



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222551977 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202420471484.7

(22) 申请日 2024.03.12

(73) 专利权人 陕西勇拓机械科技有限公司

地址 711700 陕西省渭南市富平县高新技术产业
开发区富辰二路

(72) 发明人 姜勇 寇鹏举 张新波 张刚朋

李向宁 王建保 魏高

(74) 专利代理机构 西安新动力知识产权代理事

务所(普通合伙) 61245

专利代理师 刘强

(51) Int. Cl.

B21F 1/00 (2006.01)

B21C 51/00 (2006.01)

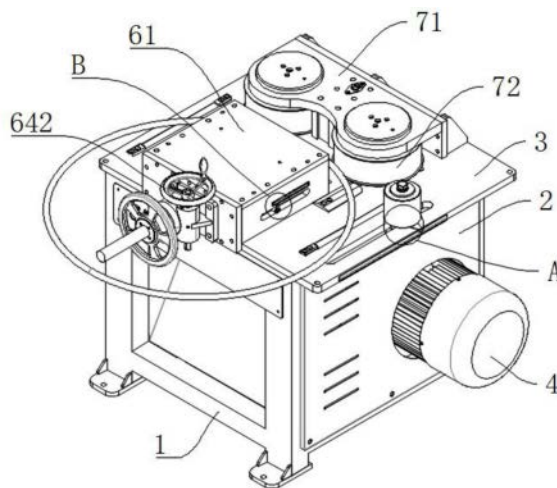
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢筋弯弧机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种钢筋弯弧机,属于钢筋弯弧技术领域。该一种钢筋弯弧机包括机架和弯弧机构,机架的内壁安装有箱体,机架的顶部安装有工作台,箱体的右侧安装有变频电机,箱体的内部安装有减速机,工作台的顶部安装有调节挤压机构,安装架安装在工作台的顶部,主动轮转动安装在主动轮的底部,联动轴安装在主动轮的内部,主齿轮安装在减速机的顶部,副齿轮安装在箱体的内壁,副齿轮与主齿轮相啮合,本实用新型通过设置调节挤压机构和弯弧机构,能够便于使用者将弯弧机构和调节挤压机构安装后,便于使用者将调节挤压机构转动后,使调节挤压机构与弯弧机构配合对推送到弯弧机构前侧的钢筋进行弯曲成型。



1. 一种钢筋弯弧机,包括机架(1),所述机架(1)的内壁安装有箱体(2),所述机架(1)的顶部安装有工作台(3),所述箱体(2)的右侧安装有变频电机(4),所述箱体(2)的内部安装有减速机(5),所述变频电机(4)的输出端与减速机(5)相连接,其特征在于;所述工作台(3)的顶部安装有调节挤压机构(6);

弯弧机构(7),所述弯弧机构(7)包括;

安装架(71),所述安装架(71)固定安装在工作台(3)的顶部;

主动轮(72),所述主动轮(72)转动安装在主动轮(72)的底部;

联动轴(73),所述联动轴(73)安装在固定安装在主动轮(72)的内部;

主齿轮(74),所述主齿轮(74)安装在减速机(5)的顶部;

副齿轮(75),所述副齿轮(75)安装在箱体(2)的内壁,所述副齿轮(75)与主齿轮(74)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种钢筋弯弧机,其特征在于,所述调节挤压机构(6)包括固定架(61),所述固定架(61)固定安装在工作台(3)的顶部,所述固定架(61)的底部安装有被动轮(62),所述固定架(61)的正面固定安装有安装筒(63),所述固定架(61)的正面安装有推送组件(64)。

3. 根据权利要求2所述的一种钢筋弯弧机,其特征在于,所述推送组件(64)包括丝杆(641),所述丝杆(641)螺纹连接在安装筒(63)的内壁,所述安装筒(63)的顶部安装有调节手柄(642),所述丝杆(641)的背面转动安装有挤压架(643),所述被动轮(62)转动安装在挤压架(643)的内壁。

4. 根据权利要求3所述的一种钢筋弯弧机,其特征在于,所述固定架(61)的两侧均开设有连通槽(8),所述挤压架(643)的两侧均安装有移动板(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种钢筋弯弧机,其特征在于,所述移动板(9)的右侧固定安装有第一指板(10),所述固定架(61)的右侧固定安装有第一刻度尺(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种钢筋弯弧机,其特征在于,所述工作台(3)的顶部开设有移动槽(12),所述移动槽(12)的顶部安装有调节轮(13)。

