



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208358486 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820733206.9

(22)申请日 2018.05.16

(73)专利权人 东莞秋元精密塑胶模具有限公司  
地址 523000 广东省东莞市长安镇上沙社  
区荣富路37号厂房一楼

(72)发明人 曾中华 李夏云 胡超平

(74)专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44474  
代理人 毛有帮

(51)Int.Cl.

B24B 19/20(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 47/04(2006.01)

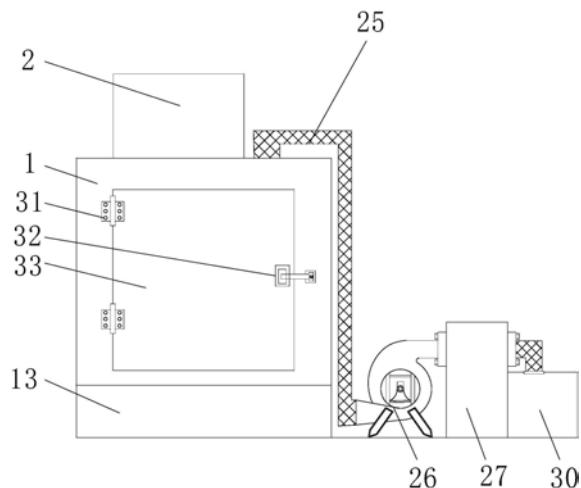
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种模具加工用打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种模具加工用打磨装置,包括主体,所述主体的顶部固定连接有打磨框,所述打磨框内壁底部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有第一转轮,所述第一转轮通过皮带传动连接有第二转轮,所述第二转轮的轴心处固定连接有主转动轴,本实用新型涉及模具加工技术领域。该一种模具加工用打磨装置,达到了电机带动打磨盘转动,传动平稳,打磨面平整,提高了打磨效率,提高了生产效率,节省劳动力的目的,达到了支撑平台可以升降,且可对不同大小的模具进行打磨,提高了打磨装置的实用性,提高了加工效率的目的,达到了对打磨产生的粉尘进行处理,减少粉尘污染,保证工作人员的身体健康,保护环境的目的。



1. 一种模具加工用打磨装置,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的顶部固定连接有打磨框(2),所述打磨框(2)内壁底部固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴固定连接有第一转轮(4),所述第一转轮(4)通过皮带(5)传动连接有第二转轮(6),所述第二转轮(6)的轴心处固定连接有主转动轴(7),所述主转动轴(7)与打磨框(2)转动连接,所述主转动轴(7)远离固定架(8)的一端固定连接有第一主齿轮(9),所述第一主齿轮(9)啮合传动有第一副齿轮(10),所述第一副齿轮(10)的轴心处固定连接有副转动轴(11),所述副转动轴(11)与打磨框(2)转动连接,所述副转动轴(11)贯穿且延伸至主体(1)内部,所述副转动轴(11)位于主体(1)内部的一端固定连接有打磨盘(12),所述主体(1)的底部固定连接有底座(13),所述底座(13)内壁底部固定连接有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出轴固定连接有第二主齿轮(15),所述第二主齿轮(15)啮合传动有第二副齿轮(16),所述第二副齿轮(16)的轴心处固定连接有转动丝杠(17),所述转动丝杠(17)与底座(13)转动连接,所述转动丝杠(17)贯穿且延伸至主体(1)内部,所述转动丝杠(17)与主体(1)内壁转动连接,所述转动丝杠(17)位于主体(1)内部的一端螺纹连接有丝杠滑块(19),所述丝杠滑块(19)固定连接有支撑平台(20),所述支撑平台(20)的顶部设置有螺纹槽(21),所述螺纹槽(21)螺纹连接有螺纹柱(22),所述螺纹柱(22)靠近顶部的一端螺纹连接有六角螺栓(23),所述主体(1)的顶部设置有排气管(25),所述排气管(25)远离主体(1)的一端固定连接有气泵(26),所述气泵(26)的输出端固定连接有过滤框(27),所述过滤框(27)内设置有高强度磁铁(28),所述过滤框(27)的底部设置有过滤网(29),所述过滤框(27)的右侧固定连接有水槽(30),所述过滤框(27)通过排气管(25)与水槽(30)内部相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种模具加工用打磨装置,其特征在于:所述转动丝杠(17)的数量为两个。

