(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219099299 U
(45)授权公告日 2023.05.30

(21)申请号 202222693163.5

(22)申请日 2022.10.13

(73)专利权人 上海冠辉新材料科技有限公司
地址 201506 上海市金山区工业区广业路88号

(72)发明人 饶青红

(74)专利代理机构 上海洞见未来专利代理有限公司 31467
专利代理师 李青

(51)Int.Cl.
C23C 14/56(2006.01)
C23C 14/24(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)

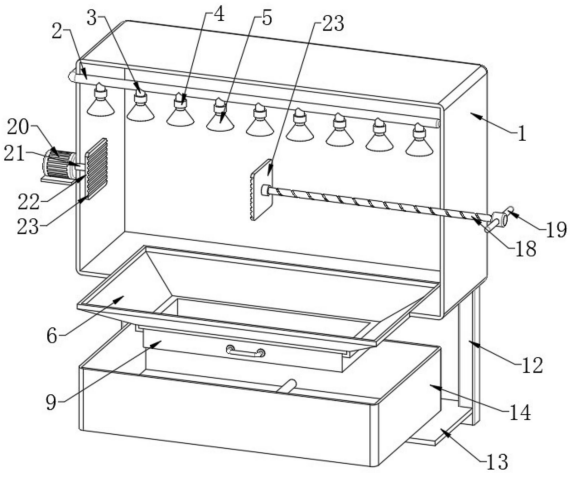
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种真空镀膜用除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种真空镀膜用除尘装置，包括壳体，所述壳体外表面的顶部固定连接有连接管，所述连接管的下表面固定连接有支管。该一种真空镀膜用除尘装置，通过电磁阀、喷头、卡块、卡环和网板的设置，电磁阀用于控制各个支管管口的开合状态，从而使装置清洁不同长度的镀件，除尘范围更加广泛，多个喷头共同工作，将镀件的表面进行喷淋，加大了工作效率，同时起到了降尘的作用，收集盒通过卡环卡接在卡块的内部，组装方便，网板与收集盒相互配合使用，便于对镀件表面清洁下的灰尘和杂质进行收集，便于长时间使用后集中处理，进行清洗更换，便于除尘用水可以重复使用，降低除尘成本，以达到节约用水的目的。



CN 219099299 U

1.一种真空镀膜用除尘装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)外表面的顶部固定连接有连接管(2),所述连接管(2)的下表面固定连接有支管(3),所述支管(3)的外表面固定连接有电磁阀(4),所述支管(3)的一端固定连接有喷头(5);

所述壳体(1)内侧壁的底部固定连接有导流罩(6),所述导流罩(6)的下表面固定连接有卡块(7),所述卡块(7)的内侧面活动连接有卡环(8),所述卡环(8)的下表面固定连接有收集盒(9),所述收集盒(9)的内底壁固定连接有网板(10),所述收集盒(9)的正面固定连接有提手(11)。

2.根据权利要求1所述的一种真空镀膜用除尘装置,其特征在于:所述壳体(1)的下表面固定连接有支撑立柱(12),所述支撑立柱(12)内侧面的底部固定连接有支撑板(13)。

3.根据权利要求2所述的一种真空镀膜用除尘装置,其特征在于:所述支撑板(13)上表面固定连接有水槽(14),所述水槽(14)与连接管(2)呈固定连接,所述连接管(2)外表面的一侧固定连接有水泵(15)。

4.根据权利要求1所述的一种真空镀膜用除尘装置,其特征在于:所述壳体(1)的正面通过合页转动连接有防护门(16),所述防护门(16)外表面的边缘处固定连接有把手(17)。

5.根据权利要求1所述的一种真空镀膜用除尘装置,其特征在于:所述壳体(1)右侧面的中部螺纹连接有调节杆(18),所述调节杆(18)的一端固定连接有摇杆(19),所述壳体(1)左侧面的中部固定连接有电机(20),所述电机(20)的输出端固定连接有转动杆(21)。

6.根据权利要求5所述的一种真空镀膜用除尘装置,其特征在于:所述转动杆(21)的一端固定连接有第一夹板(22),所述调节杆(18)的另一端通过转轴转动连接有第二夹板(23)。

