(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117900677 A
(43)申请公布日 2024.04.19

(21)申请号 202410277989.4

(22)申请日 2024.03.12

(71)申请人 无锡市安拓海船舶机电设备有限公司
地址 214112 江苏省无锡市新吴区梅村新华路125号

(72)发明人 赵俊 霍长凤

(74)专利代理机构 安徽知诚博源知识产权代理事务所(普通合伙) 34367
专利代理师 林项武

(51)Int.Cl.
B23K 31/02(2006.01)
B23K 37/00(2006.01)
B23K 37/04(2006.01)

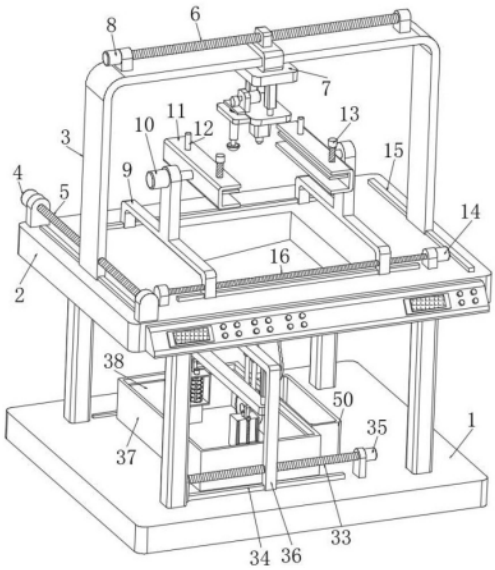
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54)发明名称

一种用于柴油发电机组底座的焊接装置

(57)摘要

本发明属于柴油发电机组技术领域,具体的说是一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,包括底座,所述底座上端固定连接有焊接台,所述焊接台上端面两侧均固定连接有滑轨一,所述滑轨一滑动连接有架体一,所述架体一上端滑动连接有滑块,所述滑块下端面两侧均固定连接有电推杆一,所述电推杆一活塞端固定连接有安装座,所述安装座下端面设置有焊枪,所述底座上端设置有用于对焊渣进行收集的刮取坠落式焊渣分离收集机构,本发明实现了可利用电磁铁,对敲落的焊渣中的铁质进行吸附收集,实现了资源回收;通过夹持和压紧的方式,可对柴油发电机组底座实现定位,进而保证了柴油发电机组底座在焊接过程中的稳定性。



CN 117900677 A

1.一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端固定连接有焊接台(2),所述焊接台(2)上端面两侧均固定连接有滑轨一(15),所述滑轨一(15)滑动连接有架体一(3),所述架体一(3)上端滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)下端面两侧均固定连接有电推杆一(24),所述电推杆一(24)活塞端固定连接有安装座(25),所述安装座(25)下端面设置有焊枪(26),所述底座(1)上端设置有用于对焊渣进行收集的刮取坠落式焊渣分离收集机构;

所述刮取振动式焊渣分离收集机构包括固定连接于底座(1)上端的固定盒(37),所述固定盒(37)内腔放置有收集盒(38),所述底座(1)上端面前后两侧均固定连接有滑轨三(34),所述滑轨三(34)滑动连接有架体三(36),所述架体三(36)上端前后两侧均固定连接有电推杆三(19),所述电推杆三(19)活塞端固定连接有滑槽板(20),所述滑槽板(20)前后两侧均滑动连接有螺纹块(22),所述螺纹块(22)转动设置有夹取盒(43),两个所述夹取盒(43)相互远离的端面滑动连接有刮板(42),所述架体三(36)上端中部固定连接有两根电推杆二(41),所述电推杆二(41)活塞端固定连接有电磁铁(40)。

2.根据权利要求1所述的一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,其特征在于:所述焊接台(2)上端面前后两侧均固定连接有滑轨二(17),所述滑轨二(17)滑动连接有架体二(9),所述焊接台(2)上端面前侧右端固定连接有电机四(14),所述电机四(14)输出端固定连接有双向螺纹杆一(16),所述双向螺纹杆一(16)两端均转动设置于底座(1)上,所述双向螺纹杆一(16)与架体二(9)前端螺纹相连。

3.根据权利要求2所述的一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,其特征在于:所述架体二(9)上端转动设置有夹持板(11),所述夹持板(11)上侧后端滑动连接有滑柱(12),所述滑柱(12)下端固定连接有压紧板(18),所述压紧板(18)上端面前侧转动设置有螺纹杆三(13),所述螺纹杆三(13)与夹持板(11)上端螺纹相连。

4.根据权利要求3所述的一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,其特征在于:左侧所述架体二(9)左端面上侧固定连接有电机三(10),所述电机三(10)输出端与左侧所述夹持板(11)固定相连。

5.根据权利要求1所述的一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,其特征在于:所述架体一(3)左侧下端螺纹连接有螺纹杆一(5),所述螺纹杆一(5)两端均转动设置于焊接台(2)上,所述焊接台(2)上端面左侧后端固定连接有电机一(4),所述电机一(4)输出端与螺纹杆一(5)后端固定相连。

6.根据权利要求1所述的一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,其特征在于:所述架体一(3)上端两侧均转动设置有螺纹杆二(6),所述螺纹杆二(6)与滑块(7)螺纹相连,所述架体一(3)上端左侧固定连接有电机二(8),所述电机二(8)输出端与螺纹杆二(6)左端固定相连。

7.根据权利要求1所述的一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,其特征在于:所述安装座(25)左侧滑动连接有弹簧阻尼器(28),所述弹簧阻尼器(28)活塞端固定连接有击打块(27),所述安装座(25)上端左侧转动设置有偏心块(30),所述安装座(25)上端左侧固定连接有电机六(29),所述电机六(29)输出端与偏心块(30)固定相连,所述弹簧阻尼器(28)上端固定连接有挤压板(31),所述挤压板(31)与偏心块(30)底部贴合,所述弹簧阻尼器(28)上端套设有弹簧(32),所述弹簧(32)上端与挤压板(31)固定相连,所述弹簧(32)下端与安

装座(25)上端固定相连。

8.根据权利要求1所述的一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,其特征在于:所述焊接台(2)中部设置有下料口(48)。

9.根据权利要求1所述的一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,其特征在于:所述架体三(36)前侧下端螺纹连接有螺纹杆六(33),所述螺纹杆六(33)两端均转动设置于底座(1)上,所述底座(1)上端右侧固定连接有电机七(35),所述电机七(35)输出端与螺纹杆六(33)右端固定相连,所述架体三(36)上端中部设置有用于对电磁铁(40)进行供电的蓄电池(39),所述蓄电池(39)与电磁铁(40)电性相连,所述底座(1)上端面中部放置有铁质收集箱(50)。

10.根据权利要求1所述的一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,其特征在于:所述滑槽板(20)前后两端均转动设置有双向螺纹杆二(21),所述双向螺纹杆二(21)前后两侧均与螺纹块(22)螺纹相连,所述滑槽板(20)后端固定连接有电机十一(49),所述电机十一(49)输出端与双向螺纹杆二(21)后端固定相连,所述螺纹块(22)一侧固定连接有电机五(23),所述电机五(23)输出端与夹取盒(43)固定相连,所述夹取盒(43)上端中部固定连接有电机九(44),所述电机九(44)输出端固定连接有刀片杆(45),所述刀片杆(45)上下两端均转动设置于夹取盒(43)两侧,所述夹取盒(43)上端面一侧固定连接有电机十(47),所述电机十(47)输出端固定连接有螺纹杆四(46),所述螺纹杆四(46)上端转动设置于夹取盒(43)上端,所述螺纹杆四(46)与刮板(42)螺纹相连。

一种用于柴油发电机组底座的焊接装置

技术领域

[0001] 本发明属于柴油发电机组技术领域,具体的说是一种用于柴油发电机组底座的焊接装置。

背景技术

[0002] 柴油发电机组是指柴油机为原动机拖动发电机发电的一种电源设备,它是一种起动迅速、操作维修方便、投资少、对环境的适应性能较强的发电装置;

