



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209680829 U

(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201822166633.6

(22)申请日 2018.12.21

(73)专利权人 杭州华剑五金工具有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区五常工业区

(72)发明人 张剑春 骆江平

(51)Int.Cl.

B21D 1/00(2006.01)

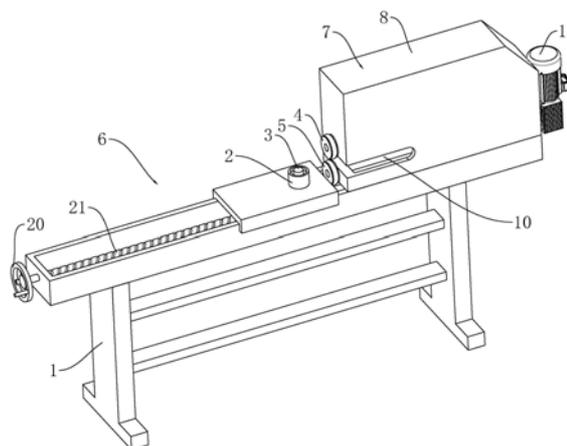
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种锯片做腰设备

### (57)摘要

一种锯片做腰设备,包括机体,所述机体上设置有一个放置锯片的放置台,放置台上端设置有定位轴,所述放置台的一侧上下设置有两个碾压轮,至少其中一个碾压轮连接有转动动力源,至少其中一个碾压轮连接有升降动力源,锯片放置在放置台上时,所述碾压轮的轴线与锯片轴线垂直,且锯片位于两个碾压轮之间。本实用新型具有可快速高效的对锯片进行做腰处理的效果。



1. 一种锯片做腰设备,其特征是:包括机体(1),所述机体(1)上设置有一个放置锯片的放置台(2),放置台(2)上端设置有定位轴(3),所述放置台(2)的一侧上下设置有两个碾压轮,至少其中一个碾压轮连接有转动动力源,至少其中一个碾压轮连接有升降动力源,锯片放置在放置台(2)上时,所述碾压轮的轴线与锯片轴线垂直,且锯片位于两个碾压轮之间。

2. 根据权利要求1所述的一种锯片做腰设备,其特征是:两个所述的碾压轮分别为位于上方的上碾压轮(4),以及位于下方的下碾压轮(5),所述下碾压轮(5)连接转动动力源,所述上碾压轮(4)连接有转动动力源与升降动力源。

3. 根据权利要求2所述的一种锯片做腰设备,其特征是:所述放置台(2)连接有直径调节机构,所述直径调节机构驱动放置台(2)靠近或远离碾压轮。

4. 根据权利要求3所述的一种锯片做腰设备,其特征是:所述直径调节机构包括沿碾压轮轴线方向设置的第一滑槽(18),所述第一滑槽(18)中滑动连接有第一滑块(19),所述放置台(2)位于第一滑块(19)上,第一滑槽(18)远离碾压轮的一端设置有手摇轮(20),所述手摇轮(20)同轴的固定连接穿过第一滑块(19)且与第一滑块(19)螺纹连接的丝杠(21)。

5. 根据权利要求3所述的一种锯片做腰设备,其特征是:直径调节机构包括沿与碾压轮轴线平行方向设置在机体(1)上的第一滑槽(18),所述放置台(2)滑动连接在第一滑槽(18)中,所述放置台(2)上设置有上下贯穿放置台(2)的螺纹孔(22),螺纹孔(22)中螺纹连接有锁定螺栓(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种锯片做腰设备,其特征是:所述放置台(2)上设置有推力球轴承,所述定位轴(3)位于推力球轴承(24)内侧。

## 一种锯片做腰设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及锯片加工技术领域,尤其是涉及一种锯片做腰设备。

### 背景技术

[0002] 为了提供锯片在工作过程中的稳定性,减小锯片发出的噪音,需要对锯片行进做腰处理。现有的做腰方式是利用人工沿着锯片表面锤击一圈,该种处理方式的效率低,且做腰质量难以保证。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型在于提供一种锯片做腰设备,其优势在于可快速高效的对锯片进行做腰处理。

[0004] 本实用新型的技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种锯片做腰设备,包括机体,所述机体上设置有一个放置锯片的放置台,放置台上端设置有定位轴,所述放置台的一侧上下设置有两个碾压轮,至少其中一个碾压轮连接有转动动力源,至少其中一个碾压轮连接有升降动力源,锯片放置在放置台上时,所述碾压轮的轴线与锯片轴线垂直,且锯片位于两个碾压轮之间。

