



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218710832 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202223038564.3

(22) 申请日 2022.11.15

(73) 专利权人 青岛优百字真空设备股份有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨区大信镇
小信村工业园01栋

(72) 发明人 宋永宾 王勇安 邱月

(74) 专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理
事务所(普通合伙) 37273

专利代理师 肖悦

(51) Int. Cl.

G23C 16/455 (2006.01)

G23C 14/22 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

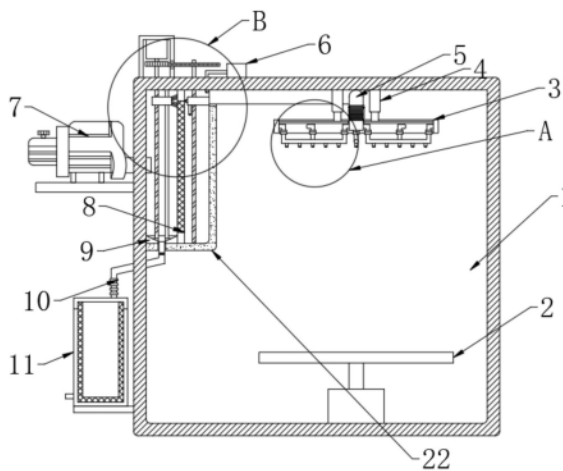
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种镀膜机用充气装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种镀膜机用充气装置,包括箱体、放置机构、过滤板、隔板与风机,所述隔板侧壁设有连接管,所述连接管下设有用于排出空气的排气机构,所述排气机构包括设置在箱体内顶部的两个电动推杆,所述连接管侧壁固定连接安装有安装板,所述电动推杆输出端与安装板上端固定连接,所述安装板侧壁固定连接安装有安装环。本实用新型设置了排气机构,可以在第一喷头损坏时,单独拆卸一根出气管,不需要更换整个管道,进而降低了更换成本,另外在更换前安装环可以自动放下,方便维修人员更换出气管,从而提高了装置的实用性。



1. 一种镀膜机用充气装置,包括箱体(1)、放置机构(2)、过滤板(8)、隔板(22)与风机(7),其特征在于,所述隔板(22)侧壁设有连接管(5),所述连接管(5)下设有用于排出空气的排气机构,所述排气机构包括设置在箱体(1)内顶部的两个电动推杆(4),所述连接管(5)侧壁固定连接安装有安装板,所述电动推杆(4)输出端与安装板上端固定连接,所述安装板侧壁固定连接安装有安装环(3),所述安装环(3)与连接管(5)侧壁均设有多个安装管(14),所述安装环(3)上的安装管(14)与相邻连接管(5)上的安装管(14)通过快速接头连接有出气管(12),所述出气管(12)下端设有多个第一喷头(13),所述箱体(1)内设有用于清理过滤板(8)的清理机构。

2. 根据权利要求1所述的一种镀膜机用充气装置,其特征在于,所述清理机构包括转动连接在隔板(22)内底部的两个往复丝杠(21),其中一个所述往复丝杠(21)侧壁设有毛刷板(16),所述箱体(1)上端通过安装架固定连接安装有伺服电机(15),所述往复丝杠(21)上端与伺服电机(15)输出端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种镀膜机用充气装置,其特征在于,另一所述往复丝杠(21)侧壁设有出气壳体(19),所述出气壳体(19)侧壁设有多个第二喷头(20),所述箱体(1)上端安装有气泵(6),所述气泵(6)通过连通管与出气壳体(19)连通,所述出气壳体(19)侧壁与隔板(22)内壁滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种镀膜机用充气装置,其特征在于,两个所述往复丝杠(21)侧壁分别固定连接安装有第一齿轮(17)与第二齿轮(18),所述第一齿轮(17)与第二齿轮(18)啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种镀膜机用充气装置,其特征在于,所述隔板(22)下端固定连接安装有导料壳体(9),所述导料壳体(9)上连通设有下料管(10),所述箱体(1)侧壁设有收集桶(11),所述下料管(10)下端设有桶盖。

