



(21) 申请号 202221555405.8

(22) 申请日 2022.06.21

(73) 专利权人 大连增田金属网制造有限公司
地址 116000 辽宁省大连市甘井子区辛艺街38号

(72) 发明人 刘培升 潘增田 潘健 赵会利

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825
专利代理师 王欣

(51) Int.Cl.

B21D 3/00 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

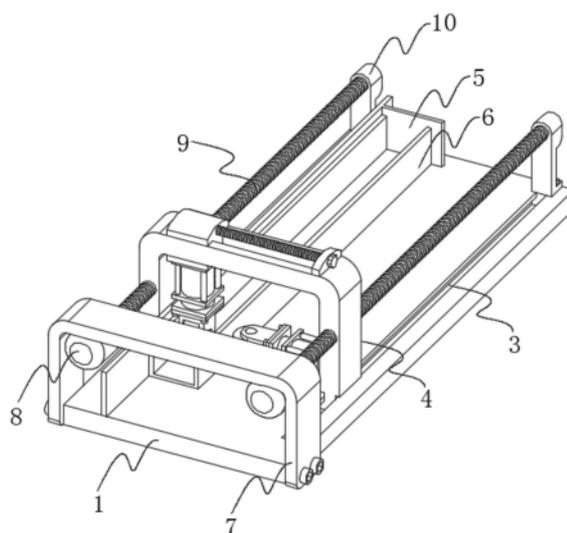
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种适用于多种型号槽钢的调直机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于多种型号槽钢的调直机,涉及槽钢加工技术领域。本实用新型包括工作台,工作台的顶部嵌入安装有电磁吸块,第一滑槽的内壁滑动连接有调直机构,调直机构包括龙门架,连接滑块的侧壁转动连接有调节螺杆,连接滑块的底部固定连接有第一液压缸,第一连接耳板的内壁转动连接有底板校直滚轮,龙门架的侧壁固定连接有第二液压缸,第二连接耳板的内壁转动连接有翼板校直滚轮。本实用新型通过设置电磁吸块、调直机构,具有便于将槽钢本体进行固定,使得槽钢本体在校直过程中不易发生偏移,有利于提高校直效果,使用方便以及便于校直多种型号的槽钢,且便于同时对槽钢的底板以及翼板进行校直,有利于提高调直效率。



1. 一种适用于多种型号槽钢的调直机,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶部嵌入安装有电磁吸块(2),工作台(1)的顶部开设有第一滑槽(3),第一滑槽(3)的内壁滑动连接有调直机构(4);

调直机构(4)包括龙门架(41),龙门架(41)的顶部开设有第二滑槽(42),第二滑槽(42)的内壁滑动连接有连接滑块(43),连接滑块(43)的侧壁转动连接有调节螺杆(44),连接滑块(43)的底部固定连接有第一液压缸(45),第一液压缸(45)的底部通过螺栓固定连接有限位架(5),第一连接耳板(46)的内壁通过转轴转动连接有底板校直滚轮(47),龙门架(41)的侧壁固定连接有限位架(5),第二液压缸(48)的底部通过螺栓固定连接有限位架(5),第二连接耳板(49)的内壁通过转轴转动连接有翼板校直滚轮(410)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于多种型号槽钢的调直机,其特征在于,所述调节螺杆(44)远离连接滑块(43)的一端固定连接有限位架(5),所述龙门架(41)的顶部固定连接有限位架(5),所述调节螺杆(44)螺纹连接在限位架(5)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于多种型号槽钢的调直机,其特征在于,所述工作台(1)的顶部固定连接有限位架(5),所述工作台(1)的顶部放置有槽钢本体(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于多种型号槽钢的调直机,其特征在于,所述工作台(1)的侧壁通过螺栓固定连接有限位架(5),所述电机固定门架(7)的底部固定连接有限位架(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种适用于多种型号槽钢的调直机,其特征在于,所述传动电机(8)主轴的外壁固定连接有限位架(5),所述传动丝杠(9)螺纹连接在龙门架(41)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种适用于多种型号槽钢的调直机,其特征在于,所述传动丝杠(9)远离传动电机(8)的一端转动连接有支撑立架(10),所述支撑立架(10)的下端通过螺栓固定连接在工作台(1)的顶部。

