



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221415465 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202322990243.1

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 开封黄河仪电有限公司

地址 475100 河南省开封市龙亭区北郊乡
开柳路私房院北街70号

(72) 发明人 李庆永 王凤波 程志军

(74) 专利代理机构 河南博恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 41219

专利代理师 陈章滨

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

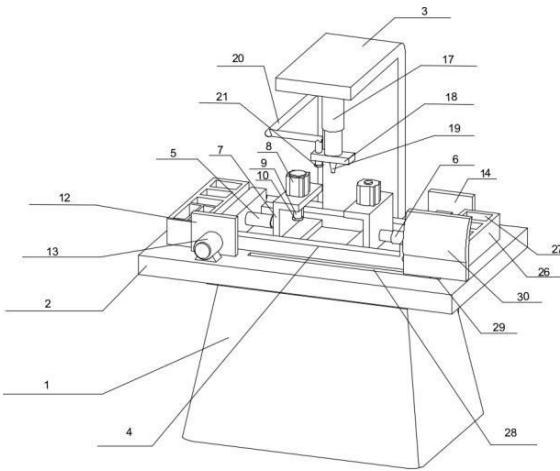
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种装配热电阻配件加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配热电阻配件加工装置,涉及热电阻配件加工装置技术领域,具体为该装配热电阻配件加工装置,包括支撑台、焊接台、支撑架、固定框和收集箱,固定框上设置有固定夹持机构,焊接台的顶部固定安装有第一安装板和第二安装板,第一安装板上转动连接有螺纹杆,第一安装板正面固定安装有驱动电机,第二安装板正面固定连接滑动杆,支撑架的底部固定安装有安装块,安装块底部固定连接有第三电动推杆,第三电动推杆的底部固定连接有连接板,连接板底部固定连接有焊接条,连接板上插接有连接管,焊接台顶部固定安装有分类盒,分类盒上开设有分类槽,液压缸的设置有效的替代了手动拆卸的弊端,分类盒和挡板的设置使用起来实用性高。



1. 一种装配热电阻配件加工装置,包括支撑台(1)、焊接台(2)、支撑架(3)、固定框(4)和收集箱(23),其特征在于:所述固定框(4)上设置有固定夹持机构,所述焊接台(2)的顶部固定安装有第一安装板(12)和第二安装板(14),所述第一安装板(12)上转动连接有螺纹杆(11),所述第一安装板(12)的正面固定安装有驱动电机(13),所述第二安装板(14)的正面固定连接有滑动杆(15),所述支撑架(3)的底部固定安装有安装块(16),所述安装块(16)的底部固定连接有第三电动推杆(17),所述第三电动推杆(17)的底部固定连接有连接板(18),所述连接板(18)的底部固定连接有焊接条(19),所述连接板(18)上插接有连接管(20),所述收集箱(23)的侧面固定安装有吸尘机(22),所述连接管(20)的另一端固定连接在吸尘机(22)上,所述焊接台(2)的顶部固定安装有分类盒(26),所述分类盒(26)上开设有分类槽(27),所述焊接台(2)的顶部开设有滑槽(28),所述滑槽(28)的内部滑动连接有滑动块(29),所述滑动块(29)的顶部固定连接有挡板(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配热电阻配件加工装置,其特征在于:所述焊接台(2)固定安装在支撑台(1)的顶部,所述支撑架(3)为L字形固定安装在固定框(4)的后侧焊接台(2)上,所述收集箱(23)设置在支撑台(1)的背面。

3. 根据权利要求1所述的一种装配热电阻配件加工装置,其特征在于:所述固定框(4)的左侧螺纹连接在螺纹杆(11)上,所述固定框(4)的右侧滑动连接在滑动杆(15)上,所述固定框(4)为中空设置,所述固定夹持机构包括第一电动推杆(5)、第二电动推杆(6)、夹持架(7)、液压缸(8)以及活塞杆(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种装配热电阻配件加工装置,其特征在于:所述第一电动推杆(5)和第二电动推杆(6)分别固定安装在固定框(4)的左右两内侧壁上,所述两个夹持架(7)分别相向的固定连接在第一电动推杆(5)和第二电动推杆(6)的端部,所述液压缸(8)固定连接在夹持架(7)的顶部上,所述活塞杆(9)滑动连接在液压缸(8)的内部,所述活塞杆(9)的底部固定连接有软垫(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种装配热电阻配件加工装置,其特征在于:所述安装块(16)通过螺栓固定安装在支撑架(3)上,所述连接管(20)的端部固定连接有吸头(21),所述吸尘机(22)与收集箱(23)之间通过连接管(20)贯穿连接。

