



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215967937 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202121406920.5

(22) 申请日 2021.06.23

(73) 专利权人 四川亚斯光学有限公司

地址 618000 四川省德阳市广汉市广州路
一段2号28栋2号

(72) 发明人 文仁仕

(74) 专利代理机构 合肥上博知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34188

代理人 郭堃

(51) Int. Cl.

B24B 9/14 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

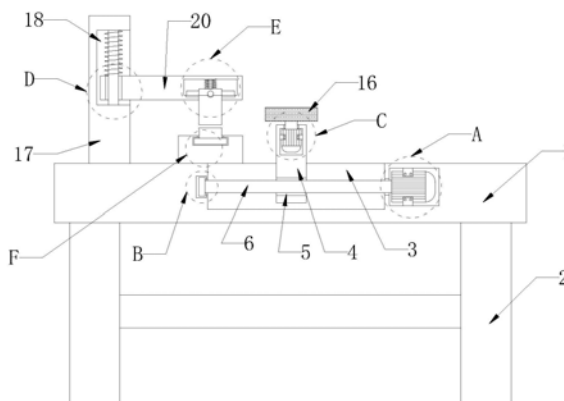
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于光学玻璃的精密倒边设备

(57) 摘要

本实用新型涉及光学玻璃倒边技术领域,且公开了一种用于光学玻璃的精密倒边设备,解决了目前市场上的倒边设备在进行对光学玻璃进行倒边时,更换光学玻璃角度较为麻烦,从而大大降低倒边效率;以及无法移动倒边装置,从而造成光学玻璃损坏的问题,其包括操作板、四个支撑腿和固定杆,固定杆固定连接在操作板的顶部,操作板顶部位于固定杆的侧面开设有第一滑槽,第一滑槽的侧面开设有第一固定槽,第一固定槽的内腔设有动力组,第一滑槽的另一侧面开设有限位槽,限位槽的内腔设有平衡件;第一滑槽的内腔滑动设有能够在第一滑槽内进行水平滑动的滑板,本实用新型,具有能够进行对光学玻璃方便更换角度,以及方便移动倒边装置的好处。



1. 一种用于光学玻璃的精密倒边设备,包括操作板(1)、四个支撑腿(2)和固定杆(17),其特征在于:所述固定杆(17)固定连接在操作板(1)的顶部,所述操作板(1)顶部位于固定杆(17)的侧面开设有第一滑槽(3),所述第一滑槽(3)的侧面开设有第一固定槽(7),所述第一固定槽(7)的内腔设有动力组,所述第一滑槽(3)的另一侧面开设有限位槽(11),所述限位槽(11)的内腔设有平衡件;

所述第一滑槽(3)的内腔滑动设有能够在第一滑槽(3)内进行水平滑动的滑板(4),所述滑板(4)的顶部开设有第二固定槽(12),所述第二固定槽(12)的内腔设有倒边装置;

所述固定杆(17)的侧面开设有第二滑槽(18),所述第二滑槽(18)的内腔设有能够在第二滑槽(18)内进行上下滑动的横杆(20),所述第二滑槽(18)的内腔设有限制装置;

所述横杆(20)的底部开设有第三滑槽(23),受所述第三滑槽(23)的内腔设有第一固定部,所述操作板(1)的顶部固定设有固定块(29),所述固定块(29)的顶部设有第二固定部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于光学玻璃的精密倒边设备,其特征在于:所述动力组包括第一电机(8)和第一固定板(9),所述第一固定板(9)位于第一固定槽(7)内腔的顶部和底部,所述第一电机(8)通过第一固定板(9)固定连接在第一固定槽(7)内,所述第一电机(8)的输出端固定连接有转轴(6),所述转轴(6)的表面设有螺纹,所述滑板(4)的侧面开设有第一通孔(5),所述转轴(6)转动插接在第一通孔(5)内,且第一通孔(5)内壁的螺纹与转轴(6)表面的螺纹相啮合,所述转轴(6)的另一端固定连接有限位块(10),所述限位块(10)转动插接在限位槽(11)内。

