



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221735174 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323376318.3

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 江阴瑞林精密机械制造有限公司
地址 214000 江苏省无锡市江阴利港街道
维常村东新路198-1号

(72) 发明人 杨宇昊 高瑞 杨政东

(74) 专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务
所(普通合伙) 32593
专利代理师 吴含

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

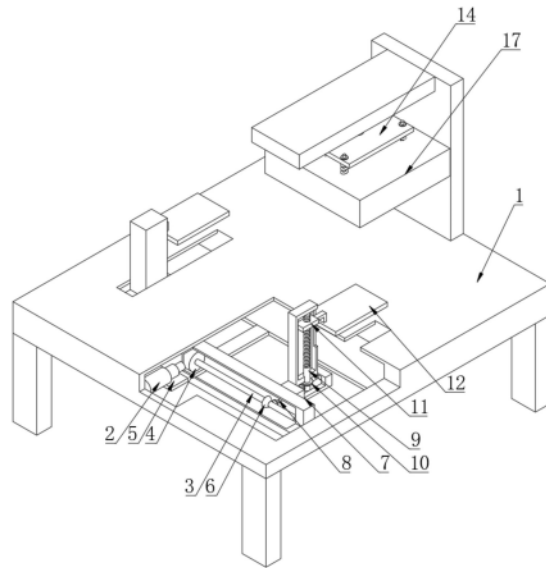
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光伏清洗装置板材用消噪焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光伏清洗装置板材用消噪焊接装置,涉及焊接设备技术领域,包括工作台,工作台内部设置齿条以及通过电动推杆设置滑动壳以及转轴,转轴上设置齿轮,滑动壳上通过安装壳设置锥齿轮柱,转轴上设置第一锥齿轮,安装壳上设置螺杆、第二锥齿轮、滑板以及按压板,工作台上通过固定板设置液压杆、安装板、壳体、焊机、伸缩杆以及隔音罩。本实用新型在电动推杆、转轴、第一锥齿轮、锥齿轮柱、第二锥齿轮带动螺杆转动,带动按压板上下移动,不仅使得按压板能够对板材进行按压固定,同时也可以更好的满足对于不同厚度板材的固定,在隔音罩的作用下,可以对焊机焊接时产生的噪音进行消噪,减少了噪音污染的产生。



1. 一种光伏清洗装置板材用消噪焊接装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)内部设置有空腔,空腔中左侧内壁上设置有电动推杆(2),电动推杆(2)伸缩臂末端通过滑动壳设置转轴(3),转轴(3)上通过键连接设置有齿轮(4),所述空腔下方内壁上设置有齿条(5),齿条(5)与齿轮(4)相互啮合,所述滑动壳上通过安装壳(7)设置锥齿轮柱(8),所述转轴(3)上通过键连接设置有第一锥齿轮(6),第一锥齿轮(6)与锥齿轮柱(8)相互啮合,所述安装壳(7)上转动设置有螺杆(9),螺杆(9)上通过键连接设置有第二锥齿轮(10),第二锥齿轮(10)与锥齿轮柱(8)相互啮合,所述安装壳(7)上滑动设置有滑板(11),所述螺杆(9)贯穿滑板(11)且与滑板(11)螺纹连接,所述滑板(11)右侧外壁上设置有按压板(12),所述工作台(1)上通过固定板设置有液压杆(13)以及安装板(14),安装板(14)底部通过壳体(18)设置有焊机(21),所述安装板(14)上通过伸缩杆(15)设置有隔音罩(17)。

2. 根据权利要求1所述的光伏清洗装置板材用消噪焊接装置,其特征在于,所述壳体(18)上滑动设置有滑块(20),所述壳体(18)内部转动设置有螺纹杆(19),螺纹杆(19)贯穿滑块(20)且与滑块(20)螺纹连接,所述焊机(21)设置于滑块(20)底部。

3. 根据权利要求2所述的光伏清洗装置板材用消噪焊接装置,其特征在于,所述壳体(18)右侧外壁上设置有电机(2001),电机(2001)的动力输出轴通过联轴器与螺纹杆(19)连接。

