



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222806012 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 29

(21) 申请号 202421010685.3

(22) 申请日 2024.05.10

(73) 专利权人 山东恂济新材料科技有限公司
地址 255000 山东省淄博市张店区和平街
道办事处南西六路21号淄博市创业孵
化中心B座305号

(72) 发明人 王晓辉 李传赓 张建涛

(74) 专利代理机构 济南光启专利代理事务所
(普通合伙) 37292

专利代理师 李鹏

(51) Int. Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

B21F 23/00 (2006.01)

B21C 51/00 (2006.01)

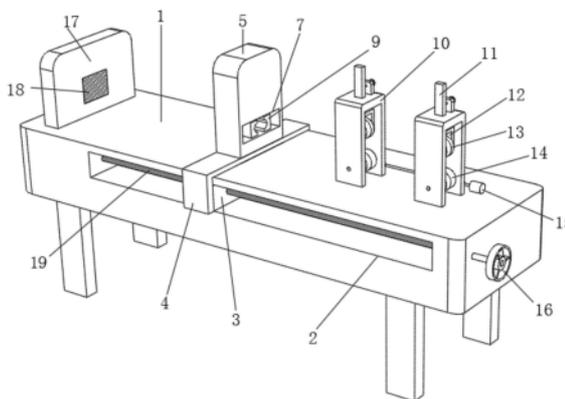
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用钢筋加工装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工设备技术领域,且公开了一种建筑施工用钢筋加工装置,包括加工台,所述加工台的上表面固定连接固定板,加工台的前侧表面开设有定位槽,定位槽内滑动连接有第一螺纹杆,加工台的上表面固定连接多个第一安装架,第一安装架呈n形状,第一安装架上设置有传输机构,传输机构包括转动杆,该建筑施工用钢筋加工装置,钢筋夹紧在第一转动辊与第二转动辊之间,所以在第二转动辊转动过程中,同步带动第一转动辊转动,可以自动同步对钢筋从右至左传送,不用人工推着钢筋进行传送切割,节省人力的同时,提高钢筋加工的效率,并且多个第一转动辊与第二转动辊对钢筋进出传输,传输稳定性高。



1. 一种建筑施工用钢筋加工装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的上表面固定连接有限制板(17);

其中,加工台(1)的前侧表面开设有定位槽(2);

其中,定位槽(2)内滑动连接有第一螺纹杆(19);

其中,加工台(1)的上表面固定连接有多个第一安装架(10);

其中,第一安装架(10)呈n字形状;

其中,第一安装架(10)上设置有传输机构;

其中,加工台(1)上设置有切割机构;

其中,切割机构包括滑动块(4),滑动块(4)呈L字形状,

其中,第一螺纹杆(19)的外表面螺纹套设有支撑块(3);

其中,滑动块(4)的竖板与支撑块(3)的前侧表面固定连接;

其中,滑动块(4)的横板与加工台(1)的上表面滑动连接;

其中,第一螺纹杆(19)的右端转动贯穿出加工台(1)的右侧表面;

其中,滑动块(4)的上表面固定连接有限制块(5);

其中,限制块(5)的左侧表面开设有延伸出其右侧表面的安装槽(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢筋加工装置,其特征在于:所述传输机构包括转动杆(25),转动杆(25)转动连接在第一安装架(10)的两个竖块之间;

其中,转动杆(25)的外表面固定套设有第一转动辊(13);

其中,第一安装架(10)的横块的上表面开设有延伸出其下表面的滑动槽;

其中,滑动槽内滑动连接有竖直块(11);

其中,竖直块(11)的下表面固定连接有呈倒置的U字形状的第二安装架(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用钢筋加工装置,其特征在于:所述第二安装架(12)的两个竖块之间转动连接有第二转动辊(14);

其中,转动杆(25)的后端转动贯穿出第一安装架(10)的后侧表面;

其中,转动杆(25)的后端固定连接有限制块(23);

其中,加工台(1)的上表面固定连接有限制块(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用钢筋加工装置,其特征在于:所述限制块(15)的转动输出固定连接有限制杆(24);

