



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221185910 U

(45) 授权公告日 2024.06.21

(21) 申请号 202322793397.1

(22) 申请日 2023.10.16

(73) 专利权人 宜都市天弘机械工程服务有限公司

地址 443300 湖北省宜昌市宜都市陆城东  
正街214号

(72) 发明人 潘强

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

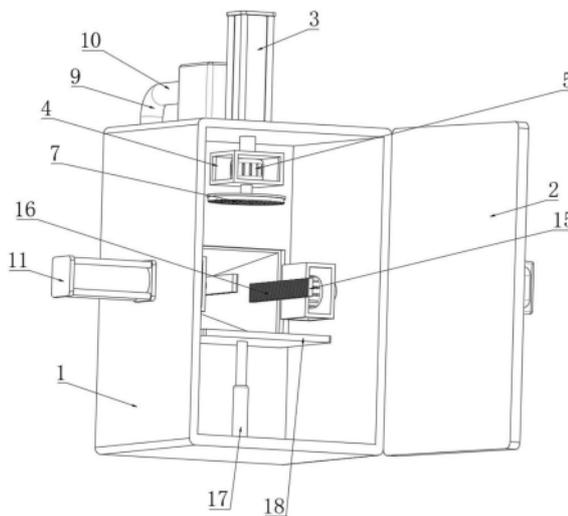
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种发动机零部件加工用打磨装置

### (57) 摘要

本实用新型提供一种发动机零部件加工用打磨装置,涉及发动机零部件加工技术领域,包括:外壳,所述外壳前表面配套设置有箱门,所述外壳上表面固定连接第一液压杆,所述第一液压杆输出端与外壳滑动贯穿,所述第一液压杆输出端固定连接有支架,所述支架内底部固定连接第一电机,所述第一电机输出端与支架滑动贯穿。本实用新型中,在对工件进行打磨加工时,工作人员在将工件放置在承托板上方后,通过第一液压杆、第一电机、第二液压杆、第二电机和电动伸缩杆的配合作,可以在对工件的一面完成打磨加工后,将工件翻转到另一面完成打磨加工,实现了自动化双面打磨的目的,有效提升了工作效率。



1. 一种发动机零部件加工用打磨装置,其特征在于,包括:外壳(1),所述外壳(1)前表面配套设置有箱门(2),所述外壳(1)上表面固定连接有第一液压杆(3),所述第一液压杆(3)输出端与外壳(1)滑动贯穿,所述第一液压杆(3)输出端固定连接有支架(4),所述支架(4)内底部固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)输出端与支架(4)滑动贯穿,所述第一电机(5)输出端固定连接有第一转轴(6),所述第一转轴(6)端面固定连接有打磨盘(7),所述外壳(1)两侧外表面均固定连接有第二液压杆(11),所述第二液压杆(11)输出端与外壳(1)滑动贯穿,所述第二液压杆(11)输出端固定连接有安装架(12),所述安装架(12)内底部固定连接有第二电机(13),所述第二电机(13)输出端与安装架(12)滑动贯穿,所述第二电机(13)输出端固定连接有第二转轴(14),所述第二转轴(14)端面固定连接有夹板(15)。

2. 根据权利要求1所述的发动机零部件加工用打磨装置,其特征在于:所述外壳(1)后表面开设有通风槽,所述通风槽内表面固定连接有吸尘罩(8),所述吸尘罩(8)与夹板(15)位置相配合。

3. 根据权利要求2所述的发动机零部件加工用打磨装置,其特征在于:所述外壳(1)上表面固定连接吸尘装置(10),所述吸尘装置(10)输出端固定连接有连接管(9),所述连接管(9)与吸尘罩(8)呈连通设置。

4. 根据权利要求1所述的发动机零部件加工用打磨装置,其特征在于:所述外壳(1)内底部固定连接有电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)上端面固定连接有承托板(18)。