6. 根据权利要求5所述的一种镀膜机用充气装置,其特征在于,所述毛刷板(16)上端固定连接安装有竖杆,所述竖杆上端与箱体(1)内顶部固定连接,所述竖杆下端与导料壳体(9)内壁固定连接,所述导料壳体(9)侧壁设有斜面,所述收集桶(11)内设有网袋。

一种镀膜机用充气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镀膜机用充气装置技术领域,尤其涉及一种镀膜机用充气装置。

背景技术

[0002] 真空镀膜机工作时:先抽真空,使真空室处于真空状态,再通过电子枪束流对真空室底部的镀膜材料进行加热,膜料在加热到一定的温度后,膜料分子会产生挥发,挥发出的膜料分子沉积在真空室顶部的产品表面形成薄膜。

[0003] 公开号为CN217438287U的真空镀膜机用充气装置与公开号为CN214529230U的一种玻璃镜片真空镀膜机用充气装置中的充气管上都设有大量的喷头,由于充气管为一体式管道,因而在喷头出现受损时,只能更换整个充气管,由于充气管长度较长、其他完好的喷头数量较多,从而造成了更换成本的增加,所以,需要设计一种镀膜机用充气装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种镀膜机用充气装置,其通过设置排气机构,可以在第一喷头损坏时,单独拆卸一根出气管,不需要更换整个管道,进而降低了更换成本,另外在更换前安装环可以自动放下,方便维修人员更换出气管,从而提高了装置的实用性。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种镀膜机用充气装置,包括箱体、放置机构、过滤板、隔板与风机,所述隔板侧壁设有连接管,所述连接管下设有用于排出空气的排气机构,所述排气机构包括设置在箱体内顶部的两个电动推杆,所述连接管侧壁固定连接安装有安装板,所述电动推杆输出端与安装板上端固定连接,所述安装板侧壁固定连接安装有安装环,所述安装环与连接管侧壁均设有多个安装管,所述安装环上的安装管与相邻连接管上的安装管通过快速接头连接有出气管,所述出气管下端设有多个第一喷头,所述箱体内设有用于清理过滤板的清理机构。

[0007] 优选地,所述清理机构包括转动连接在隔板内底部的两个往复丝杠,其中一个所述往复丝杠侧壁设有毛刷板,所述箱体上端通过安装架固定连接有伺服电机,所述往复丝杠上端与伺服电机输出端固定连接。

[0008] 优选地,另一所述往复丝杠侧壁设有出气壳体,所述出气壳体侧壁设有多个第二喷头,所述箱体上端安装有气泵,所述气泵通过连通管与出气壳体连通,所述出气壳体侧壁与隔板内壁滑动连接。

[0009] 优选地,两个所述往复丝杠侧壁分别固定连接第一齿轮与第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合。

[0010] 优选地,所述隔板下端固定连接导料壳体,所述导料壳体上连通设有下料管,所述箱体侧壁设有收集桶,所述下料管下端设有桶盖。

[0011] 优选地,所述毛刷板上端固定连接竖杆,所述竖杆上端与箱体内顶部固定连接,

所述竖杆下端与导料壳体内壁固定连接,所述导料壳体侧壁设有斜面,所述收集桶内设有网袋。

[0012] 本实用新型中,具有以下有益效果:

[0013] 1、本装置设置了排气机构,可以在出气管上的第一喷头损坏时,单独拆卸一根出气管,不需要更换整个管道,进而降低了更换成本,另外在更换前安装环可以自动放下,方便维修人员更换出气管,从而提高了装置的实用性;

[0014] 2、本装置设置了清理机构与收集桶,通过启动伺服电机,毛刷板上下往复运动对过滤板表面灰尘进行自动清理,灰尘最终进入收集桶内,实现了过滤板灰尘的自动清理与排出,另外灰尘的处理可以在箱体外进行,从而提高了装置的实用性;

