



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119187701 A

(43) 申请公布日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202411529698.6

(22) 申请日 2024.10.30

(71) 申请人 扬州市美瑞电气自动化设备有限公司

地址 225000 江苏省扬州市仪征市刘集镇
盘古工业集中区60号

(72) 发明人 耿金飞 刘俊 郭永慧 吴杰

(74) 专利代理机构 扬州众创智荟知识产权代理
事务所(普通合伙) 32728

专利代理师 丁广辉

(51) Int. Cl.

B23D 45/12 (2006.01)

B23D 47/04 (2006.01)

B23D 59/00 (2006.01)

B23D 47/10 (2006.01)

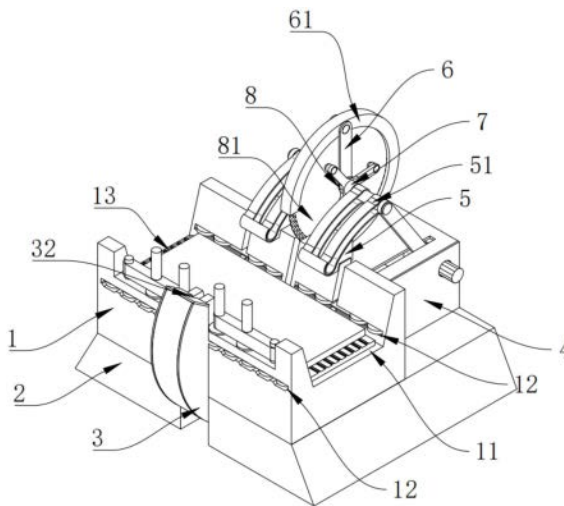
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种冷切飞锯机

(57) 摘要

本发明公开了一种冷切飞锯机,包括冷切台、底台和切屑收集仓,本发明的在使用的过程中,止滑凸垫内部空腔中的气体排出后被完全压扁,从而让止滑凸垫部分与板材工件底部接触变大,同时止滑凸垫表面多孔隙的设置方式可以提升止滑凸垫区域的表面粗糙度,以避免板材工件在进行冷切加工过程中可能出现的滑动问题,液压伸缩杆带动保持滚珠部分移动至靠近高速钢圆锯片侧面随后,随后让保持滚珠轻微贴合于高速钢圆锯片表面,以实现在冷切过程中高速钢圆锯片的竖向状态保持功能,同时由于三角安装架设置有多组端点,高速钢圆锯片侧向会受到多点同步校准支撑,进一步提升高速钢圆锯片在切铣过程中的平稳,保证高速钢圆锯片使用寿命。



1. 一种冷切飞锯机,其特征在于:包括冷切台(1)、底台(2)和切屑收集仓(3),所述冷切台(1)表面中心区域设置有切刀行走槽(18),所述切刀行走槽(18)贯通所述冷切台(1),所述切屑收集仓(3)安装在所述冷切台(1)底部,所述切屑收集仓(3)包覆在所述切刀行走槽(18)外底部,所述底台(2)安装在所述冷切台(1)底部两侧,所述冷切台(1)顶部设置有冷切槽(11),所述冷切台(1)表面远离所述切屑收集仓(3)一侧设置有弧形固定座(5);

板材冷切表面包覆式压紧辅助单元,所述板材冷切表面包覆式压紧辅助单元设置于所述冷切槽(11)区域,用于在板材进行冷切加工时,保持板材的表面稳定,以保证冷切过程中的稳定加工;

板材冷切刀具侧向式支撑防抖单元,所述板材冷切刀具侧向式支撑防抖单元安装于所述弧形固定座(5)区域,用于在冷切加工时,对冷切刀具进行双侧式防抖定位支撑,使得冷切刀具在切割过程中可以保持竖直状态,减少冷切刀具抖动,避免刀具断裂。

2. 根据权利要求1所述的一种冷切飞锯机,其特征在于:所述板材冷切表面包覆式压紧辅助单元包括侧向支撑部,所述侧向支撑部包括一级侧向导轮(122),所述冷切槽(11)内壁两侧对称设置有一级侧向安装槽(12),所述一级侧向安装槽(12)设置为两组,靠近所述弧形固定座(5)的一组所述一级侧向安装槽(12)内部固定有二级侧向导轮(123),远离所述弧形固定座(5)的一组所述一级侧向安装槽(12)内部安装有移动导轨(121),所述移动导轨(121)间隔设置为若干组,所述一级侧向导轮(122)安装于所述移动导轨(121)移动端顶部,所述冷切槽(11)内顶部安装有支撑底块(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种冷切飞锯机,其特征在于:所述板材冷切表面包覆式压紧辅助单元还包括表面支撑部,所述表面支撑部包括旋转轴(9),所述冷切槽(11)侧壁设置有二级侧向安装槽(16),所述二级侧向安装槽(16)设置为两组,所述旋转轴(9)安装在所述二级侧向安装槽(16)内部,所述旋转轴(9)转动端上套设有平行转臂(91),所述平行转臂(91)表面内嵌安装有气动伸缩杆(92),所述气动伸缩杆(92)活动端上安装有止滑压盘(93),所述止滑压盘(93)底部设置有止滑胶层。

4. 根据权利要求3所述的一种冷切飞锯机,其特征在于:所述板材冷切刀具侧向式支撑防抖单元包括弧形引导部,所述弧形引导部包括弧形滑道(51),所述弧形滑道(51)安装在所述弧形固定座(5)顶部,每组所述弧形固定座(5)顶部安装有两组所述弧形滑道(51),相邻所述弧形滑道(51)之间安装有移动滑柱(52),所述移动滑柱(52)一端安装有固定主轴(7),所述固定主轴(7)一侧安装有输出主轴(8),所述输出主轴(8)一端设置有高速钢圆锯片(81),所述固定主轴(7)表面安装有安装臂(6),所述安装臂(6)靠近所述高速钢圆锯片(81)部分设置有防屑壳(61),相邻所述防屑壳(61)扣合包覆在所述高速钢圆锯片(81)外表面。

5. 根据权利要求4所述的一种冷切飞锯机,其特征在于:所述板材冷切刀具侧向式支撑防抖单元还包括侧向保持部,所述侧向保持部包括三角安装架(71),所述三角安装架(71)包覆安装在所述固定主轴(7)外表面,所述三角安装架(71)端部设置为三组,所述三角安装架(71)端部内嵌安装有液压伸缩杆(72),所述液压伸缩杆(72)顶部设置有保持滚珠(73)。

