(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210967263 U
(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921510141.2

(22)申请日 2019.09.11

(73)专利权人 青岛安顺诚业交通装备开发有限公司
地址 266043 山东省青岛市李沧区安顺路31号

(72)发明人 张建训

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 商祥淑

(51)Int.Cl.
B23D 51/04(2006.01)
B23D 51/00(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)
B23Q 11/08(2006.01)

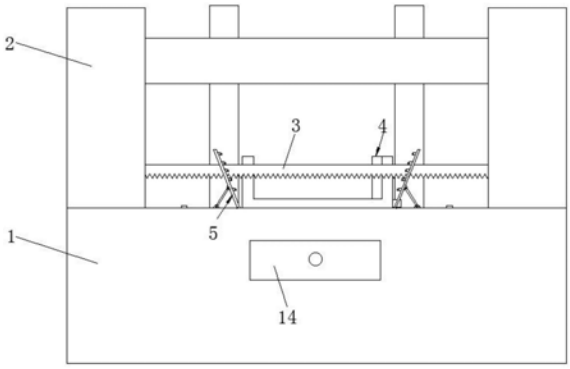
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种地铁车体零部件加工用锯床

(57)摘要

本实用新型公开了一种地铁车体零部件加工用锯床，包括工作台、锯梁、夹紧装置、挡屑装置和收集装置，所述工作台上安装有锯梁，所述锯梁上安装有锯带，所述工作台中心线处，所述收集装置包括下落腔、收集屉和风机，所述下落腔顶部与工作台顶部连通，所述工作台内部挖设有插接腔，所述下落腔底部与插接腔连通，所述插接腔内部插接安装有收集屉，所述收集屉内设置有吸附块，所述收集屉底部中心处设置有过滤网，所述插接腔底部挖设有连通的连通腔，所述连通腔内设置有风机，所述过滤网处与连通腔连通。该地铁车体零部件加工用锯床，设计合理，能对锯落的碎屑进行有效的清理，避免锯床上杂质较多，适合推广使用。



CN 210967263 U

1.一种地铁车体零部件加工用锯床,包括工作台(1)、锯梁(2)、夹紧装置(4)、挡屑装置(5)和收集装置(12),其特征在于:所述工作台(1)上安装有锯梁(2),所述锯梁(2)上安装有锯带(3),所述工作台(1)中心线处,由外向内依次设置有挡屑装置(5)和夹紧装置(4),所述挡屑装置(5)设置在锯带(3)处,所述工作台(1)内锯带(3)的正下方且两组挡屑装置(5)之间设置有收集腔,所述收集腔内设置有收集装置(12);

所述收集装置(12)包括下落腔(13)、收集屉(14)和风机(17),所述下落腔(13)顶部与工作台(1)顶部连通,所述工作台(1)内部挖设有插接腔,所述下落腔(13)底部与插接腔连通,所述插接腔内部插接安装有收集屉(14),所述收集屉(14)内设置有吸附块(15),所述收集屉(14)底部中心处设置有过滤网(16),所述插接腔底部挖设有连通的连通腔,所述连通腔内设置有风机(17),所述过滤网(16)处与连通腔连通。

2.根据权利要求1所述的一种地铁车体零部件加工用锯床,其特征在于:所述吸附块(15)设置有三组,且呈长方形块状结构固定在收集屉(14)的中段处,所述过滤网(16)中心处安装有一组十字形的清理刷(161),所述过滤网(16)底部安装有清理电机,且清理电机的机轴前端固定在清理刷(161)的底部中心处。

3.根据权利要求1所述的一种地铁车体零部件加工用锯床,其特征在于:所述夹紧装置(4)包括固定板和推送板,所述固定板呈U型固定在工作台(1)上,所述固定板底部挖设有一组滑腔,且滑腔内转动设置有螺纹杆,所述螺纹杆的一端穿过固定板伸出,且伸出的一端安装有夹紧电机,所述固定板内部滑动设置有推送板,所述推送板底部设置有滑片,所述滑片套设在螺纹杆上。

