



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212653164 U

(45) 授权公告日 2021.03.05

(21) 申请号 202021351901.2

(22) 申请日 2020.07.10

(73) 专利权人 昆山市耀峰机械配件有限公司  
地址 215300 江苏省苏州市昆山市花桥镇  
华迅路18号3号房

(72) 发明人 徐峰

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

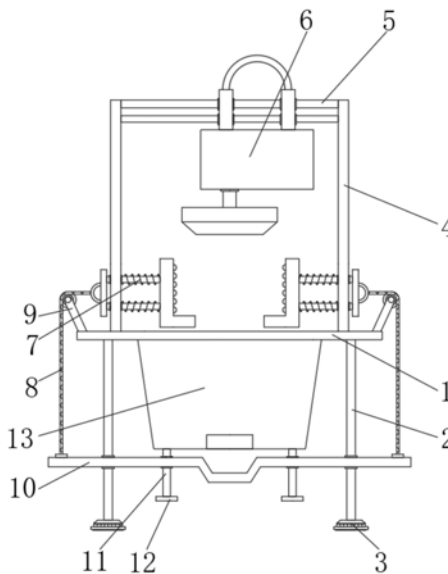
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于工件支撑并带有收集功能的磨床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于工件支撑并带有收集功能的磨床,包括工作台,所述工作台的底部固定连接立柱,所述立柱的底部固定连接底座,所述工作台的顶部固定连接固定架,所述固定架的顶部固定连接滑动杆,所述滑动杆滑动连接有打磨装置,所述固定架的底部设置有夹持装置,本实用新型涉及机械加工技术领域。该一种便于工件支撑并带有收集功能的磨床,达到了工作台、立柱、底座、固定架、滑动杆、打磨装置、夹持装置组成一个整体,夹持装置对工件进行快速夹持,利用打磨装置对工件进行打磨,提高工作效率,利用踏板,带动牵引绳运动,便于快速解除夹持装置的限制,便于对工件进行收集,提高工作效率,满足使用需求的目的。



1. 一种便于工件支撑并带有收集功能的磨床,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底部固定连接有立柱(2),所述立柱(2)的底部固定连接有底座(3),所述工作台(1)的顶部固定连接固定架(4),所述固定架(4)的顶部固定连接滑动杆(5),所述滑动杆(5)滑动连接打磨装置(6),所述固定架(4)的底部设置有夹持装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于工件支撑并带有收集功能的磨床,其特征在于:所述打磨装置(6)包括电机框(61),所述电机框(61)的内部固定连接电机(62),所述电机(62)的输出轴固定连接主齿轮(63),所述主齿轮(63)啮合传动副齿轮(64),所述副齿轮(64)的轴心处固定连接转动轴(65),所述转动轴(65)与电机框(61)转动连接,所述转动轴(65)的底部固定连接打磨轮(66),所述电机框(61)的顶部固定连接滑块(67),所述滑块(67)与滑动杆(5)滑动连接,所述滑块(67)的顶部固定连接把手(68)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于工件支撑并带有收集功能的磨床,其特征在于:所述夹持装置(7)包括夹爪(71),所述夹爪(71)的侧壁固定连接拉杆(72),所述拉杆(72)与固定架(4)滑动连接,所述拉杆(72)远离夹爪(71)的一端固定连接挡板(73),所述夹爪(71)的侧壁固定连接支撑弹簧(74),所述支撑弹簧(74)与拉杆(72)套接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于工件支撑并带有收集功能的磨床,其特征在于:所述挡板(73)的侧壁固定连接牵引绳(8),所述工作台(1)的侧壁固定连接导轮(9),所述牵引绳(8)与导轮(9)滑动连接,所述牵引绳(8)的底部固定连接踏板(10),所述踏板(10)与立柱(2)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种便于工件支撑并带有收集功能的磨床,其特征在于:所述工作台(1)的底部固定连接收集框(13),所述收集框(13)的内部设置过滤网(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于工件支撑并带有收集功能的磨床,其特征在于:所述收集框(13)的底部固定连接导正杆(11),所述导正杆(11)的底部固定连接挡块(12),所述踏板(10)与导正杆(11)滑动连接。

