



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222857541 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 13

(21) 申请号 202421527059.1

(22) 申请日 2024.07.01

(73) 专利权人 天津金都钢铁有限公司

地址 301600 天津市静海区大邱庄镇邢家  
堑村津淄公路北侧1号

(72) 发明人 尤迎军

(74) 专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有  
限公司 44541

专利代理师 庄露露

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/00 (2006.01)

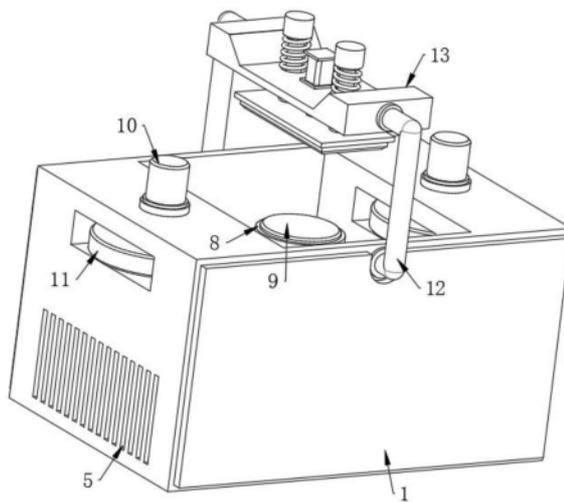
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢制品边缘生产设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢制品边缘生产设备,包括外壳体,所述外壳体的顶端中部开设有打磨腔,且所述打磨腔的底部连通有通孔,所述通孔的底部连通有滤腔,所述外壳体的侧壁开设有出气槽,所述打磨腔的内侧设置有固定座,且所述固定座的顶端内侧设置有气缸;结合设置的气缸、支撑台、电机和打磨轮之间的结合使用,即可方便后续对不锈钢制品边缘进行有效的去毛刺处理,进而可以提高整个装置的实用性,气缸工作时会纵向调节支撑台的位置高度,而后实现不锈钢制品的位置高度调节,随即电机工作使打磨轮随之进行旋转,进而实现打磨轮的转动,并利用打磨轮来对不锈钢制品边缘进行打磨处理。



1. 一种不锈钢制品边缘生产设备,包括外壳体(1),其特征在于:所述外壳体(1)的顶端中部开设有打磨腔(2),且所述打磨腔(2)的底部连通有通孔(3),所述通孔(3)的底部连通有滤腔(4),所述外壳体(1)的侧壁开设有出气槽(5),所述打磨腔(2)的内侧设置有固定座(6),且所述固定座(6)的顶端内侧设置有气缸(7),所述气缸(7)的另一端固定连接支撑台(8),且所述支撑台(8)的顶端设置有橡胶垫(9),所述外壳体(1)的顶端一侧固定安装有电机(10),且所述电机(10)的输出端连接有打磨轮(11),所述外壳体(1)的上方设置有下压结构。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢制品边缘生产设备,其特征在于:所述下压结构包括支撑杆(12)、顶梁(13)、阻尼器(14)、下压板(15)、防护垫(16)、竖杆(17)和弹簧(18),所述支撑杆(12)固定安装于所述外壳体(1)的一端表面,且所述支撑杆(12)的另一端固定连接顶梁(13),所述顶梁(13)的顶端中部设置有阻尼器(14),且所述阻尼器(14)的底部固定连接下压板(15),所述下压板(15)的底部设置有防护垫(16),所述下压板(15)的顶端一侧安装有竖杆(17),且所述竖杆(17)的顶端外侧套设有弹簧(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢制品边缘生产设备,其特征在于:所述滤腔(4)的内侧设置有滤棉板(19),且所述滤棉板(19)的一侧分布有蜂窝板(20),所述蜂窝板(20)的另一侧分布有导流座(21),且所述导流座(21)的内侧安装有抽风机(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢制品边缘生产设备,其特征在于:所述出气槽(5)等距分布于所述外壳体(1)的底部侧壁,且所述出气槽(5)与所述外壳体(1)构成一体化结构。