4. 根据权利要求1所述的光伏清洗装置板材用消噪焊接装置,其特征在于,所述伸缩杆(15)外侧末端设置有复位弹簧(16)。

5. 根据权利要求4所述的光伏清洗装置板材用消噪焊接装置,其特征在于,所述复位弹簧(16)一端与安装板(14)连接,所述复位弹簧(16)另一端与隔音罩(17)连接,所述壳体(18)与隔音罩(17)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的光伏清洗装置板材用消噪焊接装置,其特征在于,所述滑动壳与工作台(1)滑动连接。

一种光伏清洗装置板材用消噪焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接设备技术领域,具体是一种光伏清洗装置板材用消噪焊接装置。

背景技术

[0002] 光伏板是将太阳能转换为电能的重要组件,在长时间使用后,需要对其进行清洗,清洗时需要使用到清洗装置,在对清洗装置进行生产使用,需要使用焊接设备对清洗装置组成所用的板材进行焊接。

[0003] 在现有技术中,多少的焊接设备缺乏对于板材的夹持固定,容易出现板材晃动等影响板材焊接质量的情况发生,同时也不能较好的满足对于不同厚度板材的固定需求,此外现有的焊接设备缺乏消噪功能,容易造成噪音污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种光伏清洗装置板材用消噪焊接装置,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:

[0006] 一种光伏清洗装置板材用消噪焊接装置,包括工作台,所述工作台内部设置有空腔,空腔中左侧内壁上设置有电动推杆,电动推杆伸缩臂末端通过滑动壳设置转轴,转轴上通过键连接设置有齿轮,所述空腔下方内壁上设置有齿条,齿条与齿轮相互啮合,所述滑动壳上通过安装壳设置锥齿轮柱,所述转轴上通过键连接设置有第一锥齿轮,第一锥齿轮与锥齿轮柱相互啮合,所述安装壳上转动设置有螺杆,螺杆上通过键连接设置有第二锥齿轮,第二锥齿轮与锥齿轮柱相互啮合,所述安装壳上滑动设置有滑板,所述螺杆贯穿滑板且与滑板螺纹连接,所述滑板右侧外壁上设置有按压板,所述工作台上通过固定板设置有液压杆以及安装板,安装板底部通过壳体设置有焊机,所述安装板上通过伸缩杆设置有隔音罩。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述壳体上滑动设置有滑块,所述壳体内部转动设置有螺纹杆,螺纹杆贯穿滑块且与滑块螺纹连接,所述焊机设置于滑块底部。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述壳体右侧外壁上设置有电机,电机的动力输出轴通过联轴器与螺纹杆连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述伸缩杆外侧末端设置有复位弹簧。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述复位弹簧一端与安装板连接,所述复位弹簧另一端与隔音罩连接,所述壳体与隔音罩滑动连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑动壳与工作台滑动连接。

[0012] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、在电动推杆、转轴、第一锥齿轮、锥齿轮柱、第二锥齿轮带动螺杆转动,从而带动滑板上下移动,进而带动按压板上下移动,从而使得该装置不仅能够对板材进行按压固定,同时也可以更好的满足对于不同厚度板材的按压固定,保证装置使用效率的同时也提高了

装置的适用性;

[0014] 2、在隔音罩的作用下,可以对焊机焊接时产生的噪音进行消噪,减少了噪音污染的产生,同时配合伸缩杆以及壳体使用,保证了焊机对于板材的焊接质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型实施例中工作台内部的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型实施例中安装板处的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型实施例中壳体处的结构示意图。

[0019] 附图标记注释:1、工作台;2、电动推杆;3、转轴;4、齿轮;5、齿条;6、第一锥齿轮;7、安装壳;8、锥齿轮柱;9、螺杆;10、第二锥齿轮;11、滑板;12、按压板;13、液压杆;14、安装板;15、伸缩杆;16、复位弹簧;17、隔音罩;18、壳体;19、螺纹杆;20、滑块;2001、电机;21、焊机。