## 一种便于工件支撑并带有收集功能的磨床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种便于工件支撑并带有收集功能的磨床。

### 背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。目前,工件在加工时,表面经常产生大量毛边,毛边会影响工件的继续加工与使用,所以需要对手工件进行打磨,现有的磨床,结构单一,不便于快速对工件进行夹持固定,影响打磨效率,无法满足使用需求。

### 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便于工件支撑并带有收集功能的磨床,解决了现有的磨床,结构单一,不便于快速对工件进行夹持固定,影响打磨效率,无法满足使用需求的问题。

[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:一种便于工件支撑并带有收集功能的磨床,包括工作台,所述工作台的底部固定连接有立柱,所述立柱的底部固定连接有底座,所述工作台的顶部固定连接有固定架,所述固定架的顶部固定连接有滑动杆,所述滑动杆滑动连接有打磨装置,所述固定架的底部设置有夹持装置。

[0007] 优选的,所述打磨装置包括电机框,所述电机框的内部固定连接有电机,所述电机的输出轴固定连接有主齿轮,所述主齿轮啮合传动有副齿轮,所述副齿轮的轴心处固定连接转动轴,所述转动轴与电机框转动连接,所述转动轴的底部固定连接打磨轮,所述电机框的顶部固定连接有滑块,所述滑块与滑动杆滑动连接,所述滑块的顶部固定连接有把手。

[0008] 优选的,所述夹持装置包括夹爪,所述夹爪的侧壁固定连接有拉杆,所述拉杆与固定架滑动连接,所述拉杆远离夹爪的一端固定连接有挡板,所述夹爪的侧壁固定连接支撑弹簧,所述支撑弹簧与拉杆套接。

[0009] 优选的,所述挡板的侧壁固定连接牵引绳,所述工作台的侧壁固定连接导轮,所述牵引绳与导轮滑动连接,所述牵引绳的底部固定连接踏板,所述踏板与立柱滑动连接。

[0010] 优选的,所述工作台的底部固定连接收集框,所述收集框的内部设置有过滤网。

[0011] 优选的,所述收集框的底部固定连接导正杆,所述导正杆的底部固定连接有挡块,所述踏板与导正杆滑动连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种便于工件支撑并带有收集功能的磨床,通过工作台、立柱、底座、固定架、滑动杆、打磨装置、夹持装置组成一个整体,夹持装置对工件进行快速夹持,利用打磨装置对工件进行打磨,提高工作效率,设置打磨装置,电机工作,带动主齿轮转动,带动副齿轮转动,带动转动轴转动,带动打磨轮转动,便于对工件进行打磨,设置把手与滑块,便于调整打磨轮的位置,对工件进行打磨,设置夹持装置,支撑弹簧对夹爪进行支撑,使得夹爪对工件进行夹持固定,便于工件进行打磨,在夹持装置的侧壁设置牵引绳,当工件打磨完成时,用脚踩踏踏板向下运动,带动牵引绳运动,带动挡板运动,带动拉杆运动,带动夹爪运动,增加支撑弹簧的弹性势能,解除对工件的夹持,则工件落入收集框中进行收集,收集框内部设置过滤网,便于对工件进行过滤,将碎屑与工件进行分离,方便使用,设置导正杆与挡块,进一步提高踏板运动稳定性,达到了工作台、立柱、底座、固定架、滑动杆、打磨装置、夹持装置组成一个整体,夹持装置对工件进行快速夹持,利用打磨装置对工件进行打磨,提高工作效率,利用踏板,带动牵引绳运动,便于快速解除夹持装置的限制,便于对工件进行收集,提高工作效率,满足使用需求的目的。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体外部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型整体内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型打磨装置结构示意图。

