(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220332338 U
(45)授权公告日 2024.01.12

(21)申请号 202321955602.3

(22)申请日 2023.07.24

(73)专利权人 广州市奥金金属制品有限公司
地址 511400 广东省广州市番禺区新造镇海景路(自编)6号3号楼101

(72)发明人 黄志强 杨雯婷 张益 蔡水金 蔡木森

(74)专利代理机构 广州吱咕知识产权代理事务所(普通合伙) 44848
专利代理师 雷凯

(51)Int.Cl.
B44B 5/00(2006.01)
B44B 5/02(2006.01)

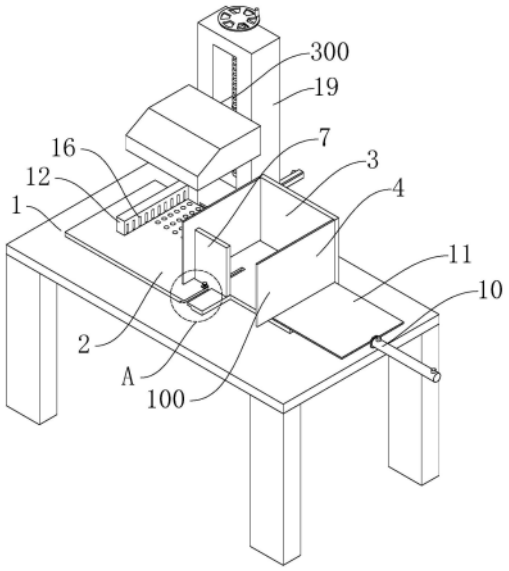
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种金属件刻印装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属件刻印装置,涉及金属件刻印技术领域,包括装置基座,装置基座上端固定连接有工作台,工作台右端上端固定连接有固定板,固定板外侧设置有用于自动上料的送料组件,工作台上端固定连接有抵板,工作台下端设置有用与定位和除尘的吸附组件,装置基座上端固定连接有固定架,固定架外侧设置有调节组件,固定架内部设置有出料组件,该金属件刻印装置,当金属件位于吸附孔上端时,吸气框左端的吸气扇向外抽气形成负压,将金属件吸附在工作台表面,避免加工时出现晃动,而加工时产生的废屑在吸尘孔的抽取下,被吸入吸气框内部的收集框中,并在滤网的作用下收集在内部,便于后期处理,提升金属件的刻印加工精度。



CN 220332338 U

1.一种金属件刻印装置,包括装置基座(1),其特征在于:所述装置基座(1)上端固定连接有工作台(2),所述工作台(2)右端上端固定连接有固定板(3),所述固定板(3)外侧设置有用于自动上料的送料组件(100),所述工作台(2)上端固定连接有抵板(12),所述工作台(2)下端设置有用与定位和除尘的吸附组件(200),所述装置基座(1)上端固定连接有固定架(19),所述固定架(19)外侧设置有调节组件(300),所述固定架(19)内部设置有出料组件(400)。

2.根据权利要求1所述的一种金属件刻印装置,其特征在于:所述送料组件(100)包括有围板(4)、通槽(5)、滑动槽(6)、限位板(7)、连接板(8)和固定旋钮(9),所述固定板(3)外侧固定连接有围板(4),所述围板(4)下端开设有通槽(5),所述工作台(2)内部开设有滑动槽(6),所述滑动槽(6)内部滑动连接有限位板(7),所述限位板(7)外侧固定连接有连接板(8),所述连接板(8)内部设置有固定旋钮(9)。

3.根据权利要求2所述的一种金属件刻印装置,其特征在于:所述送料组件(100)还包括有送料气缸(10)和送料板(11),所述工作台(2)右端固定连接有送料气缸(10),所述送料气缸(10)左端设置有送料板(11),所述送料板(11)与通槽(5)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种金属件刻印装置,其特征在于:所述吸附组件(200)包括有吸附孔(13)、吸气框(14)和吸气扇(15),所述工作台(2)内部开设有多组吸附孔(13),所述工作台(2)下端固定连接有吸气框(14),所述吸气框(14)左端设置有多组吸气扇(15)。

