



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108940938 B

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 201810605274.1

(22) 申请日 2018.06.13

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108940938 A

(43) 申请公布日 2018.12.07

(73) 专利权人 刘爱香

地址 262600 山东省潍坊市临朐县山旺路
21号

(72) 发明人 刘爱香

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

代理人 陈斌

(51) Int. Cl.

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/07 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 207413876 U, 2018.05.29

CN 200943994 Y, 2007.09.05

CN 206316059 U, 2017.07.11

CN 206139556 U, 2017.05.03

CN 206083259 U, 2017.04.12

CN 107324072 A, 2017.11.07

KR 20130101938 A, 2013.09.16

审查员 王向阳

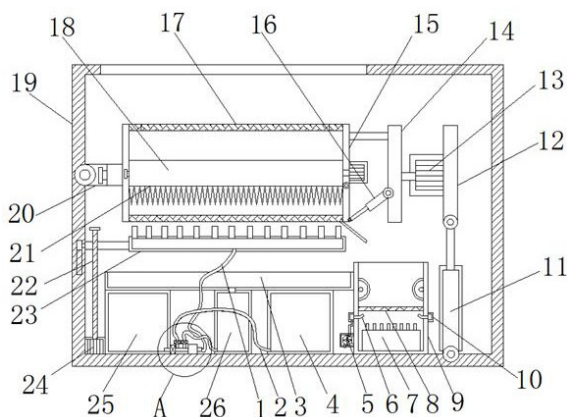
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种多功能医学护理用消毒清洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能医学护理用消毒清洗装置,包括顶端铰接有顶盖的箱体,箱体的内部底端一侧铰接有第一气缸,第一气缸的活塞杆铰接有竖直设置的安装板,安装板的一侧侧壁中心位置固定有第一电机,第一电机的输出轴连接有竖板,竖板远离第一电机的一侧侧壁上固定有阵列分布且水平设置的固定杆,固定杆的另一端固定有水平设置的清洗筒,且清洗筒为格栅式设计,清洗筒的环形侧壁上铰接有活动盖,且活动盖位于顶盖的正下方,清洗筒远离竖板的一端转动连接有固定块,且固定块铰接在箱体的侧壁上。本装置结构简单,设计合理,构思巧妙,清洗、消毒和烘干自动化,节省了人力,且清洗效果佳,消毒液用量小,具有很强的实用性。