5. 根据权利要求4所述的发动机零部件加工用打磨装置,其特征在于:所述承托板(18)位于夹板(15)下侧位置,两个所述夹板(15)相邻一侧外表面均设置有橡胶垫(16)。

6. 根据权利要求1所述的发动机零部件加工用打磨装置,其特征在于:两个所述夹板(15)呈配套设置。

7. 根据权利要求1所述的发动机零部件加工用打磨装置,其特征在于:所述夹板(15)位于打磨盘(7)下侧位置。

## 一种发动机零部件加工用打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及发动机零部件加工技术领域,尤其涉及一种发动机零部件加工用打磨装置。

### 背景技术

[0002] 发动机零部件加工用的打磨装置主要用于对发动机零部件进行精细打磨和表面处理,以获得更高的加工精度和产品质量。

[0003] 现有技术中,传统的发动机零部件加工用打磨装置在使用时只能对零部件完成夹持后,从上方对零部件的一面完成打磨,在需要对另一面进行打磨时,就需要工作人员操作松开夹持后将零部件翻转夹持完成另一面的打磨工作,操作较为繁琐费力,影响了工作效率。

### 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传统的发动机零部件加工用打磨装置在使用时只能对零部件完成夹持后,从上方对零部件的一面完成打磨,在需要对另一面进行打磨时,就需要工作人员操作松开夹持后将零部件翻转夹持完成另一面的打磨工作,操作较为繁琐费力,影响了工作效率的问题,而提出的一种发动机零部件加工用打磨装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种发动机零部件加工用打磨装置,包括:外壳,所述外壳前表面配套设置有箱门,所述外壳上表面固定连接第一液压杆,所述第一液压杆输出端与外壳滑动贯穿,所述第一液压杆输出端固定连接有支架,所述支架内底部固定连接第一电机,所述第一电机输出端与支架滑动贯穿,所述第一电机输出端固定连接第一转轴,所述第一转轴端面固定连接打磨盘,所述外壳两侧外表面均固定连接第二液压杆,所述第二液压杆输出端与外壳滑动贯穿,所述第二液压杆输出端固定连接安装架,所述安装架内底部固定连接第二电机,所述第二电机输出端与安装架滑动贯穿,所述第二电机输出端固定连接第二转轴,所述第二转轴端面固定连接夹板。

[0006] 优选的,所述外壳后表面开设有通风槽,所述通风槽内表面固定连接吸尘罩,所述吸尘罩与夹板位置相配合。

[0007] 优选的,所述外壳上表面固定连接吸尘装置,所述吸尘装置输出端固定连接连接管,所述连接管与吸尘罩呈连通设置。

[0008] 优选的,所述外壳内底部固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆上端面固定连接承托板。

[0009] 优选的,所述承托板位于夹板下侧位置,两个所述夹板相邻一侧外表面均设置有橡胶垫。

[0010] 优选的,两个所述夹板呈配套设置。

[0011] 优选的,所述夹板位于打磨盘下侧位置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,在对工件进行打磨加工时,工作人员在将工件放置在承托板上后,通过第一液压杆、第一电机、第二液压杆、第二电机和电动伸缩杆的配合工作,可以在对工件的一面完成打磨加工后,将工件翻转到另一面完成打磨加工,实现了自动化双面打磨的目的,有效提升了工作效率。

[0014] 2、本实用新型中,在对工件进行打磨加工的过程中,启动吸尘装置,吸尘罩可以在工件的侧面位置将工件打磨时产生的碎屑吸走,从而可以避免碎屑飘浮在空气中导致打磨装置的零部件受损,提升了装置的使用寿命。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种发动机零部件加工用打磨装置的立体图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种发动机零部件加工用打磨装置的后视图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种发动机零部件加工用打磨装置的正视图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种发动机零部件加工用打磨装置的仰视图。

