



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217493724 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 27

(21) 申请号 202221393183.4

(22) 申请日 2022.06.06

(73) 专利权人 安徽华隆塑料有限责任公司  
地址 230000 安徽省合肥市高新区磨子潭路1788号办公楼101

(72) 发明人 陈华坤 孔祥文

(51) Int. Cl.

- B24B 9/20 (2006.01)
- B24B 41/06 (2012.01)
- B24B 47/00 (2006.01)
- B24B 55/06 (2006.01)
- B24B 55/12 (2006.01)
- B24B 45/00 (2006.01)
- B24B 41/04 (2006.01)

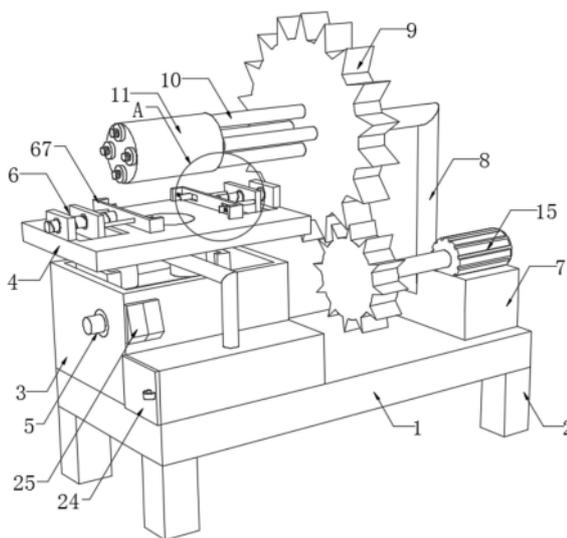
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种塑料件生产用毛边打磨设备

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料件生产用毛边打磨设备,涉及塑料件生产技术领域,包括底座,底座底端的四角均固定设有支脚,底座顶端的一侧固定设有升降台,升降台的顶端滑动连接有工作台,升降台的内部设有高度调节组件,工作台的顶端设有定位组件,底座顶端的另一侧固定设有电机座,电机座顶端的一侧固定设有支柱,本实用新型的有益效果是:通过转动两个连接丝杆的一端使两个移动座分别在两个第二滑槽的内壁滑动,两个移动座滑动带动四个推杆和两个夹板相向移动,然后推动四个定位垫使四个复位弹簧收缩,两个夹板与塑料件的两侧相接触后对其进行限位,从而使该打磨设备可对不同规格的塑料件进行夹持,提高了塑料件打磨过程中的稳定性。



