



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214814047 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121595141.4

(22) 申请日 2021.07.14

(73) 专利权人 铭朗(天津)铝业有限公司

地址 300000 天津市西青区精武镇津涞公
路与津文路交口以南300米

(72) 发明人 胡潇

(74) 专利代理机构 天津知晓邦知识产权代理事
务所(普通合伙) 12253

代理人 肖伟杨

(51) Int.Cl.

B21D 28/24 (2006.01)

B21D 28/04 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

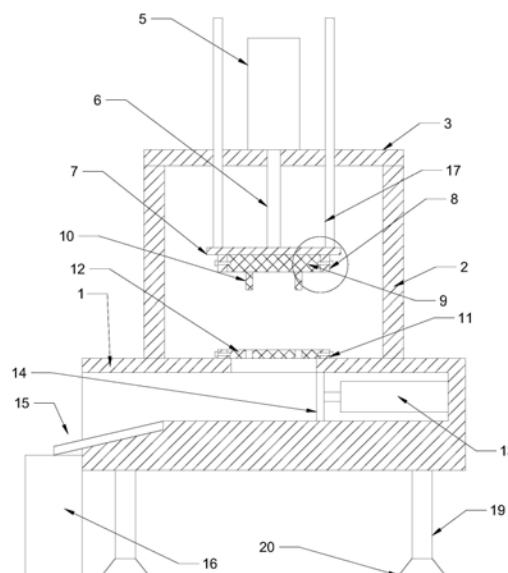
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种使用效果好的冲孔设备

(57) 摘要

本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种使用效果好的冲孔设备,包括工作台、支架、横梁、废料收集装置、控制器和冲孔装置,所述工作台上设置有所述支架,所述支架设置为两组对称布置,所述横梁两端与所述支架连接,所述工作台正面设置有所述控制器,所述废料收集装置和冲孔装置与所述控制器连接,该使用效果好的冲孔设备,将冲孔座放置到安装台的安装槽中,并通过销钉固定,将配套使用的承接台放置到承接座的装配槽中,并通过销钉固定,带有冲孔头的冲孔座与带有通孔的承接座方便拆卸和装配。



1. 一种使用效果好的冲孔设备,包括工作台(1)、支架(2)、横梁(3)、废料收集装置、控制器(4)和冲孔装置,其特征在于:所述工作台(1)上设置有所述支架(2),所述支架(2)设置为两组对称布置,所述横梁(3)两端与所述支架(2)连接,所述工作台(1)正面设置有所述控制器(4),所述废料收集装置和冲孔装置与所述控制器(4)连接,所述冲孔装置包括气缸(5)、连接杆(6)、安装板(7)、安装台(8)、冲孔座(9)、冲孔头(10)、承接台(11)和承接座(12),所述气缸(5)设置在所述横梁(3)上,所述连接杆(6)一端贯通所述横梁(3)与气缸(5)连接,所述连接杆(6)另一端与所述安装板(7)上方连接,所述安装板(7)下方设置有所述安装台(8),所述安装台(8)内设置有安装槽,所述冲孔座(9)与所述安装槽相匹配,所述冲孔座(9)下方设置有所述冲孔头(10),所述工作台(1)上设置有所述承接台(11),所述承接台(11)上设置有装配槽,所述承接座(12)与所述装配槽相匹配,所述承接座(12)上设置有通孔,所述冲孔头(10)与所述通孔相匹配,所述工作台(1)内设置有所述废料收集装置,所述废料收集装置设置在所述承接台(11)下方,所述废料收集装置与所述冲孔装置相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种使用效果好的冲孔设备,其特征在于:所述工作台(1)内设置有出料槽,所述废料收集装置包括电动伸缩杆(13)、挡板(14)、出料管(15)和收集箱(16),所述出料槽一端与所述工作台(1)贯通,所述工作台(1)上设置有连接孔,所述连接孔设置在所述承接座(12)下方,所述连接孔与所述出料槽贯通,所述电动伸缩杆(13)一端与所述工作台(1)连接,所述电动伸缩杆(13)另一端与所述挡板(14)连接,所述工作台(1)侧面设置有所述收集箱(16)和出料管(15),所述出料管(15)一端与所述出料槽侧面的开口连接,所述出料管(15)另一端与所述收集箱(16)连接,所述电动伸缩杆(13)设置在远离所述出料管(15)一端。

