洗的医疗器械挂在清洗框内部的挂杆上,再关闭箱盖;

[0043] S2、启动抽水泵,把水箱内部的水通过送水管输送至空心轴下方的集水箱内;

[0044] S3、此刻启动电动机带动空心轴下方的集水箱旋转,利用第一喷头旋转喷水来冲洗清洗框内部的医疗器械,同时打开第一阀门利用清洗液加入管向清洗框内加入清洗液;

[0045] S4、当清洗框内部的医疗器械冲洗35min时间后,关闭第一阀门,停止向清洗框内加入清洗液,继续利用第一喷头旋转喷水来冲洗清洗框内部的医疗器械;

[0046] S5、在清洗框内部的医疗器械清洗23min后,关闭抽水泵和电动机,此时打开鼓风机和空气加热器,利用送风管侧壁的分风管向清洗箱体内部输送热风来烘干已经清洗好的医疗器械,同时打开杀菌灯对医疗器械进行杀菌处理;

[0047] S6、当用杀菌灯照射17min后,再次打开箱盖,取出医疗器械。

[0048] 实施例3

[0049] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种医疗器械清洗装置,包括清洗箱体1,所述清洗箱体1右侧通过铰链18连接箱盖3,所述清洗箱体1内部下方左右两端均设有支撑腿15,所述支撑腿15上方设有支撑座14,所述支撑座14上方设有清洗框21,所述清洗箱体1上方中部贯穿设有空心轴25,所述空心轴25下方设有集水箱6,所述集水箱6下方均匀设有第一喷头30,所述空心轴25上端设有第一齿轮26,所述第一齿轮26右侧设有与之相适配的第二齿轮24,所述第二齿轮24上方设有电动机23,所述电动机23右侧设有支撑台22,且支撑台22固定设置在清洗箱体1上方,所述清洗箱体1的左侧壁下方设有水箱12,所述水箱12上方设有送水管7,且送水管7的出水端插接在空心轴25的内部上端,所述清洗箱体1的右侧壁倾斜设有清洗液加入管2,且清洗液加入管2贯穿清洗箱体1内部,所述清洗液加入管2出液口处设有第二喷头29,所述清洗箱体1左侧壁设有鼓风机10,所述鼓风机10上方设有空气加热器9,所述空气加热器9右侧设有送风管8,且送风管8贯穿清洗箱体1左侧内壁,所述第二喷头29位于清洗框21的上方,所述清洗框21内部均匀设有立柱19,所述立柱19左右侧壁从上至下均匀挂杆20。

[0050] 所述箱盖3中部设有观察窗4,所述观察窗4内部左右两端均设有杀菌灯5。所述送水管7与水箱12的连接处设有抽水泵11所述清洗箱体1内部的送风管8下端设有分风管13,且分风管13位于清洗框21的左侧所述第一喷头30和第二喷头29上均匀设有出水孔31所述第一齿轮26的直径大于第二齿轮24的直径所述水箱12内部设有过滤网28和活性炭吸附层27所述过滤网28位于活性炭吸附层27的下方所述清洗液加入管2进液端设有第一阀门32,所述清洗箱体1下方中部设有排污管16,所述排污管16上设有第二阀门17。

[0051] 本发明还提出一种医疗器械清洗装置的使用方法,包括以下步骤:

[0052] S1、打开箱盖,把待清洗的医疗器械挂在清洗框内部的挂杆上,再关闭箱盖;

[0053] S2、启动抽水泵,把水箱内部的水通过送水管输送至空心轴下方的集水箱内;

[0054] S3、此刻启动电动机带动空心轴下方的集水箱旋转,利用第一喷头旋转喷水来冲洗清洗框内部的医疗器械,同时打开第一阀门利用清洗液加入管向清洗框内加入清洗液;

[0055] S4、当清洗框内部的医疗器械冲洗40min时间后,关闭第一阀门,停止向清洗框内加入清洗液,继续利用第一喷头旋转喷水来冲洗清洗框内部的医疗器械;

[0056] S5、在清洗框内部的医疗器械清洗25min后,关闭抽水泵和电动机,此时打开鼓风机和空气加热器,利用送风管侧壁的分风管向清洗箱体内部输送热风来烘干已经清洗好的医疗器械,同时打开杀菌灯对医疗器械进行杀菌处理;

