



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116834088 A

(43) 申请公布日 2023. 10. 03

(21) 申请号 202310689834.7

(22) 申请日 2023.06.12

(71) 申请人 安徽博泰塑业科技有限公司

地址 233400 安徽省蚌埠市怀远县经济开发
区金河路30号

(72) 发明人 张明 李明 孙洁 张友亮 郭兵
陈峰

(74) 专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理
有限公司 34142

专利代理师 张加宽

(51) Int.Cl.

B26D 3/16 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

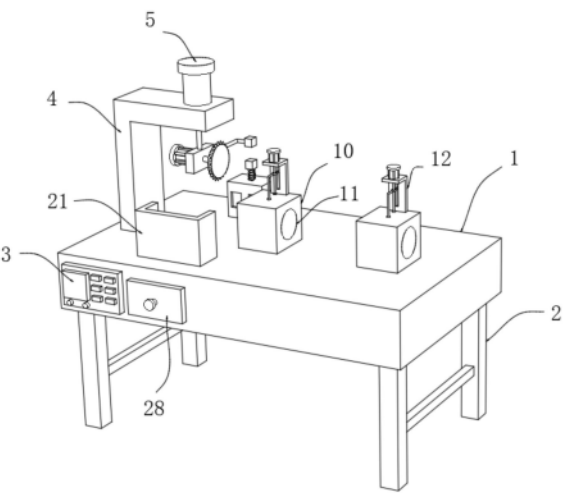
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种用MPP电缆保护管的剪切设备

(57) 摘要

本发明涉及电缆保护管技术领域,特别涉及一种用MPP电缆保护管的剪切设备,包括工作台,所述工作台的底部固定连接有支撑架,所述工作台的外侧固定连接有控制器,所述工作台的顶部固定连接有运转板,所述运转板的顶部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定连接有推动杆,所述推动杆的底部固定连接有衔接板,所述衔接板的外侧固定连接有启动机,所述启动机的输出端固定连接有剪切轮,所述工作台的顶部固定连接有稳固块,所述稳固块的内部开设有卡接孔,所述稳固块的顶部固定连接有连接板,本发明使用方便,可以高效的对保护管进行夹持处理,同时在加工时自动对产生的废屑进行收集处理。



1. 一种用MPP电缆保护管的剪切设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底部固定连接有支撑架(2),所述工作台(1)的外侧固定连接有控制器(3),所述工作台(1)的顶部固定连接有运转板(4),所述运转板(4)的顶部固定连接有电动伸缩杆(5),所述电动伸缩杆(5)的底部固定连接有推动杆(6),所述推动杆(6)的底部固定连接有衔接板(7),所述衔接板(7)的外侧固定连接有启动机(8),所述启动机(8)的输出端固定连接有剪切轮(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用MPP电缆保护管的剪切设备,其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接有稳固块(10),所述稳固块(10)的内部开设有卡接孔(11),所述稳固块(10)的顶部固定连接有连接板(12),所述连接板(12)的顶部固定连接有微型电机(13),所述微型电机(13)的输出端固定连接有丝杆(14),所述丝杆(14)的外侧螺纹连接有螺栓(15),所述螺栓(15)的外侧固定连接有L型杆(16),所述稳固块(10)的内部开设有移动孔(17),所述L型杆(16)的底部固定连接有定位罩(18),所述连接板(12)的内部开设有滑槽(19),所述螺栓(15)的外侧固定连接有限位杆(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种用MPP电缆保护管的剪切设备,其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接有遮挡板(21),所述工作台(1)的内部开设有下列槽(22),所述衔接板(7)的外侧固定连接有传动杆(23),所述传动杆(23)的外侧固定连接有挤压块(24),所述工作台(1)的顶部固定连接有风机箱(25),所述风机箱(25)的顶部固定连接有弹性开关(26),所述工作台(1)的内部活动连接有收集箱(27),所述收集箱(27)的外侧固定连接有密封板(28),所述密封板(28)的外侧固定连接有把手(29)。