[0019] 图例说明:1、外壳;2、箱门;3、第一液压杆;4、支架;5、第一电机;6、第一转轴;7、打磨盘;8、吸尘罩;9、连接管;10、吸尘装置;11、第二液压杆;12、安装架;13、第二电机;14、第二转轴;15、夹板;16、橡胶垫;17、电动伸缩杆;18、承托板。

### 具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例1,如图1-图4所示,本实用新型提供了一种发动机零部件加工用打磨装置,包括:外壳1,外壳1前表面配套设置有箱门2,外壳1上表面固定连接第一液压杆3,第一液压杆3输出端与外壳1滑动贯穿,第一液压杆3输出端固定连接有支架4,支架4内底部固定连接有第一电机5,第一电机5输出端与支架4滑动贯穿,第一电机5输出端固定连接有第一转轴6,第一转轴6端面固定连接打磨盘7,外壳1两侧外表面均固定连接第二液压杆11,第二液压杆11输出端与外壳1滑动贯穿,第二液压杆11输出端固定连接安装架12,安装架12内底部固定连接第二电机13,第二电机13输出端与安装架12滑动贯穿,第二电机13输出端固定连接第二转轴14,第二转轴14端面固定连接夹板15,外壳1内底部固定连接电动伸缩杆17,电动伸缩杆17上端面固定连接承托板18,承托板18位于夹板15下侧位置,两个夹板15相邻一侧外表面均设置有橡胶垫16,两个夹板15呈配套设置,夹板15位于打磨盘7下侧位置。

[0023] 其整个实施例1达到的效果为,在对发动机零部件进行打磨加工时,将工件放置在承托板18上方,启动两侧的第二液压杆11伸长,第二液压杆11伸长可以通过安装架12的连接带动夹板15将工件夹持固定,通过橡胶垫16的设置,可以起到加大摩擦力的作用,提升对

工件夹持的稳定性,完成对工件的夹持后,启动第一液压杆3伸长可以带动支架4下移,在支架4下移过程中,启动第一电机5可以通过第一转轴6的驱动带动打磨盘7转动,在第一液压杆3带动打磨盘7接触到工件后,通过打磨盘7的转动即可对工件表面完成打磨加工,完成一面的打磨后,启动电动伸缩杆17收缩带动承托板18下移,使得工件下方为空置状态,同时启动两个第二电机13,第二电机13可以通过第二转轴14的驱动带动两个夹板15转动,通过夹板15的转动,可以使得工件在夹持状态下翻转到另一面,完成对工件的翻转后,启动电动伸缩杆17伸长即可带动承托板18上移为工件的底部提供支撑,随后继续配合启动第一液压杆3和第一电机5,完成对工件另一面的打磨加工,在对工件进行打磨加工时,工作人员在将工件放置在承托板18上方后,通过第一液压杆3、第一电机5、第二液压杆11、第二电机13和电动伸缩杆17的配合工作,可以在对工件的一面完成打磨加工后,将工件翻转到另一面完成打磨加工,实现了自动化双面打磨的目的,有效提升了工作效率。

[0024] 实施例2,如图1-图4所示,外壳1后表面开设有通风槽,通风槽内表面固定连接有吸尘罩8,吸尘罩8与夹板15位置相配合,外壳1上表面固定连接有吸尘装置10,吸尘装置10输出端固定连接有连接管9,连接管9与吸尘罩8呈连通设置。

[0025] 其整个实施例2达到的效果为,在对工件进行打磨加工的过程中,启动吸尘装置10,吸尘装置10启动后可以通过连接管9的连接从吸尘罩8位置产生吸力,吸尘罩8可以在工件的侧面位置将工件打磨时产生的碎屑吸走,从而可以避免碎屑飘浮在空气中导致打磨装置的零部件受损,提升了装置的使用寿命。