[0057] S6、当用杀菌灯照射20min后,再次打开箱盖,取出医疗器械。

[0058] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

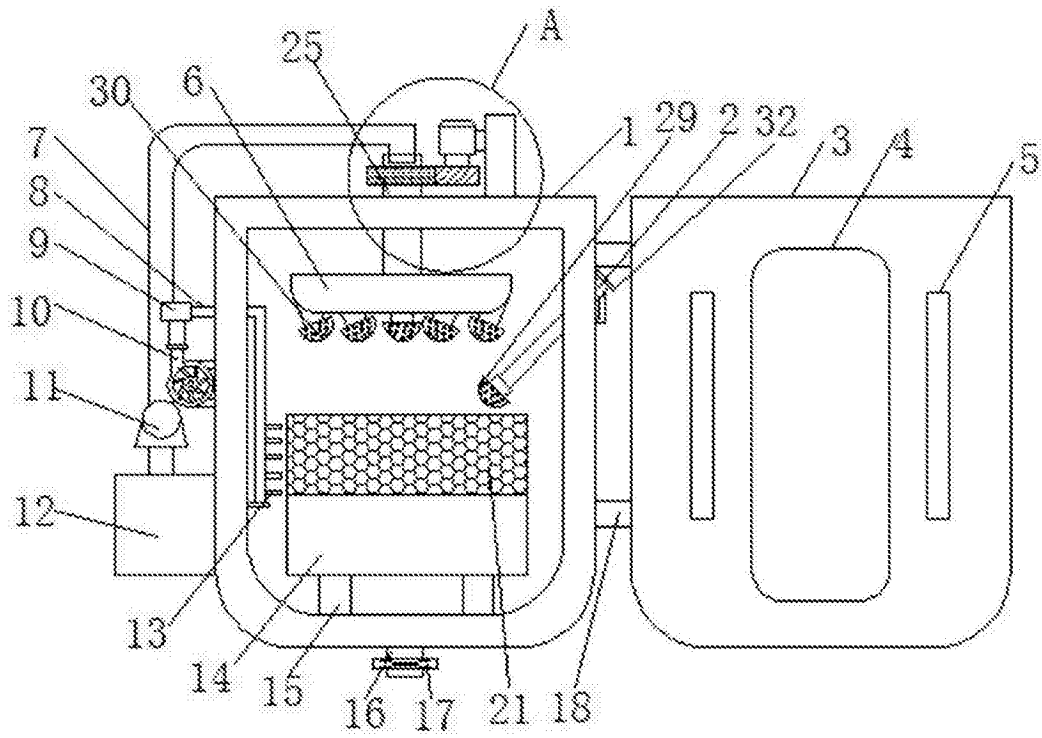


图1

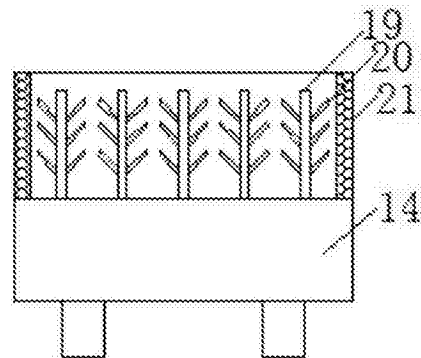


图2

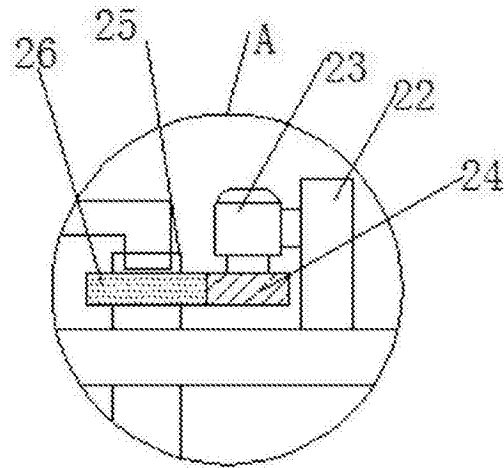


图3

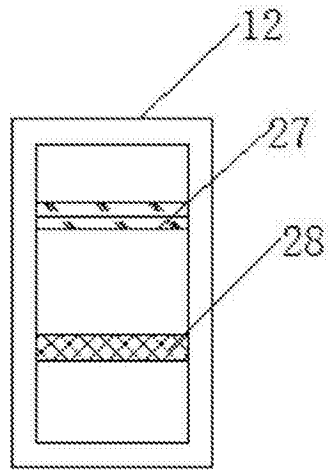


图4

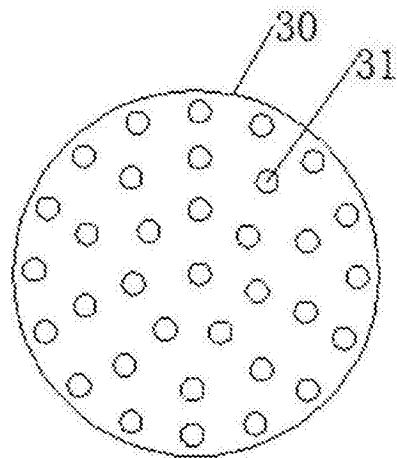


图5