



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213827131 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022485966.2

(22) 申请日 2020.11.02

(73) 专利权人 武汉乐兴天为照明科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市黄陂区滠口街
长松村唐家湾100号C区18号

(72) 发明人 杨海 文德恩

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 11/10 (2006.01)

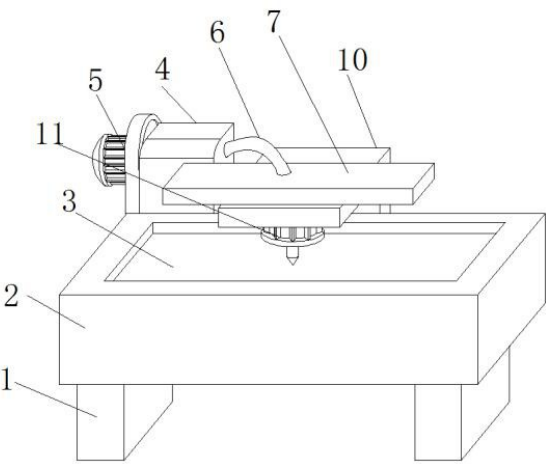
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于加工路灯型材的台钻设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于加工路灯型材的台钻设备,包括支撑板,所述支撑板顶端固定连接收集仓,所述收集仓内部开设有回收空腔,所述收集仓在回收空腔的顶端处固定连接金属网,所述收集仓在回收空腔的底端处设有过滤机构,所述收集仓一侧固定连接水箱,所述水箱一侧固定连接水泵机构,所述收集仓一侧固定连接L形板,所述L形板底端固定连接钻机装置,所述L形板顶端固定连接喷淋板,所述喷淋板内部设有储水仓,所述喷淋板底端固定连接若干个雾化喷嘴,所述喷淋板与水箱之间固定连接软管。本实用新型通过水泵机构和过滤机构的配合,使水泵机构可以不断将过滤后的水重新对钻机装置进行雾化喷淋,提高了水的利用率。



1. 一种用于加工路灯型材的台钻设备,包括支撑板(1),其特征在于,所述支撑板(1)顶端固定连接收集仓(2),所述收集仓(2)内部开设有回收空腔(12),所述收集仓(2)在回收空腔(12)的顶端处固定连接金属网(3),所述收集仓(2)在回收空腔(12)的底端处设有过滤机构,所述收集仓(2)一侧固定连接水箱(4),所述水箱(4)一侧固定连接水泵机构(5),所述收集仓(2)一侧固定连接L形板(10),所述L形板(10)底端固定连接钻机装置(11),所述L形板(10)顶端固定连接喷淋板(7),所述喷淋板(7)内部设有储水仓(8),所述喷淋板(7)底端固定连接若干个雾化喷嘴(9),所述喷淋板(7)与水箱(4)之间固定连接软管(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于加工路灯型材的台钻设备,其特征在于,所述过滤机构包括过滤板(13),且过滤板(13)一端与收集仓(2)内壁一侧通过转轴转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于加工路灯型材的台钻设备,其特征在于,所述收集仓(2)一侧内壁固定连接固定条(18),所述固定条(18)一侧固定连接限位条(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于加工路灯型材的台钻设备,其特征在于,所述过滤板(13)一侧固定连接震颤条(15),且震颤条(15)与限位条(17)之间固定连接弹簧条(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于加工路灯型材的台钻设备,其特征在于,所述过滤板(13)在固定条(18)的两侧处均固定连接三角橡胶条(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于加工路灯型材的台钻设备,其特征在于,所述喷淋板(7)两侧均固定连接固定块(19),且固定块(19)内部固定连接风扇(20)。

一种用于加工路灯型材的台钻设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯型材加工技术领域,尤其涉及一种用于加工路灯型材的台钻设备。