3. 根据权利要求1所述的一种模具加工用打磨装置,其特征在于:所述转动丝杠(17)位于主体(1)内部的一端设置有限位块(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种模具加工用打磨装置,其特征在于:所述六角螺栓(23)贯穿螺纹柱(22)的一端固定连接有紧固橡胶垫(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种模具加工用打磨装置,其特征在于:所述主体(1)的一侧通过铰链(31)转动连接有箱门(32),所述箱门(32)远离铰链(31)的一侧设置有把手锁(33)。

6. 根据权利要求1所述的一种模具加工用打磨装置,其特征在于:所述螺纹槽(21)的数量为十个。

## 一种模具加工用打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,具体为一种模具加工用打磨装置。

### 背景技术

[0002] 模具加工是指成型和制坯工具的加工,此外还包括剪切模和模切模具。通常情况下,模具有上模和下模两部分组成。将钢板放置在上下模之间,在压力机的作用下实现材料的成型,当压力机打开时,就会获得由模具形状所确定的工件或去除相应的废料。小至电子连接器,大至汽车仪表盘的工件都可以用模具成型。级进模是指能自动的把加工工件从一个工位移动到另一个工位,并在最后一个工位得到成型零件的一套模具。模具加工工艺包括:裁模、冲坯模、复合模、挤压模、四滑轨模、级进模、冲压模、模切模具等。在模具加工生产中,许多都是冷冲压模具,生产时模具容易发热,每一批次生产后模具表面和棱角上都有板料粘上的铁屑,生产后都需要进行模具表面保养,根据模具不同的要求会对模具进行开孔或者开槽,开槽之后会使槽内会留有毛边或者毛刺,如果不对其进行打磨在使用时会与相配的机器不适配,并且在投入工作时还会出现卡停等影响模具使用的状况。长期以来都是人工保养,利用打磨机进行打磨,在加上手拿着打磨机打磨,平面度不好,长时间打磨下去会对外覆盖件模具表面产生凹凸不平现象,严重影响表观质量,打磨有时用力过度打滑了会导致手碰伤。效率十分的低,影响零件表观质量和保养效率不高。打磨时灰尘多,人离打磨机太近,工作环境恶劣。身体疲劳和工作环境恶劣严重影响了工作效率。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种模具加工用打磨装置,解决了现有的模具加工打磨装置,打磨不均匀,人工打磨时,存在一定的危险性,效率低,浪费劳动力,且打磨过程产生的灰尘,不进行处理,对人体可造成危害的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种模具加工用打磨装置,包括主体,所述主体的顶部固定连接有打磨框,所述打磨框内壁底部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有第一转轮,所述第一转轮通过皮带传动连接有第二转轮,所述第二转轮的轴心处固定连接有主转动轴,所述主转动轴与打磨框转动连接,所述主转动轴转动连接有固定架,所述固定架与打磨框固定连接,所述主转动轴远离固定架的一端固定连接有第一主齿轮,所述第一主齿轮啮合传动有第一副齿轮,所述第一副齿轮的轴心处固定连接有副转动轴,所述副转动轴与打磨框转动连接,所述副转动轴贯穿且延伸至主体内部,所述副转动轴位于主体内部的一端固定连接有打磨盘,所述主体的底部固定连接有底座,所述底座内壁底部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有第二主齿轮,所述第二主齿轮啮合传动有第二副齿轮,所述第二副齿轮的轴心处固定连接有转动丝杠,所述转动丝杠与底座转动连接,所述转动丝杠贯穿且延伸至主体内部,所述

转动丝杠与主体内壁转动连接，所述转动丝杠位于主体内部的一端螺纹连接有丝杠滑块，所述丝杠滑块固定连接有支撑平台，所述支撑平台的顶部设置有螺纹槽，所述螺纹槽螺纹连接有螺纹柱，所述螺纹柱靠近顶部的一端螺纹连接有六角螺栓，所述主体的顶部设置有排气管，所述排气管远离主体的一端固定连接有气泵，所述气泵的输出端固定连接有过滤框，所述过滤框内设置有高强度磁铁，所述过滤框的底部设置有过滤网，所述过滤框的右侧固定连接有水槽，所述过滤框通过排气管与水槽内部相连通。

