



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211991022 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 24

(21) 申请号 201922104788.1

(22) 申请日 2019.11.29

(73) 专利权人 苏师大半导体材料与设备研究院
(邳州) 有限公司

地址 221300 江苏省徐州市邳州市邳州经
济开发区辽河西路88号

(72) 发明人 刘相琴

(74) 专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限
公司 32478

代理人 于彬

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B23Q 11/10 (2006.01)

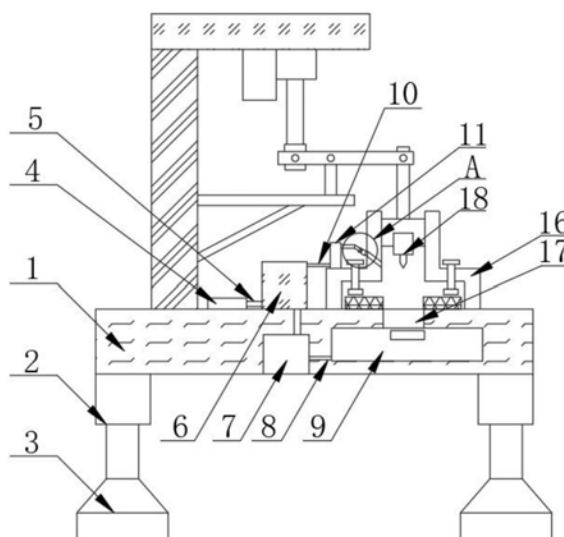
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种五金件的生产装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金件的生产装置，具体涉及五金生产领域，包括操作台、液压缸、支腿、废渣收集盒、Z型支架、卸料槽和钻头，所述操作台的顶部固定安装有感应装置，所述感应装置的侧面固定连接有传感线，所述传感线的另一侧固定安装有水箱，所述操作台内腔的中部固定安装有转接箱，所述转接箱的侧面固定连通有抽水管。本实用新型通过设置全面清除装置，由于这些废渣残留在工件的表面，不易清除，从而导致工件打孔效率低，此时全面清除装置在工件进行加工时，自动对工件的表面进行冲洗，从而把工件表面的废渣处理掉，既避免工件废渣处理不干净的问题，又解决了打孔效率低的问题，从而保证了废渣的全面清除，同时提高了打孔的效率。



1. 一种五金件的生产装置,包括操作台(1)、液压缸(2)、支腿(3)、废渣收集盒(9)、Z型支架(16)、卸料槽(17)和钻头(18),其特征在于:所述操作台(1)的顶部固定安装有感应装置(4),所述感应装置(4)的侧面固定连接有传感线(5),所述传感线(5)的另一侧固定安装有水箱(6),所述操作台(1)内腔的中部固定安装有转接箱(7),所述转接箱(7)的侧面固定连通有抽水管(8),所述水箱(6)另一侧的顶部固定连通有传输管(10),所述传输管(10)的另一侧固定连通有传导柱(11),所述传导柱(11)另一侧面的顶部固定连通有连接管(12),所述连接管(12)的另一侧固定连通有出水管(13),所述出水管(13)的另一侧固定安装有喷水头(14),所述Z型支架(16)的内部开设有出水槽(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金件的生产装置,其特征在于:所述水箱(6)内腔的底部固定安装有储水内箱(61),所述储水内箱(61)内腔底部的一侧固定连通有连通管(62),所述储水内箱(61)的顶部固定连通有抽离管(63),所述抽离管(63)的顶部固定安装有抽水装置(64)。

3. 根据权利要求1所述的一种五金件的生产装置,其特征在于:所述转接箱(7)内腔的底部固定套装有减震垫板(71),所述减震垫板(71)的顶部固定安装有输送装置(72)。

4. 根据权利要求1所述的一种五金件的生产装置,其特征在于:所述废渣收集盒(9)内腔的底部固定安装有接水板(91),所述接水板(91)的顶部固定套装有过滤板(92),所述过滤板(92)的内部固定套装有过滤网(93),所述过滤板(92)的两侧固定安装有固定块(94)。