5. 根据权利要求2所述的一种不锈钢制品边缘生产设备,其特征在于:所述下压板(15)通过所述竖杆(17)与所述顶梁(13)构成滑动连接,且所述竖杆(17)沿着所述下压板(15)的竖直中心线对称分布。

6. 根据权利要求3所述的一种不锈钢制品边缘生产设备,其特征在于:所述滤棉板(19)与所述蜂窝板(20)呈平行分布,且所述滤棉板(19)沿着所述外壳体(1)的竖直中心线对称分布。

## 一种不锈钢制品边缘生产设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢制品边缘生产设备领域,特别是涉及一种不锈钢制品边缘生产设备。

### 背景技术

[0002] 不锈钢制品边缘生产设备在加工不锈钢时经过一体拉伸或者焊接的方式进行主体上的加工,再进行表面处理后成型的产物,用于橱柜等不锈钢领域的安装不可缺少的一部分,最后成品用于现代厨房作为洗菜或者洗碗不可缺少的工具之一;

[0003] 如授权公告号为CN219336448U的实用新型所公开的一种不锈钢制品边缘生产设备,其通过设置固定组件,可以对收集箱的位置进行固定,防止收集箱的位置发生偏动,从而影响在切割过程中对不锈钢制品的切割效果,提高了不锈钢制品在切割过程中的稳定性,但是在对不锈钢制品边缘生产的过程中需要对其进行打磨处理,从而将不锈钢制品边缘的毛刺进行剔除,而现有的生产设备自身并不具有去毛刺的结构,进而就导致后续需要通过不同的机器来对不锈钢制品进行加工处理,费时费力,且实用性不佳。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种不锈钢制品边缘生产设备,能解决现有的不锈钢制品边缘生产设备通过设置固定组件,可以对收集箱的位置进行固定,防止收集箱的位置发生偏动,从而影响在切割过程中对不锈钢制品的切割效果,提高了不锈钢制品在切割过程中的稳定性,但是在对不锈钢制品边缘生产的过程中需要对其进行打磨处理,从而将不锈钢制品边缘的毛刺进行剔除,而现有的生产设备自身并不具有去毛刺的结构,进而就导致后续需要通过不同的机器来对不锈钢制品进行加工处理,费时费力,且实用性不佳的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种不锈钢制品边缘生产设备,包括外壳体,所述外壳体的顶端中部开设有打磨腔,且所述打磨腔的底部连通有通孔,所述通孔的底部连通有滤腔,所述外壳体的侧壁开设有出气槽,所述打磨腔的内侧设置有固定座,且所述固定座的顶端内侧设置有气缸,所述气缸的另一端固定连接有支撑台,且所述支撑台的顶端设置有橡胶垫,所述外壳体的顶端一侧固定安装有电机,且所述电机的输出端连接有打磨轮,所述外壳体的上方设置有下压结构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下压结构包括支撑杆、顶梁、阻尼器、下压板、防护垫、竖杆和弹簧,所述支撑杆固定安装于所述外壳体的一端表面,且所述支撑杆的另一端固定连接有顶梁,所述顶梁的顶端中部设置有阻尼器,且所述阻尼器的底部固定连接有下压板,所述下压板的底部设置有防护垫,所述下压板的顶端一侧安装有竖杆,且所述竖杆的顶端外侧套设有弹簧。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滤腔的内侧设置有滤棉板,且所述滤棉板的一侧分布有蜂窝板,所述蜂窝板的另一侧分布有导流座,且所述导流座的内侧安装

有抽风机。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出气槽等距分布于所述外壳体的底部侧壁,且所述出气槽与所述外壳体构成一体化结构。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下压板通过所述竖杆与所述顶梁构成滑动连接,且所述竖杆沿着所述下压板的竖直中心线对称分布。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滤棉板与所述蜂窝板呈平行分布,且所述滤棉板沿着所述外壳体的竖直中心线对称分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0012] 1、结合设置的气缸、支撑台、电机和打磨轮之间的结合使用,即可方便后续对不锈钢制品边缘进行有效的去毛刺处理,进而可以提高整个装置的实用性,气缸工作时会纵向调节支撑台的位置高度,而后实现不锈钢制品的位置高度调节,随即电机工作使打磨轮随之进行旋转,进而实现打磨轮的转动,并利用打磨轮来对不锈钢制品边缘进行打磨处理;