[0007] 优选的，所述转动丝杠的数量为两个。

[0008] 优选的，所述转动丝杠位于主体内部的一端设置有限位块。

[0009] 优选的，所述六角螺栓贯穿螺纹柱的一端固定连接有紧固橡胶垫。

[0010] 优选的，所述主体的一侧通过铰链转动连接有箱门，所述箱门远离铰链的一侧设置有把手锁。

[0011] 优选的，所述螺纹槽的数量为十个。

[0012] (三) 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种模具加工用打磨装置。具备以下有益效果：

[0014] (1)、该模具加工用打磨装置，通过主体的顶部固定连接有打磨框，打磨框内壁底部固定连接有第一电机，第一电机的输出轴固定连接有第一转轮，第一转轮通过皮带传动连接有第二转轮，第二转轮的轴心处固定连接有主转动轴，主转动轴与打磨框转动连接，主转动轴转动连接有固定架，固定架与打磨框固定连接，主转动轴远离固定架的一端固定连接有第一主齿轮，第一主齿轮啮合传动有第一副齿轮，第一副齿轮的轴心处固定连接有副转动轴，副转动轴与打磨框转动连接，副转动轴贯穿且延伸至主体内部，副转动轴位于主体内部的一端固定连接有打磨盘，达到了电机带动打磨盘转动，传动平稳，打磨面平整，提高了打磨效率，提高了生产效率，节省劳动力的目的。

[0015] (2)、该模具加工用打磨装置，通过主体的底部固定连接有底座，底座内壁底部固定连接有第二电机，第二电机的输出轴固定连接有第二主齿轮，第二主齿轮啮合传动有第二副齿轮，第二副齿轮的轴心处固定连接有转动丝杠，转动丝杠与底座转动连接，转动丝杠贯穿且延伸至主体内部，转动丝杠与主体内壁转动连接，转动丝杠位于主体内部的一端螺纹连接有丝杠滑块，丝杠滑块固定连接有支撑平台，支撑平台的顶部设置有螺纹槽，螺纹槽螺纹连接有螺纹柱，螺纹柱靠近顶部的一端螺纹连接有六角螺栓，六角螺栓贯穿螺纹柱的一端固定连接有紧固橡胶垫，达到了支撑平台可以升降，且可对不同大小的模具进行打磨，提高了打磨装置的实用性，提高了加工效率的目的。

[0016] (3)、该模具加工用打磨装置，通过主体的顶部设置有排气管，排气管远离主体的一端固定连接有气泵，气泵的输出端固定连接有过滤框，过滤框内设置有高强度磁铁，过滤框的底部设置有过滤网，过滤框的右侧固定连接有水槽，过滤框通过排气管与水槽内部相连通，达到了对打磨产生的粉尘进行处理，减少粉尘污染，保证工作人员的身体健康，保护环境的目的。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型外部结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型内部结构示意图；