5.根据权利要求4所述的一种金属件刻印装置,其特征在于:所述吸附组件(200)还包括有吸尘孔(16)、收集框(17)和滤网(18),所述抵板(12)内部开设有多组吸尘孔(16),所述吸气框(14)内部滑动连接有收集框(17),所述收集框(17)左端设置有滤网(18)。

6.根据权利要求1所述的一种金属件刻印装置,其特征在于:所述调节组件(300)包括有滑动块(20)、刻印模块(21)、丝杆(22)和手轮(23),所述固定架(19)内部滑动连接有滑动块(20),所述滑动块(20)前端固定连接有刻印模块(21),所述固定架(19)内部转动连接有丝杆(22),所述丝杆(22)与滑动块(20)螺纹连接,所述丝杆(22)上端固定连接有手轮(23)。

7.根据权利要求1所述的一种金属件刻印装置,其特征在于:所述出料组件(400)包括有凹槽(24)、出料气缸(25)和推料板(26),所述固定架(19)内部开设有凹槽(24),所述固定架(19)后端固定连接有出料气缸(25),所述出料气缸(25)前端设置有推料板(26),所述推料板(26)与凹槽(24)滑动连接。

一种金属件刻印装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属件刻印技术领域,具体为一种金属件刻印装置。

背景技术

[0002] 金属件刻印是将标记、文字、图案或其他信息直接刻在金属表面上的过程,这可以通过多种方法来实现,目前常见的金属刻印,使在金属铭牌上刻上生产的详细信息。

[0003] 现有的金属刻印装置,通常是通过手动将金属铭牌放置在气动打标机下方进行刻印,上料过程较为繁琐,由于其需要频繁的上下料,所以一般不设置限位装置,在雕刻时容易产生晃动导致刻印歪斜,且在刻印中产生的碎屑也难以得到及时的清理,影响刻印的精度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属件刻印装置,以解决上述背景技术中提出的目前刻印装置容易产生歪斜且碎屑难以清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属件刻印装置,包括装置基座,所述装置基座上端固定连接有工作台,所述工作台右端上端固定连接有固定板,所述固定板外侧设置有用于自动上料的送料组件,所述工作台上端固定连接有抵板,所述工作台下端设置有用与定位和除尘的吸附组件,所述装置基座上端固定连接有固定架,所述固定架外侧设置有调节组件,所述固定架内部设置有出料组件。

[0006] 进一步地,所述送料组件包括有围板、通槽、滑动槽、限位板、连接板和固定旋钮,所述固定板外侧固定连接有围板,所述围板下端开设有通槽,所述工作台内部开设有滑动槽,所述滑动槽内部滑动连接有限位板,所述限位板外侧固定连接有连接板,所述连接板内部设置有固定旋钮,将片状金属片成摞放置在围板之间,之后推动滑动槽内部的限位板,接着将连接板内部的固定旋钮拧紧,使其限制金属件的位置。

[0007] 进一步地,所述送料组件还包括有送料气缸和送料板,所述工作台右端固定连接有送料气缸,所述送料气缸左端设置有送料板,所述送料板与通槽滑动连接,加工时启动送料气缸带动送料板向左运动,将最下端的金属件从通槽内部推向抵板并抵住。

[0008] 进一步地,所述吸附组件包括有吸附孔、吸气框和吸气扇,所述工作台内部开设有多组吸附孔,所述工作台下端固定连接有吸气框,所述吸气框左端设置有多组吸气扇,当金属件位于吸附孔上端时,吸气框左端的吸气扇向外抽气形成负压,将金属件吸附在工作台表面,避免加工时出现晃动。

[0009] 进一步地,所述吸附组件还包括有吸尘孔、收集框和滤网,所述抵板内部开设有多组吸尘孔,所述吸气框内部滑动连接有收集框,所述收集框左端设置有滤网,加工时产生的废屑在吸尘孔的抽取下,被吸入吸气框内部的收集框中,并在滤网的作用下收集在内部,便于后期处理。