6. 根据权利要求1所述的一种装配热电阻配件加工装置,其特征在于:所述收集箱(23)上开设有防尘网(24),所述收集箱(23)的顶部插接有顶盖(25),所述分类盒(26)为两个且左右对称设置在焊接台(2)的顶部上,所述挡板(30)为向内侧弯曲的弧形板。

一种装配热电阻配件加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热电阻配件加工装置技术领域,具体为一种装配热电阻配件加工装置。

背景技术

[0002] 热电阻是中低温区最常用的一种温度检测器,热电阻测温是基于金属导体的电阻值随温度的增加而增加这一特性来进行温度测量的,它的主要特点是测量精度高,性能稳定,其中铂热电阻的测量精确度是最高的,它不仅广泛应用于工业测温,而且被制成标准的基准仪,热电阻大都由纯金属材料制成,热电阻配件在生产时,需要用到焊接装置对其进行加工。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN215200258U中公开的一种装配热电阻配件加工装置,虽然,该装配热电阻配件加工装置具备便于对配件不同部位进行焊接,增强配件固定的稳固性,方便对碎屑进行清理等优点,但是,该装配热电阻配件加工装置还是存在缺点:一、该装配热电阻配件加工装置采用螺纹转杆与伸缩杆的形式对配件进行固定,在实际使用过程中经焊接过后的固定机构上可能会因迸溅的火花导致温度上升,所以在焊接完毕之后需要等待降温冷却之后才能对配件进行拆卸,从而影响工作速度;二、该装配热电阻配件加工装置在进行焊接时需要使用到各种不同的且大小相异的配件,在实际使用过程中可能就会因为没有提前做好分类储放,造成需要使用时临时去找配件浪费时间,且在焊接时没有阻挡机构对火花进行隔离。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种装配热电阻配件加工装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种装配热电阻配件加工装置,包括支撑台、焊接台、支撑架、固定框和收集箱,所述固定框上设置有固定夹持机构,所述焊接台的顶部固定安装有第一安装板和第二安装板,所述第一安装板上转动连接有螺纹杆,所述第一安装板的正面固定安装有驱动电机,所述第二安装板的正面固定连接有滑动杆,所述支撑架的底部固定安装有安装块,所述安装块的底部固定连接有第三电动推杆,所述第三电动推杆的底部固定连接有连接板,所述连接板的底部固定连接有焊接条,所述连接板上插接有连接管,所述收集箱的侧面固定安装有吸尘机,所述连接管的另一端固定连接在吸尘机上,所述焊接台的顶部固定安装有分类盒所述分类盒上开设有分类槽,所述焊接台的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑动块,所述滑动块的顶部固定连接有挡板。

[0006] 可选的,所述焊接台固定安装在支撑台的顶部,所述支撑架为L字形固定安装在固定框的后侧焊接台上,所述收集箱设置在支撑台的背面。

[0007] 可选的,所述固定框的左侧螺纹连接在螺纹杆上,所述固定框的右侧滑动连接在

滑动杆上,所述固定框为中空设置,所述固定夹持机构包括第一电动推杆、第二电动推杆、夹持架、液压缸以及活塞杆。

[0008] 可选的,所述第一电动推杆和第二电动推杆分别固定安装在固定框的左右两内侧壁上,所述两个夹持架分别相向的固定连接在第一电动推杆和第二电动推杆的端部,所述液压缸固定连接在夹持架的顶部上,所述活塞杆滑动连接在液压缸的内部,所述活塞杆的底部固定连接有软垫。

[0009] 可选的,所述安装块通过螺栓固定安装在支撑架上,所述连接管的端部固定连接有吸头,所述吸尘机与收集箱之间通过连接管贯穿连接。

[0010] 可选的,所述收集箱上开设有防尘网,所述收集箱的顶部插接有顶盖,所述分类盒为两个且左右对称设置在焊接台的顶部上,所述挡板(30)为向内侧弯曲的弧形板。