- [0019] 图3为本实用新型打磨框结构示意图；
- [0020] 图4为本实用新型夹持结构示意图；
- [0021] 图5为本实用新型除尘结构示意图。
- [0022] 图中:1主体、2打磨框、3第一电机、4第一转轮、5皮带、6第二转轮、7主转动轴、8固定架、9第一主齿轮、10第一副齿轮、11副转动轴、12打磨盘、13底座、14第二电机、15第二主齿轮、16第二副齿轮、17转动丝杠、18限位块、19丝杠滑块、20支撑平台、21螺纹槽、22螺纹柱、23六角螺栓、24紧固橡胶垫、25排气管、26气泵、27过滤框、28高强度磁铁、29过滤网、30水槽、31铰链、32箱门、33把手锁。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种模具加工用打磨装置,包括主体1,主体1的顶部固定连接有打磨框2,打磨框2内壁底部固定连接有第一电机3,第一电机3的输出轴固定连接有第一转轮4,第一转轮4通过皮带5传动连接有第二转轮6,第二转轮6的轴心处固定连接有主转动轴7,主转动轴7与打磨框2转动连接,主转动轴7转动连接有固定架8,固定架8与打磨框2固定连接,主转动轴7远离固定架8的一端固定连接有第一主齿轮9,第一主齿轮9啮合传动有第一副齿轮10,第一副齿轮10的轴心处固定连接有副转动轴11,副转动轴11与打磨框2转动连接,副转动轴11贯穿且延伸至主体1内部,副转动轴11位于主体1内部的一端固定连接有打磨盘12,达到了电机带动打磨盘转动,传动平稳,打磨面平整,提高了打磨效率,提高了生产效率,节省劳动力的目的,主体1的底部固定连接有底座13,底座13内壁底部固定连接有第二电机14,第二电机14的输出轴固定连接有第二主齿轮15,第二主齿轮15啮合传动有第二副齿轮16,第二副齿轮16的轴心处固定连接有转动丝杠17,转动丝杠17与底座13转动连接,转动丝杠17贯穿且延伸至主体1内部,转动丝杠17与主体1内壁转动连接,转动丝杠17位于主体1内部的一端螺纹连接有丝杠滑块19,丝杠滑块19固定连接有支撑平台20,支撑平台20的顶部设置有螺纹槽21,螺纹槽21螺纹连接有螺纹柱22,螺纹柱22靠近顶部的一端螺纹连接有六角螺栓23,达到了支撑平台可以升降,且可对不同大小的模具进行打磨,提高了打磨装置的实用性,提高了加工效率的目的,主体1的顶部设置有排气管25,排气管25远离主体1的一端固定连接有气泵26,气泵26的输出端固定连接有过滤框27,过滤框27内设置有高强度磁铁28,过滤框27的底部设置有过滤网29,过滤框27的右侧固定连接有水槽30,过滤框27通过排气管25与水槽30内部相连通,达到了对打磨产生的粉尘进行处理,减少粉尘污染,保证工作人员的身体健康,保护环境的目的,转动丝杠17的数量为两个,转动丝杠17位于主体1内部的一端设置有限位块18,六角螺栓23贯穿螺纹柱22的一端固定连接有紧固橡胶垫24,主体1的一侧通过铰链31转动连接有箱门32,箱门32远离铰链31的一侧设置有把手锁33,螺纹槽21的数量为十个。

[0025] 使用时,将箱门32打开,将带打磨的物价放置在支撑平台20上,选择合适的螺纹槽21,将螺纹柱22拧紧,转动六角螺栓23,带动紧固橡胶垫24运动,对物价进行夹持固定,第二

电机转动,可以带动物价上下运动,达到了支撑平台可以升降,且可对不同大小的模具进行打磨,提高了打磨装置的实用性,提高了加工效率的目的,然后关上箱门32,第一电机3转动,带动第一转轮4转动,通过皮带5带动第二转轮6转动,带动主转动轴7转动,带动第一主齿轮9转动,带动第一副齿轮10转动,带动副转动轴11转动,带动打磨盘12转动,对物价进行打磨,达到了电机带动打磨盘转动,传动平稳,打磨面平整,提高了打磨效率,提高了生产效率,节省劳动力的目的了,打磨时,气泵26工作,将粉尘通过排气管25抽入过滤框27,粉尘中的一些金属颗粒,被高强度磁铁28吸附,其余的粉尘,通过过滤网29,经排气管25导入水槽30中,进行处理,达到了对打磨产生的粉尘进行处理,减少粉尘污染,保证工作人员的身体健康,保护环境的目的。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0027] 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。

