(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218903806 U
(45)授权公告日 2023.04.25

(21)申请号 202320008340.3

(22)申请日 2023.01.04

(73)专利权人 中国化学工程第三建设有限公司
地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区莲花路599号

(72)发明人 赵晓磊 潘新宇

(74)专利代理机构 合肥中谷知识产权代理事务所(普通合伙) 34146
专利代理师 张苗苗

(51)Int.Cl.
B23D 33/02(2006.01)
B23D 33/12(2006.01)
B23D 33/10(2006.01)

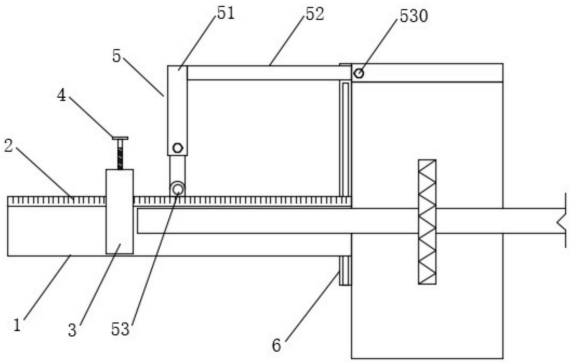
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调切割长度的快切挡具

(57)摘要

本实用新型涉及一种可调切割长度的快切挡具，所述快切挡具包括L型导轨、刻度线、滑动挡块、一号紧固螺钉以及伸缩收纳机构；所述刻度线沿所述L型导轨长度方向设置，所述滑动挡块滑动设置于所述L型导轨上并通过底部开设的卡口与所述L型导轨活动卡接，还通过一号紧固螺钉与所述L型导轨可拆卸连接；所述伸缩收纳机构包括纵向伸缩杆、横向伸缩杆和旋转结构，所述L型导轨通过旋转结构与纵向伸缩杆连接，所述纵向伸缩杆通过横向伸缩杆与切割设备连接。本实用新型利用L型导轨、滑动挡板和紧固螺钉的配合使用，能够快速调整板材的切割尺寸，并保证板材切割稳定性和切割质量。



CN 218903806 U

1.一种可调切割长度的快切挡具,其特征在于:所述快切挡具包括L型导轨(1)、刻度线(2)、滑动挡块(3)、一号紧固螺钉(4)以及伸缩收纳机构(5);

所述刻度线(2)沿所述L型导轨(1)长度方向设置,所述滑动挡块(3)滑动设置于所述L型导轨(1)上并通过底部开设的卡口与所述L型导轨(1)活动卡接,还通过一号紧固螺钉(4)与所述L型导轨(1)可拆卸连接;

所述伸缩收纳机构(5)包括纵向伸缩杆(51)、横向伸缩杆(52)和旋转结构(53),所述L型导轨(1)通过旋转结构(53)与纵向伸缩杆(51)连接,所述纵向伸缩杆(51)通过横向伸缩杆(52)与切割设备连接。

2.根据权利要求1所述的一种可调切割长度的快切挡具,其特征在于:所述L型导轨(1)包括底板和垂直设置于所述底板后端顶部的侧板,所述滑动挡块(3)底端面与所述底板贴合,所述卡口与所述侧板卡接,所述一号紧固螺钉(4)于后侧贯穿滑动挡块(3)并抵止于侧板表面。

3.根据权利要求2所述的一种可调切割长度的快切挡具,其特征在于:所述刻度线(2)设置于所述侧板顶端面。

4.根据权利要求1所述的一种可调切割长度的快切挡具,其特征在于:所述纵向伸缩杆(51)和横向伸缩杆(52)均包括方形内杆(510)、方形套筒(520)和二号紧固螺钉(530),所述方形内杆(510)滑动设置于所述方形套筒(520)内,所述二号紧固螺钉(530)贯穿方形套筒(520)并抵止于方形内杆(510)表面。

5.根据权利要求1所述的一种可调切割长度的快切挡具,其特征在于:所述旋转结构(53)包括连接板、旋转轴,所述连接板一端连接于所述L型导轨(1)下表面,另一端通过轴承与固定在纵向伸缩杆(51)一端的旋转轴转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种可调切割长度的快切挡具,其特征在于:所述快切挡具还包括前端设置为敞口的滑动导轨(6),所述滑动导轨(6)安装于所述切割设备一侧壁并沿所述切割设备前后方向设置,所述L型导轨(1)底端通过滑脚(7)滑动设置于所述滑动导轨(6)内。