4.根据权利要求1所述的一种地铁车体零部件加工用锯床,其特征在于:所述挡屑装置(5)包括挡屑板(6)、风嘴(7)、滑块(8)、转动杆(9)和旋钮(10),所述挡屑板(6)铰接安装在工作台(1)上,所述挡屑板(6)上切割有供锯带(3)通过的通过腔,所述工作台(1)上挡屑板(6)的两侧对称挖设有两组调节腔,所述调节腔内转动设置有转动杆(9),所述转动杆(9)上套设安装有滑块(8)。

5.根据权利要求4所述的一种地铁车体零部件加工用锯床,其特征在于:两组所述挡屑板(6)的相邻侧边上安装有若干组风嘴(7),所述风嘴(7)与风机(17)的出风嘴(7)通过风管连通,所述滑块(8)顶部安装有铰接安装有支杆(11),所述支杆(11)的另一端铰接安装在挡屑板(6)外侧边上,所述调节腔的一侧安装有旋钮(10),所述旋钮(10)的一端伸入工作台(1)内,且伸入端与转动杆(9)的一端啮合。

一种地铁车体零部件加工用锯床

技术领域

[0001] 本实用新型属于零部件加工技术领域，具体涉及一种地铁车体零部件加工用锯床。

背景技术

[0002] 金属带锯床是一种以金属锯条作为切削工具，并用于切削金属材料的锯切设备，主要用于低合金钢、高合金刚、特殊合金钢和不锈钢等方形以及圆形的材料及各种型材的切割，亦可用于切割非金属材料。由于使用锯条切割切口窄，切削效率高，因此能耗小，材料浪费少等优点，在地铁车体零件加工过程中往往需要用到锯床。

[0003] 现有的零部件锯床，在零件加工过程中不能对掉落的碎屑进行收集，进而易造成锯床工作环境较差等问题发生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种地铁车体零部件加工用锯床，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种地铁车体零部件加工用锯床，包括工作台、锯梁、夹紧装置、挡屑装置和收集装置，所述工作台上安装有锯梁，所述锯梁上安装有锯带，所述工作台中心线处，由外向内依次设置有挡屑装置和夹紧装置，所述挡屑装置设置在锯带处，所述工作台内锯带的正下方且两组挡屑装置之间设置有收集腔，所述收集腔内设置有收集装置；

[0006] 所述收集装置包括下落腔、收集屉和风机，所述下落腔顶部与工作台顶部连通，所述工作台内部挖设有插接腔，所述下落腔底部与插接腔连通，所述插接腔内部插接安装有收集屉，所述收集屉内设置有吸附块，所述收集屉底部中心处设置有过滤网，所述插接腔底部挖设有连通的连通腔，所述连通腔内设置有风机，所述过滤网处与连通腔连通。

[0007] 优选的，所述吸附块设置有三组，且呈长方形块状结构固定在收集屉的中段处，所述过滤网中心处安装有一组十字形的清理刷，所述过滤网底部安装有清理电机，且清理电机的机轴前端固定在清理刷的底部中心处。

[0008] 优选的，所述夹紧装置包括固定板和推送板，所述固定板呈U型固定在工作台上，所述固定板底部挖设有一组滑腔，且滑腔内转动设置有螺纹杆，所述螺纹杆的一端穿过固定板伸出，且伸出的一端安装有夹紧电机，所述固定板内部滑动设置有推送板，所述推送板底部设置有滑片，所述滑片套设在螺纹杆上。

[0009] 优选的，所述挡屑装置包括挡屑板、风嘴、滑块、转动杆和旋钮，所述挡屑板铰接安装在工作台上，所述挡屑板上切割有供锯带通过的通过腔，所述工作台上挡屑板的两侧对称挖设有两组调节腔，所述调节腔内转动设置有转动杆，所述转动杆上套设安装有滑块。