1. 一种塑料件生产用毛边打磨设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)底端的四角均固定设有支脚(2),所述底座(1)顶端的一侧固定设有升降台(3),所述升降台(3)的顶端滑动连接有工作台(4),所述升降台(3)的内部设有高度调节组件(5),所述工作台(4)的顶端设有定位组件(6),所述底座(1)顶端的另一侧固定设有电机座(7),所述电机座(7)顶端的一侧固定设有支柱(8),所述支柱(8)的一侧通过轴承转动连接有第一齿轮(9),所述第一齿轮(9)的一侧固定设有四个安装杆(10),四个所述安装杆(10)之间卡合连接有打磨辊(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料件生产用毛边打磨设备,其特征在于:所述高度调节组件(5)包括调节杆(51)、第二齿轮(52)、两个立板(53)、两个第一滑槽(54)、滑板(55)、若干个齿条(56)和两个连接杆(57),所述调节杆(51)通过轴承转动连接在升降台(3)一侧的中部,所述调节杆(51)的一端固定连接第二齿轮(52),两个所述立板(53)分别固定设置在升降台(3)背面两侧的内壁,两个所述立板(53)的一侧均开设有第一滑槽(54),两个所述第一滑槽(54)之间滑动连接有滑板(55),所述滑板(55)的正面固定设有若干个齿条(56),若干个所述齿条(56)均与第二齿轮(52)啮合连接,所述滑板(55)顶端的两侧均固定设有连接杆(57),两个所述连接杆(57)的顶端均与工作台(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料件生产用毛边打磨设备,其特征在于:所述定位组件(6)包括两个限位板(61)、两个连接丝杆(62)、两个第二滑槽(63)、两个移动座(64)、两个丝杆螺母(65)、四个推杆(66)和两个夹板(67),两个所述限位板(61)分别固定设置在工作台(4)顶端的两侧,两个所述限位板(61)的中部均通过轴承转动连接有连接丝杆(62),两个所述第二滑槽(63)分别开设在工作台(4)顶端两侧的内壁,两个所述第二滑槽(63)的内壁均滑动连接有移动座(64),两个所述移动座(64)的中部均固定设有分别与两个连接丝杆(62)螺纹连接的丝杆螺母(65),两个所述移动座(64)的一侧均固定设有两个推杆(66),同一侧的两个所述推杆(66)的一端均固定设有夹板(67)。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料件生产用毛边打磨设备,其特征在于:两个所述夹板(67)一侧的内壁均开设有两个导向槽(12),四个所述导向槽(12)的内壁均滑动连接有定位垫(13),四个所述定位垫(13)的一侧均固定设有复位弹簧(14),四个所述复位弹簧(14)的一端分别与四个导向槽(12)内壁的一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料件生产用毛边打磨设备,其特征在于:所述电机座(7)顶端的另一侧固定设有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的传动轴固定连接第三齿轮(16),所述第三齿轮(16)与第一齿轮(9)啮合连接,所述打磨辊(11)的内壁开设有四个通孔(17),四个所述安装杆(10)分别滑动连接在四个通孔(17)的内壁,四个所述安装杆(10)的一端均螺纹连接有定位螺栓(18),四个所述定位螺栓(18)的表面均固定设有限位环(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料件生产用毛边打磨设备,其特征在于:所述工作台(4)顶端的中部开设有除尘孔(20),所述除尘孔(20)的底端固定设有连接软管(21),所述升降台(3)正面的底部固定设有集尘盒(23),所述连接软管(21)的一端与集尘盒(23)的内部相通,所述集尘盒(23)的内部固定设有风机(22),所述集尘盒(23)的一侧铰接有盒盖(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种塑料件生产用毛边打磨设备,其特征在于:所述升降台

(3) 正面的中部固定设有开关面板(25),所述开关面板(25)的表面分别设有驱动电机开关和风机开关,所述驱动电机(15)和风机(22)分别通过驱动电机开关和风机开关与电源电性连接。

## 一种塑料件生产用毛边打磨设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打磨设备,特别涉及一种塑料件生产用毛边打磨设备,属于塑料件生产技术领域。

### 背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称。包括以塑料为原料的注塑、吸塑等所有工艺的制品。塑胶是一类具有可塑性的合成高分子材料,但是塑料制品在生产的过程中,刚刚生产成型的塑料件上往往会有一些毛刺,此时就需要使用到打磨设备来对这些塑料件的表面进行打磨,现有的打磨设备通过人工手持后进行打磨,打磨过程中的塑料件极易发生偏移,使得打磨的效率降低,且打磨辊在长时间打磨后极易受损,传统的打磨设备不便于对打磨辊进行拆卸,更换效率较低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种塑料件生产用毛边打磨设备,以解决上述背景技术中提出的塑料件易偏移,打磨辊不便于拆卸的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料件生产用毛边打磨设备,包括底座,所述底座底端的四角均固定设有支脚,所述底座顶端的一侧固定设有升降台,所述升降台的顶端滑动连接有工作台,所述升降台的内部设有高度调节组件,所述工作台的顶端设有定位组件,所述底座顶端的另一侧固定设有电机座,所述电机座顶端的一侧固定设有支柱,所述支柱的一侧通过轴承转动连接有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧固定设有四个安装杆,四个所述安装杆之间卡合连接有打磨辊。

[0005] 优选的,所述高度调节组件包括调节杆、第二齿轮、两个立板、两个第一滑槽、滑板、若干个齿条和两个连接杆,所述调节杆通过轴承转动连接在升降台一侧的中部,所述调节杆的一端固定连接第二齿轮,两个所述立板分别固定设置在升降台背面两侧的内壁,两个所述立板的一侧均开设有第一滑槽,两个所述第一滑槽之间滑动连接有滑板,所述滑板的正面固定设有若干个齿条,若干个所述齿条均与第二齿轮啮合连接,所述滑板顶端的两侧均固定设有连接杆,两个所述连接杆的顶端均与工作台固定连接。