一种可调切割长度的快切挡具

技术领域

[0001] 本实用新型属于板材切割辅助工具领域，具体涉及一种可调切割长度的快切挡具。

背景技术

[0002] 目前一些小加工厂或是现场施工工地在切割板材(包括木材和钢材)时一般使用固定锯和无齿锯，而为了节省设备成本，使用的台式固定锯和台式无齿锯往往只具备切割功能，一般为手动控制切割，切割之前需要提前对板材的切割长度进行标记，切割效率低，切割尺寸有时还会出现较大偏差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种可调切割长度的快切挡具。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0005] 一种可调切割长度的快切挡具，所述快切挡具包括L型导轨、刻度线、滑动挡块、一号紧固螺钉以及伸缩收纳机构；

[0006] 所述刻度线沿所述L型导轨长度方向设置，所述滑动挡块滑动设置于所述L型导轨上并通过底部开设的卡口与所述L型导轨活动卡接，还通过一号紧固螺钉与所述L型导轨可拆卸连接；

[0007] 所述伸缩收纳机构包括纵向伸缩杆、横向伸缩杆和旋转结构，所述L型导轨通过旋转结构与纵向伸缩杆连接，所述纵向伸缩杆通过横向伸缩杆与切割设备连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述L型导轨包括底板和垂直设置于所述底板后端顶部的侧板，所述滑动挡块底端面与所述底板贴合，所述卡口与所述侧板卡接，所述一号紧固螺钉于后侧贯穿滑动挡块并抵止于侧板表面，卡口的设置能够使得滑动挡板前后被限位，只能够沿L型导轨横向移动，移动至合适位置之后通过一号紧固螺钉固定在L型导轨处。

[0009] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述刻度线设置于所述侧板顶端面，刻度线位于侧板顶端能够方便读数，也不会被待切割板材遮挡，可以在板材放置之后进行尺寸调整。

[0010] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述纵向伸缩杆和横向伸缩杆均包括方形内杆、方形套筒和二号紧固螺钉，所述方形内杆滑动设置于所述方形套筒内，所述二号紧固螺钉贯穿方形套筒并抵止于方形内杆表面，这样设置伸缩杆能够伸缩至任意长度。

[0011] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述旋转结构包括连接板、旋转轴，所述连接板一端连接于所述L型导轨下表面，另一端通过轴承与固定在纵向伸缩杆一端的旋转轴转动连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述快切挡具还包括前端设置为敞口的滑动

导轨，所述滑动导轨安装于所述切割设备一侧壁并沿所述切割设备前后方向设置，所述L型导轨底端通过滑脚滑动设置于所述滑动导轨内，通过滑动导轨和滑脚的配合，能够将L型导轨在横向方向上的位置固定，L型导轨能够在前后纵向方向移动，一方面可以调整其与切割刀之间的相对位置，另一方面能够在台式固定锯上使用时能够作为板材前后移动切割的移动工具使用。

[0013] 本实用新型的有益效果在于：

[0014] 1)整个快切挡具采用L型导轨、滑动挡板和紧固螺钉的配合使用，能够快速调整板材的切割尺寸，且在板材切割时滑动挡板和L型导轨能够分别作为板材端面和后侧面的限位挡板使用，保证板材切割稳定性和切割质量；

[0015] 2)通过伸缩收纳机构和滑动导轨的设置，能够使得整个快切挡具适用于台式固定锯和台式无齿锯使用，辅助板材完成高质量切割；

[0016] 3)整个快切挡具使用完成后可以收纳至切割台一侧，减少空间的占用，方便收纳，整个挡具结构简单，成本低。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型L型导轨使用时的整体俯视图。

[0018] 图2是本实用新型L型导轨收纳时的整体俯视图。

[0019] 图3是本实用新型快切挡具与台式固定锯的剖面图。

[0020] 图4是本实用新型的滑动挡块侧视图。

[0021] 图中：1、L型导轨；2、刻度线；3、滑动挡块；4、一号紧固螺钉；5、伸缩收纳机构；51、纵向伸缩杆；52、横向伸缩杆；53、旋转结构；510、方形内杆；520、方形套筒；530、二号紧固螺钉；6、滑动导轨；7、滑脚。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本申请作进一步详细描述，有必要在此指出的是，以下具体实施方式只用于对本申请进行进一步的说明，不能理解为对本申请保护范围的限制，该领域的技术人员可以根据上述申请内容对本申请作出一些非本质的改进和调整。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”、“若干”的含义是两个或两个以上。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-4所示，一种可调切割长度的快切挡具，所述快切挡具包括L型导轨1、刻度线2、滑动挡块3、一号紧固螺钉4以及伸缩收纳机构5；