[0010] 进一步地,所述调节组件包括有滑动块、刻印模块、丝杆和手轮,所述固定架内部

滑动连接有滑动块,所述滑动块前端固定连接有刻印模块,所述固定架内部转动连接有丝杆,所述丝杆与滑动块螺纹连接,所述丝杆上端固定连接有手轮,通过转动手轮,使丝杆带动滑动块在固定架内部上下移动,以控制刻印模块的刻印深度。

[0011] 进一步地,所述出料组件包括有凹槽、出料气缸和推料板,所述固定架内部开设有凹槽,所述固定架后端固定连接有出料气缸,所述出料气缸前端设置有推料板,所述推料板与凹槽滑动连接,当加工完成后,启动出料气缸,使推料板从凹槽中向前推送,将成品推出工作台。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该金属件刻印装置,当金属件位于吸附孔上端时,吸气框左端的吸气扇向外抽气形成负压,将金属件吸附在工作台表面,避免加工时出现晃动,而加工时产生的废屑在吸尘孔的抽取下,被吸入吸气框内部的收集框中,并在滤网的作用下收集在内部,便于后期处理,提升金属件的刻印加工精度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型右侧结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型左侧结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型仰视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型图1中A处放大示意图;

[0017] 图5为本实用新型收集框结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型出料气缸结构示意图。

[0019] 图中:1、装置基座;2、工作台;3、固定板;4、围板;5、通槽;6、滑动槽;7、限位板;8、连接板;9、固定旋钮;10、送料气缸;11、送料板;12、抵板;13、吸附孔;14、吸气框;15、吸气扇;16、吸尘孔;17、收集框;18、滤网;19、固定架;20、滑动块;21、刻印模块;22、丝杆;23、手轮;24、凹槽;25、出料气缸;26、推料板;100、送料组件;200、吸附组件;300、调节组件;400、出料组件。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种金属件刻印装置,包括装置基座1,所述装置基座1上端固定连接有工作台2,所述工作台2右端上端固定连接有固定板3,所述固定板3外侧设置有用于自动上料的送料组件100,所述工作台2上端固定连接有抵板12,所述工作台2下端设置有用与定位和除尘的吸附组件200,所述装置基座1上端固定连接有固定架19,所述固定架19外侧设置有调节组件300,所述固定架19内部设置有出料组件400。

[0021] 其中,所述送料组件100包括有围板4、通槽5、滑动槽6、限位板7、连接板8和固定旋钮9,所述固定板3外侧固定连接有围板4,所述围板4下端开设有通槽5,所述工作台2内部开设有滑动槽6,所述滑动槽6内部滑动连接有限位板7,所述限位板7外侧固定连接有连接板8,所述连接板8内部设置有固定旋钮9,将片状金属片成摞放置在围板4之间,之后推动滑动槽6内部的限位板7,接着将连接板8内部的固定旋钮9拧紧,使其限制金属件的位置,所述送料组件100还包括有送料气缸10和送料板11,所述工作台2右端固定连接有送料气缸10,所述送料气缸10左端设置有送料板11,所述送料板11与通槽5滑动连接,加工时启动送料气缸

10带动送料板11向左运动,将最下端的金属件从通槽5内部推向抵板12并抵住。

[0022] 同时,所述吸附组件200包括有吸附孔13、吸气框14和吸气扇15,所述工作台2内部开设有多组吸附孔13,所述工作台2下端固定连接有吸气框14,所述吸气框14左端设置有多组吸气扇15,当金属件位于吸附孔13上端时,吸气框14左端的吸气扇15向外抽气形成负压,将金属件吸附在工作台2表面,避免加工时出现晃动,所述吸附组件200还包括有吸尘孔16、收集框17和滤网18,所述抵板12内部开设有多组吸尘孔16,所述吸气框14内部滑动连接有收集框17,所述收集框17左端设置有滤网18,加工时产生的废屑在吸尘孔16的抽取下,被吸入吸气框14内部的收集框17中,并在滤网18的作用下收集在内部,便于后期处理。