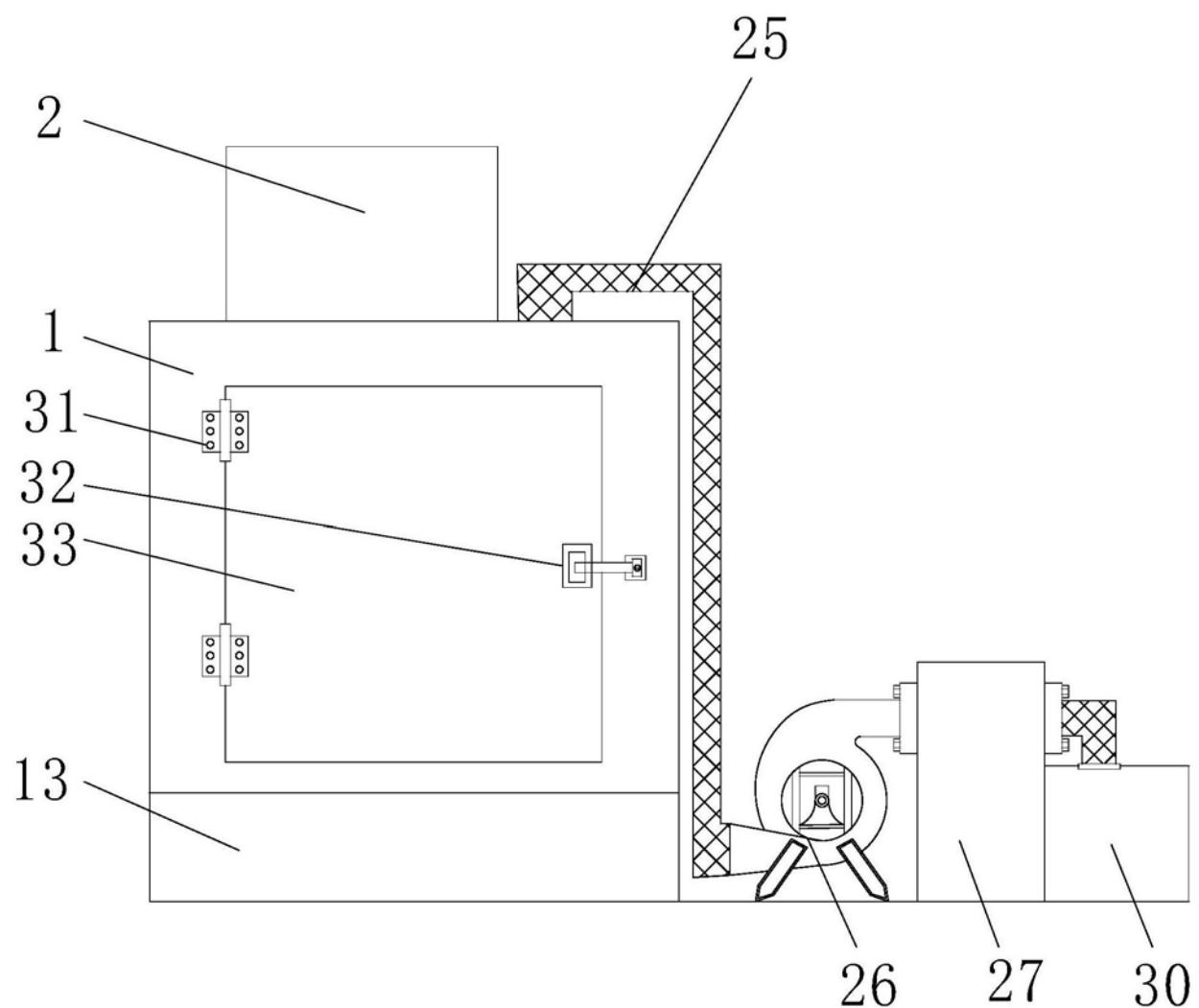


图1