5. 根据权利要求3所述的一种五金件的生产装置,其特征在于:所述输送装置(72)的顶部与连通管(62)的底部固定连通。

6. 根据权利要求1所述的一种五金件的生产装置,其特征在于:所述喷水头(14)固定安装在出水槽(15)的内部,且开设出水槽(15)的大小比喷水头(14)大一厘米至两厘米。

7. 根据权利要求4所述的一种五金件的生产装置,其特征在于:所述抽水管(8)的另一侧通过废渣收集盒(9)与接水板(91)的侧面固定连通。

一种五金件的生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金生产技术领域,更具体地说,本实用新型具体为一种五金件的生产装置。

背景技术

[0002] 传统的五金制品,也称“小五金”,是指铁、钢、铝等金属经过锻造、压延、切割等等物理加工制造而成的各种金属器件,例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等,五金行业发展速度非常快,传统五金行业国内最集中的几块市场主要集中在机械五金,建筑五金、装饰五金、日用五金这几大版块,五金行业产业集中的趋势也很明显,目前国内五金行业主要集中在广东、浙江、江苏、上海、河北、山东等经济发达的省份和地区。

[0003] 五金件的生产中常常需要用到钻孔装置,传统的钻孔装置,结构较为简单,安全性不高,且钻孔产生的废渣不便清理。

[0004] 为了解决上述问题,在专利申请公布号CN208261915U的专利公开了一种五金件的生产装置,参考说明书附图6,该申请中通过设置的液压缸,操作人员可以根据自身的身高,调节操作台的高度,有提高工人工作效率的好处,通过设置的照明灯,便于操作人员进行钻孔定位,提高了装置的实用性,通过设置的固定压杆和控制箱,便于操作人员通过固定压杆对五金件进行固定,并通过控制箱进行远程操作,有提高安全性的好处,设置废渣收集盒,便于对钻孔产生的废渣进行收集,通过设置的卸料槽,便于对装置表面的废渣进行清理,大大减少了生产后进行清理维护的时间。

[0005] 但是上述技术方案在实际运用时,仍旧存在较多缺点;

[0006] 一、由于对比文件在对五金件进行打孔时,利用废渣收集盒,便于对钻孔产生的废渣进行收集,通过设置的卸料槽,便于对装置表面的废渣进行清理,大大减少了生产后进行清理维护的时间,由于在打孔时,工件的表面也会产生大量的废渣,这些废渣残留在工件的表面,不易清除,从而导致工件打孔效率低;

[0007] 二、由于对比文件是利用打孔钻头对工件进行钻孔,从而在打孔时,工厂生产的工件比较多,打孔装置会不停的进行转动,在长时间的转动与工件摩擦,最终导致打孔钻头产生高温,使得钻头损坏工件,对加工成本造成影响。

[0008] 因此亟需提供一种全面清除和加工成本低的五金件的生产装置。

实用新型内容

[0009] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种五金件的生产装置,通过设置全面清除装置,由于在打孔时,工件的表面也会产生大量的废渣,这些废渣残留在工件的表面,不易清除,从而导致工件打孔效率低,此时全面清除装置在工件进行加工时,自动对工件的表面进行冲洗,从而把工件表面的废渣处理掉,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种五金件的生产装置,包括操作台、液压缸、支腿、废渣收集盒、Z型支架、卸料槽和钻头,所述操作台的顶部固定安装有感应装置,所述感应装置的侧面固定连接有传感线,所述传感线的另一侧固定安装有水箱,所述操作台内腔的中部固定安装有转接箱,所述转接箱的侧面固定连通有抽水管,所述水箱另一侧的顶部固定连通有传输管,所述传输管的另一侧固定连通有传导柱,所述传导柱另一侧面的顶部固定连通有连接管,所述连接管的另一侧固定连通有出水管,所述出水管的另一侧固定安装有喷水头,所述Z型支架的内部开设有出水槽。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述水箱内腔的底部固定安装有储水内箱,所述储水内箱内腔底部的一侧固定连通有连通管,所述储水内箱的顶部固定连通有抽离管,所述抽离管的顶部固定安装有抽水装置。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述转接箱内腔的底部固定套装有减震垫板,所述减震垫板的顶部固定安装有输送装置。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述废渣收集盒内腔的底部固定安装有接水板,所述接水板的顶部固定套装有过滤板,所述过滤板的内部固定套装有过滤网,所述过滤板的两侧固定安装有固定块。