柴油发电机组底座是由槽钢和钢板焊接而成,所以需要使用到焊接装置。

[0003] 公告号为CN218695469U的实用新型专利公开了一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,包括底板,所述底板顶部两侧对称固定连接有支撑杆,支撑杆顶部固定连接有焊接台,焊接台顶部固定连接有支撑座,支撑座顶部开设有若干安装槽,安装槽内部固定连接有万向球,万向球顶部放置有安装箱,安装箱内部转动连接有丝杆,丝杆一端固定连接有与安装箱外侧壁固定连接的第一电机,所述丝杆两端螺纹连接有与安装箱滑动连接的移动座,所述底板顶部的中间位置转动连接有转动轴,所述转动轴中间固定连接有第一齿轮,第一齿轮一侧啮合有第二齿轮,第二齿轮中间固定连接有与底板固定连接的第二电机,该实用新型,结构简单,操作方便,能够提高焊接人员的焊接效率,值得推广和使用。

[0004] 但是,上述技术方案在实际应用过程中还存在以下不足:

焊接结束后,焊接处会存在一定量的焊渣,较为影响柴油发电机组底座的质量;由于焊渣中可能含有铁质,而上述技术方案中,不便将焊渣中的铁质单独分离出并收集,导致不易实现资源的回收利用。

[0005] 为此,本发明提供一种用于柴油发电机组底座的焊接装置。

发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题,本发明提出了一种用于柴油发电机组底座的焊接装置。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,包括底座,所述底座上端固定连接有焊接台,所述焊接台上端面两侧均固定连接有滑轨一,所述滑轨一滑动连接有架体一,所述架体一上端滑动连接有滑块,所述滑块下端面两侧均固定连接有电推杆一,所述电推杆一活塞端固定连接有安装座,所述安装座下端面设置有焊枪,所述底座上端设置有用于对焊渣进行收集的刮取坠落式焊渣分离收集机构;

所述刮取振动式焊渣分离收集机构包括固定连接于底座上端的固定盒,所述固定盒内腔放置有收集盒,所述底座上端面前后两侧均固定连接有滑轨三,所述滑轨三滑动连接有架体三,所述架体三上端前后两侧均固定连接有电推杆三,所述电推杆三活塞端固定连接有滑槽板,所述滑槽板前后两侧均滑动连接有螺纹块,所述螺纹块转动设置有夹取盒,两个所述夹取盒相互远离的端面滑动连接有刮板,所述架体三上端中部固定连接有两根电推杆二,所述电推杆二活塞端固定连接有电磁铁。

[0008] 优选的,所述焊接台上端面前后两侧均固定连接有滑轨二,所述滑轨二滑动连接有架体二,所述焊接台上端面前侧右端固定连接有电机四,所述电机四输出端固定连接有双向螺纹杆一,所述双向螺纹杆一两端均转动设置于底座上,所述双向螺纹杆一与架体二前端螺纹相连。

[0009] 优选的,所述架体二上端转动设置有夹持板,所述夹持板上侧后端滑动连接有滑柱,所述滑柱下端固定连接有压紧板,所述压紧板上端面前侧转动设置有螺纹杆三,所述螺纹杆三与夹持板上端螺纹相连。

[0010] 优选的,左侧所述架体二左端面上侧固定连接有电机三,所述电机三输出端与左侧所述夹持板固定相连。

[0011] 优选的,所述架体一左侧下端螺纹连接有螺纹杆一,所述螺纹杆一两端均转动设置于焊接台上,所述焊接台上端面左侧后端固定连接有电机一,所述电机一输出端与螺纹杆一后端固定相连。

[0012] 优选的,所述架体一上端两侧均转动设置有螺纹杆二,所述螺纹杆二与滑块螺纹相连,所述架体一上端左侧固定连接有电机二,所述电机二输出端与螺纹杆二左端固定相连。

[0013] 优选的,所述安装座左侧滑动连接有弹簧阻尼器,所述弹簧阻尼器活塞端固定连接有击打块,所述安装座上端左侧转动设置有偏心块,所述安装座上端左侧固定连接有电机六,所述电机六输出端与偏心块固定相连,所述弹簧阻尼器上端固定连接有挤压板,所述挤压板与偏心块底部贴合,所述弹簧阻尼器上端套设有弹簧,所述弹簧上端与挤压板固定相连,所述弹簧下端与安装座上端固定相连。

[0014] 优选的,所述焊接台中部设置有下料口。

[0015] 优选的,所述架体三前侧下端螺纹连接有螺纹杆六,所述螺纹杆六两端均转动设置于底座上,所述底座上端右侧固定连接有电机七,所述电机七输出端与螺纹杆六右端固定相连,所述架体三上端中部设置有用于对电磁铁进行供电的蓄电池,所述蓄电池与电磁铁电性相连,所述底座上端面中部放置有铁质收集箱。

[0016] 优选的,所述滑槽板前后两端均转动设置有双向螺纹杆二,所述双向螺纹杆二前后两侧均与螺纹块螺纹相连,所述滑槽板后端固定连接有电机十一,所述电机十一输出端与双向螺纹杆二后端固定相连,所述螺纹块一侧固定连接有电机五,所述电机五输出端与夹取盒固定相连,所述夹取盒上端中部固定连接有电机九,所述电机九输出端固定连接有刀片杆,所述刀片杆上下两端均转动设置于夹取盒两侧,所述夹取盒上端面一侧固定连接有电机十,所述电机十输出端固定连接有螺纹杆四,所述螺纹杆四上端转动设置于夹取盒上端,所述螺纹杆四与刮板螺纹相连。

[0017] 本发明的有益效果如下:

1.本发明所述的一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,利用刮取坠落式焊渣分离收集机构,可将焊渣从柴油发电机组底座上去除,进而保证了柴油发电机组底座的质量,并且,可利用电磁铁,对敲落的焊渣中的铁质进行吸附收集,实现了资源回收,并且,对铁质吸附时,采用先将焊渣夹取再使其坠落的方式,避免出现因焊渣堆积而导致底层铁质得不到吸附的情况,并且,当焊渣处于夹取盒内部时,可对焊渣进行切割打散,可避免铁质被其余焊渣包裹住而吸附不到的情况,进一步提高了吸附效果,并且,可在夹取盒对铁质夹取

前,对处于收集盒边缘处的焊渣进行推动,使焊渣向收集盒中部移动,即可避免夹取盒在下降过程中,其底部将焊渣压住,导致出现夹取死角的情况。

[0018] 2.本发明所述的一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,将柴油发电机组底座置于两个夹持板之间,然后利用电机四带动双向螺纹杆一转动,使两个夹持板同时移动并相互靠近,将柴油发电机组底座两端夹持住,然后转动两侧的螺纹杆三带动压紧板下降,即可将柴油发电机组底座压紧,从而通过夹持和压紧的方式,可对柴油发电机组底座实现定位,进而保证了柴油发电机组底座在焊接过程中的稳定性。

附图说明

[0019] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0020] 图1是本发明立体结构示意图;

图2是焊枪处局部立体结构示意图;

图3是图2中A处局部放大图;

图4是夹持板处局部立体结构示意图;

图5是滑槽板处局部立体结构示意图;

图6是夹取盒处局部立体结构示意图一;

图7是夹取盒处局部立体结构示意图二;

图8是电磁铁处局部立体结构示意图;

图9是下料口处局部立体结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、焊接台;3、架体一;4、电机一;5、螺纹杆一;6、螺纹杆二;7、滑块;8、电机二;9、架体二;10、电机三;11、夹持板;12、滑柱;13、螺纹杆三;14、电机四;15、滑轨一;16、双向螺纹杆一;17、滑轨二;18、压紧板;19、电推杆三;20、滑槽板;21、双向螺纹杆二;22、螺纹块;23、电机五;24、电推杆一;25、安装座;26、焊枪;27、击打块;28、弹簧阻尼器;29、电机六;30、偏心块;31、挤压板;32、弹簧;33、螺纹杆六;34、滑轨三;35、电机七;36、架体三;37、固定盒;38、收集盒;39、蓄电池;40、电磁铁;41、电推杆二;42、刮板;43、夹取盒;44、电机九;45、刀片杆;46、螺纹杆四;47、电机十;48、下料口;49、电机十一;50、铁质收集箱。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图,对本发明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。

