



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220681000 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202321889311.9

(22) 申请日 2023.07.18

(73) 专利权人 上海京悦机械有限公司

地址 200135 上海市浦东新区宣桥镇宣春
路149号2幢全幢

(72) 发明人 吴绍成

(51) Int. Cl.

B26D 7/20 (2006.01)

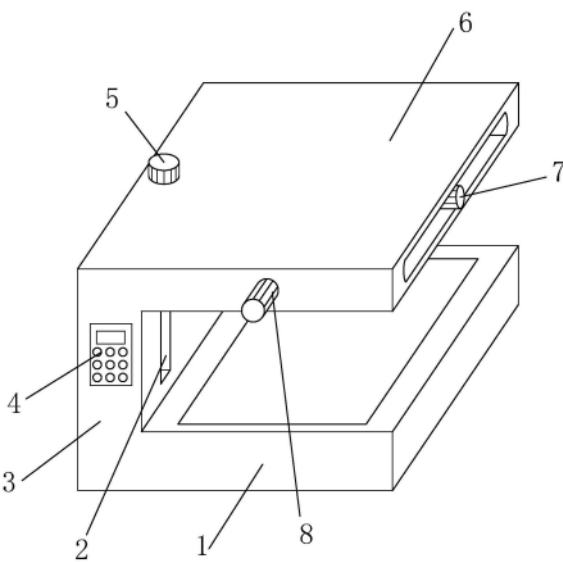
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种切割设备

(57) 摘要

本申请属于切割设备技术领域,公开了一种切割设备,所述切割台的上端固定连接有支撑板,所述支撑板的上端固定连接有固定板,所述固定板的外端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的两端与所述固定板的内壁转动连接,所述螺纹杆的外端螺纹连接有移动板,该申请通过将板材放在切割台上,通过启动电机带动螺丝杆进行旋转,使工型螺纹板带动固定杆进行移动,将板材进行固定,通过启动驱动电机带动螺纹杆进行旋转,使移动板对切割装置的位置进行调整,通过启动液压缸带动切割装置进行移动,对板材进行切割,通过启动小型液压缸带动固定杆进行移动,便于对切割装置将板材一边完全切割继续固定。



1. 一种切割设备,包括切割台(1),其特征在于:所述切割台(1)的上端固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的上端固定连接有固定板(6),所述固定板(6)的外端固定安装有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出轴固定安装有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的两端与所述固定板(6)的内壁转动连接,所述螺纹杆(10)的外端螺纹连接有移动板(9),所述移动板(9)的一端固定安装有液压缸(7),所述液压缸(7)的输出轴固定安装有切割装置(12),所述支撑板(3)的上端固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出轴固定安装有螺丝杆(15),所述螺丝杆(15)的输出轴螺纹连接有工型螺纹板(14),所述工型螺纹板(14)的外端固定安装有固定杆一(16),所述工型螺纹板(14)的内壁固定安装有小型液压缸,所述小型液压缸的输出轴固定按安装有固定杆二(18),所述工型螺纹板(14)的外端开设有供所述固定杆二(18)的外端相匹配的移动槽(17)。

2. 如权利要求1所述的一种切割设备,其特征在于:所述支撑板(3)的表面固定安装有控制面板(4)。

3. 如权利要求1所述的一种切割设备,其特征在于:所述移动板(9)的内壁滑动连接有限位杆一(11),所述限位杆一(11)的两端与所述固定板(6)的内壁固定安装。

4. 如权利要求1所述的一种切割设备,其特征在于:所述固定板(6)的表面开设有供所述液压缸(7)的外端相匹配的滑槽。

5. 如权利要求1所述的一种切割设备,其特征在于:所述支撑板(3)的外端开设有供所述工型螺纹板(14)的外端滑动连接的滑动槽(2)。

6. 如权利要求1所述的一种切割设备,其特征在于:所述工型螺纹板(14)的内壁滑动连接有限位杆二(13),所述限位杆二(13)的两端与所述支撑板(3)的内壁固定安装。

7. 如权利要求1所述的一种切割设备,其特征在于:所述固定杆一(16)、固定杆二(18)和切割台(1)的表面设置有防滑纹。

8. 如权利要求1所述的一种切割设备,其特征在于:所述螺丝杆(15)的两端与所述支撑板(3)的内壁转动连接,所述切割装置(12)的外端与所述移动板(9)的内壁滑动连接。