[0005] 通过采用上述技术方案,两个碾压轮靠近并且紧紧的抵接在锯片的上下两个端面上然后转动,在碾压轮转动的过程中,锯片跟随转动,在锯片转动一周后,锯片的做腰处理完成。

[0006] 本实用新型进一步设置为:两个所述的碾压轮分别为位于上方的上碾压轮,以及位于下方的下碾压轮,所述下碾压轮连接转动动力源,所述上碾压轮连接有转动动力源与升降动力源。

[0007] 通过采用上述技术方案,上碾压轮与下碾压轮均有各自独立转动动力源驱动转动,因此让锯片上下两个端面能够受到相同大小的力,并且锯片转动的过程中也不会因为锯片上碾压轮与下碾压轮的转速不同而出现打滑、磨损的现象。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述放置台连接有直径调节机构,所述直径调节机构驱动放置台靠近或远离碾压轮。

[0009] 通过采用上述技术方案,利用直径调节机构调节放置台与上碾压轮、下碾压轮之间的距离,从而能够让不同直径尺寸的锯片被上碾压轮、下碾压轮夹持做腰。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述直径调节机构包括沿碾压轮轴线方向设置的第一滑槽,所述第一滑槽中滑动连接有第一滑块,所述放置台位于第一滑块上,第一滑槽远离碾压轮的一端设置有手摇轮,所述手摇轮同轴的固定连接穿过第一滑块且与第一滑块螺纹连接的丝杠。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过转动手摇轮带动丝杠转动,因为丝杠与第一滑块螺纹连接,且第一滑块被限制只能沿着第一滑槽移动,因此第一滑块受到手摇轮的驱动会沿着第一滑槽滑动,进而调节放置台与上碾压轮、下碾压轮之间的距离。

[0012] 本实用新型进一步设置为：直径调节机构包括沿与碾压轮轴线平行方向设置在机体上的第一滑槽，所述放置台滑动连接在第一滑槽中，所述放置台上设置有上下贯穿放置台的螺纹孔，螺纹孔中螺纹连接有锁定螺栓。

[0013] 通过采用上述技术方案，将锁定螺栓从第一滑槽中旋出后，可以让第一滑块沿着第一滑槽运动，进而调节调节放置台与上碾压轮、下碾压轮之间的距离。将锁定螺栓旋紧后可以将放置台锁紧在机体上。

[0014] 本实用新型进一步设置为：所述放置台上设置有推力球轴承，所述定位轴位于推力球轴承内侧。

[0015] 通过采用上述技术方案，将锯片放置在放置台上时，定位轴穿过锯片中心的孔洞，且锯片与推力球轴承接触，在锯片转动的过程中推力球轴承也会跟随转动，从而减小了锯片与放置台之间的摩擦力。

[0016] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0017] 1、两个碾压轮靠近并且紧紧的抵接在锯片的上下两个端面上然后转动，在碾压轮转动的过程中，锯片跟随转动，在锯片转动一周后，锯片的做腰处理完成；

[0018] 2、利用直径调节机构调节放置台与上碾压轮、下碾压轮之间的距离，从而能够让不同直径尺寸的锯片被上碾压轮、下碾压轮夹持做腰；

[0019] 3、将锯片放置在放置台上时，定位轴穿过锯片中心的孔洞，且锯片与推力球轴承接触，在锯片转动的过程中推力球轴承也会跟随转动，从而减小了锯片与放置台之间的摩擦力。

## 附图说明

[0020] 图1为实施例一的整体结构示意图；

[0021] 图2为实施例一的安装部内部结构示意图；

[0022] 图3为实施例二的整体结构示意图；

[0023] 图4为实施例二的调节机构剖面结构示意图。

[0024] 附图标记：1、机体；2、放置台；3、定位轴；4、上碾压轮；5、下碾压轮；6、调节部；7、安装部；8、安装架；9、安装腔；10、安装槽；11、下转动电机；12、滑动外壳；13、第二滑块；14、第二滑槽；15、位移槽；16、液压缸；17、上转动电机；18、第一滑槽；19、第一滑块；20、手摇轮；21、丝杠；22、螺纹孔；23、锁定螺栓；24、推力球轴承。

