(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222971838 U
(45)授权公告日 2025.06.13

(21)申请号 202422088968.6

(22)申请日 2024.08.27

(73)专利权人 东莞凯格精密制造有限公司
地址 523000 广东省东莞市凤岗镇碧湖大道28号5栋101室

(72)发明人 李文华

(74)专利代理机构 东莞市卓粤知识产权代理事务所(普通合伙) 4401283
专利代理师 黄亚德

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

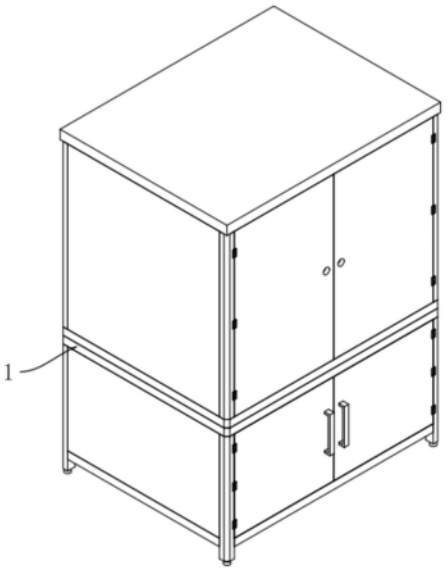
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种设备塑胶壳体加工用抛光装置

(57)摘要

本实用新型涉及设备塑胶壳体加工领域,尤其涉及一种设备塑胶壳体加工用抛光装置,包括有机架和工作台,还包括有过滤桶、回收桶、对夹翻转组件、水箱和喷头,工作台固定安装在机架的内部,过滤桶设置在工作台的下侧,回收桶设置在过滤桶的左侧,对夹翻转组件设置在工作台的两侧,水箱设置在工作台的外侧,喷头设置在水箱的上侧,工作台表面开设有通槽;本实用新型利用对夹翻转组件将壳体两侧吸附住,可以在抛光过程中根据需要来调整壳体的倾斜角度或翻转,方便处理不同形状和规格的壳体,在调整过程中,壳体不同的面对准喷头,使喷头能够全方位地清理壳体表面的废屑,保证在抛光过程中作业人员能够看清壳体表面的真实状态,避免影响抛光效果。



CN 222971838 U

1.一种设备塑胶壳体加工用抛光装置,包括有机架(1)和工作台(2),其特征在于:还包括有过滤桶(3)、回收桶(4)、对夹翻转组件(5)、水箱(6)和喷头(7),工作台(2)固定安装在机架(1)的内部,过滤桶(3)设置在工作台(2)的下侧,回收桶(4)设置在过滤桶(3)的左侧,对夹翻转组件(5)设置在工作台(2)的两侧,水箱(6)设置在工作台(2)的外侧,喷头(7)设置在水箱(6)的上侧,工作台(2)表面开设有通槽,通槽的内部可拆卸式安装有滤板(10),机架(1)的内壁上固定安装有对称分布的直线电机一(14),直线电机一(14)上设置有滑块一,滑块一的内侧固定安装有直线电机二(15),直线电机二(15)上设置有滑块二,滑块二的外部固定安装有滑台气缸(16),滑台气缸(16)的活动端设置有固定板(17),固定板(17)的下侧设置有电机盒(18),电机盒(18)的内部设置有驱动电机,驱动电机的输出端设置有抛光盘(19),固定板(17)与电机盒(18)之间通过轴安装有电动推杆一(20)。

2.根据权利要求1所述的一种设备塑胶壳体加工用抛光装置,其特征在于:水箱(6)的上端固定安装有调节气缸(8),调节气缸(8)的活动端设置有连接杆(9),连接杆(9)的端部与喷头(7)固定连接,喷头(7)的表面开设有均匀分布的喷淋孔(701),喷头(7)的外部固定安装有出水管(702),出水管(702)向下延伸至水箱(6)内部,出水管(702)的端部设置有水泵一。

3.根据权利要求1所述的一种设备塑胶壳体加工用抛光装置,其特征在于:过滤桶(3)的底部设置有滤盒(12),滤盒(12)的上端设置有孔板(11),过滤桶(3)与回收桶(4)之间固定连接有排水管(13),排水管(13)延伸至回收桶(4)的内部,排水管(13)的端部设置有水泵二。

4.根据权利要求1所述的一种设备塑胶壳体加工用抛光装置,其特征在于:对夹翻转组件(5)包括油缸一(501),工作台(2)的另一侧设置有与油缸一(501)相对应的油缸二(502),油缸一(501)和油缸二(502)的活动端设置有安装座(503),安装座(503)上固定安装有翻转电机(504)。

