



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218435937 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202221442719.7

(22) 申请日 2022.06.08

(73) 专利权人 苏州赛睿达纳米科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
胜浦佳胜路3号、4号厂房四层

(72) 发明人 李琪 郭红波 蒋艳

(51) Int. Cl.

C23C 14/56 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

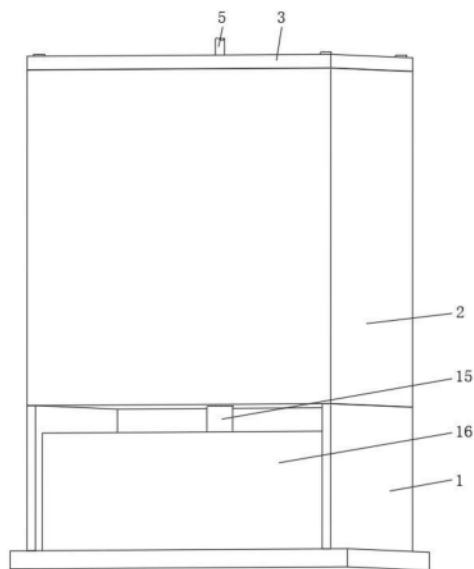
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种快速清洗的真空镀膜设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速清洗的真空镀膜设备,包括底座,所述底座上固定连接箱体,所述箱体上通过螺钉安装有盖板,所述盖板上通过轴承安装有转动杆,所述转动杆上开设有通孔,所述转动杆上固定连接连接套,所述连接套的内部设置有弹簧,所述连接套的内部滑动连接有连接杆,所述连接杆上固定连接安装杆。本实用新型通过设计输入管的作用,输入管可向转动杆内输入水,使得水可通过通孔喷向箱体的内壁,同时通过电机的作用,电机可带动刷毛沿着箱体内壁进行转动,可对箱体内部进行清洗,当清洗完成后,输入管还可向转动杆内输入热气,可对箱体内壁起到一个烘干的作用,提高了箱体内部清洗效率。



1. 一种快速清洗的真空镀膜设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上固定连接有箱体(2),所述箱体(2)上通过螺钉安装有盖板(3),所述盖板(3)上通过轴承安装有转动杆(4),所述转动杆(4)上开设有通孔(7),所述转动杆(4)上固定连接有连接套(8),所述连接套(8)的内部设置有弹簧(9),所述连接套(8)的内部滑动连接有连接杆(10),所述连接杆(10)上固定连接有安装杆(11),所述安装杆(11)上设置有刷毛(12),所述刷毛(12)与箱体(2)的内壁接触,所述盖板(3)上固定连接有电机(13),所述电机(13)的输出端固定连接有第二齿轮(14),所述箱体(2)上固定连接有排液口(15),所述底座(1)上接触有收集槽(16),所述收集槽(16)的内部滑动连接有安装板(18),所述安装板(18)上设置有滤网(19),所述安装板(18)上固定连接有拉杆(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种快速清洗的真空镀膜设备,其特征在于:所述转动杆(4)的内部接触有输入管(5),所述输入管(5)为软管。

3. 根据权利要求1所述的一种快速清洗的真空镀膜设备,其特征在于:所述转动杆(4)的外侧固定套接有第一齿轮(6),所述第一齿轮(6)与第二齿轮(14)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种快速清洗的真空镀膜设备,其特征在于:所述通孔(7)的数量为多个,多个所述通孔(7)在转动杆(4)上均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的一种快速清洗的真空镀膜设备,其特征在于:所述弹簧(9)的一端与转动杆(4)固定连接,所述弹簧(9)的另一端与连接杆(10)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种快速清洗的真空镀膜设备,其特征在于:所述收集槽(16)的内壁固定连接有支撑块(17),所述支撑块(17)与安装板(18)接触。

一种快速清洗的真空镀膜设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及真空镀膜设备技术领域,具体为一种快速清洗的真空镀膜设备。