[0015] 3、本装置设置了出气壳体,左侧往复丝杠转动时出气壳体向下移动,出气壳体内的气体从多个第二喷头喷出可以冲开堵塞在过滤板网孔中毛刷板难以扫出的杂质,进而提高了过滤板的清理效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种镀膜机用充气装置的结构示意图;

[0017] 图2为图1的A处结构放大图;

[0018] 图3为图1的B处结构放大图。

[0019] 图中:1箱体、2放置机构、3安装环、4电动推杆、5连接管、6气泵、7风机、8过滤板、9导料壳体、10下料管、11收集桶、12出气管、13第一喷头、14安装管、15伺服电机、16毛刷板、17第一齿轮、18第二齿轮、19出气壳体、20第二喷头、21往复丝杠、22隔板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种镀膜机用充气装置,包括箱体1、放置机构2、过滤板8、隔板22与风机7,隔板22侧壁设有连接管5,连接管5下设有用于排出空气的排气机构,排气机构包括设置在箱体1内顶部的两个电动推杆4,连接管5侧壁固定连接安装有安装板,电动推杆4输出端与安装板上端固定连接,安装板侧壁固定连接安装有安装环3,安装环3与连接管5侧壁均设有多个安装管14,安装环3上的安装管14与相邻连接管5上的安装管14通过快速接头连接有出气管12,出气管12下端设有多个第一喷头13。

[0022] 箱体1内设有用于清理过滤板8的清理机构,清理机构包括转动连接在隔板22内底部的两个往复丝杠21,其中一个往复丝杠21侧壁设有毛刷板16,箱体1上端通过安装架固定连接安装有伺服电机15,往复丝杠21上端与伺服电机15输出端固定连接。

[0023] 本实用新型中,另一往复丝杠21侧壁设有出气壳体19,出气壳体19侧壁设有多个第二喷头20,箱体1上端安装有气泵6,气泵6通过连通管与出气壳体19连通,出气壳体19侧壁与隔板22内壁滑动连接,连通管在隔板22内的部分为足够长的软管。

[0024] 本实用新型中,两个往复丝杠21侧壁分别固定连接安装有第一齿轮17与第二齿轮18,第一齿轮17与第二齿轮18啮合,第一齿轮17齿数小于第二齿轮18齿数,故右侧往复丝杠21

转动缓慢,使得出气壳体19缓慢上下移动,使得第二喷头20可以有足够时间冲开堵塞的杂质。

[0025] 本实用新型中,隔板22下端固定连接有利料壳体9,导料壳体9上连通设有下料管10,箱体1侧壁设有收集桶11,下料管10下端设有桶盖,桶盖可以通过卡扣与收集桶11连接,卡扣图中未示出,收集桶11侧壁设有排气管,排气管图中已示出,下料管10上设有阀门。

[0026] 本实用新型中,毛刷板16上端固定连接有利杆,竖杆上端与箱体1内顶部固定连接,竖杆对毛刷板16进行限位,使得毛刷板16只能竖直移动,同理出气壳体19侧壁被隔板22内壁限位,因而出气壳体19只能竖直移动,竖杆下端与导料壳体9内壁固定连接,导料壳体9侧壁设有斜面,收集桶11内设有网袋。

[0027] 在使用时,当出气管12上的第一喷头13损坏时,可以拆卸损坏的第一喷头13对应的出气管12上的两个快速接头,将出气管12取下,将出气管12上的子接头安装在新的出气管12上,再与对应的两个安装管14上的母接头连接,过程中实现了对出气管12的单独更换,不需要更换整个管道,进而降低了更换成本,另外在更换前,可以驱动电动推杆4,电动推杆4输出端伸展,可以将安装环3放下,方便维修人员更换出气管12,从而提高了装置的实用性;

