



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118305632 A

(43) 申请公布日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202410580502.X

B23D 19/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.11

B23D 33/10 (2006.01)

(71) 申请人 中建五局第三建设有限公司

地址 410114 湖南省长沙市雨花区中意一路158号1601

(72) 发明人 邓佳鸿 杨德明 杨永芹 张友华
张龙彬 李鉴书 贾培海 王勇

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

专利代理师 杨杰

(51) Int. Cl.

B23Q 7/05 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

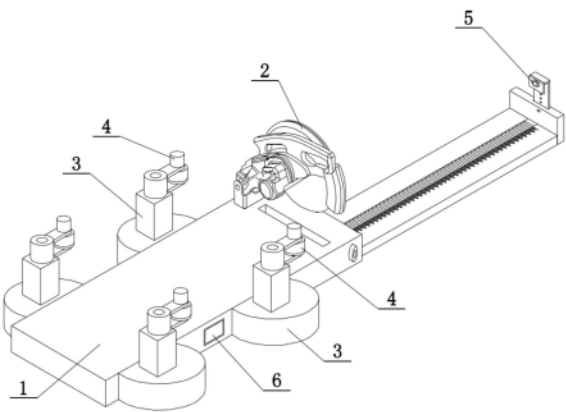
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

切割装置及切割方法

(57) 摘要

本发明属于钢材加工技术领域,公开了一种切割装置及切割方法,切割装置包括承载架、切割机构、固定机构和输送机构,承载架包括固定支架和活动支架,活动支架滑动连接于固定支架,固定支架设置有承载面,活动支架设置有定位部,切割机构安装于固定支架,切割机构在承载面的切割位置和定位部之间的距离为切割距离,输送机构安装于固定机构的输出端,固定机构能够驱动输送机构固定承载面上的切割物,切割物处于固定状态时,输送机构能够驱动切割物朝向定位部移动,切割方法包括上述切割装置。本发明中,固定机构驱动输送机构对切割物进行抵压固定,输送机构对切割物进行输送,从而能够对切割物进行连续输送,提高了切割效率。



1. 切割装置,其特征在于,包括:

承载架(1),包括固定支架(11)和活动支架(12),所述活动支架(12)滑动连接于所述固定支架(11),所述固定支架(11)设置有承载面,所述承载面被配置为承载切割物,所述活动支架(12)设置有定位部;

切割机构(2),安装于所述固定支架(11),所述切割机构(2)在所述承载面的切割位置和所述定位部之间的距离为切割距离;

固定机构(3);

输送机构(4),安装于所述固定机构(3)的输出端,所述固定机构(3)能够驱动所述输送机构(4)固定所述承载面上的切割物,所述切割物处于固定状态时,所述输送机构(4)能够驱动所述切割物朝向所述定位部移动。

2. 根据权利要求1所述的切割装置,其特征在于,所述承载架(1)还包括定位支架(13),所述活动支架(12)沿第一方向滑动连接于所述固定支架(11),所述定位支架(13)沿第二方向位置可调地连接于所述活动支架(12),所述第一方向和所述第二方向相垂直,所述第二方向垂直于所述承载面,所述定位支架(13)设置有定位面,所述定位面作为所述定位部。

3. 根据权利要求1所述的切割装置,其特征在于,所述承载架(1)还包括:

传动轴(14),转动设置于所述承载架(1);

驱动轮(15),固连于所述传动轴(14);

旋钮(16),固连于所述传动轴(14),所述旋钮(16)通过所述传动轴(14)带动所述驱动轮(15)转动时,所述驱动轮(15)能够抵推所述固定支架(11)或所述活动支架(12),驱动所述活动支架(12)相对于所述固定支架(11)滑动。

4. 根据权利要求1所述的切割装置,其特征在于,所述活动支架(12)设置有尺寸标记(124),所述尺寸标记(124)被配置为测量所述切割距离。

5. 根据权利要求1所述的切割装置,其特征在于,所述固定机构(3)包括:

驱动组件(31);

转轴(32),连接于所述驱动组件(31)的输出端;

摆臂(33),设置于所述转轴(32),所述输送机构(4)安装于所述摆臂(33)。

6. 根据权利要求5所述的切割装置,其特征在于,所述驱动组件(31)包括:

支撑座(311),所述转轴(32)转动设置于所述支撑座(311);

连接套(312),套设于所述转轴(32);

连接杆(313),一端固定连接于所述连接套(312);

电动推杆(314);

连接绳(315),一端连接于所述电动推杆(314)的输出端,另一端连接于所述连接杆(313)的另一端。

7. 根据权利要求5所述的切割装置,其特征在于,所述固定机构(3)还包括支撑套(34),所述支撑套(34)套设于所述转轴(32),所述摆臂(33)连接于所述支撑套(34)。