6. 根据权利要求4所述的一种冷切飞锯机,其特征在于:所述底台(2)靠近所述冷切台(1)一侧设置有放置仓(4),所述放置仓(4)内部设置有安装腔(41),所述安装腔(41)中设置有板材冷切刀具引导推送切割单元。

7. 根据权利要求6所述的一种冷切飞锯机,其特征在于:所述板材冷切刀具引导推送切割单元包括L型固定臂(43),所述L型固定臂(43)安装在所述安装腔(41)内部,相邻所述L型固定臂(43)之间安装有活动轴(44),一个所述L型固定臂(43)一侧安装有活动电机(46),所述活动电机(46)输出端与所述活动轴(44)一端固定,所述活动轴(44)表面转动套设有活动转臂(45),所述放置仓(4)顶部设置有活动槽(42),所述活动转臂(45)一端穿过所述活动槽(42)转动套设在所述移动滑柱(52)一端。

8. 根据权利要求1所述的一种冷切飞锯机,其特征在于:所述切屑收集仓(3)表面靠近所述切刀行走槽(18)区域设置有进屑通道(32),所述进屑通道(32)与所述切刀行走槽(18)连通,所述切屑收集仓(3)一侧设置有排屑通道(31)。

9. 根据权利要求2所述的一种冷切飞锯机,其特征在于:所述支撑底块(13)设置为两组,每组所述支撑底块(13)表面间隔安装有止滑凸垫(14),所述止滑凸垫(14)设置为条状。

10. 根据权利要求9所述的一种冷切飞锯机,其特征在于:所述止滑凸垫(14)表面间隔设置有若干排气孔隙(15)。

一种冷切飞锯机

技术领域

[0001] 本发明涉及板材冷切锯技术领域,具体为一种冷切飞锯机。

背景技术

[0002] 常见的飞锯机分为冷切锯和热切锯,普通飞锯为钨钢锯片高速旋转,接触焊管产生热量使其断开,实为烧断,表面可见高燃痕迹,冷切锯是靠高速钢锯片慢旋转,铣断焊管,所以可以做到减少毛刺和降低噪音,采用冷铣切的锯切方式,锯切过程产生很少的热量,避免切口断面处内应力和材料组织的变化,同时锯片对钢管有很小的压力,不会造成管壁管口变形;用高速钢冷切锯加工的工件切口端面质量好,采用优化的切割方式,切割后的断面精度高,内外无毛刺,切割面平整光洁,不需要进行平头倒角等后续处理(减少下道工序的加工强度),节省了工序和原材料;工件不会因为摩擦产生的高温改变材质;操作人员疲劳度低,提高锯切效率;锯切过程没有火花,没有灰尘,没有噪音;环保节能;使用寿命长,可使用锯片磨齿机重复多次翻磨齿部,修磨后的锯片寿命与新锯片寿命一样。提高生产效率,降低成本。

[0003] 现有技术中,公开号“CN106424921B”中公开了一种数控双飞锯冷切机,其特征在于:所述两套飞锯装置通过可调的螺杆相互连接、并在横移驱动单元驱动下同步左右往复滑移;每套飞锯装置包括夹持机构,夹持机构包括两组夹持单元和液压缸,两组夹持单元之间留有供飞锯通过的间隙,每组夹持单元包括一个固定于底座上的固定块和一个枢设于底座上的摇臂,固定块和摇臂上设有相应的用于夹持金属管的缺口;两套飞锯装置之间设有输送管。在每一个工作周期内可以同时切割生产出两根金属管,大大提升了生产效率,通过螺杆调整两套飞锯装置的间隔,可以自由的调整所需的切割长度。

[0004] 但现有技术仍存在较大不足,如:

[0005] 上述装置以及现有技术中,通过设计管道的夹持单元解决管道的切割自由度,但冷切锯的工作状态对圆锯片在切铣工作状态中保持平稳要求较高,若高速钢圆锯片在切铣过程中过度抖动,容易导致圆锯片在切铣过程中断裂,影响工件的正常切铣加工。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种冷切飞锯机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种冷切飞锯机,包括冷切台、底台和切屑收集仓,所述冷切台表面中心区域设置有切刀行走槽,所述切刀行走槽贯通所述冷切台,所述切屑收集仓安装在所述冷切台底部,所述切屑收集仓包覆在所述切刀行走槽外底部,所述底台安装在所述冷切台底部两侧,所述冷切台顶部设置有冷切槽,所述冷切台表面远离所述切屑收集仓一侧设置有弧形固定座;

[0008] 板材冷切表面包覆式压紧辅助单元,所述板材冷切表面包覆式压紧辅助单元设置于所述冷切槽区域,用于在板材进行冷切加工时,保持板材的表面稳定,以保证冷切过程中的稳定加工;

[0009] 板材冷切刀具侧向式支撑防抖单元,所述板材冷切刀具侧向式支撑防抖单元安装于所述弧形固定座区域,用于在冷切加工时,对冷切刀具进行双侧式防抖定位支撑,使得冷切刀具在切割过程中可以保持竖直状态,减少冷切刀具抖动,避免刀具断裂。

[0010] 优选的,所述板材冷切表面包覆式压紧辅助单元包括侧向支撑部,所述侧向支撑部包括一级侧向导轮,所述冷切槽内壁两侧对称设置有一级侧向安装槽,所述一级侧向安装槽设置为两组,靠近所述弧形固定座的一组所述一级侧向安装槽内部固定有二级侧向导轮,远离所述弧形固定座的一组所述一级侧向安装槽内部安装有移动导轨,所述移动导轨间隔设置为若干组,所述一级侧向导轮安装于所述移动导轨移动端顶部,所述冷切槽内顶部安装有支撑底块。

[0011] 优选的,所述板材冷切表面包覆式压紧辅助单元包括表面支撑部,所述表面支撑部包括旋转轴,所述冷切槽侧壁设置有二级侧向安装槽,所述二级侧向安装槽设置为两组,所述旋转轴安装在所述二级侧向安装槽内部,所述旋转轴转动端上套设有平行转臂,所述平行转臂表面内嵌安装有气动伸缩杆,所述气动伸缩杆活动端上安装有止滑压盘,所述止滑压盘底部设置有止滑胶层。