一种适用于多种型号槽钢的调直机

技术领域

[0001] 本实用新型属于槽钢加工技术领域,特别是涉及一种适用于多种型号槽钢的调直机。

背景技术

[0002] 槽钢是指截面为凹槽型的长条钢材,槽钢广泛应用于幕墙工程、建筑结构、车辆制造以及机械设备等行业,在槽钢的生产过程中需要将长条形的槽钢进行校直,以提高槽钢的合格率,虽然现有的调直机种类多样,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0003] 现有的槽钢调直机不便于校直多种型号的槽钢,且不便于同时对槽钢的底板以及翼板进行校直,在实际使用过程中存在诸多不便,也使得调直的效率较低,另外在校直槽钢时不便于对其进行固定,导致校直过程中槽钢容易发生偏移,从而影响校直效果。

[0004] 因此,现有的槽钢调直机,无法满足实际使用中的需求,所以市面上迫切需要能改进的技术,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种适用于多种型号槽钢的调直机,通过电磁吸块、调直机构,解决了现有的槽钢调直机不便于校直多种型号的槽钢,且不便于同时对槽钢的底板以及翼板进行校直,在实际使用过程中存在诸多不便,也使得调直的效率较低,另外在校直槽钢时不便于对其进行固定,导致校直过程中槽钢容易发生偏移,从而影响校直效果的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种适用于多种型号槽钢的调直机,包括工作台,所述工作台的顶部嵌入安装有电磁吸块,工作台的顶部开设有第一滑槽,第一滑槽的内壁滑动连接有调直机构;

[0008] 调直机构包括龙门架,龙门架的顶部开设有第二滑槽,第二滑槽的内壁滑动连接有连接滑块,连接滑块的侧壁转动连接有调节螺杆,连接滑块的底部固定连接第一液压缸,第一液压缸的底部通过螺栓固定连接第一连接耳板,第一连接耳板的内壁通过转轴转动连接有底板校直滚轮,龙门架的侧壁固定连接第二液压缸,第二液压缸的底部通过螺栓固定连接第二连接耳板,第二连接耳板的内壁通过转轴转动连接有翼板校直滚轮。

[0009] 进一步地,所述调节螺杆远离连接滑块的一端固定连接调节旋钮,所述龙门架的顶部固定连接有限位块,所述调节螺杆螺纹连接在限位块的内部;通过调节旋钮便于转动调节螺杆,便于调节螺杆进一步带动连接支架移动,从而能够改变底板校直滚轮在槽钢本体凹槽内的位置,有利于对宽度不同的槽钢进行调直。

[0010] 进一步地,所述工作台的顶部固定连接有限位架,所述工作台的顶部放置有槽钢本体;限位架便于对槽钢本体的侧边进行遮挡,配合电磁吸块便于固定槽钢本体,从而使槽钢本体在校直过程中不易发生偏移,从而提高校直效果。

[0011] 进一步地,所述工作台的侧壁通过螺栓固定连接有机架固定门架,所述电机固定门架的底部固定连接有机架传动电机;电机固定门架便于安装固定传动电机,传动电机共设置有两个,传动电机便于带动传动丝杠旋转。

[0012] 进一步地,所述传动电机主轴的外壁固定连接有机架传动丝杠,所述传动丝杠螺纹连接在龙门架的内部;传动电机带动传动丝杠旋转便于进一步使龙门架沿第一滑槽移动,有利于底板校直滚轮、翼板校直滚轮反复对槽钢本体进行校直。

[0013] 进一步地,所述传动丝杠远离传动电机的一端转动连接有支撑立架,所述支撑立架的下端通过螺栓固定连接在工作台的顶部;支撑立架便于支撑传动丝杠。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置电磁吸块便于将槽钢本体进行固定,使得槽钢本体在校直过程中不易发生偏移,有利于提高校直效果,电磁吸块通电后便能吸附固定槽钢本体,电磁吸块断电后便能将槽钢本体移走,使用方便,通过设置调直机构便于校直多种型号的槽钢,且便于同时对槽钢的底板以及翼板进行校直,有利于提高调直效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型与槽钢本体的连接示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体示意图;

[0019] 图3为本实用新型的部分示意图;