具体实施方式

[0020] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种光伏清洗装置板材用消噪焊接装置,包括工作台1,工作台1内部设置有空腔,空腔中左侧内壁上设置有电动推杆2,电动推杆2伸缩臂末端设置有滑动壳,滑动壳内部转动设置有转轴3,转轴3上通过键连接设置有齿轮4,空腔下方内壁上还设置有齿条5,齿条5与齿轮4相互啮合,当电动推杆2带动滑动壳移动,此时在齿轮4以及齿条5的作用下,可以带动转轴3转动,滑动壳右侧壳壁上还设置有前后两个安装壳7,安装壳7内部转动设置有锥齿轮柱8,转轴3上还通过键连接设置有第一锥齿轮6,第一锥齿轮6与锥齿轮柱8左侧末端相互啮合,当转轴3转动时,在第一锥齿轮6的作用下可以带动锥齿轮柱8转动。

[0023] 安装壳7上还转动设置有螺杆9,螺杆9上通过键连接设置有第二锥齿轮10,第二锥齿轮10与锥齿轮柱8右侧末端相互啮合,安装壳7上还滑动设置有滑板11,螺杆9贯穿滑板11且与滑板11螺纹连接,当第一锥齿轮6通过锥齿轮柱8以及第二锥齿轮10带动螺杆9转动,此时即可带动滑板11在安装壳7上移动,滑板11右侧外壁上还设置有按压板12,在上下移动滑板11的作用下,可以带动按压板12上下移动,此时即可利用按压板12对光伏清洗装置板材进行按压固定,从而保证了后续对于光伏清洗装置板材焊接的质量,同时也可以满足对于不同厚度光伏清洗装置板材的按压固定,在一定程度上使得装置的适用性得到提升。

[0024] 工作台1上还通过固定板设置有液压杆13,液压杆13底部伸缩臂末端设置有安装板14,安装板14底部设置有壳体18,壳体18上滑动设置有滑块20,壳体18内部还转动设置有螺纹杆19,螺纹杆19贯穿滑块20且与滑块20螺纹连接,通过转动螺纹杆19即可带动滑块20在壳体18上左右移动,滑块20底部还设置有焊机21,在左右移动滑块20的作用下,可以带动焊机21左右移动,从而对工作台1上固定的光伏清洗装置板材进行焊接工作,壳体18右侧外

壁上还设置有电机2001,电机2001的动力输出轴通过联轴器与螺纹杆19连接,利用电机2001即可带动螺纹杆19转动。

[0025] 安装板14上均匀设置有若干伸缩杆15,伸缩杆15底部末端设置有隔音罩17,伸缩杆15外侧末端设置有复位弹簧16,复位弹簧16一端与安装板14连接,复位弹簧16另一端与隔音罩17连接,壳体18与隔音罩17滑动连接,当液压杆13带动隔音罩17向下移动,当隔音罩17底部与光伏清洗装置板材接触后,在伸缩杆15以及复位弹簧16的作用下,保证了隔音罩17对于光伏清洗装置板材的按压,此时壳体18继续下移,此时即可使得焊机21对光伏清洗装置板材进行焊接工作,此外在隔音罩17的作用下,可以对焊机21焊接时产生的噪音进行削减,从而达成对于光伏清洗装置板材焊接的时消噪工作。

[0026] 实际使用时,当需要对于光伏清洗装置板材进行焊接时,工作人员将两块于光伏清洗装置板材放置于工作台1顶部,并将两块于光伏清洗装置板材的连接部位对齐工作台1中线,此时利用电动推杆2推动滑动壳移动,从而利用第一锥齿轮6、转轴3、锥齿轮柱8以及第二锥齿轮10带动螺杆9转动,从而利用按压板12对于光伏清洗装置板材进行按压固定,之后利用液压杆13带动隔音罩17以及壳体18向下移动,当隔音罩17与于光伏清洗装置板材接触后,在伸缩杆15以及复位弹簧16的作用下,使得壳体18继续下移,从而使得焊机21可以对于光伏清洗装置板材进行焊接工作,并在可以作用移动滑块20的作用下,可以带动焊机21左右移动,从而完成对于光伏清洗装置板材的焊接工作,在隔音罩17的作用下,可以对焊接时产生的噪音进行消噪。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

