



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210877830 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921688940.9

(22)申请日 2019.10.10

(73)专利权人 佛山叶鲁数控设备有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇
穆院321国道旧北侧雷剑有厂房自编1
号(住所申报)

(72)发明人 李兴牛

(74)专利代理机构 广州科粤专利商标代理有限
公司 44001

代理人 庞伟健 莫瑶江

(51)Int.Cl.

B23D 45/10(2006.01)

B23D 47/00(2006.01)

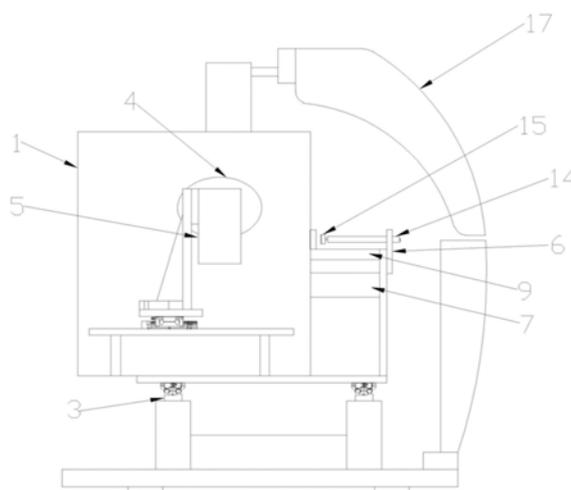
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种双头切割锯床

(57)摘要

本实用新型公开了一种双头切割锯床,包括切割工位,切割工位旁侧并排设置有第一切割装置及第二切割装置,第一切割装置包括第一锯片及驱动第一锯片朝向切割工位作往复的切割运动的第一锯片驱动装置,第二切割装置包括第二锯片及驱动第二锯片朝向切割工位作往复的切割运动的第二锯片驱动装置;第一切割装置朝向切割工位一侧设置有用于承托工件一端的第一承托台,第一承托台下侧设置有用于引导切屑排出的第一切屑排料槽;第二切割装置朝向切割工位一侧设置有用于承托工件另一端的第二承托台,第二承托台下侧设置有用于引导切屑排出的第二切屑排料槽。有益效果是:工件切割过程更加稳定,可以满足各种规格工件的切割,并且使得切屑更加方便处理。



1. 一种双头切割锯床,包括切割工位,所述切割工位旁侧并排设置有第一切割装置(1)及第二切割装置(8),所述第一切割装置(1)包括第一锯片(4)及驱动所述第一锯片(4)朝向所述切割工位作往复的切割运动的第一锯片驱动装置(5),所述第二切割装置(8)包括第二锯片(10)及驱动所述第二锯片(10)朝向所述切割工位作往复的切割运动的第二锯片驱动装置(11);其特征在于:所述第一切割装置朝向所述切割工位一侧设置有用于承托工件一端的第一承托台(9),所述第一承托台(9)下侧设置有用于引导切屑排出的第一切屑排料槽(7);所述第二切割装置(8)朝向所述切割工位一侧设置有用于承托工件另一端的第二承托台(12),所述第二承托台(12)下侧设置有用于引导切屑排出的第二切屑排料槽(13)。

2. 如权利要求1所述的双头切割锯床,其特征在于:还包括设置于所述第一承托台(9)与所述第二承托台(12)旁侧的用于对工件进行压紧定位的压紧装置(6)。

3. 如权利要求2所述的双头切割锯床,其特征在于:所述压紧装置(6)包括设置于所述第一承托台(9)上的压紧驱动气缸(14),所述压紧驱动气缸(14)的驱动端朝向所述第一切割装置(1)位置设置,所述压紧驱动气缸(14)的驱动端连接有压紧块(15)。

4. 如权利要求1所述的双头切割锯床,其特征在于:所述第一锯片(4)与所述第二锯片(10)处于同一高度位置上且均与水平面成45度角设置。

5. 如权利要求4所述的双头切割锯床,其特征在于:所述第一锯片(4)及所述第二锯片(10)相对呈“V”字型设置,所述第一锯片(4)上端与所述第二锯片(10)上端距离大于所述第一锯片(4)下端与所述第二锯片(10)下端距离。

6. 如权利要求1所述的双头切割锯床,其特征在于:所述第一切屑排料槽(7)相对水平面倾斜设置,所述第一切屑排料槽(7)的上端靠近所述切割工位设置,所述第一切屑排料槽(7)的下端往背向所述切割工位的方向延伸设置。

