



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217289901 U

(45) 授权公告日 2022.08.26

(21) 申请号 202122787948.4

(22) 申请日 2021.11.15

(73) 专利权人 常州赫达机械科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区湖塘镇
沟南工业集中区

(72) 发明人 周建东 卞惠良

(74) 专利代理机构 南通毅帆知识产权代理事务
所(普通合伙) 32386

专利代理师 肖丽

(51) Int.Cl.

B21D 5/01(2006.01)

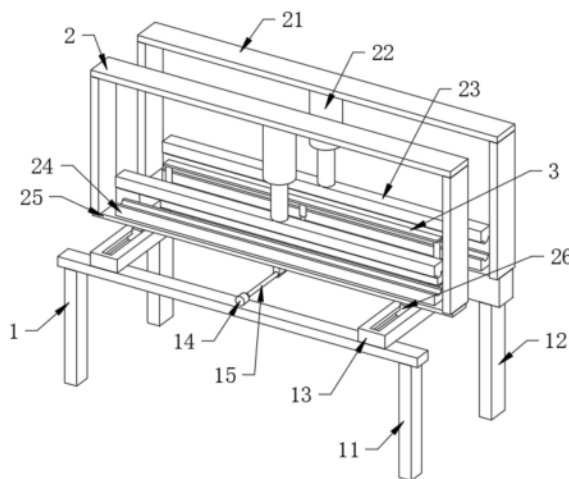
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双工位可调钣金折弯机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双工位可调钣金折弯机构,包括:支撑组件,支撑组件上设有折弯组件,折弯组件的数量为两个,支撑组件上还设有限位组件,限位组件位于两个折弯组件之间;其中,支撑组件包括支架一和支架二,支架一和支架二呈平行设置,支架一上设有滑座;本新型通过设置两个折弯组件,并在其中一个折弯组件下方设置移动座一,使螺纹杆穿过从而使两个折弯组件之间的间距得到控制,能够方便对工件进行加工,能够一次对工件的两个钣金位置进行加工,且两个钣金位置可调,同时通过移动座一和移动座二的设置,使限位组件始终保持在两个折弯组件的中间,对工件的中间部进行限位,提高钣金折弯时的稳定性。



1. 一种双工位可调钣金折弯机构,其特征在于,包括:支撑组件(1),所述支撑组件(1)上设有折弯组件(2),所述折弯组件(2)的数量为两个,所述支撑组件(1)上还设有限位组件(3),所述限位组件(3)位于两个折弯组件(2)之间;

其中,所述支撑组件(1)包括支架一(11)和支架二(12),所述支架一(11)和支架二(12)呈平行设置,所述支架一(11)上设有滑座(13),所述滑座(13)的数量为两个,所述滑座(13)远离支架一(11)的一端延伸至支架二(12)上,所述滑座(13)上开设有滑槽(16),所述支架一(11)上的中部设有电机(14),所述电机(14)的输出轴上设有螺纹杆(15);

其中,所述折弯组件(2)包括固定架(21),所述固定架(21)上设有液压缸(22),所述液压缸(22)的伸长端设有压板(23),所述固定架(21)的底部设有底座(25),所述底座(25)上设有压座(24),所述底座(25)底部的两侧均设有滑块一(26);

其中,所述限位组件(3)包括下限位板(31),所述下限位板(31)的下方设有移动座二(32),所述下限位板(31)上设有横板(33),所述横板(33)上设有电动伸缩杆(35),所述电动伸缩杆(35)的伸长端设有上限位板(36),所述下限位板(31)下方的两侧均设有滑块二(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种双工位可调钣金折弯机构,其特征在于:位于限位组件(3)前侧所述底座(25)的下方设有移动座一(27)。

3. 根据权利要求2所述的一种双工位可调钣金折弯机构,其特征在于:所述移动座一(27)上开设有供螺纹杆(15)穿过的螺纹孔一,所述移动座一(27)与螺纹杆(15)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种双工位可调钣金折弯机构,其特征在于:所述移动座二(32)上开设有供螺纹杆(15)穿过的螺纹孔二,所述移动座二(32)与螺纹杆(15)螺纹连接,所述螺纹孔一内螺纹的螺距为螺纹孔二内螺纹的螺距的一半。