[0012] 优选的,所述板材冷切刀具侧向式支撑防抖单元包括弧形引导部,所述弧形引导部包括弧形滑道,所述弧形滑道安装在所述弧形固定座顶部,每组所述弧形固定座顶部安装有两组所述弧形滑道,相邻所述弧形滑道之间安装有移动滑柱,所述移动滑柱一端安装有固定主轴,所述固定主轴一侧安装有输出主轴,所述输出主轴一端设置有高速钢圆锯片,所述固定主轴表面安装有安装臂,所述安装臂靠近所述高速钢圆锯片部分设置有防屑壳,相邻所述防屑壳扣合包覆在所述高速钢圆锯片外表面。

[0013] 优选的,所述板材冷切刀具侧向式支撑防抖单元还包括侧向保持部,所述侧向保持部包括三角安装架,所述三角安装架包覆安装在所述固定主轴外表面,所述三角安装架端部设置为三组,所述三角安装架端部内嵌安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆顶部设置有保持滚珠。

[0014] 优选的,所述底台靠近所述冷切台一侧设置有放置仓,所述放置仓内部设置有安装腔,所述安装腔中设置有板材冷切刀具引导推送切割单元。

[0015] 优选的,所述板材冷切刀具引导推送切割单元包括L型固定臂,所述L型固定臂安装在所述安装腔内部,相邻所述L型固定臂之间安装有活动轴,一个所述L型固定臂一侧安装有活动电机,所述活动电机输出端与所述活动轴一端固定,所述活动轴表面转动套设有活动转臂,所述放置仓顶部设置有活动槽,所述活动转臂一端穿过所述活动槽转动套设在所述移动滑柱一端。

[0016] 优选的,所述切屑收集仓表面靠近所述切刀行走槽区域设置有进屑通道,所述进屑通道与所述切刀行走槽连通,所述切屑收集仓一侧设置有排屑通道。

[0017] 优选的,所述支撑底块设置为两组,每组所述支撑底块表面间隔安装有止滑凸垫,所述止滑凸垫设置为条状。

[0018] 优选的,所述止滑凸垫表面间隔设置有若干排气孔隙。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0020] 1.使用时,待平行转臂斜向展开完毕后,此时平行转臂位于板材工件顶部,随后通过驱动气动伸缩杆带动止滑压盘向下展开,止滑压盘底部设置的止滑胶层会缓步压合在板

材工件表面,多组止滑压盘会从靠近板材工件切割区域的近端和远端区域同步进行上方压紧支撑,以进一步提升板材工件在冷切加工过程中的稳定;

[0021] 2.使用时,处于压缩状态的止滑凸垫中的空气通过排气孔隙部分向外快速排出,止滑凸垫内部空腔中的气体排出后被完全压扁,从而让止滑凸垫部分与板材工件底部接触变大,同时止滑凸垫表面多孔隙的设置方式可以提升止滑凸垫区域的表面粗糙度,以避免板材工件在进行冷切加工过程中可能出现的滑动问题;

[0022] 3.使用时,液压伸缩杆带动保持滚珠部分移动至靠近高速钢圆锯片侧面随后,随后让保持滚珠轻微贴合于高速钢圆锯片表面,以实现在冷切过程中高速钢圆锯片的竖向状态保持功能,同时由于三角安装架设置有多组端点,高速钢圆锯片侧向会受到多点同步校准支撑,进一步提升高速钢圆锯片在切铣过程中的平稳,保证高速钢圆锯片使用寿命。

附图说明

[0023] 图1为本发明装置整体示意图;

[0024] 图2为本发明中弧形固定座部分示意图;

[0025] 图3为本发明中固定主轴部分示意图;

[0026] 图4为本发明中输出主轴部分示意图;

[0027] 图5为本发明中旋转轴部分示意图;

[0028] 图6为本发明中止滑凸垫和排气孔隙部分示意图;

[0029] 图7为本发明中一级侧向导轮和二级侧向导轮部分示意图;

[0030] 图8为本发明中活动转臂和L型固定臂部分示意图。

[0031] 图中:1、冷切台;11、冷切槽;12、一级侧向安装槽;121、移动导轨;122、一级侧向导轮;123、二级侧向导轮;13、支撑底块;14、止滑凸垫;15、排气孔隙;16、二级侧向安装槽;17、摇臂行走槽;18、切刀行走槽;2、底台;3、切屑收集仓;31、排屑通道;32、进屑通道;4、放置仓;41、安装腔;42、活动槽;43、L型固定臂;44、活动轴;45、活动转臂;46、活动电机;5、弧形固定座;51、弧形滑道;52、移动滑柱;6、安装臂;61、防屑壳;7、固定主轴;71、三角安装架;72、液压伸缩杆;73、保持滚珠;8、输出主轴;81、高速钢圆锯片;9、旋转轴;91、平行转臂;92、气动伸缩杆;93、止滑压盘。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 请参阅图1-8,本发明提供一种技术方案:

[0034] 实施例一:一种冷切飞锯机:包括冷切台1、底台2和切屑收集仓3,冷切台1表面中心区域设置有切刀行走槽18,切刀行走槽18贯通冷切台1,切屑收集仓3安装在冷切台1底部,切屑收集仓3包覆在切刀行走槽18外底部,底台2安装在冷切台1底部两侧,冷切台1顶部设置有冷切槽11,冷切台1表面远离切屑收集仓3一侧设置有弧形固定座5;

[0035] 切屑收集仓3表面靠近切刀行走槽18区域设置有进屑通道32,进屑通道32与切刀

行走槽18连通,切屑收集仓3一侧设置有排屑通道31。

[0036] 支撑底块13设置为两组,每组支撑底块13表面间隔安装有止滑凸垫14,止滑凸垫14设置为条状。

[0037] 止滑凸垫14表面间隔设置有若干排气孔隙15。

[0038] 板材冷切表面包覆式压紧辅助单元,板材冷切表面包覆式压紧辅助单元设置于冷切槽11区域,用于在板材进行冷切加工时,保持板材的表面稳定,以保证冷切过程中的稳定加工;

[0039] 板材冷切表面包覆式压紧辅助单元包括侧向支撑部,侧向支撑部包括一级侧向导轮122,冷切槽11内壁两侧对称设置有一级侧向安装槽12,一级侧向安装槽12设置为两组,靠近弧形固定座5的一组一级侧向安装槽12内部固定有二级侧向导轮123,远离弧形固定座5的一组一级侧向安装槽12内部安装有移动导轨121,移动导轨121间隔设置为若干组,一级侧向导轮122安装于移动导轨121移动端顶部,冷切槽11内顶部安装有支撑底块13。