[0020] 图4为本实用新型中调直机构的结构示意图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、工作台;2、电磁吸块;3、第一滑槽;4、调直机构;41、龙门架;42、第二滑槽;43、连接滑块;44、调节螺杆;45、第一液压缸;46、第一连接耳板;47、底板校直滚轮;48、第二液压缸;49、第二连接耳板;410、翼板校直滚轮;411、调节旋钮;412、限位块;5、限位架;6、槽钢本体;7、电机固定门架;8、传动电机;9、传动丝杠;10、支撑立架。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4所示,本实用新型为一种适用于多种型号槽钢的调直机,包括工作台1,工作台1的顶部嵌入安装有电磁吸块2,电磁吸块2呈线性等距分布,工作台1的顶部开设有第一滑槽3,第一滑槽3的横截面呈T型结构设置,第一滑槽3的内壁滑动连接有调直机构4,工作台1的顶部固定连接有限位架5,工作台1的顶部放置有槽钢本体6,工作台1的侧壁通过螺栓固定连接有机架固定门架7,电机固定门架7的底部固定连接有机架传动电机8,传动电机8主轴的外壁固定连接有机架传动丝杠9,传动丝杠9螺纹连接在龙门架41的内部,传动丝杠9远离传动电机8的一端转动连接有支撑立架10,支撑立架10的下端通过螺栓固定连接在工作

台1的顶部；

[0025] 使用时，将槽钢本体6放置到电磁吸块2的上侧，限位架5对槽钢本体6的边侧进行遮挡，电磁吸块2通电后吸附固定槽钢本体6，传动电机8的主轴带动传动丝杠9旋转，传动丝杠9进一步使调直机构4包括的龙门架41沿第一滑槽3移动，同时调直机构4对槽钢本体6的底板以及翼板进行滚压校直，当调直机构4包括的龙门架41移动到第一滑槽3一端的尽头时，传动电机8反转，传动电机8带动传动丝杠9反转，传动丝杠9进一步使龙门架41沿第一滑槽3返回，使调直机构4往复地对槽钢本体6进行校直，校直完成后，电磁吸块2断电，将校直好的槽钢本体6移走即可。

[0026] 其中如图4所示，调直机构4包括龙门架41、第二滑槽42、连接滑块43、调节螺杆44、第一液压缸45、第一连接耳板46、底板校直滚轮47、第二液压缸48、第二连接耳板49、翼板校直滚轮410、调节旋钮411、限位块412，龙门架41的顶部开设有第二滑槽42，第二滑槽42的内壁滑动连接有连接滑块43，连接滑块43的侧壁转动连接有调节螺杆44，连接滑块43的底部固定连接有限位块412，第一液压缸45的底部通过螺栓固定连接有限位块412，第一连接耳板46的内壁通过转轴转动连接有底板校直滚轮47，龙门架41的侧壁固定连接有限位块412，第二液压缸48的底部通过螺栓固定连接有限位块412，第二连接耳板49的内壁通过转轴转动连接有翼板校直滚轮410，调节螺杆44远离连接滑块43的一端固定连接有限位块412，调节螺杆44螺纹连接在限位块412的内部；

[0027] 使用时，将槽钢本体6固定后，第一液压缸45伸长，第一液压缸45的伸缩末端带动第一连接耳板46向下移动，使得底板校直滚轮47接触槽钢本体6的底板，同时第二液压缸48伸长，第二液压缸48的伸缩末端带动第二连接耳板49向左移动，使得翼板校直滚轮410接触槽钢本体6的翼板，传动丝杠9带动龙门架41沿第一滑槽3往复移动，从而使底板校直滚轮47、翼板校直滚轮410反复对槽钢本体6的底板以及翼板进行校直，当槽钢本体6的凹槽较宽时，通过调节旋钮411转动调节螺杆44，调节螺杆44进一步带动连接滑块43沿第二滑槽42移动，使得底板校直滚轮47位于槽钢本体6底板的不同位置，重复上述步骤对槽钢本体6进行校直。

[0028] 以上仅为本实用新型的优选实施例，并不限制本实用新型，任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，对其中部分技术特征进行等同替换，所作的任何修改、等同替换、改进，均属于在本实用新型的保护范围。