[0026] 所述L型导轨1包括底板和垂直设置于所述底板后端顶部的侧板，可以直接采用角钢结构，所述刻度线2沿所述L型导轨1长度方向设置并设置于所述侧板顶端面；

[0027] 所述滑动挡块3底端面与所述底板贴合，所述滑动挡块3底部开设的卡口与所述侧

板卡接，滑动挡块3滑动设置于所述L型导轨1上，还通过一号紧固螺钉4与所述L型导轨1可拆卸连接，具体的一号紧固螺钉4于后侧贯穿滑动挡块3并抵止于侧板表面；

[0028] 所述伸缩收纳机构5包括纵向伸缩杆51、横向伸缩杆52和旋转结构53，所述L型导轨1通过旋转结构53与纵向伸缩杆51连接，所述纵向伸缩杆51通过横向伸缩杆52与切割设备连接；

[0029] 所述纵向伸缩杆51和横向伸缩杆52均包括方形内杆510、方形套筒520和二号紧固螺钉530，所述方形内杆510滑动设置于所述方形套筒520内，所述二号紧固螺钉530贯穿方形套筒520并抵止于方形内杆510表面；

[0030] 所述旋转结构53包括连接板、旋转轴，所述连接板一端连接于所述L型导轨1下表面，另一端通过轴承与固定在纵向伸缩杆51一端的旋转轴转动连接。

[0031] 需要说明的是：整个快切挡具使用之前，将横向伸缩杆52的方形套筒520固定安装在台式切割设备的切割台后侧；

[0032] 使用时，向外侧拉动L型导轨1，其通过纵向伸缩杆51带动横向伸缩杆52拉长，然后旋转L型导轨1至水平状态，此时的L型导轨1一端与切割台贴合并共面，接着再配合板材宽度尺寸以及切割刀位置，通过纵向伸缩杆51调整L型导轨1的前后位置，调整结束后，即可通过二号紧固螺钉530固定；

[0033] 最后，根据板材切割长度尺寸和刻度线2，可以调整滑动挡板在L型导轨1上的水平位置，调整好后利用一号紧固螺钉4将滑动挡板固定在L型导轨1上；

[0034] 此时，如果台式切割设备为切割刀位于切割台上方，需要手动下拉切割的台式无齿锯，则将板材一端面与滑动挡板抵紧贴合，将板材后侧面与L型导轨1的侧板抵紧贴合，即可进行切割工作，板材被两面限位，能够保证切割的稳定度和切割质量，避免出现偏差；

[0035] 如果台式切割设备为切割刀位置固定在切割台面上的台式固定锯，则松开纵向伸缩杆51上的二号紧固螺钉530，并拉动L型导轨1至前侧，此时再将板材一端面与滑动挡板抵紧贴合，将板材后侧面与L型导轨1的侧板抵紧贴合，接着一同推动板材和L型导轨1即可进行切割操作，并且在纵向伸缩杆51的限位下，移动切割也较为稳定；

[0036] 当快切挡具使用完成后，可以松开二号紧固螺钉530，将L型导轨1反向旋转至纵向伸缩杆51上方，再将纵向伸缩杆51和横向伸缩杆52收缩，使得L型导轨1移动至切割台一侧，贴合切割台设置，减少空间的占用，方便收纳。

[0037] 整个快切挡具能够针对不同的台式切割设备进行变换使用，并且结构简单，成本低，辅助切割质量高。

[0038] 如图1-3所示，所述快切挡具还包括前端设置为敞口的滑动导轨6，所述滑动导轨6安装于所述切割设备的切割台一侧壁并沿所述切割台前后方向设置，所述L型导轨1底端通过滑脚7滑动设置于所述滑动导轨6内。