[0010] 优选的，两组所述挡屑板的相邻侧边上安装有若干组风嘴，所述风嘴与风机的出风嘴通过风管连通，所述滑块顶部安装有铰接安装有支杆，所述支杆的另一端铰接安装在

挡屑板外侧边上，所述调节腔的一侧安装有旋钮，所述旋钮的一端伸入工作台内，且伸入端与转动杆的一端啮合。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：该地铁车体零部件加工用锯床，通过设置的收集装置，收集装置中的下落腔、收集屉、吸附块、过滤网、清理刷和风机，可以对碎屑进行吸附收集，进而避免碎屑堆积在锯床上，通过设置的挡屑装置，挡屑装置中的挡屑板、风嘴、滑块、转动杆、旋钮和支杆之间的配合，可以在工作过程中可以对向两侧溅出的碎屑进行遮挡，可以将碎屑吹向下落腔，同时可以根据需要调节挡屑板的倾斜角度。该地铁车体零部件加工用锯床，设计合理，能对锯落的碎屑进行有效的清理，避免锯床上杂质较多，适合推广使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视图；

[0013] 图2为本实用新型的侧剖图；

[0014] 图3为本实用新型收集屉的结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型工作台的挡屑装置处剖视图。

[0016] 图中：1工作台、2锯梁、3锯带、4夹紧装置、5挡屑装置、6挡屑板、7风嘴、8滑块、9转动杆、10旋钮、11支杆、12收集装置、13下落腔、14收集屉、15吸附块、16过滤网、161清理刷、17风机。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种地铁车体零部件加工用锯床，包括工作台1、锯梁2、夹紧装置4、挡屑装置5和收集装置12，所述工作台1上安装有锯梁2，所述锯梁2上安装有锯带3，所述锯梁2、工作台1以及锯带3的具体安装结构为现有技术故不再申请文件中具体描述，所述工作台1中心线处，由外向内依次设置有挡屑装置5和夹紧装置4，所述挡屑装置5设置在锯带3处，所述工作台1内锯带3的正下方且两组挡屑装置5之间设置有收集腔，所述收集腔内设置有收集装置12；

[0019] 所述收集装置12包括下落腔13、收集屉14和风机17，所述收集装置12可以对装置碎屑进行收集处理，所述下落腔13顶部与工作台1顶部连通，所述工作台1内部挖设有插接腔，所述下落腔13底部与插接腔连通，所述插接腔内部插接安装有收集屉14，所述收集屉14内设置有吸附块15，所述收集屉14底部中心处设置有过滤网16，所述插接腔底部挖设有连通的连通腔，所述连通腔内设置有风机17，所述过滤网16处与连通腔连通。

[0020] 具体的，所述吸附块15设置有三组，且呈长方形块状结构固定在收集屉14的中段处，所述过滤网16中心处安装有一组十字形的清理刷161，所述过滤网16底部安装有清理电机，且清理电机的机轴前端固定在清理刷161的底部中心处。

[0021] 具体的，所述夹紧装置4包括固定板和推送板，所述固定板呈U型固定在工作台1

上，所述固定板底部挖设有一组滑腔，且滑腔内转动设置有螺纹杆，所述螺纹杆的一端穿过固定板伸出，且伸出的一端安装有夹紧电机，所述固定板内部滑动设置有推送板，所述推送板底部设置有滑片，所述滑片套设在螺纹杆上。

[0022] 具体的，所述挡屑装置5包括挡屑板6、风嘴7、滑块8、转动杆9和旋钮10，所述挡屑装置5可以有效防止碎屑乱飞，所述挡屑板6铰接安装在工作台1上，所述挡屑板6上切割有供锯带3通过的通过腔，所述工作台1上挡屑板6的两侧对称挖设有两组调节腔，所述调节腔内转动设置有转动杆9，所述转动杆9上套设安装有滑块8，所述转动杆9与滑块8之间螺纹配合之间。