其中,限制杆(24)与限制块(23)啮合连接;

其中,竖直块(11)的上表面通过滑动槽延伸出第一安装架(10)的上表面;

其中,第一安装架(10)的上表面固定连接有限制块(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑施工用钢筋加工装置,其特征在于:所述第一转动辊(13)和第二转动辊(14)上均开设有限制环槽(26),两个限制环槽(26)相互适配;

其中,限制块(21)上螺纹套设有第二螺纹杆(22);

其中,竖直块(11)的后侧表面开设有两个固定孔(20);

其中,第二螺纹杆(22)滑动连接进固定孔(20)内。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢筋加工装置,其特征在于:所述安装槽(7)的前后两侧内壁均固定连接有限制杆(8);

其中,安装槽(7)内滑动连接有两个固定块(9);

两个固定块(9)与两个电推杆(8)固定连接；
其中,安装块(5)的左侧表面设置有切割设备(6)；
其中,固定板(17)的右侧表面设置有限位传感器(18)；
其中,第一螺纹杆(19)的右端固定连接有把手(16)。

一种建筑施工用钢筋加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备技术领域,具体为一种建筑施工用钢筋加工装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,在建筑施工钢筋是必不可少的建筑材料。

[0003] 钢筋加工装置是建筑工程常用的装置,一般用于对钢筋的切割,现有公开专利:CN202322029272.1一种建筑施工用钢筋加工装置,通过第二辊轴侧边对称的T形杆受弹性件作用力与钢筋表面进行贴合,从而提高钢筋的摩擦力便于钢筋快速移动,在底座表面设有挡板,当钢筋传输至挡板表面时,移动切割机对钢筋进行切割,避免在切割过程中多次测量长度,提高切割效率。

[0004] 但是该专利中,通过将定位轴固定在不同的定位孔内壁,便于调节挡板的位置,进而调整切割长度,两个定位孔之间的间距较大,这就使得通过此种方式调整长度的精度较低,进而降低建筑施工用钢筋加工装置的实用性。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑施工用钢筋加工装置,具备该建筑施工用钢筋加工装置,滑动块左右移动过程中带动切割设备移动位置,切割设备左右移动可以调整与限位传感器之间的间距,进而可以调整切割钢筋的长度,调整精度高,调整精度高,调整方便,增加装置的灵活性和适用性等优点,解决了该专利中,通过将定位轴固定在不同的定位孔内壁,便于调节挡板的位置,进而调整切割长度,两个定位孔之间的间距较大,这就使得通过此种方式调整长度的精度较低,进而降低建筑施工用钢筋加工装置的实用性的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工用钢筋加工装置,包括加工台,所述加工台的上表面固定连接有固定板;

[0009] 其中,加工台的前侧表面开设有定位槽;

[0010] 其中,定位槽内滑动连接有第一螺纹杆;

[0011] 其中,加工台的上表面固定连接有多个第一安装架;

[0012] 其中,第一安装架呈n形状;

[0013] 其中,第一安装架上设置有传输机构;

[0014] 其中,加工台上设置有切割机构。

[0015] 优选的,所述传输机构包括转动杆,转动杆转动连接在第一安装架的两个竖块之间;