7. 如权利要求1所述的双头切割锯床,其特征在于:所述第二切割装置(8)连接有用于调节其与所述第一切割装置(1)之间水平间距的调距驱动装置(16)。

8. 如权利要求7所述的双头切割锯床,其特征在于:所述调距驱动装置(16)还包括引导所述第二切割装置(8)移动的导轨(3),所述导轨(3)沿所述双头切割锯床的长度方向呈直线设置,所述第二切割装置(8)滑动安装于所述导轨(3)上。

9. 如权利要求1所述的双头切割锯床,其特征在于:所述第一切割装置(1)和所述第二切割装置(8)朝向所述切割工位一侧均分别设置有切割防护罩(17)。

一种双头切割锯床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割装置,尤其是涉及一种双头切割锯床。

背景技术

[0002] 随着铝门窗行业的发展,对铝型材的规格以及数量的要求越来越高,那么铝型材生产的过程中,也需要达到较高要求。其中铝型材切割是一个铝型材生产过程中重要的一环,在铝型材切割过程中需要更好的稳定性,同时也要满足不同规格的铝型材的切割。另外,对于切割铝型材后产生的切屑的处理也要做好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种双头切割锯床,以解决铝型材切割过程中稳定性不足,不能满足多种规格铝型材切割以及处理切屑不方便的不足。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种双头切割锯床,包括切割工位,切割工位旁侧并排设置有第一切割装置及第二切割装置,第一切割装置包括第一锯片及驱动第一锯片朝向切割工位作往复的切割运动的第一锯片驱动装置,第二切割装置包括第二锯片及驱动第二锯片朝向切割工位作往复的切割运动的第二锯片驱动装置;第一切割装置朝向切割工位一侧设置有用于承托工件一端的第一承托台,第一承托台下侧设置有用于引导切屑排出的第一切屑排料槽;第二切割装置朝向切割工位一侧设置有用于承托工件另一端的第二承托台,第二承托台下侧设置有用于引导切屑排出的第二切屑排料槽。

[0006] 上述技术方案的工作原理如下:

[0007] 第一承托台和第二承托台的承托面与水平面平行且处于同一平面内。切割开始前,将需要切割的工件一端放置在第一承托台上,另一端放置在第二承托台上。完成工件的摆放后,启动第一切割装置和第二切割装置,第一锯片和第二锯片工作,第一锯片驱动装置和第二锯片驱动装置分别驱动第一锯片和第二锯片,朝向切割工位运动,分别切割工件的两端。切割过程中产生的切屑分别掉落在第一切屑排料槽和第二切屑排料槽上,引导切屑排出。切割完成后,第一锯片驱动装置和第二锯片驱动装置分别驱动第一锯片和第二锯片作复位运动,第一锯片和第二锯片收回,将工件取走,又将下一件待切割的工件放置在第一承托台和第二承托台上,又开始上述的切割过程。

[0008] 具体的,该双头切割锯床还包括设置于第一承托台与第二承托台旁侧的用于对工件进行压紧定位的压紧装置;压紧装置包括设置于第一承托台上的压紧驱动气缸,压紧驱动气缸的驱动端朝向第一切割装置位置设置,压紧驱动气缸的驱动端连接有压紧块。压紧驱动气缸驱动压紧块将工件压紧在切割装置壁上,更好地固定工件的位置,使切割过程更稳定更精准。

[0009] 具体的,第一锯片与第二锯片处于同一高度位置上且均与水平面成45度角设置;第一锯片及第二锯片相对呈“V”字型设置,第一锯片上端与第二锯片上端距离大于第一锯

片下端与第二锯片下端距离。第一锯片及第二锯片相对呈“V”字型设置,在切割过程中会对工件产生夹紧力;再加上第一承托台和第二承托台的承托作用,使得切割过程工件更加稳定。

[0010] 具体的,第一切屑斜排料槽相对水平面倾斜设置,第一切屑排料槽的上端靠近切割工位设置,第一切屑排料槽的下端往背向切割工位的方向延伸设置。切割过程中产生的切屑从切割工位掉落到第一切屑排料槽上,沿着第一切屑排料槽的导向方向向下运动,排出到其他切屑处理装置内。