5. 根据权利要求1所述的一种双工位可调钣金折弯机构,其特征在于:所述滑槽(16)的形状为T型,所述滑块一(26)和滑块二(34)的横截面均为T型,所述滑块一(26)和滑块二(34)均位于滑槽(16)内并与滑槽(16)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种双工位可调钣金折弯机构,其特征在于:所述压座(24)的顶部与下限位板(31)的顶部处于同一平面。

一种双工位可调钣金折弯机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机技术领域,具体为一种双工位可调钣金折弯机构。

背景技术

[0002] 折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器,液压折弯机包括支架、工作台和夹紧板,工作台置于支架上,工作台由底座和压板构成,底座通过铰链与夹紧板相连,底座由座壳、线圈和盖板组成,线圈置于座壳的凹陷内,凹陷顶部覆有盖板。

[0003] 传统的折弯机通常为单工位,在使用过程中效率较低,少数折弯机为双工位的,然而双工位位置不可调,只能适用特定工件的加工,为此,提出一种双工位可调钣金折弯机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种双工位可调钣金折弯机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种双工位可调钣金折弯机构,包括:支撑组件,所述支撑组件上设有折弯组件,所述折弯组件的数量为两个,所述支撑组件上还设有限位组件,所述限位组件位于两个折弯组件之间;

[0006] 其中,所述支撑组件包括支架一和支架二,所述支架一和支架二呈平行设置,所述支架一上设有滑座,所述滑座的数量为两个,所述滑座远离支架一的一端延伸至支架二上,所述滑座上开设有滑槽,所述支架一上的中部设有电机,所述电机的输出轴上设有螺纹杆;

[0007] 其中,所述折弯组件包括固定架,所述固定架上设有液压缸,所述液压缸的伸长端设有压板,所述固定架的底部设有底座,所述底座上设有压座,所述底座底部的两侧均设有滑块一;

[0008] 其中,所述限位组件包括下限位板,所述下限位板的下方设有移动座二,所述下限位板上设有横板,所述横板上设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸长端设有上限位板,所述下限位板下方的两侧均设有滑块二。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置两个折弯组件,并在其中一个折弯组件下方设置移动座一,使螺纹杆穿过从而使两个折弯组件之间的间距得到控制,能够方便对工件进行加工,能够一次对工件的两个钣金位置进行加工,且两个钣金位置可调,同时通过移动座一和移动座二的设置,使限位组件始终保持在两个折弯组件的中间,对工件的中间部进行限位,提高钣金折弯时的稳定性。

[0010] 较佳的,位于限位组件前侧所述底座的下方设有移动座一。

[0011] 较佳的,所述移动座一上开设有供螺纹杆穿过的螺纹孔一,所述移动座一与螺纹杆螺纹连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,能够通过开启电机,使电机通过螺纹杆带动移动座一在螺纹杆上移动,从而使两个折弯组件之间的间距得到改变。

[0013] 较佳的,所述移动座二上开设有供螺纹杆穿过的螺纹孔二,所述移动座二与螺纹杆螺纹连接,所述螺纹孔一内螺纹的螺距为螺纹孔二内螺纹的螺距的一半。

[0014] 通过采用上述技术方案,能够通过开启电机,使电机通过螺纹杆带动移动座二在螺纹杆上移动,由于移动座二内的单线螺纹螺距与移动座一内的双线螺纹螺距相同,从而使螺纹杆的行程始终为固定架行程的一般,从而使限位组件始终保持在两个折弯组件的中间,对工件的中间部进行限位,提高钣金折弯时的稳定性。

[0015] 较佳的,所述滑槽的形状为T型,所述滑块一和滑块二的横截面均为T型,所述滑块一和滑块二均位于滑槽内并与滑槽滑动连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,能够提高折弯组件和限位组件在移动时的稳定性。