3. 根据权利要求1所述的一种用于光学玻璃的精密倒边设备,其特征在于:所述倒边装置包括第二电机(13)和倒边轮(16),滑板(4)的顶部开设有第二固定槽(12),所述第二固定槽(12)内腔的侧壁上固定连接第二固定板(14),所述第二电机(13)通过第二固定板(14)固定在第二固定槽(12)内,所述第二电机(13)顶部的输出端固定连接连接轴(15),所述倒边轮(16)固定连接在连接轴(15)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于光学玻璃的精密倒边设备,其特征在于:所述限制装置包括第一固定轴(19)和第一弹簧(22),所述第二滑槽(18)的内腔固定设有第一固定轴(19),所述第一固定轴(19)的顶部固定连接在第二滑槽(18)的顶部,所述第一固定轴(19)的底部固定连接在第二滑槽(18)的底部,所述横杆(20)的顶部开设有第二通孔(21),所述横杆(20)滑动套接在第一固定轴(19)的表面,所述第一固定轴(19)的周向表面套接有第一弹簧(22),所述第一弹簧(22)的顶部固定连接在第二滑槽(18)的顶部,所述第一弹簧(22)的底部固定连接在横杆(20)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于光学玻璃的精密倒边设备,其特征在于:所述第一固定部包括上压块(24)、卡杆(25)、卡槽(26)、第二固定轴(27)和第二弹簧(28),所述第三滑槽(23)的内腔设有能够进行上下滑动的上压块(24),所述卡杆(25)固定连接在上压块(24)的周向表面,所述卡杆(25)的数量为四个,四个所述卡杆(25)呈等间距阵列均匀的固定连接在上压块(24)的周向表面,所述第三滑槽(23)的顶部固定连接第二固定轴(27),所述第三滑槽(23)的顶部固定连接第二弹簧(28),所述第二弹簧(28)套接在第二固定轴(27)的表面,所述第二弹簧(28)的底部固定连接在上压块(24)的顶部,所述上压块(24)的顶部开设有凹槽,所述第二固定轴(27)能够插接在凹槽内。

6. 根据权利要求5所述的一种用于光学玻璃的精密倒边设备,其特征在于:所述第二固

定部包括固定块(29)、转动槽(30)、转动块(31)和下压块(32),所述固定块(29)固定安装在操作板(1)的顶部,所述固定块(29)的顶部开设有转动槽(30),所述转动块(31)转动插接在转动槽(30)内,所述下压块(32)固定安装在转动块(31)的顶部。

7.根据权利要求6所述的一种用于光学玻璃的精密倒边设备,其特征在于:所述上压块(24)的底部和下压块(32)的顶部均设有保护垫,所述保护垫的材质均为橡胶材质。

一种用于光学玻璃的精密倒边设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于光学玻璃倒边技术领域，具体为一种用于光学玻璃的精密倒边设备。

背景技术

[0002] 能改变光的传播方向，并能改变紫外、可见或红外光的相对光谱分布的玻璃。狭义的光学玻璃是指无色光学玻璃；广义的光学玻璃还包括有色光学玻璃、激光玻璃、石英光学玻璃、抗辐射玻璃、紫外红外光学玻璃、纤维光学玻璃、声光玻璃、磁光玻璃和光变色玻璃，在进行对玻璃加工的时候需要用到倒边设备。

[0003] 但是目前市场上的倒边设备在进行对光学玻璃倒边的时候一般都是将玻璃进行固定，然后进行倒边，但是对于玻璃的倒边一般都是多方位的，需要更换角度在进行倒边时，较为麻烦，从而使得倒边的效率大大降低；以及倒边装置无法移动，从而导致在更换光学玻璃时容易对玻璃造成损坏，为此，我们提出了一种用于光学玻璃的精密倒边设备。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种用于光学玻璃的精密倒边设备，有效的解决了目前市场上的倒边设备在进行对光学玻璃进行倒边时，更换光学玻璃角度较为麻烦，从而大大降低倒边效率；以及无法移动倒边装置，从而造成光学玻璃损坏的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于光学玻璃的精密倒边设备，包括操作板、四个支撑腿和固定杆，所述固定杆固定连接在操作板的顶部，所述操作板顶部位于固定杆的侧面开设有第一滑槽，所述第一滑槽的侧面开设有第一固定槽，所述第一固定槽的内腔设有动力组，所述第一滑槽的另一侧面开设有限位槽，所述限位槽的内腔设有平衡件；

[0006] 所述第一滑槽的内腔滑动设有能够在第一滑槽内进行水平滑动的滑板，所述滑板的顶部开设有第二固定槽，所述第二固定槽的内腔设有倒边装置；

[0007] 所述固定杆的侧面开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内腔设有能够在第二滑槽内进行上下滑动的横杆，所述第二滑槽的内腔设有限制装置；

