



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221657856 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202420102455.3

(22) 申请日 2024.01.16

(73) 专利权人 辽宁菁星合金材料有限公司

地址 113122 辽宁省抚顺市抚顺经济开发区沈东五路31号

(72) 发明人 白巨强 徐天行 南迪

(74) 专利代理机构 北京励为众创知识产权代理有限公司 11811

专利代理师 贾皓元

(51) Int. Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

B21C 47/02 (2006.01)

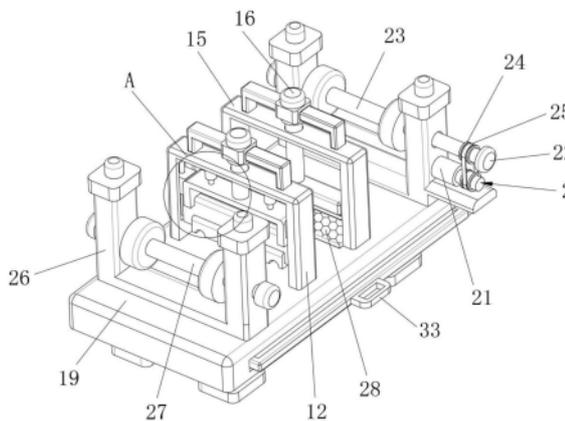
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的镍合金线材裁剪装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种便于调节的镍合金线材裁剪装置,属于调节的镍合金线材裁剪技术领域。该一种便于调节的镍合金线材裁剪装置包括加工台,所述调节机构包括安装架,所述安装架固定于加工台的顶部,本实用新型通过安装桶、限位块、钢板、收卷桶、电机、固定杆、电动伸缩杆和切割刀的相互配合,首先可以将镍合金线材的另一端依次穿过限位块的底部、钢板的顶部,最后将镍合金线材缠绕于收卷桶的表面,接着启动电机带动固定杆转动,固定杆带动收卷桶转动,从而对镍合金线材进行收卷,当收卷的长度达到需求时,电机关闭,然后启动电动伸缩杆带动切割刀对镍合金线材切割,从而无须人工手动用切割刀进行切割,不会造成危害。



1. 一种便于调节的镍合金线材裁剪装置,包括加工台(19)和限位架(29),其特征在于,调节机构(1),所述调节机构(1)包括安装架(12),所述安装架(12)固定于加工台(19)的顶部,所述安装架(12)的顶部固定安装有液压缸(11),所述液压缸(11)的底部设置有限位块(13),所述限位块(13)的底部开设有限位槽(14);

输送机构(2),所述输送机构(2)包括固定架(15),所述固定架(15)固定于加工台(19)的顶部,所述固定架(15)的顶部固定安装有电动伸缩杆(16),所述电动伸缩杆(16)的底部设置有安装框(17),所述安装框(17)的内部镶嵌安装有切割刀(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的镍合金线材裁剪装置,其特征在于,所述安装架(12)的内腔两侧均开设有滑槽(3),所述滑槽(3)的内部固定安装有滑杆(32)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节的镍合金线材裁剪装置,其特征在于,所述滑杆(32)的表面滑动安装有滑块(31),两组所述滑块(31)分别固定于限位块(13)的两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种便于调节的镍合金线材裁剪装置,其特征在于,所述限位架(29)的一侧固定安装有电机(21),所述限位架(29)的内部转动安装有固定杆(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于调节的镍合金线材裁剪装置,其特征在于,所述固定杆(22)的一端设置有收卷桶(23),所述电机(21)的输出端固定和固定杆(22)的表面均设置有转轮(24),两组所述转轮(24)之间设置有皮带(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于调节的镍合金线材裁剪装置,其特征在于,所述加工台(19)的表面设置有组装架(26),所述组装架(26)的内部设置有安装桶(27)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于调节的镍合金线材裁剪装置,其特征在于,所述加工台(19)的顶部设置有钢板(28),所述钢板(28)设置于切割刀(18)的下方。