1. 一种多功能医学护理用消毒清洗装置,包括顶端铰接有顶盖的箱体(19),其特征在于,所述箱体(19)的内部底端一侧铰接有第一气缸(11),第一气缸(11)的活塞杆铰接有竖直设置的安装板(12),安装板(12)的一侧侧壁中心位置固定有第一电机(13),第一电机(13)的输出轴连接有竖板(14),竖板(14)远离第一电机(13)的一侧侧壁上固定有阵列分布且水平设置的固定杆,固定杆的另一端固定有水平设置的清洗筒(15),且清洗筒(15)为格栅式设计,清洗筒(15)的环形侧壁上铰接有活动盖(17),且活动盖(17)位于顶盖的正下方,清洗筒(15)远离竖板(14)的一端转动连接有固定块(20),且固定块(20)铰接在箱体(19)的侧壁上,清洗筒(15)靠近竖板(14)的一端侧壁中心位置固定有第二电机,第二电机的输出轴连接有水平设置的转辊(18),且转辊(18)转动连接在清洗筒(15)的内部,转辊(18)的环形侧壁上安装有清洗刷(21),所述箱体(19)内底端远离第一气缸(11)的一侧固定有第三电机(24),第三电机(24)的输出轴连接有竖直设置的螺纹杆(22),螺纹杆(22)上螺纹连接有水平设置的固定板,且固定板滑动连接在箱体(19)的侧壁上,固定板靠近第一气缸(11)的一侧侧壁上固定有水平设置的中空板(23),中空板(23)的顶端设有均匀分布的喷头,且喷头均位于清洗筒(15)的正下方,所述箱体(19)的内底端分别设有清洗液箱(25)、循环污水箱(26)和水箱(4),清洗液箱(25)的一侧设有水泵(28),水泵(28)的抽水口连接有抽水管(29),且抽水管(29)的一端延伸进清洗液箱(25)的内部底端,抽水管(29)上分别连接有第一软管(2)与第二软管(27),且第一软管(2)与水箱(4)的内部底端相连通,第二软管(27)与循环污水箱(26)的内部底端相连通,水泵(28)的出水口连接有第三软管(1),且第三软管(1)的另一端与中空板(23)的内部相连通,循环污水箱(26)的顶端设有水平设置的污水收集槽(3),污水收集槽(3)位于清洗筒(15)的正下方并与循环污水箱(26)的内部相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能医学护理用消毒清洗装置,其特征在于,所述清洗筒(15)靠近竖板(14)的一端侧壁开设有出料口,出料口处铰接有密封门,竖板(14)的一侧侧壁上铰接有第二气缸(16),且第二气缸(16)的活塞杆铰接在密封门上,清洗筒(15)的环形侧壁一端固定有倾斜设置的导料板,且导料板位于出料口的正下方。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能医学护理用消毒清洗装置,其特征在于,所述箱体(19)的内部固定有顶端为开口的消毒烘干箱(9),且导料板位于开口的上方,消毒烘干箱(9)的内部固定有水平设置的筛网(8),筛网(8)的正下方设有蒸汽发生器(7),且蒸汽发生器(7)固定在消毒烘干箱(9)的内底端,消毒烘干箱(9)的外侧壁上焊接有环形壳体(10),消毒烘干箱(9)的一侧侧壁上设有风机(5),风机(5)的出风口连接有出风管,且出风管与环形壳体(10)的内部相连通,消毒烘干箱(9)的内侧壁上开设有成环形阵列分布的吹风罩(6),且吹风罩(6)均与环形壳体(10)的内部相连通并位于筛网(8)的下方。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能医学护理用消毒清洗装置,其特征在于,所述消毒烘干箱(9)相互远离的一侧内壁上均设有透明防护罩,透明防护罩的内部均设有紫外灯管。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能医学护理用消毒清洗装置,其特征在于,所述抽水管(29)、第一软管(2)与第二软管(27)上均设有电磁阀。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能医学护理用消毒清洗装置,其特征在于,所述固定板的一侧侧壁上固定有两个T形的滑块,箱体(19)的一侧侧壁上开设有两个竖直的滑槽,且滑块均滑动连接在滑槽内。

一种多功能医学护理用消毒清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种多功能医学护理用消毒清洗装置。

背景技术

[0002] 在医学护理过程中往往会使用到大量的医疗器械,这些手术护理器械与病人直接或者间接性接触,在使用后都需要进行清洗,清洗后再进行消毒,现有的清洗方式一般都为人工手动清洗,极大的加大了护理人员的工作强度,也有使用清洗装置进行清洗,但是现有的清洗装置一般都是采用喷淋的方法对医疗器械进行冲洗,由于医疗器械在冲洗时往往是静止不动的,存在一定的清洗死角,清洗不够充分,而且附着在器械表面的杂质难以被冲洗干净,并且喷洗对清洗液的需求较大,成本较高,为此我们提出一种多功能医学护理用消毒清洗装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多功能医学护理用消毒清洗装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种多功能医学护理用消毒清洗装置,包括顶端铰接有顶盖的箱体,箱体的内部底端一侧铰接有第一气缸,第一气缸的活塞杆铰接有竖直设置的安装板,安装板的一侧侧壁中心位置固定有第一电机,第一电机的输出轴连接有竖板,竖板远离第一电机的一侧侧壁上固定有阵列分布且水平设置的固定杆,固定杆的另一端固定有水平设置的清洗筒,且清洗筒为格栅式设计,清洗筒的环形侧壁上铰接有活动盖,且活动盖位于顶盖的正下方,清洗筒远离竖板的一端转动连接有固定块,且固定块铰接在箱体的侧壁上,清洗筒靠近竖板的一端侧壁中心位置固定有第二电机,第二电机的输出轴连接有水平设置的转辊,且转辊转动连接在清洗筒的内部,转辊的环形侧壁上安装有清洗刷,所述箱体内底端远离第一气缸的一侧固定有第三电机,第三电机的输出轴连接有竖直设置的螺纹杆,螺纹杆上螺纹连接有水平设置的固定板,且固定板滑动连接在箱体的侧壁上,固定板靠近第一气缸的一侧侧壁上固定有水平设置的中空板,中空板的顶端设有均匀分布的喷头,且喷头均位于清洗筒的正下方,所述箱体的内底端分别设有清洗液箱、循环污水箱和水箱,清洗液箱的一侧设有水泵,水泵的抽水口连接有抽水管,且抽水管的一端延伸进清洗液箱的内部底端,抽水管上分别连接有第一软管与第二软管,且第一软管与水箱的内部底端相连通,第二软管与循环污水箱的内部底端相连通,水泵的出水口连接有第三软管,且第三软管的另一端与中空板的内部相连通,循环污水箱的顶端设有水平设置的污水收集槽,污水收集槽位于清洗筒的正下方并与循环污水箱的内部相连通。

