



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208222694 U

(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820622101.6

(22)申请日 2018.04.27

(73)专利权人 福建灵方生物技术有限公司

地址 362000 福建省泉州市惠安县螺阳镇
大红埔伟华商住楼206室

(72)发明人 刘美娥

(51)Int.Cl.

F24F 1/02(2011.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 3/14(2006.01)

F24F 11/89(2018.01)

F24F 13/32(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

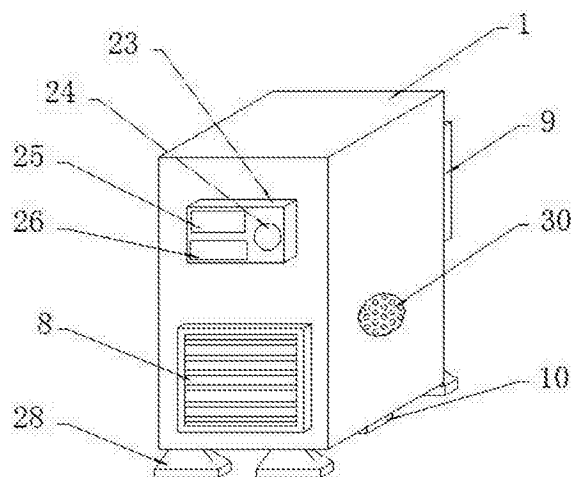
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种医疗护理用空气净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种医疗护理用空气净化装置,包括壳体、净化结构和加湿结构,所述净化结构和所述加湿结构均设于所述壳体内,所述净化结构由进气管、空气泵、集气室和出气管组成,所述进气管的一端与所述空气泵连接,且所述进气管的另一端与嵌入设置在所述壳体一侧的进气栅口固定连接,所述集气室的两端分别与所述空气泵、所述出气管连接,且所述出气管的另一端与嵌入设置在所述壳体另一侧的出气栅口固定连接,所述空气泵的底部设有集尘室,且所述集尘室的底端固定贯穿设置于所述壳体的底部,所述集尘室与所述空气泵之间固定连接有排尘管,该空气净化装置能够对空气泵体内的杂质进行清除,且具有加湿效果。



1. 一种医疗护理用空气净化装置,包括壳体(1)、净化结构(2)和加湿结构(3),其特征在于:所述净化结构(2)和所述加湿结构(3)均设于所述壳体(1)内,所述净化结构(2)由进气管(4)、空气泵(5)、集气室(6)和出气管(7)组成,所述进气管(4)的一端与所述空气泵(5)连接,且所述进气管(4)的另一端与嵌入设置在所述壳体(1)一侧的进气栅口(8)固定连接,所述集气室(6)的两端分别与所述空气泵(5)、所述出气管(7)连接,且所述出气管(7)的另一端与嵌入设置在所述壳体(1)另一侧的出气栅口(9)固定连接,所述空气泵(5)的底部设有集尘室(10),且所述集尘室(10)的底端固定贯穿设置于所述壳体(1)的底部,所述集尘室(10)与所述空气泵(5)之间固定连接有排尘管(11),且所述集尘室(10)内设有集尘盒(12),所述集气室(6)内设有空气净化块(13),所述空气净化块(13)由过滤铁网(14)、冷触媒层(15)和吸附层(16)组成,且所述过滤铁网(14)设于所述冷触媒层(15)和所述吸附层(16)之间,所述出气管(7)的底部设有所述加湿结构(3),所述加湿结构(3)由加湿水箱(17)、加热器(18)和加热电级(19)组成,所述加热器(18)和所述加热电级(19)均设于所述加湿水箱(17)的内部,且所述加热器(18)的一侧安装有所述加热电级(19),所述加湿水箱(17)的一侧固定连接有所谓供水管(20),所述供水管(20)的一端贯穿设置于所述壳体(1)的一侧,且所述供水管(20)配备有电磁阀(21),所述加湿水箱(17)的顶部设有蒸汽管(22),且所述蒸汽管(22)的一端与所述出气管(7)固定连接,所述壳体(1)靠近所述进气栅口(8)的一侧设有控制面板(23),且所述空气泵(5)、所述加热器(18)和所述电磁阀(21)均与所述控制面板(23)电性连接,所述控制面板(23)上设有开关(24)、显示屏(25)和操作键盘(26),所述控制面板(23)内安装有PLC程控器(27),所述PLC程控器(27)的一端贯穿设置于所述壳体(1)内,且所述PLC程控器(27)分别与所述开关(24)、所述显示屏(25)和所述操作键盘(26)电性连接,所述壳体(1)的底部设有底座(28),且所述底座(28)设有四个。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗护理用空气净化装置,其特征在于:所述空气泵(5)通过设有减震吸盘(29)固定在所述壳体(1)的内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗护理用空气净化装置,其特征在于:所述空气泵(5)靠近所述壳体(1)的一侧设有散热孔(30)。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗护理用空气净化装置,其特征在于:所述空气净化块(13)内设有负离子发生器(31),且所述负离子发生器(31)与所述控制面板(23)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗护理用空气净化装置,其特征在于:所述吸附层(16)由活性炭层(32)和紫矿晶石层(33)组成,且所述活性炭层(32)和所述紫矿晶石层(33)之间设有所述过滤铁网(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种医疗护理用空气净化装置,其特征在于:所述供水管(20)内设有水过滤网(34)。