- [0016] 其中,转动杆的外表面固定套设有第一转动辊;
- [0017] 其中,第一安装架的横块的上表面开设有延伸出其下表面的滑动槽;
- [0018] 其中,滑动槽内滑动连接有竖直块;
- [0019] 其中,竖直块的下表面固定连接有呈倒置的U字形状的第二安装架。
- [0020] 优选的,所述第二安装架的两个竖块之间转动连接有第二转动辊;
- [0021] 其中,转动杆的后端转动贯穿出第一安装架的后侧表面;
- [0022] 其中,转动杆的后端固定连接蜗轮;
- [0023] 其中,加工台的上表面固定连接电机。
- [0024] 优选的,所述电机的转动输出固定连接蜗杆;
- [0025] 其中,蜗杆与蜗轮啮合连接;
- [0026] 其中,竖直块的上表面通过滑动槽延伸出第一安装架的上表面;
- [0027] 其中,第一安装架的上表面固定连接有限制块。
- [0028] 优选的,所述第一转动辊和第二转动辊上均开设有限制环槽,两个限制环槽相互适配;
- [0029] 其中,限制块上螺纹套设有第二螺纹杆;
- [0030] 其中,竖直块的后侧表面开设有两个固定孔;
- [0031] 其中,第二螺纹杆滑动连接进固定孔内。
- [0032] 优选的,所述切割机构包括滑动块,滑动块呈L字形状,
- [0033] 其中,第一螺纹杆的外表面螺纹套设有支撑块;
- [0034] 其中,滑动块的竖板与支撑块的前侧表面固定连接;
- [0035] 其中,滑动块的横板与加工台的上表面滑动连接;
- [0036] 其中,第一螺纹杆的右端转动贯穿出加工台的右侧表面;
- [0037] 其中,滑动块的上表面固定连接安装块;
- [0038] 其中,安装块的左侧表面开设有延伸出其右侧表面的安装槽。
- [0039] 优选的,所述安装槽的前后两侧内壁均固定连接电推杆;
- [0040] 其中,安装槽内滑动连接有两个固定块;
- [0041] 两个固定块与两个电推杆固定连接;
- [0042] 其中,安装块的左侧表面设置有切割设备;
- [0043] 其中,固定板的右侧表面设置有限位传感器;
- [0044] 其中,第一螺纹杆的右端固定连接把手。
- [0045] (三)有益效果
- [0046] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑施工用钢筋加工装置,具备以下有益效果:
- [0047] 1、该建筑施工用钢筋加工装置,滑动块左右移动过程中带动切割设备移动位置,切割设备左右移动可以调整与限位传感器之间的间距,进而可以调整切割钢筋的长度,调整精度高,调整方便,增加装置的灵活性和适用性。
- [0048] 2、该建筑施工用钢筋加工装置,钢筋夹紧在第一转动辊与第二转动辊之间,所以在第二转动辊转动过程中,同步带动第一转动辊转动,可以自动同步对钢筋从右至左传送,不用人工推着钢筋进行传送切割,节省人力的同时,提高钢筋加工的效率,并且多个第一转

动辊与第二转动辊对钢筋进出传输,传输稳定性高。

附图说明

[0049] 图1为本实用新型一种建筑施工用钢筋加工装置整体结构示意图;

[0050] 图2为本实用新型固定块结构示意图;

[0051] 图3为本实用新型第一安装架结构示意图;

[0052] 图4为本实用新型第二转动辊结构示意图。

[0053] 图中:1、加工台;2、定位槽;3、支撑块;4、滑动块;5、安装块;6、切割设备;7、安装槽;8、电推杆;9、固定块;10、第一安装架;11、竖直块;12、第二安装架;13、第一转动辊;14、第二转动辊;15、电机;16、把手;17、固定板;18、888限位传感器;19、第一螺纹杆;20、固定孔;21、限制块;22、第二螺纹杆;23、蜗轮;24、蜗杆;25、转动杆;26、限制环槽。

具体实施方式

[0054] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0055] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种新的技术方案:一种建筑施工用钢筋加工装置,包括加工台1,加工台1的上表面固定连接有限制块21;

[0056] 其中,加工台1的前侧表面开设有定位槽2;

[0057] 其中,定位槽2内滑动连接有第一螺纹杆19;

[0058] 其中,加工台1的上表面固定连接有限制块21;

[0059] 其中,第一安装架10呈n形状;

[0060] 其中,第一安装架10上设置有传输机构;

[0061] 其中,加工台1上设置有切割机构。

[0062] 进一步地,传输机构包括转动杆25,转动杆25转动连接在第一安装架10的两个竖块之间;

[0063] 其中,转动杆25的外表面固定套设有第一转动辊13;

[0064] 其中,第一安装架10的横块的上表面开设有延伸出其下表面的滑动槽;

[0065] 其中,滑动槽内滑动连接有竖直块11;

[0066] 其中,竖直块11的下表面固定连接有限制块21。

[0067] 进一步地,第二安装架12的两个竖块之间转动连接有第二转动辊14;