[0017] 图中:1、工作台;2、立柱;3、底座;4、固定架;5、滑动杆;6、打磨装置;61、电机框;62、电机;63、主齿轮;64、副齿轮;65、转动轴;66、打磨轮;67、滑块;68、把手;7、夹持装置;71、夹爪;72、拉杆;73、挡板;74、支撑弹簧;8、牵引绳;9、导轮;10、踏板;11、导正杆;12、挡块;13、收集框;14、过滤网。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于工件支撑并带有收集功能的磨床,包括工作台1,工作台1的底部固定连接立柱2,立柱2的底部固定连接底座3,工作台1的顶部固定连接固定架4,固定架4的顶部固定连接滑动杆5,滑动杆5滑动连接打磨装置6,固定架4的底部设置有夹持装置7。

[0020] 本实施例中:工作台1、立柱2、底座3、固定架4、滑动杆5、打磨装置6、夹持装置7组成一个整体,夹持装置7对工件进行快速夹持,利用打磨装置6对工件进行打磨,提高工作效率。

[0021] 具体的,打磨装置6包括电机框61,电机框61的内部固定连接电机62,电机62的输出轴固定连接主齿轮63,主齿轮63啮合传动副齿轮64,副齿轮64的轴心处固定连接转动轴65,转动轴65与电机框61转动连接,转动轴65的底部固定连接打磨轮66,电机框61的顶部固定连接滑块67,滑块67与滑动杆5滑动连接,滑块67的顶部固定连接把手

68。

[0022] 本实施例中:设置打磨装置6,电机62工作,带动主齿轮63转动,带动副齿轮64转动,带动转动轴65转动,带动打磨轮66转动,便于对工件进行打磨,设置把手68与滑块67,便于调整打磨轮66的位置,对工件进行打磨。

[0023] 具体的,夹持装置7包括夹爪71,夹爪71的侧壁固定连接有拉杆72,拉杆72与固定架4滑动连接,拉杆72远离夹爪71的一端固定连接有挡板73,夹爪71的侧壁固定连接有支撑弹簧74,支撑弹簧74与拉杆72套接。

[0024] 本实施例中:设置夹持装置7,支撑弹簧74对夹爪71进行支撑,使得夹爪71对工件进行夹持固定,便于工件进行打磨。

[0025] 具体的,挡板73的侧壁固定连接有牵引绳8,工作台1的侧壁固定连接有导轮9,牵引绳8与导轮9滑动连接,牵引绳8的底部固定连接有踏板10,踏板10与立柱2滑动连接。

[0026] 本实施例中:在夹持装置7的侧壁设置牵引绳8,当工件打磨完成时,用脚踩踏踏板10向下运动,带动牵引绳8运动,带动挡板73运动,带动拉杆72运动,带动夹爪71运动,增加支撑弹簧74的弹性势能,解除对工件的夹持,则工件落入收集框13中进行收集。

[0027] 具体的,工作台1的底部固定连接有过滤网14,收集框13的内部设置有过滤网14。

[0028] 本实施例中:收集框13内部设置过滤网14,便于对工件进行过滤,将碎屑与工件进行分离,方便使用。

[0029] 具体的,收集框13的底部固定连接有过正杆11,导正杆11的底部固定连接有过块12,踏板10与导正杆11滑动连接。

[0030] 本实施例中:设置导正杆11与过块12,进一步提高踏板10运动稳定性。

[0031] 使用时,在夹持装置7的侧壁设置牵引绳8,将待加工的工件放置于夹持装置的间隙,支撑弹簧74对夹爪71进行支撑,使得夹爪71对工件进行夹持固定,便于工件进行打磨,设置打磨装置6,电机62工作,带动主齿轮63转动,带动副齿轮64转动,带动转动轴65转动,带动打磨轮66转动,便于对工件进行打磨,设置把手68与滑块67,便于调整打磨轮66的位置,对工件进行打磨,当工件打磨完成时,用脚踩踏踏板10向下运动,带动牵引绳8运动,带动挡板73运动,带动拉杆72运动,带动夹爪71运动,增加支撑弹簧74的弹性势能,解除对工件的夹持,则工件落入收集框13中进行收集,收集框13内部设置过滤网14,便于对工件进行过滤,将碎屑与工件进行分离,方便使用,满足使用需求。