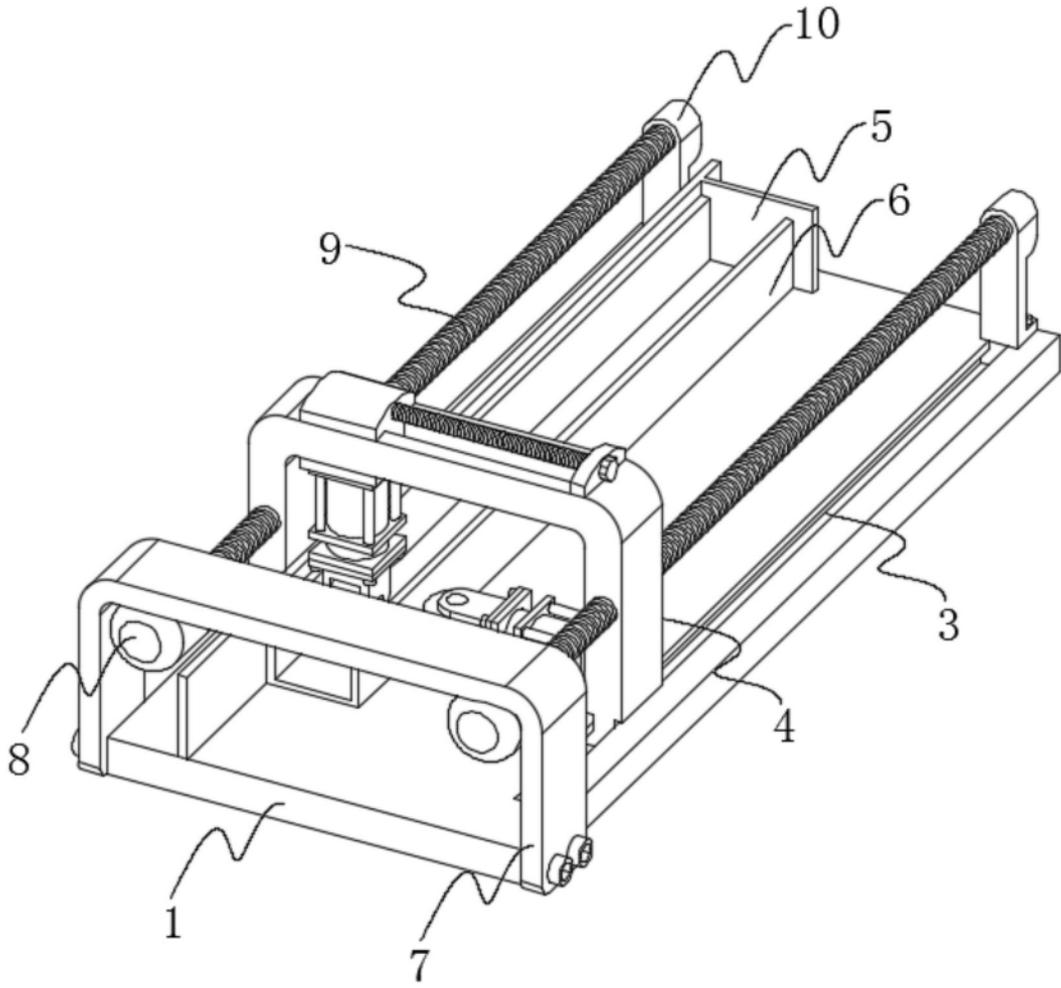


图1