4. 根据权利要求1所述的一种用MPP电缆保护管的剪切设备,其特征在于:所述支撑架(2)对称分布在工作台(1)的底部,所述控制器(3)与电动伸缩杆(5)和启动机(8)之间电性连接。

5. 根据权利要求2所述的一种用MPP电缆保护管的剪切设备,其特征在于:所述稳固块(10)对称分布在工作台(1)的顶部,所述控制器(3)与微型电机(13)之间电性连接,所述L型杆(16)活动连接在移动孔(17)的内部。

6. 根据权利要求2所述的一种用MPP电缆保护管的剪切设备,其特征在于:所述限位杆(20)远离螺栓(15)的一端滑动卡接在滑槽(19)的内部,所述定位罩(18)活动连接在卡接孔(11)的内部。

7. 根据权利要求3所述的一种用MPP电缆保护管的剪切设备,其特征在于:所述挤压块(24)位于弹性开关(26)的正上方,所述风机箱(25)与遮挡板(21)处于同一平面上。

8. 根据权利要求3所述的一种用MPP电缆保护管的剪切设备,其特征在于:所述弹性开关(26)与风机箱(25)之间电性连接,所述收集箱(27)位于下料槽(22)的下方。

一种用MPP电缆保护管的剪切设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用MPP电缆保护管的剪切设备,属于电缆保护管技术领域。

背景技术

[0002] MPP电力管又称作MPP电缆管、MPP电力电缆保护管,是一种以PP粉,即改性聚丙烯为主要母料制成的管道,为了使得MPP电缆保护管可以顺利的完成不同状态下的保护工作,常常需要根据实际情况对MPP电缆保护管进行剪切处理,为此就需要用到相应的剪切设备。

[0003] 现有的一种用MPP电缆保护管的剪切设备在使用的过程中,仍会存在着些许的问题,比如当对电缆保护管进行剪切时,通常都是使用螺帽螺杆对保护管进行固定,这种固定方式不仅麻烦,而且不好控制夹持的力度,导致保护管变形,同时加工所产生的废屑会残留在工作台的表面,一般都是使用气枪对废屑进行清理,这种清理方式无法作用对废屑的自动收集,从而会增大后续工作人员的工作量。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用MPP电缆保护管的剪切设备,本发明结构简单,使用方便,可以高效的对保护管进行夹持处理,同时在加工时自动对产生的废屑进行收集处理,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种用MPP电缆保护管的剪切设备,包括工作台,所述工作台的底部固定连接支撑架,所述工作台的外侧固定连接控制器,所述工作台的顶部固定连接运转板,所述运转板的顶部固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定连接推动杆,所述推动杆的底部固定连接衔接板,所述衔接板的外侧固定连接启动机,所述启动机的输出端固定连接剪切轮。

[0007] 进一步的,所述工作台的顶部固定连接稳固块,所述稳固块的内部开设有卡接孔,所述稳固块的顶部固定连接连接板,所述连接板的顶部固定连接微型电机,所述微型电机的输出端固定连接丝杆,所述丝杆的外侧螺纹连接螺栓,所述螺栓的外侧固定连接L型杆,所述稳固块的内部开设有移动孔,所述L型杆的底部固定连接定位罩,所述连接板的内部开设有滑槽,所述螺栓的外侧固定连接限位杆。

[0008] 进一步的,所述工作台的顶部固定连接遮挡板,所述工作台的内部开设下料槽,所述衔接板的外侧固定连接传动杆,所述传动杆的外侧固定连接挤压块,所述工作台的顶部固定连接风机箱,所述风机箱的顶部固定连接弹性开关,所述工作台的内部活动连接收集箱,所述收集箱的外侧固定连接密封板,所述密封板的外侧固定连接把手。