[0023] 请参照图1-图9,本发明提供一种技术方案:一种用于柴油发电机组底座的焊接装置,包括底座1,底座1上端固定连接有焊接台2,焊接台2上端面两侧均固定连接有滑轨一15,滑轨一15滑动连接有架体一3,架体一3上端滑动连接有滑块7,滑块7下端面两侧均固定连接有电推杆一24,电推杆一24活塞端固定连接有安装座25,安装座25下端面设置有焊枪26,底座1上端设置有用于对焊渣进行收集的刮取坠落式焊渣分离收集机构;

刮取振动式焊渣分离收集机构包括固定连接于底座1上端的固定盒37,固定盒37内腔放置有收集盒38,底座1上端面前后两侧均固定连接有滑轨三34,滑轨三34滑动连接有

架体三36,架体三36上端前后两侧均固定连接有电推杆三19,电推杆三19活塞端固定连接有滑槽板20,滑槽板20前后两侧均滑动连接有螺纹块22,螺纹块22转动设置有夹取盒43,两个夹取盒43相互远离的端面滑动连接有刮板42,架体三36上端中部固定连接有两根电推杆二41,电推杆二41活塞端固定连接有电磁铁40。

[0024] 本实施例中,如图1和图4所示,焊接台2上端面前后两侧均固定连接有滑轨二17,滑轨二17滑动连接有架体二9,焊接台2上端面前侧右端固定连接有电机四14,电机四14输出端固定连接有双向螺纹杆一16,双向螺纹杆一16两端均转动设置于底座1上,双向螺纹杆一16与架体二9前端螺纹相连;

架体二9上端转动设置有夹持板11,夹持板11上侧后端滑动连接有滑柱12,滑柱12下端固定连接有压紧板18,压紧板18上端面前侧转动设置有螺纹杆三13,螺纹杆三13与夹持板11上端螺纹相连;

具体的,将柴油发电机组底座置于两个夹持板11之间,然后利用电机四14带动双向螺纹杆一16转动,使两个夹持板11同时移动并相互靠近,将柴油发电机组底座两端夹持住,然后转动两侧的螺纹杆三13带动压紧板18下降,即可将柴油发电机组底座压紧,从而通过夹持和压紧的方式,可对柴油发电机组底座实现定位,进而保证了柴油发电机组底座在焊接过程中的稳定性。

[0025] 本实施例中,如图1-图3、图5-图9所示,左侧架体二9左端面上侧固定连接有电机三10,电机三10输出端与左侧夹持板11固定相连;

架体一3左侧下端螺纹连接有螺纹杆一5,螺纹杆一5两端均转动设置于焊接台2上,焊接台2上端面左侧后端固定连接有电机一4,电机一4输出端与螺纹杆一5后端固定相连;

架体一3上端两侧均转动设置有螺纹杆二6,螺纹杆二6与滑块7螺纹相连,架体一3上端左侧固定连接有电机二8,电机二8输出端与螺纹杆二6左端固定相连;

安装座25左侧滑动连接有弹簧阻尼器28,弹簧阻尼器28活塞端固定连接有击打块27,安装座25上端左侧转动设置有偏心块30,安装座25上端左侧固定连接有电机六29,电机六29输出端与偏心块30固定相连,弹簧阻尼器28上端固定连接有挤压板31,挤压板31与偏心块30底部贴合,弹簧阻尼器28上端套设有弹簧32,弹簧32上端与挤压板31固定相连,弹簧32下端与安装座25上端固定相连;

焊接台2中部设置有下料口48;

架体三36前侧下端螺纹连接有螺纹杆六33,螺纹杆六33两端均转动设置于底座1上,底座1上端右侧固定连接有电机七35,电机七35输出端与螺纹杆六33右端固定相连,架体三36上端中部设置有用于对电磁铁40进行供电的蓄电池39,蓄电池39与电磁铁40电性相连,底座1上端面中部放置有铁质收集箱50;

滑槽板20前后两端均转动设置有双向螺纹杆二21,双向螺纹杆二21前后两侧均与螺纹块22螺纹相连,滑槽板20后端固定连接有电机十一49,电机十一49输出端与双向螺纹杆二21后端固定相连,螺纹块22一侧固定连接有电机五23,电机五23输出端与夹取盒43固定相连,夹取盒43上端中部固定连接有电机九44,电机九44输出端固定连接有刀片杆45,刀片杆45上下两端均转动设置于夹取盒43两侧,夹取盒43上端面一侧固定连接有电机十47,电机十47输出端固定连接有螺纹杆四46,螺纹杆四46上端转动设置于夹取盒43上端,螺纹

杆四46与刮板42螺纹相连。

[0026] 具体的,柴油发电机组底座是由槽钢和钢板焊接而成,而焊接过程中,会产生一定量的焊渣,这些焊渣会附着在焊接处,而焊渣的成分比较复杂,其主要由金属氧化物等物质组成,其中就包括铁的氧化物,而焊渣中的铁质在收集后,可以将其重新加工成可用于焊接或其他用途的材料,为了资源的循环利用,所以需要将铁质从焊渣中分离出并收集;

所以,本实施例在使用时,当柴油发电机组底座固定完成后,利用电机一4带动螺纹杆一5转动,电机二8带动螺纹杆二6转动,电推杆一24带动焊枪26移动,即可调节焊枪26的方位,并且,利用电机三10带动夹持板11转动,即可使柴油发电机组底座转动,调节柴油发电机组底座的角度,进而可对柴油发电机组底座不同方位进行焊接;

焊接结束后,根据焊渣所在的位置,启动电机六29带动偏心块30持续转动,即可对挤压板31进行推动,使弹簧阻尼器28向下移动,使击打块27下降并对焊渣进行敲打,并且,击打块27在弹簧32的作用下复原,从而形成击打块27的往复运动,并且,焊接时,击打块27底部要高于焊枪26底部,所以击打块27不会在焊接过程中与柴油发电机组底座接触,而当击打块27下降时,会低于焊枪26,所以可对焊渣进行敲打,并且,当击打块27与柴油发电机组底座接触时,弹簧阻尼器28会产生形变,进行缓冲,不会对柴油发电机组底座造成损坏;

当焊渣破碎且松动后,再次利用电机三10使柴油发电机组底座转动,即可使焊渣掉落至焊接台2中部,并随下料口48掉落至收集盒38内部,然后启动电机四14带动架体三36在滑轨三34上横移,使两个夹取盒43处于收集盒38左侧两端,然后利用电推杆三19带动滑槽板20下降,并且,刮板42底部先与收集盒38底部接触,然后利用电机十一49带动双向螺纹杆二21转动,驱使两个刮板42相互靠近,当刮板42靠近时,可将收集盒38边缘位置的焊渣向收集盒38中部推动,然后再利用电机十47带动螺纹杆四46转动,使刮板42上升,使刮板42底部与夹取盒43顶部平齐,再驱使夹取盒43下降并移动至刮板42刮取过的位置,即可避免夹取盒43下降时,其底部与收集盒38底部贴合,导致焊渣被压在夹取盒43底部,出现夹取死角的情况,然后再次驱使两个夹取盒43相互靠近直至合并,即可将焊渣夹取至两个夹取盒43内腔,然后启动电机九44带动刀片杆45转动,使刀片杆45利用刀片将焊渣打碎,避免出现铁质被包裹而吸附不到的情况,然后利用电推杆三19驱使夹取盒43上升,使其远离收集盒38底部,然后利用电推杆二41带动电磁铁40下降,使其低于夹取盒43,并利用蓄电池39对电磁铁40通电,使其产生磁力,然后同时启动两侧的电机八42带动两侧的夹取盒43同时不同向转动,使夹取盒43分离,此时,夹取盒43内部的焊渣可在重力的作用下坠落,坠落时,利用电磁铁40可将焊渣中的铁质吸出,从而通过先使焊渣坠落再吸附的方式,可避免焊渣堆积时,底层铁质吸附不到的情况;