[0023] 另外,所述调节组件300包括有滑动块20、刻印模块21、丝杆22和手轮23,所述固定架19内部滑动连接有滑动块20,所述滑动块20前端固定连接有刻印模块21,所述固定架19内部转动连接有丝杆22,所述丝杆22与滑动块20螺纹连接,所述丝杆22上端固定连接有手轮23,通过转动手轮23,使丝杆22带动滑动块20在固定架19内部上下移动,以控制刻印模块21的刻印深度,所述出料组件400包括有凹槽24、出料气缸25和推料板26,所述固定架19内部开设有凹槽24,所述固定架19后端固定连接有出料气缸25,所述出料气缸25前端设置有推料板26,所述推料板26与凹槽24滑动连接,当加工完成后,启动出料气缸25,使推料板26从凹槽24中向前推送,将成品推出工作台2。

[0024] 工作原理:使用该刻印装置时,首先将片状金属片成摞放置在围板4之间,之后推动滑动槽6内部的限位板7,接着将连接板8内部的固定旋钮9拧紧,使其限制金属件的位置,接着通过转动手轮23,使丝杆22带动滑动块20在固定架19内部上下移动,以控制刻印模块21的刻印深度,之后启动送料气缸10带动送料板11向左运动,将最下端的金属件从通槽5内部推向抵板12并抵住,当金属件位于吸附孔13上端时,吸气框14左端的吸气扇15向外抽气形成负压,将金属件吸附在工作台2表面,避免加工时出现晃动,而加工时产生的废屑在吸尘孔16的抽取下,被吸入吸气框14内部的收集框17中,并在滤网18的作用下收集在内部,便于后期处理,当加工完成后,启动出料气缸25,使推料板26从凹槽24中向前推送,将成品推出工作台2。