3. 根据权利要求2所述的一种使用效果好的冲孔设备,其特征在于:所述安装台(8)和承接台(11)侧面均设置有销钉,所述冲孔座(9)和承接座(12)侧面均设置有销孔,所述安装台(8)通过销钉插入冲孔座(9)的销孔与冲孔座(9)连接,所述承接台(11)通过销钉插入承接座(12)的销孔与承接座(12)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种使用效果好的冲孔设备,其特征在于:所述安装板(7)上设置有导向杆(17),所述横梁(3)上设置有导向孔,所述导向杆(17)与所述导向孔相匹配,所述导向杆(17)设置为两组对称布置在所述气缸(5)两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种使用效果好的冲孔设备,其特征在于:所述安装板(7)正面设置有位置传感器(18),所述位置传感器(18)与所述控制器(4)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种使用效果好的冲孔设备,其特征在于:所述工作台(1)下方设置有支腿(19),所述支腿(19)下方设置有减震垫(20),所述支腿(19)设置为四组均匀的与所述工作台(1)四角连接。

一种使用效果好的冲孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域，具体为一种使用效果好的冲孔设备。

背景技术

[0002] 众所周知，冲孔，是指以适应不同的需求，具体有：八字孔，六方孔，冲孔板，长孔，四方孔，圆孔，冲孔板网，三角孔等等。

[0003] 例如公开号为“CN212551260U”专利名称为：“一种金属制品冲孔设备”的专利，专利公开了“本实用新型公开了一种金属制品冲孔设备，涉及到冲孔设备领域，包括底座，底座的顶部固定安装有框架，框架的顶部固定安装有电机箱，电机箱的内侧壁上固定安装有气缸，气缸的输出轴上固定安装有安装板，安装板的底部固定安装有冲孔头一，冲孔头一上套设有冲孔头二，冲孔头二上套设有冲孔头三，冲孔头三上套设有冲孔头四，冲孔头一、冲孔头二和冲孔头三上均设置有外螺纹，冲孔头二、冲孔头三和冲孔头四上均设置有内螺纹，框架的内侧壁上固定安装有连接板，连接板上固定安装有固定装置，该一种金属制品冲孔设备，便于使用，功能多样，具有良好的发展前景”。

[0004] 现有的一种金属制品冲孔设备在使用中发现，其设备没有废料收集装置，设备不方便对带有冲孔头的冲孔座进行调节，设备运行稳定性差，导致其使用局限性较高。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种运行稳定，方便对废料收集处理，使用效果好的冲孔设备。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种使用效果好的冲孔设备，包括工作台、支架、横梁、废料收集装置、控制器和冲孔装置，所述工作台上设置有所述支架，所述支架设置为两组对称布置，所述横梁两端与所述支架连接，所述工作台正面设置有所述控制器，所述废料收集装置和冲孔装置与所述控制器连接，所述冲孔装置包括气缸、连接杆、安装板、安装台、冲孔座、冲孔头、承接台和承接座，所述气缸设置在所述横梁上，所述连接杆一端贯通所述横梁与气缸连接，所述连接杆另一端与所述安装板上方连接，所述安装板下方设置有所述安装台，所述安装台内设置有安装槽，所述冲孔座与所述安装槽相匹配，所述冲孔座下方设置有所述冲孔头，所述工作台上设置有所述承接台，所述承接台上设置有装配槽，所述承接座与所述装配槽相匹配，所述承接座上设置有通孔，所述冲孔头与所述通孔相匹配，所述工作台内设置有所述废料收集装置，所述废料收集装置设置在所述承接台下方，所述废料收集装置与所述冲孔装置相匹配。

[0009] 为了方便对废料进行集中收集，本实用新型改进有，所述工作台内设置有出料槽，所述废料收集装置包括电动伸缩杆、挡板、出料管和收集箱，所述出料槽一端与所述工作台贯通，所述工作台上设置有连接孔，所述连接孔设置在所述承接座下方，所述连接孔与所述

出料槽贯通,所述电动伸缩杆一端与所述工作台连接,所述电动伸缩杆另一端与所述挡板连接,所述工作台侧面设置有所述收集箱和出料管,所述出料管一端与所述出料槽侧面的开口连接,所述出料管另一端与所述收集箱连接,所述电动伸缩杆设置在远离所述出料管一端。

[0010] 为了方便更换和装配配套使用的冲孔座和承接座,本实用新型改进有,所述安装台和承接台侧面均设置有销钉,所述冲孔座和承接座侧面均设置有销孔,所述安装台通过销钉插入冲孔座的销孔与冲孔座连接,所述承接台通过销钉插入承接座的销孔与承接座连接。

