



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210125994 U

(45)授权公告日 2020.03.06

(21)申请号 201920848520.6

B01D 29/03(2006.01)

(22)申请日 2019.06.04

(73)专利权人 范君苗

地址 510000 广东省广州市天河区永福路  
45号自编D32号29号

(72)发明人 范君苗

(74)专利代理机构 广州君咨知识产权代理有限  
公司 44437

代理人 彭成

(51)Int.Cl.

B24B 55/02(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 9/00(2006.01)

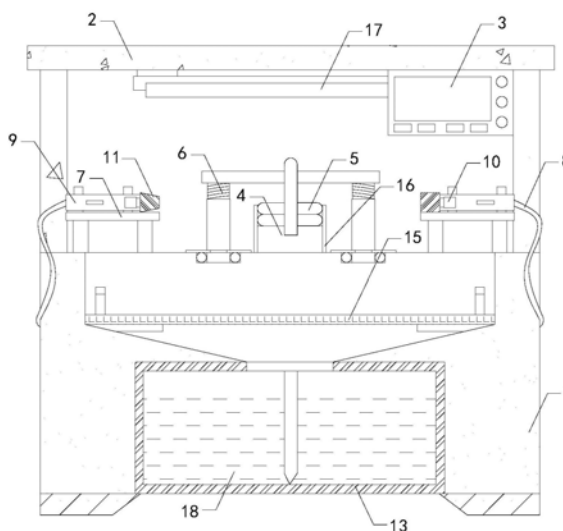
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种工件打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及精密加工的技术领域,特别是涉及一种工件打磨装置,其可对使用后的污水进行循环利用,节省水资源,提高环保效果;包括工作台、支架、控制面板、抽液泵、出水管、固定架、支撑架和打磨件,打磨件包括手柄、驱动器、安装座和打磨块,抽液泵与市电和控制面板电连接,水槽底端设置有出水口;还包括水箱、进水管、过滤板、遮挡件和照明灯,盛放腔内盛装有水体,进水管连通设置在出水管上,且进水管输入端插入至水体内部,过滤板放置在水槽内底壁上,且过滤板外侧壁与水槽内侧壁接触,出水管中部区域堆积在抽液泵上方,遮挡件设置在工作台顶端后侧,且抽液泵和出水管中部区域均位于遮挡件内侧,照明灯设置在支架内顶壁上。



1. 一种工件打磨装置,包括工作台(1)、支架(2)、控制面板(3)、抽液泵(4)、出水管(5)、固定架(6)、支撑架(7)和打磨件(8),支架(2)设置在工作台(1)顶端,控制面板(3)设置在支架(2)上,且控制面板(3)与市电连接,支撑架(7)设置在工作台(1)顶端右侧,打磨件(8)放置在支撑架(7)上,且打磨件(8)与市电连接,打磨件(8)包括手柄(9)、驱动器(10)、安装座和打磨块(11),驱动器(10)设置在手柄(9)内部,驱动器(10)输出端上设置有传动轴,安装座设置在传动轴上,且安装座右端与手柄(9)左端接触,打磨块(11)设置在安装座上,手柄(9)前端设置有开关按键,且开关按键与驱动器(10)电连接,工作台(1)顶端前侧设置有水槽,固定架(6)设置在工作台(1)顶端后侧,出水管(5)设置在固定架(6)上,且出水管(5)输出端位于水槽上方,抽液泵(4)设置在出水管(5)上,且抽液泵(4)底端与工作台(1)顶端后侧连接,抽液泵(4)与市电和控制面板(3)电连接,水槽底端设置有出水口(12);其特征在于,还包括水箱(13)、进水管(14)、过滤板(15)、遮挡件(16)和照明灯(17),所述工作台(1)内部设置有放置腔,水箱(13)设置在放置腔内,所述水箱(13)内部设置有盛放腔,并在盛放腔内盛装有水体(18),且出水管输入端插入至水体内部,所述进水管连通设置在水箱后端上侧,且进水管输出端与出水管连通,所述过滤板(15)放置在水槽内底壁上,且过滤板(15)外侧壁与水槽内侧壁接触,出水管(5)中部区域堆积在抽液泵(4)上方,所述遮挡件(16)设置在工作台(1)顶端后侧,且抽液泵(4)和出水管(5)中部区域均位于遮挡件(16)内侧,所述照明灯(17)设置在支架(2)内顶壁上,且照明灯(17)与控制面板(3)和市电连接。