8. 根据权利要求1所述的切割装置,其特征在于,所述输送机构(4)包括:

输送电机(41),固设于所述固定机构(3)的输出端;

输送轮(42),转动安装于所述固定机构(3)的输出端,并连接于所述输送电机(41)的输出端。

9. 根据权利要求1-8任一所述的切割装置, 其特征在于, 还包括压力传感器(5), 所述压力传感器(5)设置于所述定位部, 所述切割物抵靠触发所述压力传感器(5)时, 所述输送机构(4)停止动作。

10. 切割方法, 其特征在于, 使用权利要求1-9任一所述的切割装置, 包括:

调节活动支架(12)相对于固定支架(11)的位置, 使得切割距离达到切割物的切割长度;

将切割物置于承载面;

固定机构(3)驱动输送机构(4)固定切割物;

输送机构(4)驱动切割物朝向定位部移动, 直至抵靠于定位部;

切割机构(2)对切割物进行切割;

将切割物切割完成的部分从承载架(1)移出;

输送机构(4)驱动切割物继续朝向定位部移动, 直至再次抵靠于定位部;

切割机构(2)对切割物进行切割。

切割装置及切割方法

技术领域

[0001] 本发明涉及钢材加工技术领域,尤其涉及一种切割装置及切割方法。

背景技术

[0002] 钢材具有强度高、自重轻、整体刚性好和变形能力强的特点,能够用于建造大跨度以及超高和超重型建筑的钢结构,钢结构在进行施工装配之前需要使用切割装置对钢材进行切割。

[0003] 现有的切割装置中,手动对钢材进行上料后,通过固定机构对钢材进行固定,然后再通过切割机构对钢材进行切割,切割完成后需要对固定机构进行调节,使得固定机构释放钢材,然后再手动调节钢材的位置进行再次上料,使得钢材无法进行连续性定长切割,降低了切割效率,影响钢结构的后续施工装配。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种切割装置及切割方法,能够进行连续定长切割。

[0005] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

[0006] 切割装置,包括:

[0007] 承载架,包括固定支架和活动支架,所述活动支架滑动连接于所述固定支架,所述固定支架设置有承载面,所述承载面被配置为承载切割物,所述活动支架设置有定位部;

[0008] 切割机构,安装于所述固定支架,所述切割机构在所述承载面的切割位置和所述定位部之间的距离为切割距离;

[0009] 固定机构;

[0010] 输送机构,安装于所述固定机构的输出端,所述固定机构能够驱动所述输送机构固定所述承载面上的切割物,所述切割物处于固定状态时,所述输送机构能够驱动所述切割物朝向所述定位部移动。

[0011] 作为优选,所述承载架还包括定位支架,所述活动支架沿第一方向滑动连接于所述固定支架,所述定位支架沿第二方向位置可调地连接于所述活动支架,所述第一方向和所述第二方向相垂直,所述第二方向垂直于所述承载面,所述定位支架设置有定位面,所述定位面作为所述定位部。

[0012] 作为优选,所述承载架还包括:

[0013] 传动轴,转动设置于所述承载架;

[0014] 驱动轮,固连于所述传动轴;

[0015] 旋钮,固连于所述传动轴,所述旋钮通过所述传动轴带动所述驱动轮转动时,所述驱动轮能够抵推所述固定支架或所述活动支架,驱动所述活动支架相对于所述固定支架滑动。

[0016] 作为优选,所述活动支架设置有尺寸标记,所述尺寸标记被配置为测量所述切割距离。

- [0017] 作为优选,所述固定机构包括:
- [0018] 驱动组件;
- [0019] 转轴,连接于所述驱动组件的输出端;
- [0020] 摆臂,设置于所述转轴,所述输送机构安装于所述摆臂。
- [0021] 作为优选,所述驱动组件包括:
- [0022] 支撑座,所述转轴转动设置于所述支撑座;
- [0023] 连接套,套设于所述转轴;
- [0024] 连接杆,一端固定连接于所述连接套;
- [0025] 电动推杆;
- [0026] 连接绳,一端连接于所述电动推杆的输出端,另一端连接于所述连接杆的另一端。
- [0027] 作为优选,所述固定机构还包括支撑套,所述支撑套套设于所述转轴,所述摆臂连接于所述支撑套。
- [0028] 作为优选,所述输送机构包括:
- [0029] 输送电机,固设于所述固定机构的输出端;
- [0030] 输送轮,转动安装于所述固定机构的输出端,并连接于所述输送电机的输出端。
- [0031] 作为优选,还包括压力传感器,所述压力传感器设置于所述定位部,所述切割物抵靠触发所述压力传感器时,所述输送机构停止动作。
- [0032] 切割方法,使用上述的切割装置,包括:
- [0033] 调节活动支架相对于固定支架的位置,使得切割距离达到切割物的切割长度;
- [0034] 将切割物置于承载面;
- [0035] 固定机构驱动输送机构固定切割物;
- [0036] 输送机构驱动切割物朝向定位部移动,直至抵靠于定位部;
- [0037] 切割机构对切割物进行切割;
- [0038] 将切割物切割完成的部分从承载架移出;
- [0039] 输送机构驱动切割物继续朝向定位部移动,直至再次抵靠于定位部;
- [0040] 切割机构对切割物进行切割。
- [0041] 本发明的有益效果:
- [0042] 在切割机构的基础上,承载架中的固定支架和活动支架相配合,能够灵活调节切割距离,从而能够对切割物进行多种定长的切割,固定机构和输送机构相配合,固定机构驱动输送机构对切割物进行抵压固定,输送机构对切割物进行输送,从而能够对切割物进行连续输送,避免了每次切割之后调节固定机构对切割物进行释放和再上料,实现了连续定长切割,提高了切割效率。