[0011] 本实用新型提供了一种装配热电阻配件加工装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、该装配热电阻配件加工装置,通过挡板的设置,使该装配热电阻配件加工装置具备了格挡焊接时喷溅的火花的效果,通过分类盒和分类槽的配合设置,在使用的过程中可以将需要用到的各种配件一一分类放置在分类槽内部,从而起到了方便后续的组装焊接使用的作用,达到了节约时间提高效率的目的。

[0013] 2、该装配热电阻配件加工装置,通过软垫的设置,使该装配热电阻配件加工装置具备了焊接时接触保护配件的效果,通过液压缸和活塞杆的配合设置,在使用的过程中可以远程控制活塞杆进行配件的夹持和松放,从而起到了焊接结束拆除配件时保护工作人员的作用,达到了提高工作效率的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型三维结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型三维结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型侧视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑台;2、焊接台;3、支撑架;4、固定框;5、第一电动推杆;6、第二电动推杆;7、夹持架;8、液压缸;9、活塞杆;10、软垫;11、螺纹杆;12、第一安装板;13、驱动电机;14、第二安装板;15、滑动杆;16、安装块;17、第三电动推杆;18、连接板;19、焊接条;20、连接管;21、吸头;22、吸尘机;23、收集箱;24、防尘网;25、顶盖;26、分类盒;27、分类槽;28、滑槽;29、滑动块;30、挡板。

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。

实施例1

[0021] 请参阅图1至图5,本实用新型提供技术方案:一种装配热电阻配件加工装置,包括支撑台1、焊接台2、支撑架3、固定框4和收集箱23,焊接台2固定安装在支撑台1的顶部,收集

箱23设置在支撑台1的背面,固定框4的左侧螺纹连接在螺纹杆11上,固定框4的右侧滑动连接在滑动杆15上,固定框4为中空设置,螺纹杆11和滑动杆15贯穿固定框4,使得固定框4可以进行前后的移动,方便对夹持的配件进行焊接作业,固定框4上设置有固定夹持机构,固定框4的左侧螺纹连接在螺纹杆11上,固定框4的右侧滑动连接在滑动杆15上,固定框4为中空设置,固定夹持机构包括第一电动推杆5、第二电动推杆6、夹持架7、液压缸8以及活塞杆9,第一电动推杆5和第二电动推杆6分别固定安装在固定框4的左右两内侧壁上,两个夹持架7分别相向的固定连接在第一电动推杆5和第二电动推杆6的端部,液压缸8固定连接在夹持架7的顶部上,活塞杆9滑动连接在液压缸8的内部,活塞杆9的底部固定连接在软垫10,固定夹持机构的设置方便对配件进行夹持固定,同时也便于松开焊接后高温的配件,软垫10的设置极大程度上保护了配件的表面在夹持固定过程中不会损伤,焊接台2的顶部固定安装有第一安装板12和第二安装板14,第一安装板12上转动连接有螺纹杆11,第一安装板12的正面固定安装有驱动电机13,第二安装板14的正面固定连接有滑动杆15,支撑架3的底部固定安装有安装块16,安装块16的底部固定连接第三电动推杆17,第三电动推杆17的底部固定连接连接板18,连接板18的底部固定连接焊接条19,连接板18上插接有连接管20,安装块16通过螺栓固定安装在支撑架3上,连接管20的端部固定连接吸头21,吸尘机22与收集箱23之间通过连接管20贯穿连接,安装块16的设置使得进行焊接的机构变得可方便拆卸便于后期的维护检修,收集箱23的侧面固定安装有吸尘机22,连接管20的另一端固定连接在吸尘机22上。