[0006] 优选的,所述定位组件包括两个限位板、两个连接丝杆、两个第二滑槽、两个移动座、两个丝杆螺母、四个推杆和两个夹板,两个所述限位板分别固定设置在工作台顶端的两侧,两个所述限位板的中部均通过轴承转动连接有连接丝杆,两个所述第二滑槽分别开设在工作台顶端两侧的内壁,两个所述第二滑槽的内壁均滑动连接有移动座,两个所述移动座的中部均固定设有分别与两个连接丝杆螺纹连接的丝杆螺母,两个所述移动座的一侧均固定设有两个推杆,同一侧的两个所述推杆的一端均固定设有夹板。

[0007] 优选的,两个所述夹板一侧的内壁均开设有两个导向槽,四个所述导向槽的内壁均滑动连接有定位垫,四个所述定位垫的一侧均固定设有复位弹簧,四个所述复位弹簧的一端分别与四个导向槽内壁的一侧固定连接。

[0008] 优选的,所述电机座顶端的另一侧固定设有驱动电机,所述驱动电机的传动轴固定连接第三齿轮,所述第三齿轮与第一齿轮啮合连接,所述打磨辊的内壁开设有四个通孔,四个所述安装杆分别滑动连接在四个通孔的内壁,四个所述安装杆的一端均螺纹连接有定位螺栓,四个所述定位螺栓的表面均固定设有限位环。

[0009] 优选的,所述工作台顶端的中部开设有除尘孔,所述除尘孔的底端固定设有连接软管,所述升降台正面的底部固定设有集尘盒,所述连接软管的一端与集尘盒的内部相通,所述集尘盒的内部固定设有风机,所述集尘盒的一侧铰接有盒盖。

[0010] 优选的,所述升降台正面的中部固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别设有驱动电机开关和风机开关,所述驱动电机和风机分别通过驱动电机开关和风机开关与电源电性连接。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种塑料件生产用毛边打磨设备具有如下有益效果:

[0012] 1、通过转动两个连接丝杆的一端使两个移动座分别在两个第二滑槽的内壁滑动,两个移动座滑动带动四个推杆和两个夹板相向移动,然后推动四个定位垫使四个复位弹簧收缩,两个夹板与塑料件的两侧相接触后对其两侧进行限位,同时四个复位弹簧复位后使四个定位垫分别沿着四个导向槽滑动,四个定位垫与塑料件接触后对塑料件的两边侧进行夹持,从而使该打磨设备可对不同规格的塑料件进行夹持,有效的提高了塑料件打磨过程中的稳定性,防止其在打磨过程中发生偏移;

[0013] 2、通过风机运行将工作台表面打磨产生的碎屑由连接软管导入集尘盒的内部,以便于工作人员对该设备打磨过程中产生的碎屑进行收集处理;

[0014] 3、通过依次转动四个定位螺栓使四个限位环与打磨辊分离,再推动打磨辊使四个安装杆分别在四个通孔的内壁滑动,从而便于工作人员对打磨辊进行更换。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖面结构示意图之一;

[0017] 图3为本实用新型的剖面结构示意图之二;

[0018] 图4为本实用新型图1的A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支脚;3、升降台;4、工作台;5、高度调节组件;6、定位组件;7、电机座;8、支柱;9、第一齿轮;10、安装杆;11、打磨辊;12、导向槽;13、定位垫;14、复位弹簧;15、驱动电机;16、第三齿轮;17、通孔;18、定位螺栓;19、限位环;20、除尘孔;21、连接软管;22、风机;23、集尘盒;24、盒盖;25、开关面板;51、调节杆;52、第二齿轮;53、立板;54、第一滑槽;55、滑板;56、齿条;57、连接杆;61、限位板;62、连接丝杆;63、第二滑槽;64、移动座;65、丝杆螺母;66、推杆;67、夹板。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1:

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种塑料件生产用毛边打磨设备,包括底座1,底座1底端的四角均固定设有支脚2,底座1顶端的一侧固定设有升降台3,升降台3的顶端滑动连接有工作台4,升降台3的内部设有高度调节组件5,工作台4的顶端设有定位组件6,底座1顶端的另一侧固定设有电机座7,电机座7顶端的一侧固定设有支柱8,支柱8的一侧通过轴承转动连接有第一齿轮9,第一齿轮9的一侧固定设有四个安装杆10,四个安装杆10之间卡合连接有打磨辊11;

[0023] 电机座7顶端的另一侧固定设有驱动电机15,驱动电机15的传动轴固定连接第三齿轮16,第三齿轮16与第一齿轮9啮合连接,打磨辊11的内壁开设有四个通孔17,四个安装杆10分别滑动连接在四个通孔17的内壁,四个安装杆10的一端均螺纹连接有定位螺栓18,四个定位螺栓18的表面均固定设有限位环19;

[0024] 工作台4顶端的中部开设有除尘孔20,除尘孔20的底端固定设有连接软管21,升降台3正面的底部固定设有集尘盒23,连接软管21的一端与集尘盒23的内部相通,集尘盒23的内部固定设有风机22,集尘盒23的一侧铰接有盒盖24;

[0025] 升降台3正面的中部固定设有开关面板25,开关面板25的表面分别设有驱动电机开关和风机开关,驱动电机15和风机22分别通过驱动电机开关和风机开关与电源电性连接;

[0026] 请参阅图1-4,一种塑料件生产用毛边打磨设备,还包括高度调节组件5包括调节杆51、第二齿轮52、两个立板53、两个第一滑槽54、滑板55、若干个齿条56和两个连接杆57,调节杆51通过轴承转动连接在升降台3一侧的中部,调节杆51的一端固定连接第二齿轮52,两个立板53分别固定设置在升降台3背面两侧的内壁,两个立板53的一侧均开设有第一滑槽54,两个第一滑槽54之间滑动连接有滑板55,滑板55的正面固定设有若干个齿条56,若干个齿条56均与第二齿轮52啮合连接,滑板55顶端的两侧均固定设有连接杆57,两个连接杆57的顶端均与工作台4固定连接;

[0027] 具体的,如图1、图2和图3所示,首先转动调节杆51的一端使第二齿轮52转动,由于第二齿轮52与若干个齿条56啮合连接,第二齿轮52转动使若干个齿条56向上移动,同时滑板55在两个第一滑槽54之间滑动,滑板55滑动带动两个连接杆57和工作台4上升,从而便于工作人员调节工作台4的高度。

[0028] 实施例:

[0029] 定位组件6包括两个限位板61、两个连接丝杆62、两个第二滑槽63、两个移动座64、两个丝杆螺母65、四个推杆66和两个夹板67,两个限位板61分别固定设置在工作台4顶端的两侧,两个限位板61的中部均通过轴承转动连接有连接丝杆62,两个第二滑槽63分别开设在工作台4顶端两侧的内壁,两个第二滑槽63的内壁均滑动连接有移动座64,两个移动座64的中部均固定设有分别与两个连接丝杆62螺纹连接的丝杆螺母65,两个移动座64的一侧均固定设有两个推杆66,同一侧的两个推杆66的一端均固定设有夹板67;

[0030] 两个夹板67一侧的内壁均开设有两个导向槽12,四个导向槽12的内壁均滑动连接有定位垫13,四个定位垫13的一侧均固定设有复位弹簧14,四个复位弹簧14的一端分别与四个导向槽12内壁的一侧固定连接;

[0031] 具体的,如图1、图2、图3和图4所示,首先转动两个连接丝杆62的一端使两个移动座64分别在两个第二滑槽63的内壁滑动,两个移动座64滑动带动四个推杆66和两个夹板67相向移动,然后推动四个定位垫13使四个复位弹簧14收缩,两个夹板67与塑料件的两侧相接触后对其两侧进行限位,同时四个复位弹簧14复位后使四个定位垫13分别沿着四个导向槽12滑动,四个定位垫13与塑料件接触后对塑料件的两边侧进行夹持,从而使该打磨设备可对不同规格的塑料件进行夹持,有效的提高了塑料件打磨过程中的稳定性,防止其在打磨过程中发生偏移。