2. 如权利要求1所述的一种工件打磨装置,其特征在于,所述打磨件(8)设置有两组,且两组打磨件(8)分别设置在工作台(1)顶端左后侧和右后侧上。

3. 如权利要求2所述的一种工件打磨装置,其特征在于,所述固定架(6)包括两组螺纹管(21)、两组螺纹杆(22)、两组滚珠轴承(23)和固定板(24),工作台(1)顶端后侧左半区域和右半区域上均设置有固定槽,两组滚珠轴承(23)分别设置在两组固定槽内,所述两组螺纹管(21)底端分别插入至两组滚珠轴承(23)内部,两组螺纹杆(22)底端分别插入并螺装在两组螺纹管(21)顶端内部,所述固定板(24)底端左右两侧分别与两组螺纹杆(22)顶端连接。

4. 如权利要求3所述的一种工件打磨装置,其特征在于,所述遮挡件(16)包括左挡板、右挡板(25)、前挡板和后挡板(26),左挡板、右挡板(25)、前挡板和后挡板(26)均设置在工作台(1)顶端后侧,且左挡板、右挡板(25)、前挡板和后挡板(26)均位于固定板(24)下方,所述前挡板后端左右两侧分别与左挡板和右挡板(25)前端连接,后挡板(26)前端左右两侧分别与左挡板和右挡板(25)后端连接。

5. 如权利要求4所述的一种工件打磨装置,其特征在于,还包括两组固定环(27),所述两组螺纹管(21)下方外侧壁上均设置有环形凹槽,两组固定环(27)分别设置在两组环形凹槽上,且两组固定环(27)底端外侧均与工作台(1)上侧面连接。

6. 如权利要求5所述的一种工件打磨装置,其特征在于,还包括两组支板(29),所述两组支板(29)分别设置在出水口(12)内左侧壁和内右侧壁上,且两组支板(29)顶端分别与过滤板(15)底端左右两侧接触。

7. 如权利要求6所述的一种工件打磨装置,其特征在于,还包括两组提手(28),所述两组提手(28)分别设置在过滤板(15)顶端左右两侧上。

8. 如权利要求7所述的一种工件打磨装置,其特征在于,所述工作台(1)前端下侧设置

有安置槽(30)。

## 一种工件打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及精密加工的技术领域,特别是涉及一种工件打磨装置。

### 背景技术

[0002] 众所周知,工件打磨装置是一种用于工件生产过程中,对工件边缘进行打磨,以保证其表面光滑度的辅助装置,其在精密加工领域中得到广泛的使用;现有的工件打磨装置包括工作台、支架、控制面板、抽液泵、出水管、固定架、支撑架和打磨件,支架设置在工作台顶端,控制面板设置在支架上,且控制面板与市电连接,支撑架设置在工作台顶端右侧,打磨件放置在支撑架上,且打磨件与市电连接,打磨件包括手柄、驱动器、安装座和打磨块,驱动器设置在手柄内部,驱动器输出端上设置有传动轴,安装座设置在传动轴上,且安装座右端与手柄左端接触,打磨块设置在安装座上,手柄前端设置有开关按键,且开关按键与驱动器电连接,工作台顶端前侧设置有水槽,固定架设置在工作台顶端后侧,出水管设置在固定架上,且出水管输出端位于水槽上方,抽液泵设置在出水管上,且抽液泵底端与工作台顶端后侧连接,抽液泵与市电和控制面板电连接,水槽底端设置有出水口,并在出水口上设置有排水管;这种工件打磨装置使用时先将出水管与水源连接,然后通过控制面板控制抽液泵将水抽入至出水管内,并通过出水管输出端输出到水槽内部,之后一只手手持工件位于水槽内,另一只手将打磨件从支撑架上取下并手握手柄,之后通过开关按键控制驱动器带动传动轴上的安装座以及打磨块进行转动,通过转动的打磨块对工件边缘进行打磨,同时在打磨过程中可通过出水管输出的水对工件进行冷却除尘;这种工件打磨装置使用中会发现,使用后的污水直接通过排水管输出,较为浪费,环保效果有限。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可对使用后的污水进行循环利用,节省水资源,提高环保效果的工件打磨装置。