[0022] 使用该装配热电阻配件加工装置时,首先将需要焊接的配件放置在夹持架7上,随后启动液压缸8,带动活塞杆9向下移动,活塞杆9配合软垫10会对夹持架7上的配件进行固定,随后即可启动第一电动推杆5和第二电动推杆6,带动两侧的配件向中心处移动,待夹持固定好的配件移动至位置时,即可启动第三电动推杆17,带动连接板18以及焊接条19和吸头21向下方移动,对配件进行焊接,随后可启动驱动电机13,带动螺纹杆11转动,或螺纹杆11转动会促使固定框4在螺纹杆11和滑动杆15上向前或向后移动,来两侧夹持的配件进行前后的焊接,在焊接过程中启动吸尘机22,通过连接管20端部的吸头21会对焊接处的碎屑进行吸取,最终经连接管20输送至收集箱23内部等待处理,当焊接完毕之后可打开顶盖25对收集箱23内部的碎屑进行清理,当遇到问题时可以通过拆除安装块16对整个焊接机构进行检修,使用起来十分便捷且操作简单。

实施例2

[0023] 请参阅图1至图5,本实用新型提供技术方案:一种装配热电阻配件加工装置,包括支撑台1、焊接台2、支撑架3、固定框4和收集箱23,焊接台2的顶部固定安装有分类盒26,分类盒26上开设有分类槽27,焊接台2的顶部开设有滑槽28,滑槽28的内部滑动连接有滑动块29,滑动块29的顶部固定连接挡板30,收集箱23上开设有防尘网24,收集箱23的顶部插接有顶盖25,分类盒26为两个且左右对称设置在焊接台2的顶部上,挡板30为向内侧弯曲的弧形板,通过防尘网24的设置隔离碎屑的同时又可以防止内部压力过大造成损坏,通过过拉开顶盖25方便对内部的碎屑进行清理,弧形板式的挡板30的设置极大程度上保护焊接时火花的喷溅。

[0024] 使用该装配热电阻配件加工装置时,首先焊接工作前可将焊接需要使用到的各种配件一一进行分类放置在分类盒26上的分类槽27内部,当需要使用时便可以十分便捷的进

行拿取,当某个配件短缺时也可以进行及时的补货,在进行焊接的过程中,可以通过滑动块29在滑槽28内部向左侧滑动,可以通过弧形挡板30对焊接时喷溅的火花进行阻挡,使用起来十分便捷且实用性高。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