[0009] 进一步的,所述支撑架对称分布在工作台的底部,所述控制器与电动伸缩杆和启动机之间电性连接。

[0010] 进一步的,所述稳固块对称分布在工作台的顶部,所述控制器与微型电机之间电

性连接,所述L型杆活动连接在移动孔的内部。

[0011] 进一步的,所述限位杆远离螺栓的一端滑动卡接在滑槽的内部,所述定位罩活动连接在卡接孔的内部。

[0012] 进一步的,所述挤压块位于弹性开关的正上方,所述风机箱与遮挡板处于同一平面上。

[0013] 进一步的,所述弹性开关与风机箱之间电性连接,所述收集箱位于下料槽的下方。

[0014] 本发明的有益效果是:

[0015] (一)、本发明通过设置了工作台,首先将工件放置在稳固块内部的卡接孔中,这时通过控制器使连接板顶部的微型电机启动,从而使微型电机带动丝杆进行旋转,通过丝杆的旋转带动螺栓进行转动,由于在螺栓的外侧固定连接有限位杆,而限位杆滑动卡接在连接板内部的滑槽中,因此限位杆会对丝杆外侧的螺栓起到限位的作用,使螺栓在丝杆的外侧进行移动,通过螺栓的移动带动L型杆在稳固块内部的移动孔中上下移动,这时可以使L型杆底部的定位罩对卡接孔中的工件进行定位处理,达到了高效定位的效果,同时使用定位罩防止出现对保护管挤压产生形变的情况。

[0016] (二)、本发明通过设置了运转板,当对工件进行卡接结束后,通过控制器使电动伸缩杆与启动机同时启动,这时推动杆会带动衔接板外侧的启动机向下进行移动,从而使启动机外侧的剪切轮对工件进行剪切处理,当衔接板向下移动时,会带动传动杆进行移动,从而使传动杆外侧的挤压块对风机箱顶部的弹性开关产生挤压,从而使风机箱通电产生风力,而产生的风力会将加工所产生的废屑通过遮挡板吹进到下料槽的内部,由于在工作台的内部活动连接收集箱,而收集箱位于下料槽的下方,因此可以对产生的废屑进行收集处理。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的具体实施方式一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0018] 图1是本发明一种用MPP电缆保护管的剪切设备的结构示意图;

[0019] 图2是本发明一种用MPP电缆保护管的剪切设备顶部的结构示意图;

[0020] 图3是本发明一种用MPP电缆保护管的剪切设备运转板外侧的结构示意图;

[0021] 图4是本发明一种用MPP电缆保护管的剪切设备稳固块外侧的结构示意图;

[0022] 图5是本发明一种用MPP电缆保护管的剪切设备连接板外侧的结构示意图;

[0023] 图6是本发明一种用MPP电缆保护管的剪切设备收集箱外侧的结构示意图;

[0024] 图中标号:1、工作台;2、支撑架;3、控制器;4、运转板;5、电动伸缩杆;6、推动杆;7、衔接板;8、启动机;9、剪切轮;10、稳固块;11、卡接孔;12、连接板;13、微型电机;14、丝杆;15、螺栓;16、L型杆;17、移动孔;18、定位罩;19、滑槽;20、限位杆;21、遮挡板;22、下料槽;23、传动杆;24、挤压块;25、风机箱;26、弹性开关;27、收集箱;28、密封板;29、把手。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 实施例1请参阅图1-图6,本发明提供一种技术方案:

[0027] 一种用MPP电缆保护管的剪切设备,包括工作台1,工作台1的底部固定连接有支撑架2,工作台1的外侧固定连接有控制器3,工作台1的顶部固定连接有运转板4,运转板4的顶部固定连接有电动伸缩杆5,电动伸缩杆5的底部固定连接有推动杆6,推动杆6的底部固定连接有限位板7,限位板7的外侧固定连接有机动杆8,机动杆8的输出端固定连接有限切轮9,工作台1的顶部固定连接有稳固块10,稳固块10的内部开设有卡接孔11,稳固块10的顶部固定连接有限接板12,限位板12的顶部固定连接有限型电机13,微型电机13的输出端固定连接有限杆14,限位杆14的外侧螺纹连接有限螺栓15,螺栓15的外侧固定连接有限型杆16,稳固块10的内部开设有移动孔17,限位杆16的底部固定连接有限位罩18,限位板12的内部开设有滑槽19,螺栓15的外侧固定连接有限位杆20。