[0013] 2、利用设置的抽风机、滤棉板和蜂窝板之间的结合使用,即可方便后续对打磨不锈钢制品边缘时所产生的废屑进行吸附净化处理,从而可以有效的防止废屑随着空气一同流出,导致周围的环境被污染,抽风机工作时,所产生的废屑会被抽入到滤腔的内侧,随后再利用滤棉板和蜂窝板的设置来对空气进行充分的过滤净化。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型不锈钢制品边缘生产设备结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型不锈钢制品边缘生产设备外壳体内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型不锈钢制品边缘生产设备外壳体俯视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型不锈钢制品边缘生产设备顶梁侧视结构示意图;

[0018] 其中:1、外壳体;2、打磨腔;3、通孔;4、滤腔;5、出气槽;6、固定座;7、气缸;8、支撑台;9、橡胶垫;10、电机;11、打磨轮;12、支撑杆;13、顶梁;14、阻尼器;15、下压板;16、防护垫;17、竖杆;18、弹簧;19、滤棉板;20、蜂窝板;21、导流座;22、抽风机。

## 具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0020] 实施例

[0021] 请参照图1所示,本实用新型提供一种不锈钢制品边缘生产设备,包括外壳体1,外壳体1的顶端中部开设有打磨腔2,且打磨腔2的底部连通有通孔3,通孔3的底部连通有滤腔4,外壳体1的侧壁开设有出气槽5,打磨腔2的内侧设置有固定座6,且固定座6的顶端内侧设置有气缸7,气缸7的另一端固定连接有支撑台8,且支撑台8的顶端设置有橡胶垫9,外壳体1的顶端一侧固定安装有电机10,且电机10的输出端连接有打磨轮11,外壳体1的上方设置有下压结构;

[0022] 使用时,将待加工处理的不锈钢制品放置于打磨腔2的内侧,随后利用打磨轮11的

转动来对不锈钢制品边缘进行打磨去毛刺处理,而打磨过程中所产生的废屑则会被抽入到滤腔4的内侧,方便后续对掺杂有杂质的废屑进行充分的过滤净化处理;

[0023] 作为本实施例进一步的实施方式,如图1、图2、图3和图4所示,打磨腔2的内侧设置有固定座6,且固定座6的顶端内侧设置有气缸7,气缸7的另一端固定连接支撑台8,且支撑台8的顶端设置有橡胶垫9,外壳体1的顶端一侧固定安装有电机10,且电机10的输出端连接有打磨轮11,支撑杆12固定安装于外壳体1的一端表面,且支撑杆12的另一端固定连接顶梁13,顶梁13的顶端中部设置有阻尼器14,且阻尼器14的底部固定连接下压板15,下压板15通过竖杆17与顶梁13构成滑动连接,且竖杆17沿着下压板15的竖直中心线对称分布,下压板15的底部设置有防护垫16,下压板15的顶端一侧安装有竖杆17,且竖杆17的顶端外侧套设有弹簧18,支撑杆12、顶梁13、阻尼器14、下压板15、防护垫16、竖杆17和弹簧18组成下压结构,且下压结构设置于外壳体1的上方;

[0024] 使用时,将待处理的不锈钢制品放置于外壳体1的顶端内侧,随后气缸7工作纵向推动其顶端固定连接的支撑台8,以此来使支撑台8与不锈钢制品接触,对其起到支撑的效果,随后施加给下压板15的作用力消失,阻尼器14以及弹簧18形变所产生的反向作用力则会推动下压板15,从而实现下压板15的纵向运动,而后下压板15带动其底部设置的防护垫16与不锈钢制品的顶部接触,结合设置的下压板15和支撑台8即可有效实现对不锈钢制品的定位处理,确保其在后续边缘处理过程中的稳定性,同时下压板15纵向运动过程中会带动竖杆17沿着顶梁13进行滑动,以此来提高下压板15纵向运动过程中的稳定性,而后电机10工作使其输出端连接的打磨轮11随之进行旋转,进而利用转动的打磨轮11即可对不锈钢制品边缘进行去毛刺处理;