附图说明

- [0043] 图1是本发明实施例所述的切割装置结构示意图;
- [0044] 图2是本发明实施例所述的承载架和压力传感器相配合的结构示意图;
- [0045] 图3是本发明实施例所述的承载架的部分结构示意图一;
- [0046] 图4是本发明实施例所述的承载架的部分结构示意图二;
- [0047] 图5是本发明实施例所述的固定机构和输送机构相配合的结构示意图;

- [0048] 图6是本发明实施例所述的固定机构的仰视图。
- [0049] 图中：
- [0050] 1、承载架；
- [0051] 11、固定支架；111、切割槽；12、活动支架；121、插装槽；122、锁定孔；123、齿条部；124、尺寸标记；13、定位支架；131、螺纹孔；14、传动轴；15、驱动轮；16、旋钮；
- [0052] 2、切割机构；
- [0053] 3、固定机构；
- [0054] 31、驱动组件；311、支撑座；312、连接套；313、连接杆；314、电动推杆；315、连接绳；32、转轴；33、摆臂；34、支撑套；
- [0055] 4、输送机构；
- [0056] 41、输送电机；42、输送轮；
- [0057] 5、压力传感器；
- [0058] 6、控制器。

具体实施方式

[0059] 下面详细描述本发明的实施例，实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的零部件或具有相同或类似功能的零部件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0060] 在本发明的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，可以是机械连接，也可以是电连接，可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0061] 在本发明的描述中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一特征和第二特征直接接触，也可以包括第一特征和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0062] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0063] 如图1-图6所示，本发明提供了一种切割装置，包括承载架1、切割机构2、固定机构3和输送机构4。其中，承载架1包括固定支架11和活动支架12，活动支架12滑动连接于固定支架11，固定支架11设置有承载面，承载面被配置为承载切割物，活动支架12设置有定位部，切割机构2安装于固定支架11，切割机构2在承载面的切割位置和定位部之间的距离为切割距离，输送机构4安装于固定机构3的输出端，固定机构3能够驱动输送机构4固定承载面上的切割物，切割物处于固定状态时，输送机构4能够驱动切割物朝向定位部移动。

[0064] 本发明中，在切割机构2的基础上，承载架1中的固定支架11和活动支架12相配合，能够灵活调节切割距离，从而能够对切割物进行多种定长的切割，固定机构3和输送机构4相配合，固定机构3驱动输送机构4对切割物进行抵压固定，输送机构4对切割物进行输送，

从而能够对切割物进行连续输送,避免了每次切割之后调节固定机构3对切割物进行释放和再上料,实现了连续定长切割,提高了切割效率。

[0065] 在本实施例中,切割物为钢材,在其它实施例为切割物还可以是其它部件或产品。

[0066] 具体地,承载架1还包括定位支架13,活动支架12沿第一方向滑动连接于固定支架11,定位支架13沿第二方向位置可调地连接于活动支架12,第一方向和第二方向相垂直,第二方向垂直于承载面,定位支架13设置有定位面,定位面作为定位部。上述设置,使得定位部能够适配多种厚度的切割物。

[0067] 更为具体地,活动支架12设置有插装槽121和连通于插装槽121的锁定孔122,定位支架13滑动插装于插装槽121中,定位支架13设置有多组螺纹孔131,多个螺纹孔131沿第二方向依次间隔设置,锁紧螺栓穿设于锁定孔122中并与定位支架13上的一个螺纹孔131螺接,将定位支架13固定于活动支架12。上述设置,使得用户可以根据需要调整定位支架13的位置并用锁紧螺栓进行固定。