7.根据权利要求6所述的一种真空镀膜用除尘装置,其特征在于:所述第一夹板(22)和第二夹板(23)的外表面均开设有防滑槽(24)。

8.根据权利要求4所述的一种真空镀膜用除尘装置,其特征在于:所述防护门(16)的正面设置有透明窗(25)。

一种真空镀膜用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域，特别涉及一种真空镀膜用除尘装置。

背景技术

[0002] 真空镀膜是指在高真空的条件下加热金属或非金属材料，使其蒸发并凝结于镀件表面而形成薄膜的一种方法，真空镀膜之前需要对镀膜材料进行除尘处理，目前市场上的除尘装置各种各样，但是普遍都存在着除尘效果较差的缺陷。

[0003] 经检索，在中国公开实用新型专利申请号CN202020605246.2中，公布了一种纳米真空镀膜用除尘装置，该装置在进行除尘时，能够调节吸口与真空镀膜之间的距离，这样就可以将灰尘完全吸干净。

[0004] 该装置采用吸尘的方式对镀件进行除尘处理，仍然会有较多较为顽固的灰尘颗粒附着在材料表面，这样会导致镀膜时产品的质量较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种真空镀膜用除尘装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0007] 一种真空镀膜用除尘装置，包括壳体，所述壳体外表面的顶部固定连接有连接管，所述连接管的下表面固定连接有支管，所述支管的外表面固定连接有电磁阀，所述支管的一端固定连接有喷头；所述壳体内侧壁的底部固定连接有导流罩，所述导流罩的下表面固定连接有卡块，所述卡块的内侧面活动连接有卡环，所述卡环的下表面固定连接有收集盒，所述收集盒的内底壁固定连接有网板，所述收集盒的正面固定连接有提手。

[0008] 为了使得达到便于支撑固定装置的效果，作为本实用新型一种真空镀膜用除尘装置，所述壳体的下表面固定连接有支撑立柱，所述支撑立柱内侧面的底部固定连接有支撑板。

[0009] 为了使得达到便于输送水的效果，作为本实用新型一种真空镀膜用除尘装置，所述支撑板上表面固定连接有水槽，所述水槽与连接管呈固定连接，所述连接管外表面的一侧固定连接有水泵。

[0010] 为了使得达到便于开合防护门的效果，作为本实用新型一种真空镀膜用除尘装置，所述壳体的正面通过合页转动连接有防护门，所述防护门外表面的边缘处固定连接有把手。

[0011] 为了使得达到便于转动镀件的效果，作为本实用新型一种真空镀膜用除尘装置，所述壳体右侧面的中部螺纹连接有调节杆，所述调节杆的一端固定连接有摇杆，所述壳体左侧面的中部固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有转动杆。

[0012] 为了使得达到便于夹持镀件的效果，作为本实用新型一种真空镀膜用除尘装置，所述转动杆的一端固定连接有第一夹板，所述调节杆的另一端通过转轴转动连接有第二夹

板。

[0013] 为了使得达到防止滑动的效果，作为本实用新型一种真空镀膜用除尘装置，所述第一夹板和第二夹板的外表面均开设有防滑槽。

[0014] 为了使得达到便于从外部查看壳体内部除尘状况的效果，作为本实用新型一种真空镀膜用除尘装置，所述防护门的正面设置有透明窗。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0016] 1.本实用新型中，通过电磁阀、喷头、卡块、卡环和网板的设置，电磁阀用于控制各个支管管口的开合状态，从而使装置清洁不同长度的镀件，除尘范围更加广泛，多个喷头共同工作，将镀件的表面进行喷淋，加大了工作效率，同时起到了降尘的作用，收集盒通过卡环卡接在卡块的内部，组装方便，网板与收集盒相互配合使用，便于对镀件表面清洁下的灰尘和杂质进行收集，便于长时间使用后集中处理，进行清洗更换，便于除尘用水可以重复使用，降低除尘成本，以达到节约用水的目的。