[0032] 工作原理:具体使用时,本实用新型一种塑料件生产用毛边打磨设备,首先将塑料件放置在工作台4的表面,然后转动两个连接丝杆62的一端使两个移动座64分别在两个第二滑槽63的内壁滑动,两个移动座64滑动带动四个推杆66和两个夹板67相向移动,然后推动四个定位垫13使四个复位弹簧14收缩,两个夹板67与塑料件的两侧相接触后对其两侧进行限位,同时四个复位弹簧14复位后使四个定位垫13分别沿着四个导向槽12滑动,四个定位垫13与塑料件接触后对塑料件的两边侧进行夹持,从而使该打磨设备可对不同规格的塑料件进行夹持,有效的提高了塑料件打磨过程中的稳定性,防止其在打磨过程中发生偏移,然后转动调节杆51的一端使第二齿轮52转动,由于第二齿轮52与若干个齿条56啮合连接,第二齿轮52转动使若干个齿条56向上移动,同时滑板55在两个第一滑槽54之间滑动,滑板55滑动带动两个连接杆57和工作台4上升,从而便于工作人员调节工作台4的高度,当工作台4表面的塑料件与打磨辊11相接触时,打开开关面板25表面的驱动电机开关,驱动电机15启动带动第三齿轮16转动,第三齿轮16转动带动第一齿轮9和打磨辊11转动,从而使该打磨设备对塑料件进行打磨作业,同时打开开关面板25表面的风机开关,风机22运行后将工作台表面打磨产生的碎屑由连接软管21导入集尘盒23的内部,以便于工作人员对该设备打磨过程中产生的碎屑进行收集处理,当打磨辊11长时间使用后需进行更换时,依次转动四个定位螺栓18使四个限位环19与打磨辊11分离,再推动打磨辊11使四个安装杆10分别在四个通孔17的内壁滑动,从而便于工作人员对打磨辊11进行更换。