[0023] 具体的，两组所述挡屑板6的相邻侧边上安装有若干组风嘴7，所述风嘴7与风机17的出风嘴7通过风管连通，所述滑块8顶部安装有铰接安装有支杆11，所述支杆11的另一端铰接安装在挡屑板6外侧边上，所述调节腔的一侧安装有旋钮10，所述旋钮10的一端伸入工作台1内，且伸入端与转动杆9的一端啮合，所述旋钮10伸入的一端固定有锥齿轮，所述转动杆9的一端设置有锥齿轮，两组锥齿轮啮合。

[0024] 具体的，该地铁车体零部件加工用锯床，工作时，通过零部件放置在固定板上，打开夹紧电机，夹紧电机转动进而使推送板推动，进而通过推送板对零部件进行固定，在零部件夹持后打开锯梁2上的锯带3，通过锯带3对零部件进行切割，此时打开风机17和清理电机，风机17转动带动下落腔13处的空气抽取，进而对碎屑进行吸附，吸附后的碎屑通过收集屉14内的吸附块15对碎屑进行吸附，体积较大的碎屑未被吸附的碎屑通过过滤网16进行过滤，清理电机带动清理刷161转动，通过清理刷161对吸附在过滤网16上的碎屑进行清理，风机17通过风管将风通过风嘴7排出，进而对下落的碎屑进行吹取，进而使刚刚锯落的碎屑进入下落腔中，当需要对挡屑板6的位置进行调整时，扭动旋钮10，旋钮10转动带动其上的锥齿轮转动，进而使转动杆9转动，转动杆9与滑块8之间螺纹配合，进而使滑块8在转动杆9上移动，进而对挡屑板6的倾斜角度进行调整。该地铁车体零部件加工用锯床，设计合理，能对锯落的碎屑进行有效的清理，避免锯床上杂质较多，适合推广使用。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，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，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