[0017] 2.本实用新型中，通过调节杆、第二夹板、电机、转动杆和第一夹板的设置，通过摇杆控制调节杆旋转，从而调节第二夹板与第一夹板之间的距离，适用于不同长度的镀件使用，增加了装置的使用范围，电机驱动转动杆转动，第一夹板随转动杆的转动而旋转，通过镀件带动调节杆另一端的第二夹板旋转，从而使镀件全方位的转动，方便对镀件喷水除尘，增加了除尘的范围，提高了工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例1一种真空镀膜用除尘装置的主视结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型实施例1一种真空镀膜用除尘装置的后视结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型实施例1一种真空镀膜用除尘装置的壳体内部结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型实施例1一种真空镀膜用除尘装置的导流罩结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型实施例2透明窗结构示意图。

[0023] 图中：1、壳体；2、连接管；3、支管；4、电磁阀；5、喷头；6、导流罩；7、卡块；8、卡环；9、收集盒；10、网板；11、提手；12、支撑立柱；13、支撑板；14、水槽；15、水泵；16、防护门；17、把手；18、调节杆；19、摇杆；20、电机；21、转动杆；22、第一夹板；23、第二夹板；24、防滑槽；25、透明窗。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-4所示，一种真空镀膜用除尘装置，包括壳体1，壳体1外表面的顶部固定连接有连接管2，连接管2的下表面固定连接有支管3，支管3的外表面固定连接有电磁阀4，支管3的一端固定连接有喷头5；

[0027] 在本实施例中，壳体1内侧壁的底部固定连接有导流罩6，导流罩6的下表面固定连

接有卡块7，卡块7的内侧面活动连接有卡环8，卡环8的下表面固定连接有收集盒9，收集盒9的内底壁固定连接有网板10，收集盒9的正面固定连接有提手11。

[0028] 具体使用时，通过支管3、电磁阀4、喷头5、导流罩6、卡块7、卡环8和网板10的设置，壳体1防止装置除尘时清洁水流漏，同时避免镀件灰尘飘散，连接管2固定在壳体1的外表面，加大了使用的牢固性，对镀件进行除尘时，连接管2将除尘用水输送到各个支管3处，电磁阀4用于控制各个支管3管口的开合状态，从而使装置清洁不同长度的镀件，除尘范围更加广泛，避免发生浪费的现象，多个喷头5共同工作，将镀件的表面进行喷淋，加大了工作效率，避免灰尘随意飘散，同时起到了降尘的作用，提高了装置的除尘效果，解决了除尘效果差的问题，导流罩6避免除尘水流出水槽14的承接范围，起到导流的作用，导流罩6的底部固定连接有卡块7，收集盒9通过卡环8卡接在卡块7的内部，组装方便，网板10与收集盒9相互配合使用，便于对镀件表面清洁下的灰尘和杂质进行收集，便于长时间使用后集中处理，进行清洗更换，增加了使用的便利性，便于除尘用水可以重复使用，保证资源循环利用，降低除尘成本，以达到节约用水的目的，使用提手11便于将收集盒9进行拉出，便于更换，增加了使用的便利性。

[0029] 在本实施例中，壳体1的下表面固定连接有支撑立柱12，支撑立柱12内侧面的底部固定连接有支撑板13。

[0030] 具体使用时，通过支撑立柱12和支撑板13的设置，二者相互配合使用，用于支撑固定水槽14，加大装置运行时的稳定性。

[0031] 在本实施例中，支撑板13上表面固定连接有水槽14，水槽14与连接管2呈固定连接，连接管2外表面的一侧固定连接有水泵15。

[0032] 具体使用时，通过水槽14的设置，水槽14储存有清洁用水，用于镀件除尘，通过水泵15使得连接管2可以将水输送到各个支管3处进行喷淋水洗除尘作业，保证镀件的清理质量。

[0033] 在本实施例中，壳体1的正面通过合页转动连接有防护门16，防护门16外表面的边缘处固定连接有把手17。

[0034] 具体使用时，通过防护门16的设置，使用把手17便于开合防护门16，增加大了使用的便利性，打开防护门16便于将镀件进行取放。

[0035] 在本实施例中，壳体1右侧面的中部螺纹连接有调节杆18，调节杆18的一端固定连接有摇杆19，壳体1左侧面的中部固定连接有电机20，电机20的输出端固定连接有转动杆21。