[0040] 板材冷切表面包覆式压紧辅助单元包括表面支撑部,表面支撑部包括旋转轴9,冷切槽11侧壁设置有二级侧向安装槽16,二级侧向安装槽16设置为两组,旋转轴9安装在二级侧向安装槽16内部,旋转轴9转动端上套设有平行转臂91,平行转臂91表面内嵌安装有气动伸缩杆92,气动伸缩杆92活动端上安装有止滑压盘93,止滑压盘93底部设置有止滑胶层。

[0041] 本实施例中,通过驱动旋转轴9转动,旋转轴9转动会带动平行转臂91部分朝向板材工件部分旋转展开,待平行转臂91斜向展开完毕后,此时平行转臂91位于板材工件顶部,随后通过驱动气动伸缩杆92带动止滑压盘93向下展开,止滑压盘93底部设置的止滑胶层会缓步压合在板材工件表面。

[0042] 板材冷切刀具侧向式支撑防抖单元,板材冷切刀具侧向式支撑防抖单元安装于弧形固定座5区域,用于在冷切加工时,对冷切刀具进行双侧式防抖定位支撑,使得冷切刀具在切割过程中可以保持竖直状态,减少冷切刀具抖动,避免刀具断裂。

[0043] 板材冷切刀具侧向式支撑防抖单元包括弧形引导部,弧形引导部包括弧形滑道51,弧形滑道51安装在弧形固定座5顶部,每组弧形固定座5顶部安装有两组弧形滑道51,相邻弧形滑道51之间安装有移动滑柱52,移动滑柱52一端安装有固定主轴7,固定主轴7一侧安装有输出主轴8,输出主轴8一端设置有高速钢圆锯片81,固定主轴7表面安装有安装臂6,安装臂6靠近高速钢圆锯片81部分设置有防屑壳61,相邻防屑壳61扣合包覆在高速钢圆锯片81外表面。

[0044] 板材冷切刀具侧向式支撑防抖单元还包括侧向保持部,侧向保持部包括三角安装架71,三角安装架71包覆安装在固定主轴7外表面,三角安装架71端部设置为三组,三角安装架71端部内嵌安装有液压伸缩杆72,液压伸缩杆72顶部设置有保持滚珠73。

[0045] 本实施例中,可通过驱动液压伸缩杆72向外伸出,液压伸缩杆72带动保持滚珠73部分移动至靠近高速钢圆锯片81侧面随后,随后让保持滚珠73轻微贴合于高速钢圆锯片81表面,以实现在冷切过程中高速钢圆锯片81的竖向状态保持功能。

[0046] 实施例二:

[0047] 基于实施例一,本实施例中考虑到,通过人工进件的方式可能无法将工件进行侧向的校准,同时人工驱动刀具进行切割的方式,刀具会受到来自手持的不稳定因素限制,导致刀具无法长时间保持竖向切割状态,故本实施例中设置有板材冷切刀具引导推送切割单

元,用于避免上述问题的出现;

[0048] 底台2靠近冷切台1一侧设置有放置仓4,放置仓4内部设置有安装腔41,安装腔41中设置有板材冷切刀具引导推送切割单元。

[0049] 板材冷切刀具引导推送切割单元包括L型固定臂43,L型固定臂43安装在安装腔41内部,相邻L型固定臂43之间安装有活动轴44,一个L型固定臂43一侧安装有活动电机46,活动电机46输出端与活动轴44一端固定,活动轴44表面转动套设有活动转臂45,放置仓4顶部设置有活动槽42,活动转臂45一端穿过活动槽42转动套设在移动滑柱52一端。

[0050] 本实施例中,驱动输出主轴8进行慢速旋转,输出主轴8带动高速钢圆锯片81进行转动切铣,随后控制活动电机46输出动力,活动电机46带动活动轴44以及活动转臂45进行转动,当活动转臂45转动时可以通过移动滑柱52带动固定主轴7部分沿着弧形滑道51的内腔进行弧形滑动,此时高速钢圆锯片81跟随移动同时沿着切刀行走槽18区域进入冷切槽11内部对板材工件进行冷切加工。

[0051] 工作原理:本装置在使用的过程中,操作人员首先将所需切铣加工的板材工件从冷切槽11一侧放入,随后操作人员通过驱动移动导轨121部分进行移动,移动导轨121移动带动一级侧向导轮122部分向外展开,一级侧向导轮122部分会逐步移动至与板材工件贴合状态,并推动板材工件移动靠近二级侧向导轮123直至与二级侧向导轮123部分贴合,随后驱动一级侧向导轮122和二级侧向导轮123部分转动,当一级侧向导轮122和二级侧向导轮123转动时,可推动板材工件向冷切槽11内部持续移动,当板材工件到达切刀行走槽18区域时,停止一级侧向导轮122和二级侧向导轮123转动,当一级侧向导轮122和二级侧向导轮123停转时可以将板材工件侧向锁定至当前状态,以保证在冷切加工过程中板材工件的稳定切割;

[0052] 当板材工件移动到位后,为了保证在冷切加工过程中板材的竖向活动,可通过驱动旋转轴9转动,旋转轴9转动会带动平行转臂91部分朝向板材工件部分旋转展开,待平行转臂91斜向展开完毕后,此时平行转臂91位于板材工件顶部,随后通过驱动气动伸缩杆92带动止滑压盘93向下展开,止滑压盘93底部设置的止滑胶层会缓步压合在板材工件表面,多组止滑压盘93会从靠近板材工件切割区域的近端和远端区域同步进行上方压紧支撑,以进一步提升板材工件在冷切加工过程中的稳定;

[0053] 随着止滑压盘93的对板材工件表面进行逐步压合,原本位于板材工件底部的止滑凸垫14部分会由原本的凸起被逐步压缩,处于压缩状态的止滑凸垫14中的空气通过排气孔隙15部分向外快速排出,止滑凸垫14内部空腔中的气体排出后被完全压扁,从而让止滑凸垫14部分与板材工件底部接触变大,同时止滑凸垫14表面多孔隙的设置方式可以提升止滑凸垫14区域的表面粗糙度,以避免板材工件在进行冷切加工过程中可能出现的滑动问题;