[0068] 在本实施例中,第一方向为水平方向,第二方向为竖直方向,承载面沿水平方向延伸,垂直于第二方向,定位面沿竖直方向延伸,垂直于第一方向,在使用调节时,以固定支架11为基准,可以水平抽拉活动支架12调节切割距离的大小,并竖直调节定位支架13,以将定位面调节至与承载面上切割物相适配。

[0069] 具体地,固定支架11设置有切割槽111,切割槽111能够避让切割机构2的刃部,使用对切割物的切割更加安全。

[0070] 更为具体地,固定支架11设置有转接凸块,切割机构2转动连接于转接凸块,从而使得切割作业更加安全。

[0071] 在本实施例中,切割槽111为长条形槽体,开设于承载面,长度方向沿第三方向延伸,第一方向、第二方向和第三方向两两垂直,转接凸块设置于承载面,位于切割槽111的一侧,切割机构2为本领域中常规的切割机,其具体结构和工作原理在此不再赘述。

[0072] 具体地,承载架1还包括传动轴14、驱动轮15和旋钮16。其中,传动轴14转动设置于承载架1,能够绕自身轴线转动,驱动轮15和旋钮16分别固连于传动轴14,旋钮16通过传动轴14带动驱动轮15转动时,驱动轮15能够抵推固定支架11或活动支架12,驱动活动支架12相对于固定支架11滑动。上述设置,使得用户可以精确调节切割距离的大小。

[0073] 更为具体地,传动轴14设置于固定支架11,驱动轮15能够抵推活动支架12运动。上述设置,进一步便于用户的调节使用。

[0074] 在本实施例中,驱动轮15位于固定支架11中,为齿轮,活动支架12设置有齿条部123,齿轮和齿条部123相啮合,旋钮16位于固定支架11外侧,为椭圆形,便于用户旋拧。

[0075] 在其它实施例中,还可以是传动轴14设置于活动支架12,驱动轮15能够抵推固定支架11运动。

[0076] 在其它实施例中,还可以是驱动轮15直接抵靠固定支架11或活动支架12,通过摩擦力带动固定支架11或活动支架12运动。

[0077] 具体地,活动支架12设置有尺寸标记124,尺寸标记124被配置为测量切割距离。上述设置,便于用户精确设定切割距离。

[0078] 在本实施例中,尺寸标记124沿第一方向延伸,具体为刻度标记,设置于齿条部123的一侧,能够测量指示切割槽111和定位面在第一方向的间距。

[0079] 具体地,固定机构3包括驱动组件31、转轴32和摆臂33。其中,转轴32连接于驱动组件31的输出端,摆臂33设置于转轴32,输送机构4安装于摆臂33。驱动组件31通过转轴32驱动摆臂33摆动,从而能够可靠地带动输送机构4抵靠或远离承载面的切割物,实现对切割物的固定和释放。

[0080] 在本实施例中,固定机构3设置有四个,固定支座11第三方向的两端分别设置有两个固定机构3,每个固定机构3上配置有一个输送机构4,四个固定机构3相配合,驱动四个输送机构4夹持固定承载面上的切割物。

[0081] 在其它实施例中,固定机构3还可以设置为其它任意个,每个固定机构3上配置有一个输送机构4,可以是多个输送机构4配合夹持固定切割物,还可以是输送机构4和挡板相配合夹持固定切割物。

[0082] 具体地,驱动组件31包括支撑座311、连接套312、连接杆313、电动推杆314和连接绳315。其中,转轴32转动设置于支撑座311,能够绕自身轴线转动,连接套312套设于转轴32,连接杆313一端固定连接于连接套312,连接绳315一端连接于电动推杆314的输出端,另一端连接于连接杆313的另一端。上述设置,使得驱动组件31施力时传动路径具有一定的活动余量,既可以适配多个宽度尺寸的切割物,又能避免驱动输送机构4移动过度造成损坏。

[0083] 更为具体地,固定机构3还包括支撑套34,支撑套34套设于转轴32,摆臂33连接于支撑套34。上述设置,进一步提高了传动路径中的活动余量,避免驱动输送机构4移动过度造成损坏。

[0084] 在本实施例中,支撑座311包括半圆形的容置箱和设置于容置箱顶部的固定柱,转轴32穿设于固定柱中,轴线沿第二方向延伸,顶端从固定柱的顶部伸出,底端伸入容置箱中,连接套312套设于转轴32的底端,支撑套34套设于转轴32的顶端,电动推杆314安装于固定支座11中,输出端伸入容置箱中与连接绳315相连,摆臂33包括两个支撑片,两个支撑片在水平方向延伸,在竖直方向相互间隔设置,一端连接于支撑套34的侧壁,另一端用于承载安装输送机构4。