[0014] 在一个优选地实施方式中,所述输送装置的顶部与连通管的底部固定连通。

[0015] 在一个优选地实施方式中,所述喷水头固定安装在出水槽的内部,且开设出水槽的大小比喷水头大一厘米至两厘米。

[0016] 在一个优选地实施方式中,所述抽水管的另一侧通过废渣收集盒与接水板的侧面固定连通。

[0017] 本实用新型的技术效果和优点:

[0018] 1、本实用新型通过设置全面清除装置,由于在打孔时,工件的表面也会产生大量的废渣,这些废渣残留在工件的表面,不易清除,从而导致工件打孔效率低,此时全面清除装置在工件进行加工时,自动对工件的表面进行冲洗,从而把工件表面的废渣处理掉,既避免工件废渣处理不干净的问题,又解决了打孔效率低的问题,从而保证了废渣的全面清除,同时提高了打孔的效率;

[0019] 2、本实用新型通过设置降温装置,使得工厂生产的工件比较多,打孔装置会不停的进行转动,在长时间的转动与工件摩擦,最终导致打孔钻头产生高温,使得钻头损坏工件,此时降温装置会对钻头和工件进行降温冲洗,既避免钻头高温损坏工件的问题,又解决了加工成本的问题,从而降低了工件的加工成本。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型图1的A处结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型的水箱内腔结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型的转接箱内腔结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型的废渣收集盒内腔结构示意图。

[0025] 图6为对比文件的整体结构示意图。

[0026] 附图标记为:1、操作台;2、液压缸;3、支腿;4、感应装置;5、传感线;6、水箱;7、转接

箱;8、抽水管;9、废渣收集盒;10、传输管;11、传导柱;12、连接管;13、出水管;14、喷水头;15、出水槽;16、Z型支架;17、卸料槽;18、钻头;61、储水内箱;62、连通管;63、抽离管;64、抽水装置;71、减震垫板;72、输送装置;91、接水板;92、过滤板;93、过滤网;94、固定块。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 如附图1-6所示的一种五金件的生产装置,包括操作台1、液压缸2、支腿3、废渣收集盒9、Z型支架16、卸料槽17和钻头18,操作台1的顶部固定安装有感应装置4,感应装置4的侧面固定连接有传感线5,传感线5的另一侧固定安装有水箱6,操作台1内腔的中部固定安装有转接箱7,转接箱7的侧面固定连通有抽水管8,水箱6另一侧的顶部固定连通有传输管10,传输管10的另一侧固定连通有传导柱11,传导柱11另一侧面的顶部固定连通有连接管12,连接管12的另一侧固定连通有出水管13,出水管13的另一侧固定安装有喷水头14,Z型支架16的内部开设有出水槽15,水箱6内腔的底部固定安装有储水内箱61,储水内箱61内腔底部的一侧固定连通有连通管62,储水内箱61的顶部固定连通有抽离管63,抽离管63的顶部固定安装有抽水装置64,转接箱7内腔的底部固定套装有减震垫板71,减震垫板71的顶部固定安装有输送装置72,废渣收集盒9内腔的底部固定安装有接水板91,接水板91的顶部固定套装有过滤板92,过滤板92的内部固定套装有过滤网93,过滤板92的两侧固定安装有固定块94,输送装置72的顶部与连通管62的底部固定连通,喷水头14固定安装在出水槽15的内部,且开设出水槽15的大小比喷水头14大一厘米至两厘米,抽水管8的另一侧通过废渣收集盒9与接水板91的侧面固定连通。

[0029] 如附图3所示的水箱6内腔的底部固定安装有储水内箱61,储水内箱61内腔底部的一侧固定连通有连通管62,储水内箱61的顶部固定连通有抽离管63,抽离管63的顶部固定安装有抽水装置64。

[0030] 实施方式具体为:通过设置水箱6,当工件在加工时,控制抽水装置64启动,通过抽离管63把储水内箱61内部的水抽入上去,再通过传输管10输送到传导柱11内部;