## 具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 实施例一：

[0027] 如图1、2所示，为本实施例公开的一种锯片做腰设备，包括机体1，机体1上设置有一个放置锯片的圆柱状的放置台2，放置台2上端中部固定有定位轴3，放置台2的一侧上下设置有上碾压轮4和下碾压轮5，上碾压轮4连接有独立的转动动力源和升降动力源，下碾压轮5连接有独立的转动动力源，锯片放置在放置台2上时，定位轴3穿过锯片中心的孔，此外碾压轮的轴线与锯片轴线垂直，且锯片位于两个碾压轮之间。放置台2还连接控制其距离上碾压轮4、下碾压轮5距离远近的直径调节机构。

[0028] 如图1、2所示,机体1包括用于安装直径调节机构和放置台2的调节部6,以及位于调节部6一侧的安装部7。

[0029] 安装部7包括空腔长方体状的安装架8,安装架8的下部靠近放置台2的一端上下隔断,且安装架8下部靠近面向人工站立的一侧也被上下隔断。安装架8的上端为安装腔9,安装架8的下端为安装槽10,下碾压轮5连接的转动动力源为下转动电机11,下转动电机11安装在安装架8的一端,且下转动电机11为减速电机,下转动电机11的电机轴贯穿安装槽10的两端,且下转动电机11的电机轴在安装槽10远靠近放置台2的一端同轴的与下碾压轮5固定连接。

[0030] 上碾压轮4连接的转动动力源为上转动电机17,上转动电机17安装在安装腔9的下端,上转动连接与滑动外壳12固定连接,滑动外壳12上形成有第二滑块13,安装腔9的内壁上上下设置第二滑槽14,第二滑块13与第二滑槽14的配合使得上转动电机17能够上下滑动。安装腔9下端靠近放置台2的一端形成有“n”形的位移槽15,上转动电机17的电机轴穿过滑动外壳12并且穿过位移槽15同轴的与上碾压轮4固定连接。

[0031] 升降动力源为安装在安装腔9中的液压缸16,液压缸16的活塞杆与滑动外壳12固定连接,通过驱动液压缸16可控制上转动电机17的升降。

[0032] 如图1、2所示,直径调节机构包括沿碾压轮轴线方向设置的第一滑槽18,第一滑槽18中滑动连接有第一滑块19,放置台2位于第一滑块19上,第一滑槽18远离碾压轮的一端设置有手摇轮20,手摇轮20同轴的固定连接穿过第一滑块19且与第一滑块19位于第一滑槽18中的一端螺纹连接的丝杠21。

[0033] 通过转动手摇轮20带动丝杆转动,因为丝杆与第一滑块19螺纹连接,且第一滑块19被限制只能沿着第一滑槽18移动,因此第一滑块19受到手摇轮20的驱动会沿着第一滑槽18滑动,进而调节放置台2与上碾压轮4、下碾压轮5之间的距离。

[0034] 具体工作过程:

[0035] 将锯片放置在放置台2上,然后通过直径调节机构将放置台2调节至合适的位置。上碾压轮4在升降动力源的驱动下下降,上碾压轮4与下碾压轮5分别抵接在锯片的上下两个端面,上碾压轮4与下碾压轮5分别在各自的转动动力源驱动下同速的转动,对锯片进行做腰碾压,锯片跟随上碾压轮4和下碾压轮5转动,在锯片转动一周后,锯片的做腰处理完成。

[0036] 实施例二:

[0037] 相比于实施例一的区别特征在于:

[0038] 如图3、4所示,直径调节机构包括沿与碾压轮轴线平行方向设置在机体1上的第一滑槽18,第一滑槽18为T型槽,放置台2的下端呈T型块的形状并且滑动连接在第一滑槽18中,放置台2上端中部设置有上下贯穿放置台2、定位轴3的螺纹孔22,螺纹孔22中螺纹连接有锁定螺栓23。

[0039] 将锁定螺栓23从第一滑槽18中旋出后,可以让第一滑块19沿着第一滑槽18运动,进而调节调节放置台2与上碾压轮4、下碾压轮5之间的距离。将锁定螺栓23旋紧后可以将放置台2锁紧在机体1上。

[0040] 放置台2上设置有推力球轴承24,定位轴3位于推力球轴承24内侧。将锯片放置在放置台2上时,定位轴3穿过锯片中心的孔洞,且锯片与推力球轴承24接触,在锯片转动的过