[0006] 优选的,所述清洗筒靠近竖板的一端侧壁开设有出料口,出料口处铰接有密封门,竖板的一侧侧壁上铰接有第二气缸,且第二气缸的活塞杆铰接在密封门上,清洗筒的环形侧壁一端固定有倾斜设置的导料板,且导料板位于出料口的正下方。

[0007] 优选的,所述箱体的内部固定有顶端为开口的消毒烘干箱,且导料板位于开口的上方,消毒烘干箱的内部固定有水平设置的筛网,筛网的正下方设有蒸汽发生器,且蒸汽发生器固定在消毒烘干箱的内底端,消毒烘干箱的外侧壁上焊接有环形壳体,消毒烘干箱的一侧侧壁上设有风机,风机的出风口连接有出风管,且出风管与环形壳体的内部相连通,消毒烘干箱的内侧壁上开设有成环形阵列分布的吹风罩,且吹风罩均与环形壳体的内部相连通并位于筛网的下方。

[0008] 优选的,所述消毒烘干箱相互远离的一侧内壁上均设有透明防护罩,透明防护罩的内部均设有紫外灯管。

[0009] 优选的,所述抽水管、第一软管与第二软管上均设有电磁阀。

[0010] 优选的,所述固定板的一侧侧壁上固定有两个T形的滑块,箱体的一侧侧壁上开设有两个竖直的滑槽,且滑块均滑动连接在滑槽内。

[0011] 本发明中的有益效果:

[0012] 1、本发明通过第三软管、第一软管、污水收集槽、水箱、风机、吹风罩、蒸汽发生器、筛网、消毒烘干箱、环形壳体、第一气缸、安装板、第一电机、竖板、清洗筒、第二气缸、活动盖、转辊、箱体、固定块、清洗刷、螺纹杆、中空板、第三电机、清洗液箱、循环污水箱、第二软管、水泵和抽水管的设置,使得该装置集清洗、消毒、烘干、存储为一体,功能多样,操作自动化,极大的节省了人力;

[0013] 2、通过中空板、螺纹杆、第三电机、清洗液箱、循环污水箱、水箱、水泵、抽水管、第一软管、第二软管、第三软管、污水收集槽和电磁阀的设置,使得在使用清洗液清洗过程中,可对清洗液进行循环清洗,确保消毒液的利用率,极大的节省了消毒液的消耗量,节省了成本;

[0014] 3、通过清洗筒、竖板、第一气缸、第二气缸、安装板、第一电机、出料口、导料板、清洗刷、转辊和固定块的设置,在清洗时清洗筒与清洗刷转向相反,一方面通过喷头冲洗,另一方面通过去清洗刷刷洗,且通过第一气缸带动清洗筒不断往复倾斜角度,配合清洗筒转动,使得器械翻转,进行全面清洗,清洗效果极佳。

[0015] 本装置结构简单,设计合理,构思巧妙,清洗、消毒和烘干自动化,节省了人力,且清洗效果佳,消毒液用量小,具有很强的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种多功能医学护理用消毒清洗装置的结构示意图;

[0017] 图2为本发明提出的一种多功能医学护理用消毒清洗装置的A处放大图;