[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。

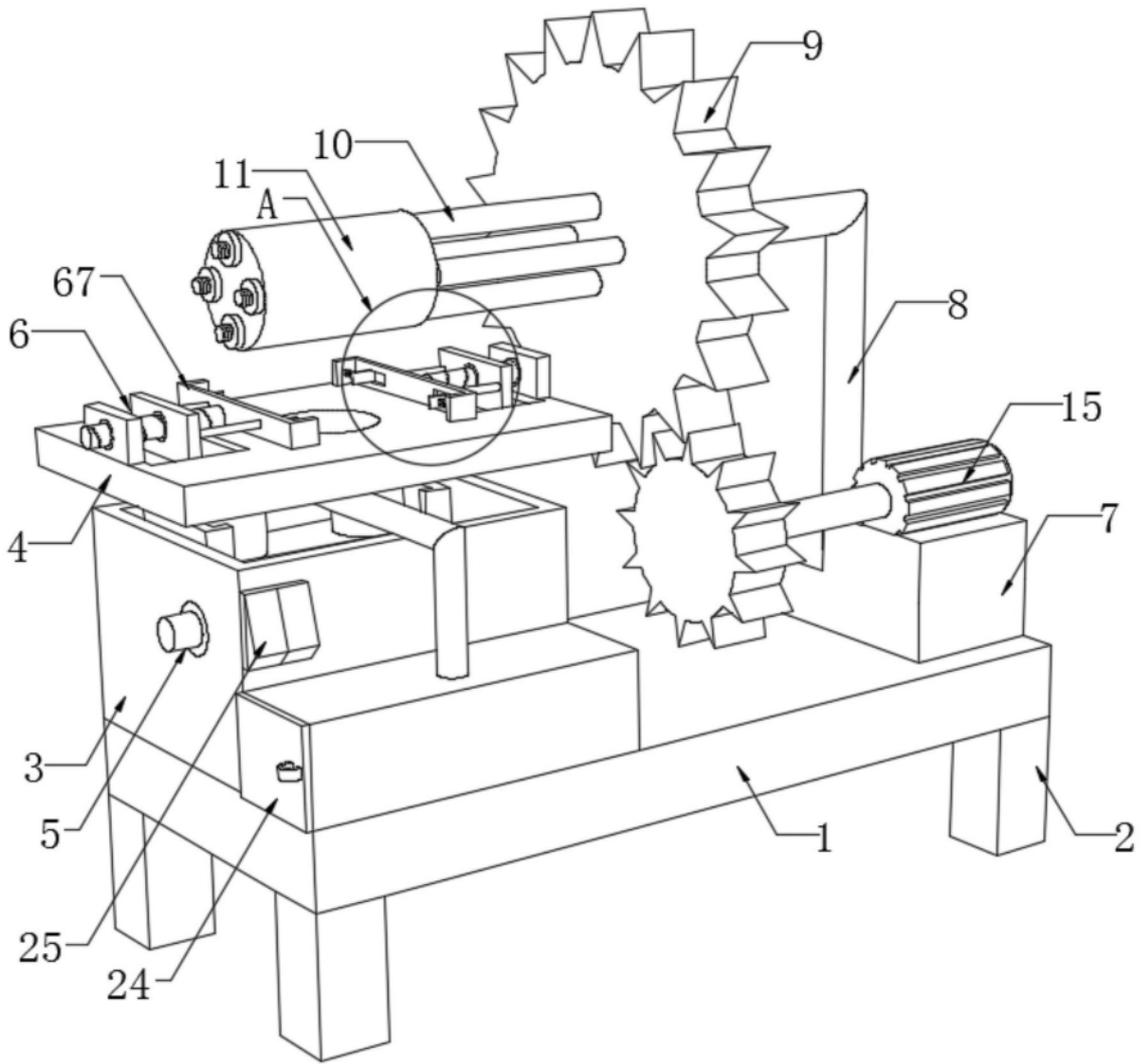