5.根据权利要求4所述的一种设备塑胶壳体加工用抛光装置,其特征在于:翻转电机(504)的输出端设置有转轴(505),转轴(505)的末端固定安装有翻转板,翻转板的外侧固定安装有电动推杆二(506),电动推杆二(506)的活动端设置有吸气箱(507),吸气箱(507)的内部设置有吸气机,吸气箱(507)的下端开设有气孔。

6.根据权利要求5所述的一种设备塑胶壳体加工用抛光装置,其特征在于:吸气箱(507)的外部固定安装有均匀分布的吸嘴(508),吸气机与吸嘴(508)之间设置有四通抽气管。

7.根据权利要求1所述的一种设备塑胶壳体加工用抛光装置,其特征在于:电机盒(18)的上表面固定安装有固定头(21),固定板(17)的下端固定安装有支撑杆,支撑杆的下端设置有球头,球头活动安装在固定头(21)的内部。

一种设备塑胶壳体加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及设备塑胶壳体加工领域,尤其涉及一种设备塑胶壳体加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 现如今,设备塑胶壳体加工过程中需要经过一系列的加工处理,从而得到表面光滑整洁的壳体,一般在加工过程中都需要用到抛光机将壳体表面抛光,以去除壳体表面的凸起或毛刺,使壳体表面更加光滑。

[0003] 目前大多数的设备塑胶壳体加工都是直接抛光处理的,利用抛光机除去壳体表面凸起的部分,然而,在抛光过程中,壳体表面会产生大量的废屑,现有的大多无法对壳体的表面进行冲洗和清理作业,导致在抛光过程中,作业人员无法看清壳体表面的真实状态,存在盲点,为了解决这一问题,通常会在设备上安装一个吸尘或吹气机构,但是无法配合壳体的位置来全方位地清理壳体表面的废屑,清理不够彻底。

[0004] 因此现有的抛光装置大多无法配合实际情况来调整壳体的位置,不能全方位地清理壳体表面的废屑,导致在抛光过程中作业人员无法看清壳体表面的真实状态,影响抛光效果。

实用新型内容

[0005] 为了克服抛光装置大多无法配合实际情况来调整壳体的位置,不能全方位地清理壳体表面的废屑,导致在抛光过程中作业人员无法看清壳体表面的真实状态,影响抛光效果的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案为:一种设备塑胶壳体加工用抛光装置,包括有机架和工作台,还包括有过滤桶、回收桶、对夹翻转组件、水箱和喷头,工作台固定安装在机架的内部,过滤桶设置在工作台的下侧,回收桶设置在过滤桶的左侧,对夹翻转组件设置在工作台的两侧,水箱设置在工作台的外侧,喷头设置在水箱的上侧,工作台表面开设有通槽,通槽的内部可拆卸式安装有滤板,机架的内壁上固定安装有对称分布的直线电机一,直线电机一上设置有滑块一,滑块一的内侧固定安装有直线电机二,直线电机一带动直线电机二移动,直线电机二上设置有滑块二,滑块二的外部固定安装有滑台气缸,直线电机二带动滑台气缸移动,滑台气缸的活动端设置有固定板,固定板的下侧设置有电机盒,电机盒的内部设置有驱动电机,驱动电机的输出端设置有抛光盘,固定板与电机盒之间通过轴安装有电动推杆一,滑台气缸带动固定板上下移动,可以改变电机盒的位置,从而改变抛光盘的位置,实现抛光盘的精准定位。

[0007] 优选的,水箱的上端固定安装有调节气缸,调节气缸的活动端设置有连接杆,连接杆的端部与喷头固定连接,调节气缸可以推动连接杆移动,从而改变喷头的位置,喷头的表面开设有均匀分布的喷淋孔,喷头的外部固定安装有出水管,出水管向下延伸至水箱内部,出水管的端部设置有水泵一,水泵一将水箱中的水抽出后,经出水管从喷头的喷淋孔处喷

射出来,从而将壳体表面的废屑清理掉。

[0008] 作为优选,过滤桶的底部设置有滤盒,滤盒的上端设置有孔板,滤盒和孔板可以过滤杂质,过滤桶与回收桶之间固定连接有排水管,排水管延伸至回收桶的内部,排水管的端部设置有水泵二,通过水泵二可以将过滤桶底部的水抽到回收桶中收集起来。