[0004] 本实用新型的一种工件打磨装置,包括工作台、支架、控制面板、抽液泵、出水管、固定架、支撑架和打磨件,支架设置在工作台顶端,控制面板设置在支架上,且控制面板与市电连接,支撑架设置在工作台顶端右侧,打磨件放置在支撑架上,且打磨件与市电连接,打磨件包括手柄、驱动器、安装座和打磨块,驱动器设置在手柄内部,驱动器输出端上设置有传动轴,安装座设置在传动轴上,且安装座右端与手柄左端接触,打磨块设置在安装座上,手柄前端设置有开关按键,且开关按键与驱动器电连接,工作台顶端前侧设置有水槽,固定架设置在工作台顶端后侧,出水管设置在固定架上,且出水管输出端位于水槽上方,抽液泵设置在出水管上,且抽液泵底端与工作台顶端后侧连接,抽液泵与市电和控制面板电连接,水槽底端设置有出水口;还包括水箱、进水管、过滤板、遮挡件和照明灯,所述工作台内部设置有放置腔,水箱设置在放置腔内,所述水箱内部设置有盛放腔,并在盛放腔内盛装有水体,且出水管输入端插入至水体内部,所述进水管连通设置在水箱后端上侧,且进水管输出端与出水管连通,所述过滤板放置在水槽内底壁上,且过滤板外侧壁与水槽内侧壁接

触,出水管中部区域堆积在抽液泵上方,所述遮挡件设置在工作台顶端后侧,且抽液泵和出水管中部区域均位于遮挡件内侧,所述照明灯设置在支架内顶壁上,且照明灯与控制面板和市电连接。

[0005] 本实用新型的一种工件打磨装置,所述打磨件设置有两组,且两组打磨件分别设置在工作台顶端左后侧和右后侧上。

[0006] 本实用新型的一种工件打磨装置,所述固定架包括两组螺纹管、两组螺纹杆、两组滚珠轴承和固定板,工作台顶端后侧左半区域和右半区域上均设置有固定槽,两组滚珠轴承分别设置在两组固定槽内,所述两组螺纹管底端分别插入至两组滚珠轴承内部,两组螺纹杆底端分别插入并螺装在两组螺纹管顶端内部,所述固定板底端左右两侧分别与两组螺纹杆顶端连接。

[0007] 本实用新型的一种工件打磨装置,所述遮挡件包括左挡板、右挡板、前挡板和后挡板,左挡板、右挡板、前挡板和后挡板均设置在工作台顶端后侧,且左挡板、右挡板、前挡板和后挡板均位于固定板下方,所述前挡板后端左右两侧分别与左挡板和右挡板前端连接,后挡板前端左右两侧分别与左挡板和右挡板后端连接。

[0008] 本实用新型的一种工件打磨装置,还包括两组固定环,所述两组螺纹管下方外侧壁上均设置有环形凹槽,两组固定环分别设置在两组环形凹槽上,且两组固定环底端外侧均与工作台上侧面连接。