[0032] 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”。

[0033] 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。

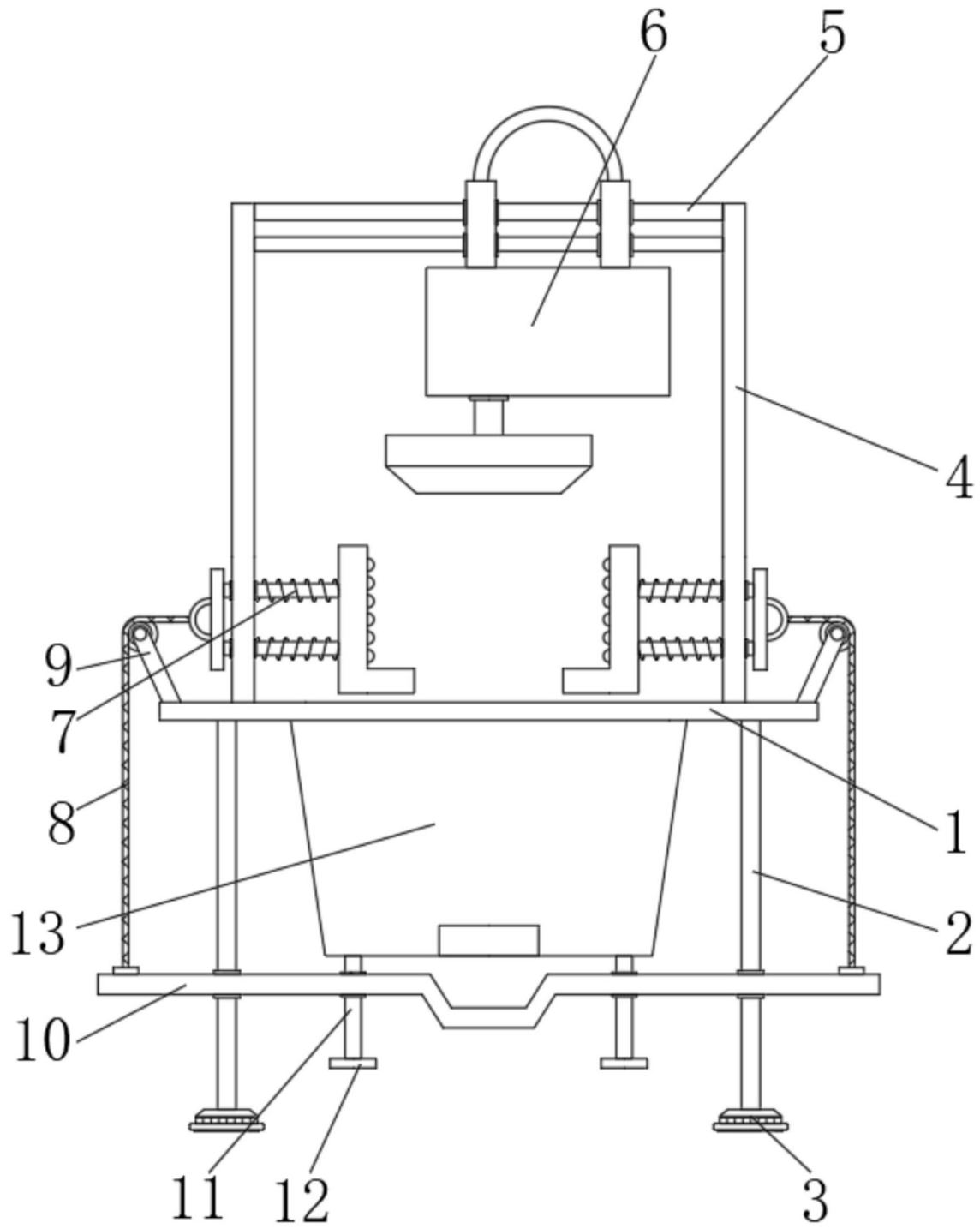


图1