[0009] 作为优选,对夹翻转组件包括油缸一,工作台的另一侧设置有与油缸一相对应的油缸二,油缸一和油缸二的活动端设置有安装座,安装座上固定安装有翻转电机,油缸一和油缸二可以带动安装座上下移动,避免壳体翻转受阻。

[0010] 作为优选,翻转电机的输出端设置有转轴,转轴的末端固定安装有翻转板,翻转电机带动转轴转动,从而带动翻转板转动,可以改变翻转板的倾斜角度,翻转板的外侧固定安装有电动推杆二,电动推杆二的活动端设置有吸气箱,吸气箱的内部设置有吸气机,吸气箱的下端开设有气孔,吸气机可以用来吸气。

[0011] 作为优选,吸气箱的外部固定安装有均匀分布的吸嘴,吸气机与吸嘴之间设置有四通抽气管,通过设置四通抽气管,使吸嘴处能够带有吸力,从而将塑胶壳体的两侧吸附住。

[0012] 作为优选,电机盒的上表面固定安装有固定头,固定板的下端固定安装有支撑杆,支撑杆的下端设置有球头,球头活动安装在固定头的内部,球头可以在固定头处活动,使电动推杆一能够带动电机盒倾斜,从而调整电机盒和抛光盘的倾斜角度,可以适用于形状不规则的壳体。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1、该设备塑胶壳体加工用抛光装置,利用对夹翻转组件将壳体两侧吸附住,可以在抛光过程中根据需要来调整壳体的倾斜角度或翻转,可以将壳体调整至与抛光盘相对应的位置,方便处理不同形状和规格的壳体,在调整过程中,壳体不同的面对准喷头,使喷头能够全方位地清理壳体表面的废屑,保证在抛光过程中作业人员能够看清壳体表面的真实状态,避免影响抛光效果;

[0015] 2、该设备塑胶壳体加工用抛光装置,利用直线电机一和直线电机二可以调整滑台气缸及固定板的整体位置,使下方的抛光盘能够移动到壳体所需要抛光的位置,配合滑台气缸实现精准定位,同时抛光盘的倾斜角度可以通过电动推杆一调整,可以适用于形状不规则的壳体,实用性更强。

附图说明

[0016] 图1展现的为本实用新型的设备塑胶壳体加工用抛光装置整体构造示意图一;

[0017] 图2展现的为本实用新型的设备塑胶壳体加工用抛光装置整体构造示意图二;

[0018] 图3展现的为本实用新型的设备塑胶壳体加工用抛光装置中对夹翻转组件的构造示意图;

[0019] 图4展现的为本实用新型的设备塑胶壳体加工用抛光装置中喷头的构造示意图;

[0020] 图5展现的为本实用新型的设备塑胶壳体加工用抛光装置中过滤桶的构造示意图;

[0021] 图6展现的为本实用新型的设备塑胶壳体加工用抛光装置中电机盒的构造示意图。

[0022] 附图标记说明:1、机架;2、工作台;3、过滤桶;4、回收桶;5、对夹翻转组件;501、油缸一;502、油缸二;503、安装座;504、翻转电机;505、转轴;506、电动推杆二;507、吸气箱;508、吸嘴;6、水箱;7、喷头;701、喷淋孔;702、出水管;8、调节气缸;9、连接杆;10、滤板;11、孔板;12、滤盒;13、排水管;14、直线电机一;15、直线电机二;16、滑台气缸;17、固定板;18、电机盒;19、抛光盘;20、电动推杆一;21、固定头。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0024] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种实施例:一种设备塑胶壳体加工用抛光装置,包括有机架1和工作台2,还包括有过滤桶3、回收桶4、对夹翻转组件5、水箱6和喷头7,工作台2固定安装在机架1的内部,过滤桶3设置在工作台2的下侧,回收桶4设置在过滤桶3的左侧,对夹翻转组件5设置在工作台2的两侧,水箱6设置在工作台2的外侧,喷头7设置在水箱6的上侧,工作台2表面开设有通槽,通槽的内部可拆卸式安装有滤板10,机架1的内壁上固定安装有对称分布的直线电机一14,直线电机一14上设置有滑块一,滑块一的内侧固定安装有直线电机二15,直线电机一14带动直线电机二15移动,直线电机二15上设置有滑块二,滑块二的外部固定安装有滑台气缸16,直线电机二15带动滑台气缸16移动,滑台气缸16的活动端设置有固定板17,固定板17的下侧设置有电机盒18,电机盒18的内部设置有驱动电机,驱动电机的输出端设置有抛光盘19,固定板17与电机盒18之间通过轴安装有电动推杆一20,滑台气缸16带动固定板17上下移动,可以改变电机盒18的位置,从而改变抛光盘19的位置,实现抛光盘19的精准定位。