[0028] 具体的,如图1所示,支撑架2对称分布在工作台1的底部,控制器3与电动伸缩杆5和机动杆8之间电性连接,稳固块10对称分布在工作台1的顶部,控制器3与微型电机13之间电性连接,限位杆16活动连接在移动孔17的内部。

[0029] 具体的,如图1-6所示,限位杆20远离螺栓15的一端滑动卡接在滑槽19的内部,限位罩18活动连接在卡接孔11的内部,挤压块24位于弹性开关26的正上方,风机箱25与遮挡板21处于同一平面上,弹性开关26与风机箱25之间电性连接,收集箱27位于下料槽22的下方。

[0030] 实施例2请参阅图1、图2与图6,本实施例与实施例1的区别在于:工作台1的顶部固定连接有限挡板21,工作台1的内部开设有限料槽22,限位板7的外侧固定连接有限动杆23,限位杆23的外侧固定连接有限压块24,工作台1的顶部固定连接有限机箱25,风机箱25的顶部固定连接有限性开关26,工作台1的内部活动连接有限集箱27,收集箱27的外侧固定连接有限密封板28,密封板28的外侧固定连接有限把手29。

[0031] 本发明工作原理:通过设置了工作台1,首先将工件放置在稳固块10内部的卡接孔11中,这时通过控制器3使限位板12顶部的微型电机13启动,从而使微型电机13带动限位杆14进行旋转,通过限位杆14的旋转带动螺栓15进行转动,由于在螺栓15的外侧固定连接有限位杆20,而限位杆20滑动卡接在限位板12内部的滑槽19中,因此限位杆20会对限位杆14外侧的螺栓15起到限位的作用,使螺栓15在限位杆14的外侧进行移动,通过螺栓15的移动带动限位杆16在稳固块10内部的移动孔17中上下移动,这时可以使限位杆16底部的限位罩18对卡接孔11中的工件进行定位处理,达到了高效定位的效果,同时使用限位罩18防止出现对保护管挤压产生形变的情况,通过设置了运转板4,当对工件进行卡接结束后,通过控制器3使电动伸缩杆5与机动杆8同时启动,这时推动杆6会带动限位板7外侧的机动杆8向下进行移动,从而使机动杆8外侧的限位轮9对工件进行剪切处理,当限位板7向下移动时,会带动限位杆23进行移动,从而使限位杆23外侧的挤压块24对风机箱25顶部的弹性开关26产生挤压,从而使风机箱25通电产生风力,而产生的风力会将加工所产生的废屑通过遮挡板21吹进到下料槽22的内部,由于在工作台1的内部活动连接有限集箱27,而收集箱27位于下料槽22的下方,因此可以对产生的废屑进行收集处理。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以