一种切割设备

技术领域

[0001] 本申请属于切割设备技术领域,具体为一种切割设备。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升。

[0003] 如公告号为CN214641087U的实用新型专利中公开了一种激光切割机,包括切割支架,切割支架包括切割平台、两个第一支撑条与两个第二支撑条,切割平台设置为长条形板,两个第一支撑条与两个第二支撑条共同围成矩形框体,第一支撑条平行于切割平台的长度方向设置;切割支架上设置有切割组件;切割支架上还设置有用于对物料进行夹持的夹持组件,夹持组件包括夹持板、驱动块和固定杆,夹持板沿平行于切割平台的长度方向设置为长条形,第二支撑条上沿其长度方向开设有长条形的夹持槽,驱动块固定连接在夹持板上且滑动连接在夹持槽内,固定杆用于将驱动块固定在第二支撑条上。本申请具有提高激光切割机切割的准确度的效果。

[0004] 在实现本申请过程中,该技术有以下问题,对板材两端进行固定后,对需要多次进行切割的板材进行切割时,切割装置对板材一端完全切割,可能导致切割后的板才不稳定,导致板材发生偏移,从而影响后面切割。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于:为了解决上述提出的对板材两端进行固定后,提高切割装置对板材一端完全切割,可能导致切割后的板才不稳定,导致板材发生偏移,从而影响后面切割问题,提供一种切割设备。

[0006] 本申请采用的技术方案如下:一种切割台,所述切割台的上端固定连接有支撑板,所述支撑板的上端固定连接有固定板,所述固定板的外端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的两端与所述固定板的内壁转动连接,所述螺纹杆的外端螺纹连接有移动板,所述移动板的一端固定安装有液压缸,所述液压缸的输出轴固定安装有切割装置,所述支撑板的上端固定安装有电机,所述电机的输出轴固定安装有螺丝杆,所述螺丝杆的输出轴螺纹连接有工型螺纹板,所述工型螺纹板的外端固定安装有固定杆,所述固定杆的内壁固定安装有小型液压缸,所述小型液压缸的输出轴固定安装有固定杆,所述工型螺纹板的外端开设有供所述固定杆二的外端相匹配的移动槽。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过将板材放在切割台上,通过启动电机带动螺丝杆进行旋转,使工型螺纹板带动固定杆进行移动,将板材进行固定,通过启动驱动电机带动螺纹杆进行旋转,使移动板对切割装置的位置进行调整,通过启动液压缸带动切割装置进行移动,对板材进行切割。

[0008] 在一优选的实施方式中,所述支撑板的表面固定安装有控制面板。

[0009] 通过采用上述技术方案,便于对装置进行操作和控制。

- [0010] 在一优选的实施方式中,所述移动板的内壁滑动连接有限位杆一,所述限位杆一的两端与所述固定板的内壁固定安装。
- [0011] 通过采用上述技术方案,便于移动板稳定移动。
- [0012] 在一优选的实施方式中,所述固定板的表面开设有供所述液压缸的外端相匹配的滑槽。
- [0013] 通过采用上述技术方案,便于液压缸在固定板内部进行移动。
- [0014] 在一优选的实施方式中,所述支撑板的外端开设有供所述工型螺纹板的外端滑动连接的滑动槽。
- [0015] 通过采用上述技术方案,便于工型螺纹板稳定移动。
- [0016] 在一优选的实施方式中,所述工型螺纹板的内壁滑动连接有限位杆二,所述限位杆二的两端与所述支撑板的内壁固定安装。
- [0017] 通过采用上述技术方案,便于工型螺纹板稳定移动。
- [0018] 在一优选的实施方式中,所述固定杆一、固定杆二和切割台的表面设置有防滑纹。
- [0019] 通过采用上述技术方案,便于提高对板材固定时的稳定性。
- [0020] 在一优选的实施方式中,所述螺丝杆的两端与所述支撑板的内壁转动连接,所述切割装置的外端与所述移动板的内壁滑动连接。
- [0021] 通过采用上述技术方案,便于切割装置稳定移动。
- [0022] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本申请的有益效果是:
- [0023] 本申请中,通过将板材放在切割台上,通过启动电机带动螺丝杆进行旋转,使工型螺纹板带动固定杆进行移动,将板材进行固定,通过启动驱动电机带动螺纹杆进行旋转,使移动板对切割装置的位置进行调整,通过启动液压缸带动切割装置进行移动,对板材进行切割,通过启动小型液压缸带动固定杆进行移动,便于对切割装置将板材一边完全切割继续固定。