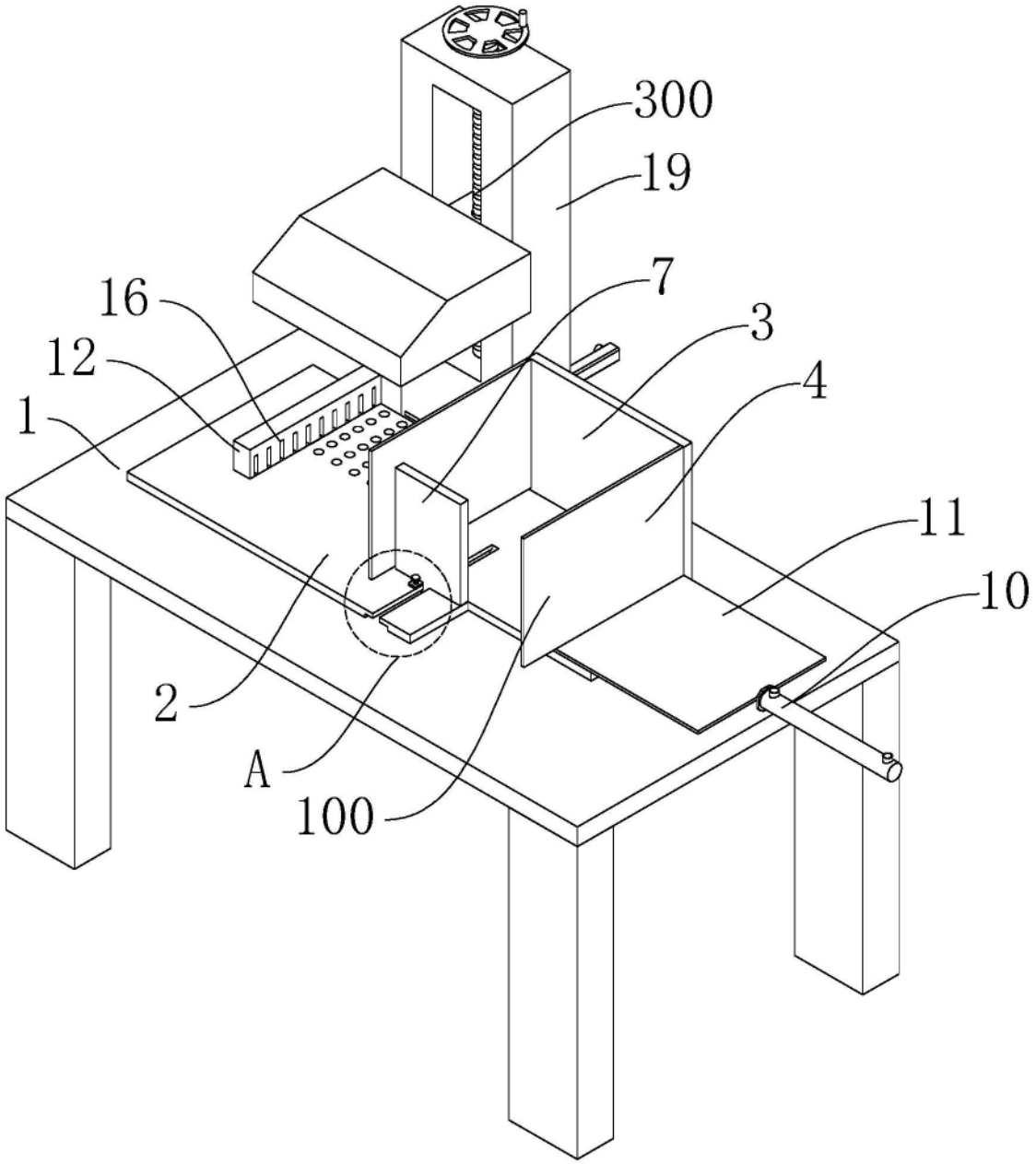


图1

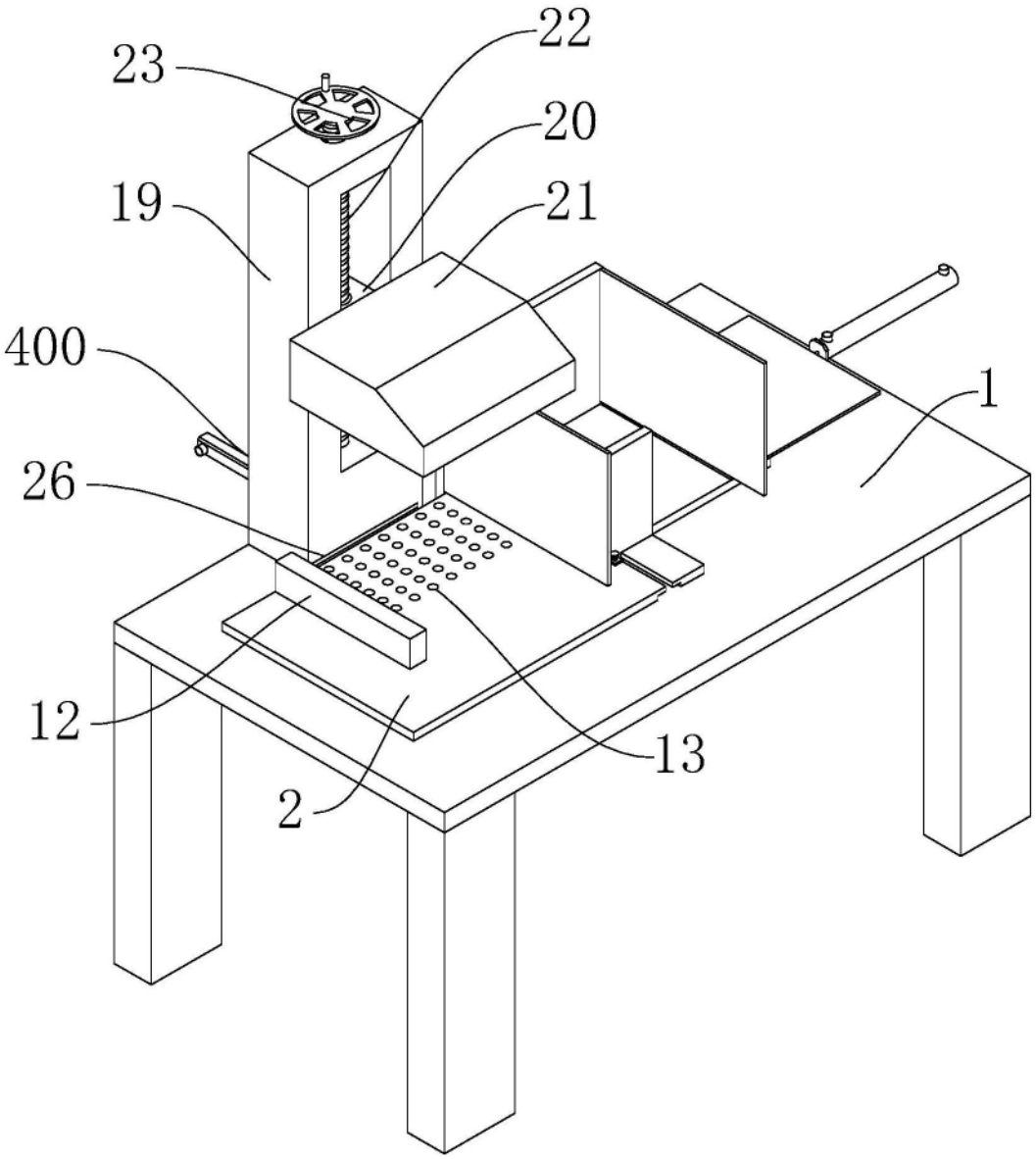