理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

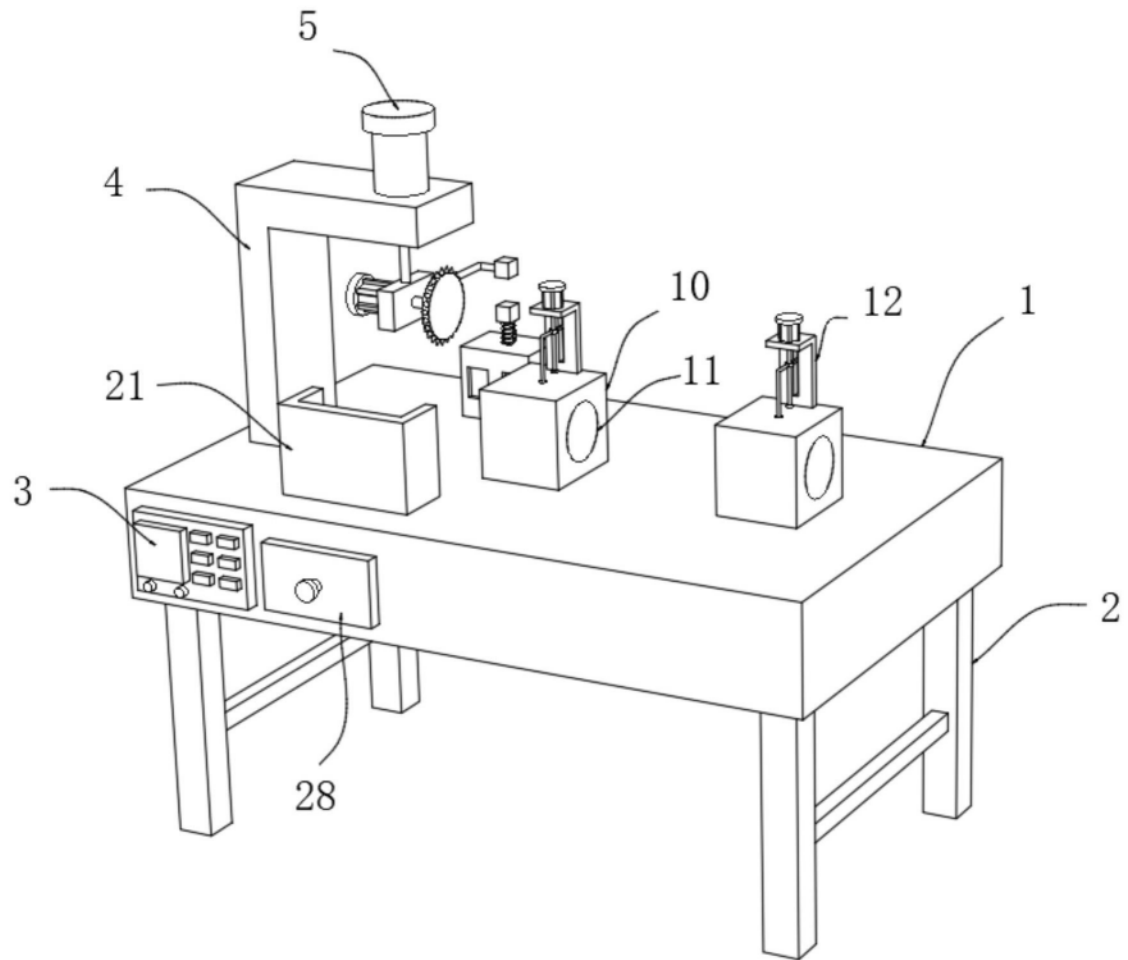