一种医疗护理用空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗护理技术领域,具体为一种医疗护理用空气净化装置。

背景技术

[0002] 空气净化装置又称“空气清洁器”、空气清新机、净化器,是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物(一般包括PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等),有效提高空气清洁度的产品,主要分为家用、商用、工业、楼宇。空气净化器中有多种不同的技术和介质,使它能够向用户提供清洁和安全的空气。但是,传统的空气净化装置无法对泵体内杂质进行清除,这会严重影响到泵体的运行稳定性,且净化效果不佳,无法保持空气的湿度。

[0003] 所以,如何设计一种医疗护理用空气净化装置,成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种医疗护理用空气净化装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种医疗护理用空气净化装置,包括壳体、净化结构和加湿结构,所述净化结构和所述加湿结构均设于所述壳体内,所述净化结构由进气管、空气泵、集气室和出气管组成,所述进气管的一端与所述空气泵连接,且所述进气管的另一端与嵌入设置在所述壳体一侧的进气栅口固定连接,所述集气室的两端分别与所述空气泵、所述出气管连接,且所述出气管的另一端与嵌入设置在所述壳体另一侧的出气栅口固定连接,所述空气泵的底部设有集尘室,且所述集尘室的底端固定贯穿设置于所述壳体的底部,所述集尘室与所述空气泵之间固定连接有排尘管,且所述集尘室内设有集尘盒,所述集气室内设有空气净化块,所述空气净化块由过滤铁网、冷触媒层和吸附层组成,且所述过滤铁网设于所述冷触媒层和所述吸附层之间,所述出气管的底部设有所述加湿结构,所述加湿结构由加湿水箱、加热器和加热电级组成,所述加热器和所述加热电级均设于所述加湿水箱的内部,且所述加热器的一侧安装有所述加热电级,所述加湿水箱的一侧固定连接有供水管,所述供水管的一端贯穿设置于所述壳体的一侧,且所述供水管配备有电磁阀,所述加湿水箱的顶部设有蒸汽管,且所述蒸汽管的一端与所述出气管固定连接,所述壳体靠近所述进气栅口的一侧设有控制面板,且所述空气泵、所述加热器和所述电磁阀均与所述控制面板电性连接,所述控制面板上设有开关、显示屏和操作键盘,所述控制面板内安装有PLC程控器,所述PLC程控器的一端贯穿设置于所述壳体内,且所述PLC程控器分别与所述开关、所述显示屏和所述操作键盘电性连接,所述壳体的底部设有底座,且所述底座设有四个。

[0006] 进一步的,所述空气泵通过设有减震吸盘固定在所述壳体的内壁上。

[0007] 进一步的,所述空气泵靠近所述壳体的一侧设有散热孔。

[0008] 进一步的,所述空气净化块内设有负离子发生器,且所述负离子发生器与所述控

制面板电性连接。

[0009] 进一步的,所述吸附层由活性炭层和紫晶石层组成,且所述活性炭层和所述紫晶石层之间设有所述过滤铁网。

[0010] 进一步的,所述供水管内设有水过滤网。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种空气净化装置通过设有集尘室,可将吸入空气泵内颗粒物收集至集尘盒内,再从壳体底部取出集尘盒,可完成对净化过程中泵体内大颗粒杂质的收集;通过设有加湿结构,可对净化的空气进行一定的湿度处理;通过设有负离子发生器,使得空气中含有的适量负离子不仅能高效地除尘、灭菌、净化空气,同时还能够激活空气中的氧分子而形成携氧负离子,增强了装置的净化能力。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的整体结构剖视图;