[0054] 当板材工件表面进行多位置校准安装到位后,随即进行板材工件的冷切加工,此时驱动输出主轴8进行慢速旋转,输出主轴8带动高速钢圆锯片81进行转动切铣,随后控制活动电机46输出动力,活动电机46带动活动轴44以及活动转臂45进行转动,当活动转臂45转动时可以通过移动滑柱52带动固定主轴7部分沿着弧形滑道51的内腔进行弧形滑动,此时高速钢圆锯片81跟随移动同时沿着切刀行走槽18区域进入冷切槽11内部对板材工件进行冷切加工,保证在冷切加工过程中高速钢圆锯片81的平稳移动;

[0055] 在高速钢圆锯片81进行冷切加工前,为了保证高速钢圆锯片81两侧同心转动,可

通过驱动液压伸缩杆72向外伸出,液压伸缩杆72带动保持滚珠73部分移动至靠近高速钢圆锯片81侧面随后,随后让保持滚珠73轻微贴合于高速钢圆锯片81表面,以实现在冷切过程中高速钢圆锯片81的竖向状态保持功能,同时由于三角安装架71设置有多组端点,高速钢圆锯片81侧向会受到多点同步校准支撑,进一步提升高速钢圆锯片在切铣过程中的平稳,保证高速钢圆锯片81使用寿命。

