



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219773693 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202320715983.1

(22) 申请日 2023.04.04

(73) 专利权人 中国建筑第七工程局有限公司

地址 450000 河南省郑州市经开第十五大街267号

(72) 发明人 肖玉杰 李闯 高增锋 秦丽娅
张刚

(74) 专利代理机构 郑州中鼎万策专利代理事务
所(普通合伙) 41179

专利代理师 黄照倩

(51) Int.Cl.

E04G 21/20 (2006.01)

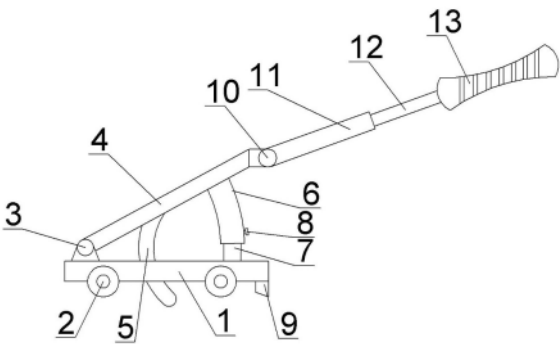
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种滑轮勾缝工具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种滑轮勾缝工具,包括底座、勾缝棒、滑轮、调节板、刮灰板、伸缩套、伸缩杆、连接杆和把手;通过伸缩杆和伸缩套的配合对调节板的位置进行调节,使得勾缝棒的高度也随之改变,从而实现了勾缝深度的可调节;底座下部布置的滑轮保证勾缝棒底端始终在同一个高度,确保了勾缝的深度保持统一;刮灰板可以一次性将上料时溢出的灰浆以及勾缝棒挤压所溢出的灰浆一次性清除,保证了施工面的整洁,增加了施工美感;本实用新型结构新颖,可操作性强,使用方便,造价低,市场上均可加工生产,针对解决了灰缝的深度难以控制,均匀性差,且灰缝边缘也容易处理不到位导致边缘不光滑的问题,具有良好的经济效益。



1. 一种滑轮勾缝工具,其特征在于:包括底座、勾缝棒、滑轮、调节板、刮灰板、伸缩套,伸缩杆、连接杆和把手;

所述底座的底部布置有滑轮,在其一端设置有第一铰接座,另一端布置有以第一铰接座圆点为圆心的弧形伸缩杆;底座中部开设有弧形通孔;

所述调节板通过第一铰接座铰接在底座上;调节板的下表面布置有以第一铰接座圆点为圆心的弧形伸缩套,且所述伸缩套绕着圆心旋转时,伸缩杆能够嵌套在伸缩套内,并由设置在伸缩套上的顶丝对其进行锁死;所述勾缝棒的一端固定连接在调节板的中部,并和底座中部的弧形通孔相配合;所述把手布置在调节板的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种滑轮勾缝工具,其特征在于:所述连接杆包括螺纹杆和螺套杆;所述螺套杆通过第二铰接座铰接在调节板上;所述螺纹杆一端螺纹嵌套在螺套杆上,另一端与把手固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种滑轮勾缝工具,其特征在于:所述底座靠近把手侧向下延伸出一块刮灰板,所述刮灰板上布置有刮灰面。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的一种滑轮勾缝工具,其特征在于:所述勾缝棒为弧形结构,且其弧形开口朝向把手侧。

5. 根据权利要求4所述的一种滑轮勾缝工具,其特征在于:所述把手上布置有防滑纹。

一种滑轮勾缝工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程墙体砌筑技术领域,具体涉及一种滑轮勾缝工具。

背景技术

[0002] 砌体结构在当下仍广泛应用于各种住宅、酒店工程,砌筑墙体灰缝的饱满程度在工程建设中有一定的要求,如果砂浆过于饱满,亦或者有空隙,不但影响砌筑墙体美观平整,对砌体耐久性也会产生很大影响,为提高砌筑墙体强度质量,提高整体施工质量,必须进行勾缝处理,勾缝的目的是用砂浆将相邻两块砌块体材料之间的缝隙填满饱满,其作用是有效的让上下左右砌块体材料之间的连接更为牢固,直接影响建筑在后期使用过程中风雨侵入墙体内部的程度,与清水墙等墙体的安全与使用寿命、墙面清洁、整齐美观等方面息息相关,如何精准快速高效的达到勾缝操作要求是施工过程中的重难点。