[0011] 为了方便保证安装板运行稳定,本实用新型改进有,所述安装板上设置有导向杆,所述横梁上设置有导向孔,所述导向杆与所述导向孔相匹配,所述导向杆设置为两组对称布置在所述气缸两侧。

[0012] 进一步的,为了方便了解作业过程中安装板的运行高度,本实用新型改进有,所述安装板正面设置有位置传感器,所述位置传感器与所述控制器连接。

[0013] 为了方便对工作台提供稳定的支撑,本实用新型改进有,所述工作台下方设置有支腿,所述支腿下方设置有减震垫,所述支腿设置为四组均匀的与所述工作台四角连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种使用效果好的冲孔设备,具备以下有益效果:

[0016] 该使用效果好的冲孔设备,将冲孔座放置到安装台的安装槽中,并通过销钉固定,将配套使用的承接台放置到承接座的装配槽中,并通过销钉固定,带有冲孔头的冲孔座与带有通孔的承接座方便拆卸和装配。

[0017] 该使用效果好的冲孔设备,通过控制器控制气缸,进一步的,气缸带动连接杆上下运动,在进一步的,连接杆带动安装板上下运动,在安装板上下运动时,导向杆起到辅助定位的作用,冲孔座上的冲孔头伸入承接座内的通孔,方便对物料进行冲孔。

[0018] 该使用效果好的冲孔设备,冲孔后的废料从连接孔落入出料槽,通过控制器启动电动伸缩杆,电动伸缩杆推动挡板,使挡板将废料推入出料管,废料从出料管落入收集箱,方便对废料进行收集。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型结构图1中局部放大示意图;

[0021] 图3为本实用新型结构正视图。

[0022] 图中:1、工作台;2、支架;3、横梁;4、控制器;5、气缸;6、连接杆;7、安装板;8、安装台;9、冲孔座;10、冲孔头;11、承接台;12、承接座;13、电动伸缩杆;14、挡板;15、出料管;16、收集箱;17、导向杆;18、位置传感器;19、支腿;20、减震垫。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3，一种使用效果好的冲孔设备，包括工作台1、支架2、横梁3、废料收集装置、控制器4和冲孔装置，所述工作台1上设置有所述支架2，所述支架2设置为两组对称布置，所述横梁3两端与所述支架2连接，所述工作台1正面设置有所述控制器4，所述废料收集装置和冲孔装置与所述控制器4连接，所述冲孔装置包括气缸5、连接杆6、安装板7、安装台8、冲孔座9、冲孔头10、承接台11和承接座12，所述气缸5设置在所述横梁3上，所述连接杆6一端贯通所述横梁3与气缸5连接，所述连接杆6另一端与所述安装板7上方连接，所述安装板7下方设置有所述安装台8，所述安装台8内设置有安装槽，所述冲孔座9与所述安装槽相匹配，所述冲孔座9下方设置有所述冲孔头10，所述工作台1上设置有所述承接台11，所述承接台11上设置有装配槽，所述承接座12与所述装配槽相匹配，所述承接座12上设置有通孔，所述冲孔头10与所述通孔相匹配，所述工作台1内设置有所述废料收集装置，所述废料收集装置设置在所述承接台11下方，所述废料收集装置与所述冲孔装置相匹配。

[0025] 所述工作台1内设置有出料槽，所述废料收集装置包括电动伸缩杆13、挡板14、出料管15和收集箱16，所述出料槽一端与所述工作台1贯通，所述工作台1上设置有连接孔，所述连接孔设置在所述承接座12下方，所述连接孔与所述出料槽贯通，所述电动伸缩杆13一端与所述工作台1连接，所述电动伸缩杆13另一端与所述挡板14连接，所述工作台1侧面设置有所述收集箱16和出料管15，所述出料管15一端与所述出料槽侧面的开口连接，所述出料管15另一端与所述收集箱16连接，所述电动伸缩杆13设置在远离所述出料管15一端，冲孔后的废料从连接孔落入出料槽，通过控制器4启动电动伸缩杆13，电动伸缩杆13推动挡板14，使挡板14将废料推入出料管15，废料从出料管15落入收集箱16，方便对废料进行收集。

[0026] 所述安装台8和承接台11侧面均设置有销钉，所述冲孔座9和承接座12侧面均设置有销孔，所述安装台8通过销钉插入冲孔座9的销孔与冲孔座9连接，所述承接台11通过销钉插入承接座12的销孔与承接座12连接，方便拆卸冲孔座9和承接座12。