[0036] 具体使用时，通过调节杆18和电机20的设置，通过摇杆19可以控制调节杆18旋转，从而调节第二夹板23与第一夹板22之间的距离，适用于不同长度的镀件使用，增加了装置的使用范围，通过电机20驱动转动杆21转动，为镀件的旋转提供动力，方便对镀件喷水除尘，提高了工作效率。

[0037] 在本实施例中，转动杆21的一端固定连接有第一夹板22，调节杆18的另一端通过转轴转动连接有第二夹板23。

[0038] 具体使用时，通过第一夹板22和第二夹板23的设置，第一夹板22随转动杆21的转动而旋转，通过镀件带动调节杆18另一端的第二夹板23旋转，二者对镀件进行夹持固定，从而使镀件全方位的转动。

[0039] 在本实施例中，第一夹板22和第二夹板23的外表面均开设有防滑槽24。

[0040] 具体使用时，通过防滑槽24的设置，第一夹板22和第二夹板23的外表面均开设有防滑槽24，防滑槽24加大了镀件与第一夹板22和第二夹板23的摩擦力，避免镀件滑动，加大了镀件固定的牢固性。

[0041] 工作原理：使用把手17打开防护门16，通过摇杆19控制调节杆18旋转，调节第二夹板23与第一夹板22之间的距离，从而对镀件进行夹持固定，防滑槽24避免镀件滑动，通过电机20驱动转动杆21转动，使第一夹板22通过镀件带动调节杆18另一端的第二夹板23旋转，使镀件全方位的转动，水槽14储存有清洁用水，通过水泵15使得连接管2可以将水输送到各个支管3处进行喷淋水洗除尘作业，电磁阀4用于控制各个支管3管口的开合状态，从而使装置清洁不同长度的镀件，多个喷头5共同工作，将镀件的表面进行喷淋，加大了工作效率，同时起到了降尘的作用，导流罩6避免除尘水流出水槽14的承接范围，收集盒9通过卡环8卡接在卡块7的内部，网板10与收集盒9相互配合使用，便于对镀件表面清洁下的灰尘和杂质进行收集，便于长时间使用后集中处理，进行清洗更换，保证资源循环利用，使用提手11便于将收集盒9进行拉出，增加了使用的便利性。