[0003] 常规的勾缝工具,多采用2mm厚的钢片弯成Z字型制作而成,施工时,由于施工人员手部施加的力不稳定,导致灰缝的深度难以控制,均匀性差,且灰缝边缘也容易处理不到位,溢出的灰浆粘在筑体材料的两侧,导致边缘不光滑,严重影响观感质量,也使得下一步施工受到影响。

[0004] 基于此,研究一种滑轮勾缝工具是必要的。

实用新型内容

[0005] 鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种滑轮勾缝工具,有效的解决了现有的灰缝的深度难以控制,均匀性差,且灰缝边缘也容易处理不到位导致边缘不光滑的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种滑轮勾缝工具,其特征在于:包括底座、勾缝棒、滑轮、调节板、伸缩套、伸缩杆、连接杆和把手;

[0007] 所述底座的底部布置有滑轮,在其一端设置有第一铰接座,另一端布置有以第一铰接座圆点为圆心的弧形伸缩杆;底座中部开设有弧形通孔;

[0008] 所述调节板通过第一铰接座铰接在底座上;调节板的下表面布置有以第一铰接座圆点为圆心的弧形伸缩套,且所述伸缩套绕着圆心旋转时,伸缩杆能够嵌套在伸缩套内,并由设置在伸缩套上的顶丝对其进行锁死;所述勾缝棒固定连接在调节板的中部,并和底座中部的弧形通孔相配合;所述把手布置在调节板的一侧。

[0009] 进一步的,所述连接杆包括螺纹杆和螺套杆;所述螺套杆通过第二铰接座铰接在调节板上;所述螺纹杆一端螺纹嵌套在螺套杆上,另一端与把手固定连接。

[0010] 进一步的,所述底座靠近把手侧向下延伸出一块刮板,所述刮板上布置有刮灰面。

[0011] 进一步的,所述勾缝棒为弧形结构,且其弧形开口朝向把手侧。

[0012] 进一步的,所述把手上布置有防滑纹。

[0013] 上述技术方案的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设置相互配合的伸缩杆和伸缩套,调节伸缩杆在伸缩套里的位置,从而带动连接在调节板上的勾缝棒的高度可以调节,从而确保了勾缝的深度可调节,可

胜任不同勾缝深度需求的勾缝作业,增加了本实用新型的经济价值。

[0015] 本实用新型通过设置的滑轮确保了勾缝工具在移动的时候,可以始终保持在一个面,从而确保勾缝棒始终保持在同一个高度位置进行勾缝,进而保证了灰缝的深度保持一致,提高整体施工质量,使勾出来的灰缝更加的美观。

[0016] 本实用新型通过将普通的勾缝工具所采用的滑动摩擦改变为滑轮的滚动摩擦,减少了摩擦力,增加了施工效率,减少了施工所需的时间成本。

[0017] 本实用新型通过底座向下延伸出的刮灰板,不光可以将上料时溢出的灰浆进行清除,还可以将勾缝棒挤压时所溢出的灰浆也一并进行清除,保证了施工面的整洁,增加了施工的整体美感。

[0018] 本实用新型通过设置第二铰接座使连接杆可以进行上下摆动,使施工人员可以调节至适合自己施力的角度再使用,适合不同的施工人员的使用。

[0019] 本实用新型通过连接杆可伸缩,使整体的勾缝工具长度可调节,使一些不易于施工的狭窄部位也可以进行勾缝作业,使本实用新型的适用面更加的广泛,具有良好的经济效益。

[0020] 本实用新型主要部分零部件都可以进行调节,在不使用的时候,将可调节部位全部调节至最小位置,使得本实用新型呈现三角形结构,节省了放置所需的空間。

附图说明

[0021] 图1为滑轮勾缝工具的主视示意图;