[0008] 所述横杆的底部开设有第三滑槽，受所述第三滑槽的内腔设有第一固定部，所述操作板的顶部固定设有固定块，所述固定块的顶部设有第二固定部。

[0009] 进一步的，所述动力组包括第一电机和第一固定板，所述第一固定板位于第一固定槽内腔的顶部和底部，所述第一电机通过第一固定板固定连接在第一固定槽内，所述第一电机的输出端固定连接转轴，所述转轴的表面设有螺纹，所述滑板的侧面开设有第一通孔，所述转轴转动插接在第一通孔内，且第一通孔内壁的螺纹与转轴表面的螺纹相啮合，所述转轴的另一端固定连接有限位块，所述限位块转动插接在限位槽内。

[0010] 进一步的，所述倒边装置包括第二电机和倒边轮，滑板的顶部开设有第二固定槽，

所述第二固定槽内腔的侧壁上固定连接第二固定板,所述第二电机通过第二固定板固定在第二固定槽内,所述第二电机顶部的输出端固定连接连接轴,所述倒边轮固定连接在连接轴的顶部。

[0011] 进一步的,所述限制装置包括第一固定轴和第一弹簧,所述第二滑槽的内腔固定设有第一固定轴,所述第一固定轴的顶部固定连接在第二滑槽的顶部,所述第一固定轴的底部固定连接在第二滑槽的底部,所述横杆的顶部开设有第二通孔,所述横杆滑动套接在第一固定轴的表面,所述第一固定轴的周向表面套接有第一弹簧,所述第一弹簧的顶部固定连接在第二滑槽的顶部,所述第一弹簧的底部固定连接在横杆的顶部。

[0012] 进一步的,所述第一固定部包括上压块、卡杆、卡槽、第二固定轴和第二弹簧,所述第三滑槽的内腔设有能够进行上下滑动的上压块,所述卡杆固定连接在上压块的周向表面,所述卡杆的数量为四个,四个所述卡杆呈等间距阵列均匀的固定连接在上压块的周向表面,所述第三滑槽的顶部固定连接第二固定轴,所述第三滑槽的顶部固定连接第二弹簧,所述第二弹簧套接在第二固定轴的表面,所述第二弹簧的底部固定连接在上压块的顶部,所述上压块的顶部开设有凹槽,所述第二固定轴能够插接在凹槽内。

[0013] 进一步的,所述第二固定部包括固定块、转动槽、转动块和下压块,所述固定块固定安装在操作板的顶部,所述固定块的顶部开设有转动槽,所述转动块转动插接在转动槽内,所述下压块固定安装在转动块的顶部。

[0014] 进一步的,所述上压块的底部和下压块的顶部均设有保护垫,所述保护垫的材质均为橡胶材质。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 在工作中,通过第一电机带动转轴转动,由于转轴和第一通孔的螺纹设置,所以转轴将会带动滑板在第一滑槽内像远离固定块的一侧滑动,此时向上拉动横杆,将玻璃放置到下压块顶部,然后慢慢松开拉动横杆的手,由于第一弹簧受到的挤压力取消了,所以第一弹簧将会向下挤压横杆滑动,带动上压块压在下压块顶部的玻璃顶部,此时第二电机将会带动连接轴转动,从而带动倒边轮转动,反向转动第一电机,带动转轴转动,从而带动滑板向玻璃的方向滑动对玻璃进行倒边,当需要更换倒边角度时,向上推动上压块,挤压第二弹簧,此时转动玻璃至需要打磨的角度,然后松开推动上压块的手,此时由于第二弹簧受到的挤压力取消了,所以第二弹簧将会向下推动上压块挤压玻璃,即可继续进行倒边,达到了方便进行对光学玻璃进行更换角度倒边,以及方便移动倒边装置,从而达到了对玻璃保护的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体的正视透视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A的放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1中B的放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中C的放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图1中D的放大结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型图1中E的放大结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型图1中F的放大结构示意图;

[0024] 附图标记:

[0025] 1、操作板;2、支撑腿;3、第一滑槽;4、滑板;5、第一通孔;6、转轴;7、第一固定槽;8、第一电机;9、第一固定板;10、限位块;11、限位槽;12、第二固定槽;13、第二电机;14、第二固定板;15、连接轴;16、倒边轮;17、固定杆;18、第二滑槽;19、第一固定轴;20、横杆;21、第二通孔;22、第一弹簧;23、第三滑槽;24、上压块;25、卡杆;26、卡槽;27、第二固定轴;28、第二弹簧;29、固定块;30、转动槽;31、转动块;32、下压块。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0027] 实施例一,由图1-4给出,本实用新型展示的用于光学玻璃的精密倒边设备包括操作板1、四个支撑腿2和固定杆17,固定杆17固定连接在操作板1的顶部,操作板1顶部位于固定杆17的侧面开设有第一滑槽3,第一滑槽3的侧面开设有第一固定槽7,第一固定槽7的内腔设有动力组,第一滑槽3的另一侧面开设有限位槽11,限位槽11的内腔设有平衡件;第一滑槽3的内腔滑动设有能够在第一滑槽3内进行水平滑动的滑板4,滑板4的顶部开设有第二固定槽12,第二固定槽12的内腔设有倒边装置;固定杆17的侧面开设有第二滑槽18,第二滑槽18的内腔设有能够在第二滑槽18内进行上下滑动的横杆20,第二滑槽18的内腔设有对横杆20进行限制的装置;横杆20的底部开设有第三滑槽23,受第三滑槽23的内腔设有第一固定部,操作板1的顶部固定设有固定块29,固定块29的顶部设有第二固定部。

[0028] 实施例二,在实施例一的基础上,动力组包括第一电机8和第一固定板9,第一固定板9位于第一固定槽7内腔的顶部和底部,第一电机8通过第一固定板9固定连接在第一固定槽7内,第一电机8的输出端固定连接有转轴6,转轴6的表面设有螺纹,滑板4的侧面开设有第一通孔5,转轴6转动插接在第一通孔5内,且第一通孔5内壁的螺纹与转轴6表面的螺纹相啮合,转轴6的另一端固定连接有限位块10,限位块10转动插接在限位槽11内。

[0029] 实施例三,在实施例二的基础上,倒边装置包括第二电机13和倒边轮16,滑板4的顶部开设有第二固定槽12,第二固定槽12内腔的侧壁上固定连接有第二固定板14,第二电机13通过第二固定板14固定在第二固定槽12内,第二电机13顶部的输出端固定连接有连接轴15,倒边轮16固定连接在连接轴15的顶部。

[0030] 实施例四,在实施例一的基础上,限制装置包括第一固定轴19和第一弹簧22,第二滑槽18的内腔固定设有第一固定轴19,第一固定轴19的顶部固定连接在第二滑槽18的顶部,第一固定轴19的底部固定连接在第二滑槽18的底部,横杆20的顶部开设有第二通孔21,横杆20滑动套接在第一固定轴19的表面,第一固定轴19的周向表面套接有第一弹簧22,第一弹簧22的顶部固定连接在第二滑槽18的顶部,第一弹簧22的底部固定连接在横杆20的顶部,限制装置的设置,能够使得横杆20固定的更加稳固,在滑动的时候更加的平稳。

[0031] 实施例五,在实施例一的基础上,第一固定部包括上压块24、卡杆25、卡槽26、第二固定轴27和第二弹簧28,第三滑槽23的内腔设有能够进行上下滑动的上压块24,卡杆25固定连接在上压块24的周向表面,卡杆25的数量为四个,四个卡杆25呈等间距阵列均匀的固定连接在上压块24的周向表面,第三滑槽23的顶部固定连接有第二固定轴27,第三滑槽23的顶部固定连接有第二弹簧28,第二弹簧28套接在第二固定轴27的表面,第二弹簧28的底部固定连接在上压块24的顶部,上压块24的顶部开设有凹槽,第二固定轴27能够插接在凹

槽内。

[0032] 实施例六,在实施例一的基础上,第二固定部包括固定块29、转动槽30、转动块31和下压块32,固定块29固定安装在操作板1的顶部,固定块29的顶部开设有转动槽30,转动块31转动插接在转动槽30内,下压块32固定安装在转动块31的顶部,第一固定部和第二固定部的设置,能够使得光学玻璃在进行更换角度时更加的方便,以及固定的更加稳固。

[0033] 实施例七,在实施例五的基础上,上压块24的底部和下压块32的顶部均设有保护垫,保护垫的材质均为橡胶材质,保护垫的设置,能够起到对光学玻璃的保护效果。

[0034] 工作原理:工作时,首先通过第一电机8带动转轴6转动,由于转轴6和第一通孔5的螺纹设置,所以转轴6将会带动滑板4在第一滑槽3内像远离固定块29的一侧滑动,此时向上拉动横杆20,将玻璃放置到下压块32顶部,然后慢慢松开拉动横杆20的手,由于第一弹簧22受到的挤压力取消了,所以第一弹簧22将会向下挤压横杆20滑动,带动上压块24压在下压块32顶部的玻璃顶部,此时第二电机13将会带动连接轴15转动,从而带动倒边轮16转动,反向转动第一电机8,带动转轴6转动,从而带动滑板4向玻璃的方向滑动对玻璃进行倒边,当需要更换倒边角度时,向上推动上压块24,挤压第二弹簧 28,此时转动玻璃至需要打磨的角度,然后松开推动上压块24的手,此时由于第二弹簧 28受到的挤压力取消了,所以第二弹簧28将会向下推动上压块24挤压玻璃,即可继续进行倒边。