背景技术

[0002] 在安装路灯的时候,经常需要使用到各种型号的型材,并且通常是通过钻孔、攻丝、攻牙的方式使得型材相互之间能够相互连接的。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN208895221U的专利,公开了用于加工路灯型材的台钻设备,包括钻头、钻杆、冷却液管以及用于固定一型材的固定结构,所述钻头上设置有开口向下呈罩状结构的防水罩,所述防水罩上开设有加工孔,所述型材以及所述固定结构均可通过所述加工孔,所述冷却液管穿过所述防水罩,加工时所述冷却液管正对于所述钻杆,所述型材位于所述防水罩中。本实用新型提供的用于加工路灯型材的台钻设备能够使得加工环境好。

[0004] 上述专利仅仅避免了钻孔时切削液在钻孔时飞溅出来,但是在利用冷却液管对装置进行喷淋冷却时,大量的冷却液浪费不能回收,导致冷却液利用率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于加工路灯型材的台钻设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种用于加工路灯型材的台钻设备,包括支撑板,所述支撑板顶端固定连接收集仓,所述收集仓内部开设有回收空腔,所述收集仓在回收空腔的顶端处固定连接金属网,所述收集仓在回收空腔的底端处设有过滤机构,所述收集仓一侧固定连接水箱,所述水箱一侧固定连接水泵机构,所述收集仓一侧固定连接L形板,所述L形板底端固定连接钻机装置,所述L形板顶端固定连接喷淋板,所述喷淋板内部设有储水仓,所述喷淋板底端固定连接若干个雾化喷嘴,所述喷淋板与水箱之间固定连接软管。

[0008] 进一步的,所述过滤机构包括过滤板,且过滤板一端与收集仓内壁一侧通过转轴转动连接。

[0009] 进一步的,所述收集仓一侧内壁固定连接固定条,所述固定条一侧固定连接有限位条。

[0010] 进一步的,所述过滤板一侧固定连接震颤条,且震颤条与限位条之间固定连接弹簧条。

[0011] 进一步的,所述过滤板在固定条的两侧处均固定连接三角橡胶条。

[0012] 进一步的,所述喷淋板两侧均固定连接固定块,且固定块内部固定连接风扇。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、通过设置金属网,回收空腔,收集仓,水泵机构,喷淋板和雾化喷嘴,当需要使用

装置对路灯进行钻孔时,首先开启水泵机构,水泵机构将收集仓内部回收空腔的水抽入喷淋板中,通过雾化喷嘴使水流经过加压后呈雾状喷出,同时水雾将钻机装置对路灯钻孔时产生的火星进行降温后,并与金属残渣粘附在一起,使金属残渣变重通过金属网最后进入过滤板,过滤板将金属残渣过滤然后将水流重新导入回收空腔中,使水泵机构对回收空腔内部的水继续抽取并对火星降温。

[0015] 2、通过设置过滤板,限位条,固定条,弹簧条和震颤条,当需要钻机装置与水泵机构工作时,自身产生的震动传递到过滤板处,带动弹簧条震动,弹簧条震动带动整个过滤板震颤,同时三角橡胶条在震动下不断形变并封住过滤板与固定条之间的缝隙,避免金属残渣顺着水流进入回收空腔内,利用过滤板不断震颤,避免了由于工作时间过长,导致金属残渣拥堵影响过滤板的过滤性能的情况发生。

[0016] 3、通过设置风扇和固定块,通过开启风扇,风扇带动气流鼓出,气流对飞溅的火星产生向下的推力,从而使火星在飞溅时可以更快的进入收集仓内部,提高了装置的安全性。

附图说明

[0017] 图1为实施例1提出的一种用于加工路灯型材的台钻设备的支撑板主视图;

[0018] 图2为实施例1提出的一种用于加工路灯型材的台钻设备的过滤板主视剖视图;

[0019] 图3为图2中A部分的放大示意图;

[0020] 图4为实施例1提出的一种用于加工路灯型材的台钻设备的喷淋板结构示意图;

