(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213792344 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202021995642.7
(22)申请日 2020.09.14
(73)专利权人 景德镇金象陶瓷文化传播有限公司
地址 333000 江西省景德镇市珠山区朝阳路539号
(72)发明人 徐美珍
(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129
代理人 石红丽
(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)
B05B 15/68(2018.01)
B05B 9/04(2006.01)
B05B 15/25(2018.01)
B05B 14/00(2018.01)

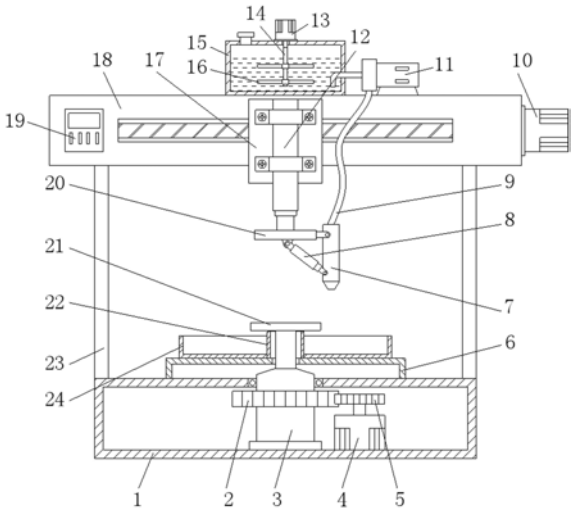
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效的陶瓷上色用喷涂设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的陶瓷上色用喷涂设备，包括底壳，所述底壳内腔底部的中心处活动连接有活动柱，所述活动柱表面的中端且位于底壳的内腔固定套设有从动齿轮，所述底壳内腔的底部且位于活动柱的右侧固定连接有减速电机一，所述减速电机一输出端的表面固定套设有与从动齿轮配合使用的主动齿轮。本实用新型通过活动柱、主动齿轮、喷头、电动伸缩杆二、软管、油漆泵、电动伸缩杆一、搅拌棒、放置板、集料盒、螺纹杆、通槽和螺纹套的配合使用，解决了现有的喷涂设备上色效果较差，无法进行多角度调节，且在上色的过程中，油漆容易沉淀而造成上色效果差的现象，且无法对滴落的油漆进行收集的问题。



CN 213792344 U

1.一种高效的陶瓷上色用喷涂设备，包括底壳(1)，其特征在于：所述底壳(1)内腔底部的中心处活动连接有活动柱(3)，所述活动柱(3)表面的中端且位于底壳(1)的内腔固定套设有从动齿轮(2)，所述底壳(1)内腔的底部且位于活动柱(3)的右侧固定连接有减速电机一(4)，所述减速电机一(4)输出端的表面固定套设有与从动齿轮(2)配合使用的主动齿轮(5)，所述底壳(1)顶部的中心处固定连接有固定座(6)，所述固定座(6)顶部的中心处固定连接有固定筒(22)，所述活动柱(3)的顶部依次贯穿底壳(1)的顶部、固定座(6)的顶部和固定筒(22)的内腔并固定连接有放置板(21)，所述固定座(6)顶部的两侧均放置有集料盒(24)，所述底壳(1)顶部的四角均固定连接有立柱(23)，所述立柱(23)的顶部之间固定连接有顶壳(18)，所述顶壳(18)的右侧固定连接有减速电机二(10)，所述减速电机二(10)输出端的左侧贯穿至顶壳(18)的内腔并固定连接有螺纹杆(25)，所述螺纹杆(25)的表面螺纹套设有螺纹套(28)，所述顶壳(18)的正表面横向开设有通槽(26)，所述螺纹套(28)的正表面固定连接有连接块(27)，所述连接块(27)的前侧贯穿至通槽(26)的前侧并固定连接有固定板(17)，所述固定板(17)的正表面固定连接有电动伸缩杆一(12)，所述电动伸缩杆一(12)的底部固定连接有连接板(20)，所述连接板(20)的右侧活动连接有喷头(7)，所述连接板(20)底部的中心处活动连接有电动伸缩杆二(8)，所述电动伸缩杆二(8)远离连接板(20)的一端活动连接于喷头(7)左侧的底部，所述顶壳(18)顶部的中心处固定连接有油漆桶(15)，所述油漆桶(15)顶部的中心处固定连接有驱动电机(13)，所述驱动电机(13)输出端的底部贯穿至油漆桶(15)的内腔并固定连接有转杆(14)，所述转杆(14)表面的底部固定套设有搅拌棒(16)，所述顶壳(18)的顶部且位于油漆桶(15)的右侧固定连接有油漆泵(11)，所述油漆泵(11)的进端贯穿至油漆桶(15)内腔的底部，所述油漆泵(11)的出端连通有软管(9)，所述软管(9)远离油漆泵(11)的一端连通于喷头(7)的顶部，所述顶壳(18)正表面的左侧固定连接有控制器(19)。