然后通过持续驱使架体三36在滑轨三34上滑动,使夹取盒43从左向右移动,即可使收集盒38内部的铁质实现均匀吸附,然后驱使电磁铁40移动至铁质收集箱50上方,停止对电磁铁40供电,电磁铁40失去磁力,铁质落入至铁质收集箱50内部,即可实现铁质的收集,然后将收集盒38取出,对其内部剩余的焊渣进行清理即可;从而利用刮取坠落式焊渣分离收集机构,可将焊渣从柴油发电机组底座上去除,进而保证了柴油发电机组底座的质量,并且,可利用电磁铁40,对敲落的焊渣中的铁质进行吸附收集,实现了资源回收,并且,对铁质吸附时,采用先将焊渣夹取再使其坠落的方式,避免出现因焊渣堆积而导致底层铁质得不到吸附的情况,并且,当焊渣处于夹取盒43内部时,可对焊渣进行切割打散,可避免铁质

被其余焊渣包裹住而吸附不到的情况,进一步提高了吸附效果,并且,可在夹取盒43对铁质夹取前,对处于收集盒38边缘处的焊渣进行推动,使焊渣向收集盒38中部移动,即可避免夹取盒43在下降过程中,其底部将焊渣压住,导致出现夹取死角的情况。

工作原理:将柴油发电机组底座置于两个夹持板11之间,然后利用电机四14带动双向螺纹杆一16转动,使两个夹持板11同时移动并相互靠近,将柴油发电机组底座两端夹持住,然后转动两侧的螺纹杆三13带动压紧板18下降,即可将柴油发电机组底座压紧,从而通过夹持和压紧的方式,可对柴油发电机组底座实现定位,进而保证了柴油发电机组底座在焊接过程中的稳定性,当柴油发电机组底座固定完成后,利用电机一4带动螺纹杆一5转动,电机二8带动螺纹杆二6转动,电推杆一24带动焊枪26移动,即可调节焊枪26的方位,并且,利用电机三10带动夹持板11转动,即可使柴油发电机组底座转动,调节柴油发电机组底座的角度,进而可对柴油发电机组底座不同方位进行焊接;焊接结束后,根据焊渣所在的位置,启动电机六29带动偏心块30持续转动,即可对挤压板31进行推动,使弹簧阻尼器28向下移动,使击打块27下降并对焊渣进行敲打,并且,击打块27在弹簧32的作用下复原,从而形成击打块27的往复运动,并且,焊接时,击打块27底部要高于焊枪26底部,所以击打块27不会在焊接过程中与柴油发电机组底座接触,而当击打块27下降时,会低于焊枪26,所以可对焊渣进行敲打,并且,当击打块27与柴油发电机组底座接触时,弹簧阻尼器28会产生形变,进行缓冲,不会对柴油发电机组底座造成损坏;当焊渣破碎且松动后,再次利用电机三10使柴油发电机组底座转动,即可使焊渣掉落至焊接台2中部,并随下料口48掉落至收集盒38内部,然后启动电机四14带动架体三36在滑轨三34上横移,使两个夹取盒43处于收集盒38左侧两端,然后利用电推杆三19带动滑槽板20下降,并且,刮板42底部先与收集盒38底部接触,然后利用电机十一49带动双向螺纹杆二21转动,驱使两个刮板42相互靠近,当刮板42靠近时,可将收集盒38边缘位置的焊渣向收集盒38中部推动,然后再利用电机十47带动螺纹杆四46转动,使刮板42上升,使刮板42底部与夹取盒43顶部平齐,再驱使夹取盒43下降并移动至刮板42刮取过的位置,即可避免夹取盒43下降时,其底部与收集盒38底部贴合,导致焊渣被压在夹取盒43底部,出现夹取死角的情况,然后再次驱使两个夹取盒43相互靠近直至合并,即可将焊渣夹取至两个夹取盒43内腔,然后启动电机九44带动刀片杆45转动,使刀片杆45利用刀片将焊渣打碎,避免出现铁质被包裹而吸附不到的情况,然后利用电推杆三19驱使夹取盒43上升,使其远离收集盒38底部,然后利用电推杆二41带动电磁铁40下降,使其低于夹取盒43,并利用蓄电池39对电磁铁40通电,使其产生磁力,然后同时启动两侧的电机八42带动两侧的夹取盒43同时不同向转动,使夹取盒43分离,此时,夹取盒43内部的焊渣可在重力的作用下坠落,坠落时,利用电磁铁40可将焊渣中的铁质吸出,从而通过先使焊渣坠落再吸附的方式,可避免焊渣堆积时,底层铁质吸附不到的情况;然后通过持续驱使架体三36在滑轨三34上滑动,使夹取盒43从左向右移动,即可使收集盒38内部的铁质实现均匀吸附,然后驱使电磁铁40移动至铁质收集箱50上方,停止对电磁铁40供电,电磁铁40失去磁力,铁质落入至铁质收集箱50内部,即可实现铁质的收集,然后将收集盒38取出,对其内部剩余的焊渣进行清理即可;从而利用刮取坠落式焊渣分离收集机构,可将焊渣从柴油发电机组底座上去除,进而保证了柴油发电机组底座的质量,并且,可利用电磁铁40,对敲落的焊渣中的铁质进行吸附收集,实现了资源回收,并且,对铁质吸附时,采用先将焊渣夹取再使其坠落的方式,避免出现因焊渣堆积而导致底层铁质得不到吸附的情况,并且,当焊渣处

于夹取盒43内部时,可对焊渣进行切割打散,可避免铁质被其余焊渣包裹住而吸附不到的情况,进一步提高了吸附效果,并且,可在夹取盒43对铁质夹取前,对处于收集盒38边缘处的焊渣进行推动,使焊渣向收集盒38中部移动,即可避免夹取盒43在下降过程中,其底部将焊渣压住,导致出现夹取死角的情况。