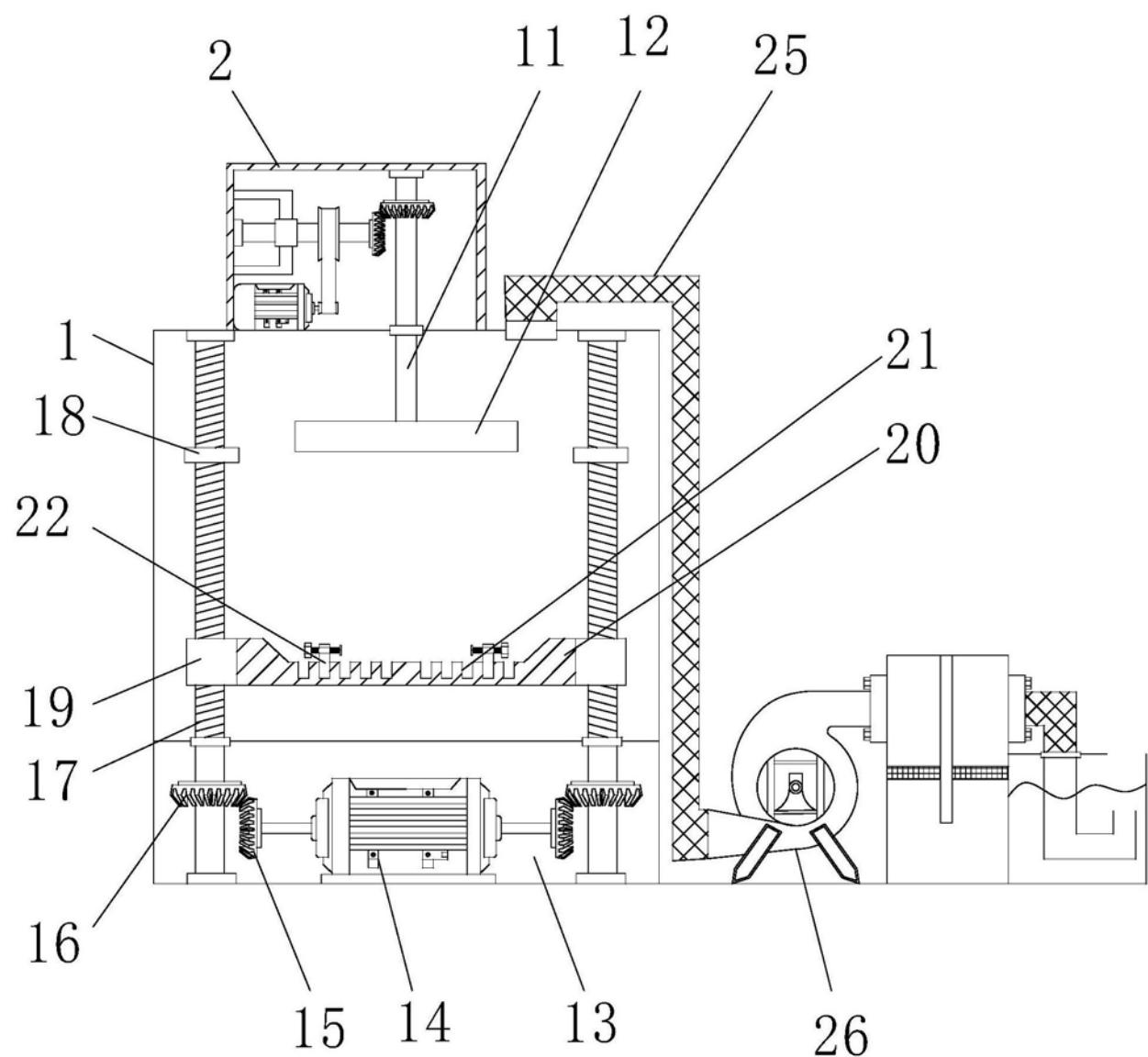


图2

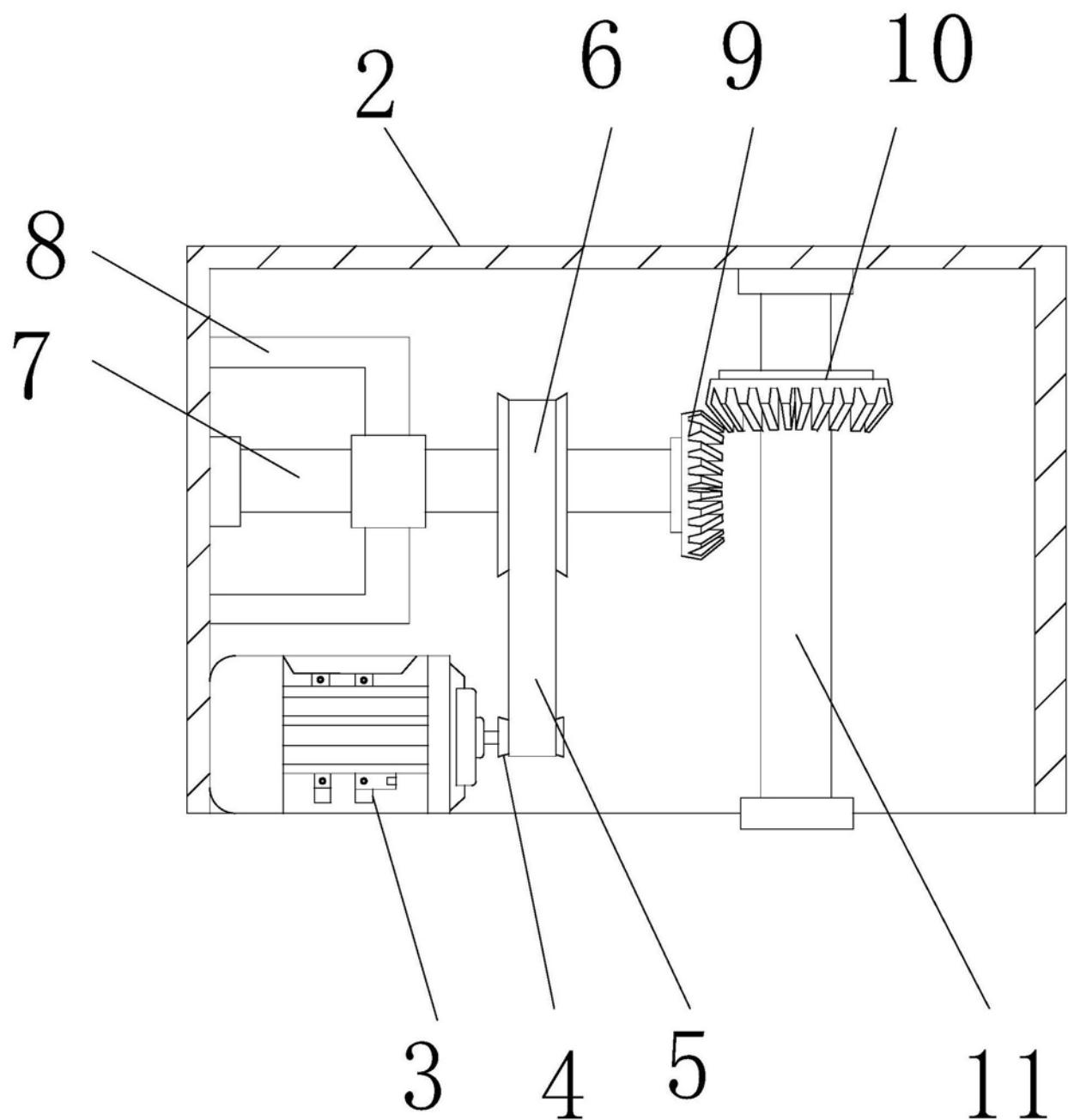