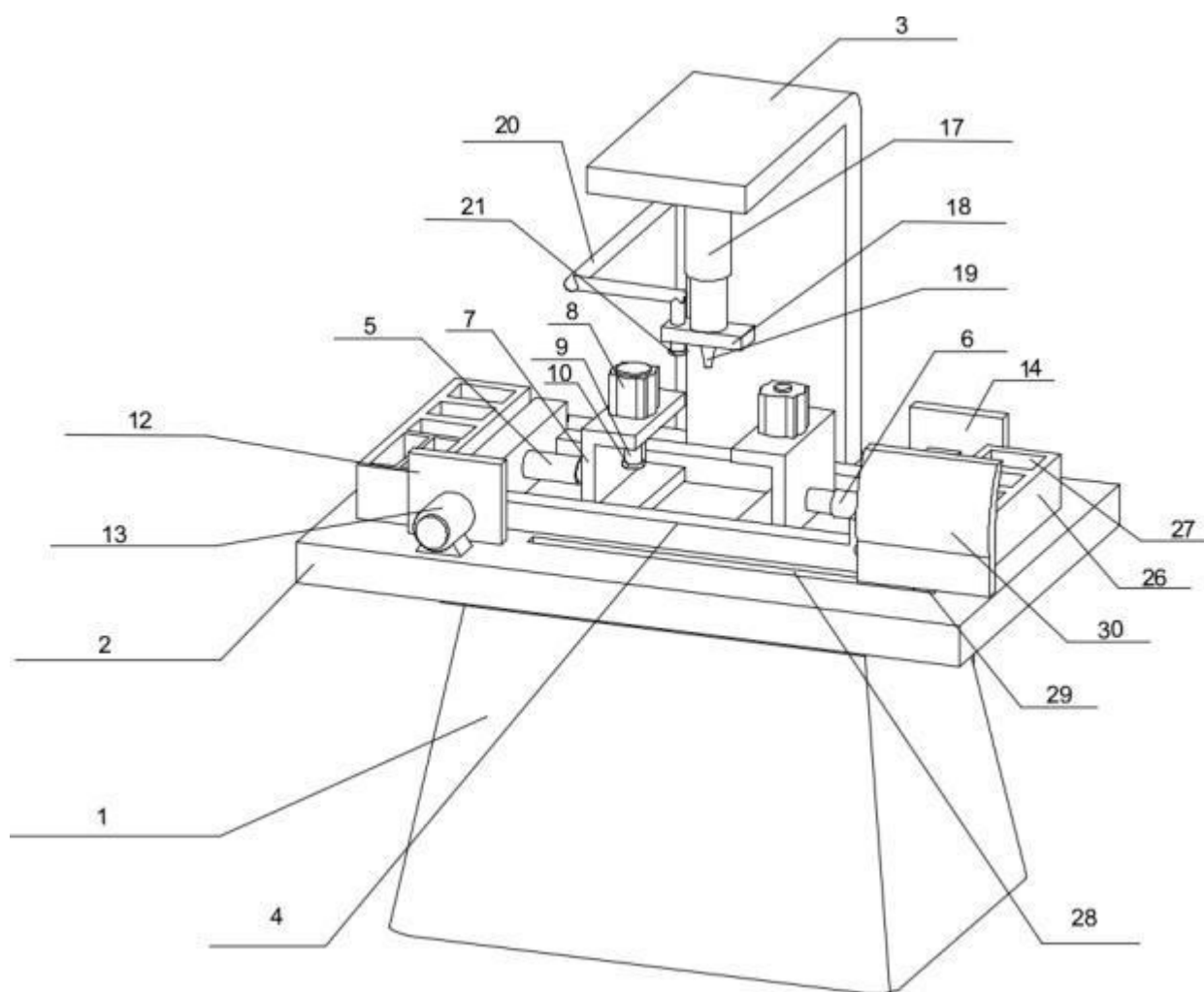


图 1