2.根据权利要求1所述的一种高效的陶瓷上色用喷涂设备，其特征在于：所述活动柱(3)的底部和表面与底壳(1)的连接处之间均通过轴承一活动连接，所述集料盒(24)为半圆形结构，所述活动柱(3)的上部直径小于下部。

3.根据权利要求1所述的一种高效的陶瓷上色用喷涂设备，其特征在于：所述螺纹杆(25)的左侧和减速电机二(10)输出端的表面与顶壳(18)的连接处之间均通过轴承二活动连接，所述连接块(27)的顶部和底部分别与通槽(26)内壁的顶部与底部滑动接触。

4.根据权利要求1所述的一种高效的陶瓷上色用喷涂设备，其特征在于：所述油漆桶(15)顶部的左侧连通有进料管，进料管的表面螺纹套设有密封盖，所述电动伸缩杆一(12)的正表面固定连接有紧固件，紧固件正表面的两侧均贯穿有螺丝，螺丝的后侧贯穿至固定板(17)的正表面与其螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种高效的陶瓷上色用喷涂设备，其特征在于：所述控制器(19)的输出端分别与减速电机一(4)、电动伸缩杆二(8)、减速电机二(10)、油漆泵(11)、电动伸缩杆一(12)和驱动电机(13)的输入端单向电性连接，所述控制器(19)的输入端与220V市电的输出端单向电性连接。

一种高效的陶瓷上色用喷涂设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷加工技术领域，具体为一种高效的陶瓷上色用喷涂设备。

背景技术

[0002] 陶瓷是陶器与瓷器的统称，同时也是一种工艺美术品，远在新石器时代，已有风格粗犷、朴实的彩陶和黑陶，陶与瓷的质地不同，性质各异，陶，是以粘性较高、可塑性较强的粘土为主要原料制成的，不透明、有细微气孔和微弱的吸水性，击之声浊，瓷是以粘土、长石和石英制成，半透明，不吸水、抗腐蚀，胎质坚硬紧密，叩之声脆，传统的陶瓷工艺美术品，质高形美，具有高度的艺术价值，闻名于世界。

[0003] 陶瓷在加工过程中需要用喷涂设备对其进行上色，现有的喷涂设备上色效果较差，无法进行多角度调节，且在上色的过程中，油漆容易沉淀而造成上色效果差的现象，且无法对滴落的油漆进行收集。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效的陶瓷上色用喷涂设备，具备喷涂效果好、避免油漆沉淀且能对油漆废料进行收集的优点，解决了现有的喷涂设备上色效果较差，无法进行多角度调节，且在上色的过程中，油漆容易沉淀而造成上色效果差的现象，且无法对滴落的油漆进行收集的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效的陶瓷上色用喷涂设备，包括底壳，所述底壳内腔底部的中心处活动连接有活动柱，所述活动柱表面的中端且位于底壳的内腔固定套设有从动齿轮，所述底壳内腔的底部且位于活动柱的右侧固定连接有减速电机一，所述减速电机一输出端的表面固定套设有与从动齿轮配合使用的主动齿轮，所述底壳顶部的中心处固定连接有固定座，所述固定座顶部的中心处固定连接有固定筒，所述活动柱的顶部依次贯穿底壳的顶部、固定座的顶部和固定筒的内腔并固定连接有放置板，所述固定座顶部的两侧均放置有集料盒，所述底壳顶部的四角均固定连接有立柱，所述立柱的顶部之间固定连接有顶壳，所述顶壳的右侧固定连接有减速电机二，所述减速电机二输出端的左侧贯穿至顶壳的内腔并固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面螺纹套设有螺纹套，所述顶壳的正表面横向开设有通槽，所述螺纹套的正表面固定连接有连接块，所述连接块的前侧贯穿至通槽的前侧并固定连接有固定板，所述固定板的正表面固定连接有电动伸缩杆一，所述电动伸缩杆一的底部固定连接有连接板，所述连接板的右侧活动连接有喷头，所述连接板底部的中心处活动连接有电动伸缩杆二，所述电动伸缩杆二远离连接板的一端活动连接于喷头左侧的底部，所述顶壳顶部的中心处固定连接有油漆桶，所述油漆桶顶部的中心处固定连接有驱动电机，所述驱动电机输出端的底部贯穿至油漆桶的内腔并固定连接有转杆，所述转杆表面的底部固定套设有搅拌棒，所述顶壳的顶部且位于油漆桶的右侧固定连接有油漆泵，所述油漆泵的进端贯穿至油漆桶内腔的底部，所述油漆泵的出端连通有软管，所述软管远离油漆泵的一端连通于喷头的顶部，所述顶壳正表面的左侧固定