[0027] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

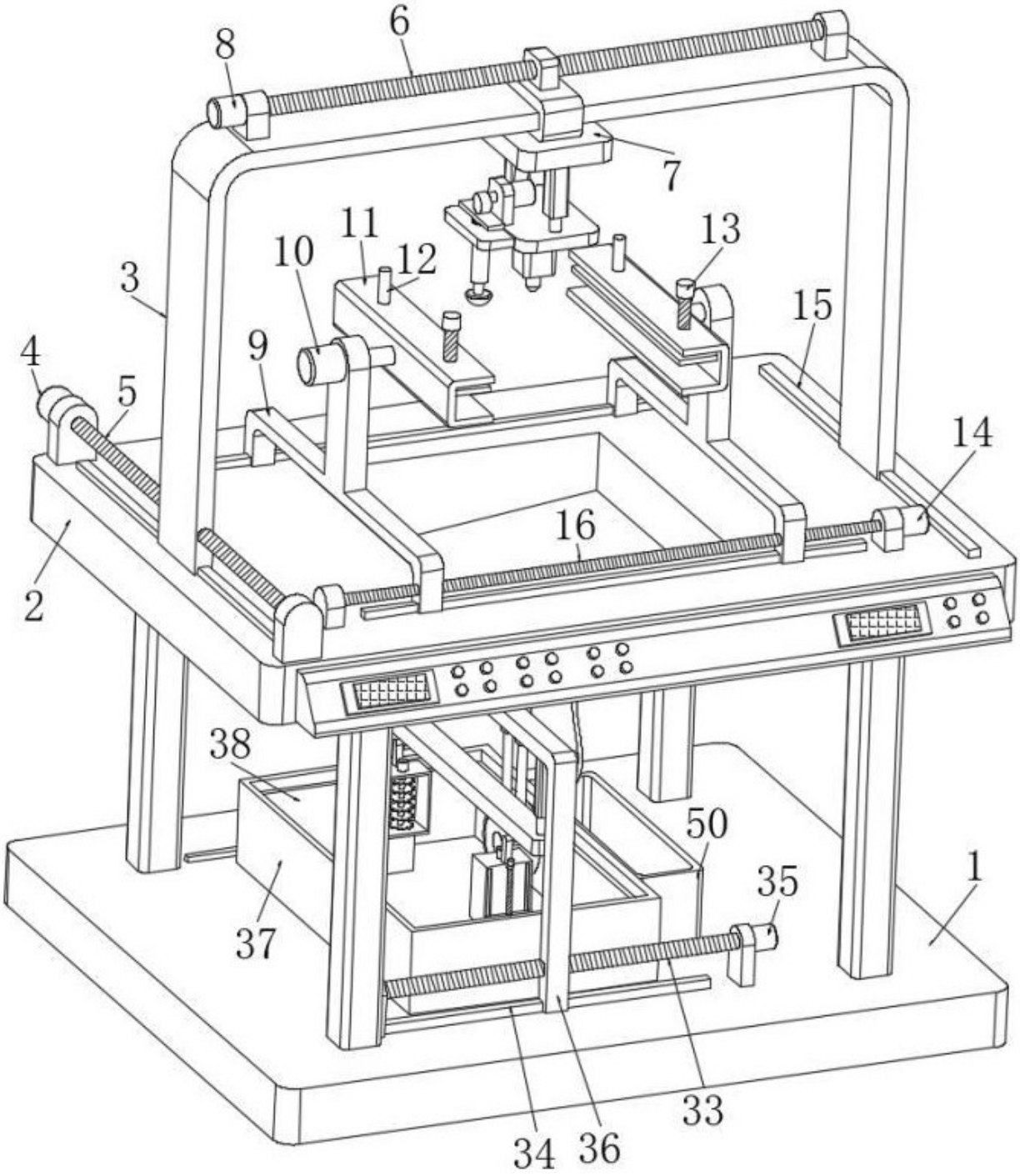


图 1