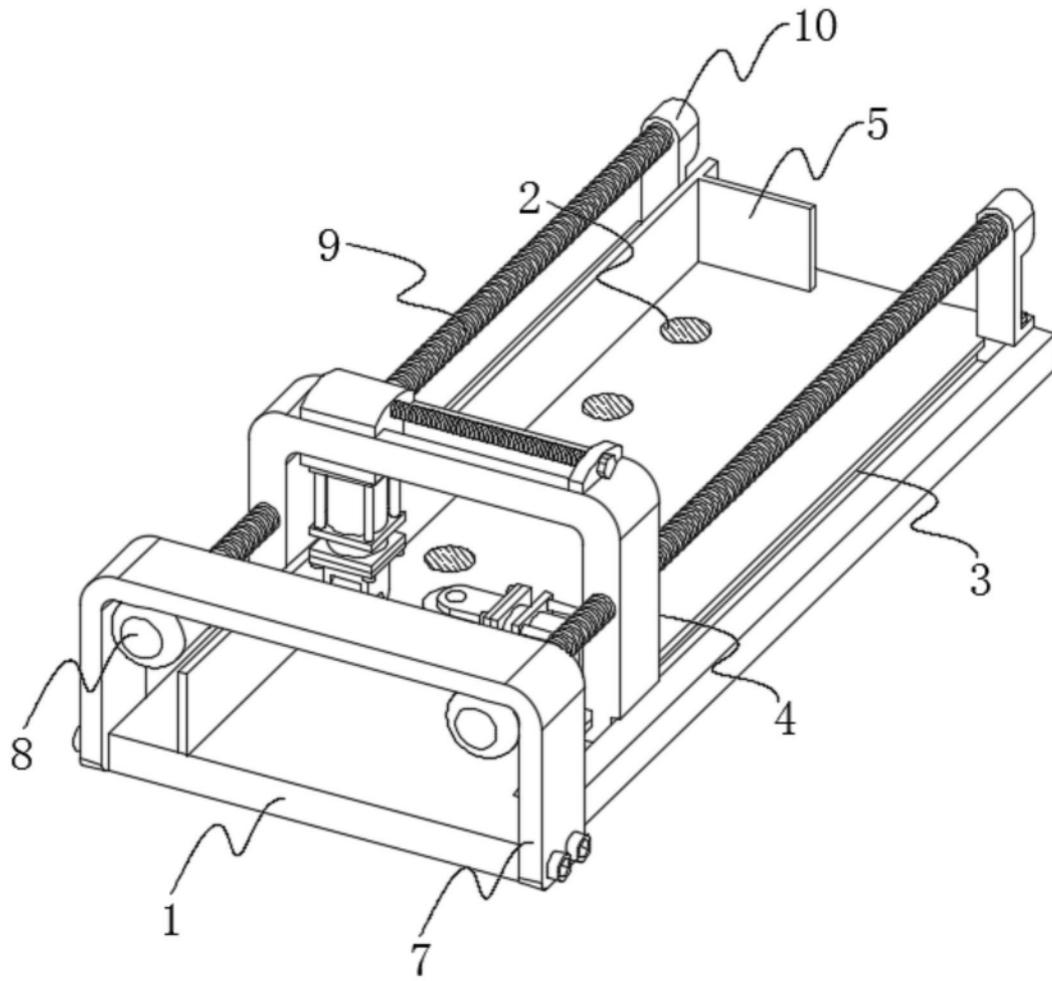


图2

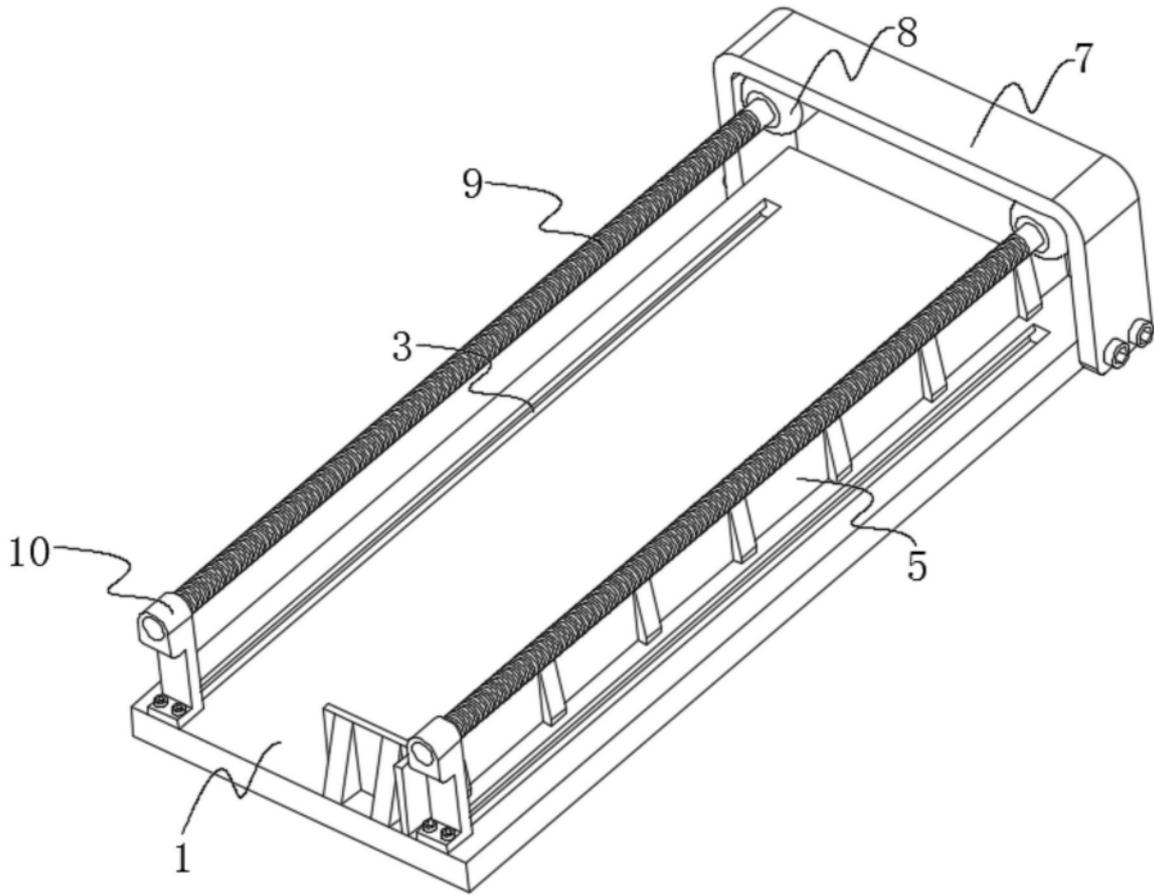