[0039] 在快切挡具安装在上述台式固定锯上，进行前后移动切割时，通过滑动导轨6的设置能够与纵向伸缩杆51共同在两侧对L型导轨1进行限位，保证切割稳定性，也方便L型导轨1前后位置调节时的稳定调节，另外L型导轨1底部的滑脚7与滑动导轨6滑动配合，也限位了L型导轨1在水平方向上的位置，避免前后移动切割时L型导轨1在水平方向上晃动；

[0040] 而滑动导轨6前端敞口设置，是方便L型导轨1带动滑脚7移动至滑动导轨6内，在后续快切挡具使用完成后，还可以将L型导轨1底部的滑脚7移出滑动导轨6，再通过旋转收缩，

收纳至切割设备一侧，不占用空间。

[0041] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

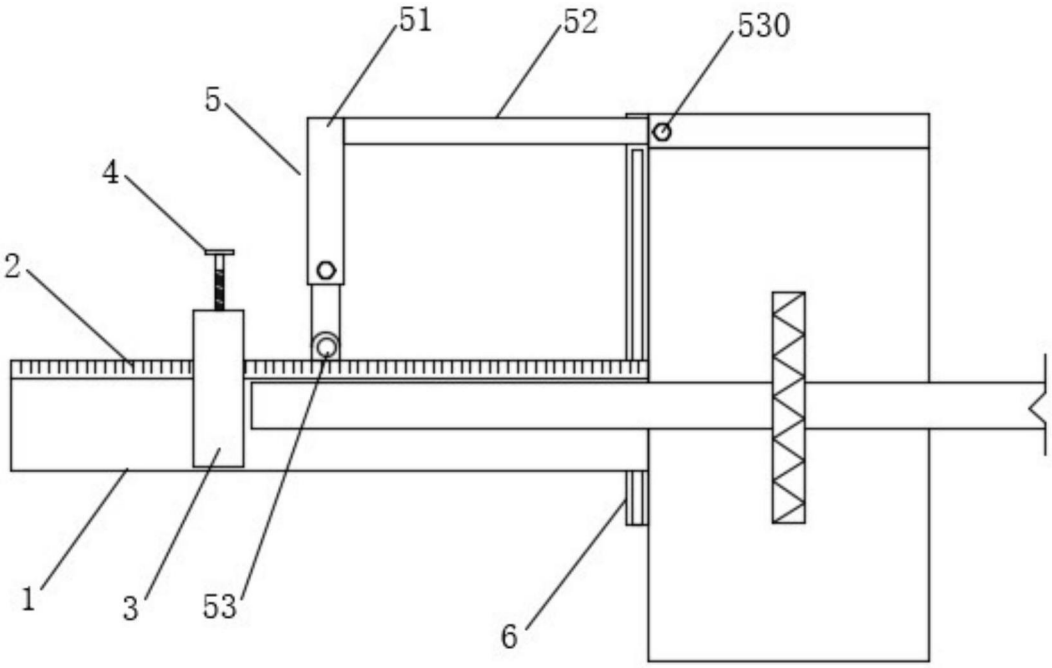


图1

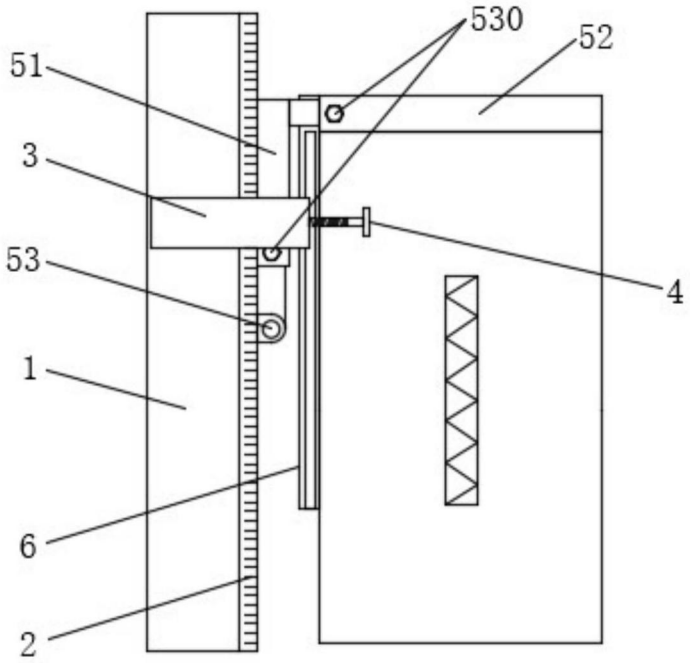


图2

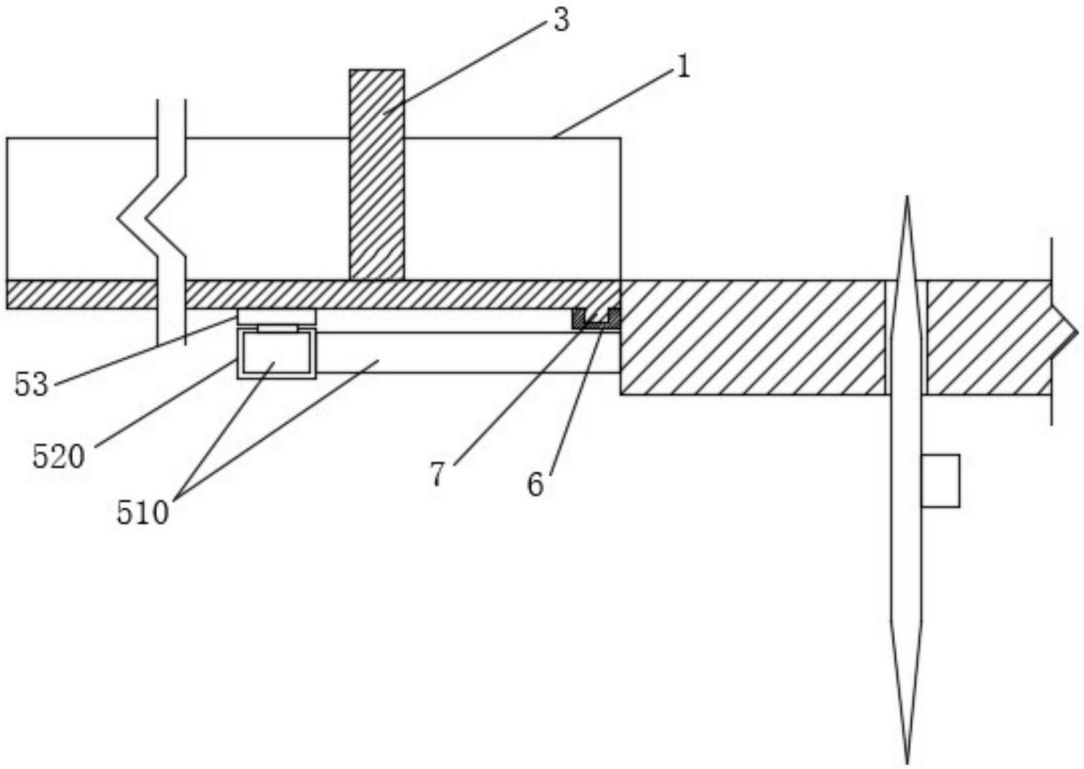


图3

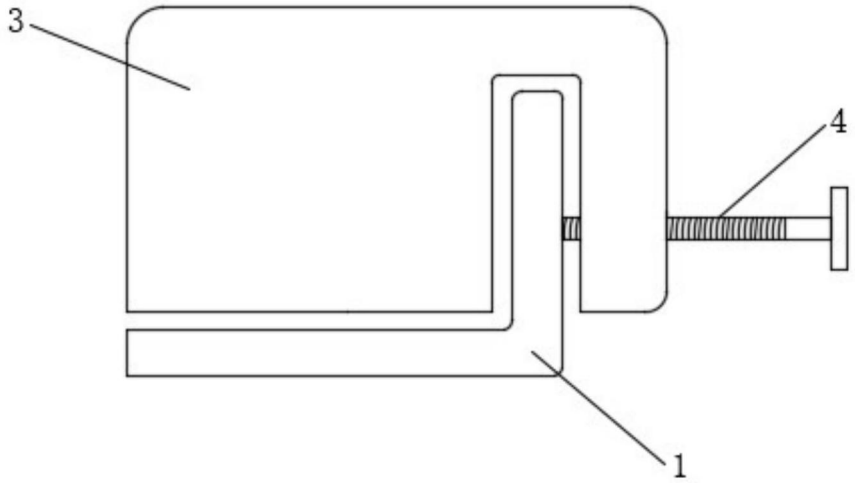


图4