[0011] 具体的,第二切割装置连接有用于调节其与第一切割装置之间水平间距的调距驱动装置;调距驱动装置还包括引导第二切割装置移动的导轨,导轨沿双头切割锯床的长度方向呈直线设置,第二切割装置滑动安装于导轨上。根据工件需要的切割长度,将第二切割装置沿长度方向横向移动,调整第一切割装置和第二切割装置之间的水平间距,再进行切割,可以满足不同规格的铝型材的切割。

[0012] 具体的,第一切割装置和第二切割装置朝向切割工位一侧均分别设置有切割防护罩。在切割过程中对锯床操作者起到防护作用。

[0013] 本实用新型的有益效果是:工件切割过程更加稳定,可以满足各种规格工件的切割,并且使得切屑更加方便处理。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施例中双头切割锯床的左视图;

[0015] 图2是本实用新型实施例中双头切割锯床的正视图;

[0016] 图3是图2中A部分的局部放大图;

[0017] 图4是本实用新型实施例中第一切割装置的结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型实施例中第二切割装置的结构示意图。

[0019] 附图标记说明:1.第一切割装置;3.导轨;4.第一锯片;5.第一锯片驱动装置;6.压紧装置;7.第一切屑排料槽;8.第二切割装置;9.第一承托台;10.第二锯片;11.第二锯片驱动装置;12.第二承托台;13.第二切屑排料槽;14.压紧驱动气缸;15.压紧块;16.调距驱动装置;17.切割防护罩;18.第一锯片导轨;19.第二锯片导轨。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行进一步说明。

[0021] 如图1-5所示,一种双头切割锯床,包括有切割工位、第一切割装置1和第二切割装置8。

[0022] 第一切割装置1包括有第一锯片4以及第一锯片驱动装置5,该第一锯片驱动装置5能够驱动第一锯片4朝向切割工位作往复的切割运动。第二切割装置8包括有第二锯片10以及第二锯片驱动装置11,该第二锯片驱动装置11能够驱动第二锯片10朝向切割工位作往复的切割运动。

[0023] 在本实施例中,第一锯片驱动装置5和第二锯片驱动装置11分别包括第一锯片导轨18和第二锯片导轨19,可以分别引导第一锯片4和第二锯片10的朝向切割工位作往复的切割运动。

[0024] 第一切割装置1和第二切割装置8朝向切割工位一侧分别设置有第一承托台9和第二承托台12,第一承托台9和第二承托台12的承托面与水平面平行且位于同一平面内,切割时工件的一端放置在第一承托台9上,另一端放置在第二承托台12上。

[0025] 第一承托台9和第二承托台12上还分别设置有压紧装置6,压紧装置6包括压紧驱动气缸14,驱动端分别朝向第一切割装置1和第二切割装置8,驱动端连接有压紧块15,可以将工件压紧在第一切割装置1和第二切割装置8的外壁上,更进一步固定工件。

[0026] 第一锯片4和第二锯片10处于同一高度位置上且均与水平面成45度角设置,相对呈“V”字型设置,即第一锯片4上端与第二锯片10上端的距离大于第一锯片4下端与第二锯片10下端距离。这样设置的好处是在切割是会对工件产生夹紧力,使工件更加稳定,不会乱动。

[0027] 在第一承托台9和第二承托台12下侧分别设置有第一切屑排料槽7和第二切屑排料槽13,第一切屑排料槽7相对水平面倾斜设置,上端靠近第一承托台9设置,下端往背向第一承托台9的方向延伸设置;第二切屑排料槽13相对水平面倾斜设置,上端靠近第二承托台12设置,下端往背向第二承托台12的方向延伸设置。切屑在掉落后,就可以自动顺着切屑排料槽的导向方向排到相应的切屑处理装置内。

[0028] 第二切割装置8连接有调距驱动装置16,该调距驱动装置16用于调节第二切割装置8与第一切割装置1之间水平间距。该调距驱动装置16包括设置在第二切割装置8的下方的导轨3,导轨3沿双头切割锯床的长度方向设置,该长度方向在本实施例中表现为横向方向。第二切割装置8滑动安装于导轨3上,可以在导轨3上移动。