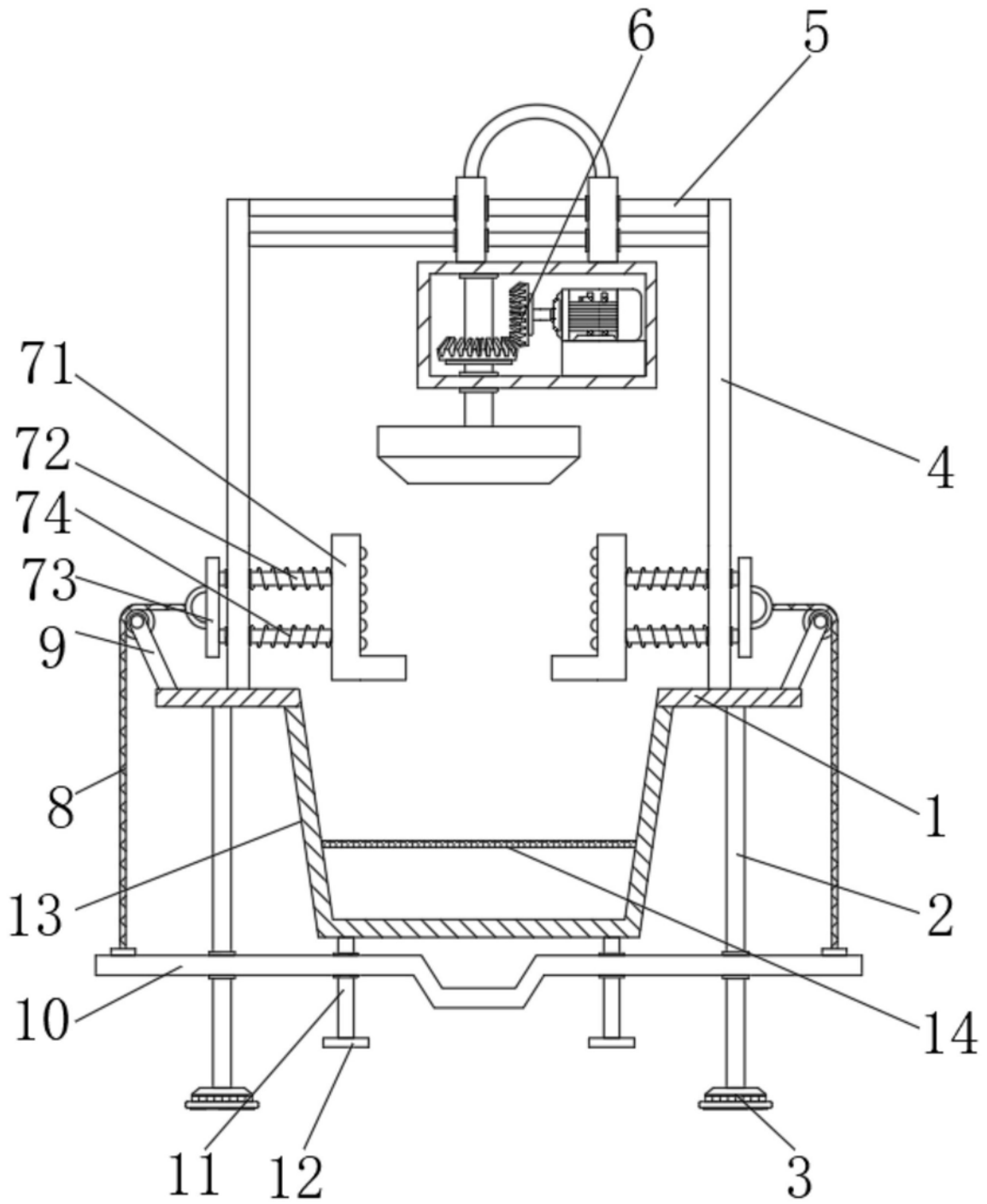


图2

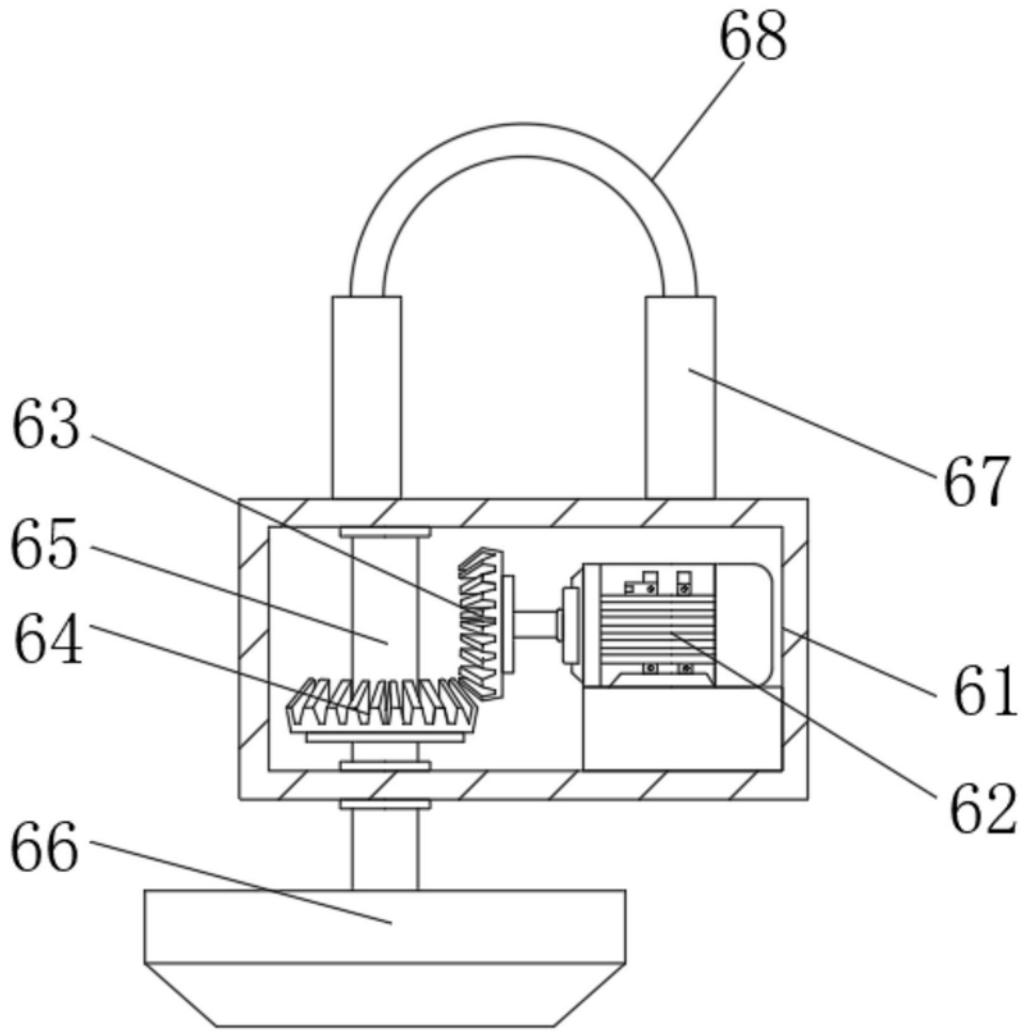


图3