[0027] 所述安装板7上设置有导向杆17，所述横梁3上设置有导向孔，所述导向杆17与所述导向孔相匹配，所述导向杆17设置为两组对称布置在所述气缸5两侧，气缸5带动连接杆6上下运动，在进一步的，连接杆6带动安装板7上下运动，在安装板7上下运动时，导向杆17起到辅助定位的作用。

[0028] 所述安装板7正面设置有位置传感器18，所述位置传感器18与所述控制器4连接，进一步的，为了方便了解作业过程中安装板7的运行高度。

[0029] 所述工作台1下方设置有支腿19，所述支腿19下方设置有减震垫20，所述支腿19设置为四组均匀的与所述工作台1四角连接，为了方便对工作台1提供稳定的支撑。

[0030] 综上所述，该使用效果好的冲孔设备，在使用时，将冲孔座9放置到安装台8的安装槽中，并通过销钉固定，将配套使用的承接台11放置到承接座12的装配槽中，并通过销钉固定，带有冲孔头10的冲孔座9与带有通孔的承接座12方便拆卸和装配，通过控制器4控制气缸5，进一步的，气缸5带动连接杆6上下运动，在进一步的，连接杆6带动安装板7上下运动，在安装板7上下运动时，导向杆17起到辅助定位的作用，冲孔座9上的冲孔头10伸入承接座12内的通孔，方便对物料进行冲孔，冲孔后的废料从连接孔落入出料槽，通过控制器4启动电动伸缩杆13，电动伸缩杆13推动挡板14，使挡板14将废料推入出料管15，废料从出料管15

落入收集箱16,方便对废料进行收集。

[0031] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0032] 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。