[0056] 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。

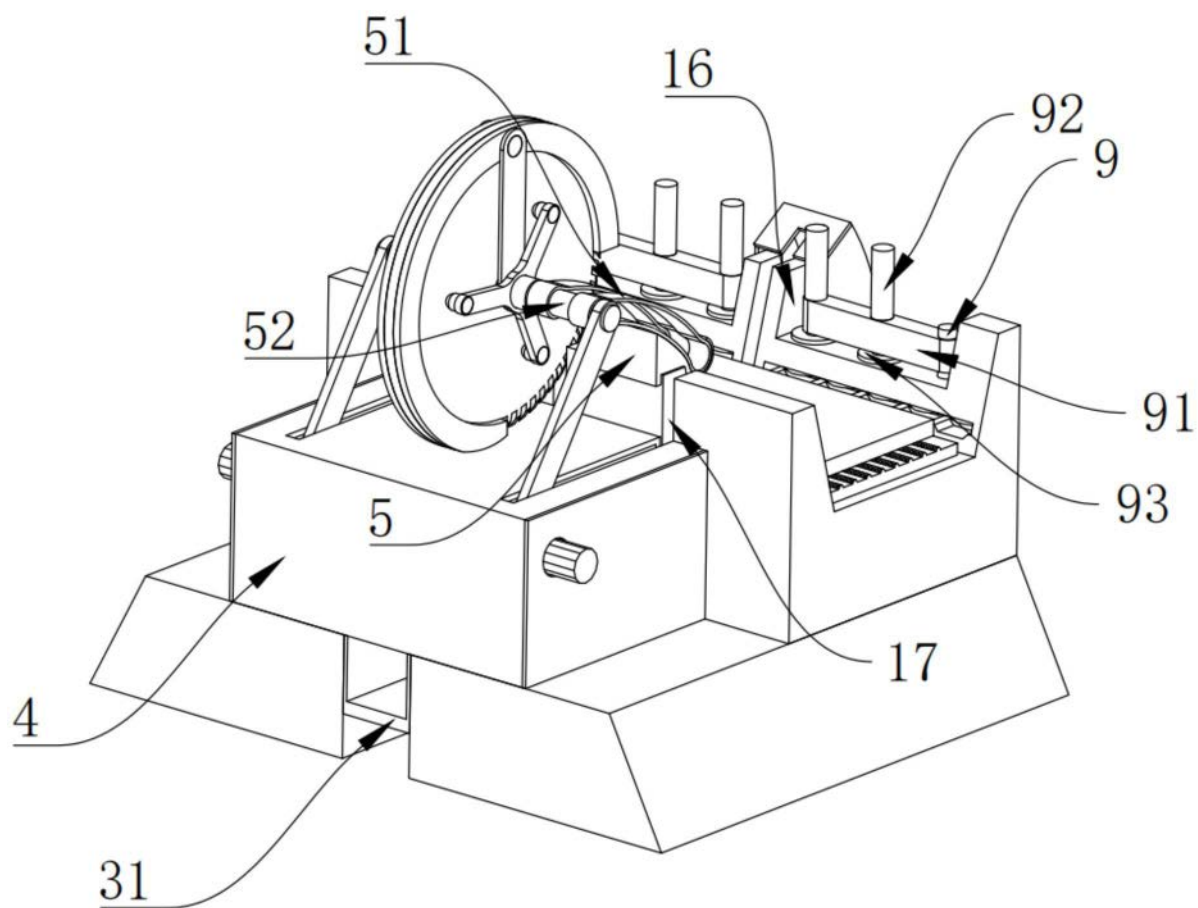


图2