[0068] 其中,转动杆25的后端转动贯穿出第一安装架10的后侧表面;

[0069] 其中,转动杆25的后端固定连接有限制块21;

[0070] 其中,加工台1的上表面固定连接有限制块21。

[0071] 进一步地,电机15的转动输出固定连接有限制块21;

[0072] 其中,蜗杆24与蜗轮23啮合连接;

[0073] 其中,竖直块11的上表面通过滑动槽延伸出第一安装架10的上表面;

[0074] 其中,第一安装架10的上表面固定连接有限制块21。

- [0075] 进一步地,第一转动辊13和第二转动辊14上均开设有限制环槽26,两个限制环槽26相互适配;
- [0076] 其中,限制块21上螺纹套设有第二螺纹杆22;
- [0077] 其中,竖直块11的后侧表面开设有两个固定孔20;
- [0078] 其中,第二螺纹杆22滑动连接进固定孔20内。
- [0079] 进一步地,切割机构包括滑动块4,滑动块4呈L形状,
- [0080] 其中,第一螺纹杆19的外表面螺纹套设有支撑块3;
- [0081] 其中,滑动块4的竖板与支撑块3的前侧表面固定连接;
- [0082] 其中,滑动块4的横板与加工台1的上表面滑动连接;
- [0083] 其中,第一螺纹杆19的右端转动贯穿出加工台1的右侧表面。
- [0084] 进一步地,滑动块4的上表面固定连接有安装块5;
- [0085] 其中,安装块5的左侧表面开设有延伸出其右侧表面的安装槽7;
- [0086] 其中,安装槽7的前后两侧内壁均固定连接有电推杆8;
- [0087] 其中,安装槽7内滑动连接有两个固定块9。
- [0088] 进一步地,两个固定块9与两个电推杆8固定连接;
- [0089] 其中,安装块5的左侧表面设置有切割设备6,切割设备6包括电动推杆、安装板、切割机、第二滑轨、第二滑块和安装壳等,切割设备6为现有公开专利:CN202122776992.5一种建筑施工用钢筋加工装置中的现有技术,在此不做赘述;
- [0090] 其中,固定板17的右侧表面设置有限位传感器18;
- [0091] 其中,第一螺纹杆19的右端固定连接把手16。
- [0092] 进一步的,加工台1上设置有控制器,控制器与限位传感器18电性连接,控制器与切割设备6电性连接,控制器与电机15电性连接,控制器与电推杆8电性连接。
- [0093] 进一步地,本方案中,第一转动辊13和第二转动辊14均采用橡胶材质。
- [0094] 使用时,将建筑施工用钢筋放置在第一转动辊13和第二转动辊14之间,然后再转动第二螺纹杆22,使得第二螺纹杆22移动出固定孔20内,此时竖直块11可以上下移动,将竖直块11向下移动,此时第一转动辊13同步向下移动,使得钢筋通过两个限制环槽26夹紧在第一转动辊13和第二转动辊14之间,然后再转动第二螺纹杆22上下移动,使得第二螺纹杆22移动进上侧的固定孔20内,进而对此时第二螺纹杆22移动进固定孔20内可以对竖直块11进行固定,使得竖直块11不能上下滑动,进而也对第一转动辊13进行固定,此时可以控制控制器启动电机15,电机15启动带动蜗杆24转动,蜗杆24转动带动蜗轮23转动,因为钢筋夹紧在第一转动辊13与第二转动辊14之间,所以在第二转动辊14转动过程中,同步带动第一转动辊13转动,可以自动同步对钢筋从右至左传送,不用人工推着钢筋进行传送切割,节省人力的同时,提高钢筋加工的效率,并且多个第一转动辊与第二转动辊对钢筋进出传输,传输稳定性高。
- [0095] 使用时,钢筋的左端通过两个固定块9之间,当钢筋的左端传送至撞击限位传感器18上的限位触点时,此时控制器启动对电机15进行断电,并且控制器控制启动电推杆8,电推杆8带动两个固定块9进行相对移动,当两个固定块9相对移动一定的时间后,两个固定块9对钢筋进行夹紧固定,此时,控制控制启动切割设备6进行切割,进而将钢筋的左端切割下来,切割方便,不用人工操作,进而增加装置的实用性。