[0029] 本说明书列举的仅为本实用新型的较佳实施方式,凡在本实用新型的工作原理和思路下所做的等同技术变换,均视为本实用新型的保护范围。

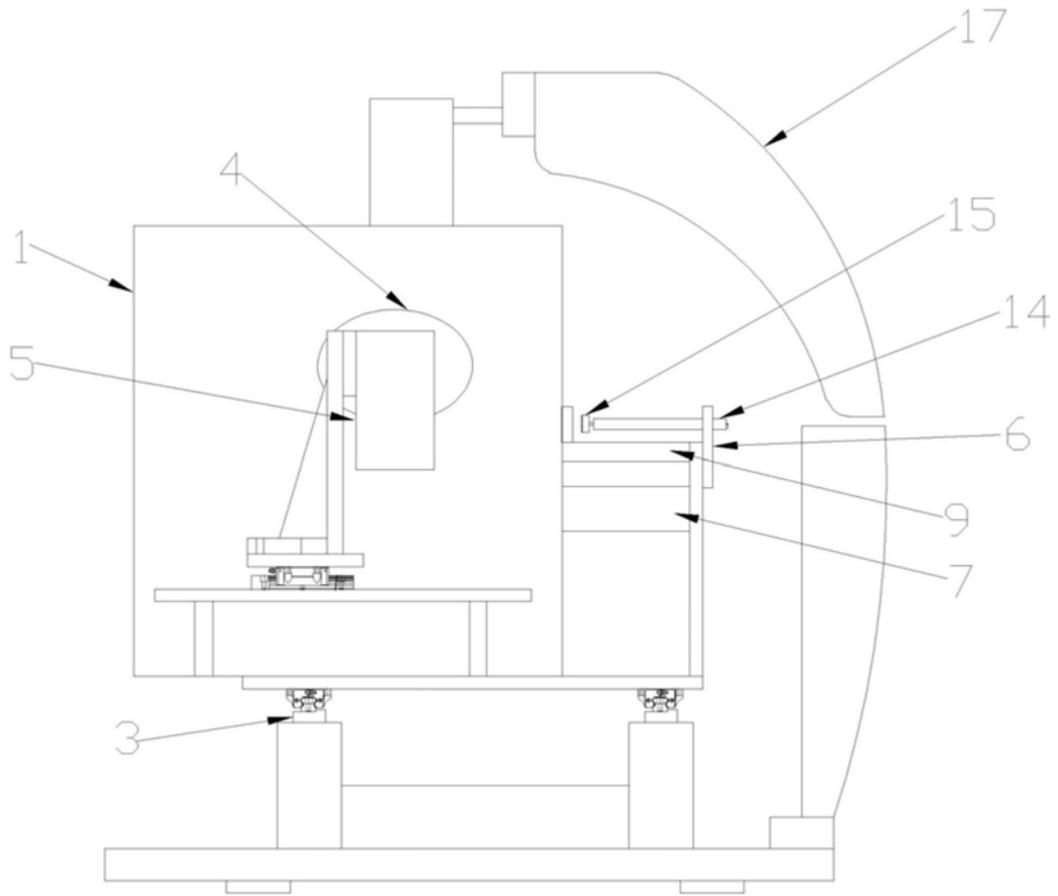


图1

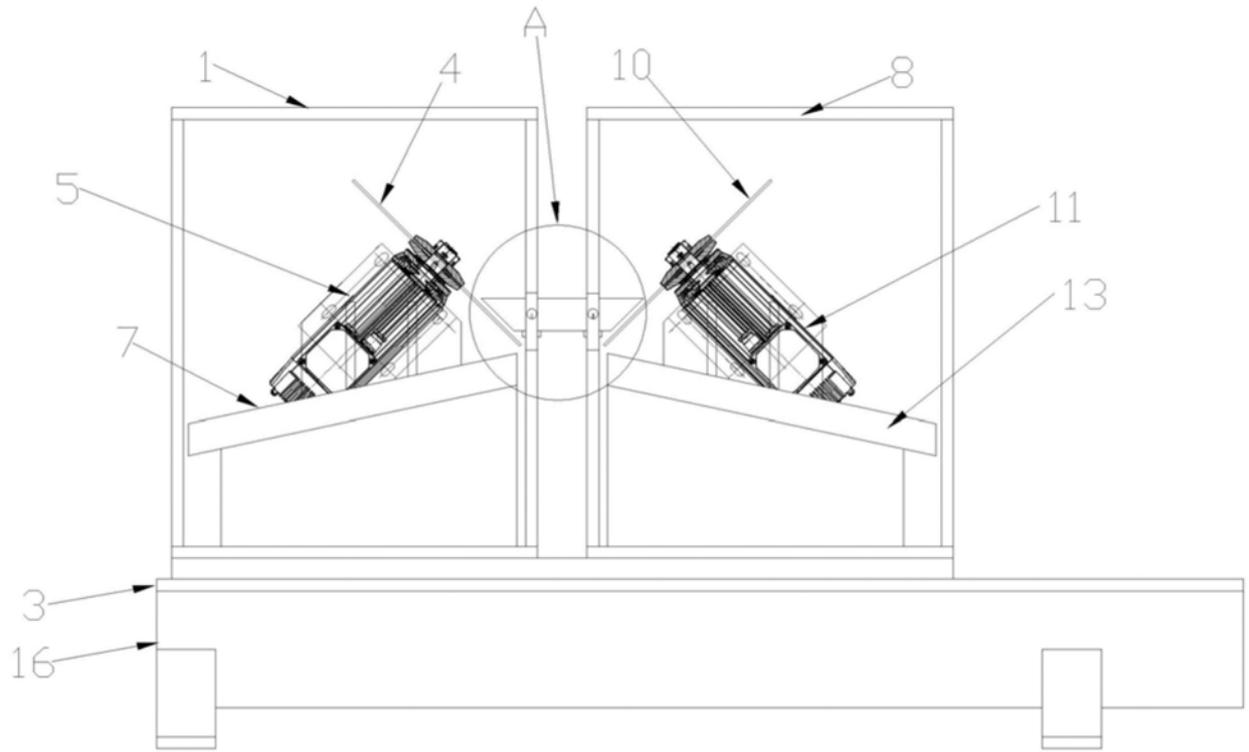