8. 根据权利要求7所述的一种便于调节的镍合金线材裁剪装置,其特征在于,所述加工台(19)的内部开设有凹槽,所述凹槽的内部滑动安装有抽屉(33)。

## 一种便于调节的镍合金线材裁剪装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及调节的镍合金线材裁剪领域,具体而言,涉及一种便于调节的镍合金线材裁剪装置。

### 背景技术

[0002] 镍合金线材裁剪装置是一种用于裁剪镍合金线材的设备,其特点是具有调节功能,可以根据需要调节裁剪长度和角度,在使用时,将镍合金线材夹入夹持装置中,调节手柄使移动刀片靠近线材,然后通过手柄旋转调节移动刀片的位置,从而实现裁剪长度的调节,同时,可以通过调节刀片倾斜角度来调节裁剪角度。

[0003] 在具体对镍合金线材裁剪中,现有的对钛镍合金线在进行切割时,通常是人工手动用切割刀进行切割,切割效率低且人工手持切割刀危险性大,且一般的切割设备在切割时并不能很好的对钛镍合金线进行夹紧,然后在进行裁剪作业,不便于操作者进行使用。

### 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便于调节的镍合金线材裁剪装置。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种便于调节的镍合金线材裁剪装置,包括加工台和限位架,

[0007] 调节机构,所述调节机构包括安装架,所述安装架固定于加工台的顶部,所述安装架的顶部固定安装有液压缸,所述液压缸的底部设置有限位块,所述限位块的底部开设有限位槽;

[0008] 输送机构,所述输送机构包括固定架,所述固定架固定于加工台的顶部,所述固定架的顶部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部设置有安装框,所述安装框的内部镶嵌安装有切割刀。

[0009] 在一个优选的方案中,所述安装架的内腔两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内部固定安装有滑杆。

[0010] 在一个优选的方案中,所述滑杆的表面滑动安装有滑块,两组所述滑块分别固定于限位块的两侧。

[0011] 在一个优选的方案中,所述限位架的一侧固定安装有电机,所述限位架的内部转动安装有固定杆。

[0012] 在一个优选的方案中,所述固定杆的一端设置有收卷桶,所述电机的输出端固定和固定杆的表面均设置有转轮,两组所述转轮之间设置有皮带。

[0013] 在一个优选的方案中,所述加工台的表面设置有组装架,所述组装架的内部设置有安装桶。

[0014] 在一个优选的方案中,所述加工台的顶部设置有钢板,所述钢板设置于切割刀的下方。

[0015] 在一个优选的方案中,所述加工台的内部开设有凹槽,所述凹槽的内部滑动安装有抽屉。

[0016] 本实用新型提供了一种便于调节的镍合金线材裁剪装置,其有益效果包括有:

[0017] 1、通过安装桶、限位块、钢板、收卷桶、电机、固定杆、电动伸缩杆和切割刀的相互配合,首先可以将镍合金线材的另一端依次穿过限位块的底部、钢板的顶部,最后将镍合金线材缠绕于收卷桶的表面,接着启动电机带动固定杆转动,固定杆带动收卷桶转动,从而对镍合金线材进行收卷,当收卷的长度达到需求时,电机关闭,然后启动电动伸缩杆带动切割刀对镍合金线材切割,从而无须人工手动用切割刀进行切割,不会造成危害。

[0018] 2、通过液压缸、限位块和限位槽的相互配合,从而可以当操作者需要对镍合金线材进行限位时,操作者可以启动液压缸,液压缸带动限位块相下进行移动,限位块移动的同时带限位槽同步进行向下,从而可以使镍合金线材卡入限位槽的内部,进而可以当操作者切割镍合金线材,提升镍合金线材的稳定性,便于操作者进行使用。

### 附图说明

[0019] 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;

[0020] 图1是本实用新型实施方式提供的整体立体图;

[0021] 图2为本实用新型实施方式提供的图1中A处的放大图;

[0022] 图3为本实用新型实施方式提供的加工台底部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型实施方式提供的加工台顶部结构示意图;