[0014] 图3是本实用新型空气净化块的结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型加湿结构的结构示意图;

[0016] 图中:1-壳体;2-净化结构;3-加湿结构;4-进气管;5-空气泵;6-集气室;7-出气管;8-进气栅口;9-出气栅口;10-集尘室;11-排尘管;12-集尘盒;13-空气净化块;14-过滤铁网;15-冷触媒层;16-吸附层;17-加湿水箱;18- 加热器;19-加热电级;20-供水管;21-电磁阀;22-蒸汽管;23-控制面板;24- 开关;25-显示屏;26-操作键盘;27-PLC程控器;28-底座;29-减震吸盘;30- 散热孔;31-负离子发生器;32-活性炭层;33-紫晶石层;34-水过滤网。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种医疗护理用空气净化装置,包括壳体1、净化结构2和加湿结构3,所述净化结构2和所述加湿结构3 均设于所述壳体1内,所述净化结构2由进气管4、空气泵5、集气室6和出气管7组成,所述进气管4的一端与所述空气泵5连接,且所述进气管4的另一端与嵌入设置在所述壳体1一侧的进气栅口8固定连接,所述集气室6的两端分别与所述空气泵5、所述出气管7连接,且所述出气管7的另一端与嵌入设置在所述壳体1另一侧的出气栅口9固定连接,所述空气泵5的底部设有集尘室 10,且所述集尘室10的底端固定贯穿设置于所述壳体1的底部,所述集尘室10 与所述空气泵5之间固定连接有排尘管11,且所述集尘室10内设有集尘盒12,所述集气室6内设有空气净化块13,所述空气净化块13由过滤铁网14、冷触媒层15和吸附层16组成,且所述过滤铁网14设于所述冷触媒层15和所述吸附层16之间,所述出气管7的底部设有所述加湿结构3,所述加湿结构3由加湿水箱17、加热器18和加热电级19组成,所述加热器18和所述加热电级19 均设于所述加湿水箱17的内部,且所述加热器18的一侧安装有所述加热电级 19,所述加湿水箱

17的一侧固定连接有供水管20,所述供水管20的一端贯穿设置于所述壳体1的一侧,且所述供水管20配备有电磁阀21,所述加湿水箱 17的顶部设有蒸汽管22,且所述蒸汽管22的一端与所述出气管7固定连接,所述壳体1靠近所述进气栅口8的一侧设有控制面板23,且所述空气泵5、所述加热器18和所述电磁阀21均与所述控制面板23电性连接,所述控制面板23 上设有开关24、显示屏25和操作键盘26,所述控制面板23内安装有PLC程控器27,所述PLC程控器27的一端贯穿设置于所述壳体1内,且所述PLC程控器 27分别与所述开关24、所述显示屏25和所述操作键盘26电性连接,所述壳体 1的底部设有底座28,且所述底座28设有四个。

[0019] 进一步的,所述空气泵5通过设有减震吸盘29固定在所述壳体1的内壁上,在减震吸盘29的作用下,空气泵5被牢牢地固定在了壳体1内,且空气泵5工作时带来的震动不会影响到装置整体的稳定性。

[0020] 进一步的,所述空气泵5靠近所述壳体1的一侧设有散热孔30,通过设有散热孔30,可将空气泵5工作时所产生的热量及时排除壳体1外,起到散热通风的作用,增强了实用性。

[0021] 进一步的,所述空气净化块13内设有负离子发生器31,且所述负离子发生器31与所述控制面板23电性连接,负离子净化器会将空气中的氧分子捕捉,从而生成空气负离子,且实验研究表明,空气中含有适量的负离子不仅能高效地除尘、灭菌、净化空气,同时还能够激活空气中的氧分子而形成携氧负离子,增强了装置的净化能力。

[0022] 进一步的,所述吸附层16由活性炭层32和紫晶石层33组成,且所述活性炭层32和所述紫晶石层33之间设有所述过滤铁网14,紫晶石结构具有孔多,孔隙大,呈晶体排列,且吸附能力强的特点,能够对空气中的有害气体进行更全面的吸附,使甲醛、CO等有毒气体无处躲避。