图1

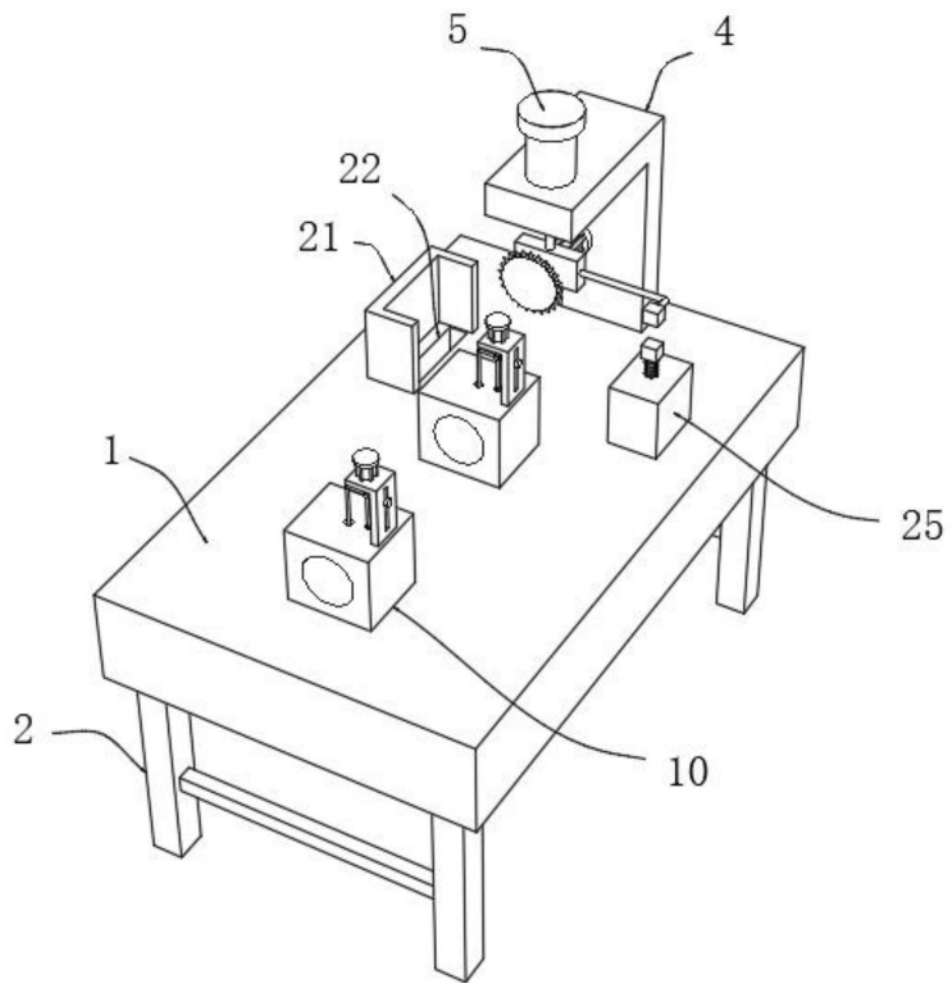


图2