7. 根据权利要求6所述的一种钢筋弯弧机,其特征在于,所述调节轮(13)的底部螺纹连接有底块(14),所述底块(14)的位于工作台(3)的底部。

8. 根据权利要求6所述的一种钢筋弯弧机,其特征在于,所述调节轮(13)的底部固定安装有第二指板(15),所述工作台(3)的右侧固定安装有第二刻度尺(16)。

一种钢筋弯弧机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋弯弧技术领域,具体而言,涉及一种钢筋弯弧机。

背景技术

[0002] 钢筋弯弧是一种常见的建筑施工工艺,用于加强混凝土结构的弯曲部位,它是由高强度的钢筋在特定位置进行折弯而成的,钢筋弯弧通常用于混凝土柱、梁、板等结构的弯曲区域,以提高其抗弯能力和承载能力,其中在建筑业施工现场,钢筋弯弧一般采用人工弯曲或者机械弯曲的方式对钢筋进行弯曲。

[0003] 但现有技术中对直径10mm以上的钢筋弯弧时,其强度较高,弯曲作业的强度较大且工作效率较低,十分麻烦,增加工人劳动强度,且在弯弧过程中钢筋接触极易磨损,磨损后降低加工精度,合格率低,导致产生废品后造成浪费。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题的一种钢筋弯弧机。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种钢筋弯弧机,包括机架,所述机架的内壁安装有箱体,所述机架的顶部安装有工作台,所述箱体的右侧安装有变频电机,所述箱体的内部安装有减速机,所述变频电机的输出端与减速机相连接,所述工作台的顶部安装有调节挤压机构;

[0007] 弯弧机构,所述弯弧机构包括;

[0008] 安装架,所述安装架固定安装在工作台的顶部;

[0009] 主动轮,所述主动轮转动安装在主动轮的底部;

[0010] 联动轴,所述联动轴安装在固定安装在主动轮的内部;

[0011] 主齿轮,所述主齿轮安装在减速机的顶部;

[0012] 副齿轮,所述副齿轮安装在箱体的内壁,所述副齿轮与主齿轮相啮合。

[0013] 在一个优选的方案中,所述调节挤压机构包括固定架,所述固定架固定安装在工作台的顶部,所述固定架的底部安装有被动轮,所述固定架的正面固定安装有安装筒,所述固定架的正面安装有推送组件。

[0014] 在一个优选的方案中,所述推送组件包括丝杆,所述丝杆螺纹连接在安装筒的内壁,所述安装筒的顶部安装有调节手柄,所述丝杆的背面转动安装有挤压架,所述被动轮转动安装在挤压架的内壁。

[0015] 在一个优选的方案中,所述固定架的两侧均开设有连通槽,所述挤压架的两侧均安装有移动板。

[0016] 在一个优选的方案中,所述移动板的右侧固定安装有第一指板,所述固定架的右侧固定安装有第一刻度尺。

[0017] 在一个优选的方案中,所述工作台的顶部开设有移动槽,所述移动槽的顶部安装

有调节轮。

[0018] 在一个优选的方案中,所述调节轮的底部螺纹连接有底块,所述底块的位于工作台的底部。

[0019] 在一个优选的方案中,所述调节轮的底部固定安装有第二指板,所述工作台的右侧固定安装有第二刻度尺。

[0020] 本实用新型提供一种钢筋弯弧机,其有益效果包括有:

[0021] 1、通过设置调节挤压机构和弯弧机构,能够便于使用者将弯弧机构和调节挤压机构安装后,便于使用者将调节挤压机构转动后,使调节挤压机构与弯弧机构配合对推送到弯弧机构前侧的钢筋进行弯曲成型。

[0022] 2、通过设置连通槽、移动板、第一指板和第一刻度尺,能够使连通槽开设后使移动板穿过连通槽,便于移动板对第一指板进行安装,从而便于固定架在移动时带动移动板在第一刻度尺表面进行移动,从而便于使用者通过调节被动轮的位置对钢筋进行挤压弯曲成型。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图;

[0024] 图1是本实用新型实施方式提供的整体立体图;

[0025] 图2为本实用新型实施方式提供的主视剖面结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型实施方式提供的侧视剖面结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型实施方式提供的图1中A处放大结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型实施方式提供的图1中B处放大结构示意图;