[0023] 进一步的,所述供水管20内设有水过滤网34,通过设有水过滤网34,可使得进入到加湿水箱17内的液体能够过滤掉大颗粒物质,保持水箱内的洁净状态,确保经过出气管7内的湿空气是洁净的。

[0024] 工作原理:首先,打开开关24,在PLC程控器27的控制下,空气泵5开始工作,空气泵5将室内的空气从进气栅口8吸进,经过空气泵5后,气体被泵进集气室6内,在空气净化块13的充分过滤净化下,干净的空气被排至出气管 7内,与此同时,在PLC程控器27的控制下,电磁阀21打开,加湿水箱17注满水,这时加热器18在PLC程控器27的控制下,带动加热电极19加热,使得加湿水箱17内的水沸腾,而加热后的水蒸气经过设于加湿水箱17顶部的蒸汽管(22)后进入到出气管7内,最后水蒸气和净化后的空气一起从出气栅口9 排出,完成装置的净化工作全过程;通过设有集尘室10,可将吸入空气泵5内颗粒物质收集至集尘盒12内,再从壳体1底部取出集尘盒12,可完成对净化过程中大颗粒物质的收集;通过设有冷触媒层,冷触媒能同时催化甲醛、氨气、苯类、TVOC、硫化氢等多种有害气体并与空气中的氧气发生反应,进行催化,生成无毒气体水和二氧化碳,起到充分净化的作用;通过设有显示屏25和操作键盘26,可对装置进行操作,提高了实用性。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