[0009] 本实用新型的一种工件打磨装置,还包括两组支板,所述两组支板分别设置在出水口内左侧壁和内右侧壁上,且两组支板顶端分别与过滤板底端左右两侧接触。

[0010] 本实用新型的一种工件打磨装置,还包括两组提手,所述两组提手分别设置在过滤板顶端左右两侧上。

[0011] 本实用新型的一种工件打磨装置,所述工作台前端下侧设置有安置槽。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:其可通过过滤板对流入出水口的污水进行过滤,并通过水箱对过滤后的污水进行存储,以便后续通过抽液泵使进水管将水箱内部的水抽入至出水管内部,从而可对使用后的污水进行循环利用,节省水资源,提高环保效果。

## 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是图1的左视图;

[0015] 图3是固定架的结构示意图;

[0016] 图4是图2的A部局部放大图;

[0017] 附图中标记:1、工作台;2、支架;3、控制面板;4、抽液泵;5、出水管;6、固定架;7、支撑架;8、打磨件;9、手柄;10、驱动器;11、打磨块;12、出水口;13、水箱;14、进水管;15、过滤板;16、遮挡件;17、照明灯;18、水体;21、螺纹管;22、螺纹杆;23、滚珠轴承;24、固定板;25、右挡板;26、后挡板;27、固定环;28、提手;29、支板;30、安置槽。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下

实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0019] 如图1至图4所示,本实用新型的一种工件打磨装置,包括工作台1、支架2、控制面板3、抽液泵4、出水管5、固定架6、支撑架7和打磨件8,支架2设置在工作台1顶端,控制面板3设置在支架2上,且控制面板3与市电连接,支撑架7设置在工作台1顶端右侧,打磨件8放置在支撑架7上,且打磨件8与市电连接,打磨件8包括手柄9、驱动器10、安装座和打磨块11,驱动器10设置在手柄9内部,驱动器10输出端上设置有传动轴,安装座设置在传动轴上,且安装座右端与手柄9左端接触,打磨块11设置在安装座上,手柄9前端设置有开关按键,且开关按键与驱动器10电连接,工作台1顶端前侧设置有水槽,固定架6设置在工作台1顶端后侧,出水管5设置在固定架6上,且出水管5输出端位于水槽上方,抽液泵4设置在出水管5上,且抽液泵4底端与工作台1顶端后侧连接,抽液泵4与市电和控制面板3电连接,水槽底端设置有出水口12;还包括水箱13、进水管14、过滤板15、遮挡件16和照明灯17,工作台1内部设置有放置腔,水箱13设置在放置腔内,水箱13内部设置有盛放腔,并在盛放腔内盛装有水体18,且出水管14输入端插入至水体18内部,进水管连通设置在水箱后端上侧,且进水管输出端与出水管连通,过滤板15放置在水槽内底壁上,且过滤板15外侧壁与水槽内侧壁接触,出水管5中部区域堆积在抽液泵4上方,遮挡件16设置在工作台1顶端后侧,且抽液泵4和出水管5中部区域均位于遮挡件16内侧,照明灯17设置在支架2内顶壁上,且照明灯17与控制面板3和市电连接;其可通过过滤板对流入出水口的污水进行过滤,并通过水箱对过滤后的污水进行存储,以便后续通过抽液泵使进水管将水箱内部的水吸入至出水管内部,从而可对使用后的污水进行循环利用,节省水资源,提高环保效果。

[0020] 本实用新型的一种工件打磨装置,打磨件8设置有两组,且两组打磨件8分别设置在工作台1顶端左后侧和右后侧上。

[0021] 本实用新型的一种工件打磨装置,固定架6包括两组螺纹管21、两组螺纹杆22、两组滚珠轴承23和固定板24,工作台1顶端后侧左半区域和右半区域上均设置有固定槽,两组滚珠轴承23分别设置在两组固定槽内,两组螺纹管21底端分别插入至两组滚珠轴承23内部,两组螺纹杆22底端分别插入并螺装在两组螺纹管21顶端内部,固定板24底端左右两侧分别与两组螺纹杆22顶端连接;其可通过同时旋转两组螺纹管,利用螺纹管与螺纹杆间的螺纹结构,使两组螺纹杆同时带动固定板进行上下移动,以便根据需求对出水管输出端的高度进行调整。