[0029] 图中:1、机架;2、箱体;3、工作台;4、变频电机;5、减速机;6、调节挤压机构;61、固定架;62、被动轮;63、安装筒;64、推送组件;641、丝杆;642、调节手柄;643、挤压架;7、弯弧机构;71、安装架;72、主动轮;73、联动轴;74、主齿轮;75、副齿轮;8、连通槽;9、移动板;10、第一指板;11、第一刻度尺;12、移动槽;13、调节轮;14、底块;15、第二指板;16、第二刻度尺。

具体实施方式

[0030] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 实施例

[0032] 参照图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种钢筋弯弧机,包括机架1和弯弧机构7,机架1的内壁安装有箱体2,机架1的顶部安装有工作台3,箱体2的右侧安装有变频电机4,箱体2的内部安装有减速机5,变频电机4的输出端与减速机5相连接,工作台3的顶部安

装有调节挤压机构6,能够便于使用者将箱体2安装后对变频电机4和减速机5进行安装,便于使用者将变频电机4启动后带动弯弧机构7进行转动,从而便于将需要弯弧的钢筋进行输送弯弧,且使用者能够通过将调节挤压机构6进行调节,从而便于使用者将调节挤压机构6机构进行移动,能够使调节挤压机构6对钢筋进行弯弧,从而便于使用者将钢筋弯曲后使用。

[0033] 参照图1-图5,在一个优选的实施方式中,通过设置弯弧机构7,弯弧机构7包括安装架71、主动轮72、联动轴73、主齿轮74和副齿轮75,安装架71固定安装在工作台3的顶部,主动轮72转动安装在主动轮72的底部,联动轴73安装在固定安装在主动轮72的内部,主齿轮74安装在减速机5的顶部,副齿轮75安装在箱体2的内壁,副齿轮75与主齿轮74相啮合,能够使安装架71安装后对主动轮72进行安装,且在使用者将变频电机4启动后通过减速机5带动联动轴73进行旋转,便于联动轴73带动主齿轮74进行旋转,从而便于主齿轮74带动副齿轮75进行旋转,能够使副齿轮75带动主动轮72进行转动,从而便于使用者将主动轮72旋转时带动钢筋进行移动,能够便于对钢筋进行弯弧加工,同时调节挤压机构6包括固定架61,固定架61固定安装在工作台3的顶部,固定架61的底部安装有被动轮62,固定架61的正面固定安装有安装筒63,固定架61的正面安装有推送组件64,能够使固定架61安装在工作台3上后对被动轮62进行安装,且固定架61能够对安装筒63进行安装,便于使用者通过推送组件64对被动轮62进行移动,推送组件64包括丝杆641,丝杆641螺纹连接在安装筒63的内壁,安装筒63的顶部安装有调节手柄642,丝杆641的背面转动安装有挤压架643,被动轮62转动安装在挤压架643的内壁,能够便于使用者通过转动调节手柄642,使丝杆641与调节手柄642配合对挤压架643进行推动,从而便于使用者通过挤压架643带动被动轮62进行移动,能够使被动轮62对钢筋弯弧加工。

[0034] 参照图1-图5,在一个优选的实施方式中,固定架61的两侧均开设有连通槽8,挤压架643的两侧均安装有移动板9,移动板9的右侧固定安装有第一指板10,固定架61的右侧固定安装有第一刻度尺11,能够在固定架61移动时,使固定架61带动移动板9在连通槽8中进行移动,便于移动板9带动第一指板10进行移动,从而便于第一指板10在第一刻度尺11上移动,能够便于使用者根据第一刻度尺11上的刻度线贯穿固定架61和被动轮62移动的距离,工作台3的顶部开设有移动槽12,移动槽12的顶部安装有调节轮13,调节轮13的底部螺纹连接有底块14,底块14的位于工作台3的底部,调节轮13的底部固定安装有第二指板15,工作台3的右侧固定安装有第二刻度尺16,能够使移动槽12开设后,便于对调节轮13进行安装,从而便于使用者对调节轮13的位置进行调节时能够使调节轮13带动第二指板15进行移动,从而能够使第二指板15在第二刻度尺16表面进行移动,便于使用者准确的对调节轮13的位置进行调节,同时使用者能够通过旋转底块14,使底块14在旋转后与工作台3贴合,从而便于对调节轮13进行定位。