连接有控制器。

[0006] 优选的，所述活动柱的底部和表面与底壳的连接处之间均通过轴承一活动连接，所述集料盒为半圆形结构，所述活动柱的上部直径小于下部。

[0007] 优选的，所述螺纹杆的左侧和减速电机二输出端的表面与顶壳的连接处之间均通过轴承二活动连接，所述连接块的顶部和底部分别与通槽内壁的顶部与底部滑动接触。

[0008] 优选的，所述油漆桶顶部的左侧连通有进料管，进料管的表面螺纹套设有密封盖，所述电动伸缩杆一的正表面固定连接有紧固件，紧固件正表面的两侧均贯穿有螺丝，螺丝的后侧贯穿至固定板的正表面与其螺纹连接。

[0009] 优选的，所述控制器的输出端分别与减速电机一、电动伸缩杆二、减速电机二、油漆泵、电动伸缩杆一和驱动电机的输入端单向电性连接，所述控制器的输入端与220V市电的输出端单向电性连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过活动柱、主动齿轮、喷头、电动伸缩杆二、软管、油漆泵、电动伸缩杆一、搅拌棒、放置板、集料盒、螺纹杆、通槽和螺纹套的配合使用，具备喷涂效果好、避免油漆沉淀且能对油漆废料进行收集的优点，解决了现有的喷涂设备上色效果较差，无法进行多角度调节，且在上色的过程中，油漆容易沉淀而造成上色效果差的现象，且无法对滴落的油漆进行收集的问题。

[0012] 2、本实用新型通过主动齿轮和从动齿轮的使用，能够对活动柱进一步减速，使放置板缓慢转动，通过固定座的使用，能够对集料盒进行放置，通过集料盒的使用，能够对滴落的油漆进行收集，通过进料管的使用，能够方便向油漆桶内添加油漆，通过固定件的使用，能够将电动伸缩杆一固定在固定板上，方便拆装，通过固定筒的使用，能够避免集料盒与活动柱接触而影响其转动。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型集料盒俯视结构图；

[0015] 图3为本实用新型顶壳俯视剖视结构图。

[0016] 图中：1底壳、2从动齿轮、3活动柱、4减速电机一、5主动齿轮、6固定座、7喷头、8电动伸缩杆二、9软管、10减速电机二、11油漆泵、12电动伸缩杆一、13驱动电机、14转杆、15油漆桶、16搅拌棒、17固定板、18顶壳、19控制器、20连接板、21放置板、22固定筒、23立柱、24集料盒、25螺纹杆、26通槽、27连接块、28螺纹套。

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] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅

是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-3，一种高效的陶瓷上色用喷涂设备，包括底壳1，底壳1内腔底部的中心处活动连接有活动柱3，活动柱3表面的中端且位于底壳1的内腔固定套设有从动齿轮2，底壳1内腔的底部且位于活动柱3的右侧固定连接有减速电机一4，减速电机一4输出端的表面固定套设有与从动齿轮2配合使用的主动齿轮5，通过主动齿轮5和从动齿轮2的使用，能够对活动柱3进一步减速，使放置板21缓慢转动，底壳1顶部的中心处固定连接有固定座6，通过固定座6的使用，能够对集料盒24进行放置，固定座6顶部的中心处固定连接有固定筒22，通过固定筒22的使用，能够避免集料盒24与活动柱3接触而影响其转动，活动柱3的顶部依次贯穿底壳1的顶部、固定座6的顶部和固定筒22的内腔并固定连接有放置板21，固定座6顶部的两侧均放置有集料盒24，通过集料盒24的使用，能够对滴落的油漆进行收集，底壳1顶部的四角均固定连接有立柱23，立柱23的顶部之间固定连接有顶壳18，顶壳18的右侧固定连接有减速电机二10，减速电机二10输出端的左侧贯穿至顶壳18的内腔并固定连接有螺纹杆25，螺纹杆25的表面螺纹套设有螺纹套28，顶壳18的正表面横向开设有通槽26，螺纹套28的正表面固定连接有连接块27，连接块27的前侧贯穿至通槽26的前侧并固定连接有固定板17，固定板17的正表面固定连接有电动伸缩杆一12，电动伸缩杆一12的底部固定连接有连接板20，连接板20的右侧活动连接有喷头7，连接板20底部的中心处活动连接有电动伸缩杆二8，电动伸缩杆二8远离连接板20的一端活动连接于喷头7左侧的底部，顶壳18顶部的中心处固定连接有油漆桶15，油漆桶15顶部的中心处固定连接有驱动电机13，驱动电机13输出端的底部贯穿至油漆桶15的内腔并固定连接有转杆14，转杆14表面的底部固定套设有搅拌棒16，顶壳18的顶部且位于油漆桶15的右侧固定连接有油漆泵11，油漆泵11的进端贯穿至油漆桶15内腔的底部，油漆泵11的出端连通有软管9，软管9远离油漆泵11的一端连通于喷头7的顶部，顶壳18正表面的左侧固定连接有控制器19；

[0021] 活动柱3的底部和表面与底壳1的连接处之间均通过轴承一活动连接，集料盒24为半圆形结构，活动柱3的上部直径小于下部；

[0022] 螺纹杆25的左侧和减速电机二10输出端的表面与顶壳18的连接处之间均通过轴承二活动连接，连接块27的顶部和底部分别与通槽26内壁的顶部与底部滑动接触；

[0023] 油漆桶15顶部的左侧连通有进料管，通过进料管的使用，能够方便向油漆桶15内添加油漆，进料管的表面螺纹套设有密封盖，电动伸缩杆一12的正表面固定连接有紧固件，紧固件正表面的两侧均贯穿有螺丝，螺丝的后侧贯穿至固定板17的正表面与其螺纹连接，通过固定件的使用，能够将电动伸缩杆一12固定在固定板17上，方便拆装；

[0024] 控制器19的输出端分别与减速电机一4、电动伸缩杆二8、减速电机二10、油漆泵11、电动伸缩杆一12和驱动电机13的输入端单向电性连接，控制器19的输入端与220V市电

的输出端单向电性连接；

[0025] 通过活动柱3、主动齿轮5、喷头7、电动伸缩杆二8、软管9、油漆泵11、电动伸缩杆一12、搅拌棒16、放置板21、集料盒24、螺纹杆25、通槽26和螺纹套28的配合使用，具备喷涂效果好、避免油漆沉淀且能对油漆废料进行收集的优点，解决了现有的喷涂设备上色效果较差，无法进行多角度调节，且在上色的过程中，油漆容易沉淀而造成上色效果差的现象，且无法对滴落的油漆进行收集的问题。

[0026] 使用时，将陶瓷放置于放置板21上，操作控制器19启动减速电机一4，通过其输出端带动主动齿轮5转动，并通过其与从动齿轮2啮合而带动活动柱3转动，进而带动放置板21顶部的陶瓷缓慢转动，然后操作控制器19启动减速电机二10，通过减速电机二10的输出单带动螺纹杆25转动，进而带动其表面螺纹套28移动，从而带动连接块27和固定板17移动，进而调节喷头7的左右位置，通过电动伸缩杆二8伸缩而带动喷头7调节角度，进而对喷涂角度进行调节，然后通过油漆泵11从油漆桶15内抽取油漆，并通过软管9和喷头7喷出至陶瓷表面，进而达到喷涂效果，同时，驱动电机13输出端带动转杆14转动，使搅拌棒16对油漆进行搅拌，避免其发生沉淀，滴落的油漆掉落至集料盒24内进行收集。