[0022] 本实用新型的一种工件打磨装置,遮挡件16包括左挡板、右挡板25、前挡板和后挡板26,左挡板、右挡板25、前挡板和后挡板26均设置在工作台1顶端后侧,且左挡板、右挡板25、前挡板和后挡板26均位于固定板24下方,前挡板后端左右两侧分别与左挡板和右挡板25前端连接,后挡板26前端左右两侧分别与左挡板和右挡板25后端连接;其可对堆积在抽液泵上的出水管中部区域进行遮挡,增强整洁度。

[0023] 本实用新型的一种工件打磨装置,还包括两组固定环27,两组螺纹管21下方外侧壁上均设置有环形凹槽,两组固定环27分别设置在两组环形凹槽上,且两组固定环27底端外侧均与工作台1上侧面连接;其可增强螺纹管在工作台上的稳固性。

[0024] 本实用新型的一种工件打磨装置,还包括两组支板29,两组支板29分别设置在出水口12内左侧壁和内右侧壁上,且两组支板29顶端分别与过滤板15底端左右两侧接触;其可增强过滤板在水槽内的稳固性。

[0025] 本实用新型的一种工件打磨装置,还包括两组提手28,两组提手28分别设置在过滤板15顶端左右两侧上;其可方便对过滤板进行取放。

[0026] 本实用新型的一种工件打磨装置,工作台1前端下侧设置有安置槽30;其可方便工作人员坐在工作台前进行操作。

[0027] 本实用新型的一种工件打磨装置,其在使用时先将进水管与水源连接,然后通过控制面板控制抽液泵将进水抽入至出水管内,并通过出水管输出端输出到水槽内部,之后一只手手持工件位于水槽内,另一只手将打磨件从支撑架上取下并手握手柄,之后通过开关按键控制驱动器带动传动轴上的安装座以及打磨块进行转动,通过转动的打磨块对工件边缘进行打磨,同时在打磨过程中可通过出水管输出的水对工件进行冷却除尘;同时在上述过程中,可通过过滤板对流入出水口的污水进行过滤,并通过水箱对过滤后的污水进行存储,以便后续通过抽液泵使进水管将水箱内部的水抽入至出水管内部,从而可对使用后的污水进行循环利用,节省水资源,提高环保效果;且在上述过程之前,可同时旋转两组螺纹管使两组螺纹杆同时带动固定板进行上下移动,以便根据需求对出水管输出端的高度进行调整,并可在打磨过程中通过控制面板开启照明灯进行照明,以便辅助工作人员进行打磨操作。

[0028] 本实用新型的一种工件打磨装置,除非另有明确的规定和限制,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部的连通,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用中的具体含义;术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;并且上述各部件的型号不限,只要能够达成其有益效果的均可进行实施,且控制面板、抽液泵和打磨件是现有设计和技术,本案对其没有任何的技术改进,本行业技术人员在得知本案的具体结构后均可得知其使用;同时照明灯为市面常见设备,自带控制模块和电线,安装后通电即可使用,未改变其内部结构。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