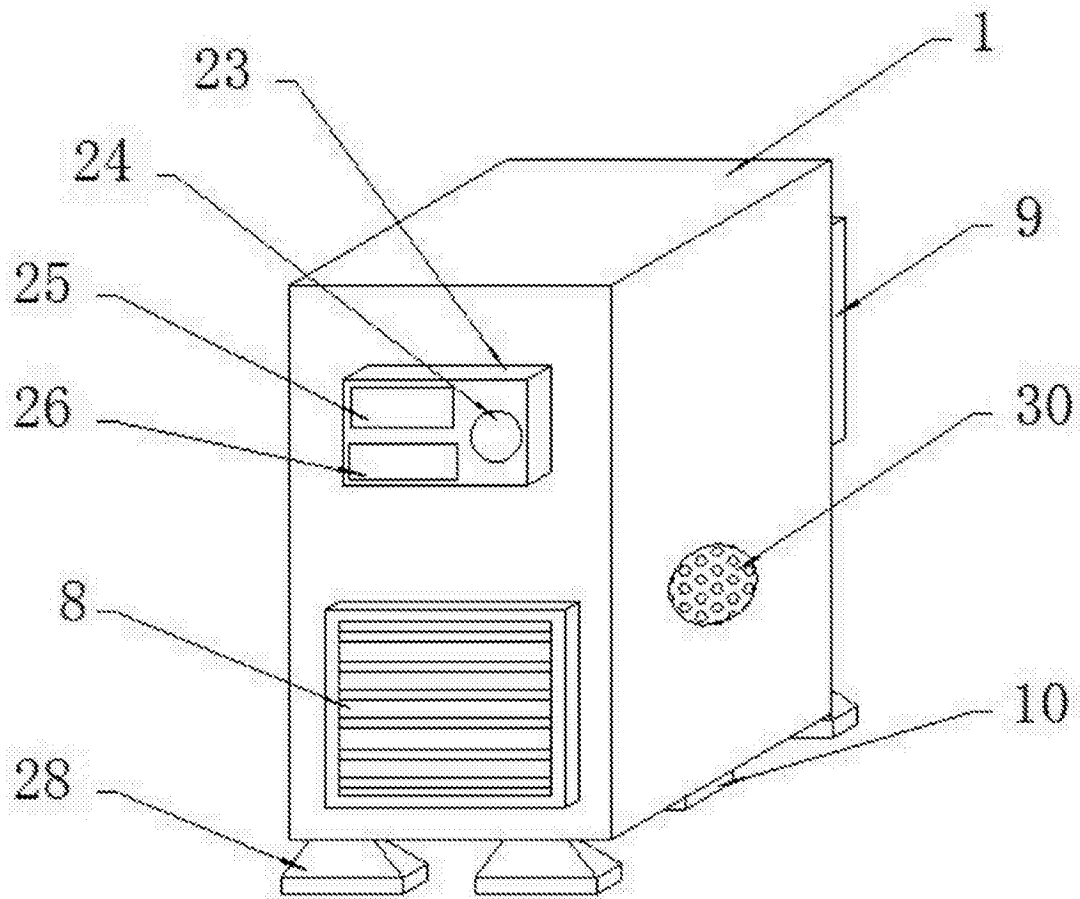


图1

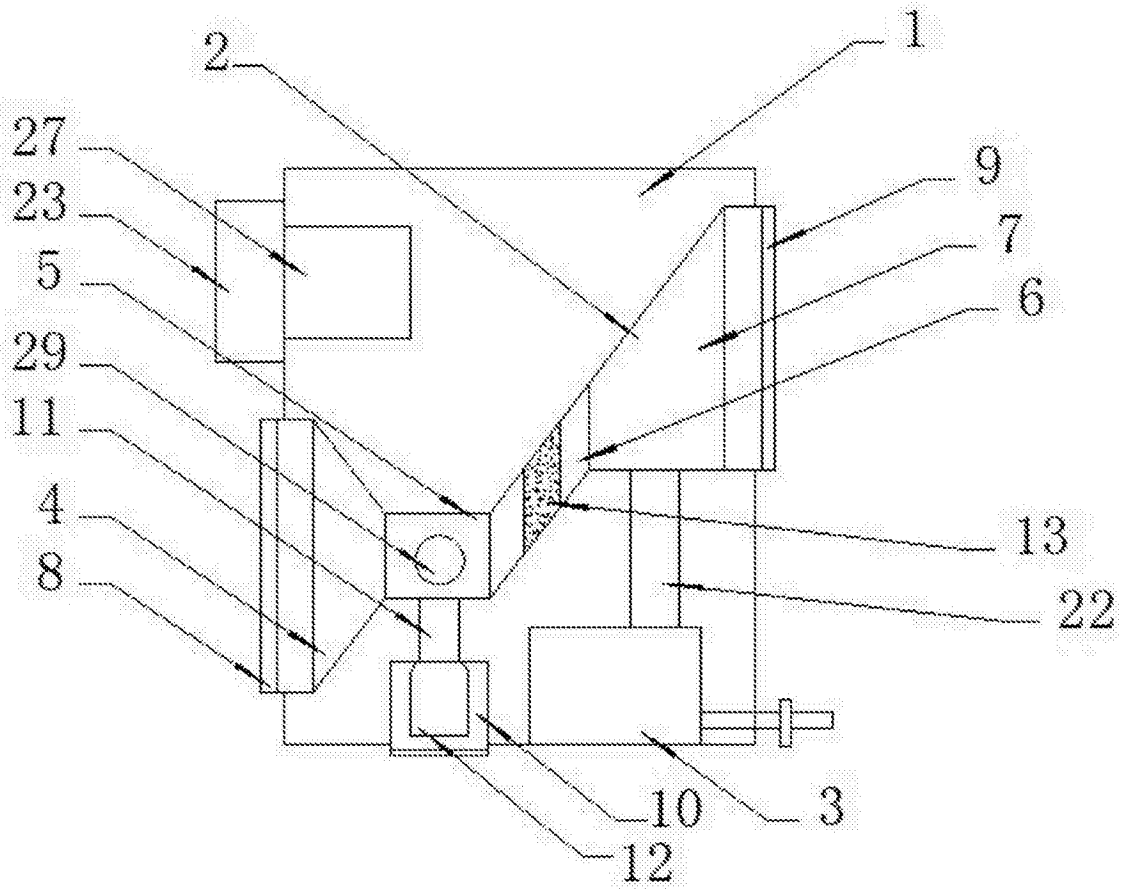
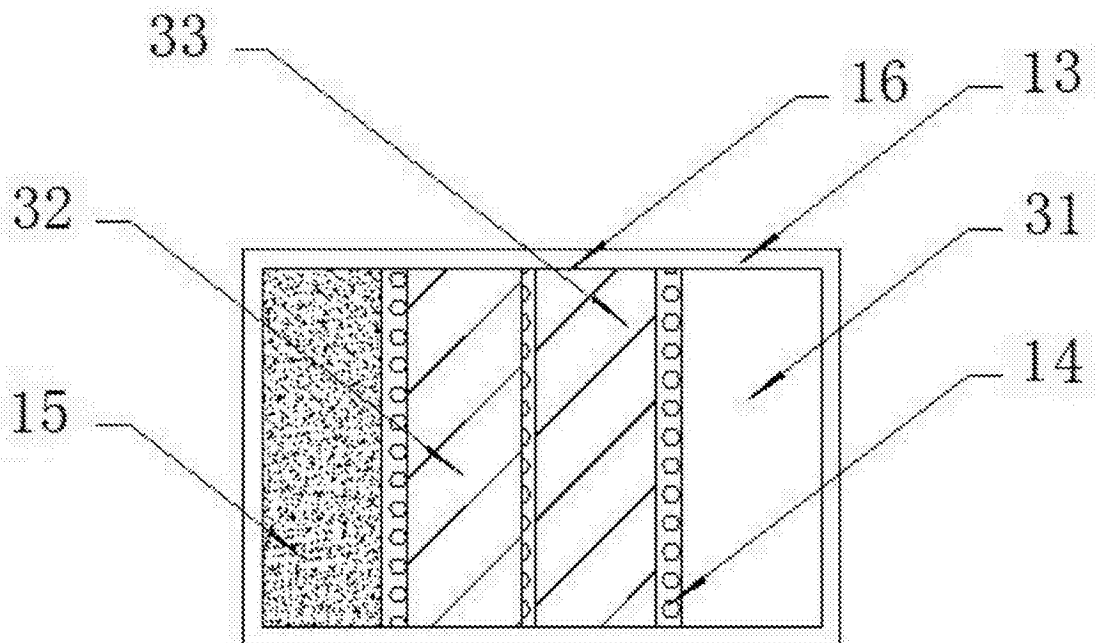