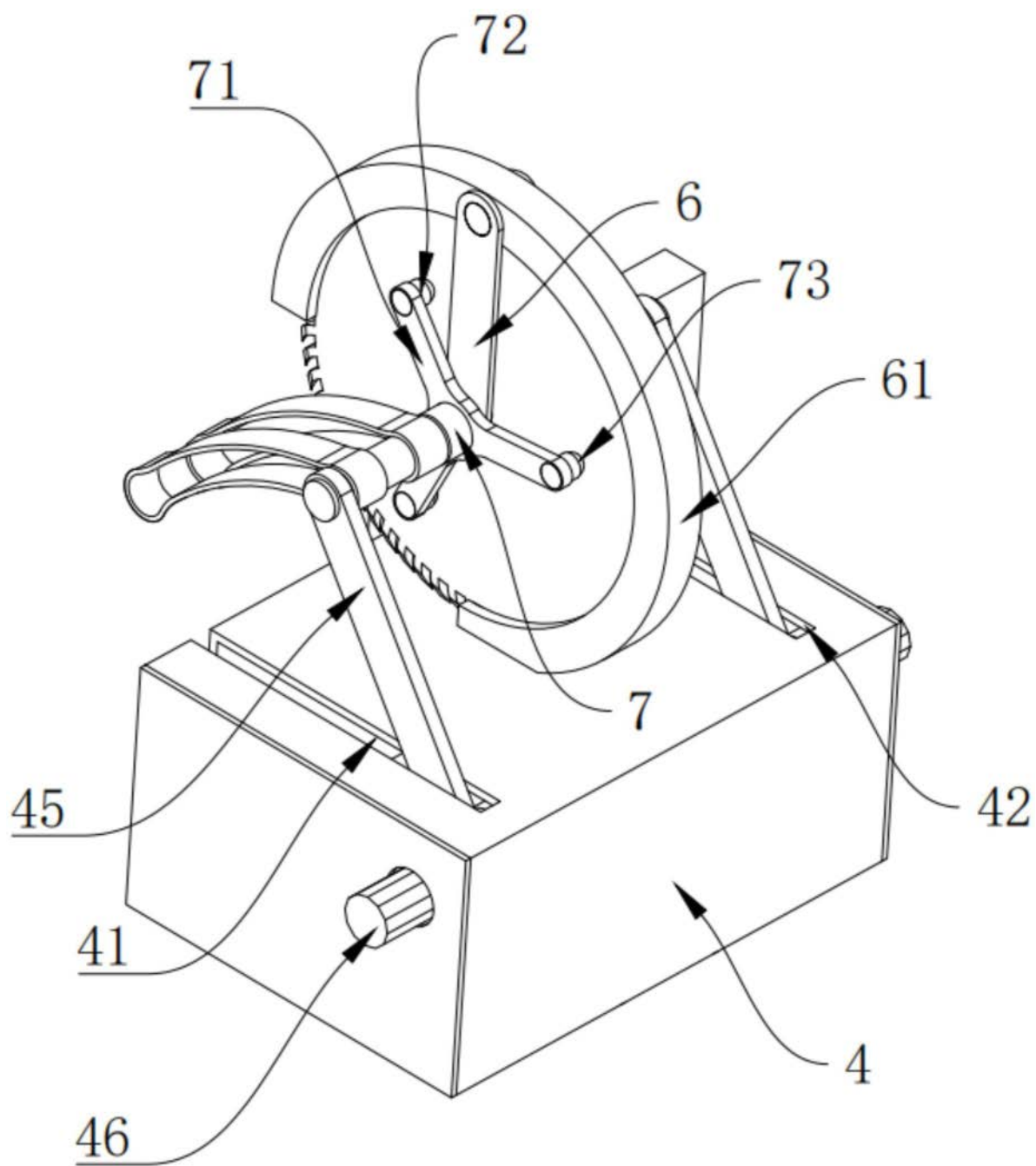


图3

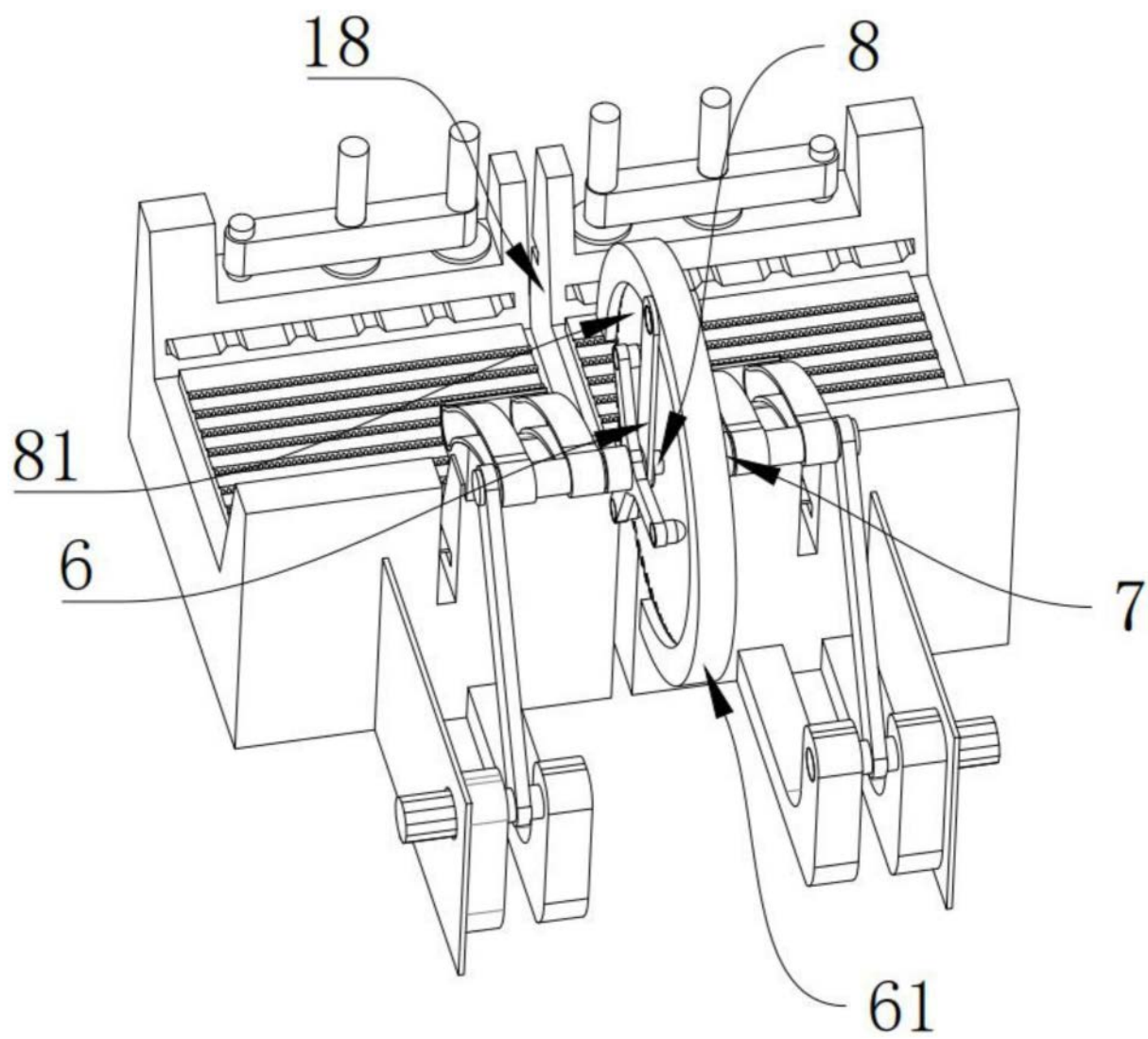


图4

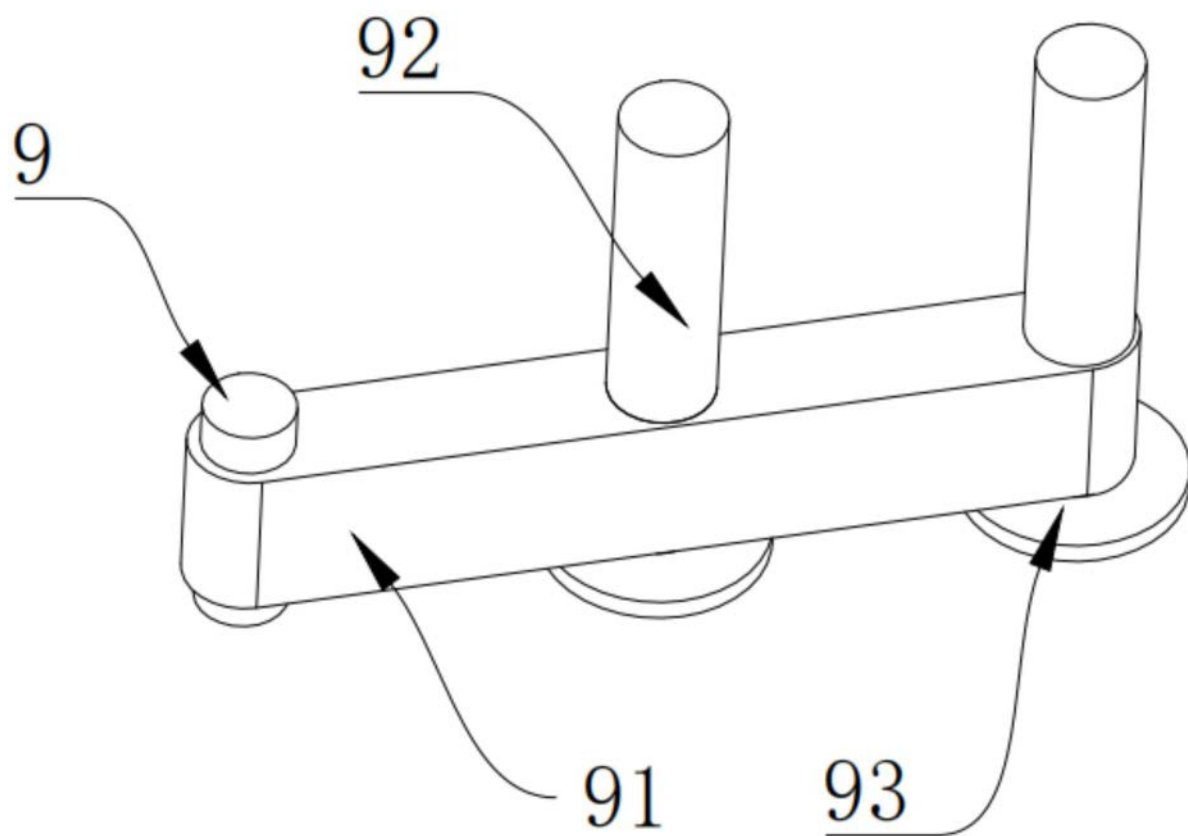


图5