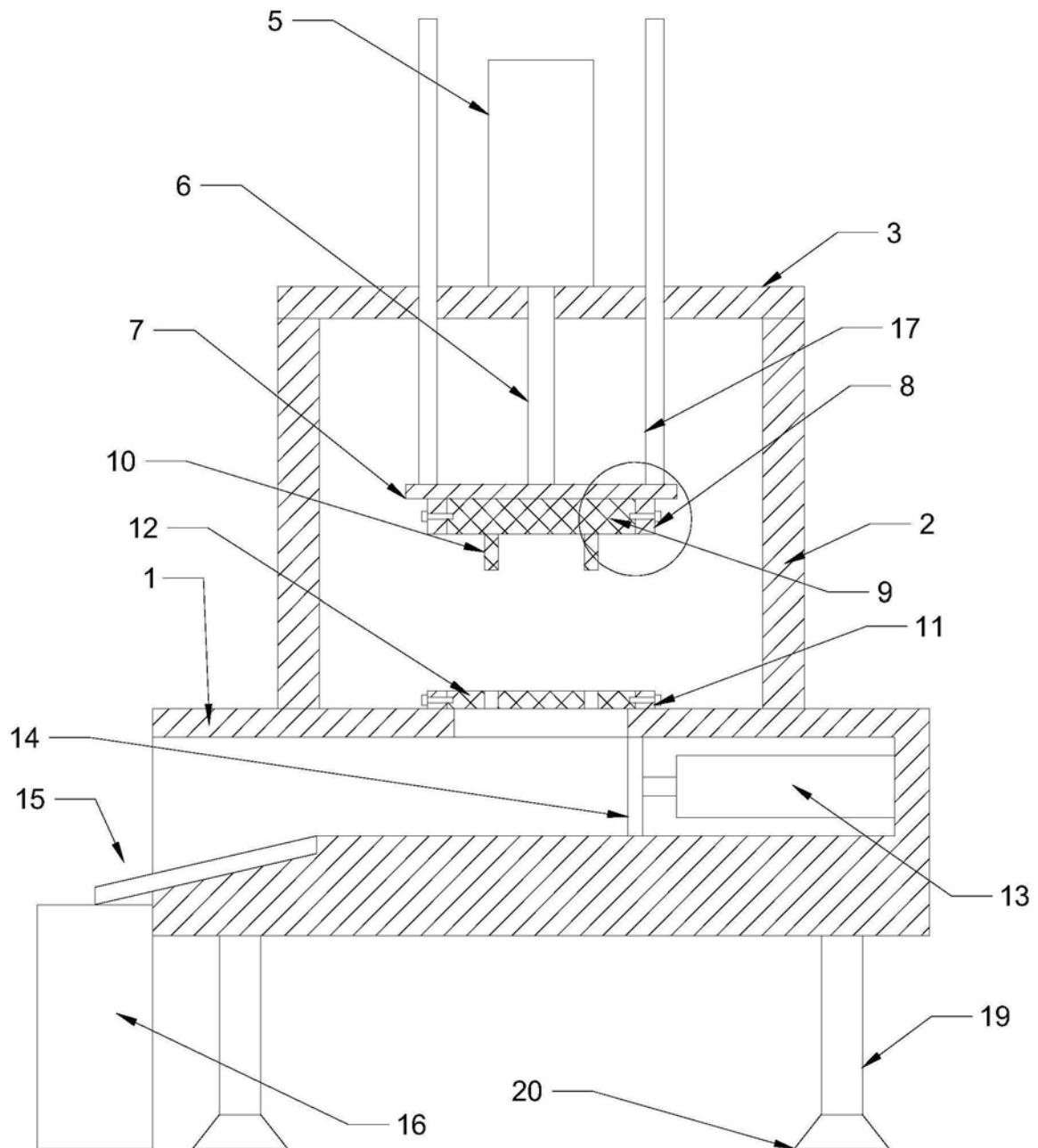


图1

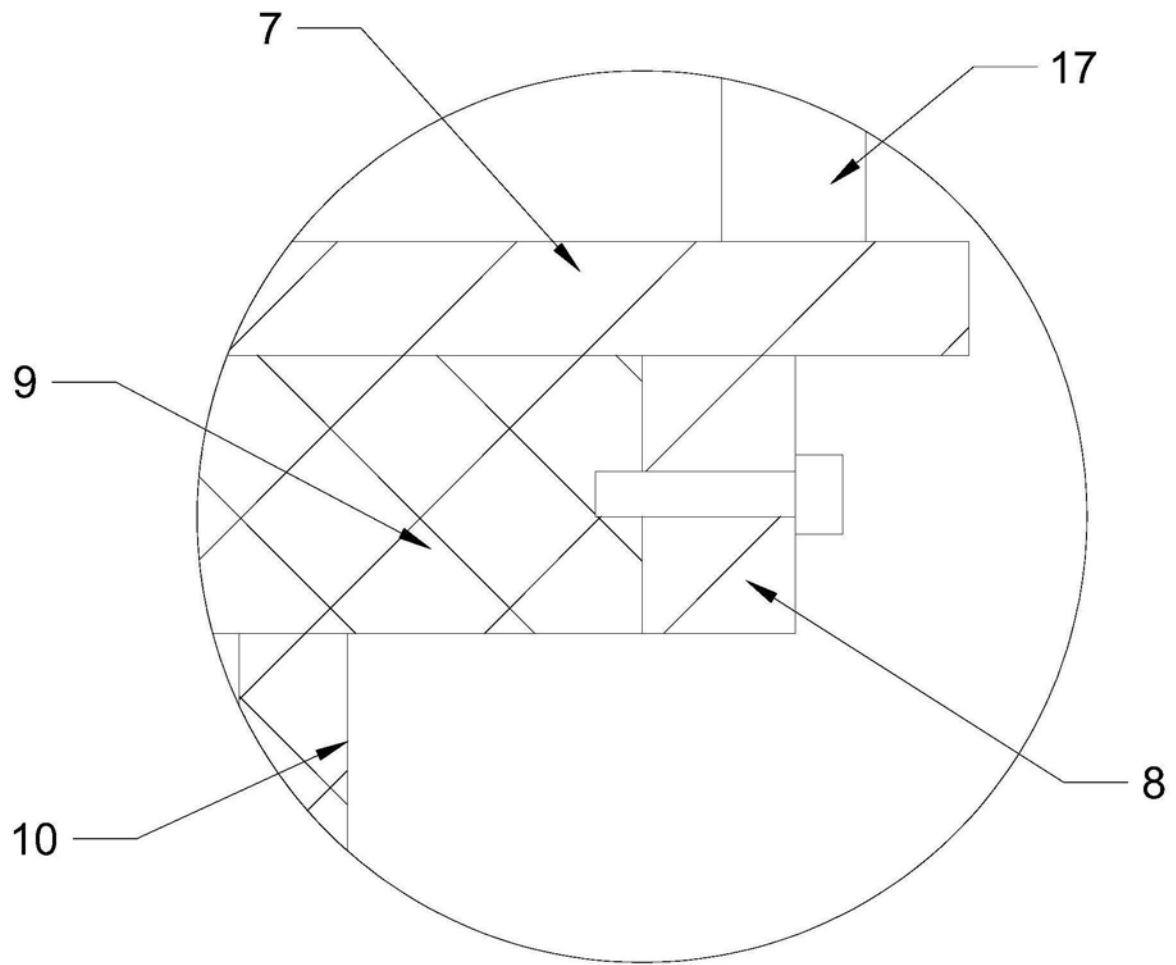