[0025] 作为本实施例进一步的实施方式,如图1、图2和图3所示,外壳体1的顶端中部开设有打磨腔2,且打磨腔2的底部连通有通孔3,通孔3的底部连通有滤腔4,外壳体1的侧壁开设有出气槽5,出气槽5等距分布于外壳体1的底部侧壁,且出气槽5与外壳体1构成一体化结构,滤腔4的内侧设置有滤棉板19,且滤棉板19的一侧分布有蜂窝板20,滤棉板19与蜂窝板20呈平行分布,且滤棉板19沿着外壳体1的竖直中心线对称分布,蜂窝板20的另一侧分布有导流座21,且导流座21的内侧安装有抽风机22;

[0026] 当不锈钢制品去毛刺的过程中产生较多的废屑时,抽风机22工作通过设置的通孔3将掺杂有废屑的空气抽入到滤腔4的内侧,随后利用设置的滤棉板19来对掺杂有废屑的空气进行初步的过滤处理,随即再配合设置的蜂窝板20即可进一步的将废屑进行剔除,而处理后的空气则会通过出气槽5进行排出,进而即可有效的防止掺杂有废屑的空气对周围的环境造成污染;

[0027] 具体工作原理:

[0028] 使用时,将待处理的不锈钢制品放置于外壳体1的顶端内侧,随后气缸7工作纵向推动其顶端固定连接的支撑台8,以此来使支撑台8与不锈钢制品接触,对其起到支撑的效果,随后施加给下压板15的作用力消失,阻尼器14以及弹簧18形变所产生的反向作用力则会推动下压板15,从而实现下压板15的纵向运动,而后下压板15带动其底部设置的防护垫16与不锈钢制品的顶部接触,结合设置的下压板15和支撑台8即可有效实现对不锈钢制品的定位处理,确保其在后续边缘处理过程中的稳定性,同时下压板15纵向运动过程中会带动竖杆17沿着顶梁13进行滑动,以此来提高下压板15纵向运动过程中的稳定性,而后电机

10工作使其输出端连接的打磨轮11随之进行旋转,进而利用转动的打磨轮11即可对不锈钢制品边缘进行去毛刺处理,而当不锈钢制品去毛刺的过程中产生较多的废屑时,抽风机22工作通过设置的通孔3将掺杂有废屑的空气吸入到滤腔4的内侧,随后利用设置的滤棉板19来对掺杂有废屑的空气进行初步的过滤处理,随即再配合设置的蜂窝板20即可进一步的将废屑进行剔除,而处理后的空气则会通过出气槽5进行排出,进而即可有效的防止掺杂有废屑的空气对周围的环境造成污染。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