[0027] 综上所述：该高效的陶瓷上色用喷涂设备，通过活动柱3、主动齿轮5、喷头7、电动伸缩杆二8、软管9、油漆泵11、电动伸缩杆一12、搅拌棒16、放置板21、集料盒24、螺纹杆25、通槽26和螺纹套28的配合使用，解决了现有的喷涂设备上色效果较差，无法进行多角度调节，且在上色的过程中，油漆容易沉淀而造成上色效果差的现象，且无法对滴落的油漆进行收集的问题。

[0028] 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。

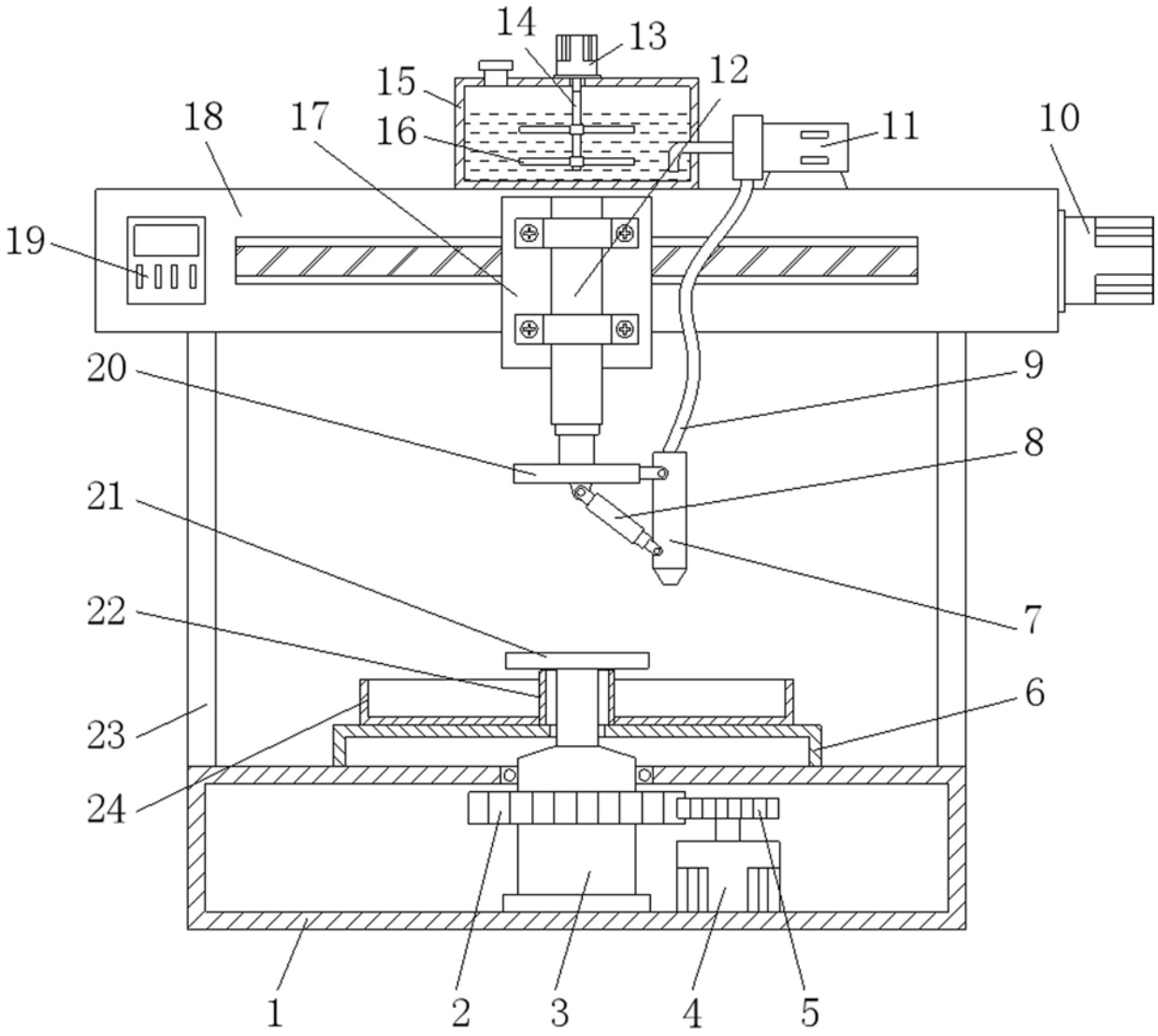


图1

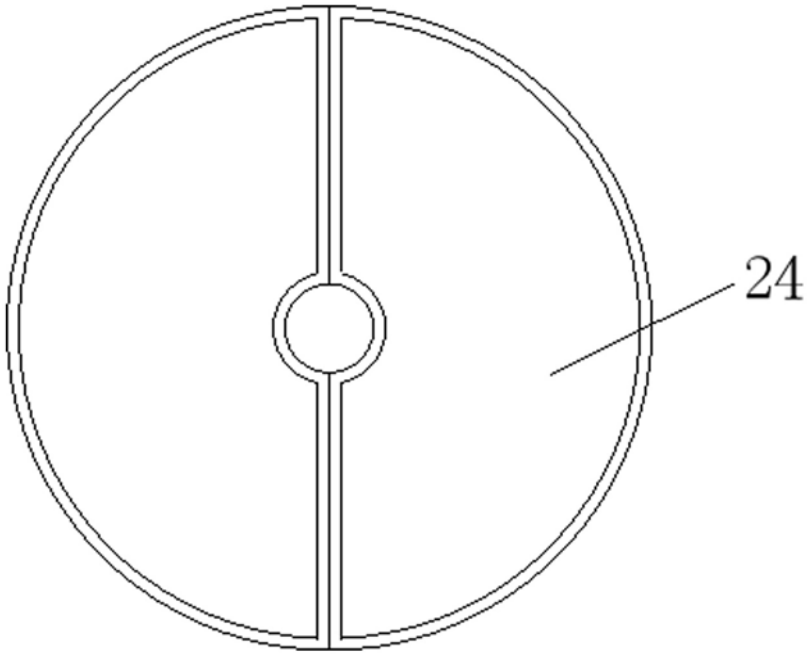


图2

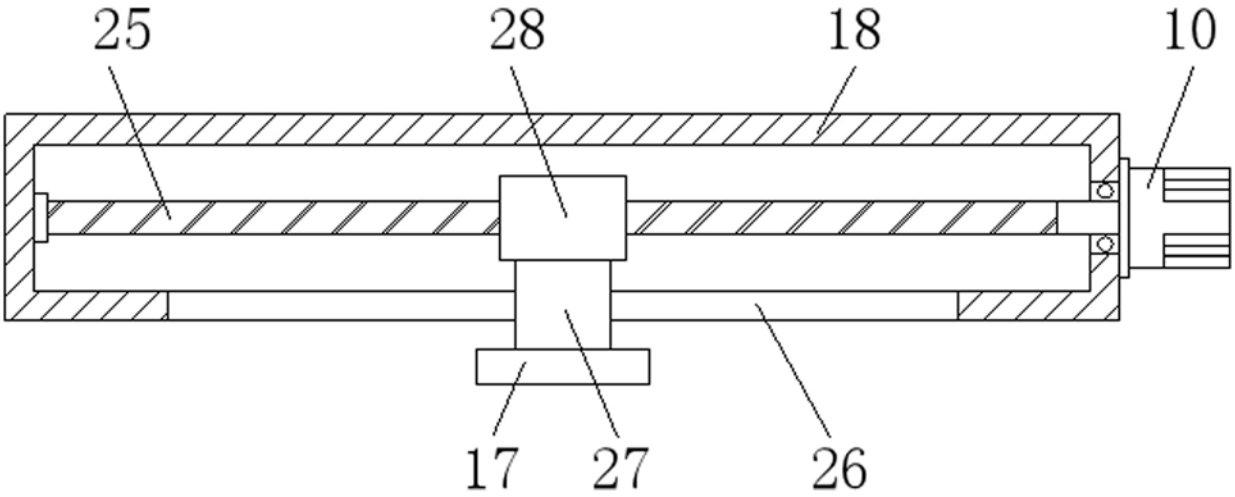


图3