背景技术

[0002] 真空镀膜设备主要指在较高真空度下进行镀膜的设备,具体包括很多种类,包括真空离子蒸发,磁控溅射,MBE分子束外延,PLD激光溅射沉积等很多种,主要思路是分成蒸发和溅射两种,镀膜后不仅能保护工件,防止工件磨损、氧化,而且使工件表面光滑,装饰性强。专利授权公告号CN215251115U公开了一种快速清洗的真空镀膜设备。包括箱体以及自箱体上部穿插至箱体内部的电动伸缩杆,而插入箱体部分的电动伸缩杆下端固定连接有容液腔,容液腔下端通过管道连接有用于清洗箱体内壁的洗刷器,洗刷器的侧壁与箱体内壁接触,且洗刷器的侧壁设置有多个出水孔。通过于箱体内设置电动伸缩杆以及与电动伸缩杆固定连接的洗刷器,使得洗刷器可以通过上下运动对箱体内壁进行清洗,由于洗刷器的侧壁与箱体内壁接触,可以对箱体内壁进行全面清洗,有效提高清洗效果,同时该装置结构简单,占用空间小。但是上述专利还存在以下不足:该装置在清洗完成后设备内部干燥效率低,影响清洗效率,并且清洗后污水无法回收利用,不够环保。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种快速清洗的真空镀膜设备,解决了装置在清洗完成后设备内部干燥效率低的问题,还解决了清洗后污水无法回收利用不够环保的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种快速清洗的真空镀膜设备,包括底座,所述底座上固定连接箱体,所述箱体上通过螺钉安装有盖板,所述盖板上通过轴承安装有转动杆,所述转动杆上开设有通孔,所述转动杆上固定连接连接套,所述连接套的内部设置有弹簧,所述连接套的内部滑动连接有连接杆,所述连接杆上固定连接安装杆,所述安装杆上设置有刷毛,所述刷毛与箱体的内壁接触,所述盖板上固定连接电机,所述电机的输出端固定连接第二齿轮,所述箱体上固定连接排液口,所述底座上接触有收集槽,所述收集槽的内部滑动连接有安装板,所述安装板上设置有滤网,所述安装板上固定连接拉杆。

[0005] 优选的,所述转动杆的内部接触有输入管,所述输入管为软管。通过设计输入管,可向转动杆内输入水和热气。

[0006] 优选的,所述转动杆的外侧固定套接有第一齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合。通过设计第一齿轮与第二齿轮的啮合,使得第二齿轮可带动第一齿轮转动。

[0007] 优选的,所述通孔的数量为多个,多个所述通孔在转动杆上均匀分布。通过设计通孔,使得气体或水均可通过通孔排出。

[0008] 优选的,所述弹簧的一端与转动杆固定连接,所述弹簧的另一端与连接杆固定连接。通过设计弹簧,使得弹簧的作用力可作用于连接杆。

[0009] 优选的,所述收集槽的内壁固定连接支撑块,所述支撑块与安装板接触。通过设

计支撑块,可对安装板进行支撑。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设计输入管的作用,输入管可向转动杆内输入水,使得水可通过通孔喷向箱体的内壁,同时通过电机的作用,电机可带动刷毛沿着箱体内壁进行转动,可对箱体内部进行清洗,当清洗完成后,输入管还可向转动杆内输入热气,可对箱体内壁起到一个烘干的作用,提高了箱体内部清洗效率。

[0012] 2、本实用新型通过设计收集槽的作用,可对箱体内清洗后污水进行收集,同时通过滤网的作用,可对污水进行过滤,防止污水排出对环境造成污染,且过滤后水可进行回收利用,节约了水资源,使得装置的使用更加环保。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0014] 图2为本实用新型图1的正视剖视图;