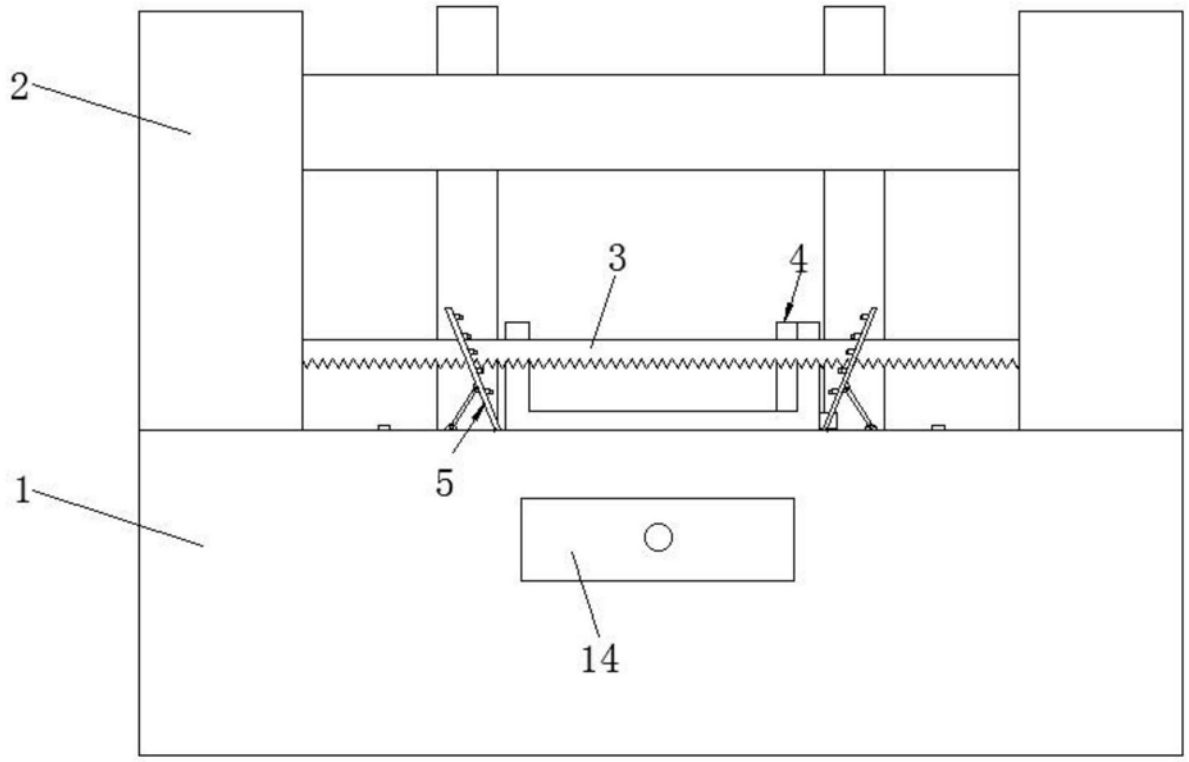


图1