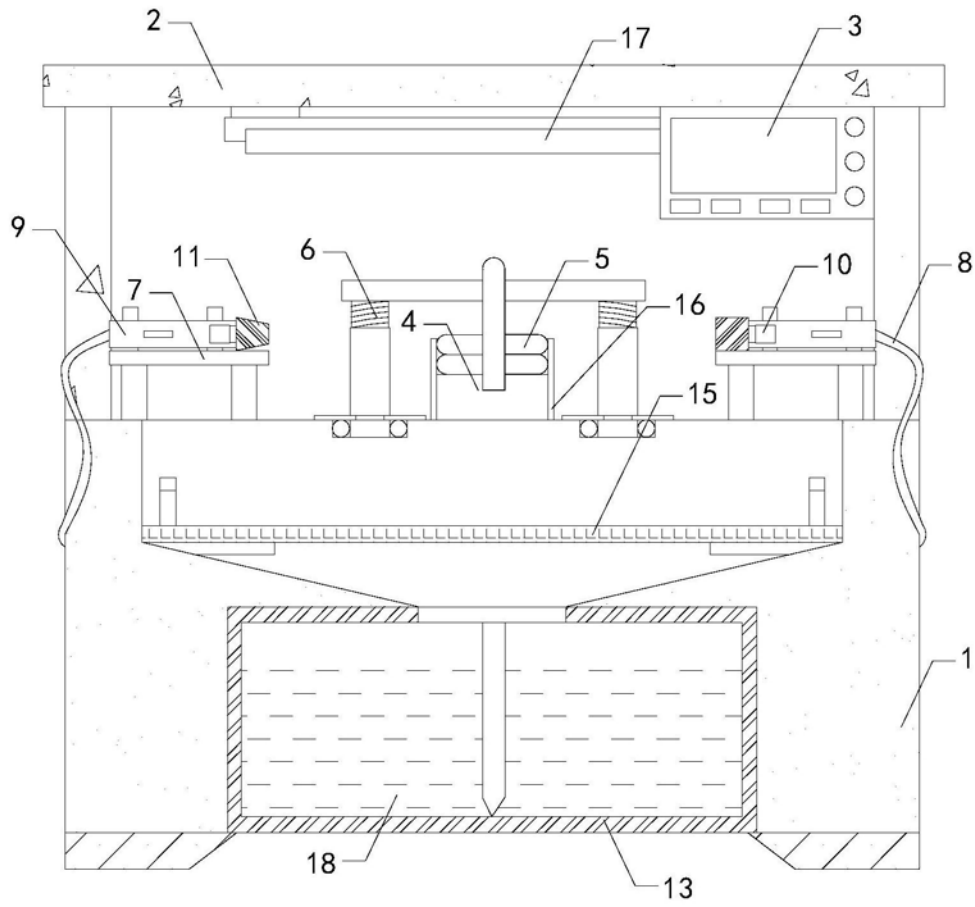


图1



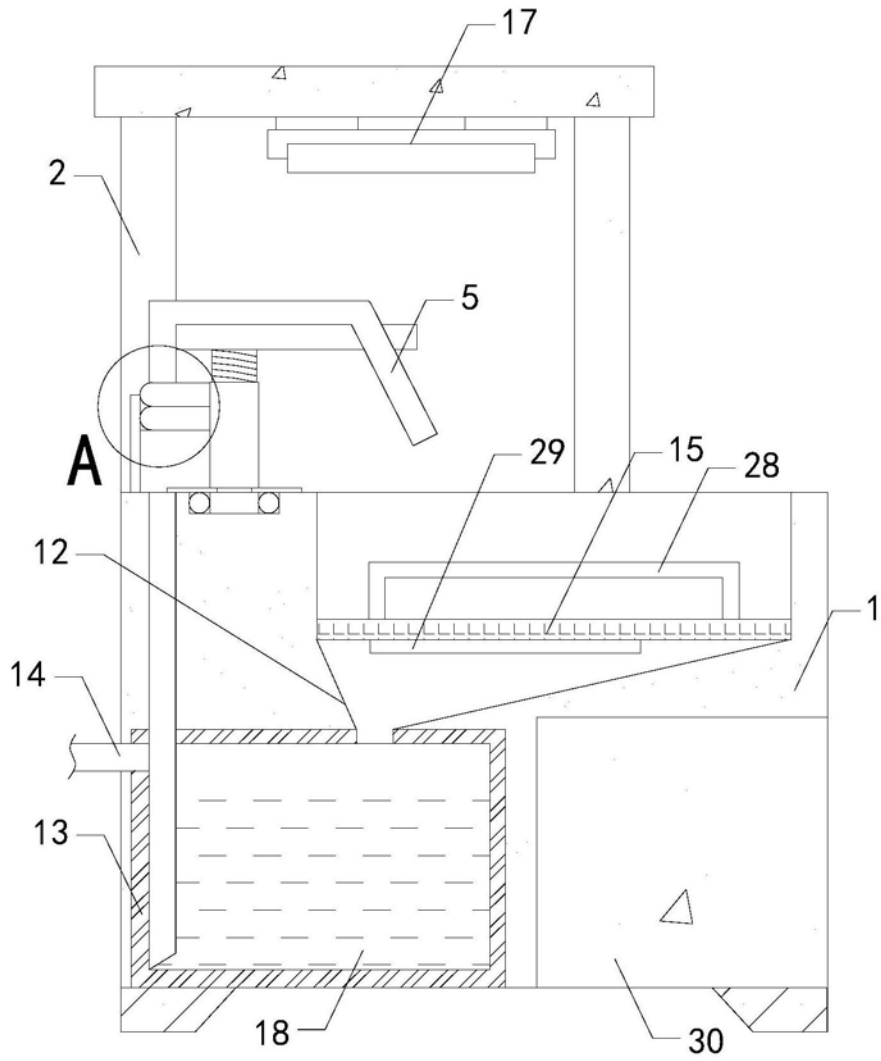