[0015] 图3为本实用新型图2的转动杆示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、箱体;3、盖板;4、转动杆;5、输入管;6、第一齿轮;7、通孔;8、连接套;9、弹簧;10、连接杆;11、安装杆;12、刷毛;13、电机;14、第二齿轮;15、排液口;16、收集槽;17、支撑块;18、安装板;19、滤网;20、拉杆。

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、图2、图3,一种快速清洗的真空镀膜设备,包括底座1,底座1上固定连接有箱体2,箱体2上通过螺钉安装有盖板3,盖板3上通过轴承安装有转动杆4,转动杆4的内部接触有输入管5,输入管5为软管,通过设计输入管5,可向转动杆4内输入水和热气,输入管5可与水泵或气泵进行连接,转动杆4上开设有通孔7,通孔7的数量为多个,多个通孔7在转动杆4上均匀分布,通过设计通孔7,使得气体或水均可通过通孔7排出。

[0019] 请参阅图1、图2,转动杆4上固定连接有连接套8,连接套8的内部设置有弹簧9,弹簧9的一端与转动杆4固定连接,弹簧9的另一端与连接杆10固定连接,通过设计弹簧9,使得弹簧9的作用力可作用于连接杆10,连接套8的内部滑动连接有连接杆10,连接杆10上固定连接有安装杆11,安装杆11上设置有刷毛12,刷毛12与箱体2的内壁接触,盖板3上固定连接有电机13,电机13的输出端固定连接第二齿轮14。

[0020] 请参阅图1、图2,转动杆4的外侧固定套接有第一齿轮6,第一齿轮6与第二齿轮14啮合,通过设计第一齿轮6与第二齿轮14的啮合,使得第二齿轮14可带动第一齿轮6转动,箱体2上固定连接有排液口15,底座1上接触有收集槽16,收集槽16的内部滑动连接有安装板18,安装板18上设置有滤网19,安装板18上固定连接有拉杆20,收集槽16的内壁固定连接有支撑块17,支撑块17与安装板18接触,通过设计支撑块17,可对安装板18进行支撑。

[0021] 本实用新型具体实施过程如下:使用时,输入管5向转动杆4内输入水,水通过通孔

7向箱体2的内壁喷出,同时电机13工作,电机13的输出端带动第二齿轮14转动,第二齿轮14带动第一齿轮6转动,第一齿轮6带动转动杆4转动,转动杆4会向箱体2的内壁转动喷水,同时转动杆4带动连接套8转动,连接套8带动连接杆10及安装杆11转动,安装杆11带动刷毛12沿着箱体2的内壁滑动,通过弹簧9的作用,会给连接杆10一个作用力,作用力可作用于安装杆11,可使刷毛12与箱体2的内壁保持接触,可对箱体2内部进行清洗,当清洗完成后,输入管5还可向转动杆4内输入热气,可对箱体2内壁起到一个烘干的作用,提高了箱体2内部清洗效率。清洗后污水会通过排液口15排入收集槽16内,通过滤网19的作用,可对污水进行过滤,防止污水排出对环境造成污染,且过滤后水可进行回收利用,节约了水资源,使得装置的使用更加环保,通过向上拉动拉杆20,可将安装板18及滤网19取出收集槽16,便于对滤网19及杂质进行清理。