[0026] 工作原理:在对发动机零部件进行打磨加工时,将工件放置在承托板18上方,启动两侧的第二液压杆11伸长,第二液压杆11伸长可以通过安装架12的连接带动夹板15将工件夹持固定,通过橡胶垫16的设置,可以起到加大摩擦力的作用,提升对工件夹持的稳定性,完成对工件的夹持后,启动第一液压杆3伸长可以带动支架4下移,在支架4下移过程中,启动第一电机5可以通过第一转轴6的驱动带动打磨盘7转动,在第一液压杆3带动打磨盘7接触到工件后,通过打磨盘7的转动即可对工件表面完成打磨加工,完成一面的打磨后,启动电动伸缩杆17收缩带动承托板18下移,使得工件下方为空置状态,同时启动两个第二电机13,第二电机13可以通过第二转轴14的驱动带动两个夹板15转动,通过夹板15的转动,可以使得工件在夹持状态下翻转到另一面,完成对工件的翻转后,启动电动伸缩杆17伸长即可带动承托板18上移为工件的底部提供支撑,随后继续配合启动第一液压杆3和第一电机5,完成对工件另一面的打磨加工,在对工件进行打磨加工的过程中,启动吸尘装置10,吸尘罩8可以在工件的侧面位置将工件打磨时产生的碎屑吸走,从而可以避免碎屑飘浮在空气中导致打磨装置的零部件受损,提升了装置的使用寿命。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