[0028] 启动风机7,空气经过过滤板8过滤后进入连接管5,再进入多个出气管12,出气管12内的空气最终从第一喷头13喷出,实现充气过程,当过滤板8侧壁粘附有大量灰尘时,可以启动伺服电机15,伺服电机15的输出轴带动左侧往复丝杠21转动,在竖杆限位下,毛刷板16上下往复运动,从而对过滤板8表面灰尘进行自动清理,打开下料管10上的阀门,灰尘进入收集桶11内,气体从排气管排出,过程中实现了过滤板8灰尘的自动清理与排出,灰尘的处理可以在箱体1外打开桶盖进行网袋的取出,从而提高了装置的实用性;

[0029] 左侧往复丝杠21转动时通过第一齿轮17与第二齿轮18啮合带动右侧往复丝杠21转动,在隔板22内限位下,出气壳体19向下移动,启动气泵6,出气壳体19内的气体从多个第二喷头20喷出,从而可以冲开堵塞在过滤板8网孔中毛刷板16难以扫落的杂质,进而提高了过滤板8的清理效果。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

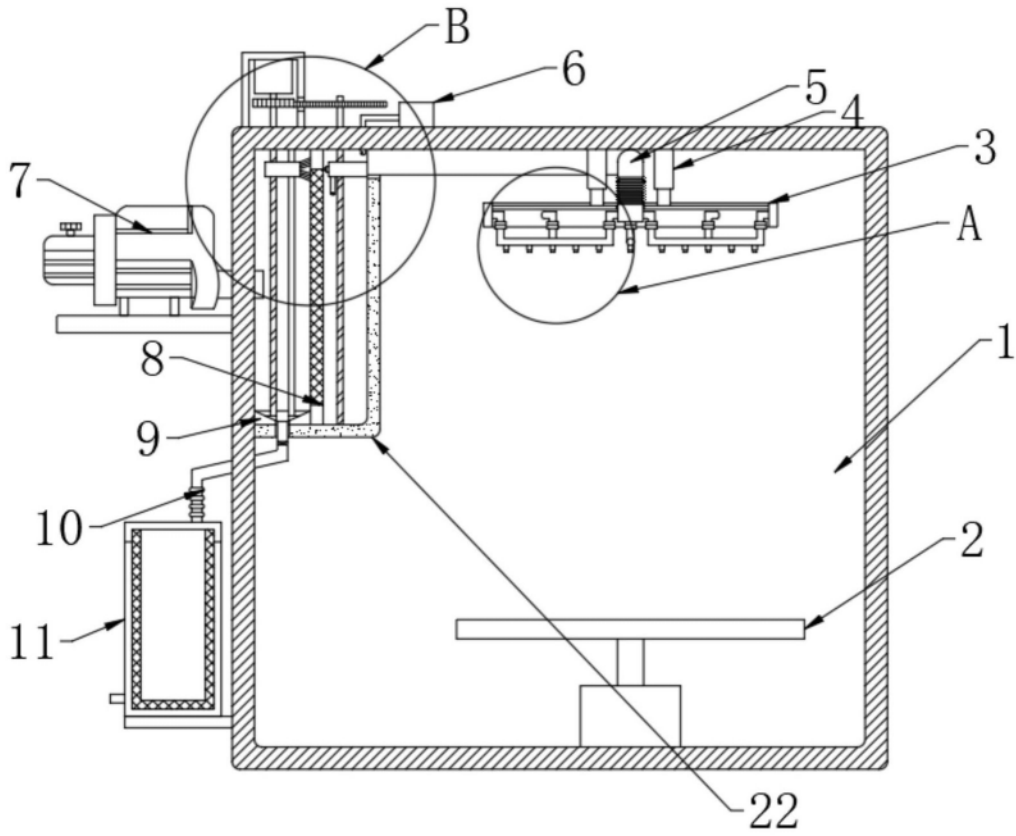


图1

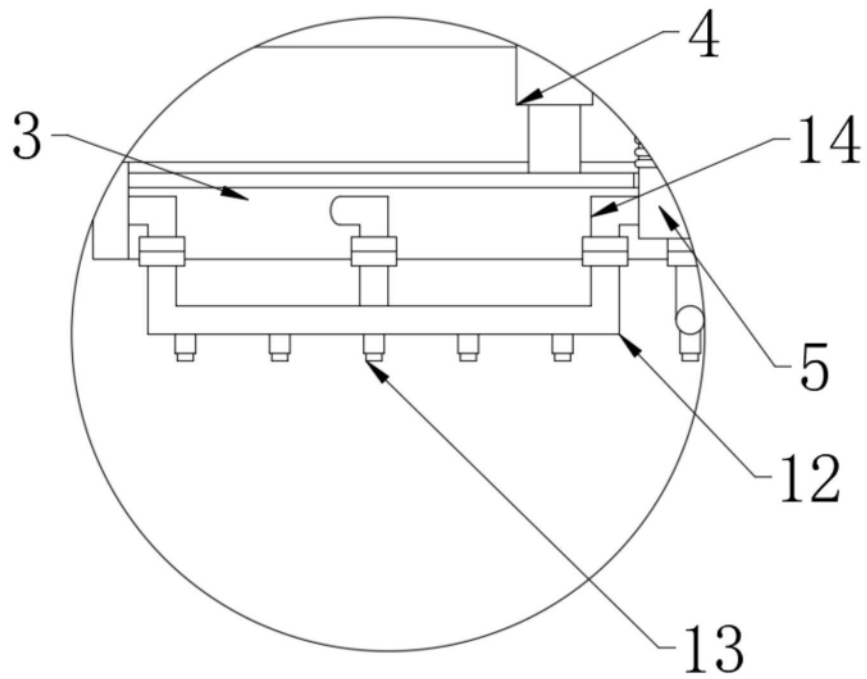


图2

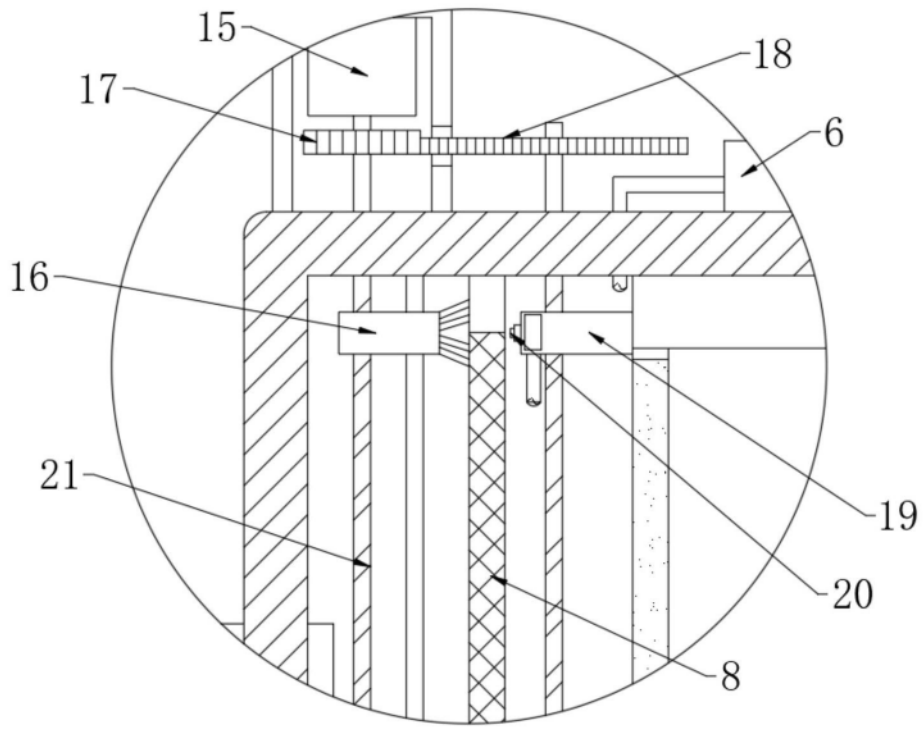


图3