[0022] 图2为滑轮勾缝工具的俯视示意图;

[0023] 图3为勾缝棒的受力示意图;

[0024] 图4为伸缩杆和伸缩套的剖视图;

[0025] 图5为连接杆的剖视图;

[0026] 图6为滑轮勾缝工具的收起示意图。

[0027] 附图标记:1为底座,2为滑轮,3为第一铰接座,4为调节板,5为勾缝棒,6为伸缩套,7为伸缩杆,8为顶丝,9为刮灰板,10为第二铰接座,11为螺纹套,12为螺纹杆,13为把手。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:

[0029] 实施例1,本实施例旨在提供一种滑轮勾缝工具,其主要用于建筑工程墙体的勾缝作业,针对现有的勾缝工具勾缝作业时,灰缝的深度难以控制,均匀性差,且灰缝边缘也容易处理不到位导致边缘不光滑的问题。

[0030] 如图1-2中展示,本实施例提供了一种滑轮勾缝工具,包括底座1、滑轮2,第一铰接座3,调节板4,勾缝棒5、伸缩套6,伸缩杆7,顶丝8,刮灰板9,第二铰接座10,连接杆和把手13;

[0031] 底座1的底部两侧分别布置有两个滑轮2,左右共四个滑轮2使勾缝工具在移动的时候,可以始终保持在一个面,从而确保勾缝棒5始终保持在同一个高度位置进行勾缝,进而保证了灰缝的深度始终保持一致,提高了整体的施工质量,并且滑轮的滚动摩擦,减少了摩擦力,增加了施工效率,减少了施工所需的时间成本;在底座1上表面的一端设置有第一

铰接座3,另一端固定连接在以第一铰接座3的圆点为圆心的弧形伸缩杆7;底座1的中部开设有弧形通孔,底座1靠近把手13一侧向下延伸出一块刮灰板9,所述刮灰板9上布置有刮灰面,通过底座1向下延伸出的刮灰板9,不光可以将上料时溢出的灰浆进行清除,还可以将勾缝棒5挤压时所溢出的灰浆也一并进行清除,保证了施工面的整洁,增加了施工的整体美感。

[0032] 调节板4通过第一铰接座3铰接在底座1上;调节板4的下表面布置有以第一铰接座3圆点为圆心的弧形伸缩套6,且伸缩套6绕着圆心旋转时,伸缩杆7能够嵌套在伸缩套6内,并由设置在伸缩套6上的顶丝8对其进行锁死;如图4中展示,相互配合的伸缩杆7和伸缩套6,通过调节伸缩杆7在伸缩套6里的位置,从而带动连接在调节板4上的勾缝棒5的高度可以调节,从而确保了勾缝的深度可调节,可胜任不同勾缝深度需求的勾缝作业,增加了本实施例的经济价值;勾缝棒5固定连接在调节板4的中部,并和底座1中部的弧形通孔相配合,勾缝棒5为弧形结构,且其弧形开口朝向把手13侧;把手13通过第二铰接座10和连接杆布置在调节板4的一侧。

[0033] 如图5中展示,连接杆包括螺纹杆12和螺纹套11;如图1-2中展示,所述螺套杆12通过第二铰接座10铰接在调节板4上,连接杆可以进行上下摆动,使施工人员可以调节至适合自己施力的角度再使用,增加施工效率,减少施工所需的时间成本;所述螺纹杆12一端螺纹嵌套在螺纹套11上,另一端与把手13的一端固定连接;连接杆通过螺纹杆12的旋入和旋出使连接杆的长度可调节,从而使整体的勾缝工具长度可调节,使一些不易于施工的狭窄部位也可以进行勾缝作业;把手13上布置有防滑纹,防止施工时脱落造成的经济损失,具有良好的经济效益。

[0034] 如图3中展示,在推动本实施例时,会给工具提供一个沿着调节板4向下的力 F_1 ,这个力可以分解成竖直的力 F_y 和水平的力 F_x ;竖直的力 F_y 确保了勾缝棒5有一个下压的力,这个下压的力可以将灰缝压实并且更加的饱满均匀;而水平的力 F_x 提供向前的推力,两个力共同作用保证了本实施例可以将滑轮2贴紧墙面进行勾缝作业。