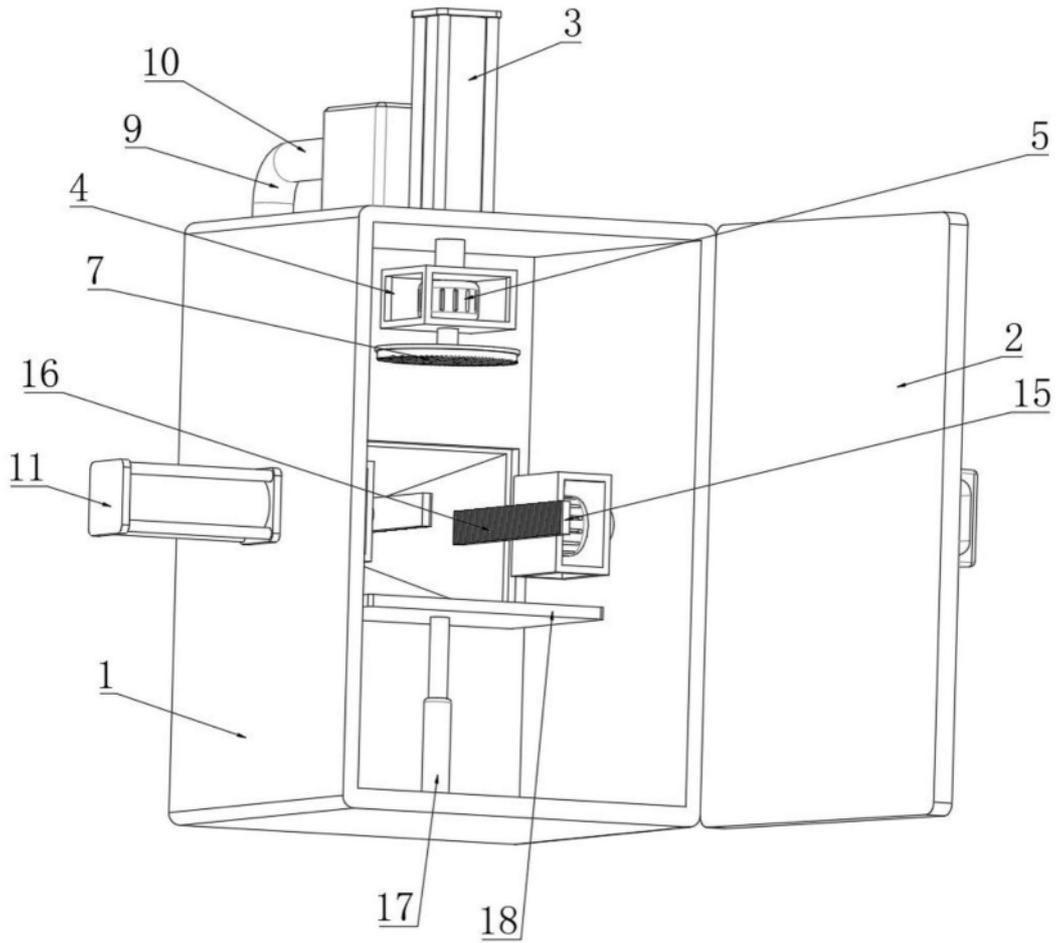


图1