[0085] 在其它实施例中,固定机构3中,还可以是由电机驱动转轴32转动,传动更加直接。

[0086] 在其它实施例中,驱动组件31中的电动推杆314还可以替换为气缸等其它驱动器。

[0087] 具体地,输送机构4包括输送电机41和输送轮42。其中,输送电机41固设于固定机构3的输出端,输送轮42转动安装于固定机构3的输出端,并连接于输送电机41的输出端。上述设置,实现了对切割物可靠地输送。

[0088] 在本实施例中,输送电机41安装于一个支撑片上,输送轮42为橡胶轮,转动安装于两个支撑片之间,能够绕自身轴线转动,从而能够降低在输送切割物时产生的磨损。

[0089] 具体地,切割装置还包括压力传感器5,压力传感器5设置于定位部,切割物抵靠触发压力传感器5时,输送机构4停止动作。上述设置,能够对输送机构4进行保护,避免输送机构4空转造成的损坏。

[0090] 更为具体地,当压力传感器5受到的压力消失时,输送机构4继续动作,对切割物进行输送。

[0091] 在本实施例中,切割装置还包括控制器6,控制器6安装于固定支架11,固定机构3的电动推杆314、输送机构4的输送电机41和压力传感器5均电连接于控制器6,在进行作业时,控制器6控制电动推杆314动作,使得输送机构4的输送轮42夹持承载面上的切割物,控

制器6控制输送电机41动作,将切割物朝向压力传感器5进行输出,当切割物一端与压力传感器5接触,对压力传感器5进行挤压时,控制器6收到压力传感器5的信号控制输送电机41停止动作,然后活动支架12顶部切割完成的切割物移除,此时压力传感器5受到的挤压力消失,压力传感器5将检测信号输送给控制器6,通过控制器6控制输送电机41的工作,通过输送电机41的工作带动输送轮42的转动,通过输送轮42的转动带动切割物向压力传感器5的方向移动。

[0092] 本实施例中的控制器6的具体结构以及其与电动推杆314、输送电机41和压力传感器5的电路连接关系和控制方法均为现有技术,在此不再赘述。

[0093] 本发明还提供了一种切割方法,使用上述的切割装置,包括:

[0094] 调节活动支架12相对于固定支架11的位置,使得切割距离达到切割物的切割长度;

[0095] 将切割物置于承载面;

[0096] 固定机构3驱动输送机构4固定切割物;

[0097] 输送机构4驱动切割物朝向定位部移动,直至抵靠于定位部;

[0098] 切割机构2对切割物进行切割;

[0099] 将切割物切割完成的部分从承载架1移出;

[0100] 输送机构4驱动切割物继续朝向定位部移动,直至再次抵靠于定位部;

[0101] 切割机构2对切割物进行切割。

[0102] 本发明的切割方法中,在切割机构2的基础上,承载架1中的固定支架11和活动支架12相配合,能够灵活调节切割距离,从而能够对切割物进行多种定长的切割,固定机构3和输送机构4相配合,固定机构3驱动输送机构4对切割物进行抵压固定,输送机构4对切割物进行输送,从而能够对切割物进行连续输送,避免了每次切割之后调节固定机构3对切割物进行释放和再上料,实现了连续定长切割,提高了切割效率。

[0103] 基于切割装置的详细结构,本发明的切割方法的具体步骤包括:

[0104] 步骤一、调节活动支架12相对于固定支架11的位置,使得切割距离达到切割物的切割长度。

[0105] 在此步骤中,根据需要切割钢材的长度转动旋钮16,通过旋钮16的转动带动传动轴14的转动,传动轴14的转动带动驱动轮15的转动,驱动轮15的表面与齿条部123啮合连接,从而带动活动支架12的移动,通过活动支架12的移动带动压力传感器5的移动,使得压力传感器5与切割槽111的距离等于钢材需要切割的长度,然后松动定位支架13上的锁紧螺栓,控制L形定位支架13在插装槽121的内腔上下滑动,使得压力传感器5移动至与钢材的端部等高,再通过拧紧锁紧螺栓对L形的定位支架13进行固定。

[0106] 步骤二、将切割物置于承载面。

[0107] 在此步骤中,将钢材放置到固定支架11的顶部的承载面,并使得钢材的一端与压力传感器5接触。

[0108] 步骤三、固定机构3驱动输送机构4固定切割物。

[0109] 在此步骤中,控制器6控制电动推杆314伸长,通过电动推杆314的伸长带动连接绳315的移动,使得连接杆313带动转轴32转动,转轴32的转动带动摆臂33的转动,使得输送轮42转动至与钢材的侧面抵紧,从而对钢材进行固定。