[0035] 具体的,该一种钢筋弯弧机的工作过程或工作原理为:使用时,使用者将调节轮13在对钢筋弯弧加工前根据第二刻度尺16和实际要弯弧的尺寸调节到符合的位置,接着使用者将底块14进行旋转,使底块14与工作台3的底部贴合,从而便于对调节轮13进行调节后定位,接着使用者将钢筋贴着调节轮13送入到主动轮72前侧,随后使用者将通过调节手柄642带动丝杆641进行旋转,能够使丝杆641对挤压架643进行推动,便于挤压架643带动被动轮62进行移动,能够使被动轮62对钢筋进行挤压,便于对钢筋进行弯弧加工,在使用者对被动

轮62挤压后,使用者将变频电机4启动,能够使变频电机4通过减速机5带动联动轴73进行旋转,便于联动轴73带动主齿轮74进行转动,从而便于主齿轮74带动副齿轮75进行旋转,能够使与钢筋贴合的副齿轮75带动钢筋进行移动,便于减少工作人员的工作强度,提高工作效率。

[0036] 需要说明的是,变频电机4为现有技术存在的装置或设备,或者为现有技术可实现的装置或设备,其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,故不再详细赘述。

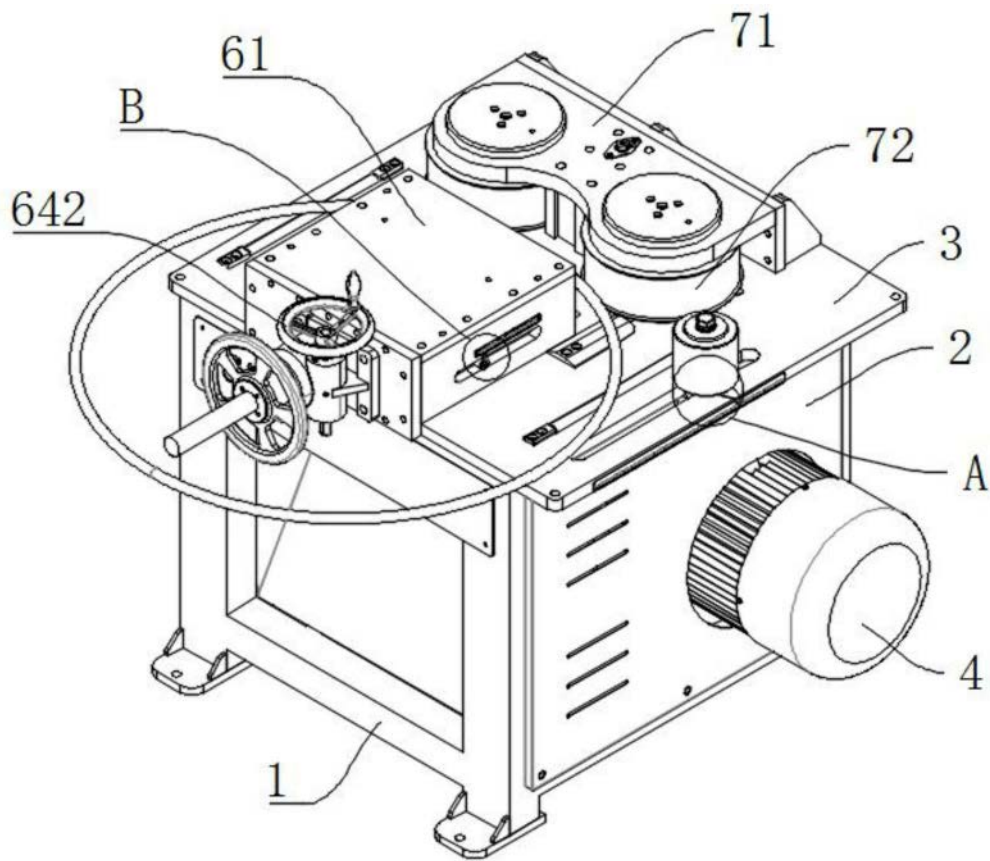


图1

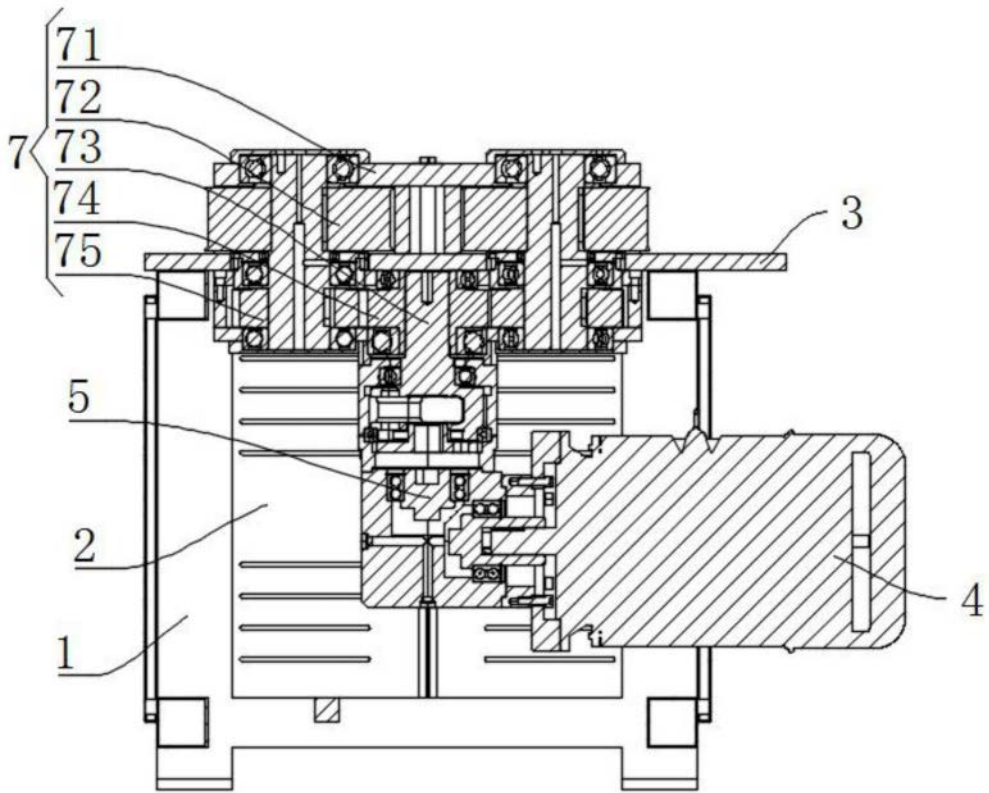


图2

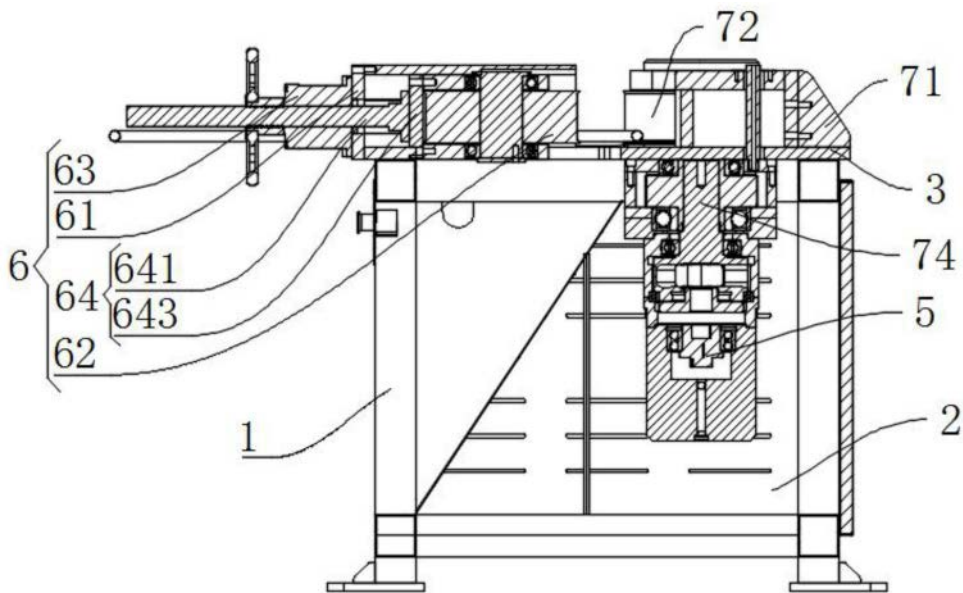


图3

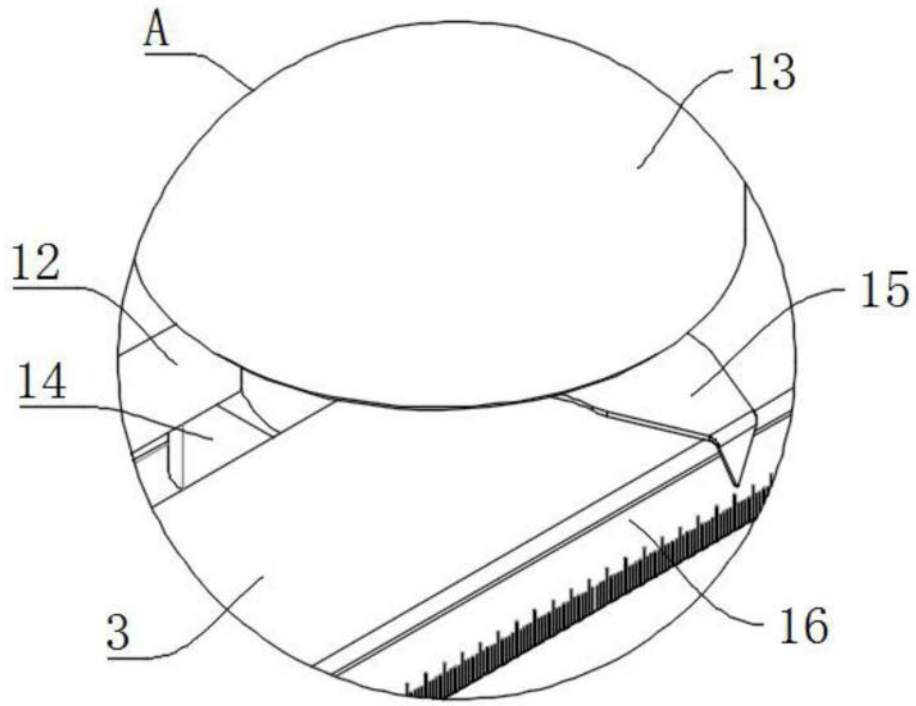


图4

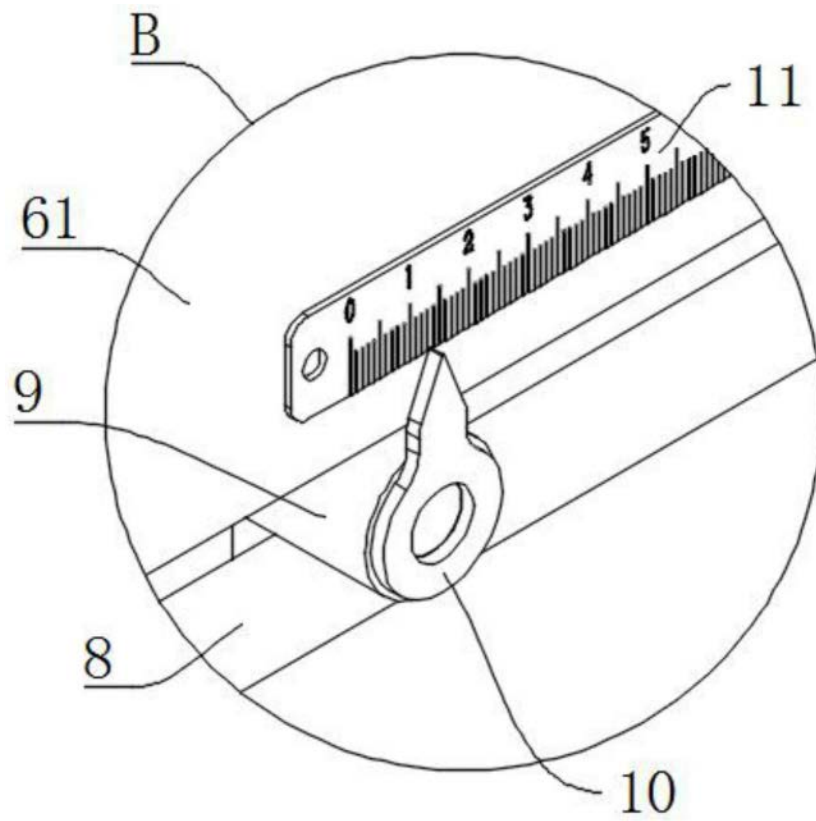


图5