图2

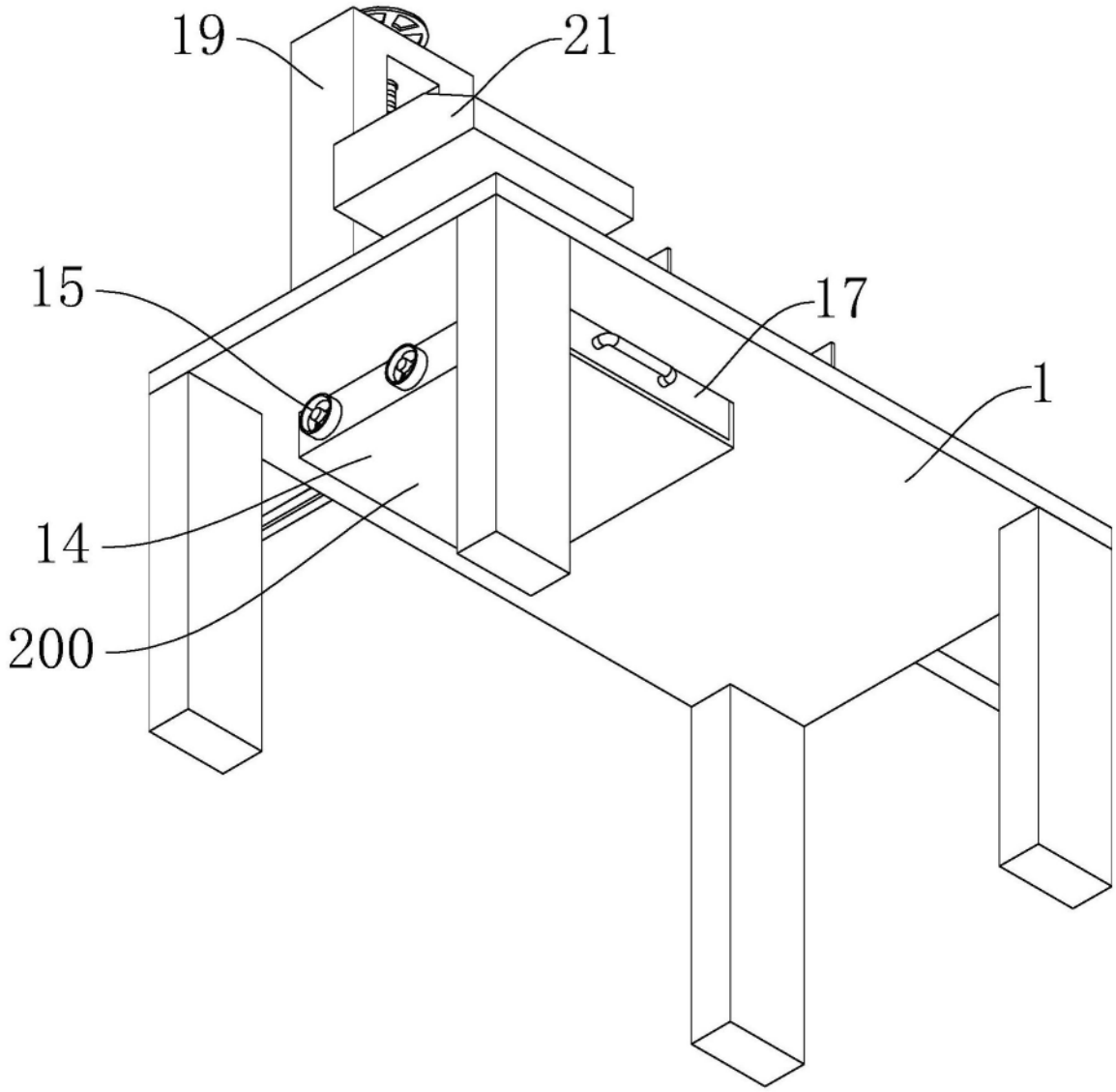


图3