[0022] 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。

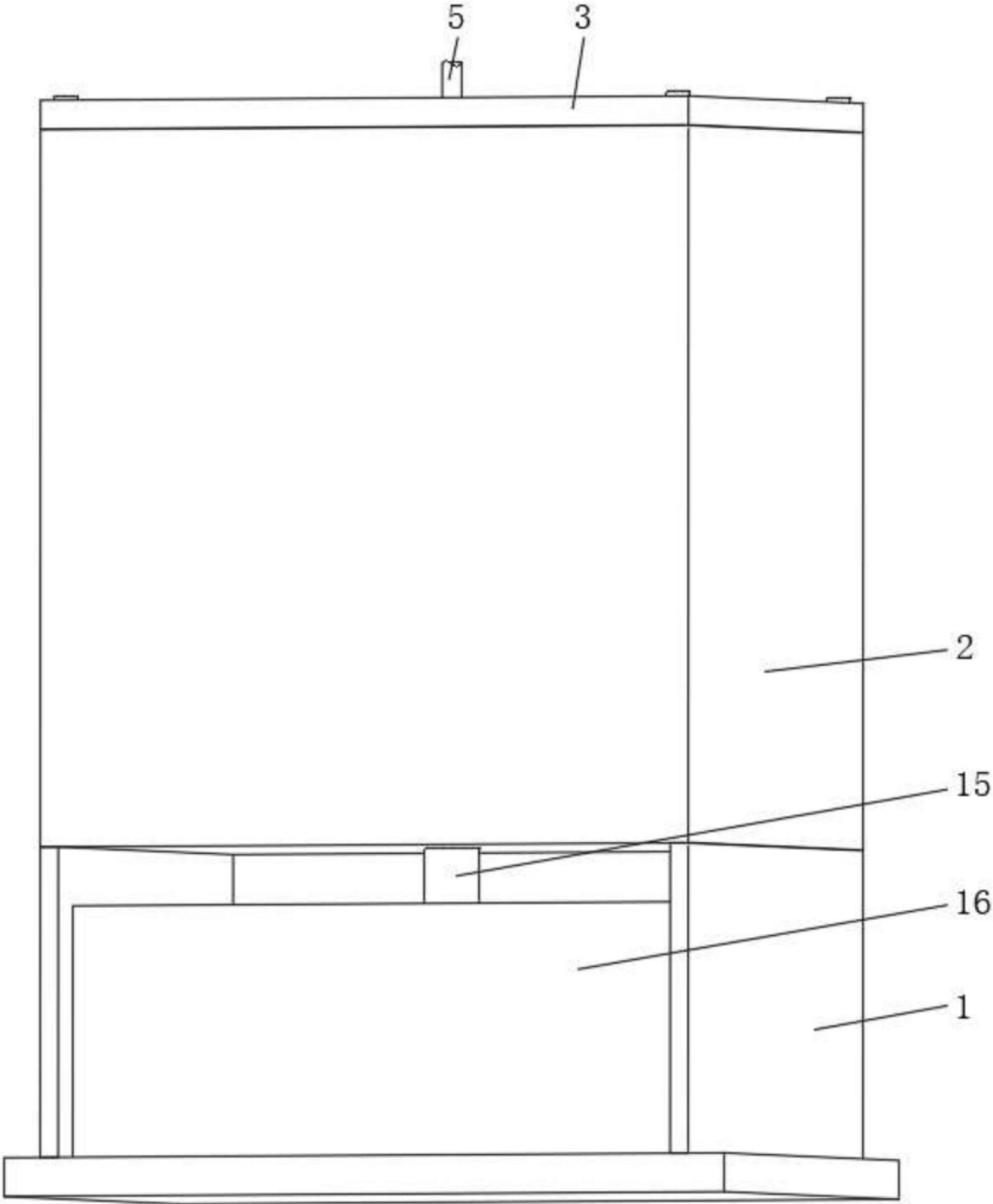