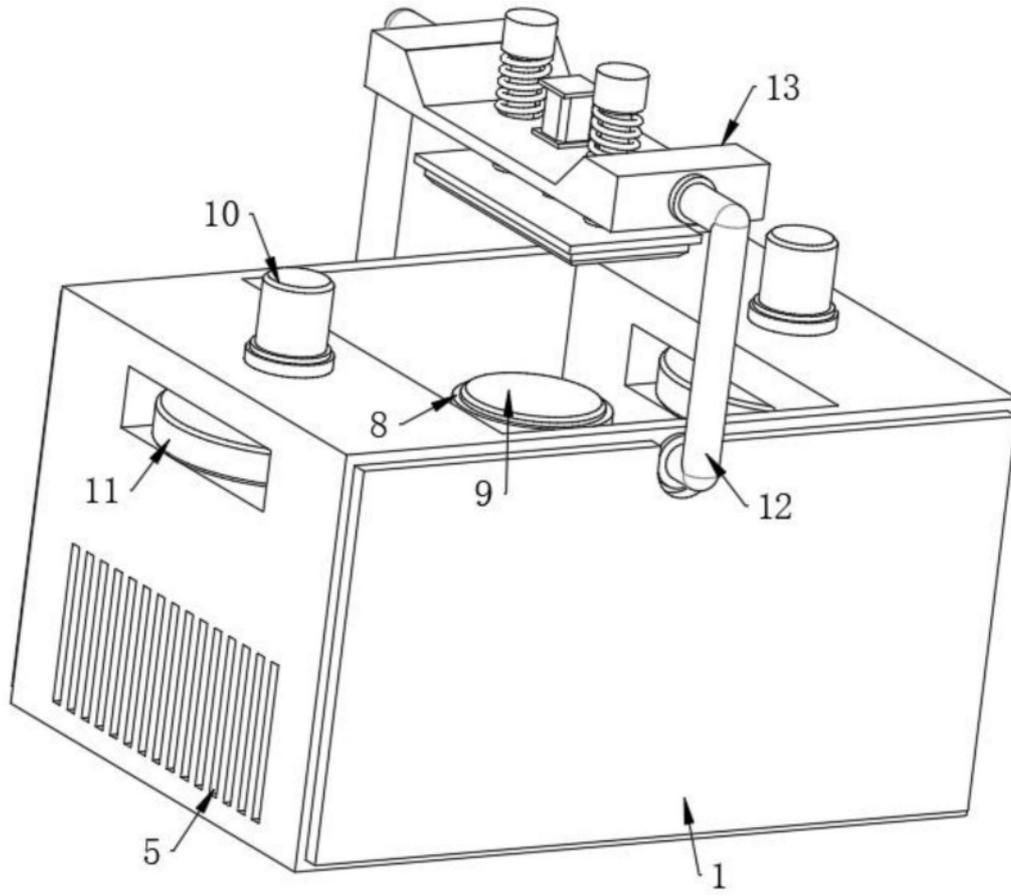


图1

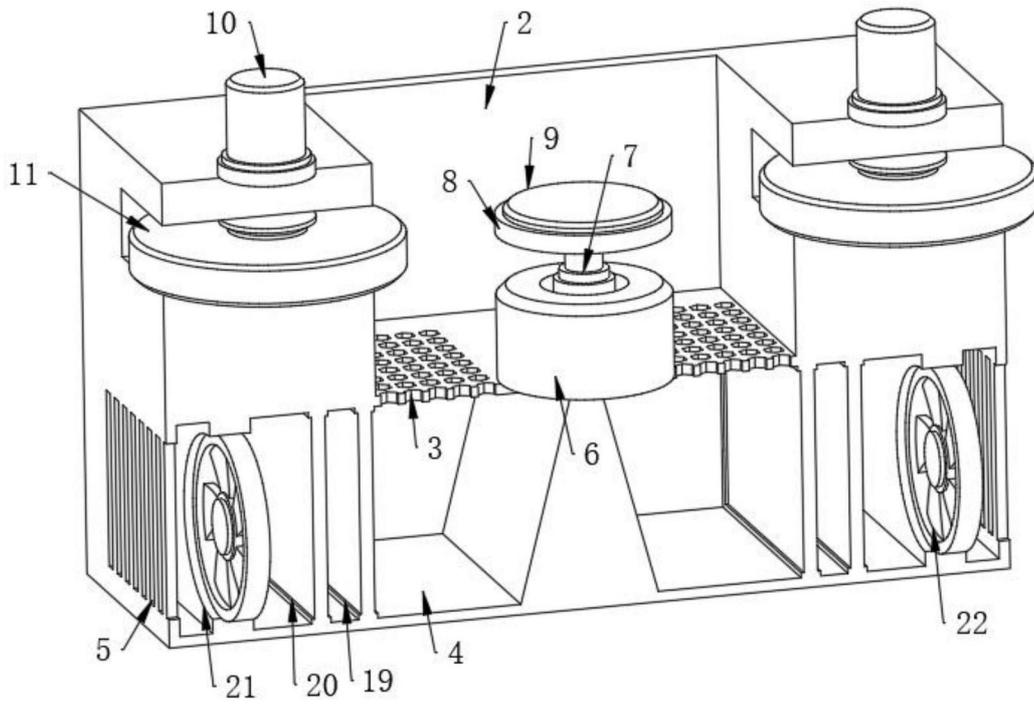


图2