图1

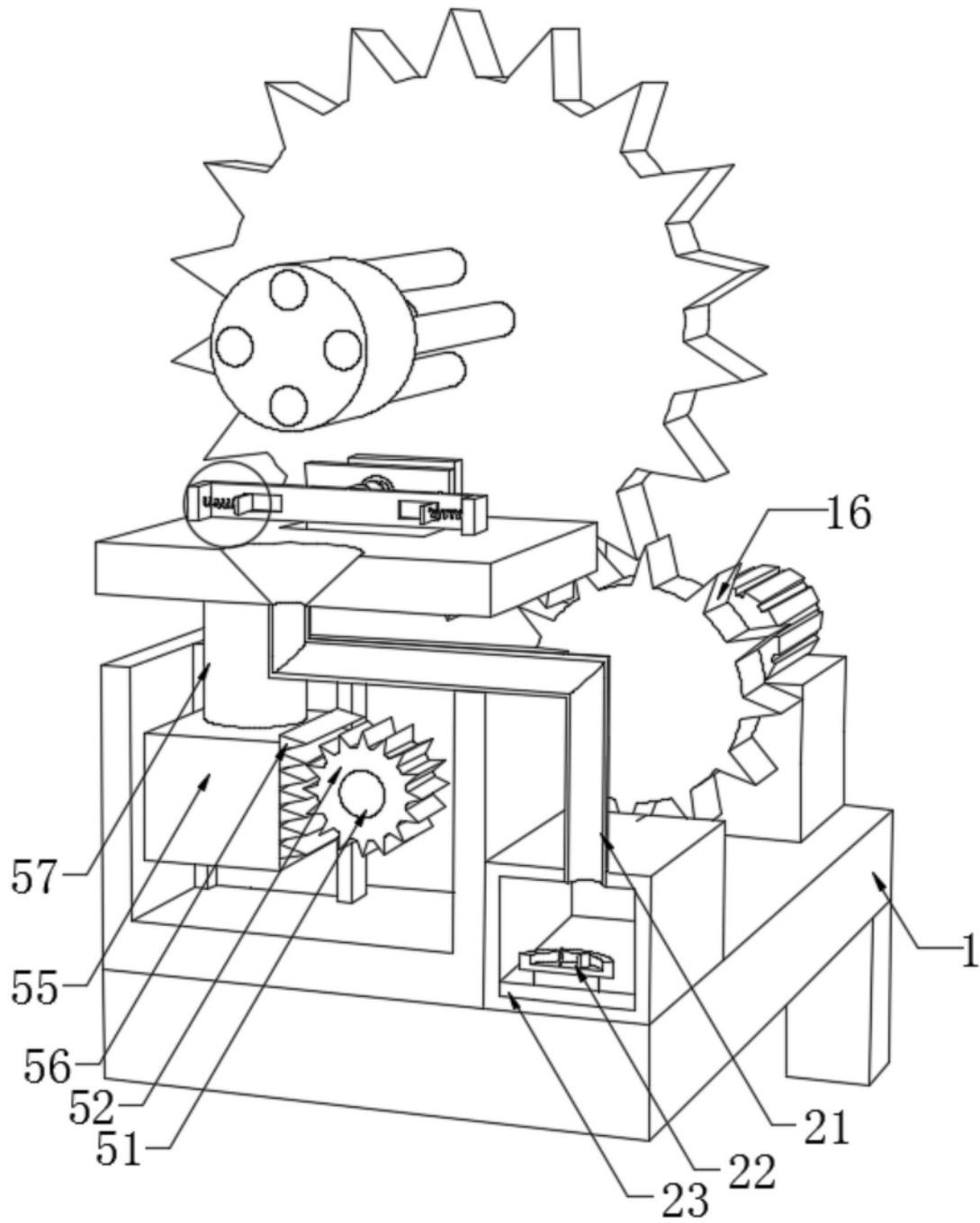


图2