[0024] 图中:1、调节机构;11、液压缸;12、安装架;13、限位块;14、限位槽;15、固定架;16、电动伸缩杆;17、安装框;18、切割刀;19、加工台;2、输送机构;21、电机;22、固定杆;23、收卷桶;24、转轮;25、皮带;26、组装架;27、安装桶;28、钢板;29、限位架;3、滑槽;31、滑块;32、滑杆;33、抽屉。

### 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例

[0027] 参照图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调节的镍合金线材裁剪装置,包括加工台19、限位架29、调节机构1和输送机构2,调节机构1是可以对镍合金线材进行限位,并进行切割的机构,输送机构2是可以对镍合金线材进行输送的机构,调节机构1包括安装架12,安装架12固定于加工台19的顶部,安装架12的顶部固定安装有液压缸11,液压缸11的底部设置有限位块13,限位块13的底部开设有限位槽14,通过液压缸11、限位块13和限

位槽14的相互配合,从而可以当操作者需要对镍合金线材进行限位时,操作者可以启动液压缸11,液压缸11带动限位块13相下进行移动,限位块13移动的同时带限位槽14同步进行向下,从而可以使镍合金线材卡入限位槽14的内部,进而可以当操作者切割镍合金线材,提升镍合金线材的稳定性,便于操作者进行使用。

[0028] 参照图1-图4,在一个优选的实施方式中,输送机构2包括固定架15,固定架15固定于加工台19的顶部,固定架15的顶部固定安装有电动伸缩杆16,电动伸缩杆16的底部设置有安装框17,安装框17的内部镶嵌安装有切割刀18,安装架12的内腔两侧均开设有滑槽3,滑槽3的内部固定安装有滑杆32,滑杆32的表面滑动安装有滑块31,通过设置滑块31,从而可以对限位块13进行限位,两组滑块31分别固定于限位块13的两侧,限位架29的一侧固定安装有电机21,限位架29的内部转动安装有固定杆22,固定杆22的一端设置有收卷桶23,电机21的输出端固定和固定杆22的表面均设置有转轮24,两组转轮24之间设置有皮带25,通过设置转轮24和皮带25,从而可以当电机21启动时,可以使固定杆22同步进行转动,通过安装桶27、限位块13、钢板28、收卷桶23、电机21、固定杆22、电动伸缩杆16和切割刀18的相互配合,从而可以当操作者需要对镍合金线材进行裁剪时,操作者首先可以将镍合金线材的一端缠绕于安装桶27的表面,将镍合金线材的另一端依次穿过限位块13的底部、钢板28的顶部,最后将镍合金线材缠绕于收卷桶23的表面,接着操作者可以启动电机21,电机21通过皮带25带动固定杆22进行转动,固定杆22带动收卷桶23进行转动,从而可以对镍合金线材进行收卷,当收卷的长度达到操作者的需求时,操作者可以将电机21关闭,然后启动电动伸缩杆16,电动伸缩杆16带动切割刀18对镍合金线材进行切割,从而可以无须人工手动用切割刀18进行切割,不会造成危害,且切割刀18镶嵌于安装框17的内部,当切割当需要维护或更换时,操作者可以将切割刀18取下,进行维护和更换,便于操作者进行使用。

[0029] 参照图1-图4,在一个优选的实施方式中,加工台19的表面设置有组装架26,组装架26的内部设置有安装桶27,加工台19的顶部设置有钢板28,通过设置钢板28,从而可以当操作者切割镍合金线材时,可以不会直接与加工台19相接触,钢板28设置于切割刀18的下方,加工台19的内部开设有凹槽,凹槽的内部滑动安装有抽屉33,通过设置抽屉33,从而可以对日常使用较多的工件和工具进行放置。