[0031] 如附图4所示的转接箱7内腔的底部固定套装有减震垫板71,减震垫板71的顶部固定安装有输送装置72。

[0032] 实施方式具体为:通过设置转接箱7,在工件加工的同时,控制输送装置72启动,从而利用抽水管8把过滤下来的水进行回抽,再输送到连通管62中;

[0033] 如附图5所示的废渣收集盒9内腔的底部固定安装有接水板91,接水板91的顶部固定套装有过滤板92,过滤板92的内部固定套装有过滤网93,过滤板92的两侧固定安装有固定块94。

[0034] 实施方式具体为:通过设置废渣收集盒9,当冲刷工件的水流下来时,利用过滤网93对废渣进行过滤,从而把水过滤下去,收集在接水板91中;

[0035] 本实用新型工作原理:

[0036] 第一步骤:首先将设备放置在指定地点,然后安装好各个部件。

[0037] 第二步骤:首先当工件加工时,通过感应装置4感应工件正在加工,然后再利用传感线5传输控制,控制抽水装置64启动,通过抽离管63把储水内箱61内部的水抽入上去,再通过传输管10输送到传导柱11内部,再由喷水头14喷洒出,经过出水槽15流向工件的表面,同时当冲刷工件的水流下来时,利用过滤网93对废渣进行过滤,从而把水过滤下去,收集在接水板91中,然后控制输送装置72启动,从而利用抽水管8把过滤下来的水进行回抽,再输送到连通管62中,最终实现水循环,同时也对工件的表面进行降温 and 废渣全面清除。

[0038] 第三步骤:首先当加工完成后,取下工件,再对装置进行定期检查,即可。

[0039] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0040] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0041] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