图2

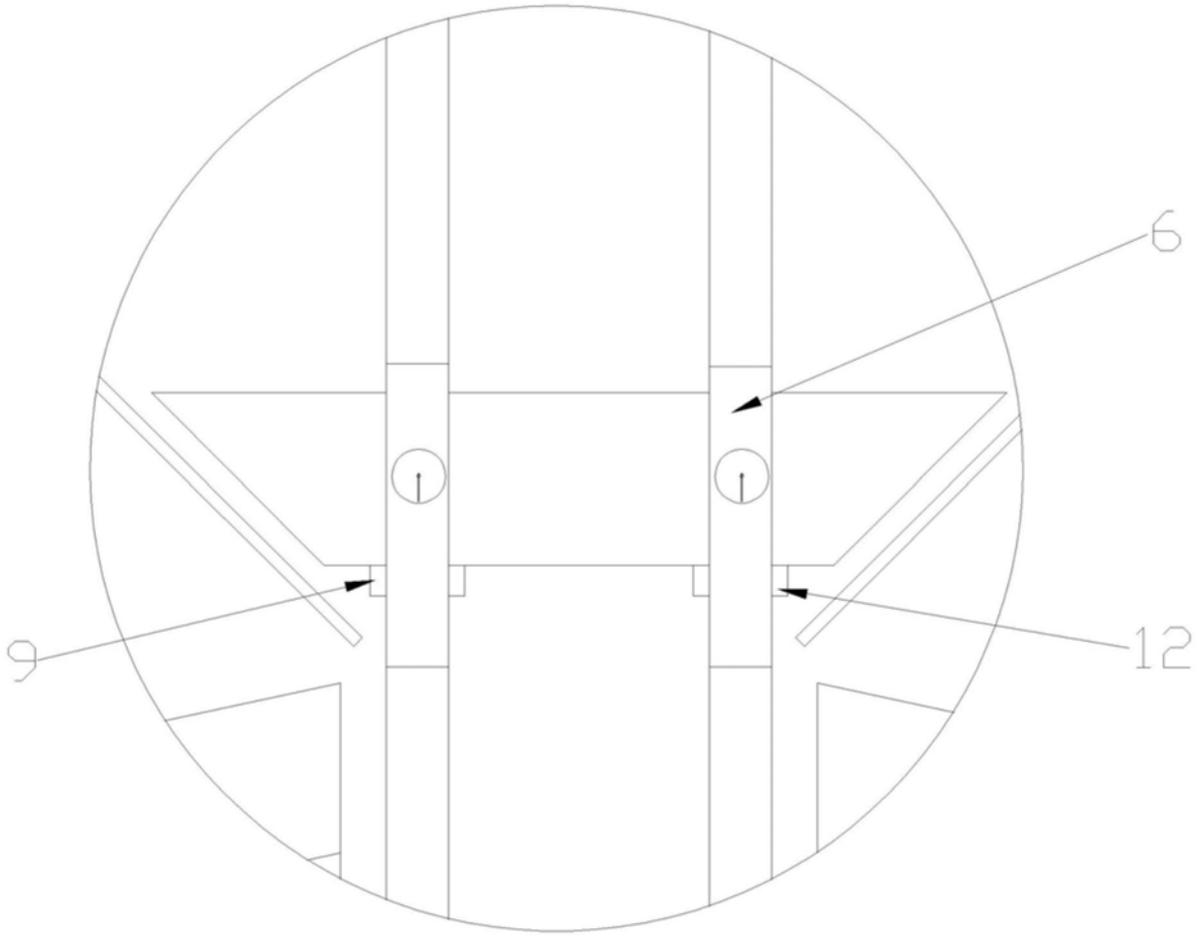


图3