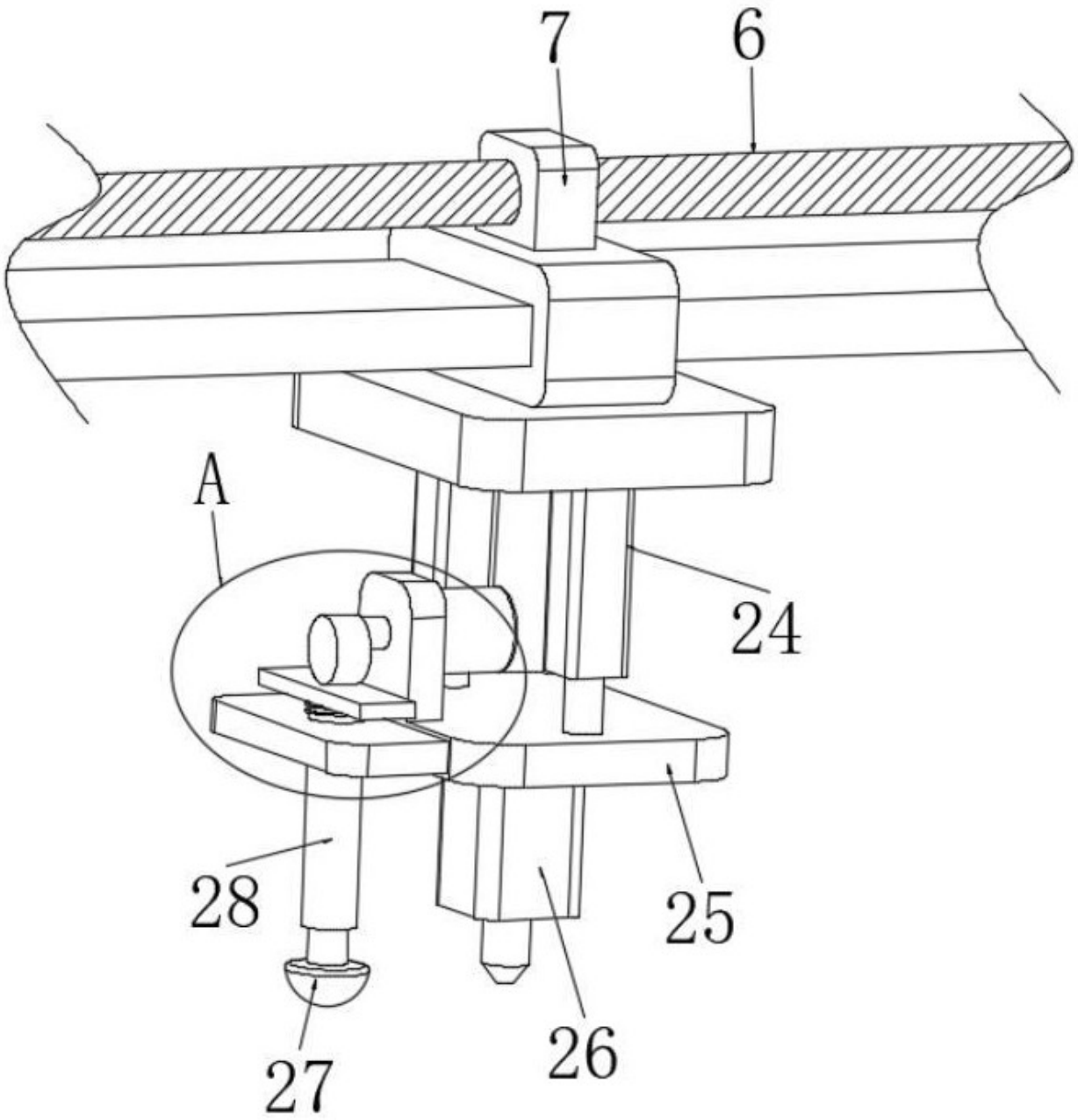


图 2

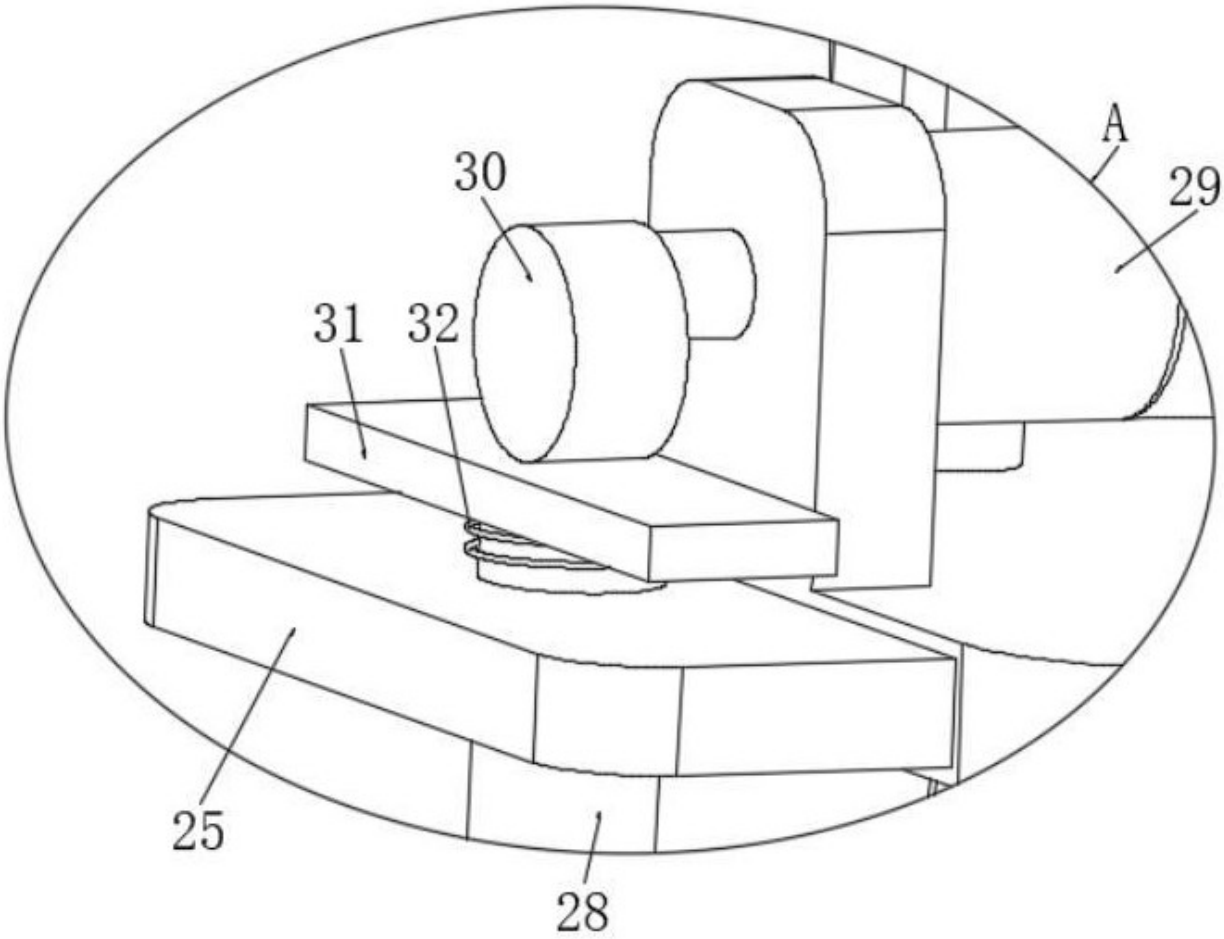


图 3

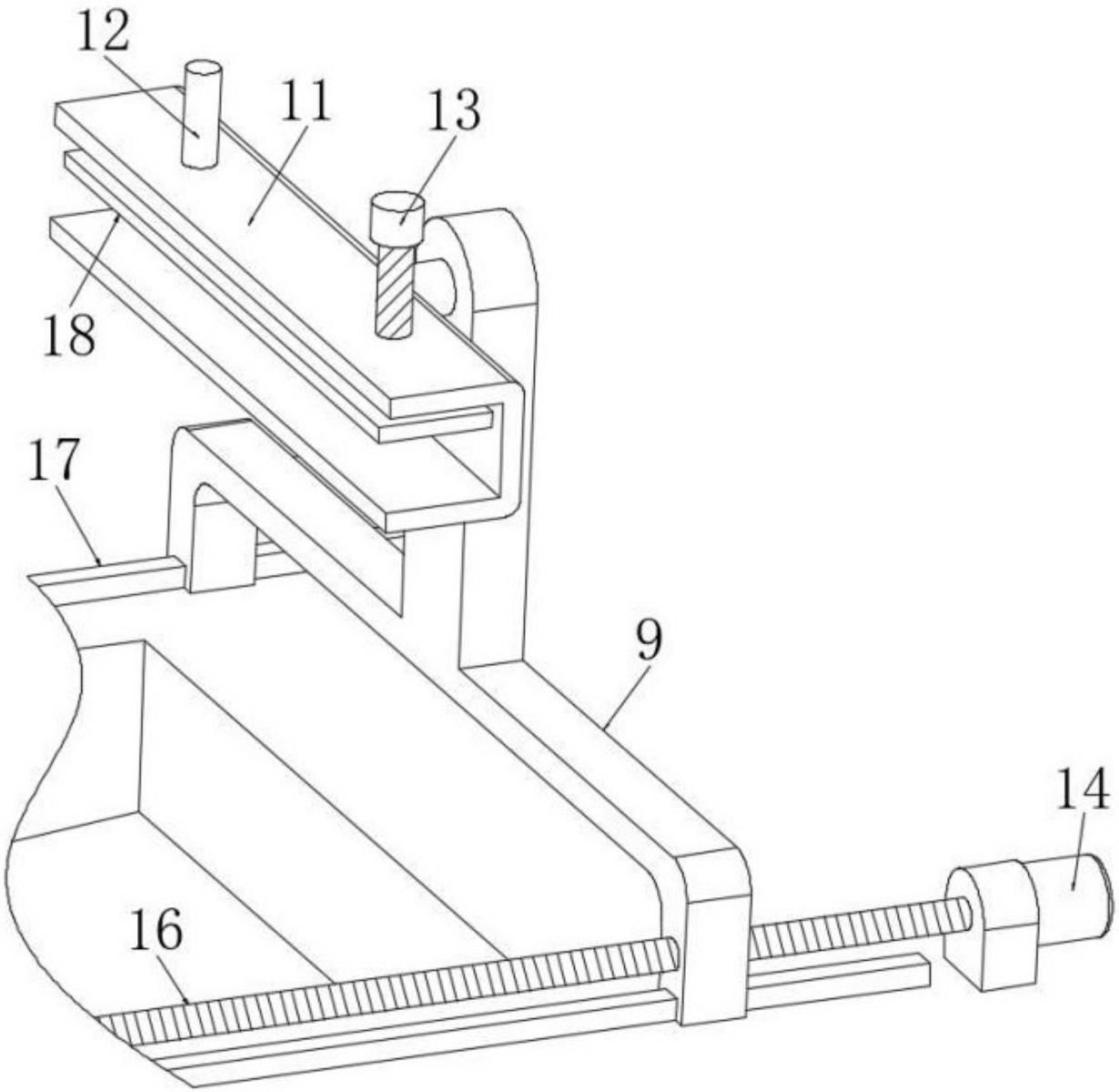