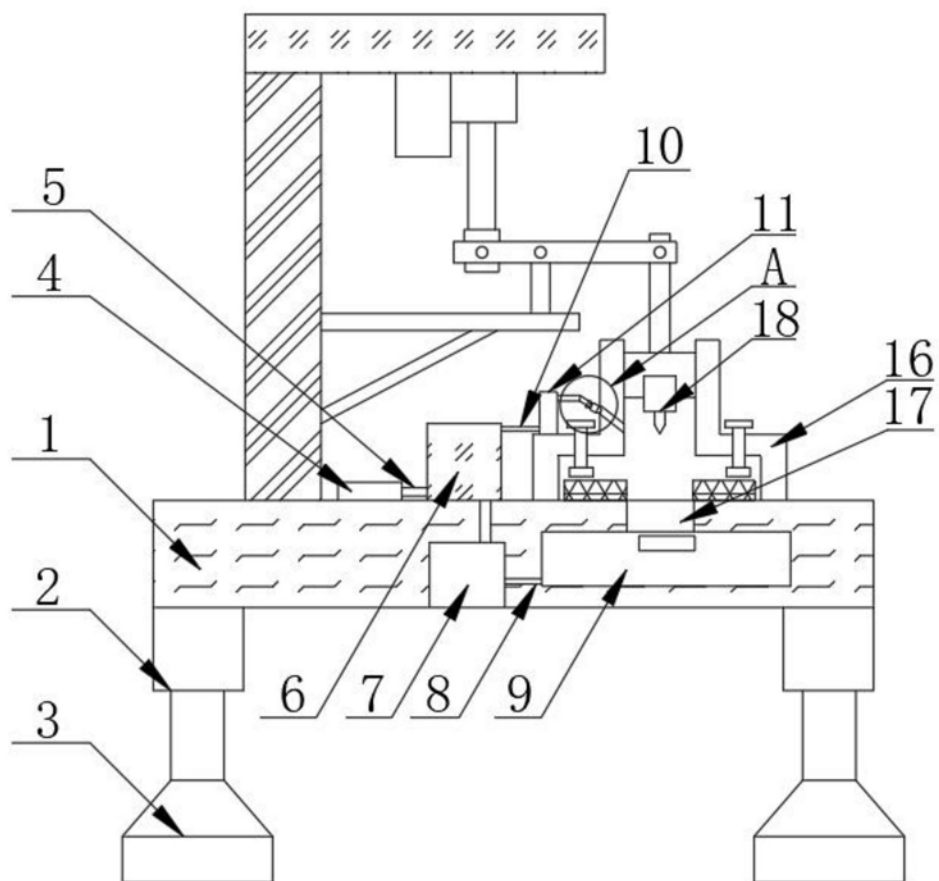


图1

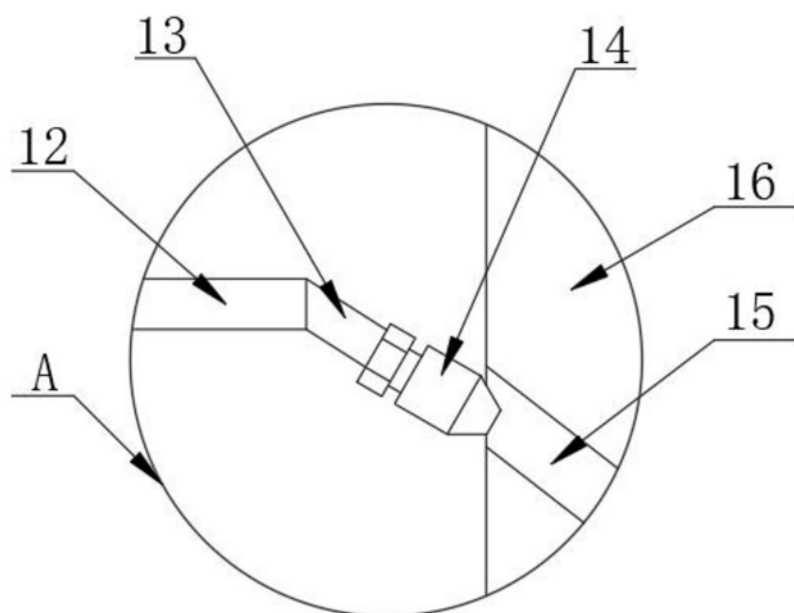


图2

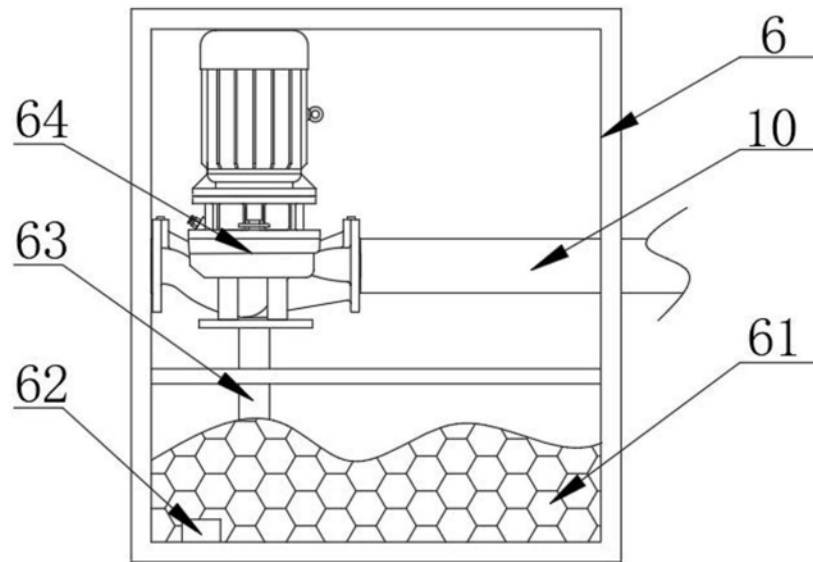


图3