程中推力球轴承24也会跟随转动,从而减小了锯片与放置台2之间的摩擦力。

[0041] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

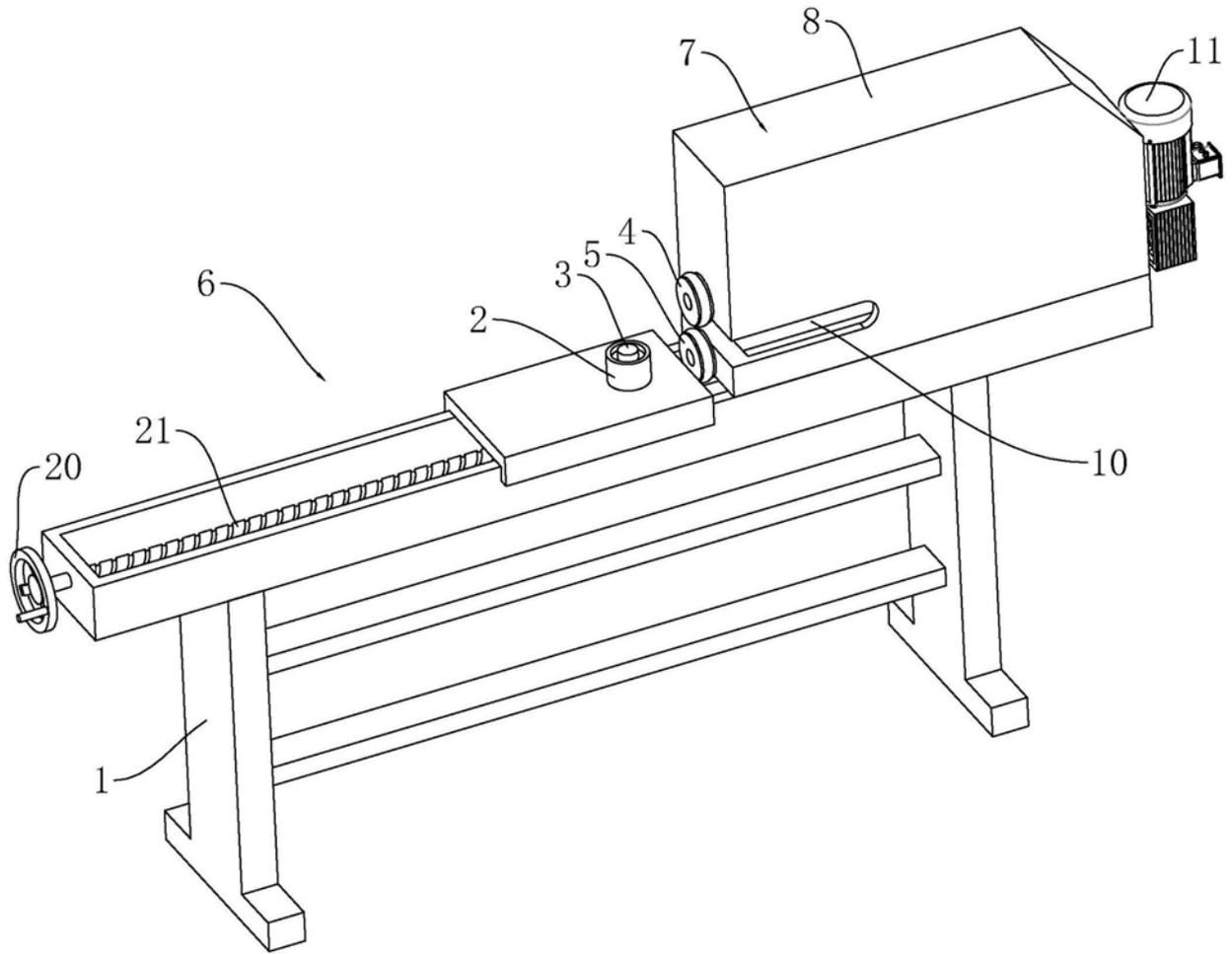


图1

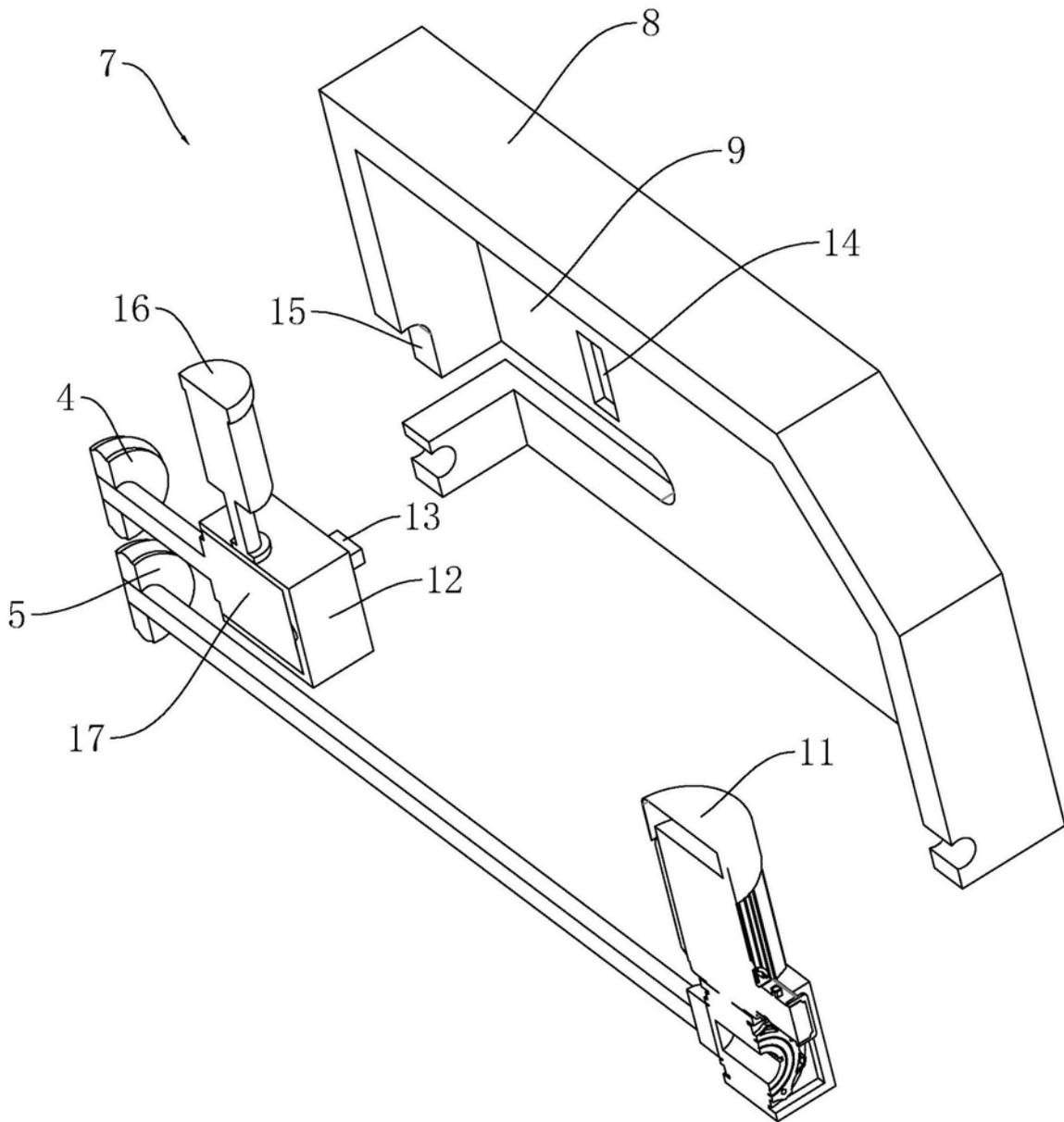