[0035] 本实施例具体使用方式:拿出呈现为三角结构的本实施例,首先根据施工所需要的灰缝深度,调节伸缩杆12和伸缩套11,使勾缝棒5达到预期的勾缝作业高度,接着通过顶丝8进行锁紧,接着使连接杆绕着第二铰接座10转动到方便施力的角度并锁死铰接点;接着旋动螺纹杆12将其从螺纹套11中旋出至合适的长度;然后将本实施例的滑轮2贴紧放置在墙面上,使勾缝棒5深入灰缝中,接着便可推动进行勾缝作业,将横向的灰缝勾缝完毕后在进行竖向的勾缝,这样勾缝得到的墙体干净整洁,勾缝饱满,深度一致,并且节约施工所需的时间,提高施工效率;使用完毕后,将螺纹杆12完全螺旋进螺纹套11内,并通过调节第二铰接座10使连接杆垂直放置下来,接着将伸缩杆7完全嵌套入伸缩套6中,使整体勾缝工具再次呈现为一个三角结构;放置收好即可,节省放置所需要空间;具有良好的经济效益。

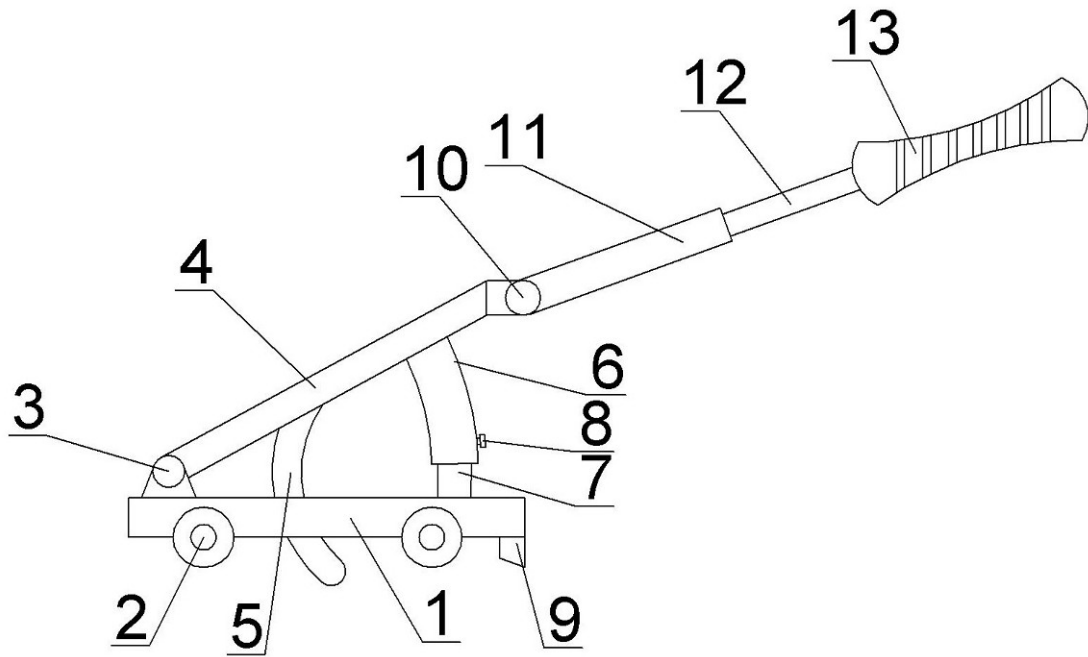


图1

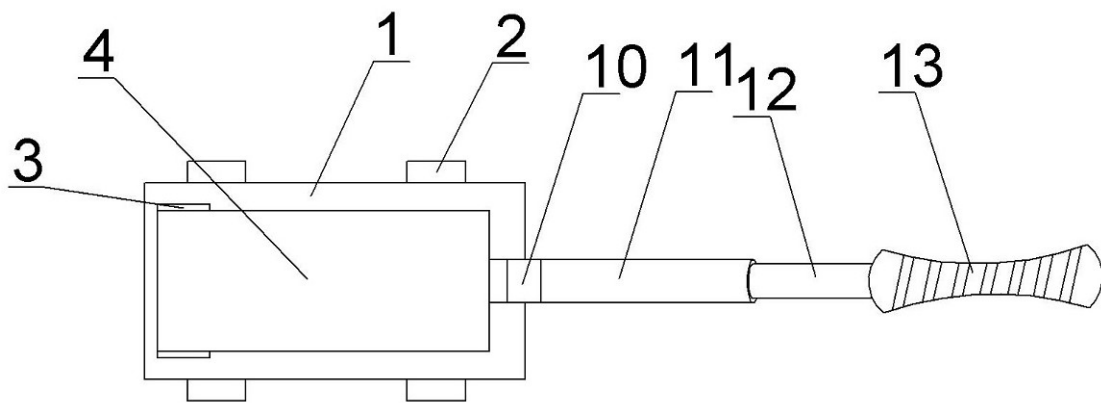


图2

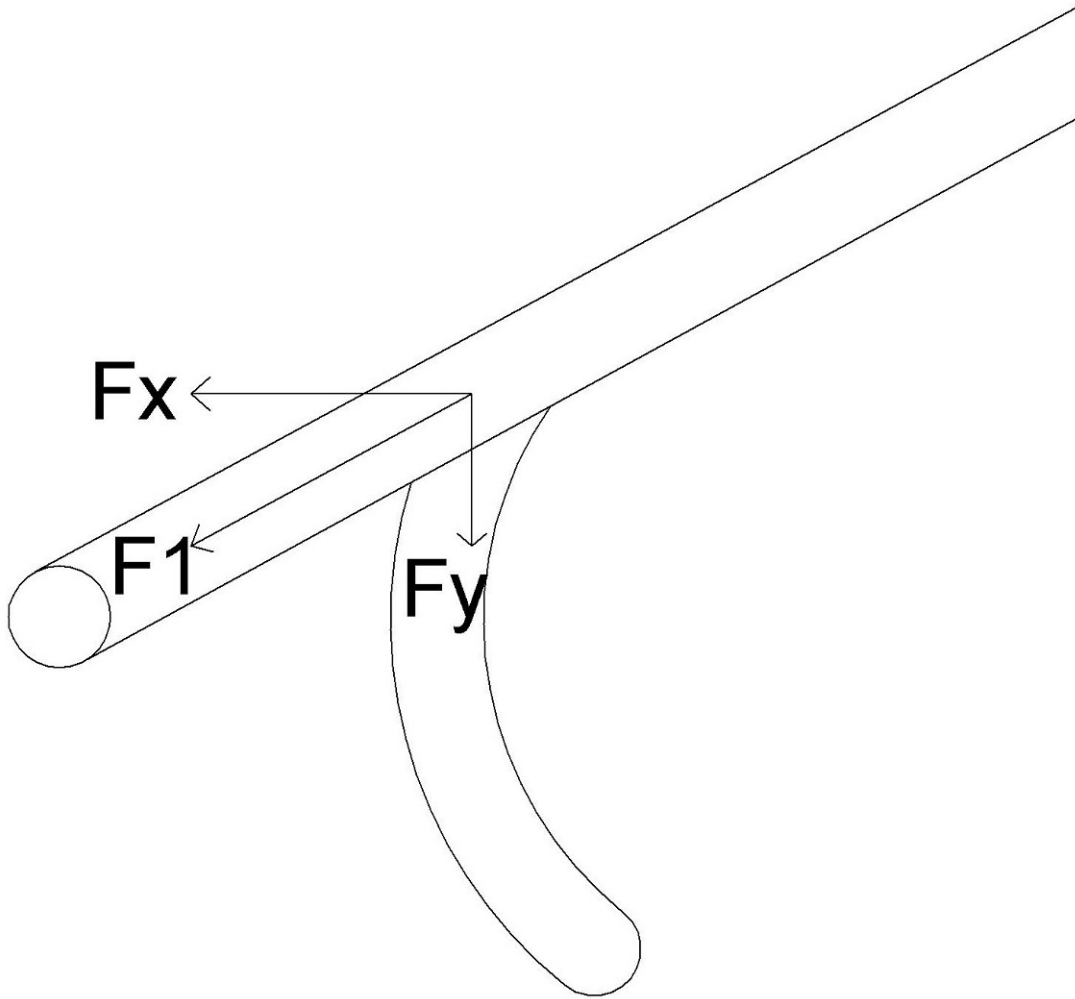