图3

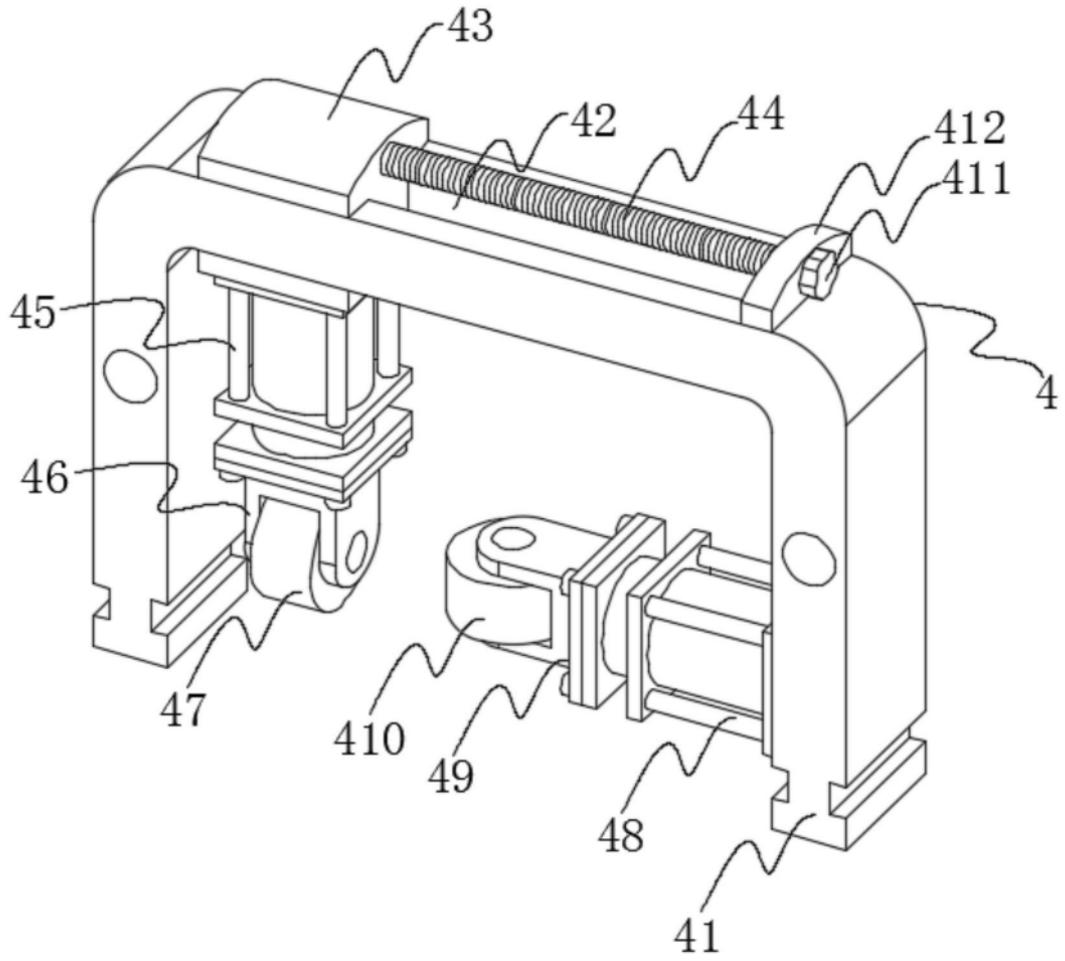


图4