图3

23

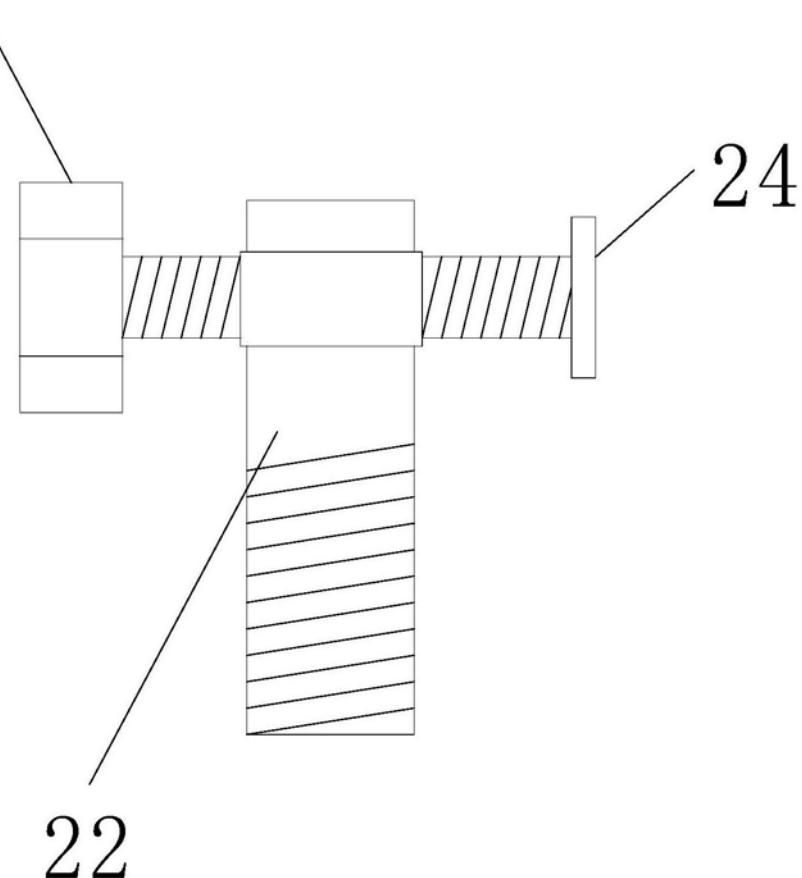