[0030] 具体的,该一种便于调节的镍合金线材裁剪装置的工作过程或工作原理为:在具体对镍合金线裁剪中,现有的对钛镍合金线在进行切割时,通常是人工手动用切割刀18进行切割,切割效率低且人工手持切割刀18危险性大,且一般的切割设备在切割时并不能很好的对钛镍合金线进行夹紧,然后在进行裁剪作业,不便于操作者进行使用,当操作者需要对镍合金线材进行裁剪时,操作者首先可以将镍合金线材的一端缠绕于安装桶27的表面,将镍合金线材的另一端依次穿过限位块13的底部、钢板28的顶部,最后将镍合金线材缠绕于收卷桶23的表面,接着操作者可以启动电机21,电机21通过皮带25带动固定杆22进行转动,固定杆22带动收卷桶23进行转动,从而可以对镍合金线材进行收卷,当收卷的长度达到操作者的需求时,操作者可以将电机21关闭,然后启动电动伸缩杆16,电动伸缩杆16带动切割刀18对镍合金线材进行切割,从而可以无须人工手动用切割刀18进行切割,不会造成危害,且切割刀18镶嵌于安装框17的内部,当切割当需要维护或更换时,操作者可以将切割刀18取下,进行维护和更换,便于操作者进行使用,当操作者需要对镍合金线材进行限位时,操作者可以启动液压缸11,液压缸11带动限位块13相下进行移动,限位块13移动的同时带

限位槽14同步进行向下,从而可以使镍合金线材卡入限位槽14的内部,进而可以当操作者切割镍合金线材,提升镍合金线材的稳定性,便于操作者进行使用,通过设置抽屉33,从而可以日常使用较多的工件和工具进行放置,通过设置钢板28,从而可以当操作者切割镍合金线材时,可以不会直接与加工台19相接触,至此所有流程结束。

[0031] 需要说明的是,液压缸11和电机21均与外接电源电性连接且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。