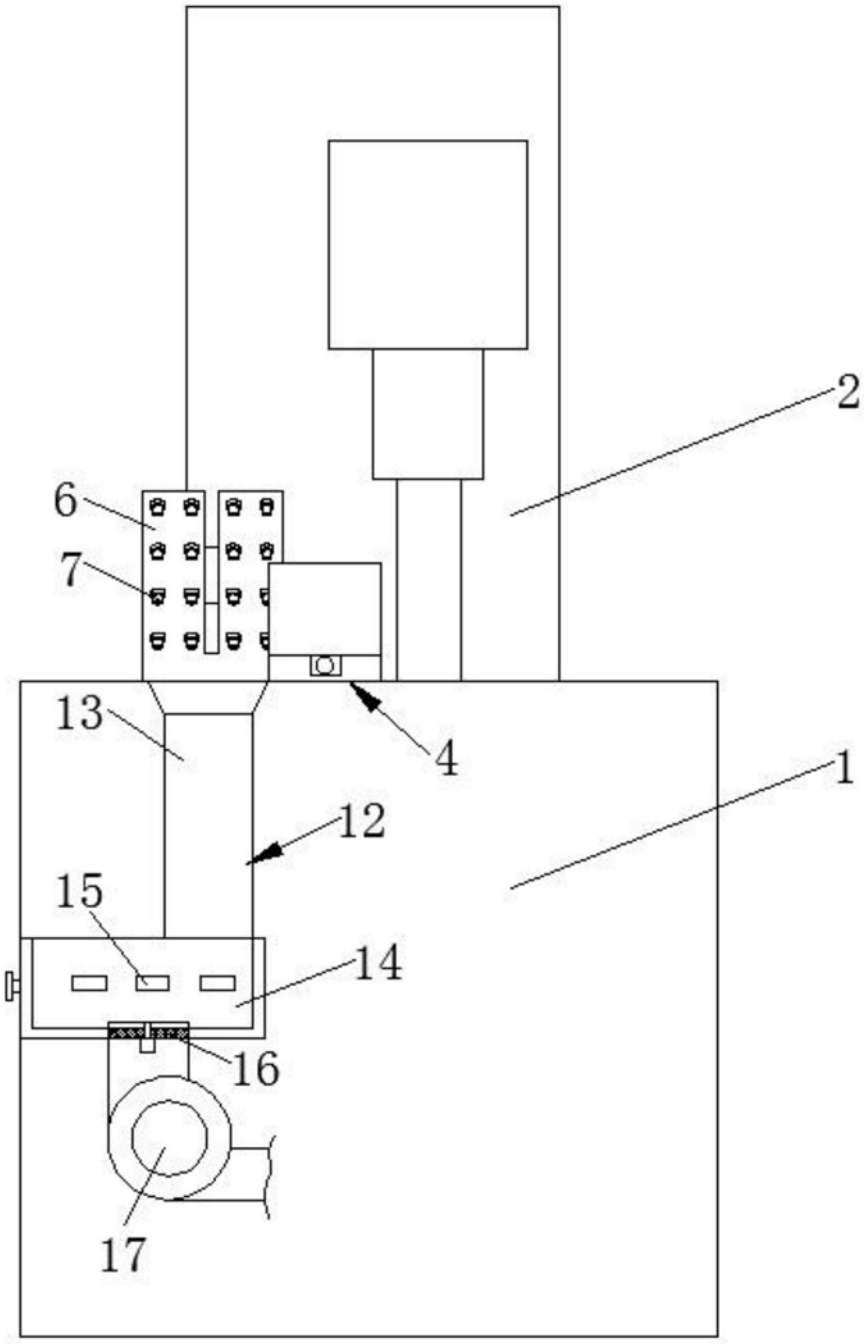


图2

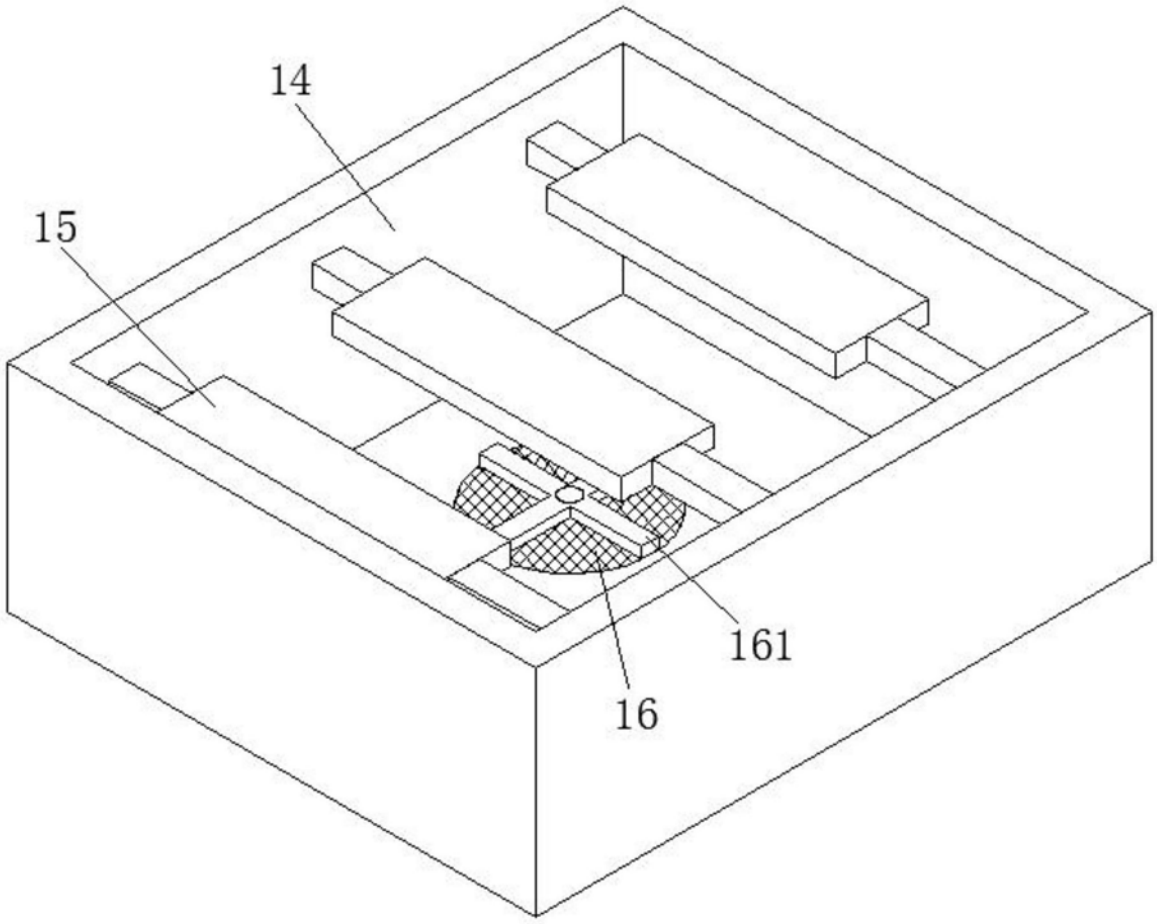