[0018] 图3为本发明提出的一种多功能医学护理用消毒清洗装置的侧视剖面图。

[0019] 图中:1第三软管、2第一软管、3污水收集槽、4水箱、5风机、6吹风罩、7蒸汽发生器、8筛网、9消毒烘干箱、10环形壳体、11第一气缸、12安装板、13第一电机、14竖板、15清洗筒、16第二气缸、17活动盖、18转辊、19箱体、20固定块、21清洗刷、22螺纹杆、23中空板、24第三电机、25清洗液箱、26循环污水箱、27第二软管、28水泵、29抽水管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种多功能医学护理用消毒清洗装置,包括顶端铰接有顶盖的箱体19,箱体19的内部底端一侧铰接有第一气缸11,第一气缸11的活塞杆铰接有竖直设置的安装板12,安装板12的一侧侧壁中心位置固定有第一电机13,第一电机13的输出轴连接有竖板14,竖板14远离第一电机13的一侧侧壁上固定有阵列分布且水平设置的固定杆,固定杆的另一端固定有水平设置的清洗筒15,且清洗筒15为格栅式设计,清洗筒15的环形侧壁上铰接有活动盖17,且活动盖17位于顶盖的正下方,清洗筒15远离竖板14的一端转动连接有固定块20,且固定块20铰接在箱体19的侧壁上,清洗筒15靠近竖板14的一端侧壁中心位置固定有第二电机,第二电机的输出轴连接有水平设置的转辊18,且转辊18转动连接在清洗筒15的内部,转辊18的环形侧壁上安装有清洗刷21,箱体19内底端远离第一气缸11的一侧固定有第三电机24,第三电机24的输出轴连接有竖直设置的螺纹杆22,螺纹杆22上螺纹连接有水平设置的固定板,且固定板滑动连接在箱体19的侧壁上,固定板靠近第一气缸11的一侧侧壁上固定有水平设置的中空板23,中空板23的顶端设有均匀分布的喷头,且喷头均位于清洗筒15的正下方,箱体19的内底端分别设有清洗液箱25、循环污水箱26和水箱4,清洗液箱25的一侧设有水泵28,水泵28的抽水口连接有抽水管29,且抽水管29的一端延伸进清洗液箱25的内部底端,抽水管29上分别连接有第一软管2与第二软管27,且第一软管2与水箱4的内部底端相连通,第二软管27与循环污水箱26的内部底端相连通,水泵28的出水口连接有第三软管1,且第三软管1的另一端与中空板23的内部相连通,循环污水箱26的顶端设有水平设置的污水收集槽3,污水收集槽3位于清洗筒15的正下方并与循环污水箱26的内部相连通,清洗筒15靠近竖板14的一端侧壁开设有出料口,出料口处铰接有密封门,竖板14的一侧侧壁上铰接有第二气缸16,且第二气缸16的活塞杆铰接在密封门上,清洗筒15的环形侧壁一端固定有倾斜设置的导料板,且导料板位于出料口的正下方,箱体19的内部固定有顶端为开口的消毒烘干箱9,且导料板位于开口的上方,消毒烘干箱9的内部固定有水平设置的筛网8,筛网8的正下方设有蒸汽发生器7,且蒸汽发生器7固定在消毒烘干箱9的内底端,消毒烘干箱9的外侧壁上焊接有环形壳体10,消毒烘干箱9的一侧侧壁上设有风机5,风机5的出风口连接有出风管,且出风管与环形壳体10的内部相连通,消毒烘干箱9的内侧壁上开设有成环形阵列分布的吹风罩6,且吹风罩6均与环形壳体10的内部相连通并位于筛网8的下方,消毒烘干箱9相互远离的一侧内壁上均设有透明防护罩,透明防护罩的内部均设有紫外灯管,抽水管29、第一软管2与第二软管27上均设有电磁阀,固定板的一侧侧壁上固定有两个T形的滑块,箱体19的一侧侧壁上开设有两个竖直的滑槽,且滑块均滑动连接在滑槽内。