[0042] 实施例2

[0043] 如图5所示，本实施例区别实施例1的区别特征是：防护门16的正面设置有透明窗25。

[0044] 具体使用时，通过透明窗25的设置，透明窗25便于工作人员从外部查看壳体1内部镀件的除尘状况，使用方便。

[0045] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

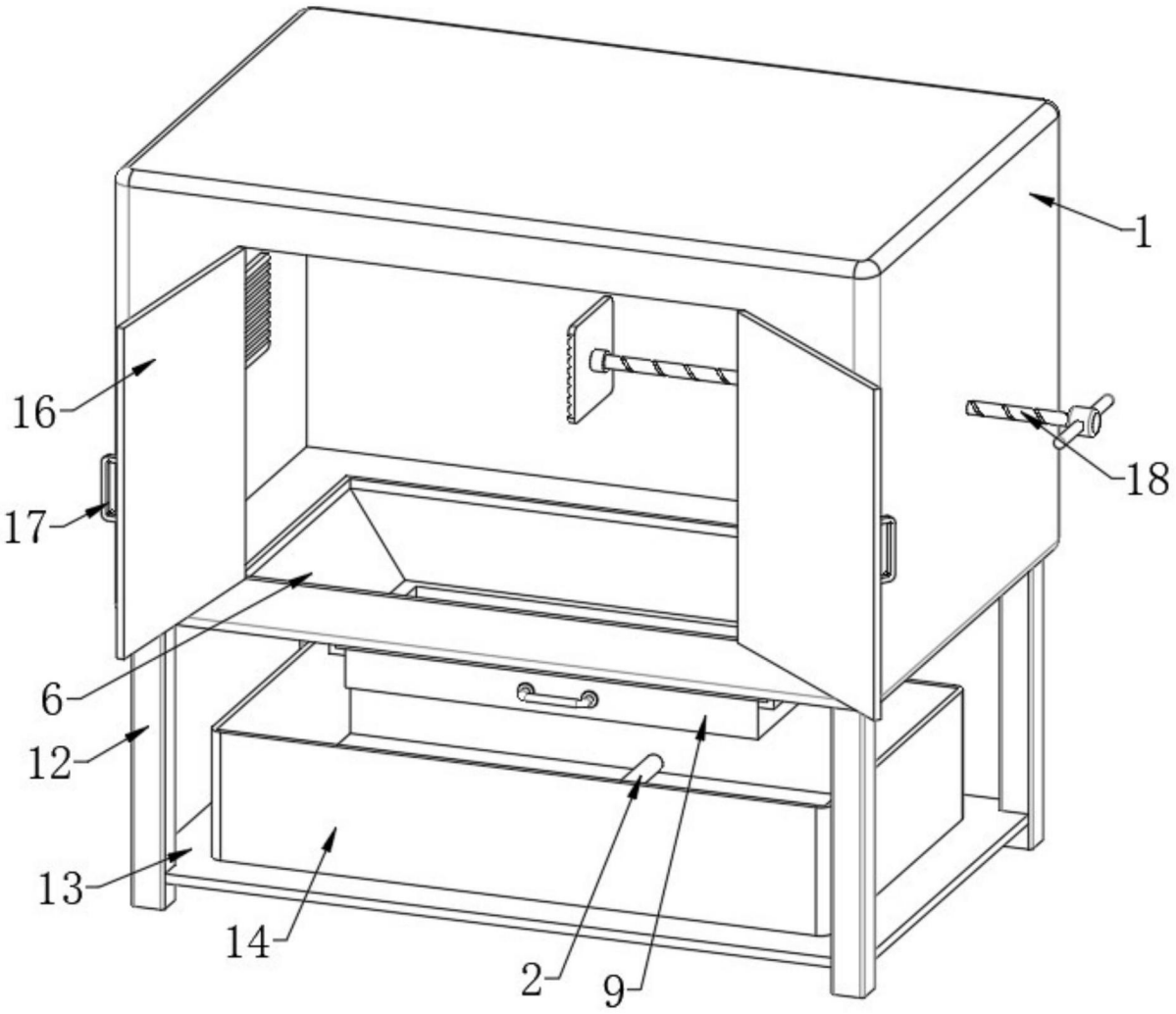