[0017] 较佳的,所述压座的顶部与下限位板的顶部处于同一平面。

[0018] 通过采用上述技术方案,能够保证工件的底部处于同一平面,从而避免工件出现磨损的状况。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 一、本新型通过设置两个折弯组件,并在其中一个折弯组件下方设置移动座一,使螺纹杆穿过从而使两个折弯组件之间的间距得到控制,能够方便对工件进行加工,能够一次对工件的两个钣金位置进行加工,且两个钣金位置可调,同时通过移动座一和移动座二的设置,使限位组件始终保持在两个折弯组件的中间,对工件的中间部进行限位,提高钣金折弯时的稳定性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型双工位可调钣金折弯机构的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型双工位可调钣金折弯机构的仰视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型图2中A的局部结构放大图;

[0024] 图4为本实用新型折弯组件的结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型限位组件的结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型滑座的结构示意图。

[0027] 图中:1、支撑组件;2、折弯组件;3、限位组件;11、支架一;12、支架二;13、滑座;14、电机;15、螺纹杆;16、滑槽;21、固定架;22、液压缸;23、压板;24、压座;25、底座;26、滑块一;27、移动座一;31、下限位板;32、移动座二;33、横板;34、滑块二;35、电动伸缩杆;36、上限位板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参阅图1-图6,一种双工位可调钣金折弯机构,包括:支撑组件1,支撑组件1上设有折弯组件2,折弯组件2的数量为两个,支撑组件1上还设有限位组件3,限位组件3位于两个折弯组件2之间;

[0030] 其中,支撑组件1包括支架一11和支架二12,支架一11和支架二12呈平行设置,支架一11上设有滑座13,滑座13的数量为两个,滑座13远离支架一11的一端延伸至支架二12上,滑座13上开设有滑槽16,支架一11上的中部设有电机14,电机14的输出轴上设有螺纹杆15;

[0031] 其中,折弯组件2包括固定架21,固定架21上设有液压缸22,液压缸22的伸长端设有压板23,固定架21的底部设有底座25,底座25上设有压座24,底座25底部的两侧均设有滑块一26;

[0032] 其中,限位组件3包括下限位板31,下限位板31的下方设有移动座二32,下限位板31上设有横板33,横板33上设有电动伸缩杆35,电动伸缩杆35的伸长端设有上限位板36,下限位板31下方的两侧均设有滑块二34。

[0033] 为了能够一次对工件的两个钣金位置进行加工,且两个钣金位置可调,同时通过移动座一27和移动座二32的设置,使限位组件3始终保持在两个折弯组件2的中间,对工件的中间部进行限位,提高钣金折弯时的稳定性,为此设置两个折弯组件2,并在其中一个折弯组件2下方设置移动座一27,使螺纹杆15穿过17从而使两个折弯组件2之间的间距得到控制,能够方便对工件进行加工。

[0034] 参阅图1,为了能够通过开启电机14,使电机14通过螺纹杆15带动移动座一27在螺纹杆15上移动,从而使两个折弯组件2之间的间距得到改变,位于限位组件3前侧底座25的下方设有移动座一27,移动座一27上开设有供螺纹杆15穿过的螺纹孔一,移动座一27与螺纹杆15螺纹连接。

[0035] 参阅图2-3,为了能够通过开启电机14,使电机14通过螺纹杆15带动移动座二32在螺纹杆15上移动,由于移动座二32内的单线螺纹螺距与移动座一27内的双线螺纹螺距相同,从而使螺纹杆15的行程始终为固定架21行程的一般,从而使限位组件3始终保持在两个折弯组件2的中间,对工件的中间部进行限位,提高钣金折弯时的稳定性,移动座二32上开设有供螺纹杆15穿过的螺纹孔二,移动座二32与螺纹杆15螺纹连接,所述螺纹孔一内螺纹的螺距为螺纹孔二内螺纹的螺距的一半。

[0036] 参阅图1和图6,为了能够提高折弯组件2和限位组件3在移动时的稳定性,滑槽16的形状为T型,滑块一26和滑块二34的横截面均为T型,滑块一26和滑块二34均位于滑槽16内并与滑槽16滑动连接。