[0025] 请参阅图2-图4,水箱6的上端固定安装有调节气缸8,调节气缸8的活动端设置有连接杆9,连接杆9的端部与喷头7固定连接,调节气缸8可以推动连接杆9移动,从而改变喷头7的位置,喷头7的表面开设有均匀分布的喷淋孔701,喷头7的外部固定安装有出水管702,出水管702向下延伸至水箱6内部,出水管702的端部设置有水泵一,水泵一将水箱6中的水抽出后,经出水管702从喷头7的喷淋孔701处喷射出来,从而将壳体表面的废屑清理掉。

[0026] 请参阅图5,过滤桶3的底部设置有滤盒12,滤盒12的上端设置有孔板11,滤盒12和孔板11可以过滤杂质,过滤桶3与回收桶4之间固定连接有排水管13,排水管13延伸至回收桶4的内部,排水管13的端部设置有水泵二,通过水泵二可以将过滤桶3底部的水抽到回收桶4中收集起来。

[0027] 请参阅图2-图3,对夹翻转组件5包括油缸一501,工作台2的另一侧设置有与油缸一501相对应的油缸二502,油缸一501和油缸二502的活动端设置有安装座503,安装座503上固定安装有翻转电机504,油缸一501和油缸二502可以带动安装座503上下移动,避免壳体翻转受阻,翻转电机504的输出端设置有转轴505,转轴505的末端固定安装有翻转板,翻转电机504带动转轴505转动,从而带动翻转板转动,可以改变翻转板的倾斜角度,翻转板的外侧固定安装有电动推杆二506,电动推杆二506的活动端设置有吸气箱507,吸气箱507的内部设置有吸气机,吸气箱507的下端开设有气孔,吸气机可以用来吸气,吸气箱507的外部固定安装有均匀分布的吸嘴508,吸气机与吸嘴508之间设置有四通抽气管,通过设置四通抽气管,使吸嘴508处能够带有吸力,从而将塑胶壳体的两侧吸附住。

[0028] 请参阅图6,电机盒18的上表面固定安装有固定头21,固定板17的下端固定安装有支撑杆,支撑杆的下端设置有球头,球头活动安装在固定头21的内部,球头可以在固定头21处活动,使电动推杆一20能够带动电机盒18倾斜,从而调整电机盒18和抛光盘19的倾斜角度,可以适用于形状不规则的壳体。

[0029] 在进行工作时,先将需要进行抛光处理的设备塑胶壳体放置在工作台2的上侧,并打开电动推杆二506以及吸气箱507内部的吸气机,使两侧的吸嘴508能够向壳体靠近并将壳体吸附住,然后再根据需要打开油缸一501和油缸二502调整壳体的整体高度,调整好之后,打开直线电机一14和直线电机二15,将抛光盘19移动到壳体表面需要抛光的位置,然后打开滑台气缸16和电机盒18内部的驱动电机,使抛光盘19能够全方位地转动,将抛光盘19下移至壳体表面对壳体进行抛光处理,处理过程中,可以根据需要打开调节气缸8,将连接杆9和喷头7向前移,然后打开水泵一将水箱6中的水抽出经出水管702从喷头7的喷淋孔701处喷射出来,将壳体表面的废屑清理掉。

[0030] 通过上述步骤,利用对夹翻转组件5将壳体两侧吸附住,可以在抛光过程中根据需要来调整壳体的倾斜角度或翻转,可以将壳体调整至与抛光盘19相对应的位置,方便处理不同形状和规格的壳体,在调整过程中,壳体不同的面对准喷头7,使喷头7能够全方位地清理壳体表面的废屑,以解决装置抛光装置大多无法配合实际情况来调整壳体的位置,不能全方位地清理壳体表面的废屑,导致在抛光过程中作业人员无法看清壳体表面的真实状态,影响抛光效果的问题。