[0021] 图5为实施例2提出的一种用于加工路灯型材的台钻设备的雾化喷嘴主视剖视图。

[0022] 图中:1-支撑板、2-收集仓、3-金属网、4-水箱、5-水泵机构、6-软管、7-喷淋板、8-储水仓、9-雾化喷嘴、10-L形板、11-钻机装置、12-回收空腔、13-过滤板、14-三角橡胶条、15-震颤条、16-弹簧条、17-限位条、18-固定条、19-固定块、20-风扇。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0025] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

[0026] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0027] 实施例1

[0028] 参照图1-4,一种用于加工路灯型材的台钻设备,包括支撑板1,所述支撑板1顶端

粘接有收集仓2,所述收集仓2内部开设有回收空腔12,所述收集仓2在回收空腔12的顶端处粘接有金属网3,所述收集仓2在回收空腔12的底端处设有过滤机构,所述收集仓2一侧粘接有水箱4,所述水箱4一侧粘接有水泵机构5,所述收集仓2一侧粘接有L形板10,所述L形板10底端粘接有钻机装置11,所述L形板10顶端粘接有喷淋板7,所述喷淋板7内部设有储水仓8,所述喷淋板7底端粘接有若干个雾化喷嘴9,所述喷淋板7与水箱4之间粘接有软管6,当需要使用装置对路灯进行钻孔时,首先开启水泵机构5,水泵机构5将收集仓2内部回收空腔12的水抽入喷淋板7中,通过雾化喷嘴9使水流经过加压后呈雾状喷出,同时水雾将钻机装置11对路灯钻孔时产生的火星进行降温后,并与金属残渣粘附在一起,使金属残渣变重通过金属网3最后进入过滤板13,过滤板13将金属残渣过滤然后将水流重新导入回收空腔12中,使水泵机构对回收空腔12内部的水继续抽取并对火星降温。

[0029] 其中,所述过滤机构包括过滤板13,且过滤板13一端与收集仓2内壁一侧通过转轴转动连接,所述收集仓2一侧内壁粘接有固定条18,所述固定条18一侧粘接有限位条17,所述过滤板13一侧粘接有震颤条15,且震颤条15与限位条17之间粘接有弹簧条16,所述过滤板13在固定条18的两侧处均粘接有三角橡胶条14,当需要钻机装置与水泵机构工作时,自身产生的震动传递到过滤板13处,带动弹簧条16震动,弹簧条16震动带动整个过滤板13震颤,同时三角橡胶条14在震动下不断形变并封住过滤板13与固定条18之间的缝隙,避免金属残渣顺着水流进入回收空腔12内,利用过滤板13不断震颤,避免了由于工作时间过长,导致金属残渣拥堵影响过滤板13的过滤性能的情况发生。

[0030] 工作原理:当需要使用装置对路灯进行钻孔时,首先开启水泵机构5,水泵机构5将收集仓2内部回收空腔12的水抽入喷淋板7中,通过雾化喷嘴9使水流经过加压后呈雾状喷出,同时水雾将钻机装置11对路灯钻孔时产生的火星进行降温后,并与金属残渣粘附在一起,使金属残渣变重通过金属网3最后进入过滤板13,过滤板13将金属残渣过滤然后将水流重新导入回收空腔12中,使水泵机构对回收空腔12内部的水继续抽取并对火星降温。

[0031] 当需要钻机装置与水泵机构工作时,自身产生的震动传递到过滤板13处,带动弹簧条16震动,弹簧条16震动带动整个过滤板13震颤,同时三角橡胶条14在震动下不断形变并封住过滤板13与固定条18之间的缝隙,避免金属残渣顺着水流进入回收空腔12内,利用过滤板13不断震颤,避免了由于工作时间过长,导致金属残渣拥堵影响过滤板13的过滤性能的情况发生。

[0032] 实施例2

[0033] 参照图5,一种用于加工路灯型材的台钻设备,本实施例相较于实施例1,为了提高装置的安全性能,所述喷淋板7两侧均粘接有固定块19,且固定块19内部粘接有风扇20,通过开启风扇20,风扇20带动气流鼓出,气流对飞溅的火星产生向下的推力,从而使火星在飞溅时可以更快的进入收集仓2内部,提高了装置的安全性能。