图2

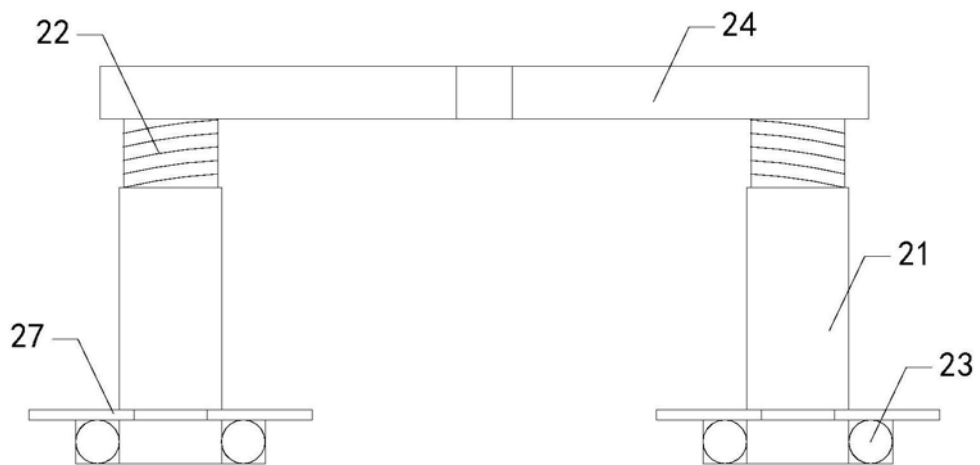


图3

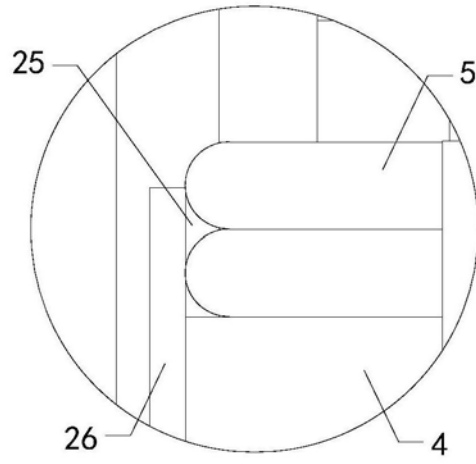


图4