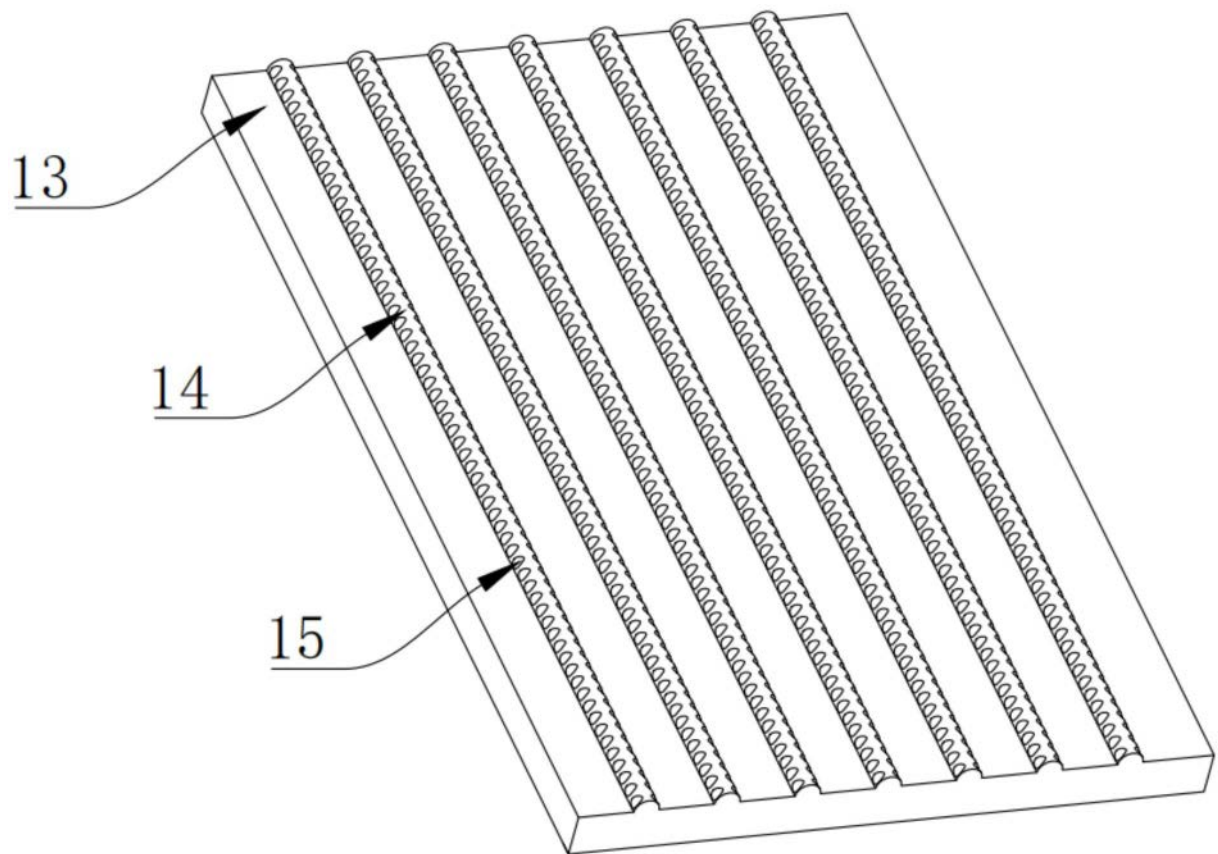


图6

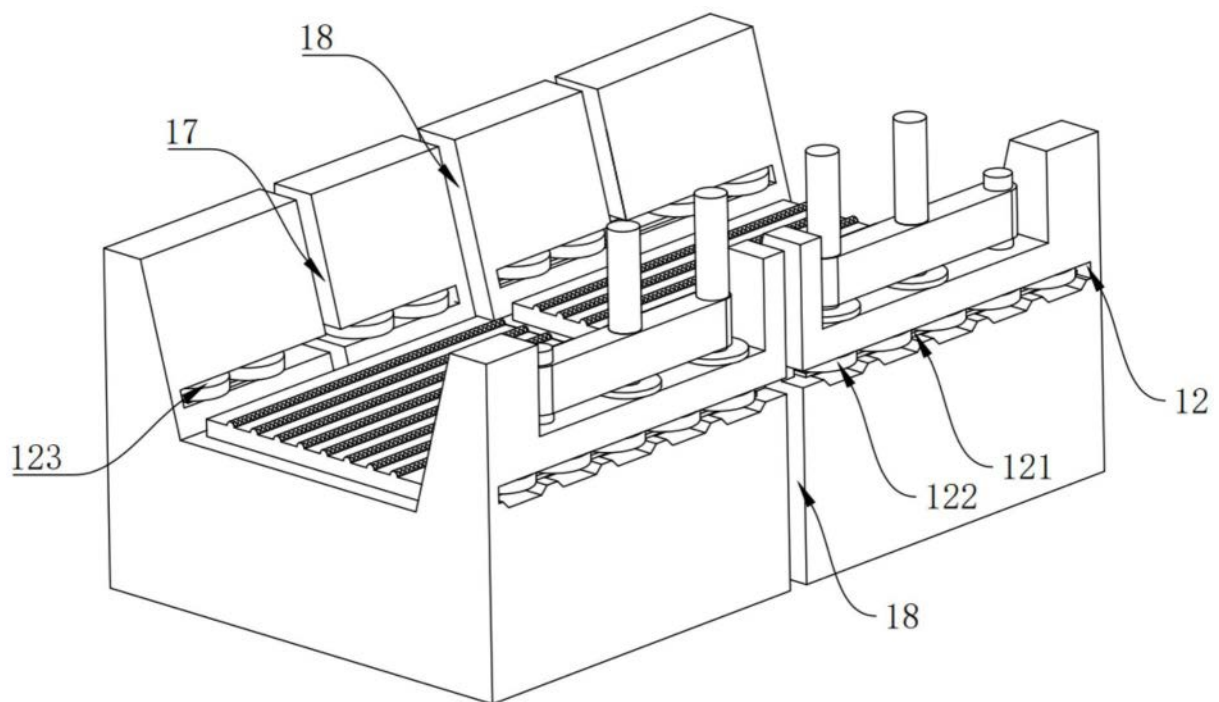


图7

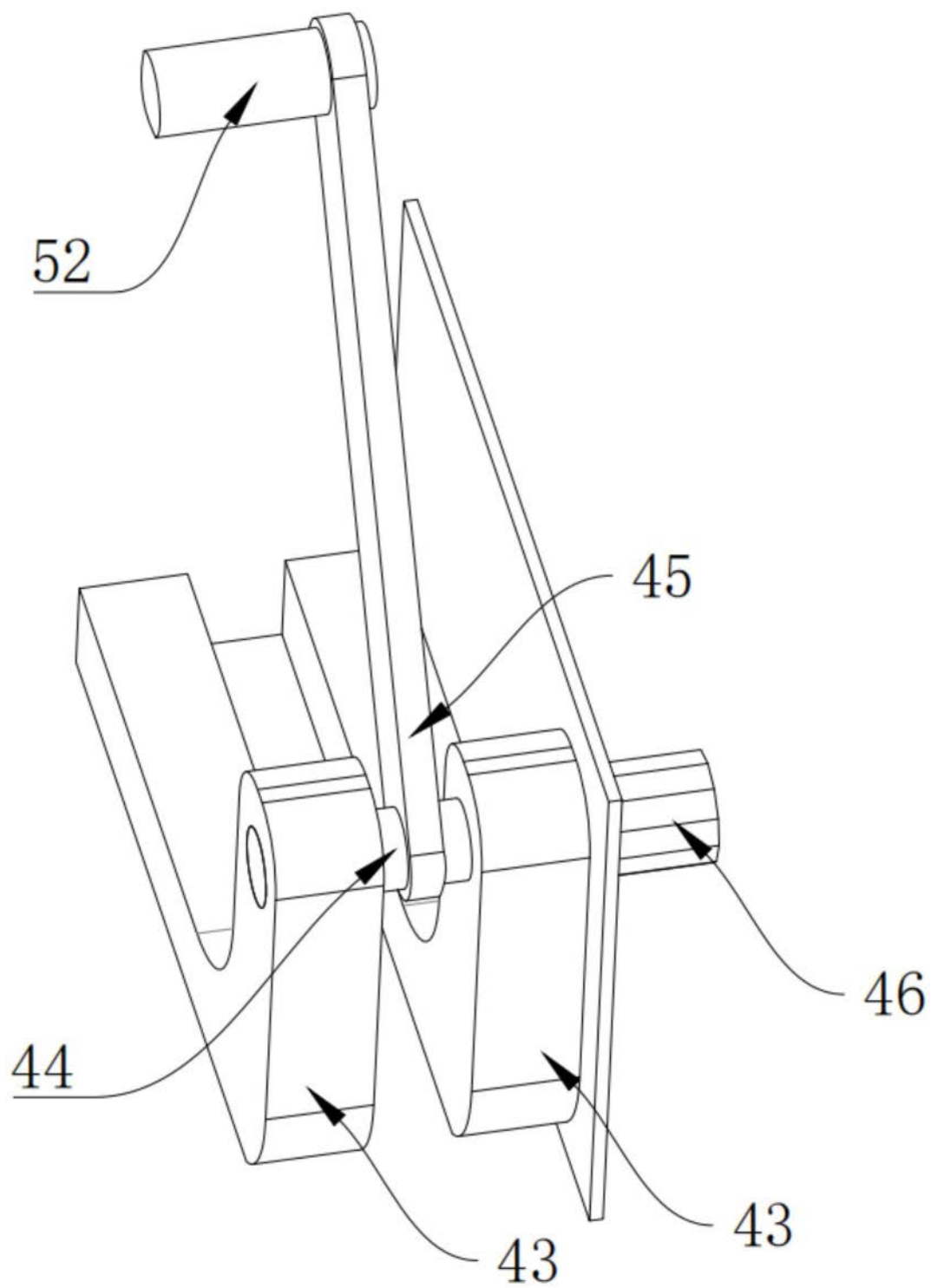


图8