[0035] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型权利要求书的范围当中。

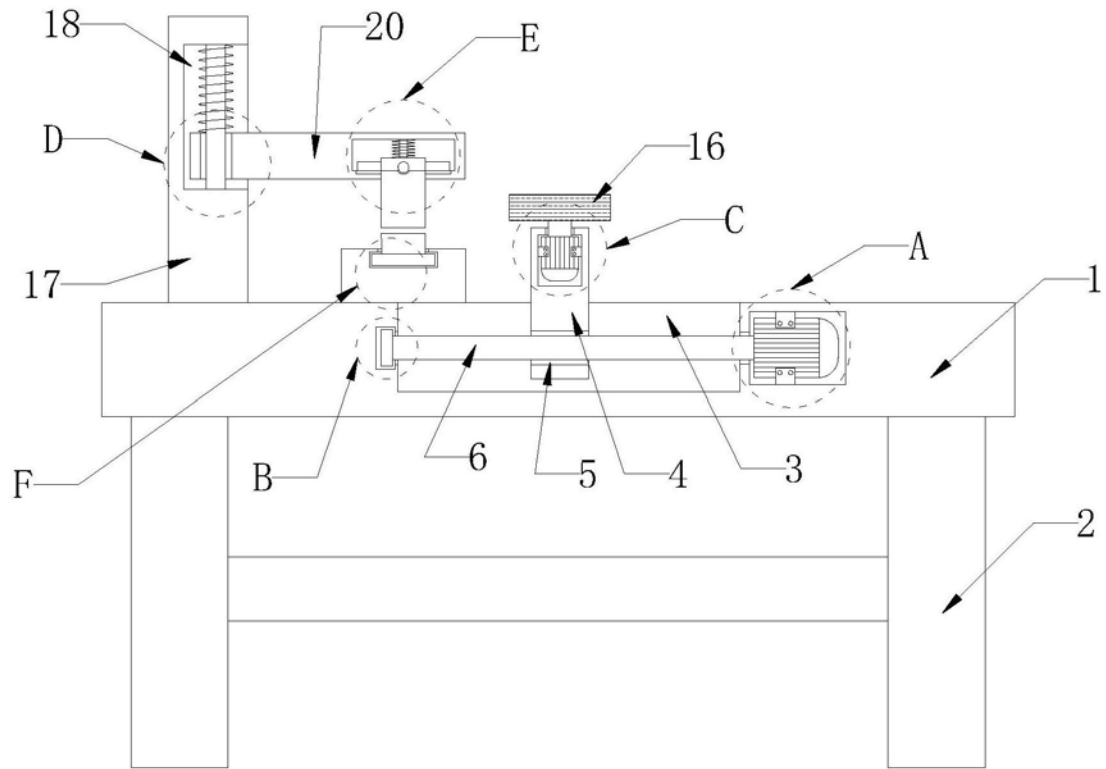