图3

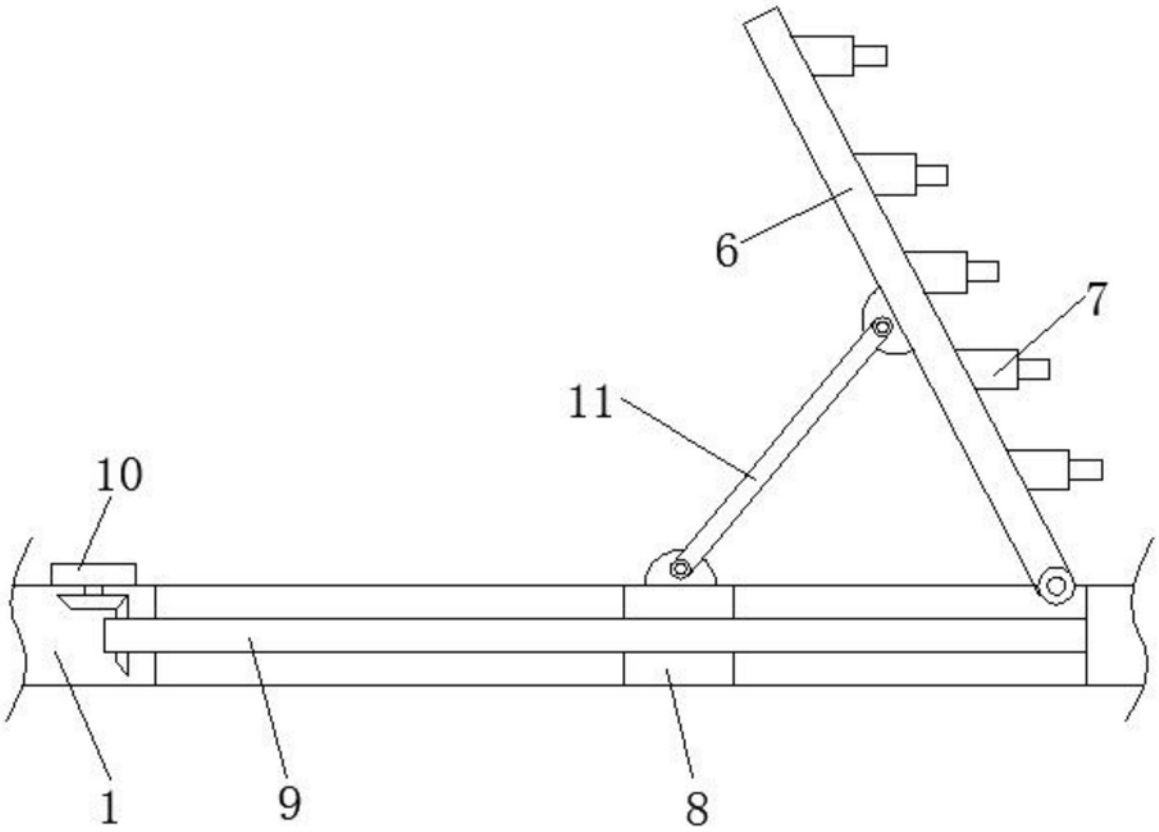


图4