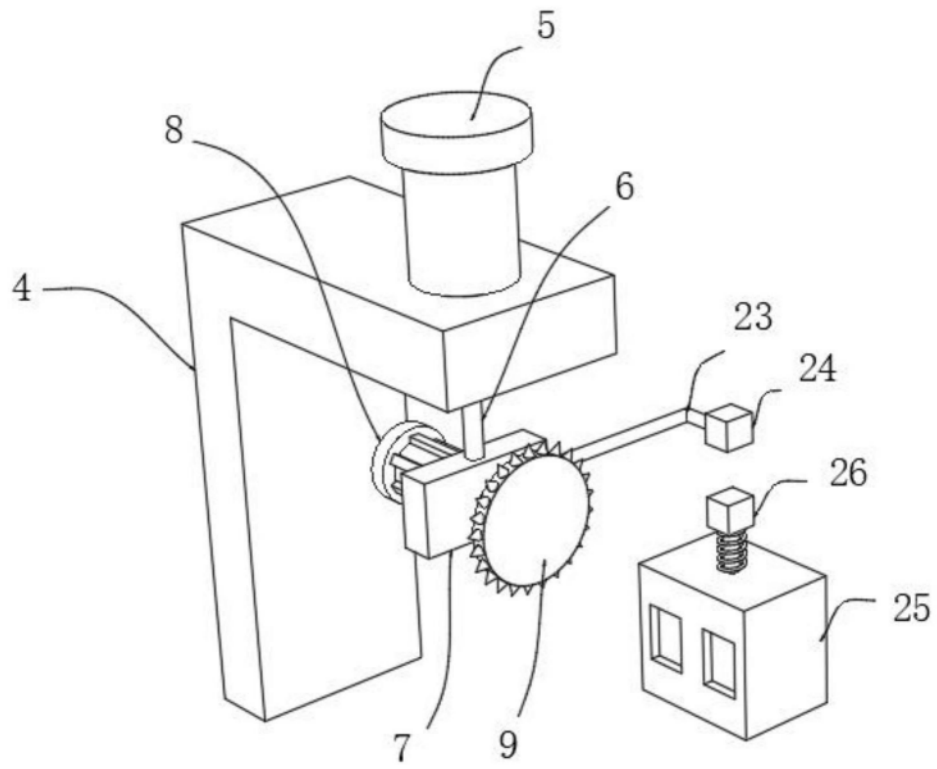


图3

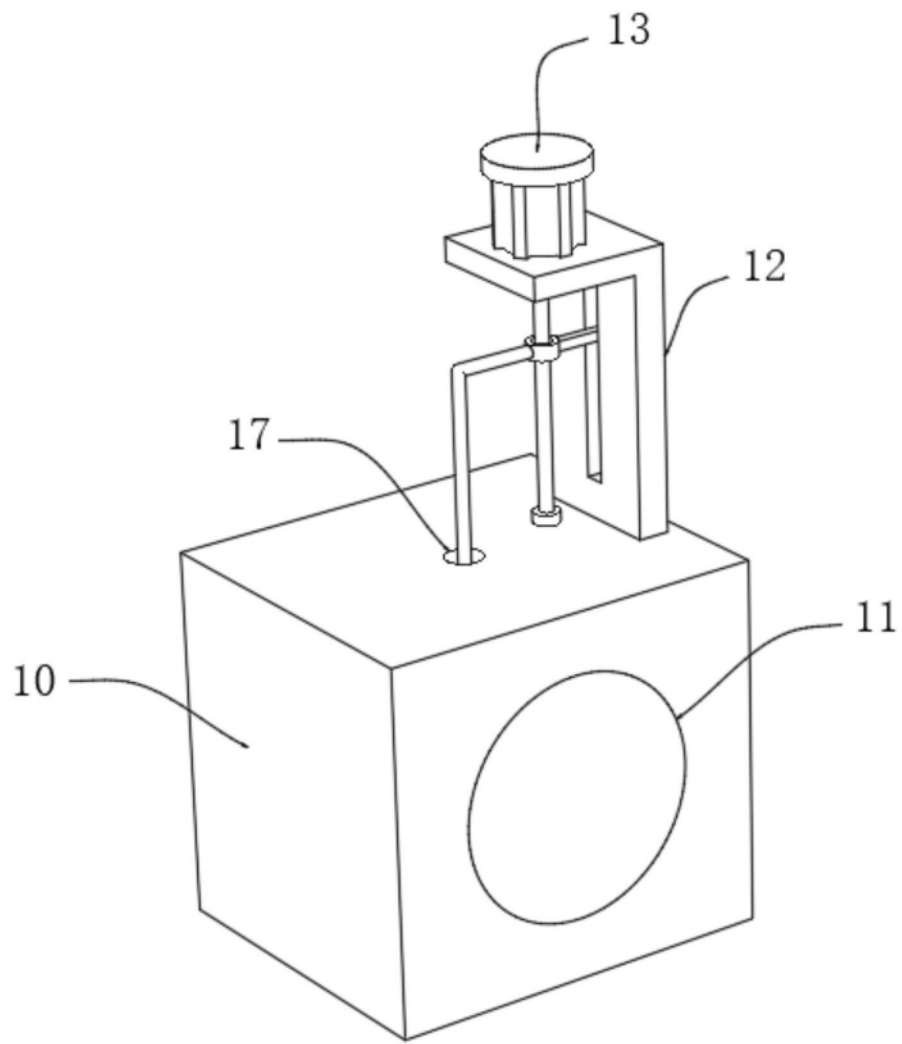


图4