图1

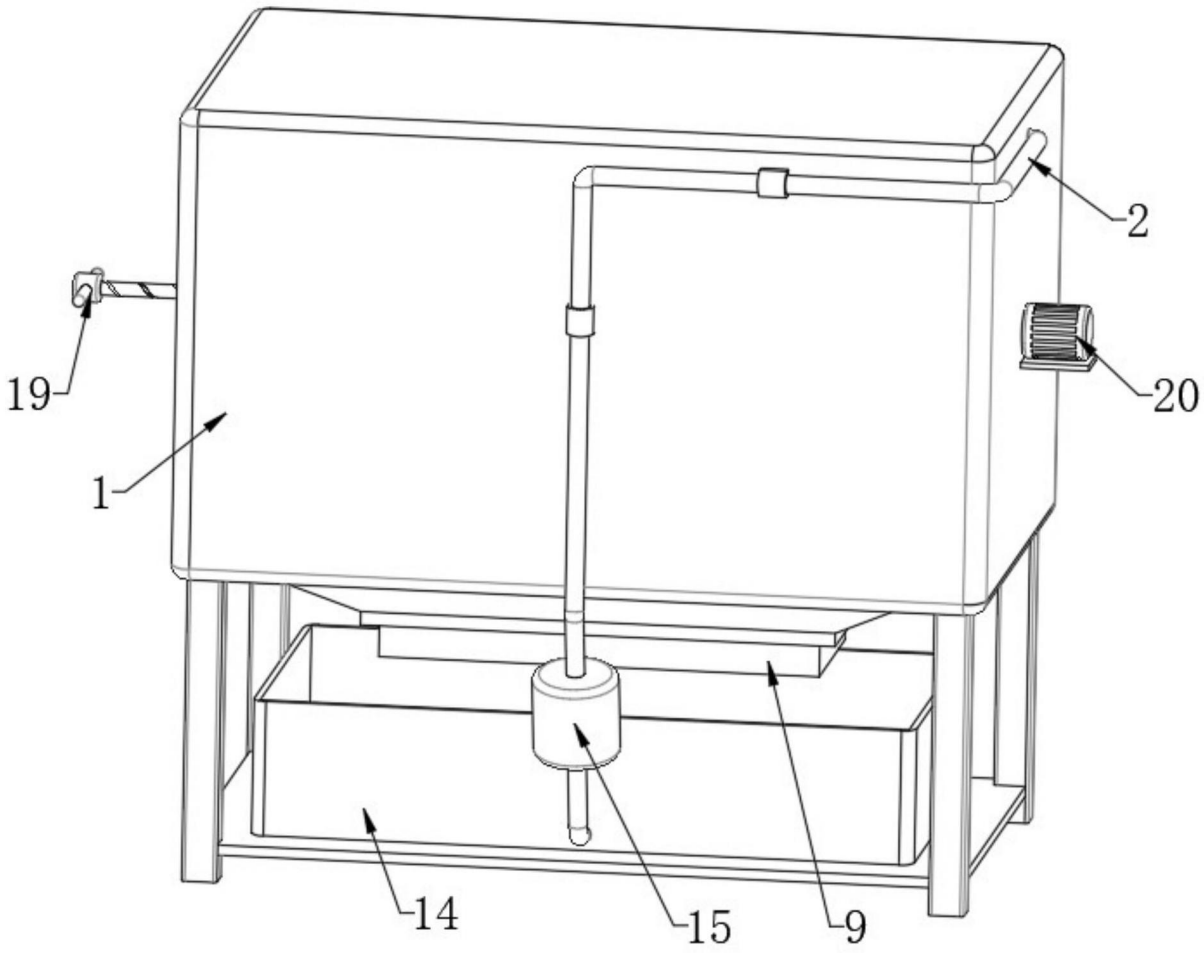


图2

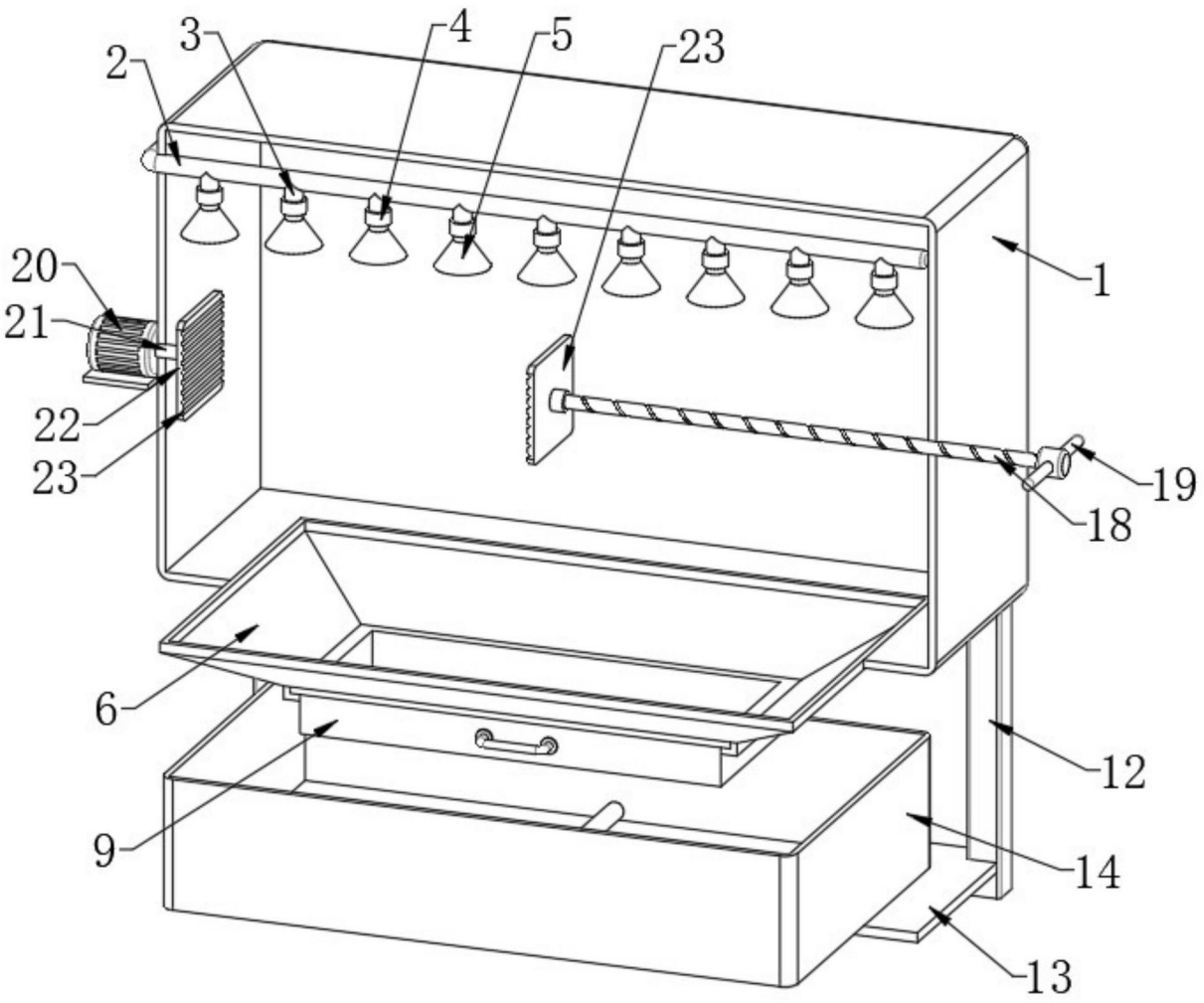