图2



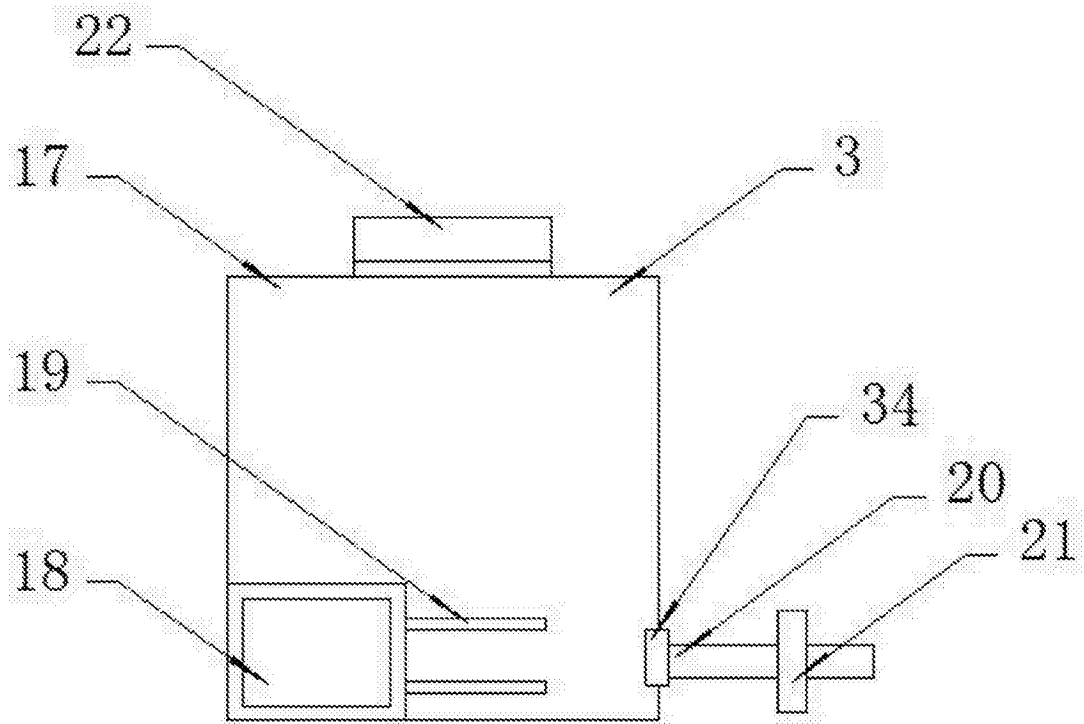


图4