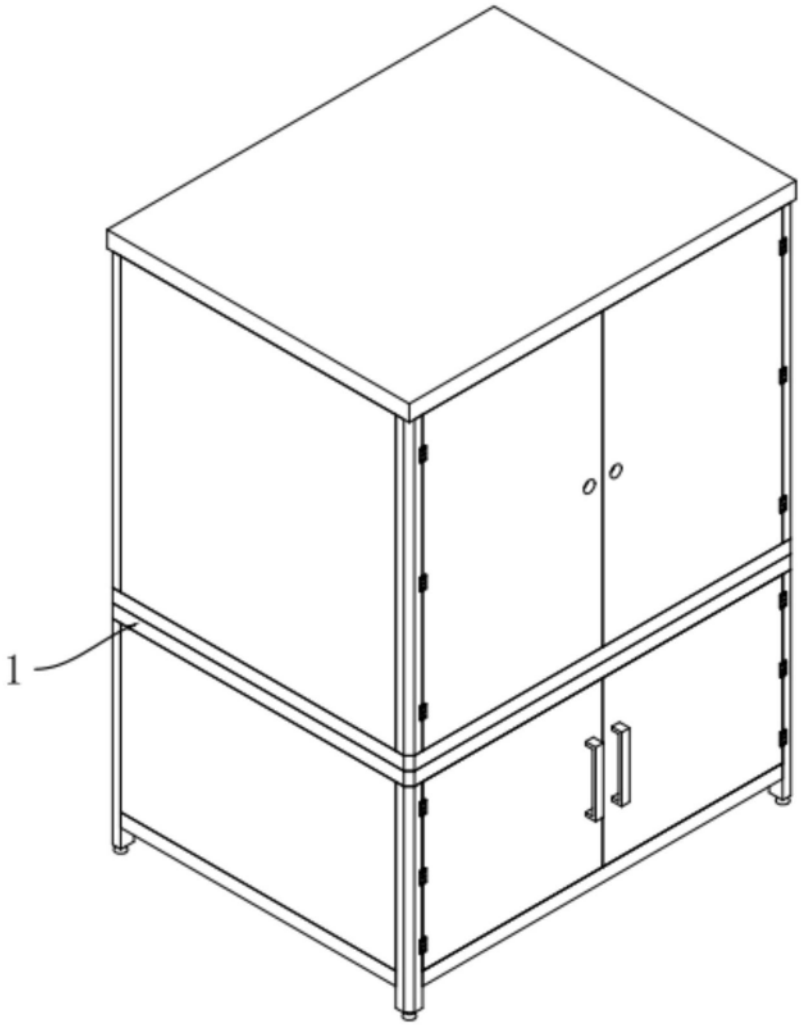


图1

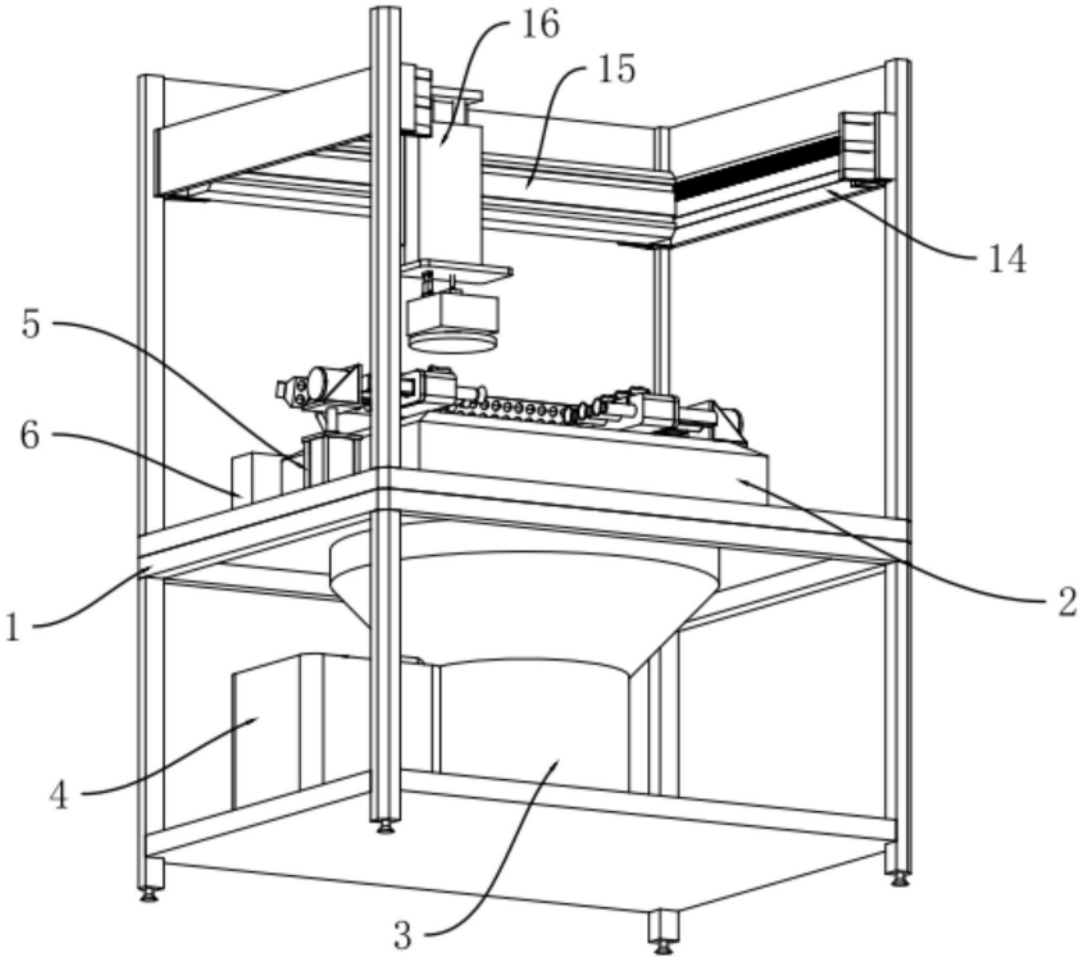