图4

29 28

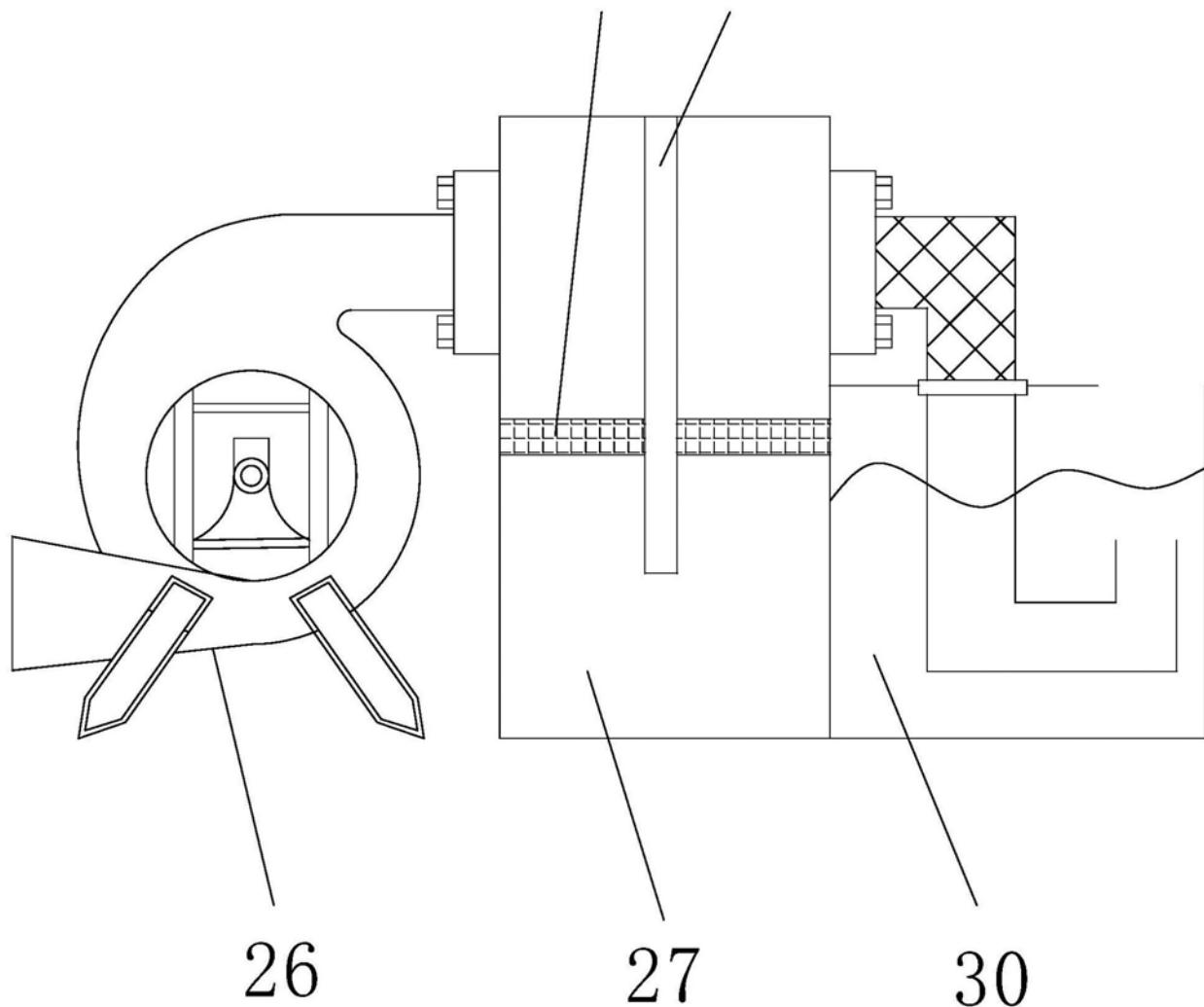


图5