图1

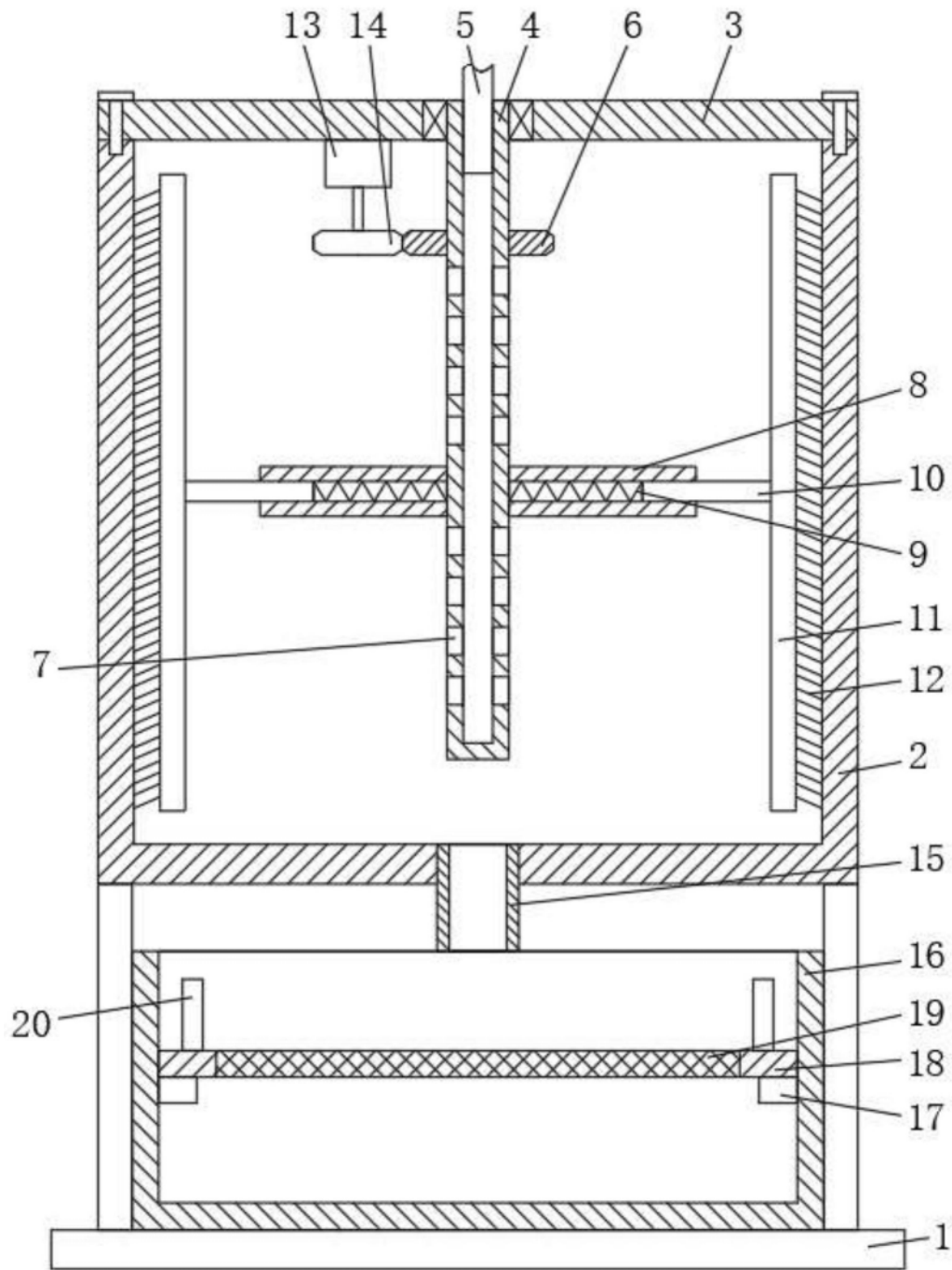


图2

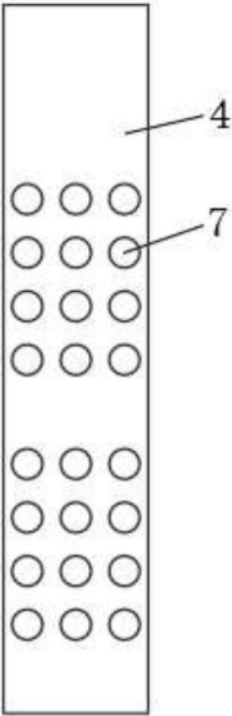


图3