附图说明

- [0024] 图1为本申请的结构示意简图;
- [0025] 图2为本申请中固定板俯视内部结构示意图;
- [0026] 图3为本申请中移动板内部结构示意图;
- [0027] 图4为本申请中支撑板侧视内剖图;
- [0028] 图5为本申请中固定杆结构示意图。
- [0029] 图中标记:1、切割台;2、滑动槽;3、支撑板;4、控制面板;5、电机;6、固定板;7、液压缸;8、驱动电机;9、移动板;10、螺纹杆;11、限位杆一;12、切割装置;13、限位杆二;14、工型螺纹板;15、螺丝杆;16、固定杆一;17、移动槽;18、固定杆二。

具体实施方式

- [0030] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0031] 下面将结合图1-图3对本申请实施例的一种切割设备进行详细的说明。

[0032] 实施例：

[0033] 本申请实施例提供一种切割设备，参照图1、图2和图3，包括切割台1，支撑板3的表面固定安装有控制面板4，切割台1的上端固定连接有支撑板3，支撑板3的上端固定连接有固定板6，固定板6的外端固定安装有驱动电机8，驱动电机8的输出轴固定安装有螺纹杆10，螺纹杆10的两端与固定板6的内壁转动连接，螺纹杆10的外端螺纹连接有移动板9，通过启动驱动电机8带动螺纹杆10进行旋转，使移动板9进行移动，移动板9的一端固定安装有液压缸7，液压缸7的输出轴固定安装有切割装置12，切割装置12的外端与移动板9的内壁滑动连接，通过启动液压缸7带动切割装置12进行移动，对板材进行切割。

[0034] 移动板9的内壁滑动连接有限位杆一11，限位杆一11的两端与固定板6的内壁固定安装，便于对移动的移动板9进行限位，提高移动稳定性；固定板6的表面开设有供液压缸7的外端相匹配的滑槽，便于液压缸7在固定板6内部进行移动。

[0035] 参照图1、图4和图5，支撑板3的上端固定安装有电机5，电机5的输出轴固定安装有螺丝杆15，螺丝杆15的两端与支撑板3的内壁转动连接，通过启动电机5带动螺丝杆15进行旋转，螺丝杆15的输出轴螺纹连接有工型螺纹板14，工型螺纹板14的外端固定安装有固定杆一16，旋转的螺丝杆15使工型螺纹板14带动固定杆一16进行向下移动，将板材固定在切割台上，工型螺纹板14的内壁固定安装有小型液压缸，小型液压缸的输出轴固定安装有固定杆二18，切割装置进行横切后，通过启动小型液压缸带动固定杆二18进行移动，便于对切割装置12将板材一边完全切割继续固定，工型螺纹板14的外端开设有供固定杆二18的外端相匹配的移动槽17，便于固定杆二18进行移动。

[0036] 支撑板3的外端开设有供工型螺纹板14的外端滑动连接的滑动槽2，便于工型螺纹板14进行移动；工型螺纹板14的内壁滑动连接有限位杆二13，限位杆二13的两端与支撑板3的内壁固定安装，便于工型螺纹板14稳定移动，固定杆一16、固定杆二18和切割台1的表面设置有防滑纹，提高对板材固定后的稳定性。

[0037] 本申请实施例的一种切割设备的实施原理为：

[0038] 通过将板材放在切割台1上，通过启动电机5带动螺丝杆15进行旋转，使工型螺纹板14带动固定杆一16进行移动，将板材进行固定，通过启动驱动电机8带动螺纹杆10进行旋转，使移动板9对切割装置12的位置进行调整，通过启动液压缸7带动切割装置12进行移动，对板材进行切割，通过启动小型液压缸带动固定杆二18进行移动，便于对切割装置12将板材一边完全切割继续固定。