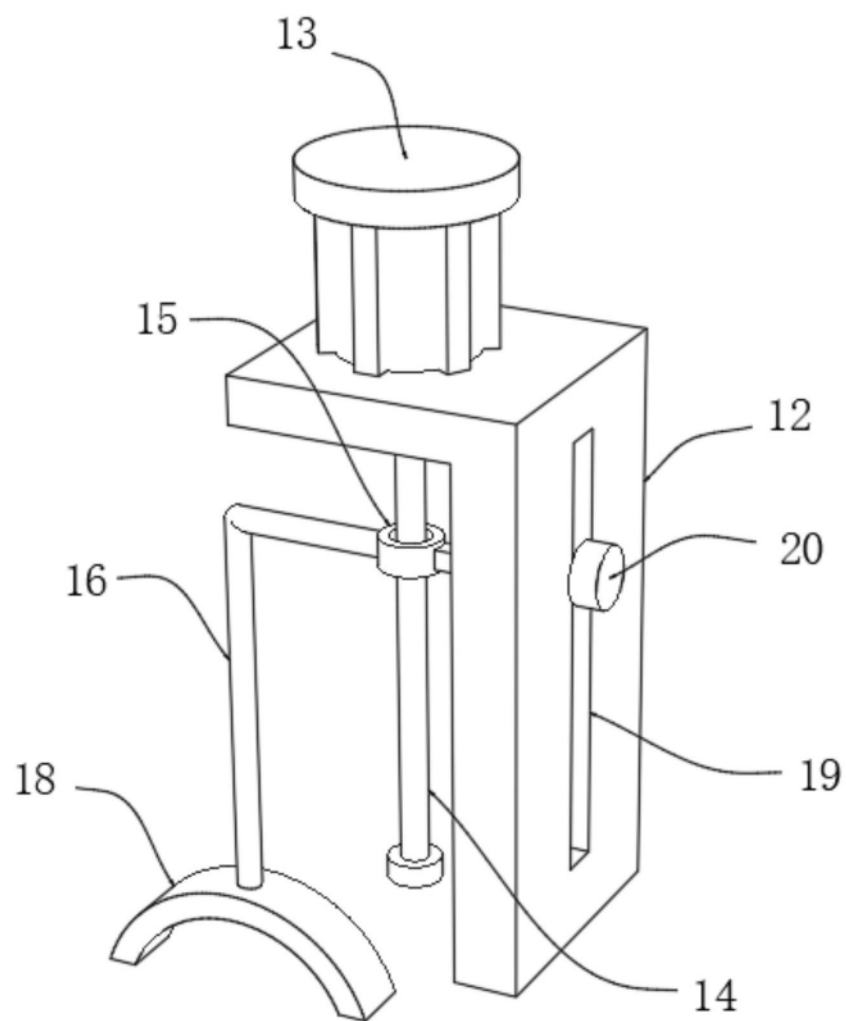


图5

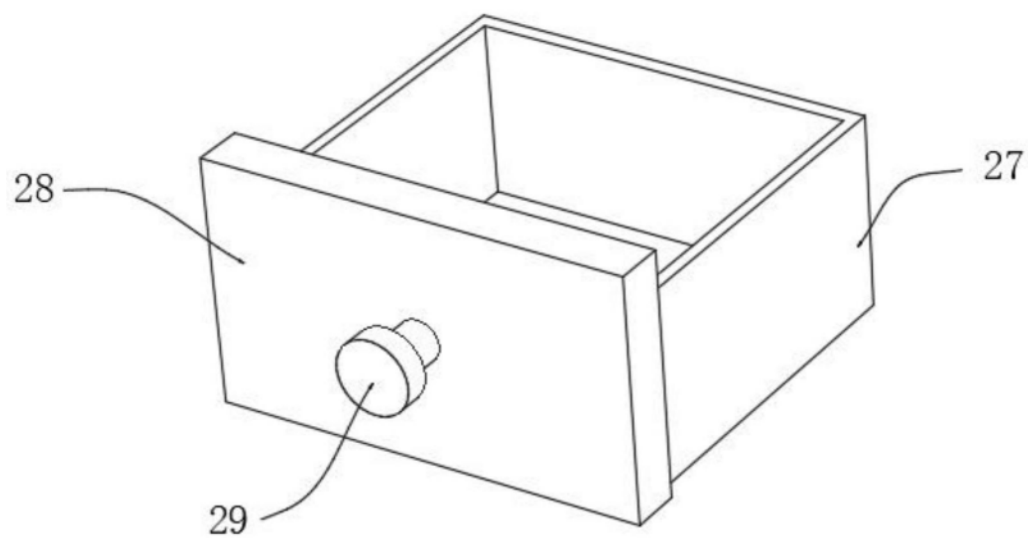


图6