图2

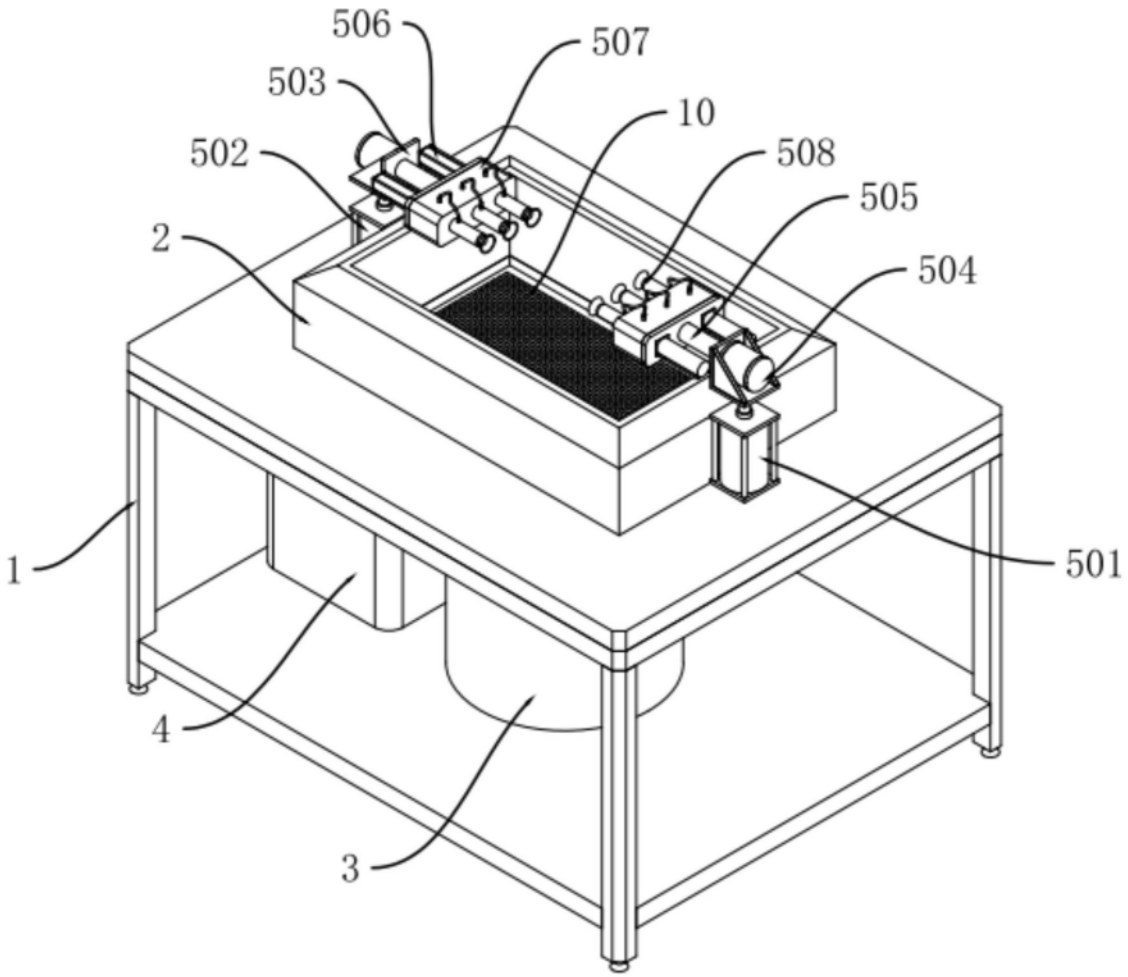


图3