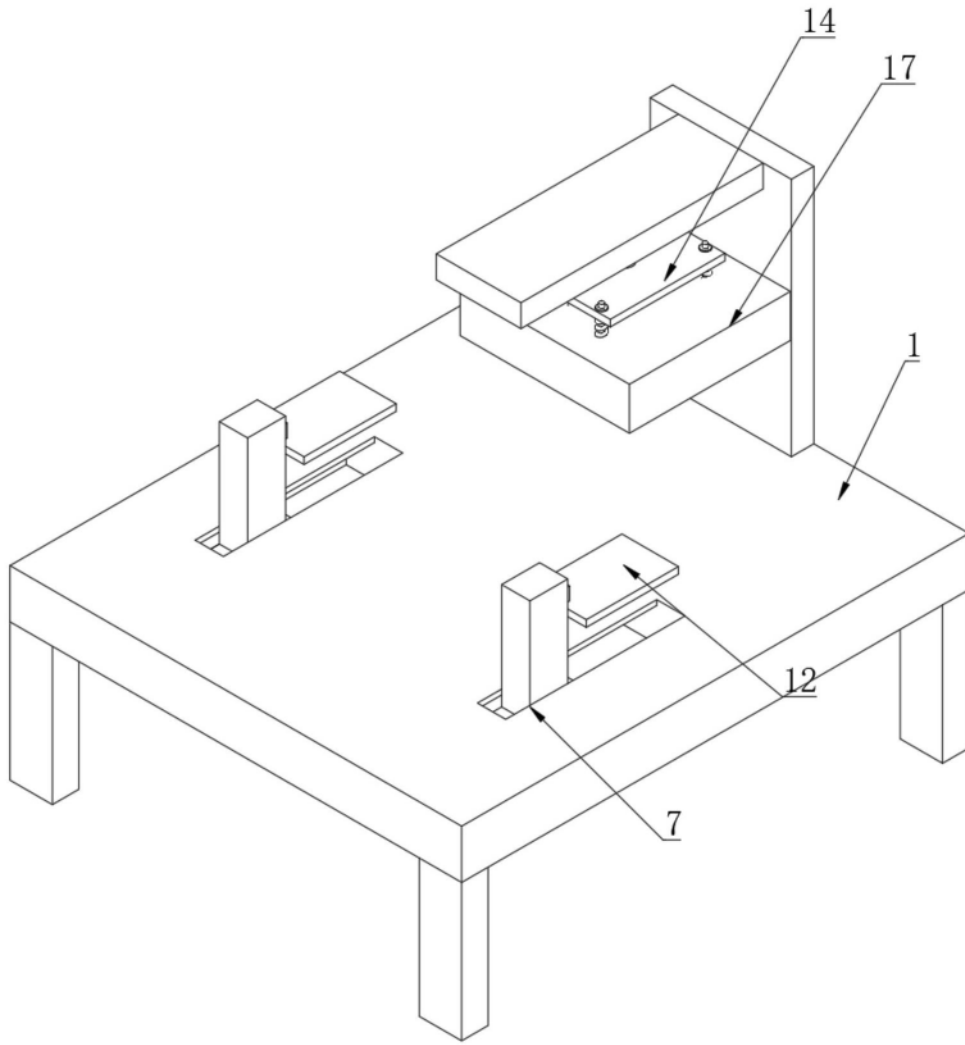


图1