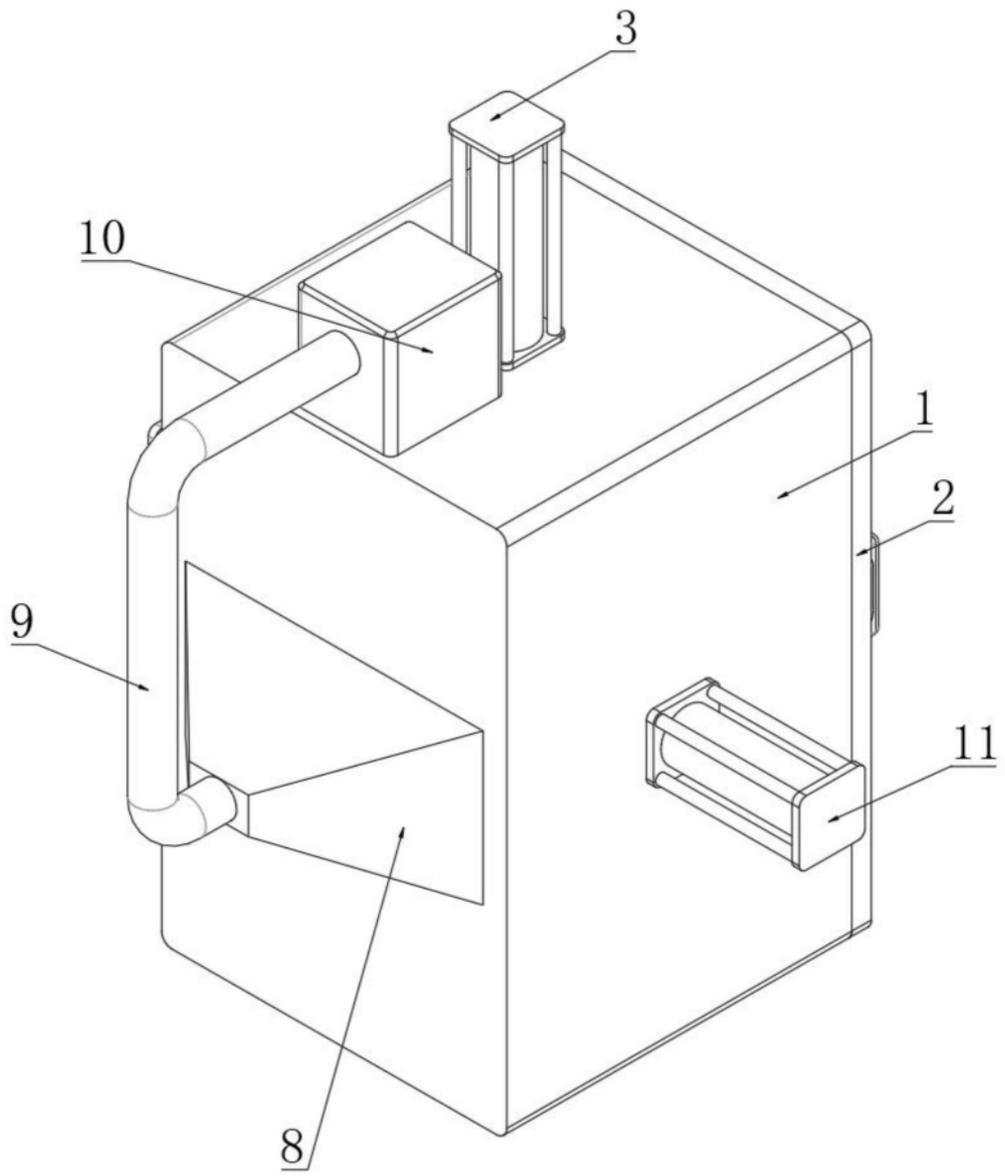


图2

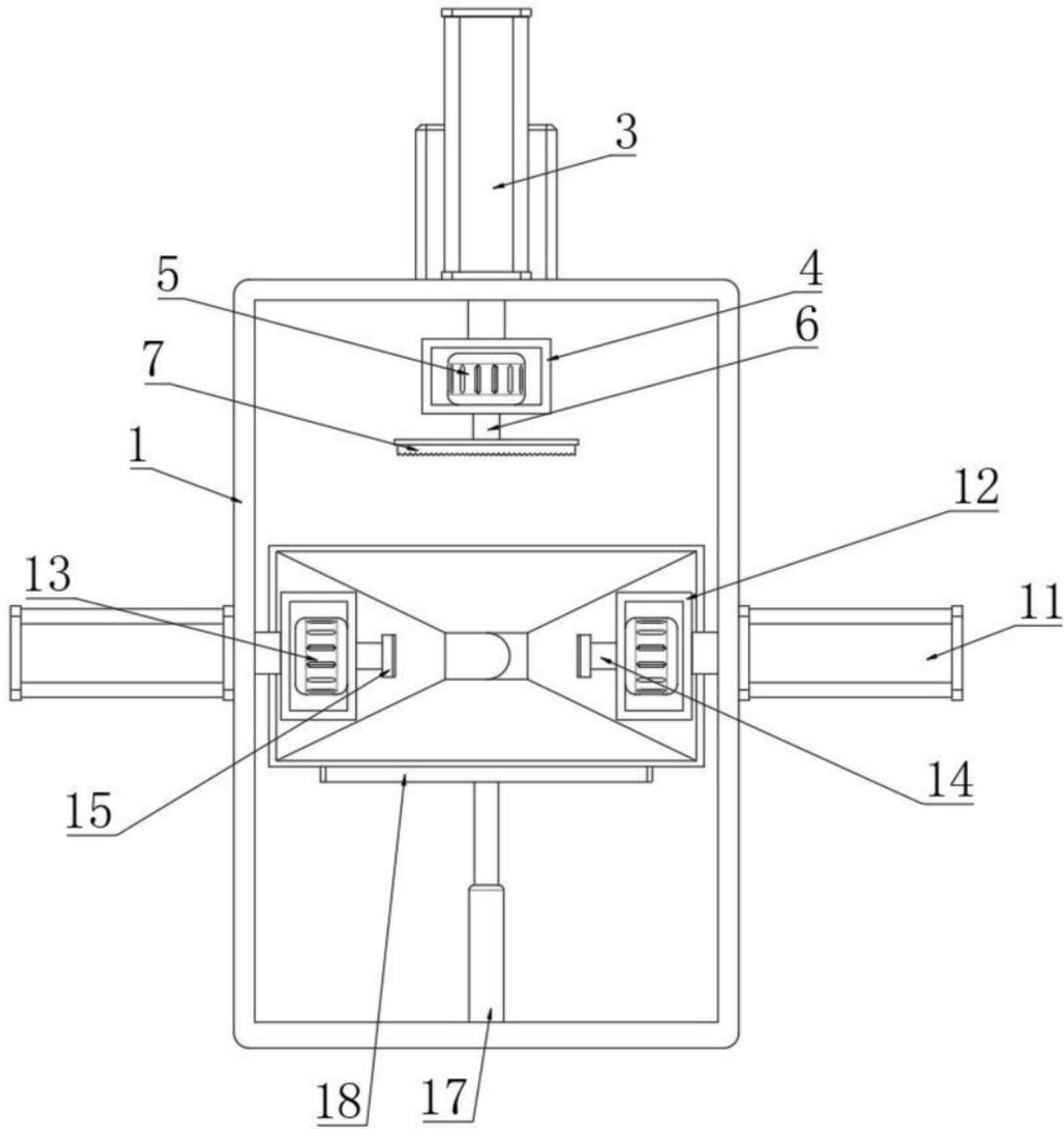