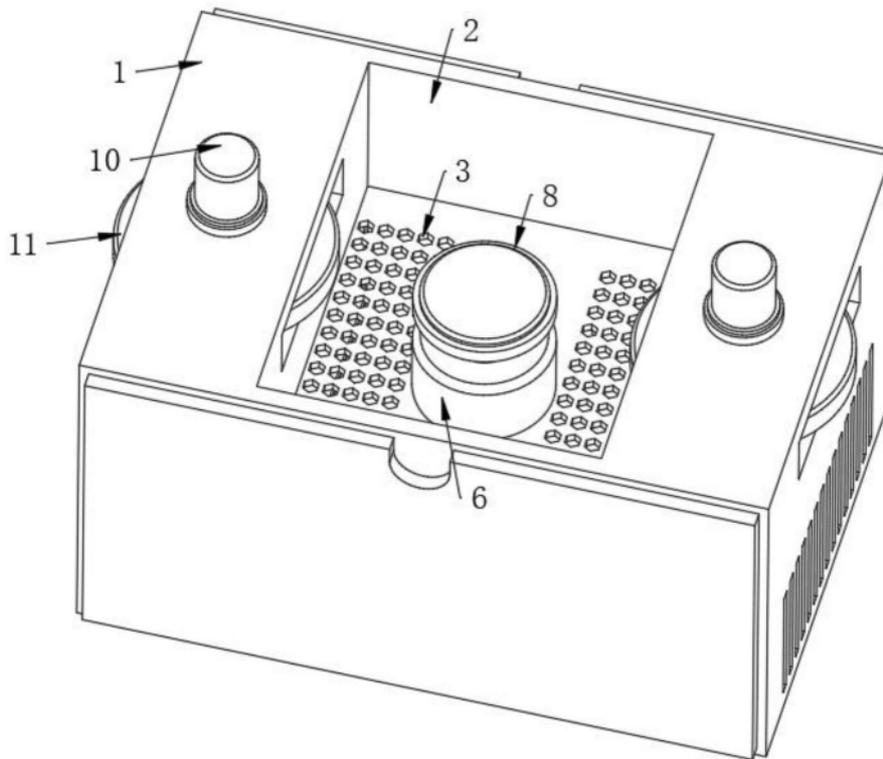


图3

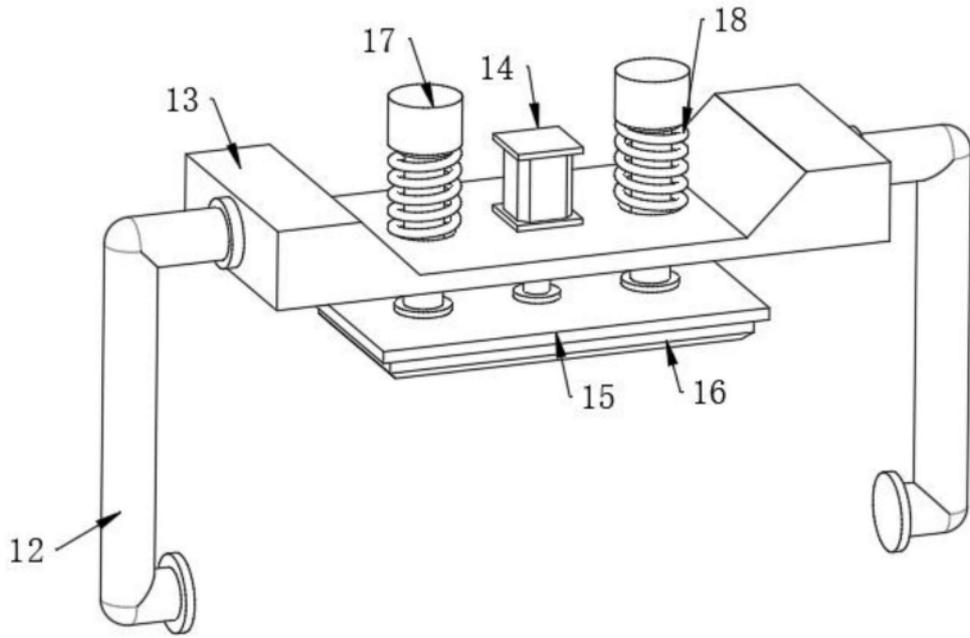


图4