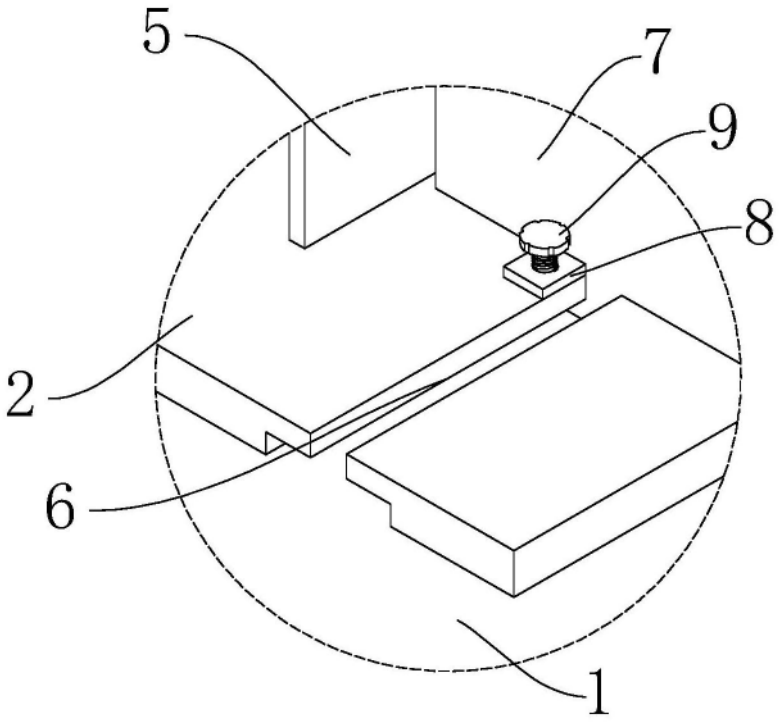


图4

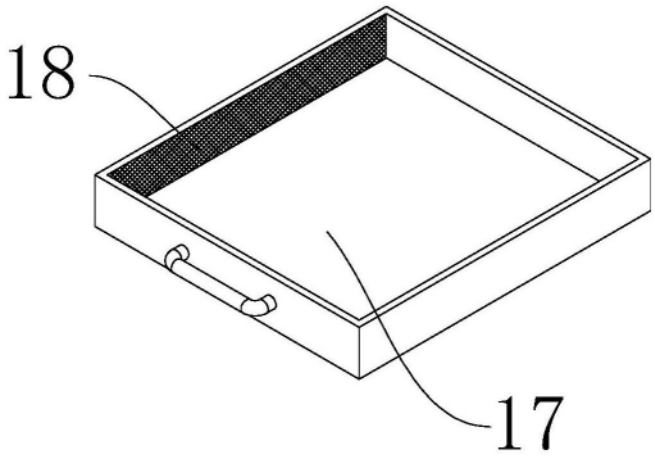