[0110] 步骤四、对切割物进行初始切割。

[0111] 在此步骤中,手动带动切割机构2下压,通过切割机构2对钢材的一端进行切割,切割完成后,将活动支架12顶部切割完成的钢材移除。

[0112] 步骤五、输送机构4驱动切割物朝向定位部移动,直至抵靠于定位部。

[0113] 在此步骤中,将切割完成的钢材移除时,压力传感器5受到的挤压力消失,压力传感器5将检测信号输送给控制器6,通过控制器6控制输送电机41的工作,通过输送电机41的工作带动输送轮42的转动,通过输送轮42的转动带动钢材向压力传感器5的方向移动,直至钢材的一端与压力传感器5接触,对压力传感器5进行挤压,便可控制输送电机41停止工作。

[0114] 步骤六、切割机构2对切割物进行切割。

[0115] 在此步骤中,手动带动切割机构2下压对钢材进行切割。

[0116] 步骤七、将切割物切割完成的部分从承载架1移出。

[0117] 在此步骤中,将活动支架12顶部切割完成的钢材移除。

[0118] 步骤八、输送机构4驱动切割物继续朝向定位部移动,直至再次抵靠于定位部。

[0119] 在此步骤中,将切割完成的钢材移除时,压力传感器5受到的挤压力消失,压力传感器5将检测信号输送给控制器6,通过控制器6控制输送电机41的工作,通过输送电机41的工作带动输送轮42的转动,通过输送轮42的转动带动钢材向压力传感器5的方向移动,直至钢材的一端与压力传感器5接触,对压力传感器5进行挤压,便可控制输送电机41停止工作。

[0120] 步骤九、切割机构2对切割物进行切割。

[0121] 在此步骤中,手动带动切割机构2下压对钢材进行切割。

[0122] 步骤十、对切割物持续进行输送和切割。

[0123] 在此步骤中,对钢材持续进行输送和切割,直至切割完毕,然后控制器6控制电动推杆314动作,在承载面上换装新的钢材。

[0124] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为了清楚说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