[0096] 进一步地,当转动第一螺纹杆16,第一螺纹杆16转动带动支撑块3、滑动块4、安装块5、固定块9、电推杆8等进行左右移动,滑动块4左右移动过程中带动切割设备6移动位置,切割设备6左右移动可以调整与限位传感器18之间的间距,进而可以调整切割钢筋的长度,调整精度高,调整方便,增加装置的灵活性和适用性。

[0097] 工作原理:当转动第一螺纹杆16,第一螺纹杆16转动带动支撑块3、滑动块4、安装块5、固定块9、电推杆8等进行左右移动,滑动块4左右移动过程中带动切割设备6移动位置,切割设备6左右移动可以调整与限位传感器18之间的间距,进而可以调整切割钢筋的长度,调整精度高,调整方便,增加装置的灵活性和适用性。

[0098] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

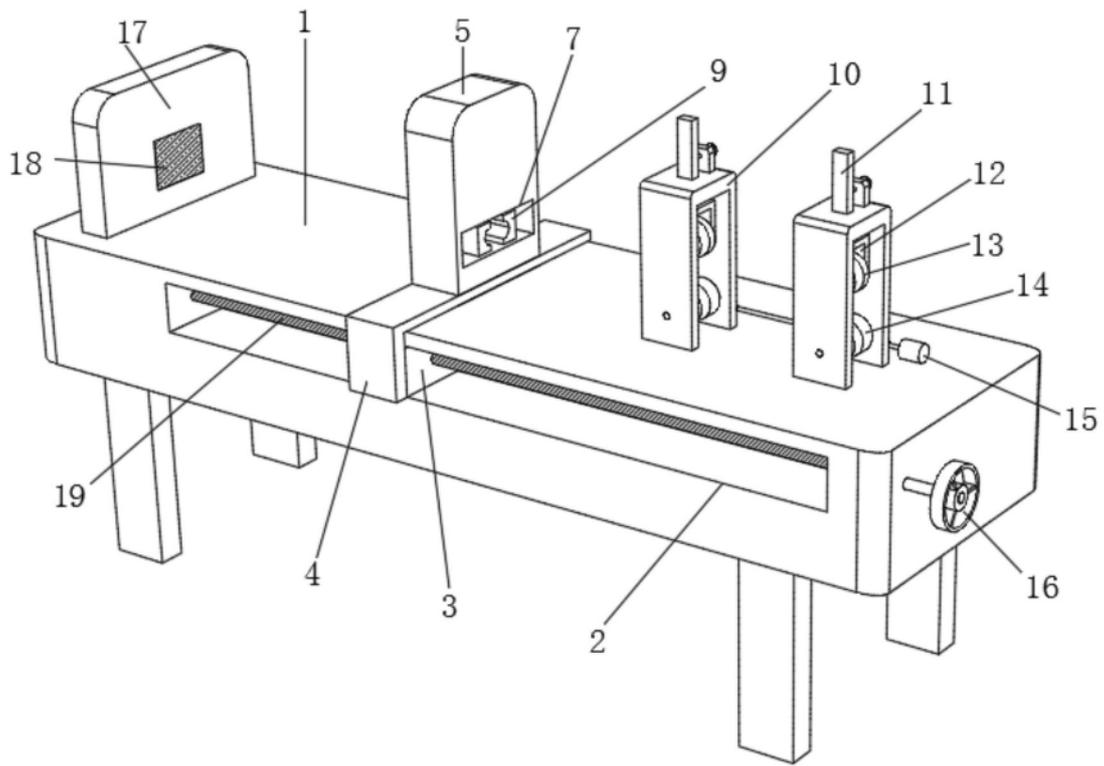


图1

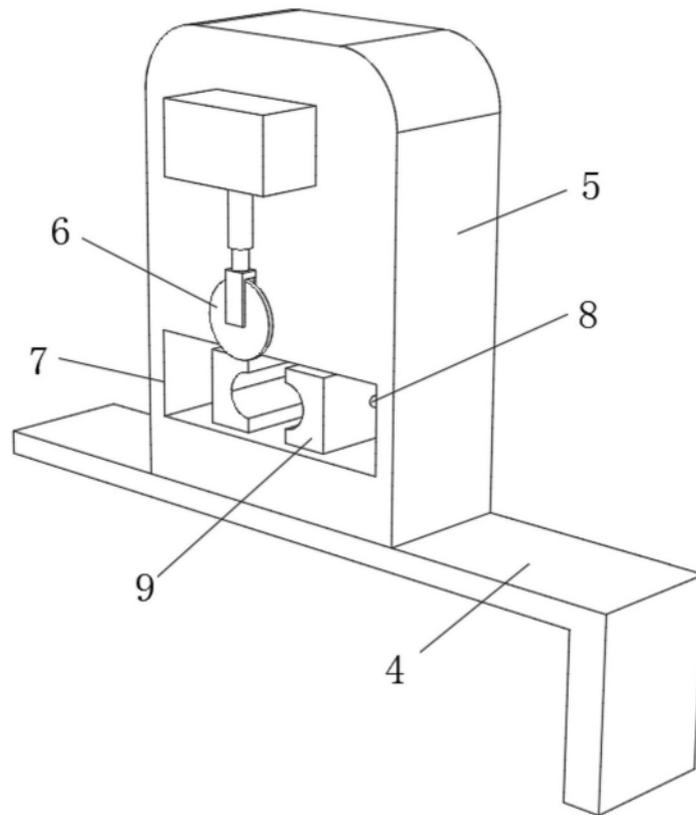


图2

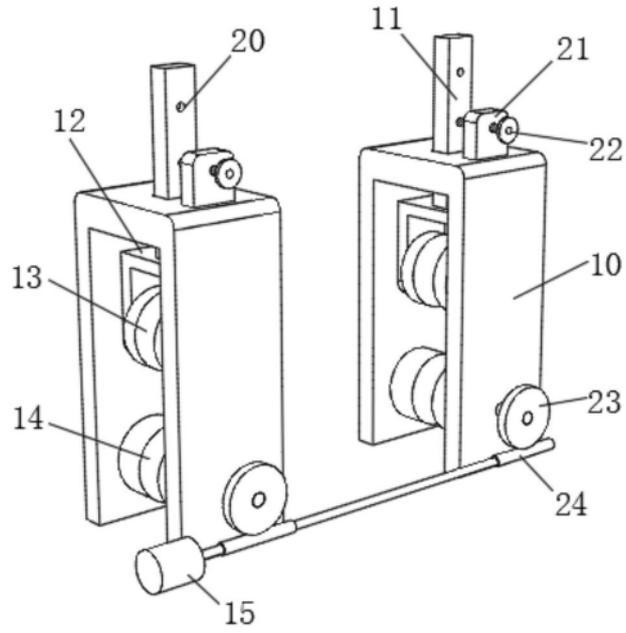


图3

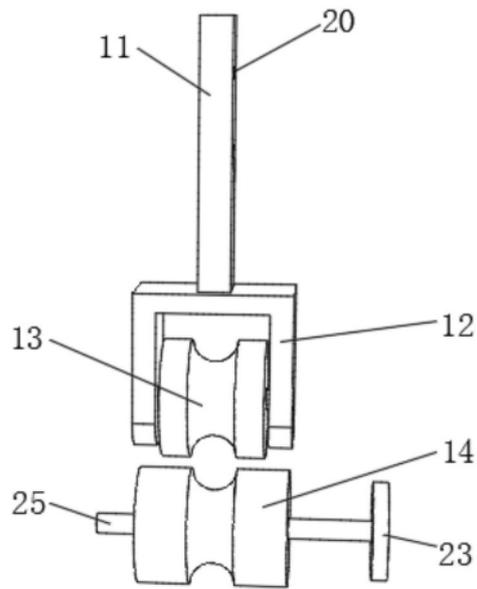


图4