[0039] 以上实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

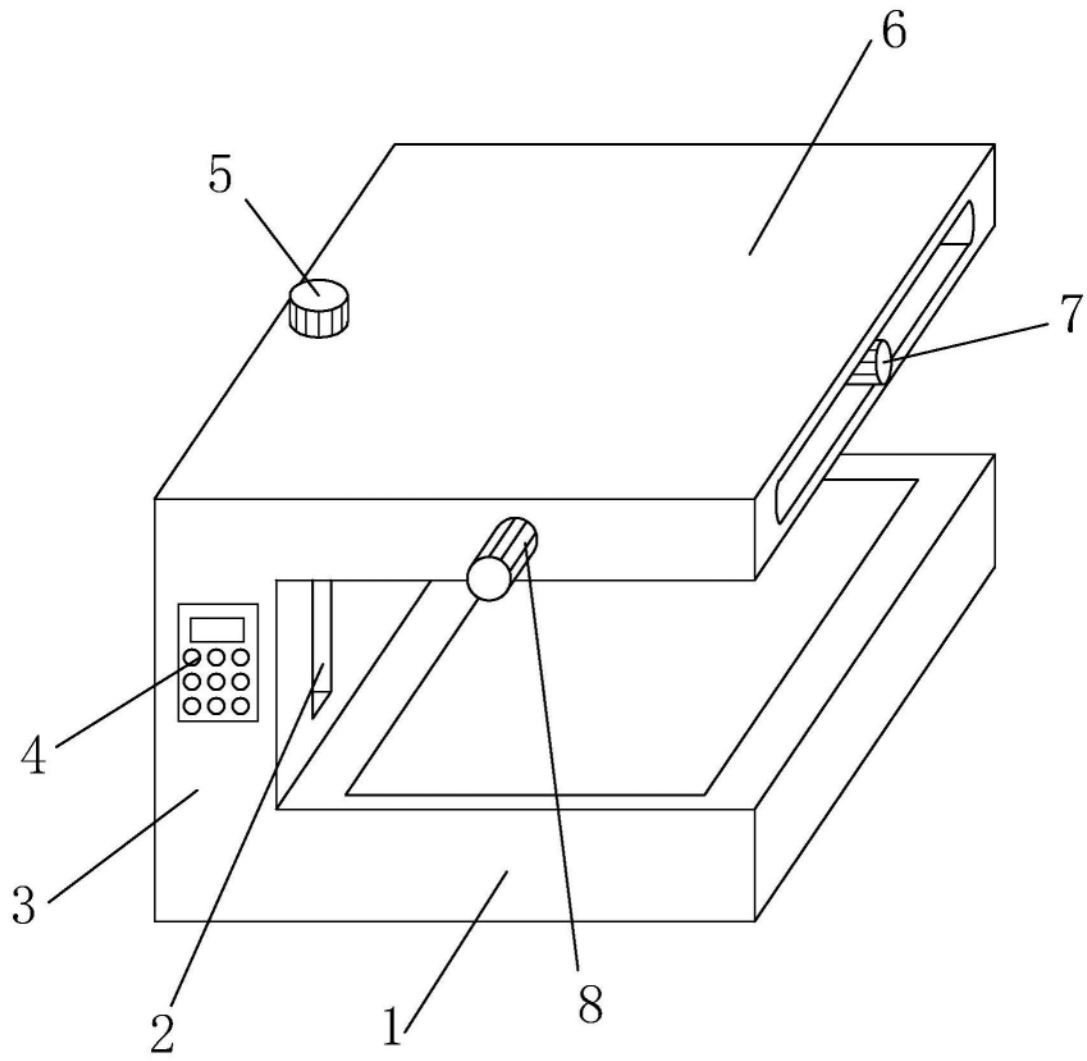