[0022] 工作原理:本发明在使用时,首先将待清洗的医学护理器械放置在清洗筒15的内部,通过开启水泵28,这时抽水管29上的电磁阀打开,使得喷头喷水,第二电机驱动转辊18带动清洗刷21转动,第一电机13驱动竖板14转动,进而带动清洗筒15与清洗刷21反向转动,对清洗筒15内部的器械进行清洗,同时第一气缸11工作,使得带动安装板12上下活动,使得清洗筒15不断往复倾斜,进而使得清洗筒15内部的器械不断晃动翻转,使得清洗更为全面,并且通过污水收集槽3将污水收集对器械进行循环清洗,保证消毒液的利用率,最后通过水箱4内的清水冲洗,清洗效果佳,清洗完毕后,第三电机24驱动螺纹杆22转动,使得将中空板23移动至一定位置,清这时洗筒15停止在指定位置,清洗刷21转动至上方位,第二气缸16

带动密封门打开,这时清洗筒15倾斜,第一气缸11带动清洗筒15不断倾斜,直至清洗筒15内部的器械全部自动通过导料板导入消毒烘干箱9内部的筛网8上,并且通过强紫外线照射,蒸汽发生器7产生的蒸汽进行高温消毒,消毒效果佳,消毒后通过风机5工作,使得吹风罩6出风对器械进行烘干存储,本装置结构简单,设计合理,构思巧妙,清洗、消毒和烘干自动化,节省了人力,且清洗效果佳,消毒液用量小,具有很强的实用性。