[0037] 参阅图1,为了能够保证工件的底部处于同一平面,从而避免工件出现磨损的状况,压座24的顶部与下限位板31的顶部处于同一平面。

[0038] 工作原理:使用时,开启电机14,电机14通过输出轴带动螺纹杆15转动,螺纹杆15通过表明的外螺纹分别带动表面的移动座二32和移动座一27移动,移动座一27移动行程为移动座二32的两倍,直至两个折弯组件2之间的间距达到合适位置,此时将工件穿过前侧折弯组件2,然后再穿过限位组件3直至到后侧的折弯组件2上,启动电动伸缩杆35,电动伸缩杆35推动上限位板36压在工件上侧,再启动两个折弯组件2上的液压缸22,即可对工件的不同位置同时折弯,提高折弯的效率。

[0039] 本实用新型中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。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。

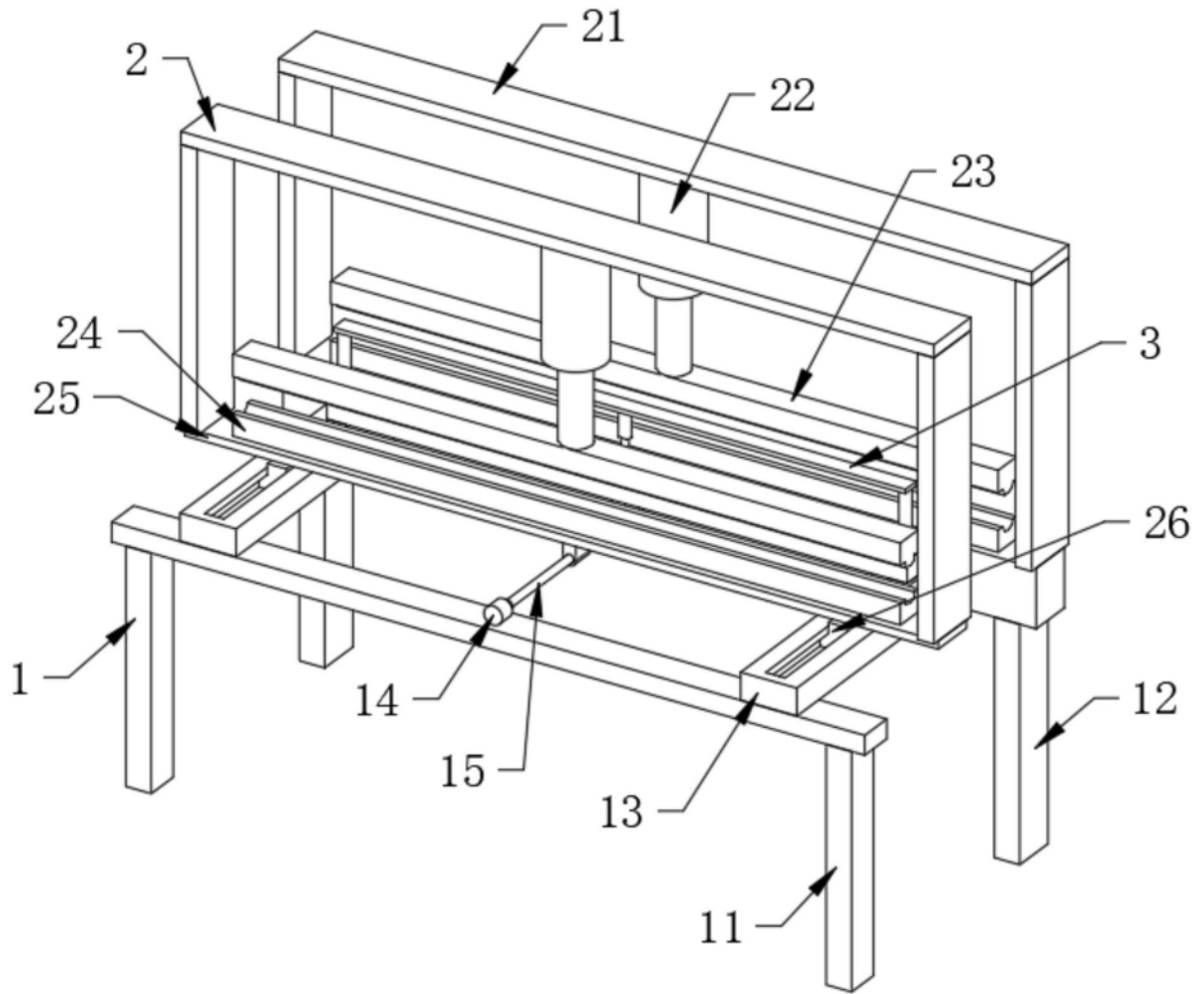


图1

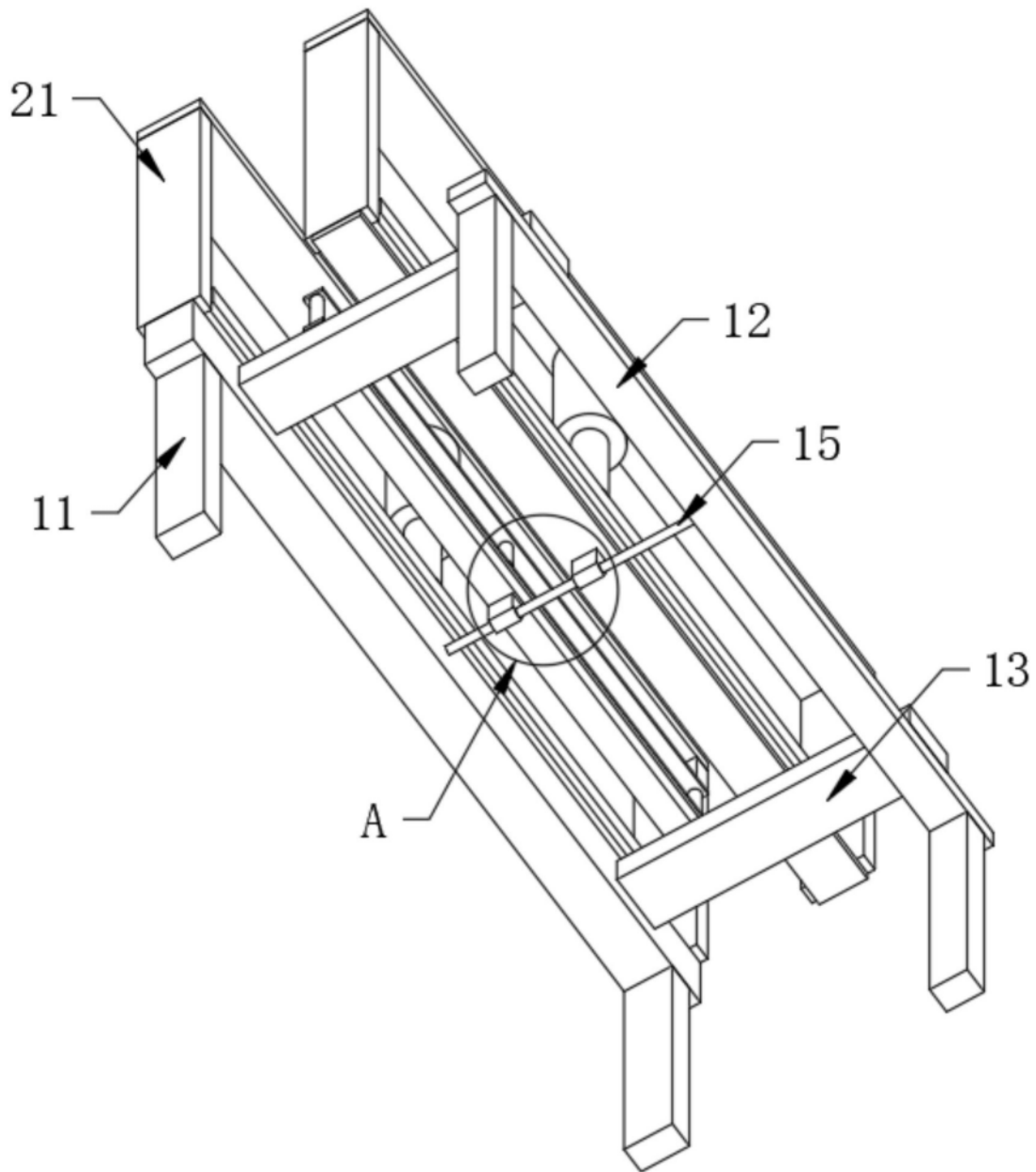


图2