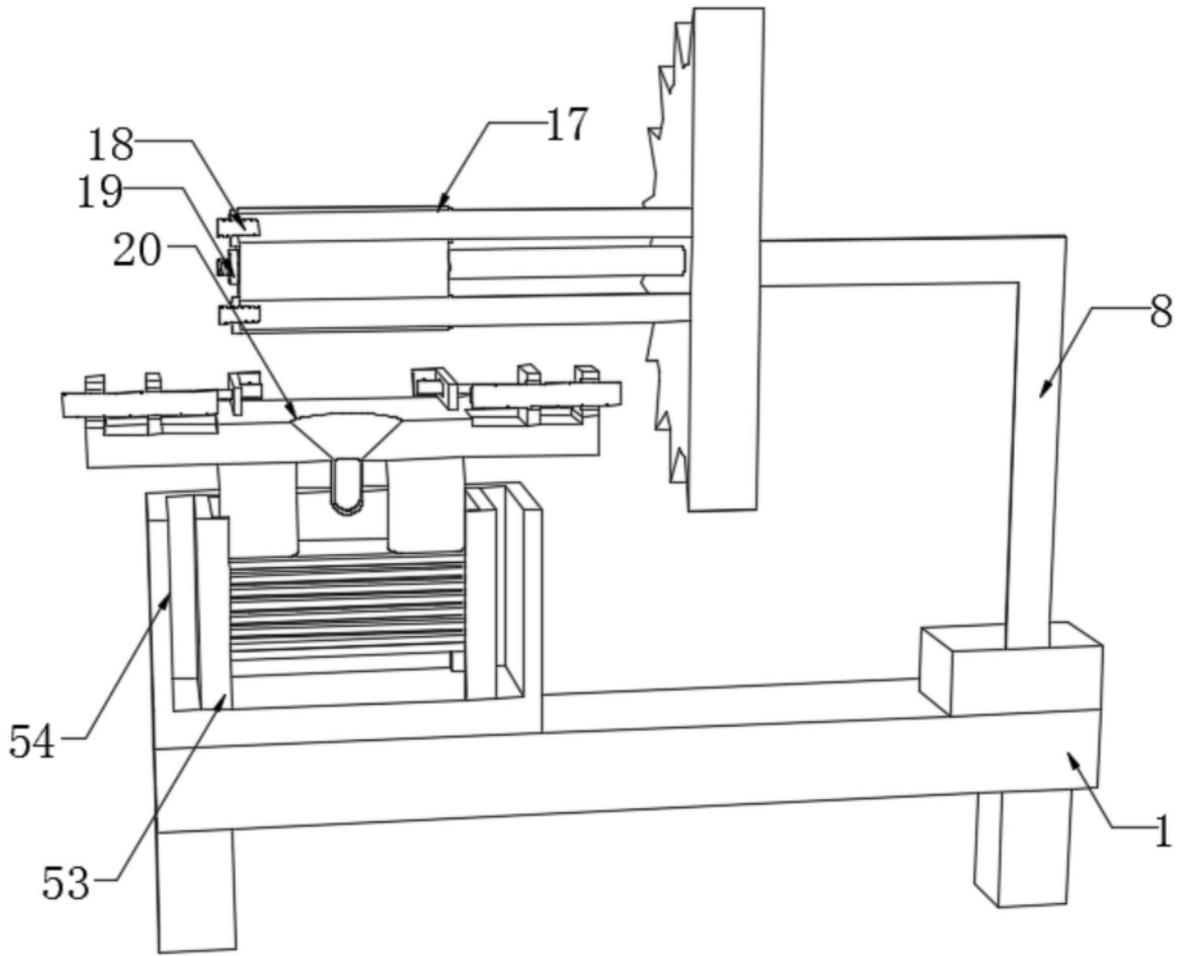


图3

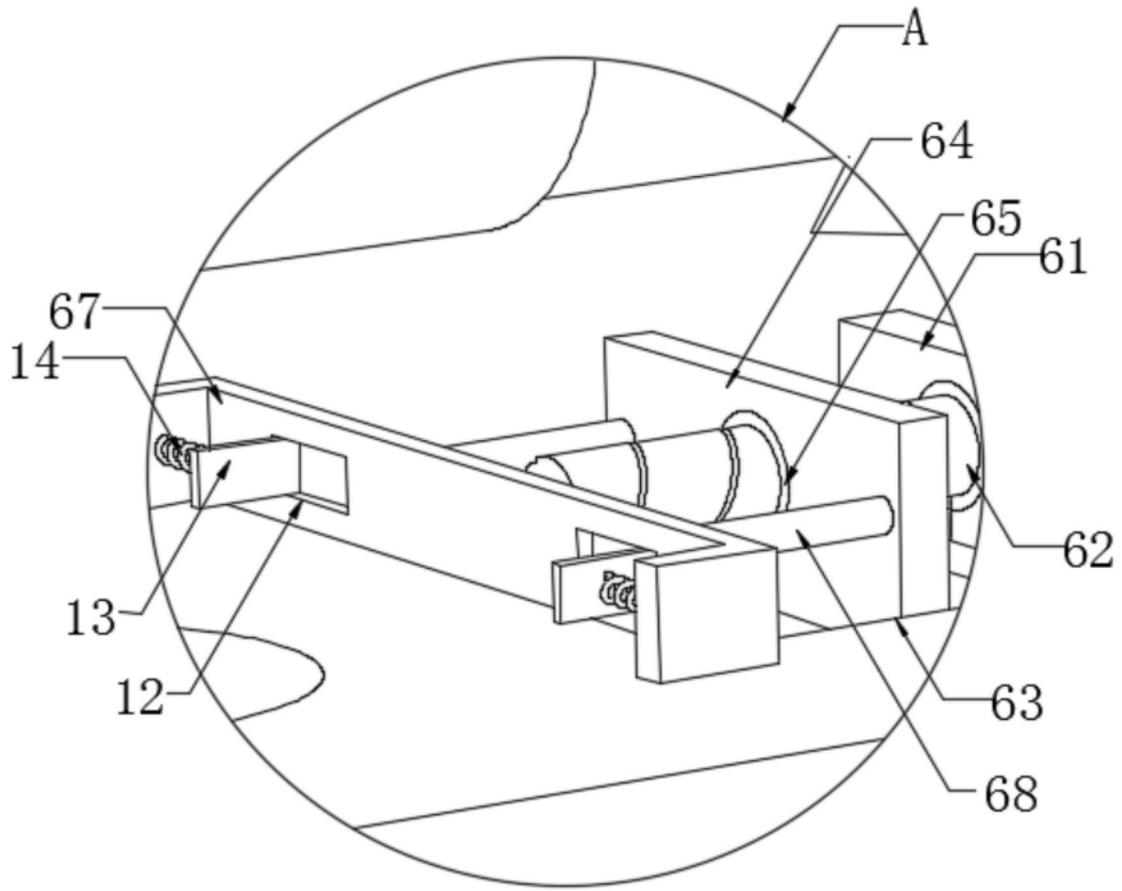


图4