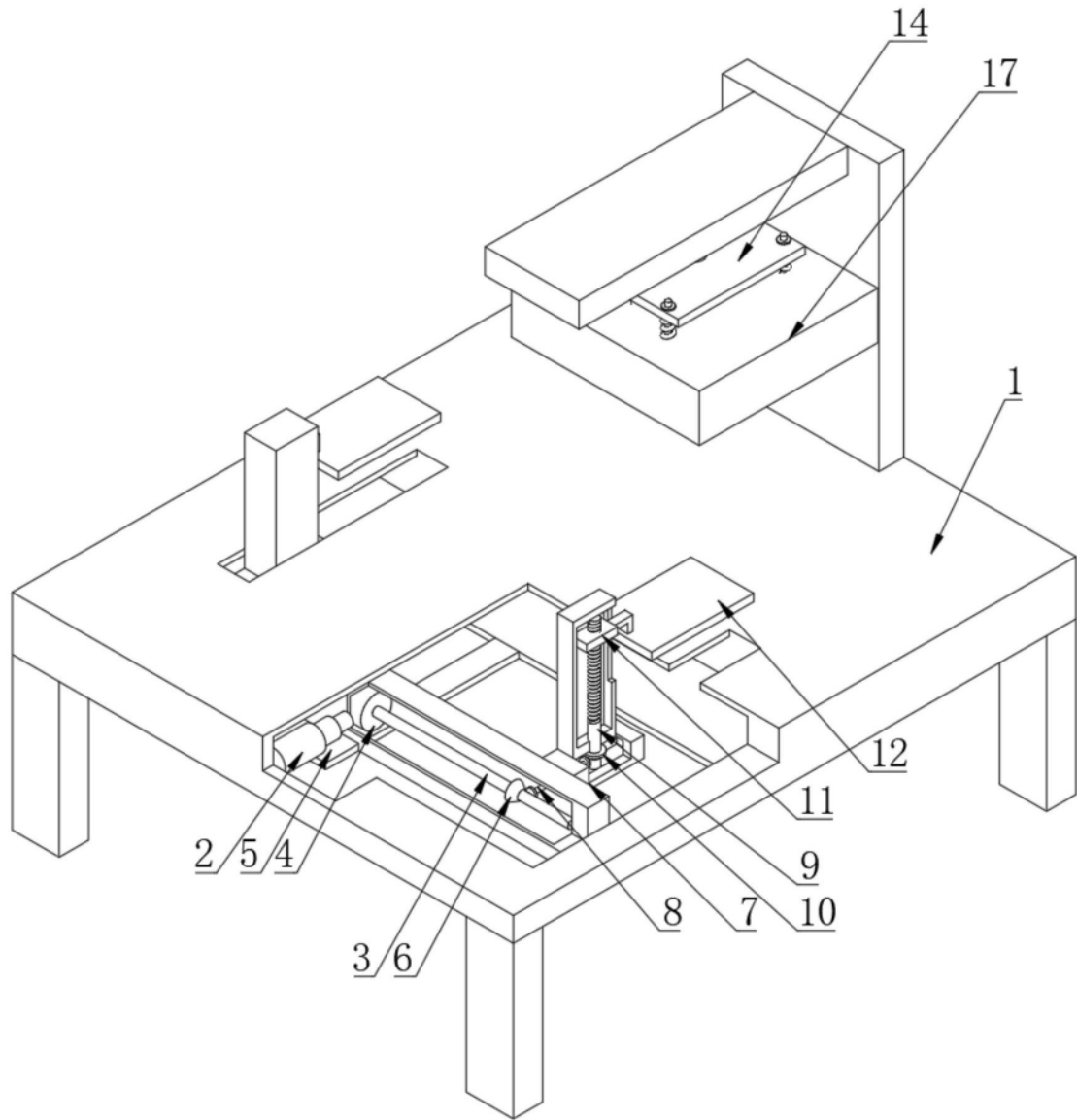


图2

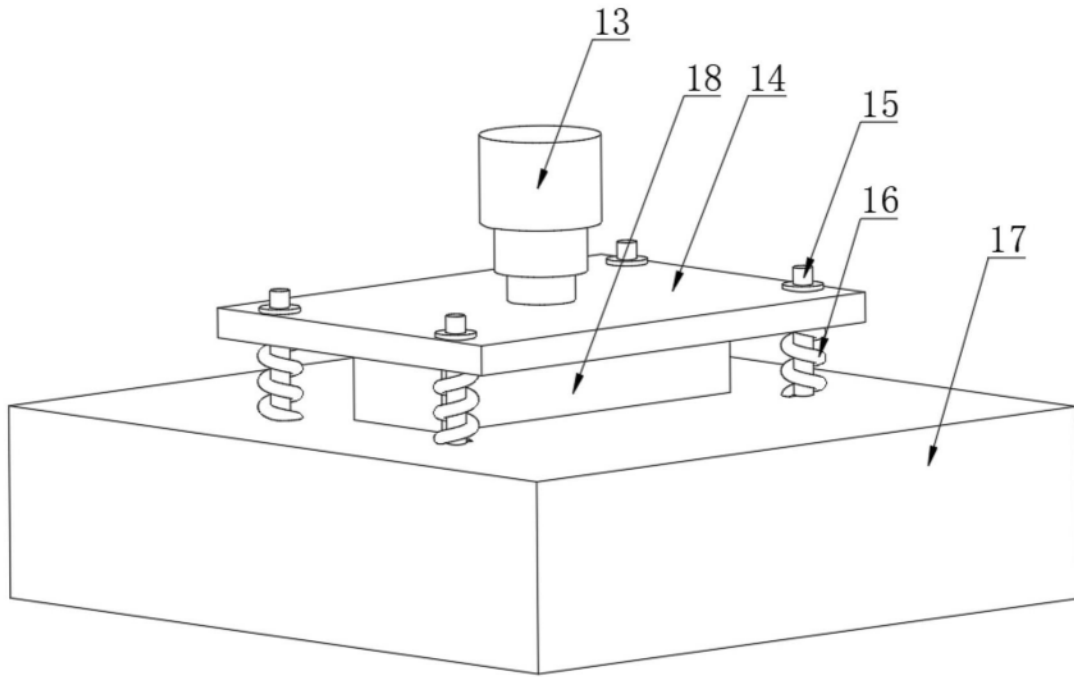