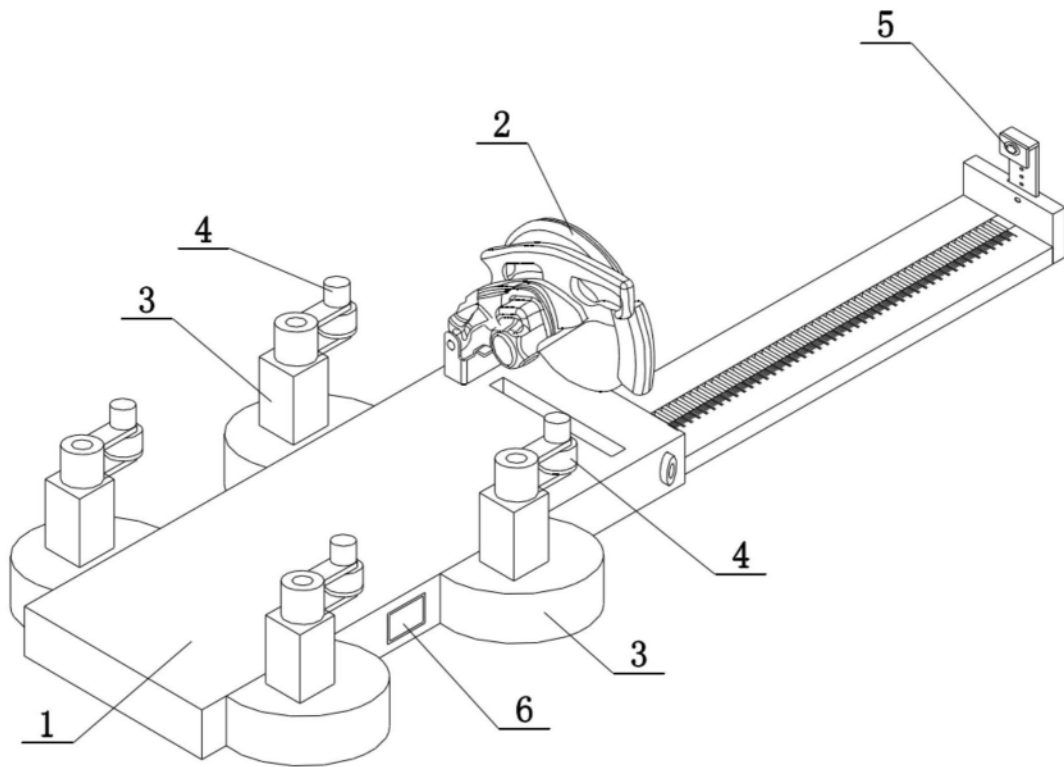


图1

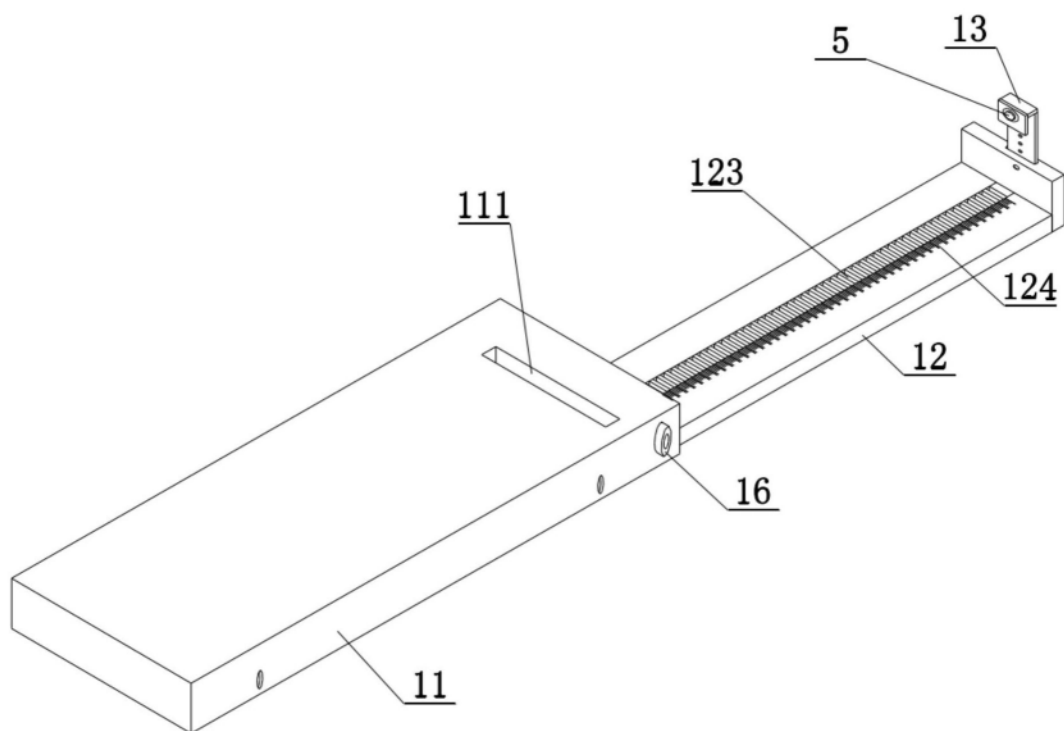


图2

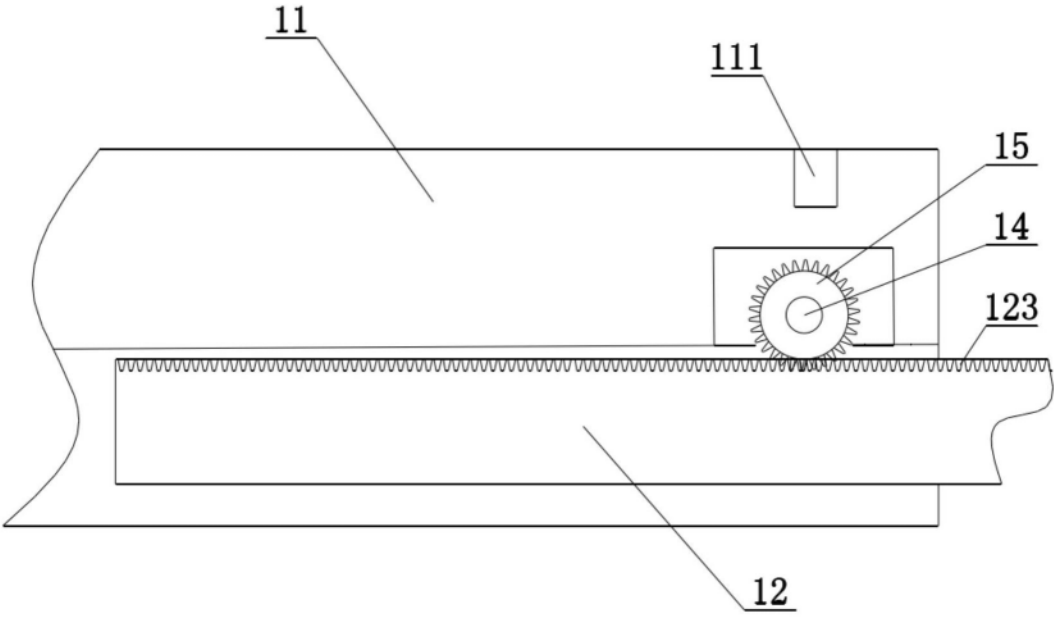


图3