图1

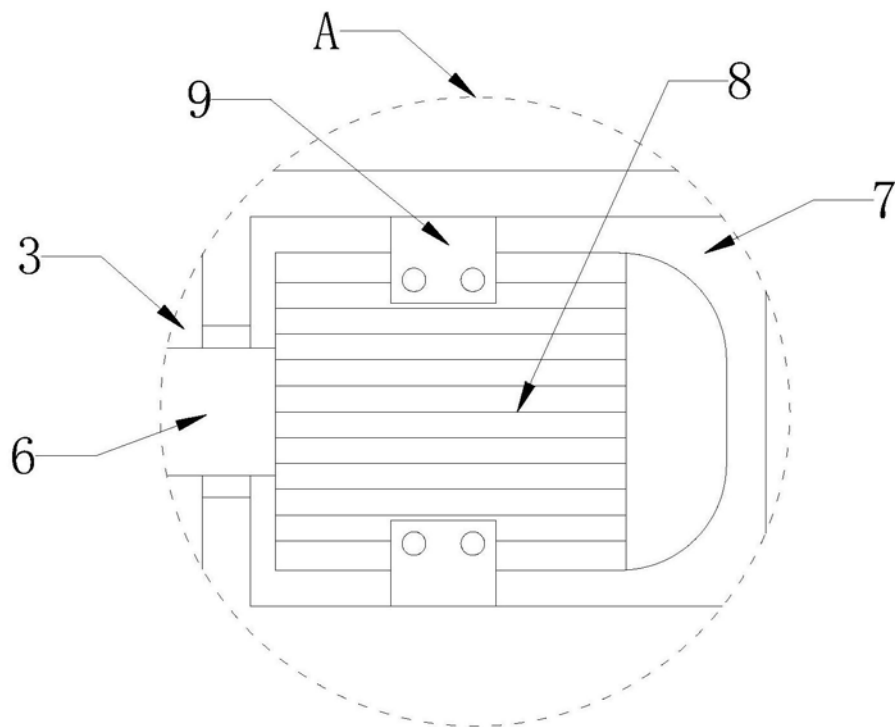


图2

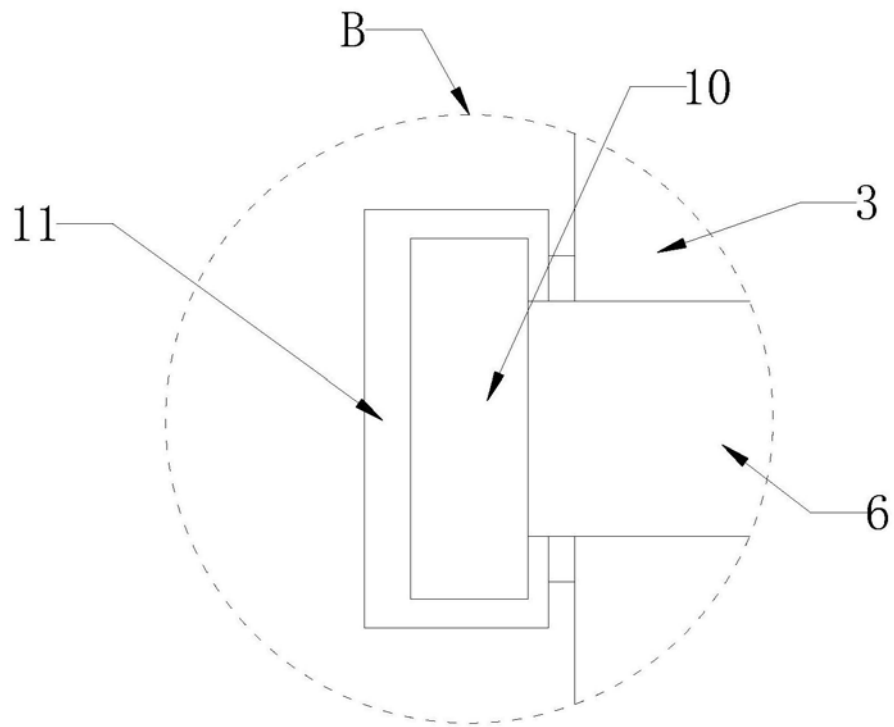