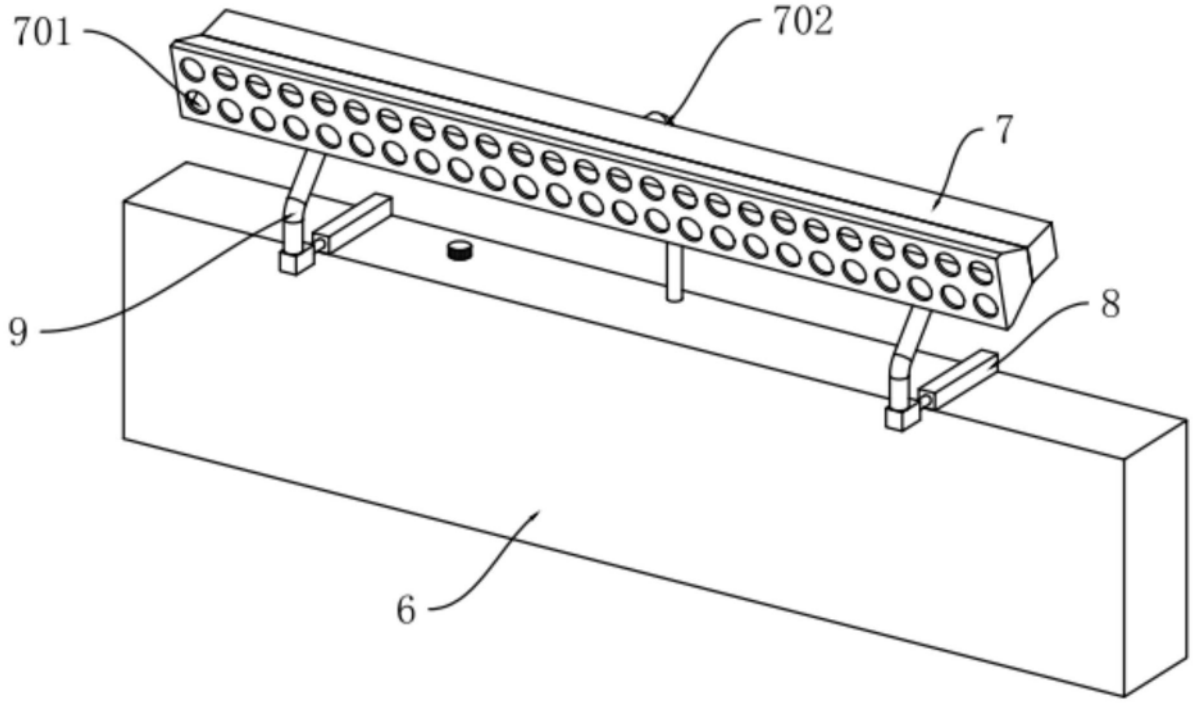


图4

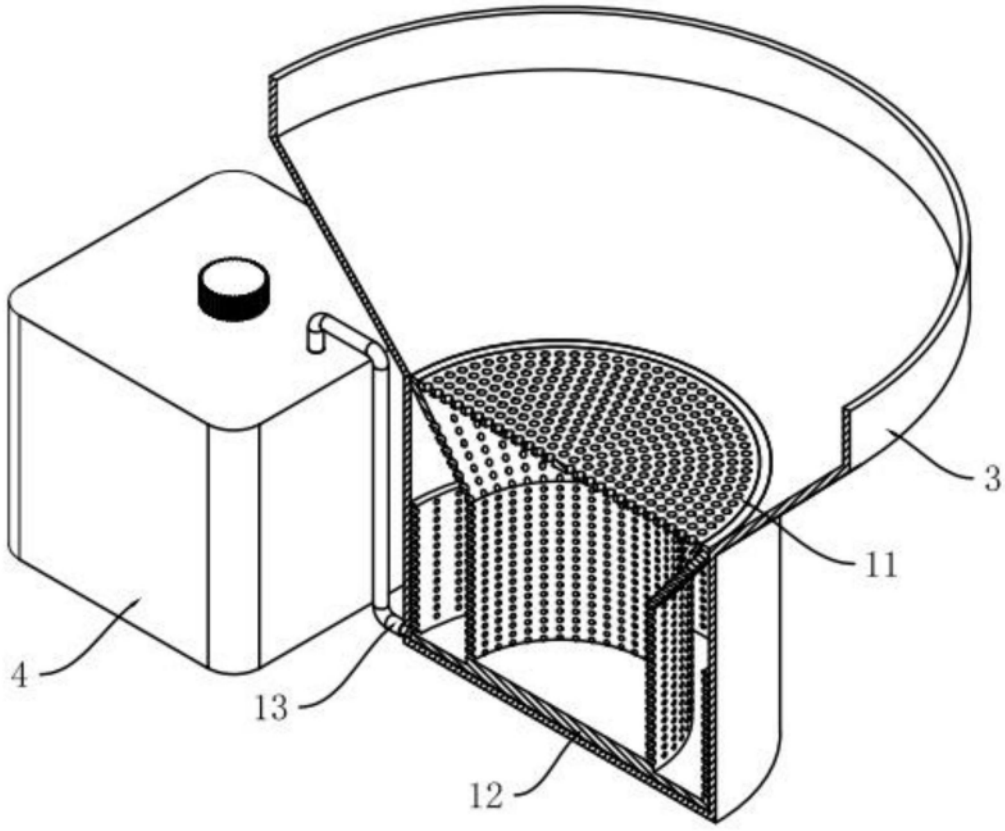