图1

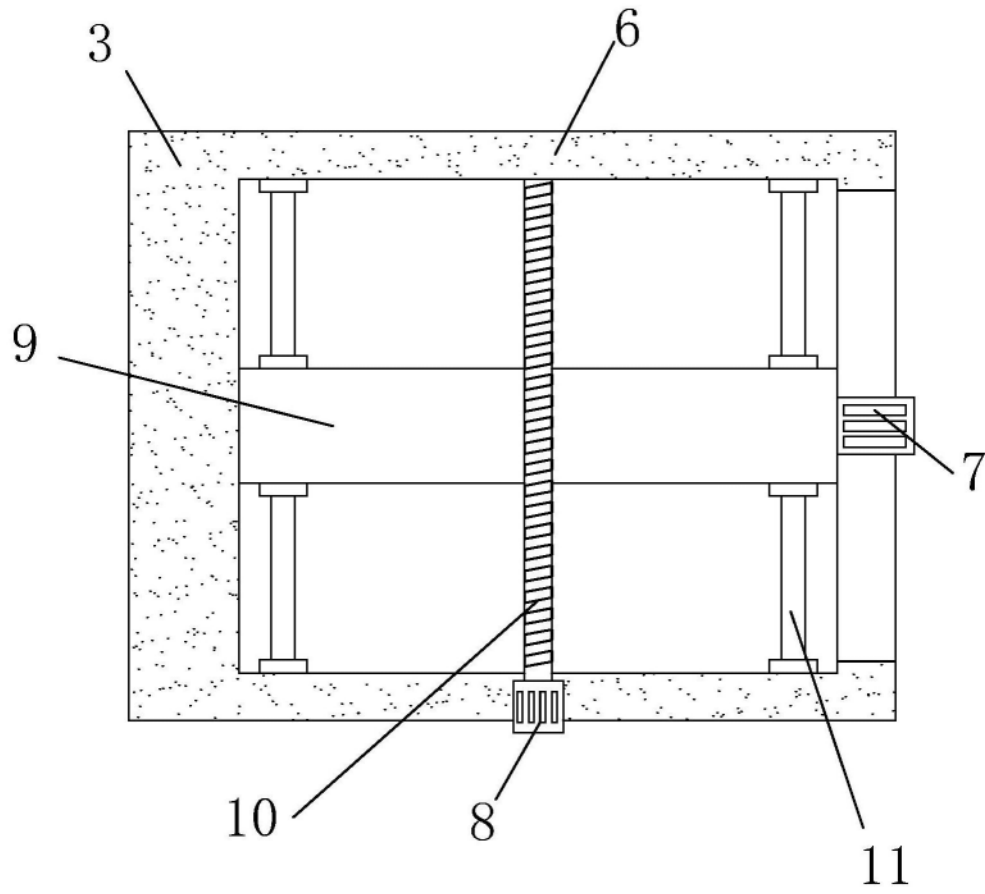


图2

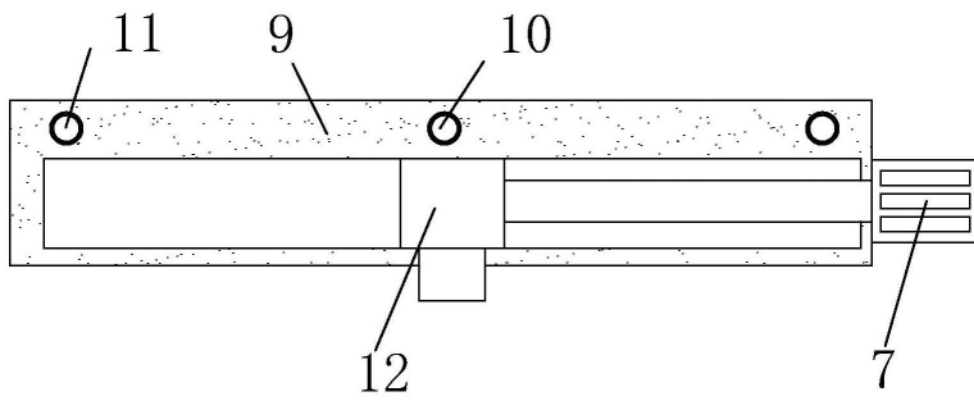