图3

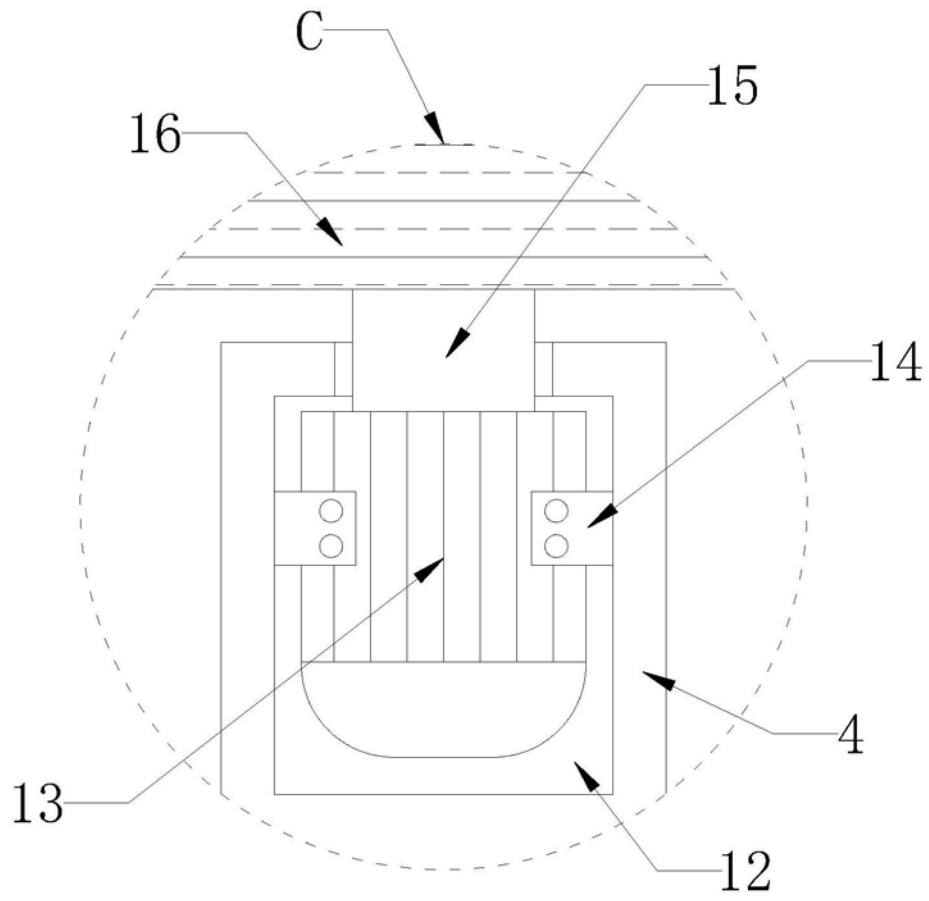


图4

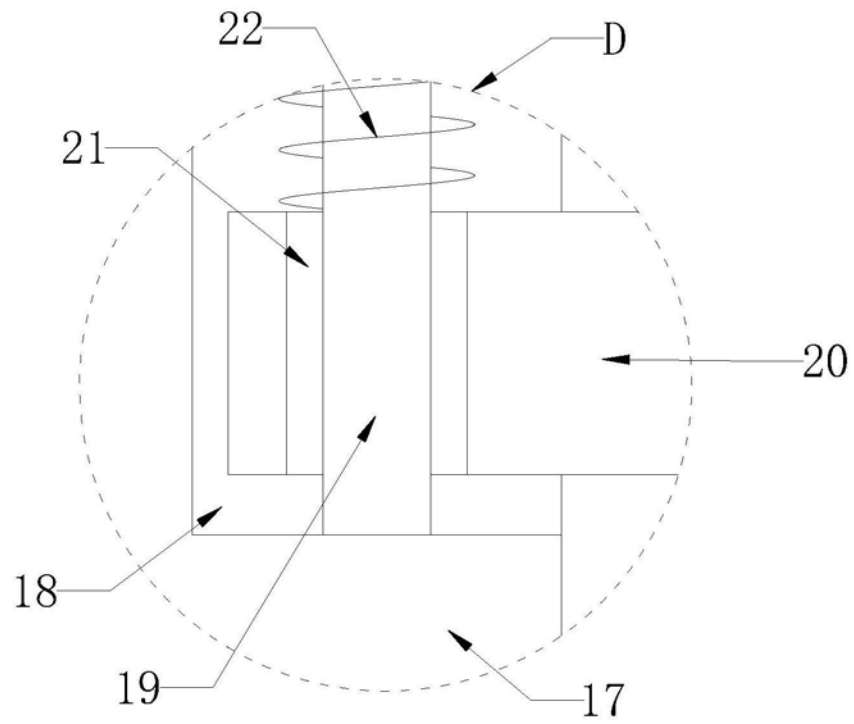