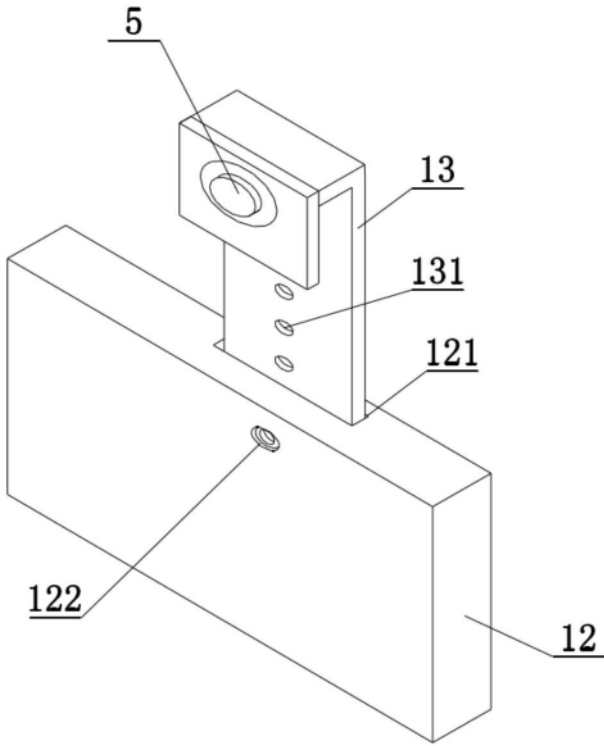


图4

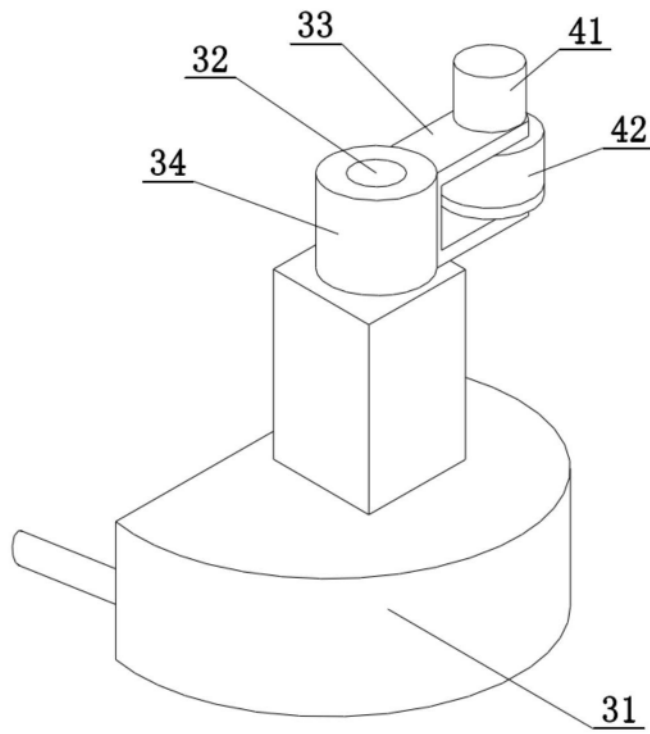


图5

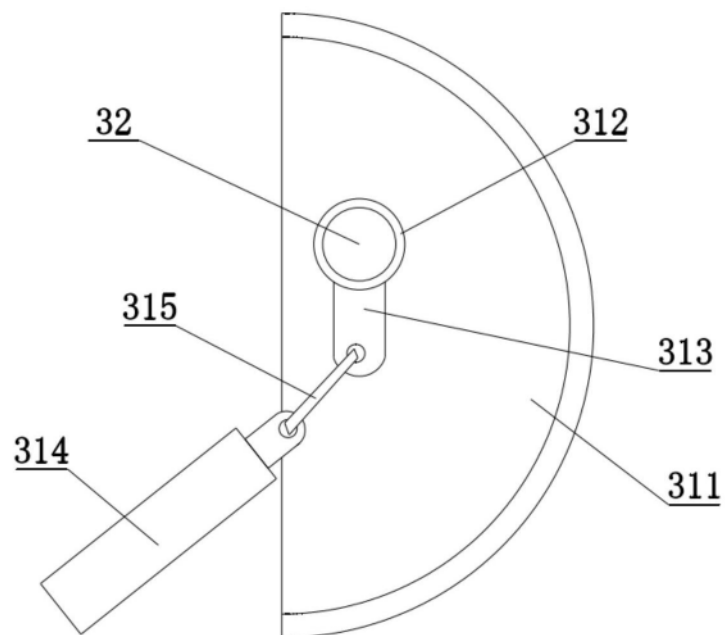


图6