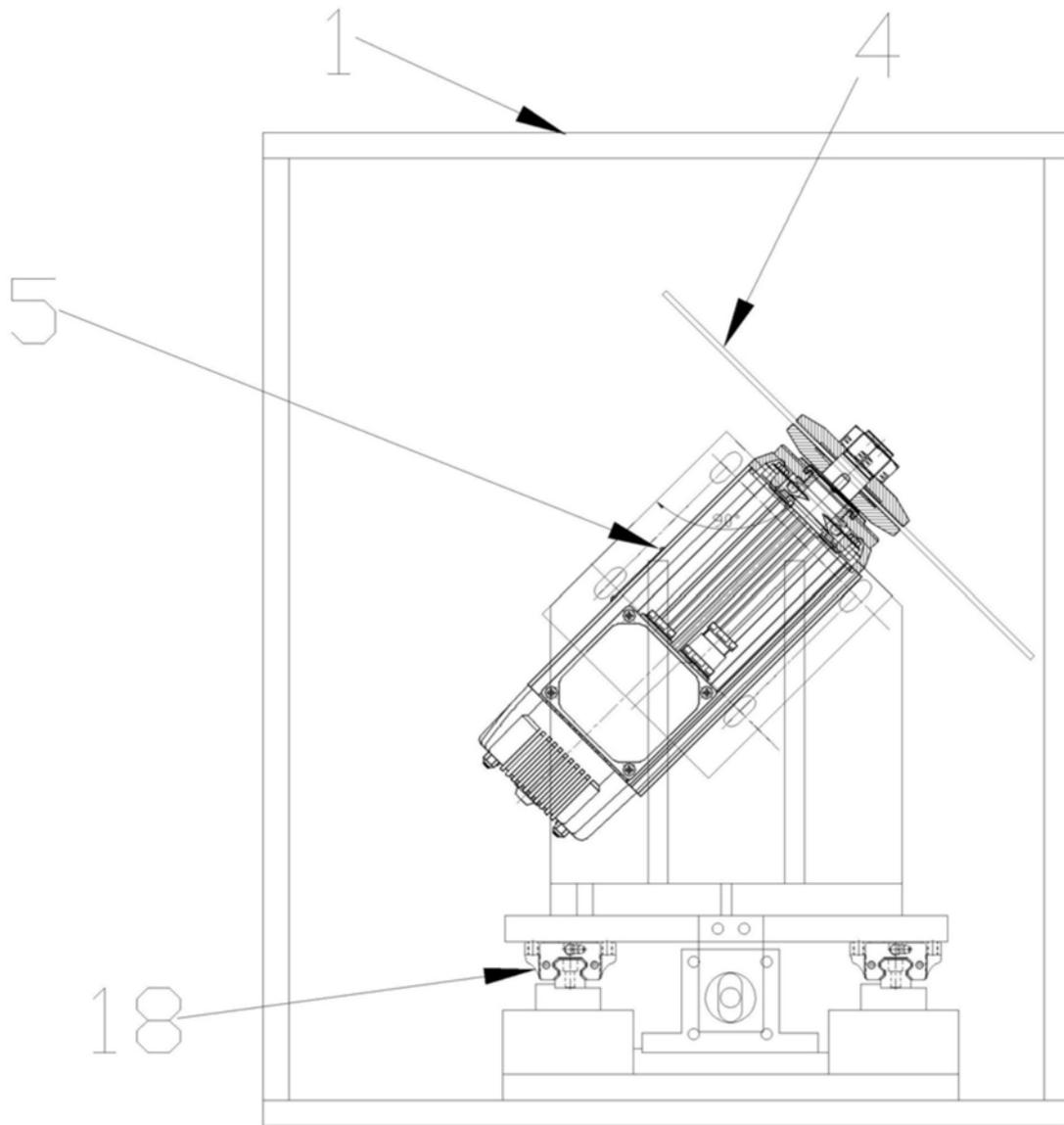


图4

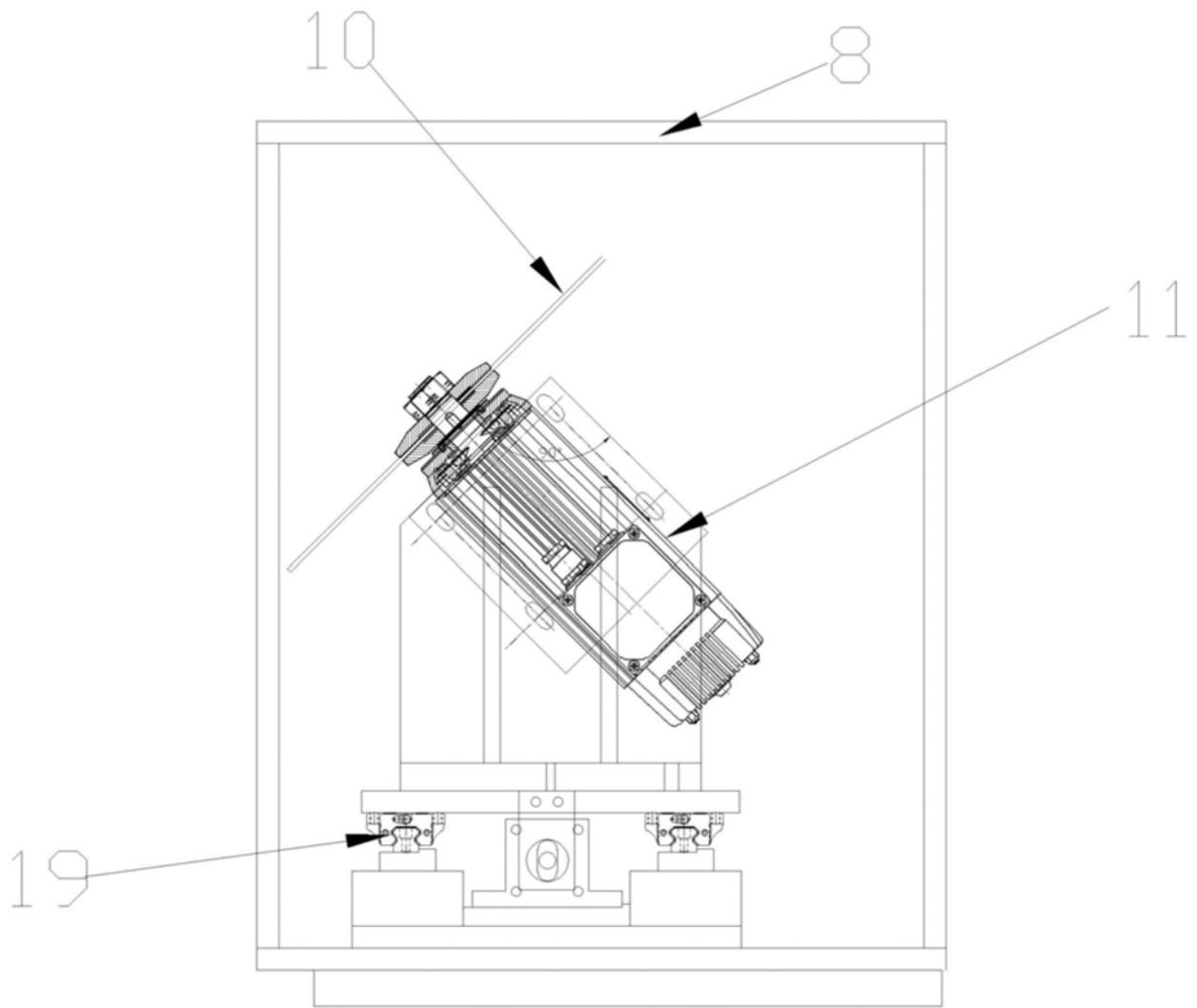


图5