图3

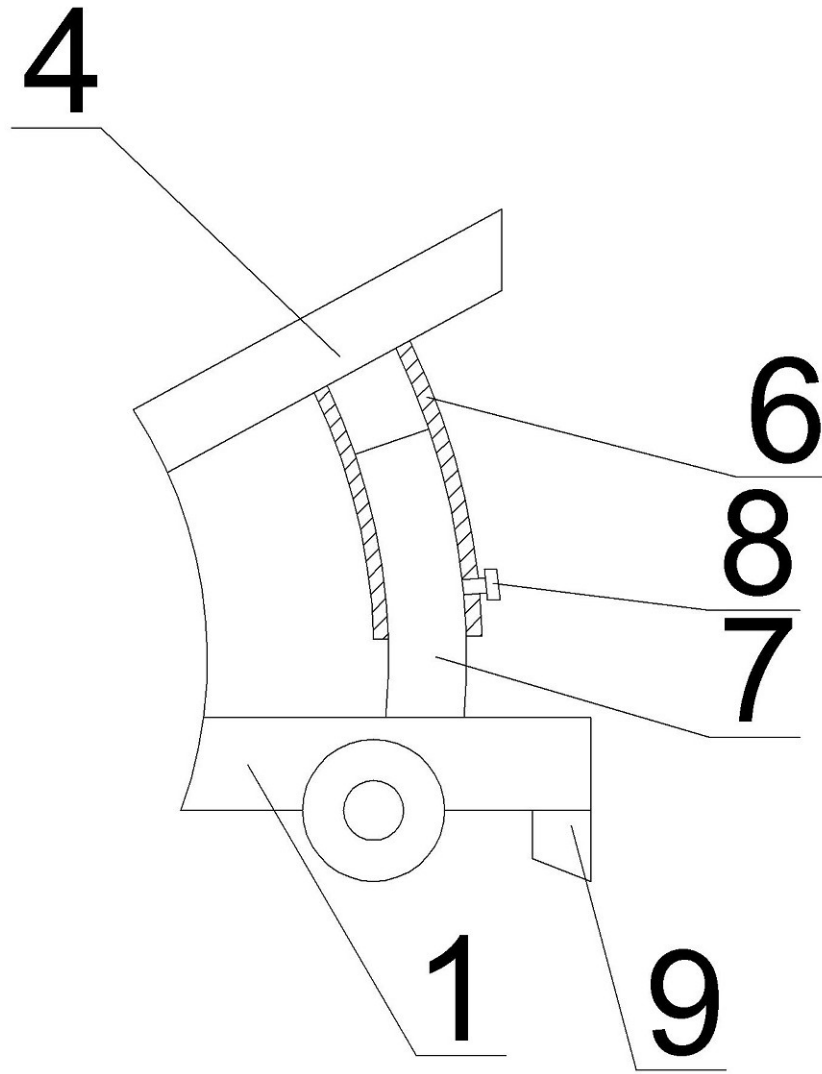


图4

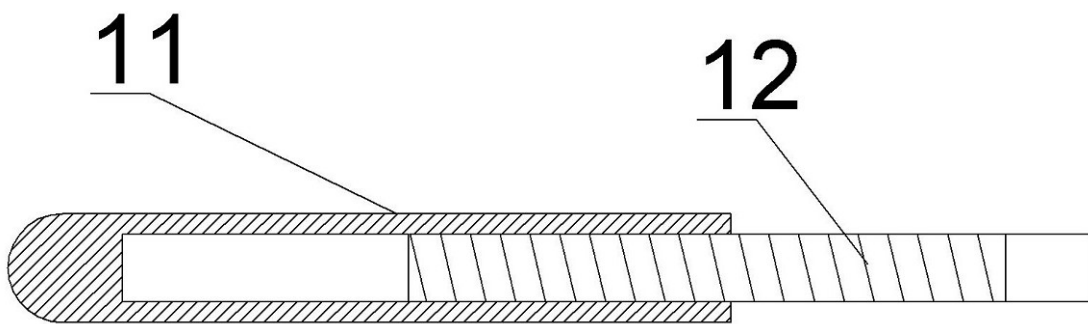


图5

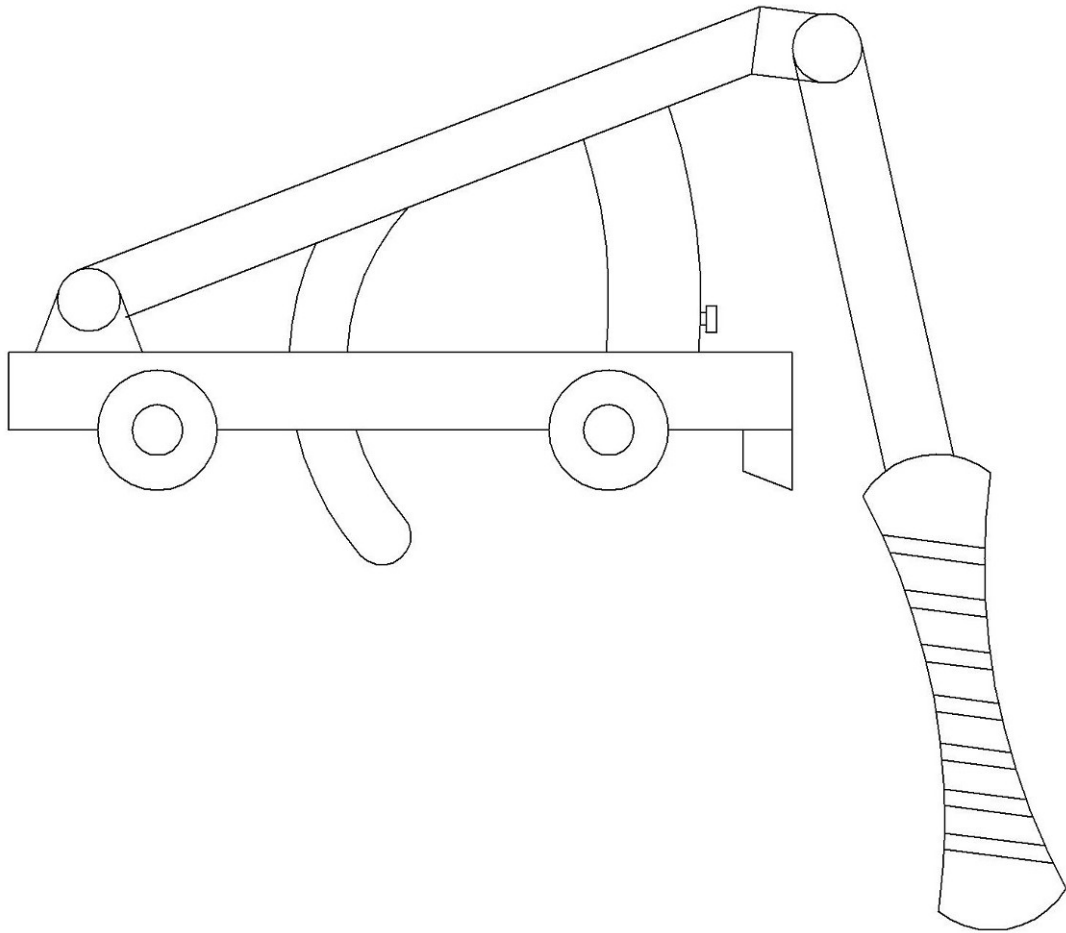


图6