图 4

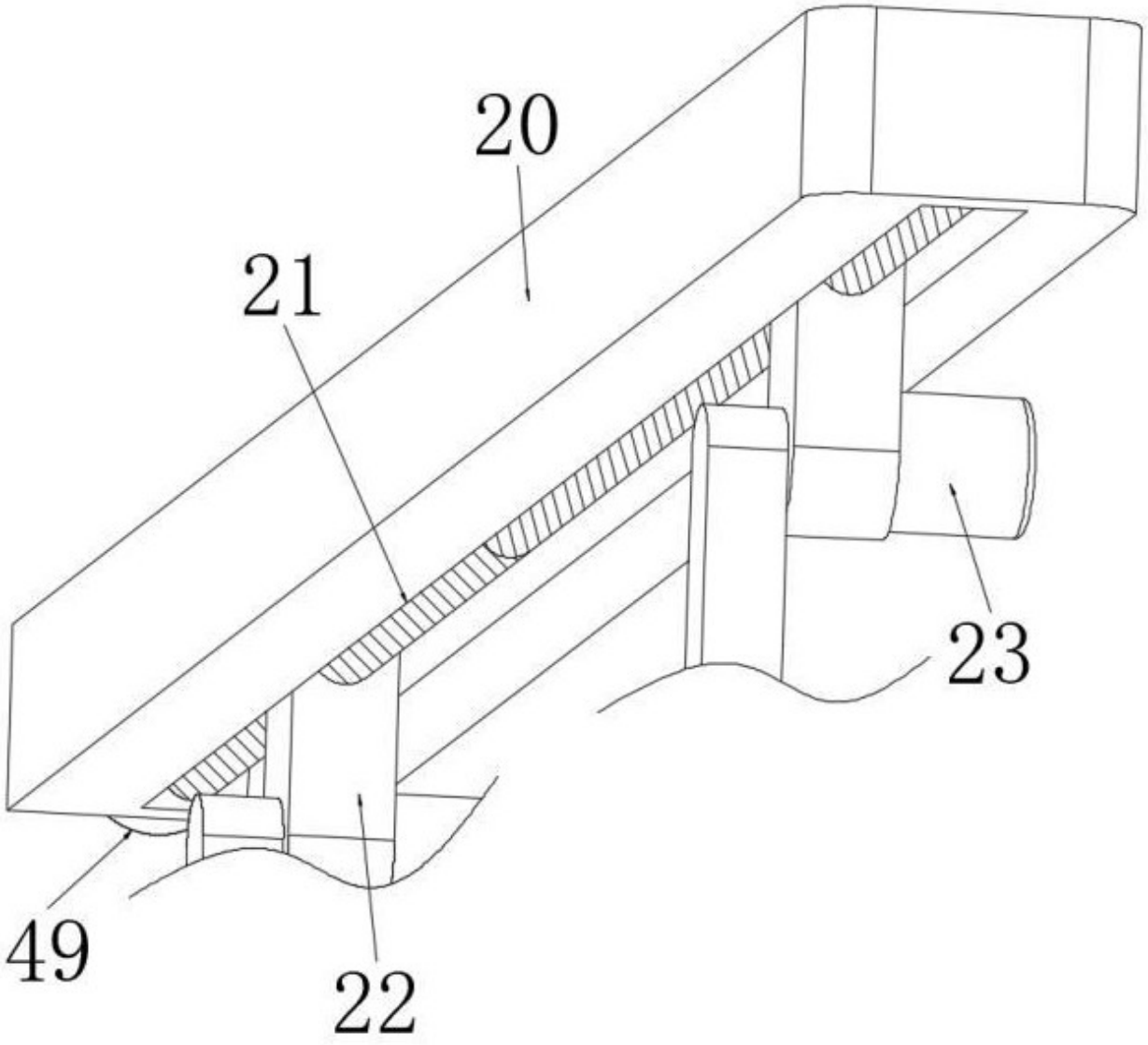


图 5

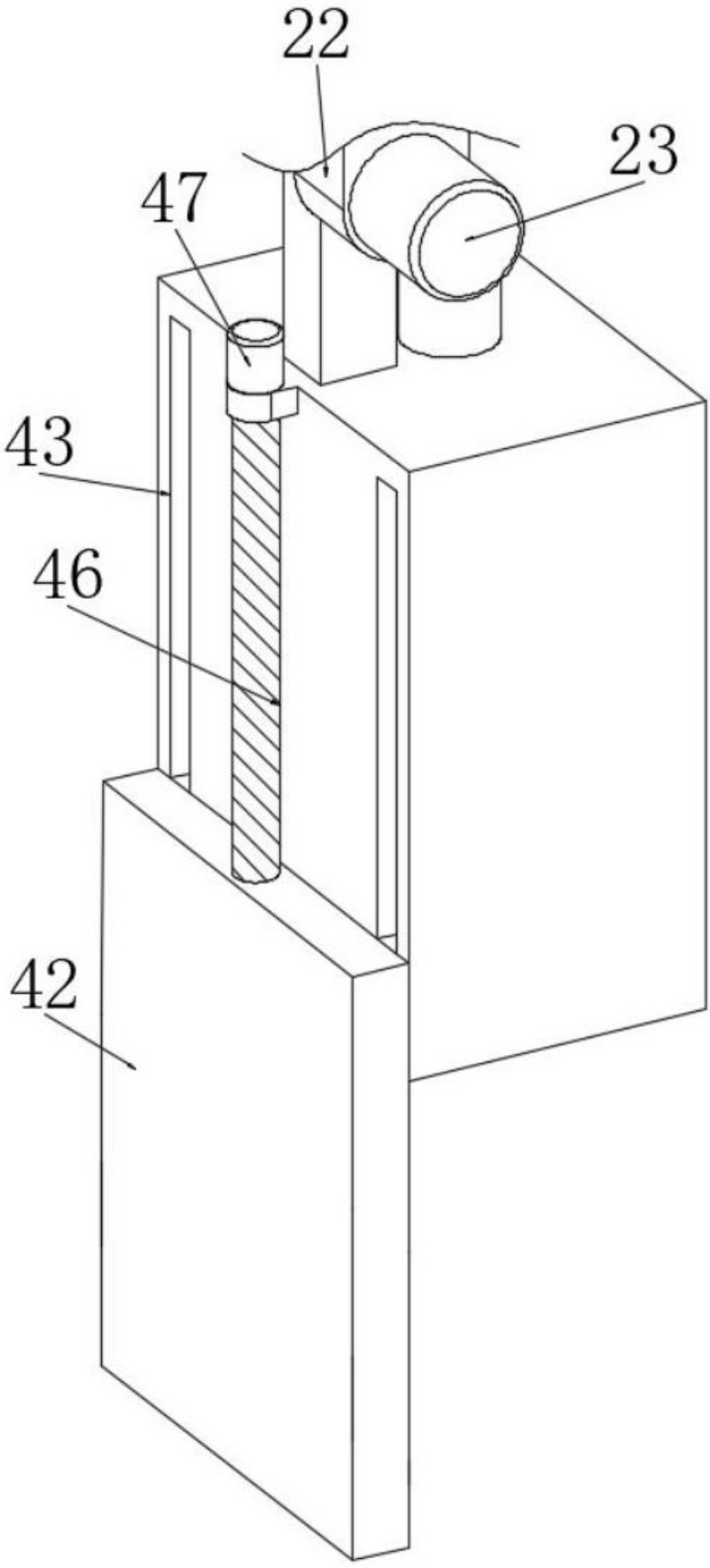


图 6