图3

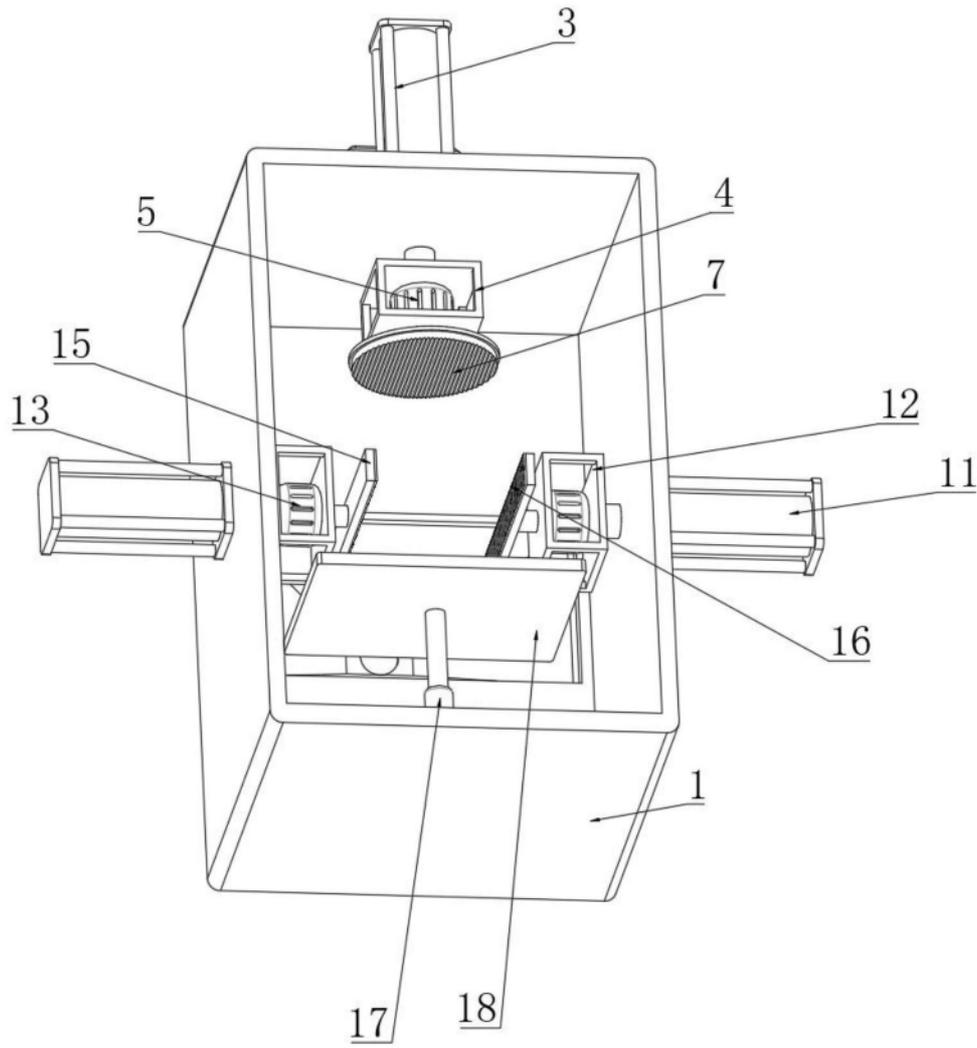


图4