图5

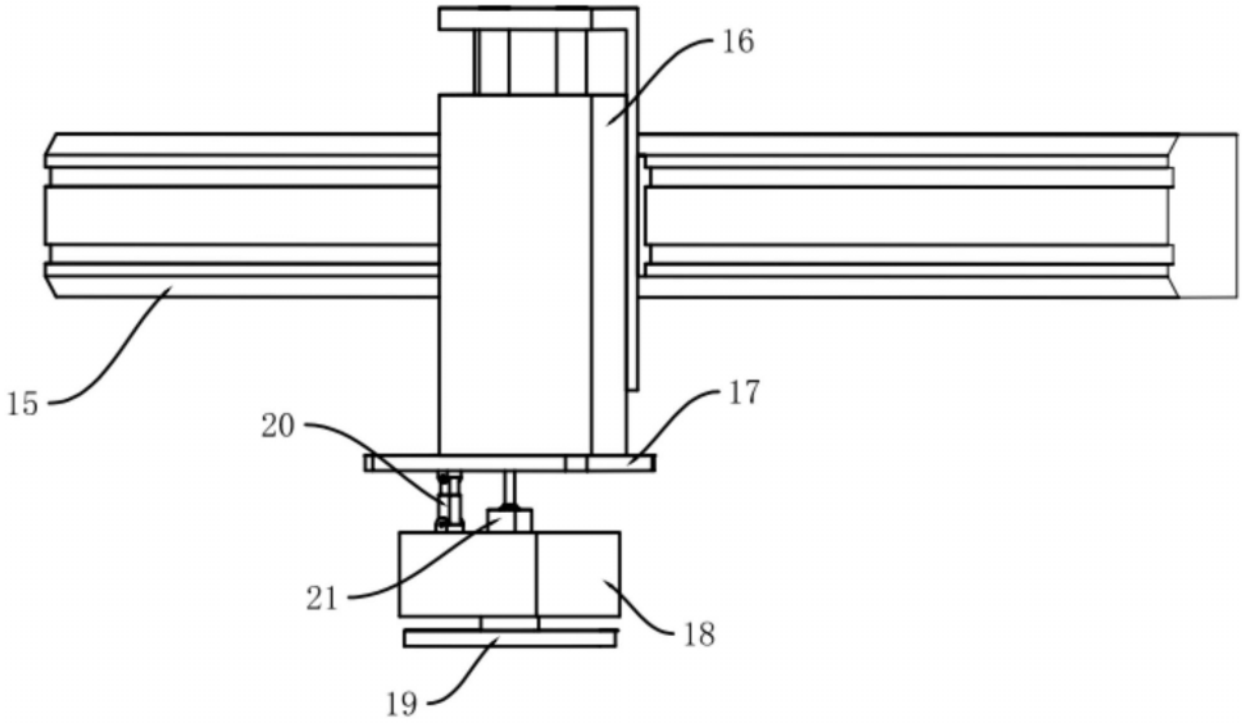


图6