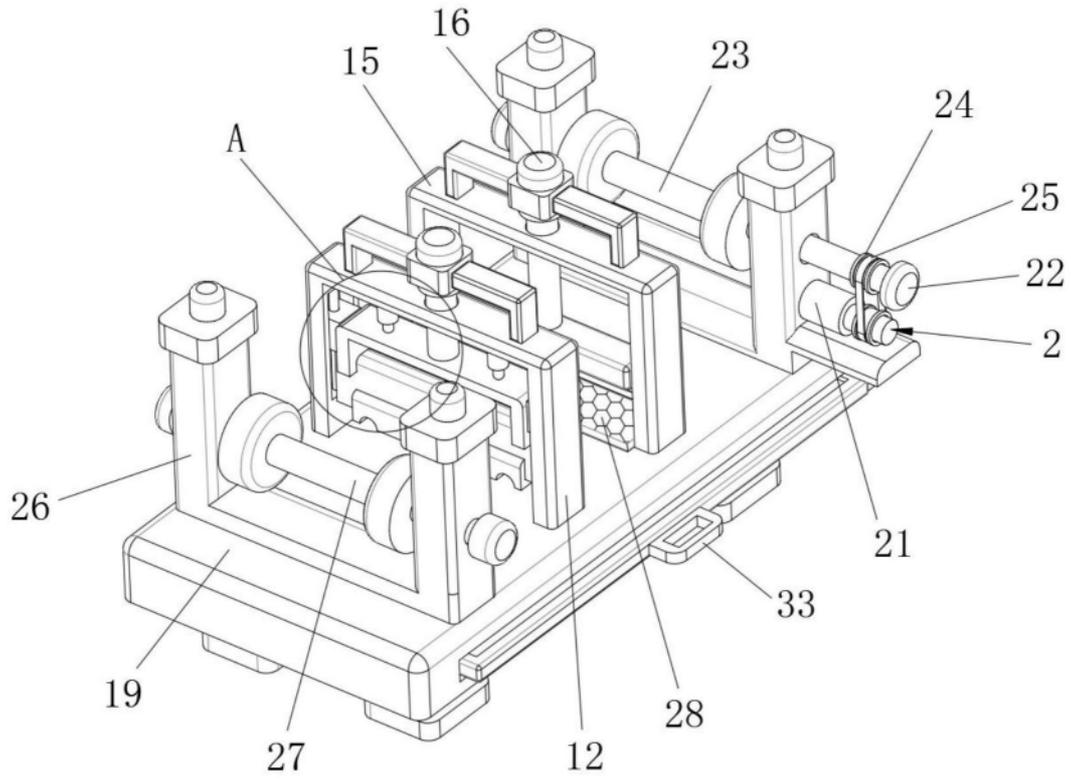


图1

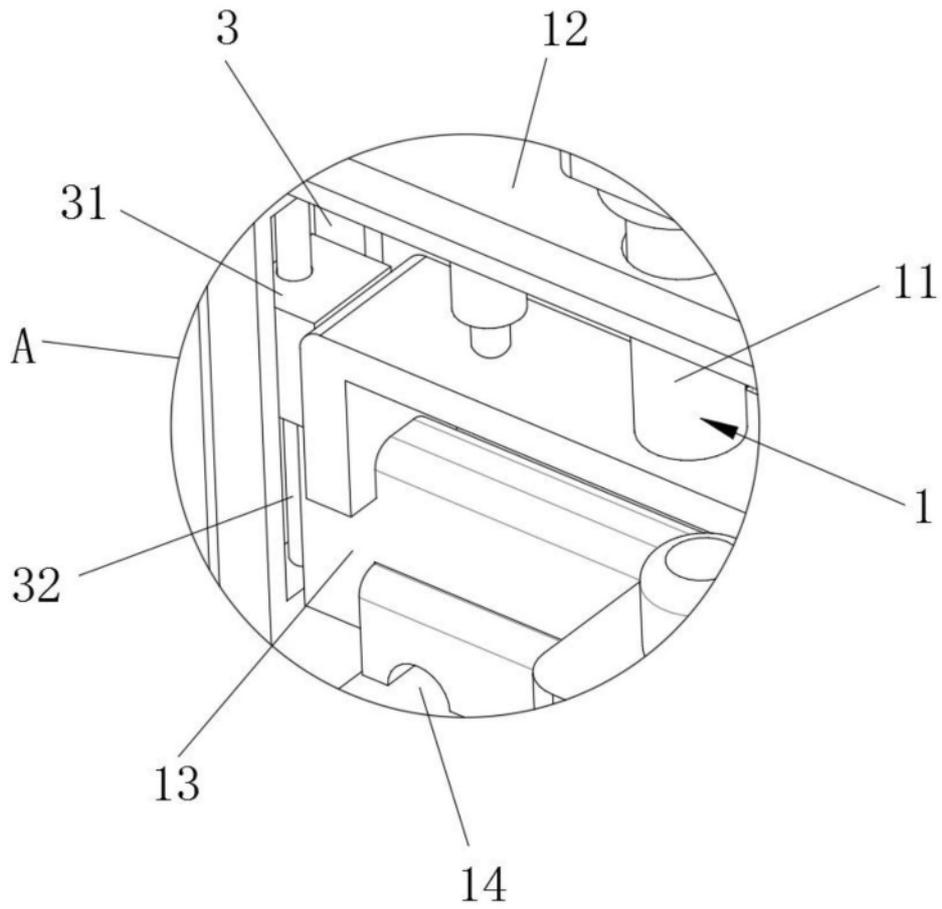


图2