图3

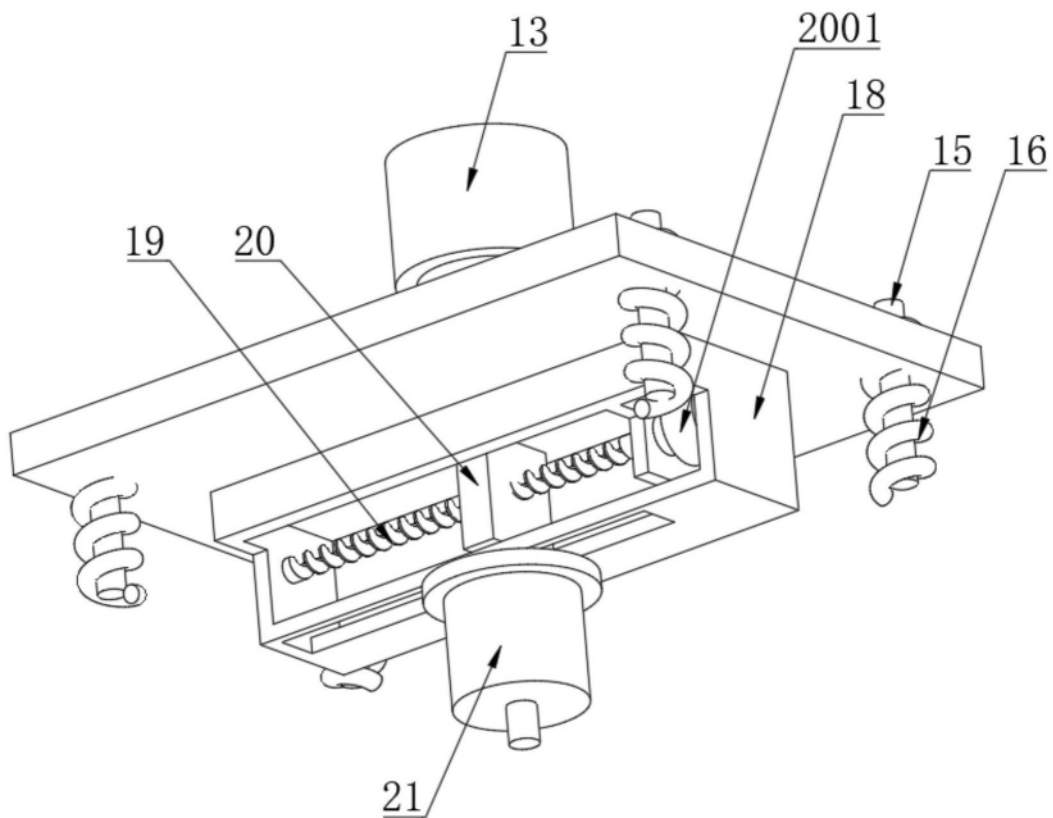


图4