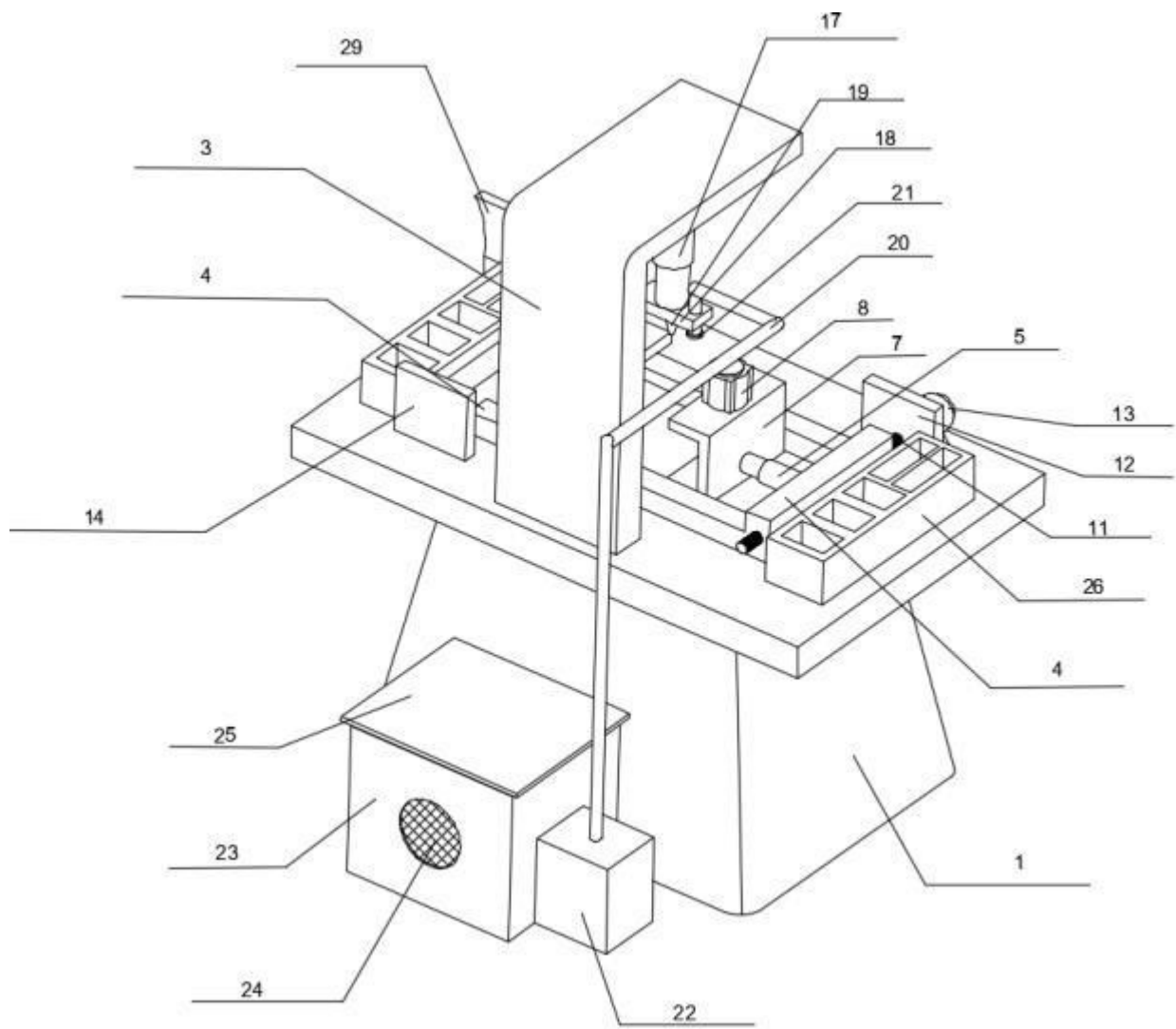


图 2

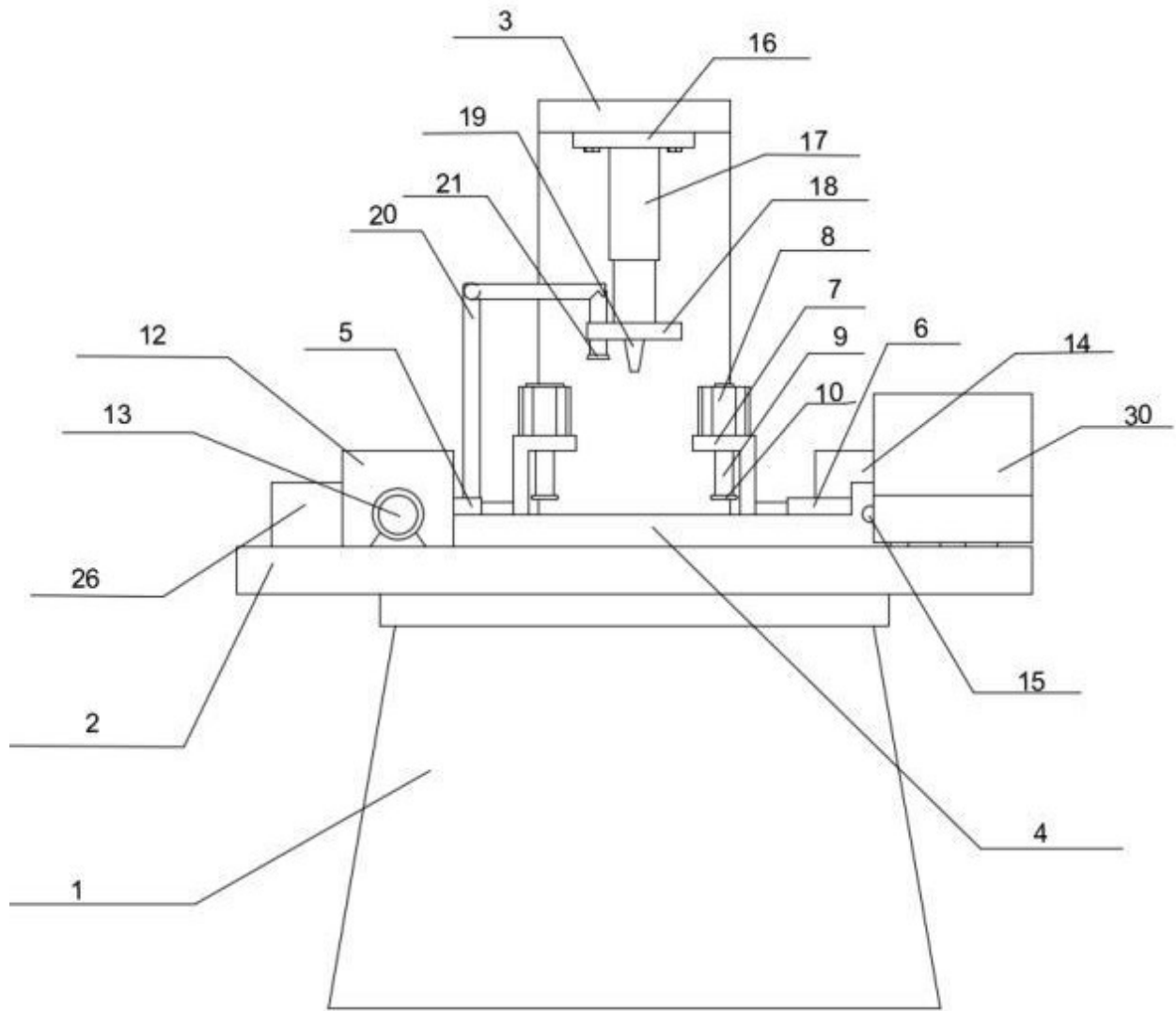