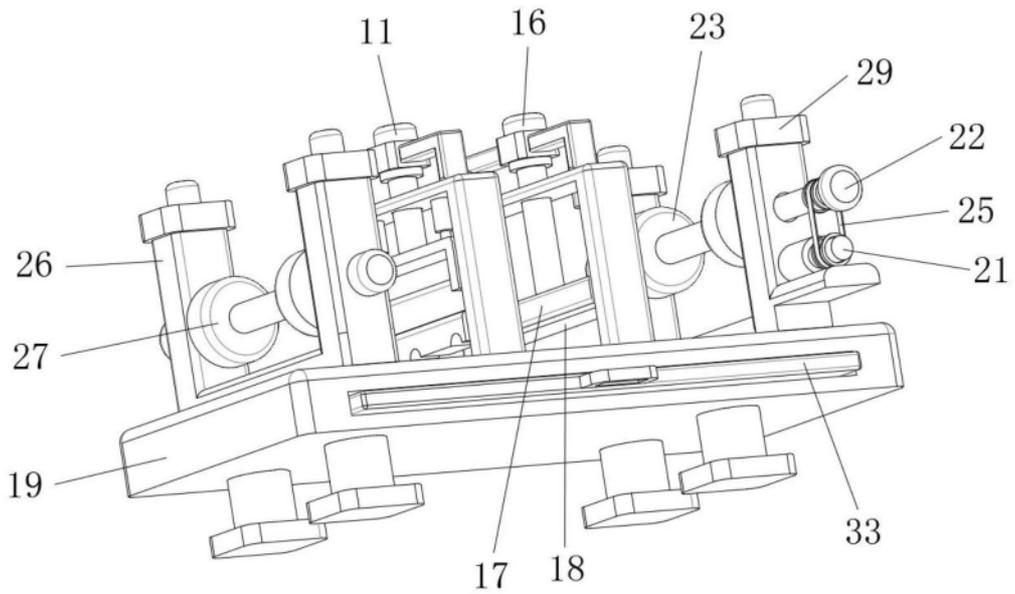


图3

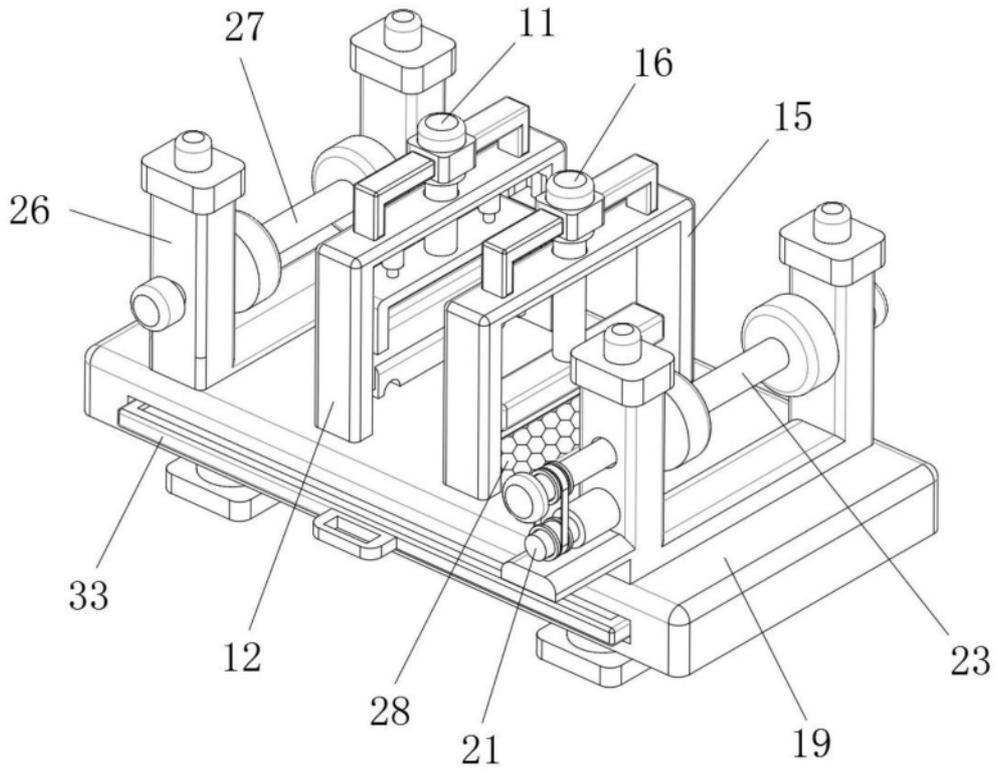


图4