[0034] 工作原理:当需要使用装置对路灯进行钻孔时,首先开启水泵机构5,水泵机构5将收集仓2内部回收空腔12的水抽入喷淋板7中,通过雾化喷嘴9使水流经过加压后呈雾状喷出,同时水雾将钻机装置11对路灯钻孔时产生的火星进行降温后,并与金属残渣粘附在一起,使金属残渣变重通过金属网3最后进入过滤板13,过滤板13将金属残渣过滤然后将水流重新导入回收空腔12中,使水泵机构对回收空腔12内部的水继续抽取并对火星降温。

[0035] 当需要钻机装置与水泵机构工作时,自身产生的震动传递到过滤板13处,带动弹

簧条16震动,弹簧条16震动带动整个过滤板13震颤,同时三角橡胶条14在震动下不断形变并封住过滤板13与固定条 18之间的缝隙,避免金属残渣顺着水流进入回收空腔12内,利用过滤板13不断震颤,避免了由于工作时间过长,导致金属残渣拥堵影响过滤板13的过滤性能的情况发生。

[0036] 通过开启风扇20,风扇20带动气流鼓出,气流对飞溅的火星产生向下的推力,从而使火星在飞溅时可以更快的进入收集仓2内部,提高了装置的安全性能。

[0037] 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。