图2

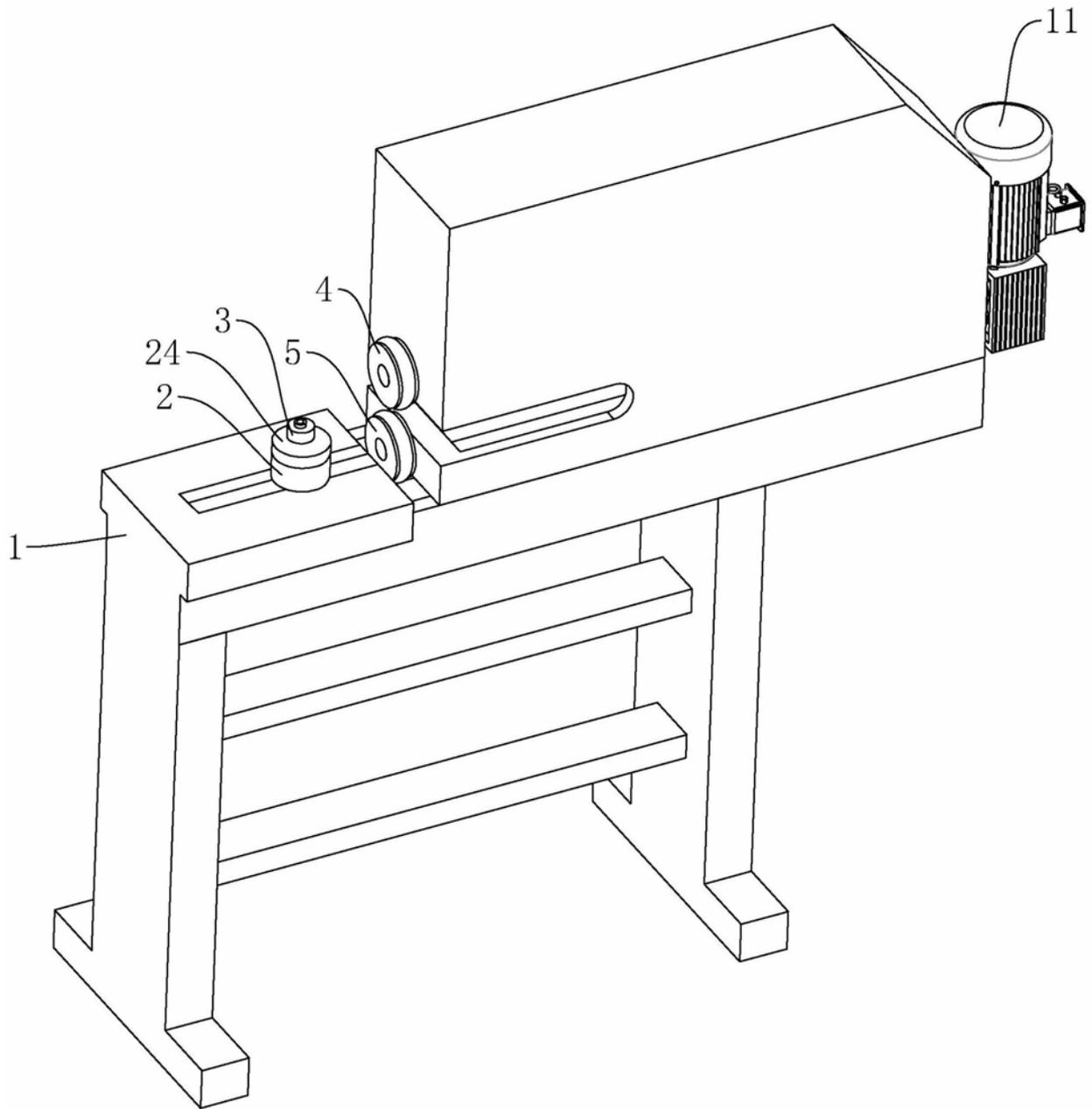


图3

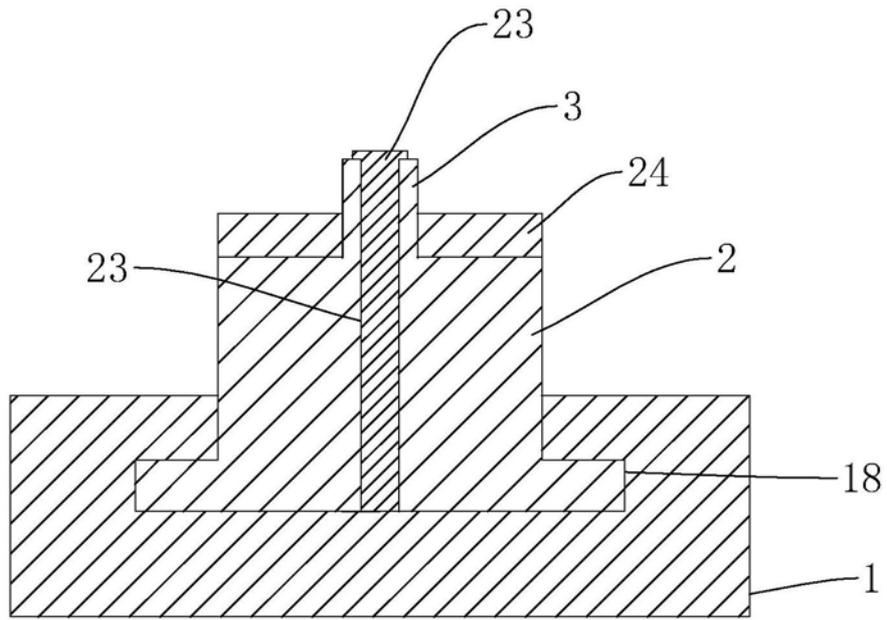


图4