图3

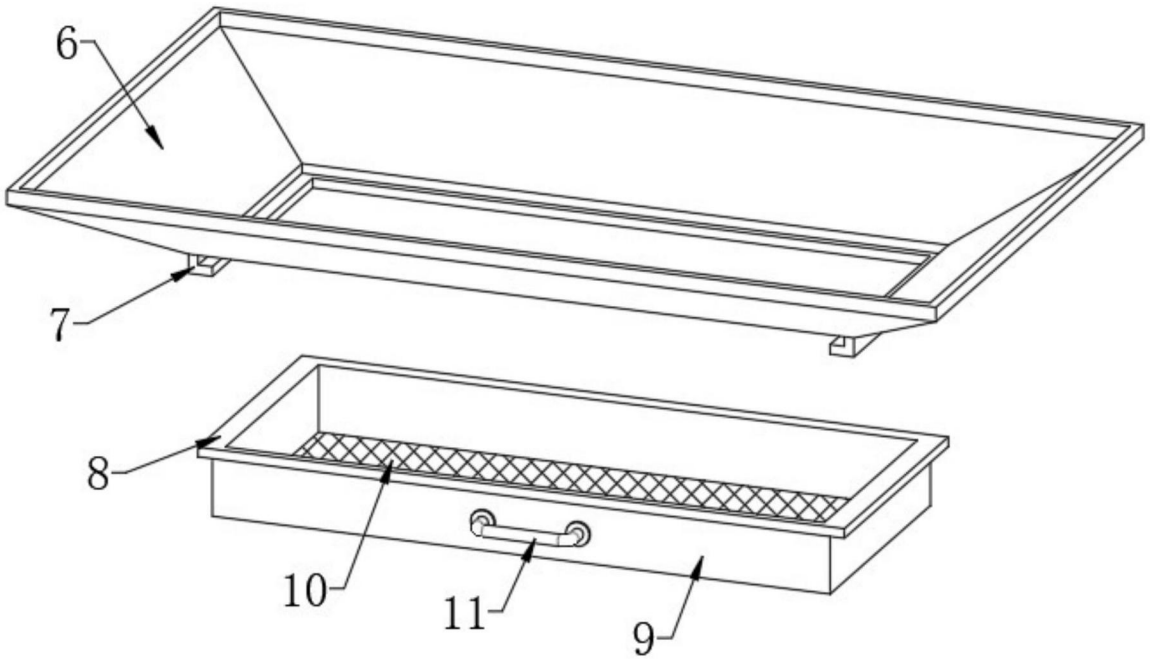


图4

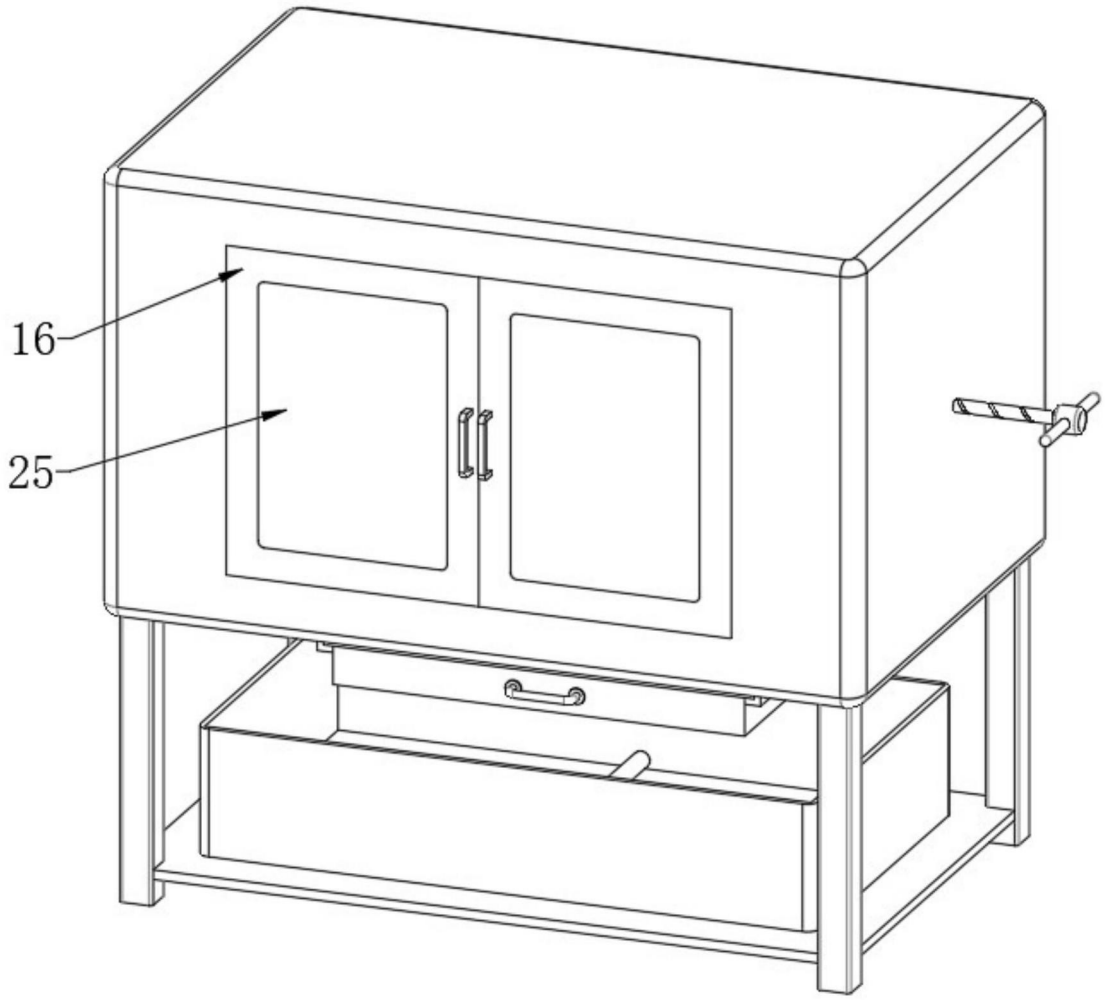


图5