图 3

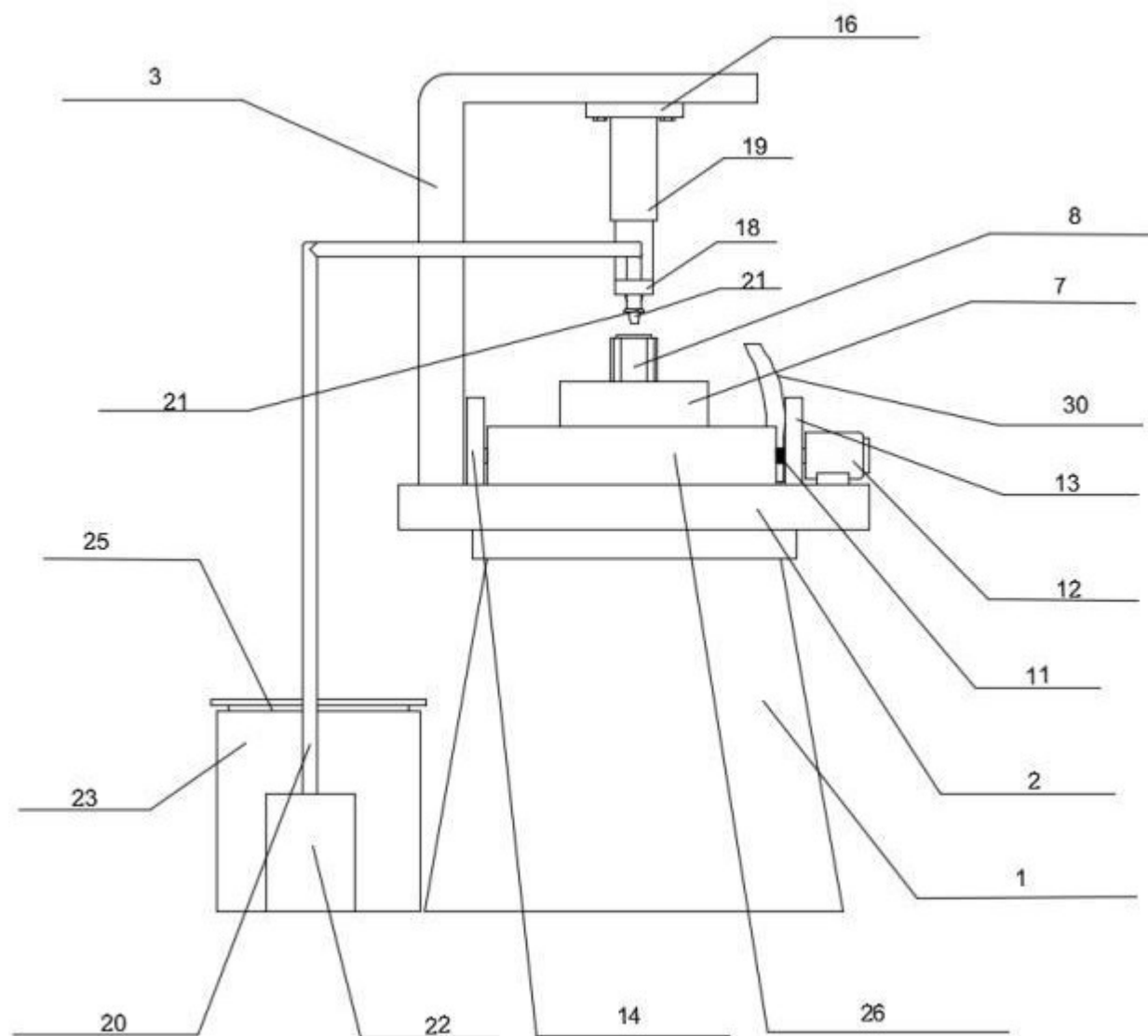