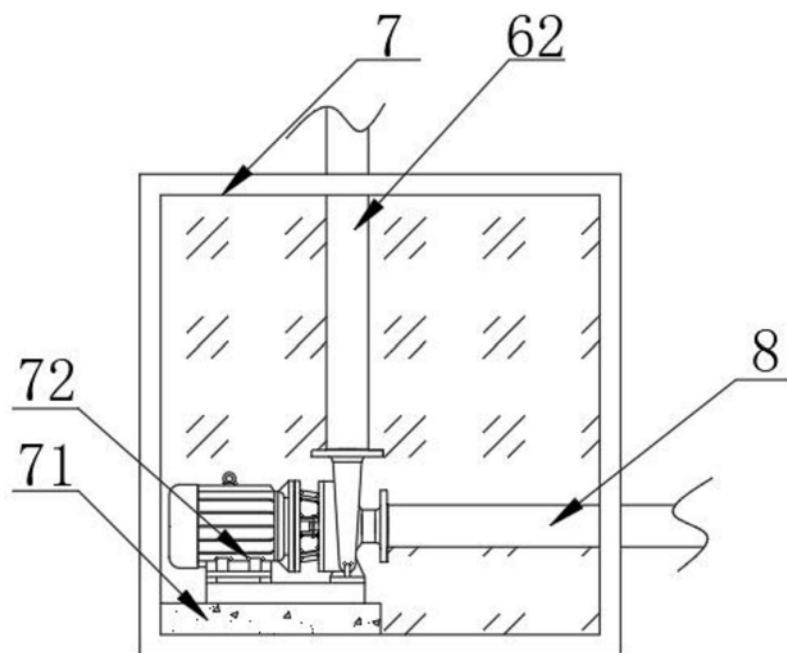


图4

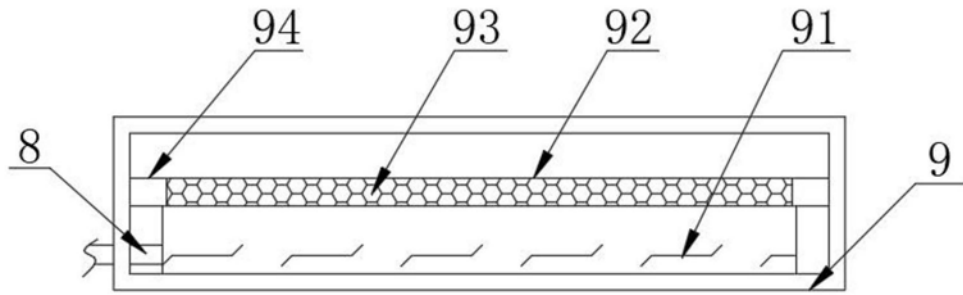


图5

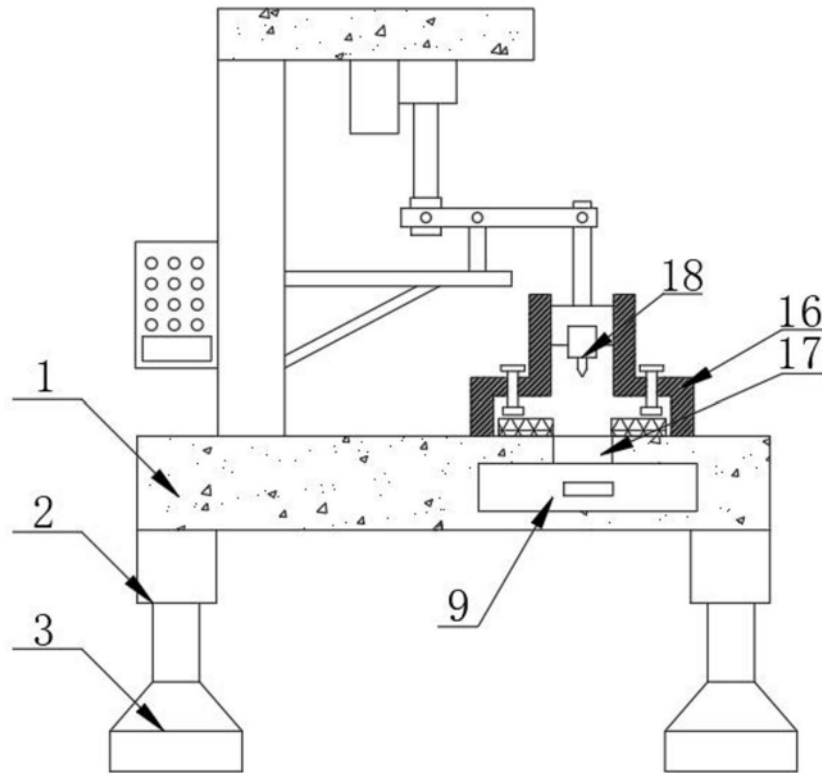


图6