图5

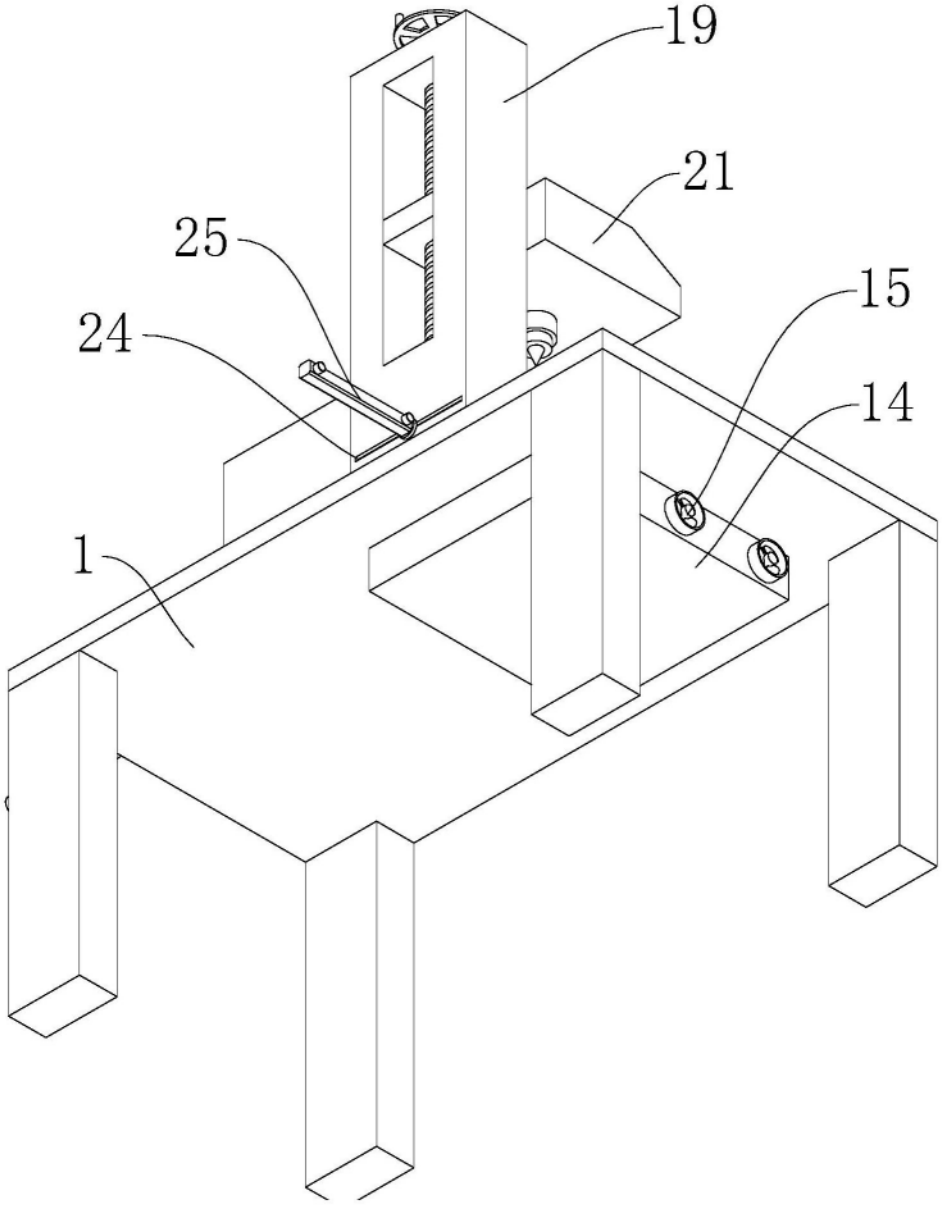


图6