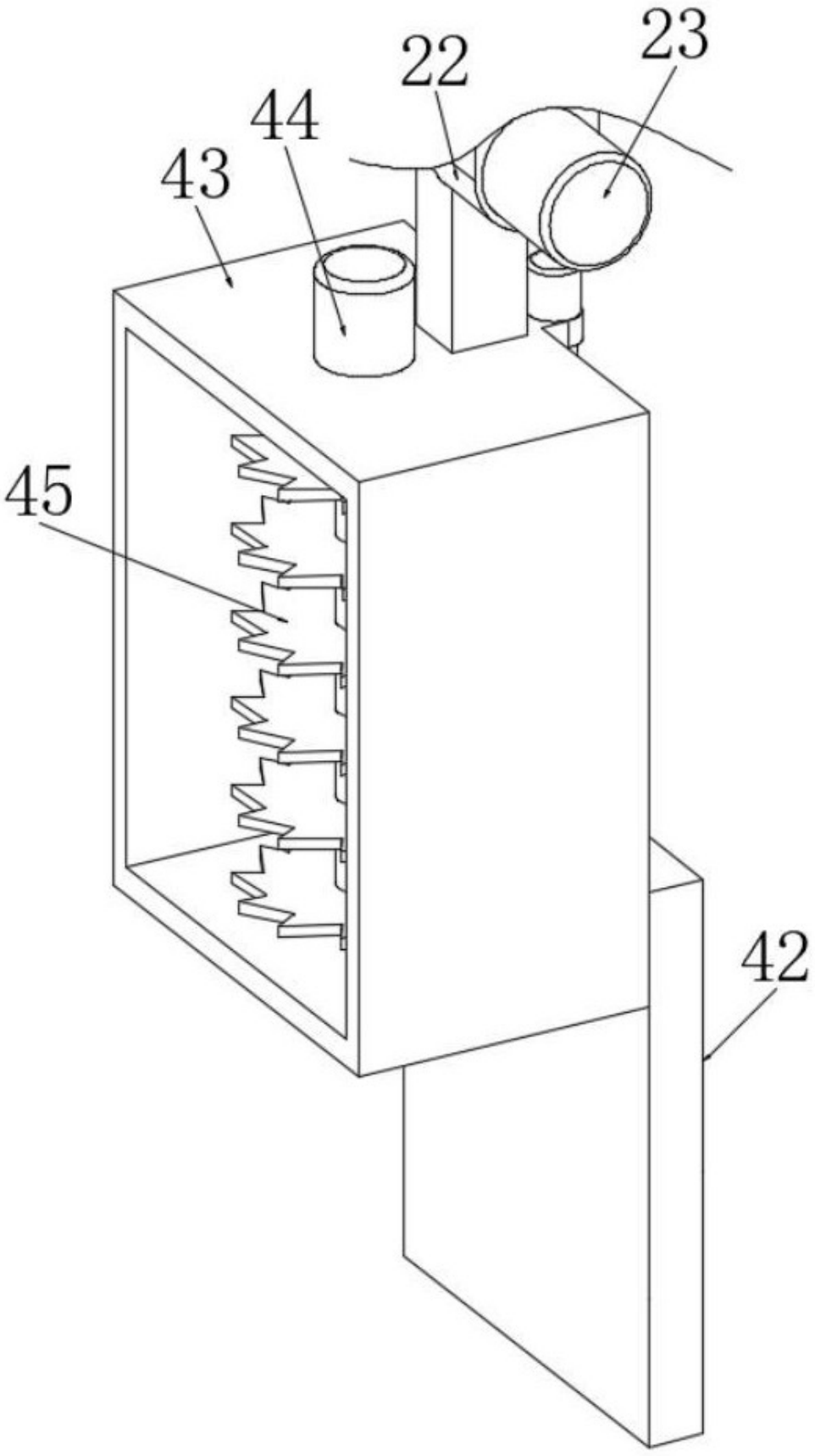


图 7

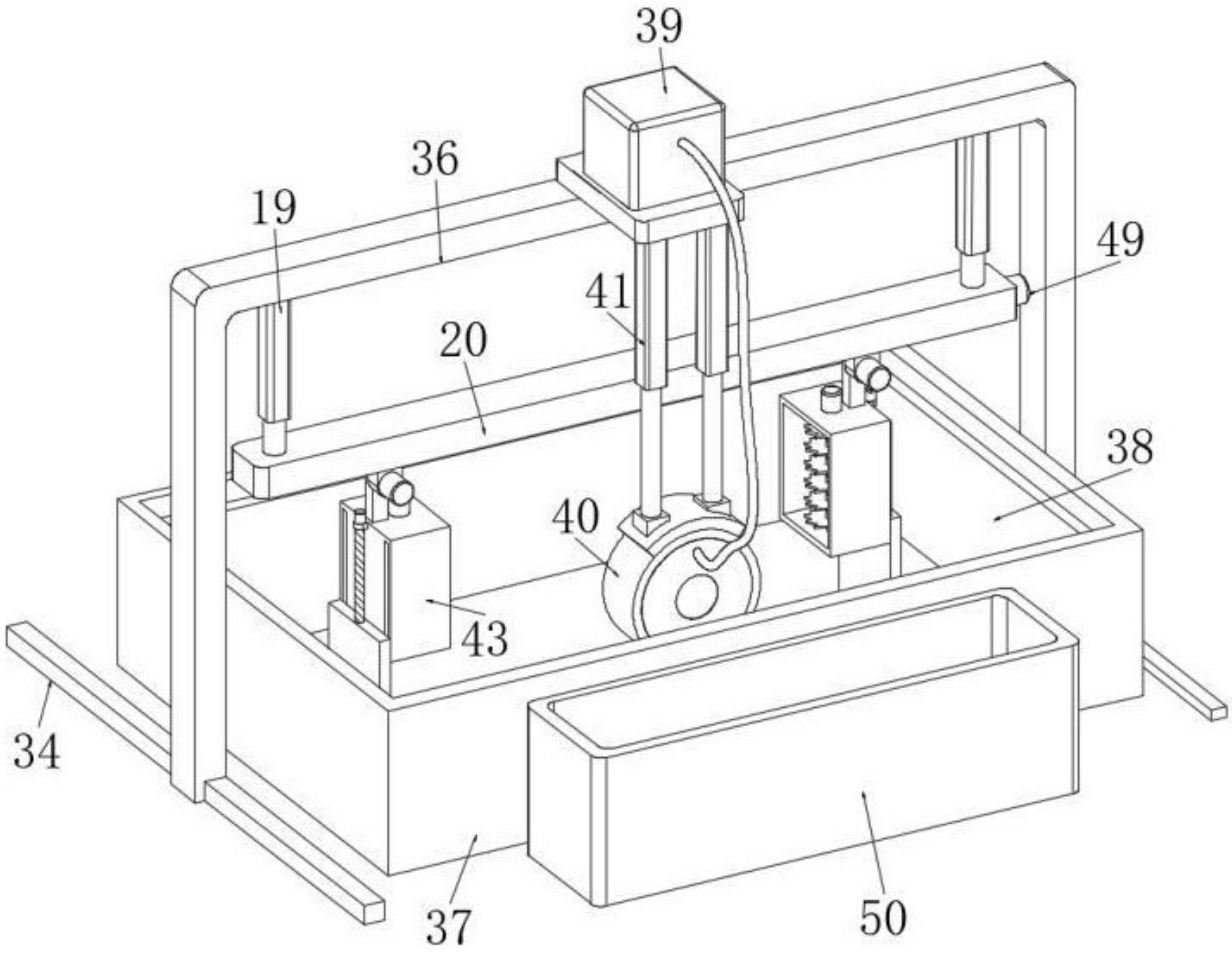


图 8

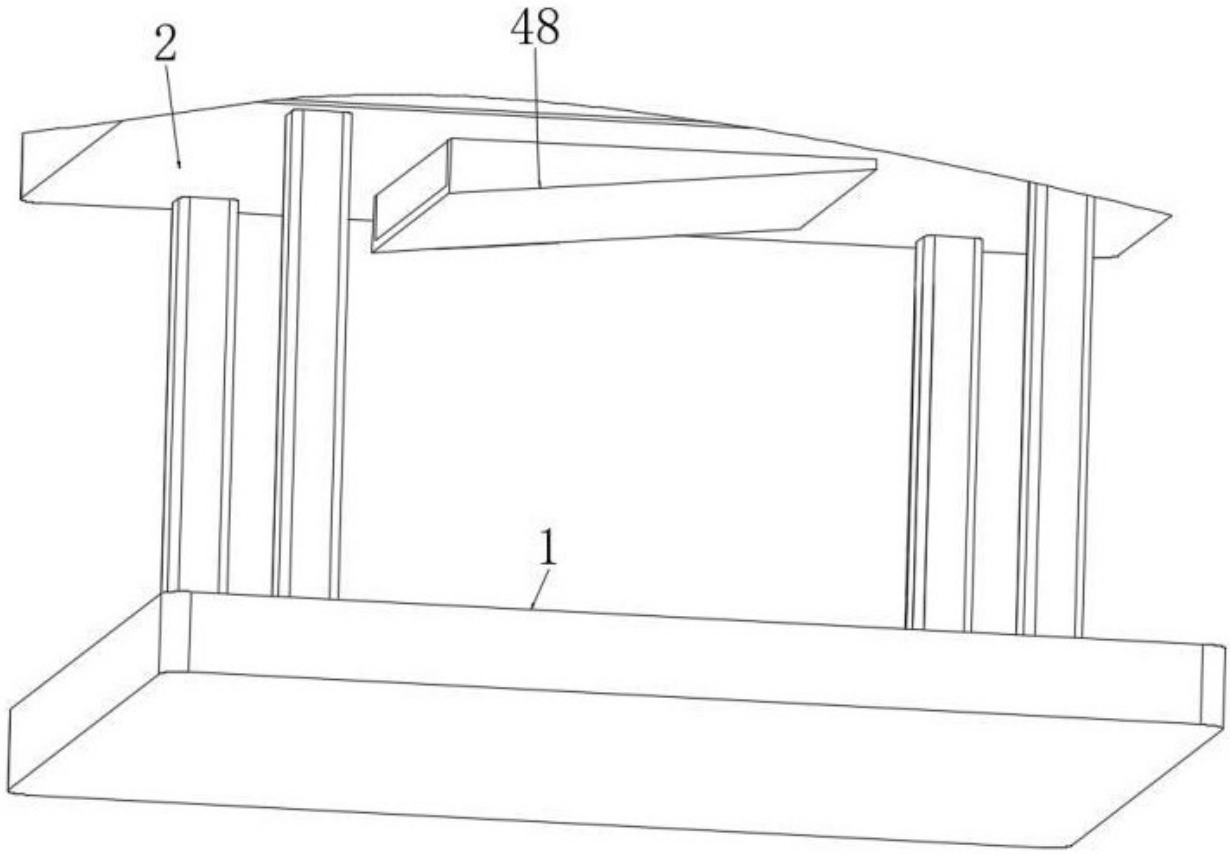


图 9