图 4

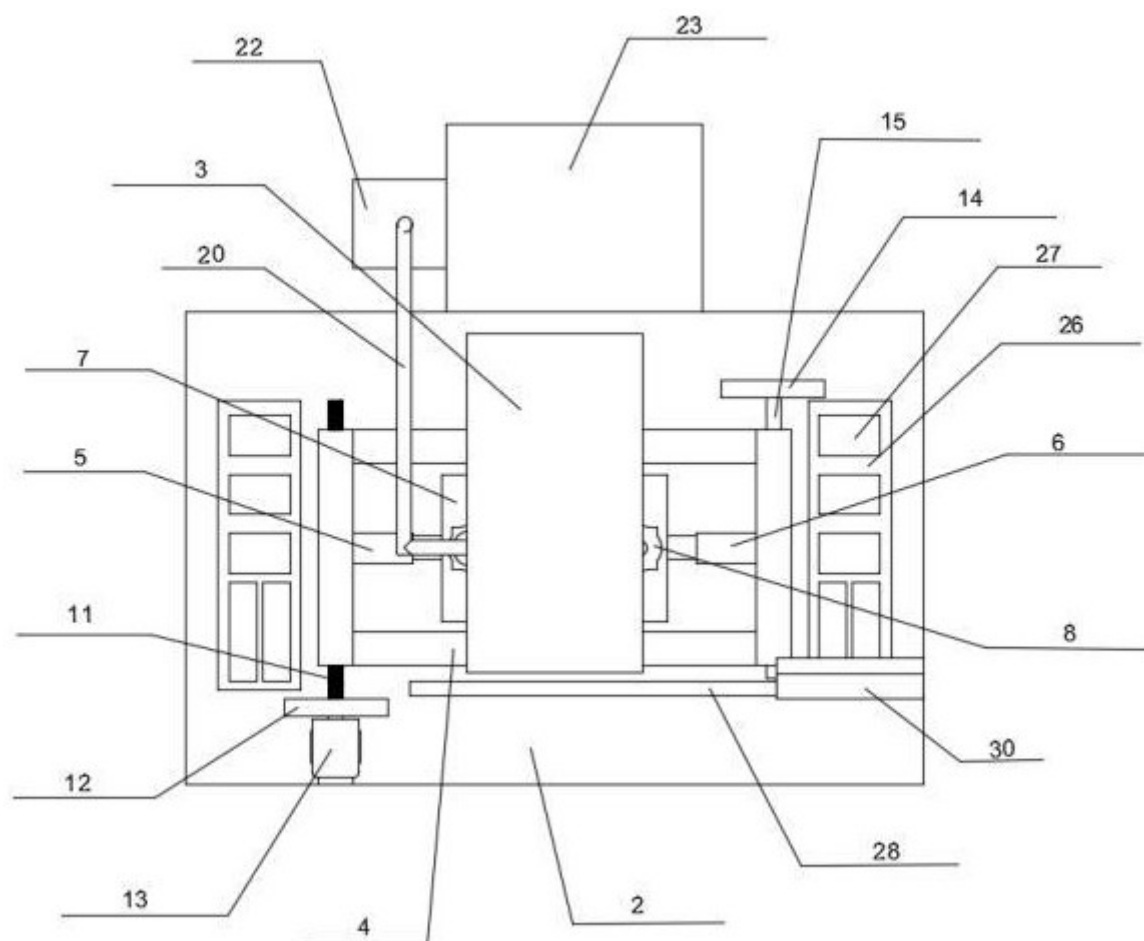


图 5