[0023] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

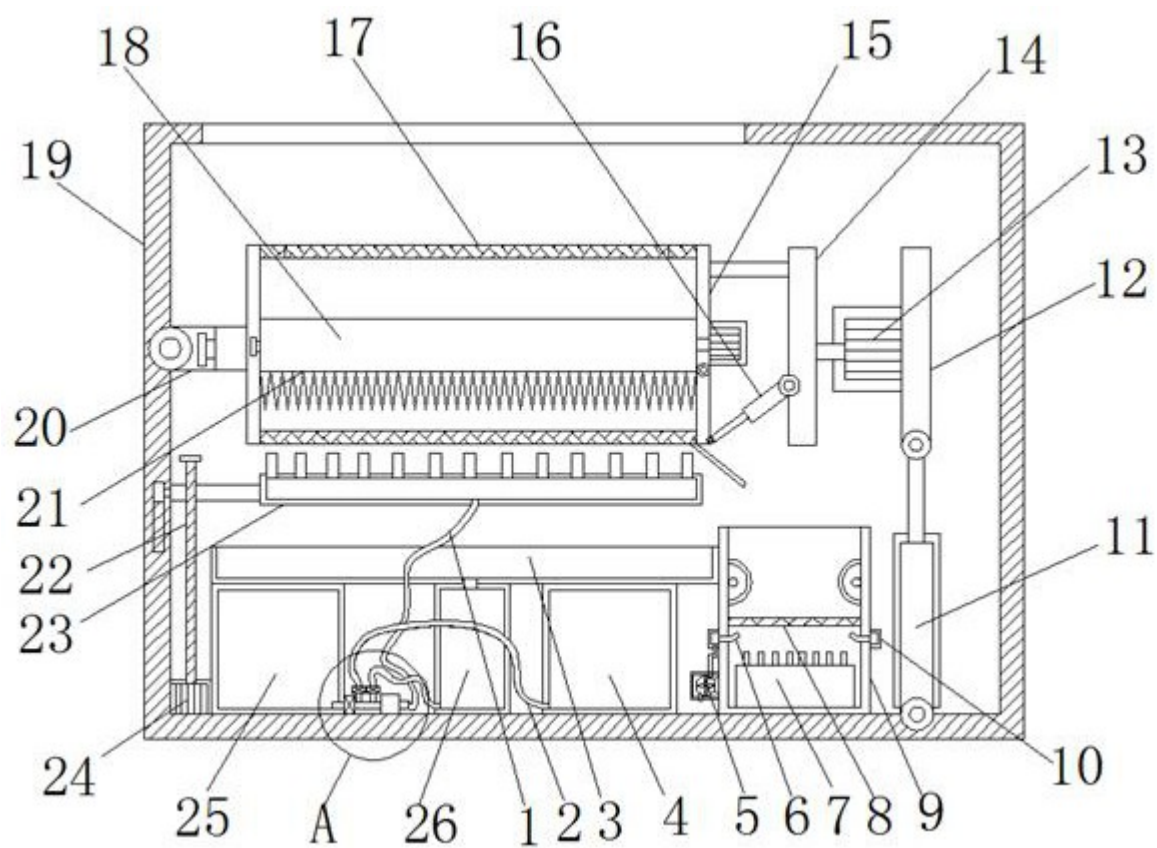


图1

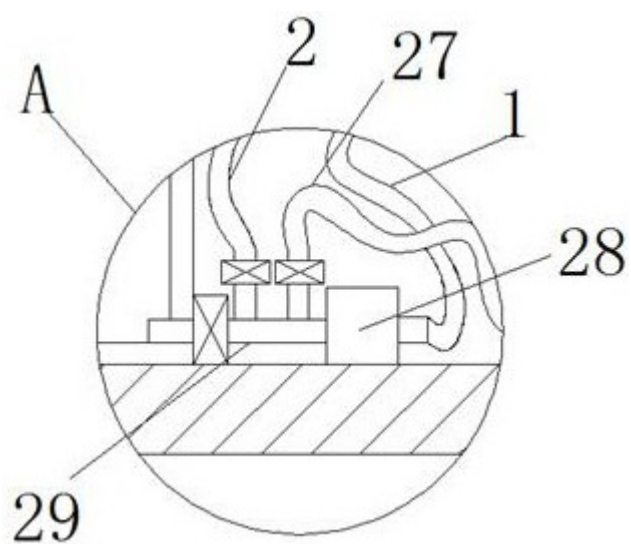


图2

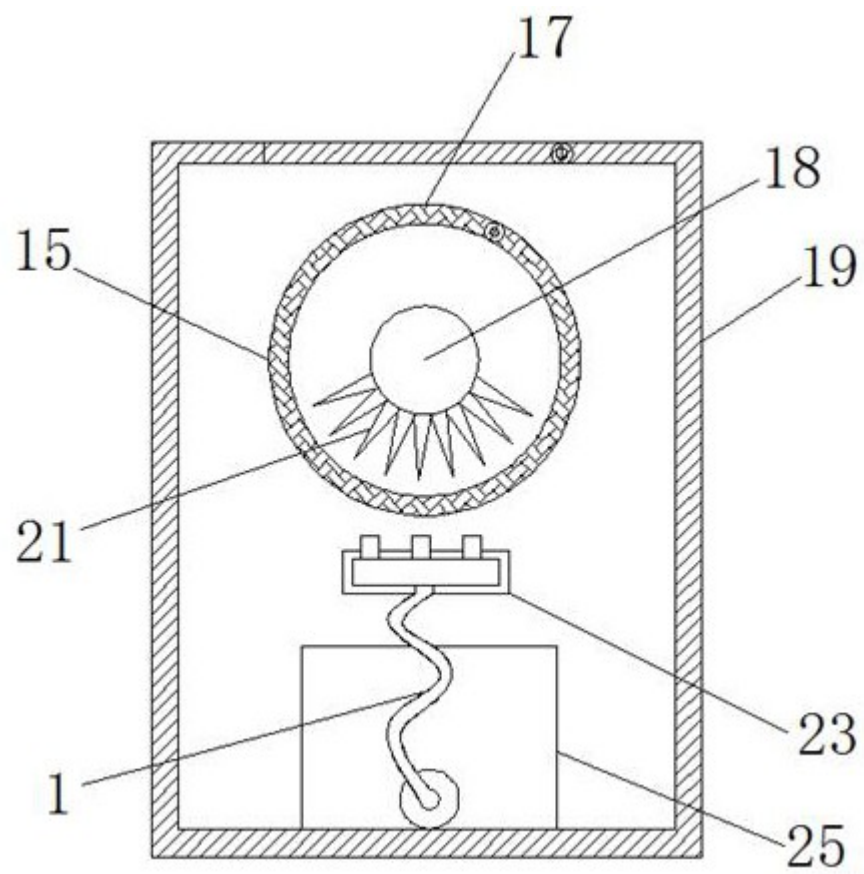


图3