图2

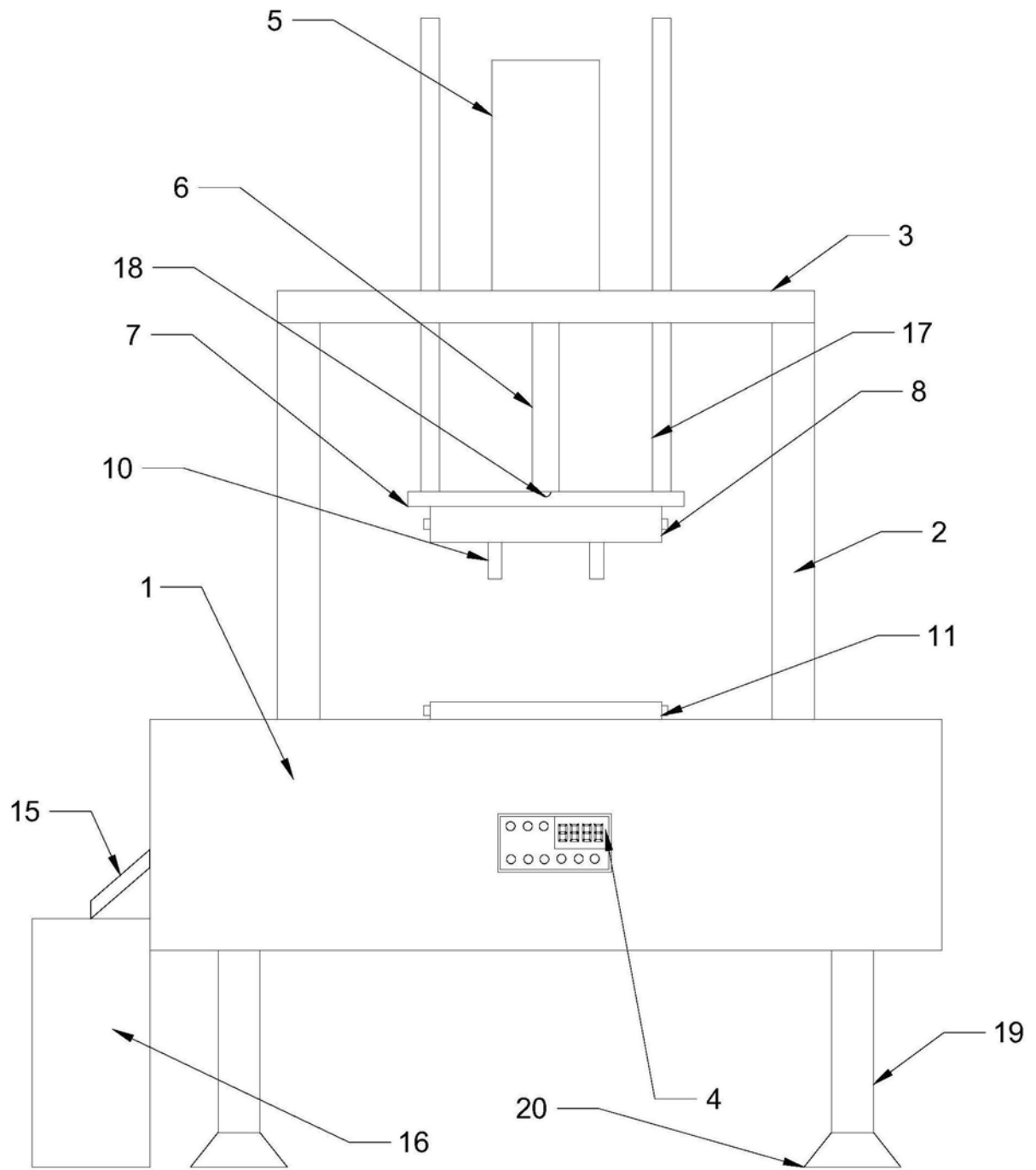


图3