图5

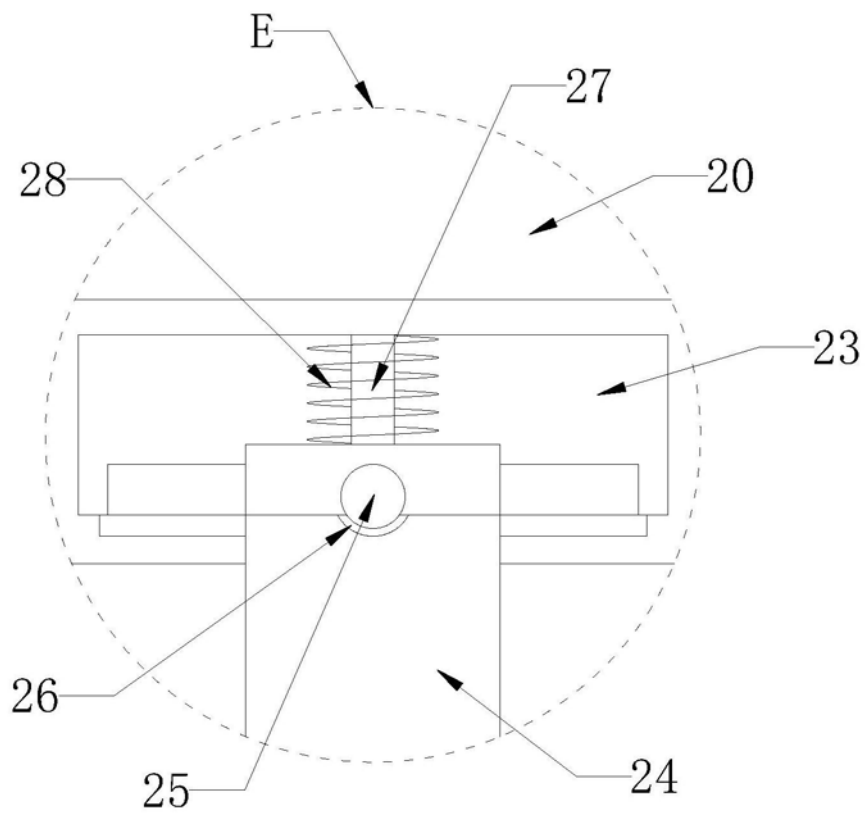


图6

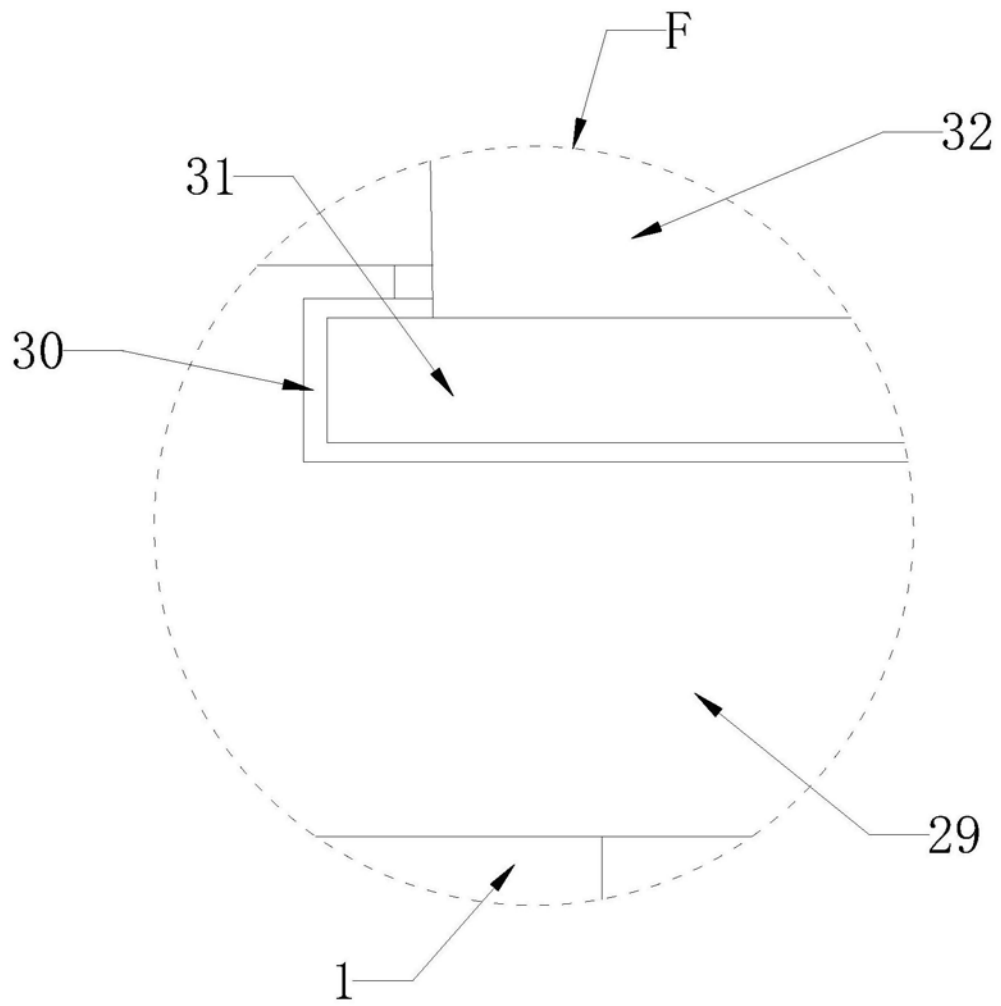


图7