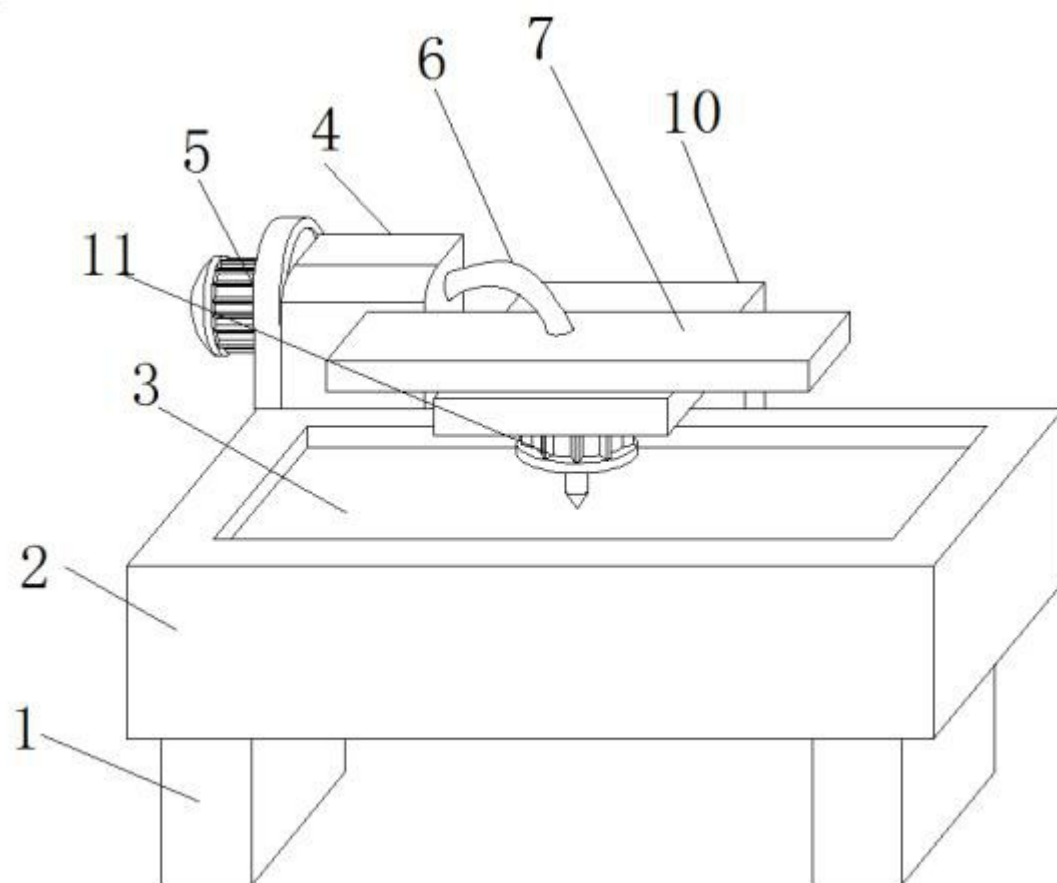


图1

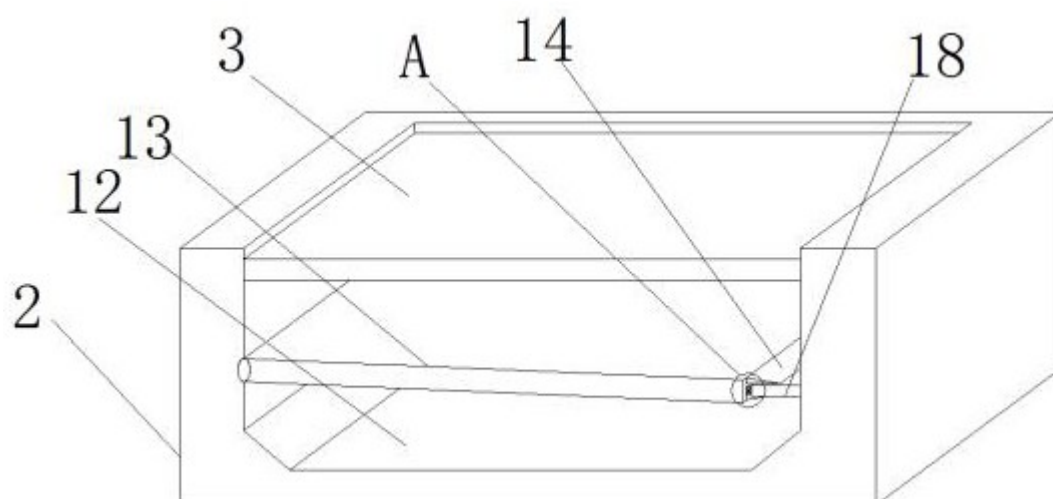


图2

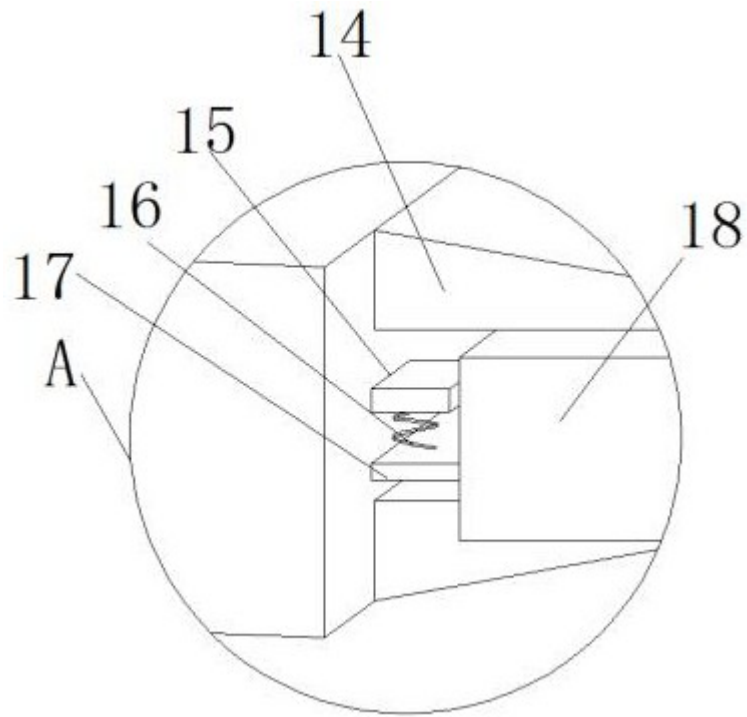


图3

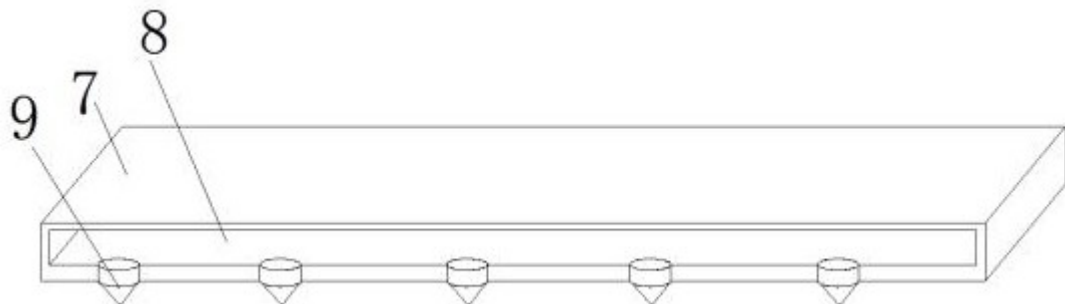


图4

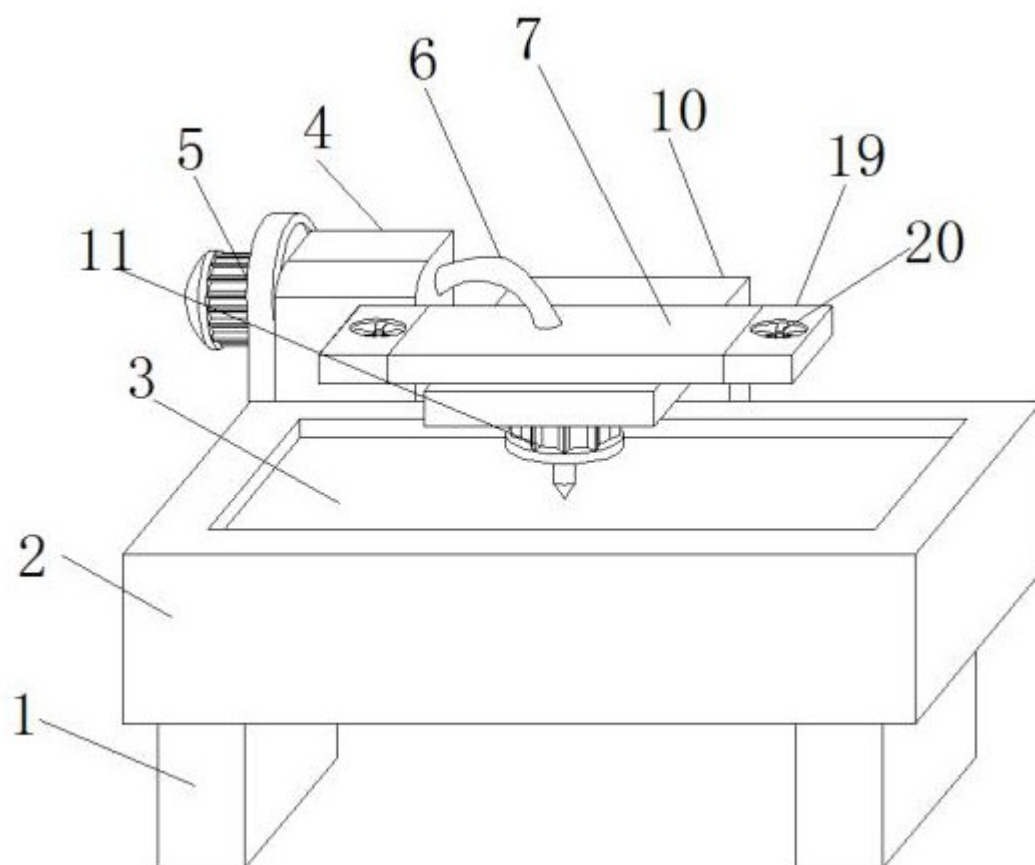


图5