图3

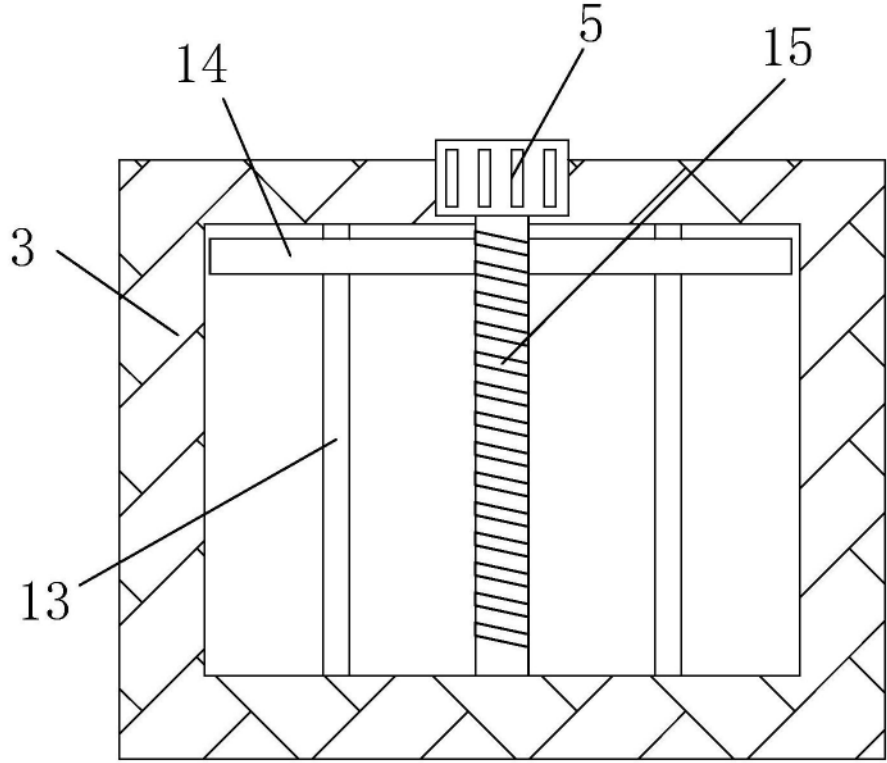


图4

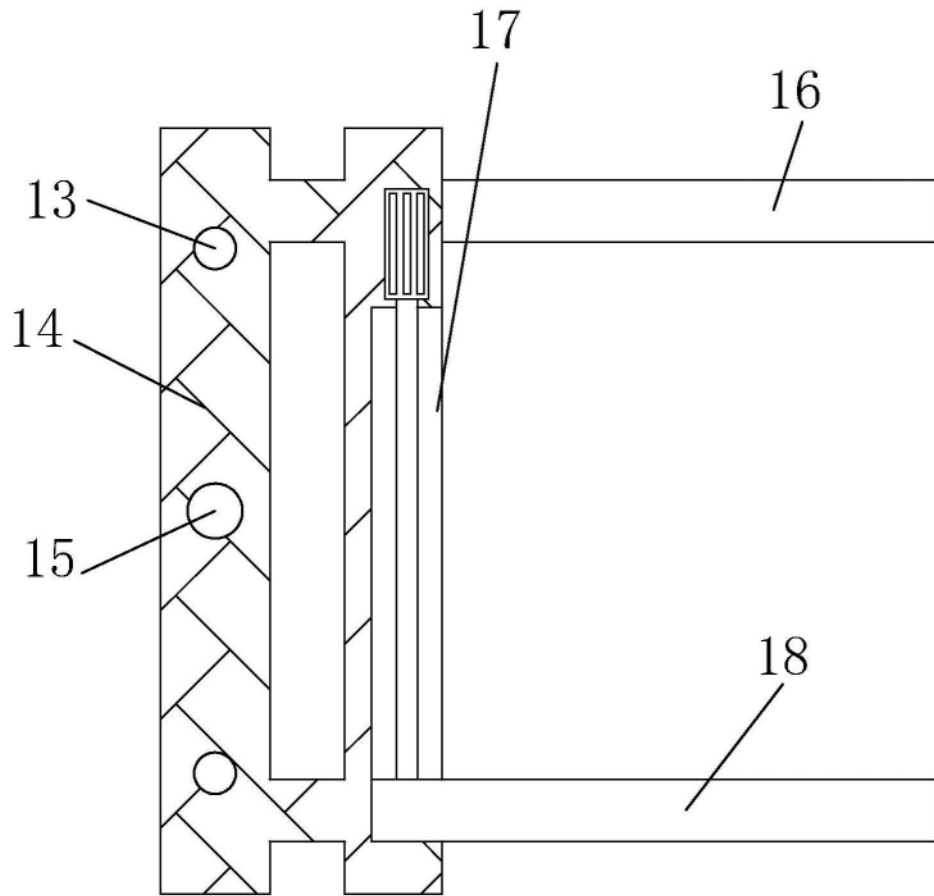


图5