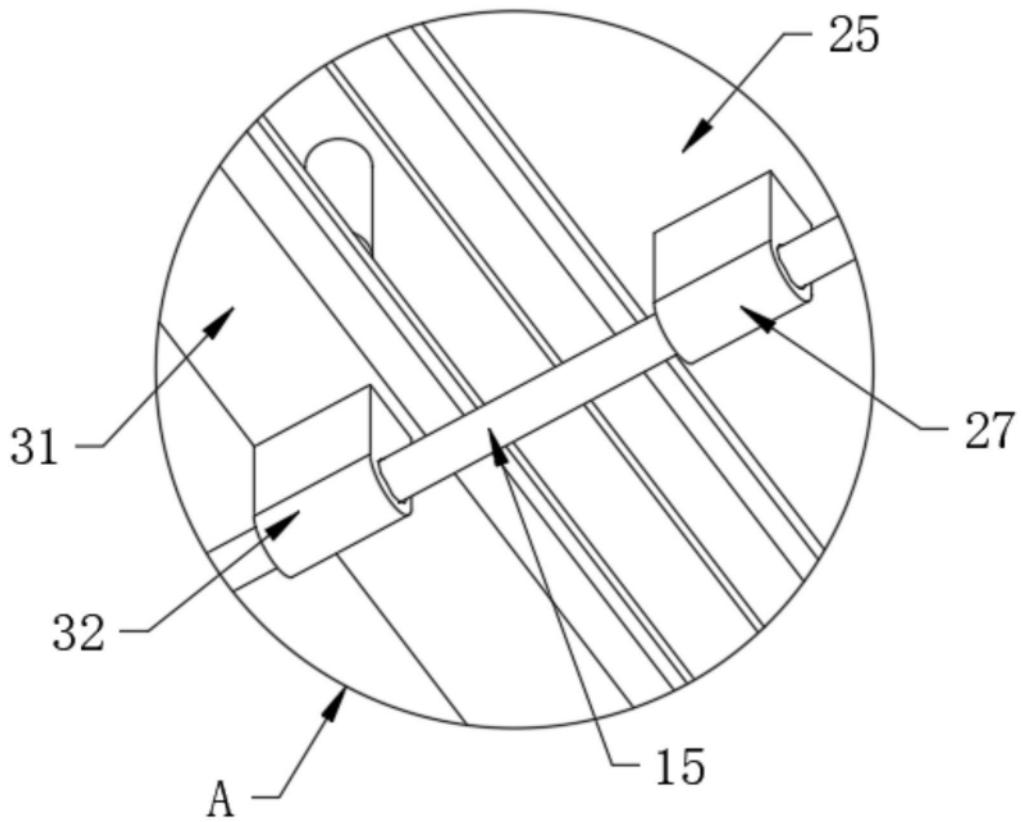


图3

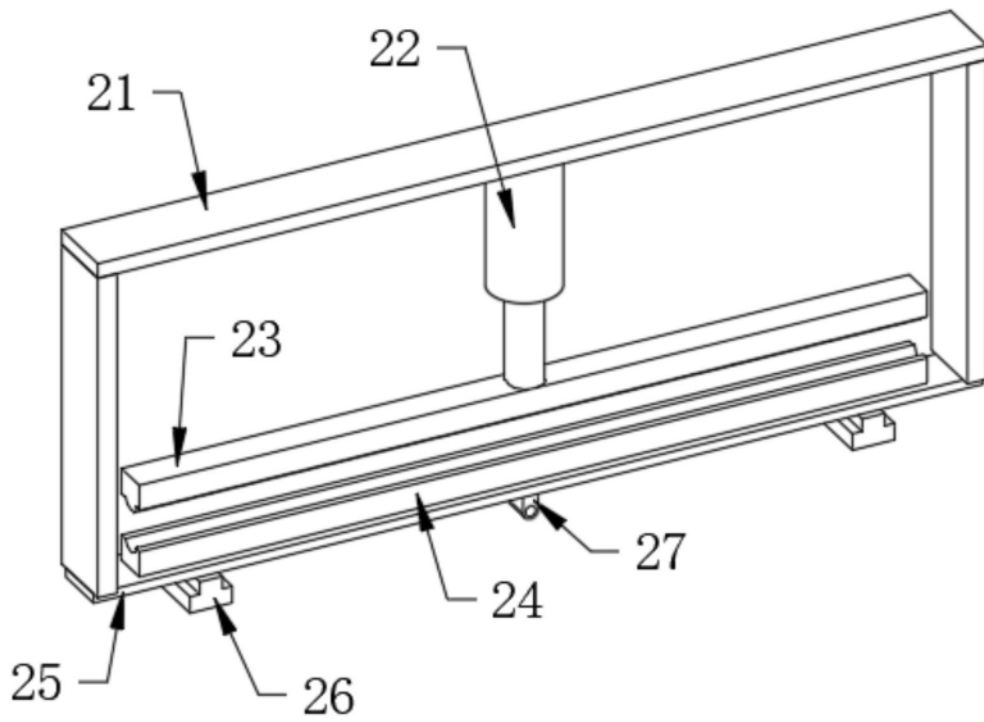


图4

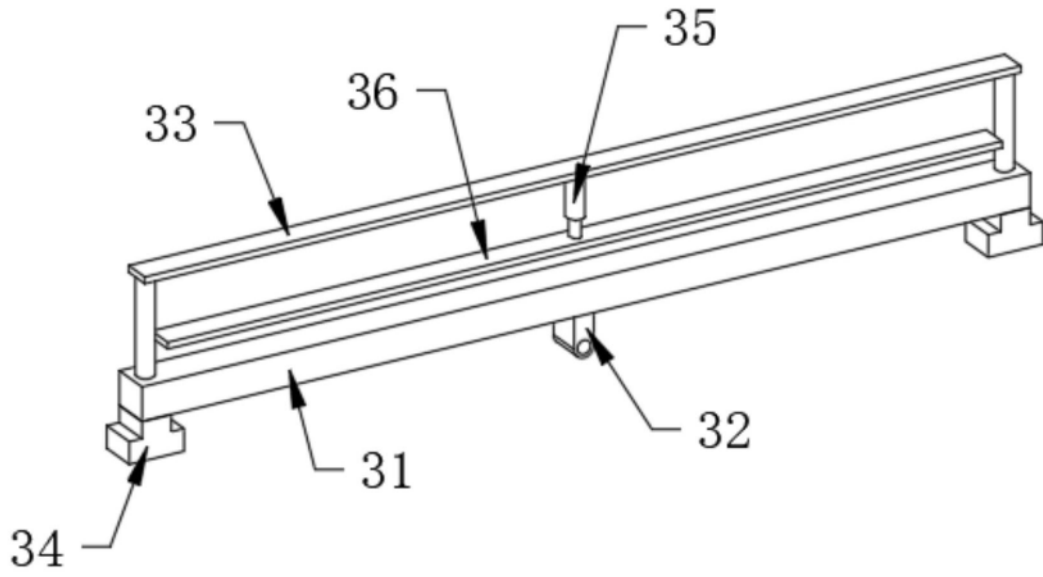


图5

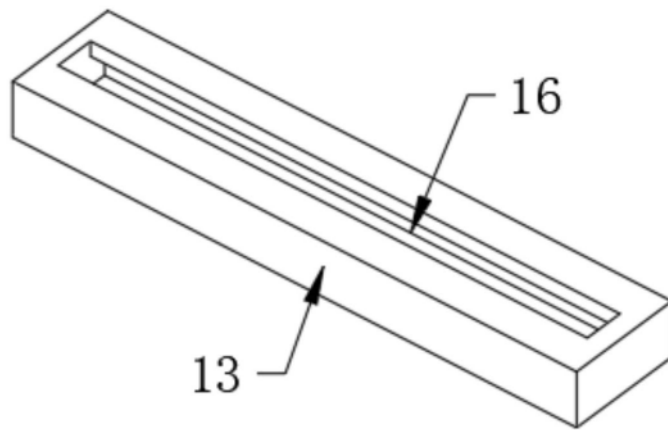


图6