



(21) 申请号 202211376697.3

(22) 申请日 2022.11.04

(71) 申请人 武汉聚鹏精密制造有限责任公司
地址 430000 湖北省武汉市蔡甸经济开发区常福新城F15号地

(72) 发明人 苏聪 万五洲 黄絮 陈盛松

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
专利代理师 胡文彬

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 53/88 (2006.01)

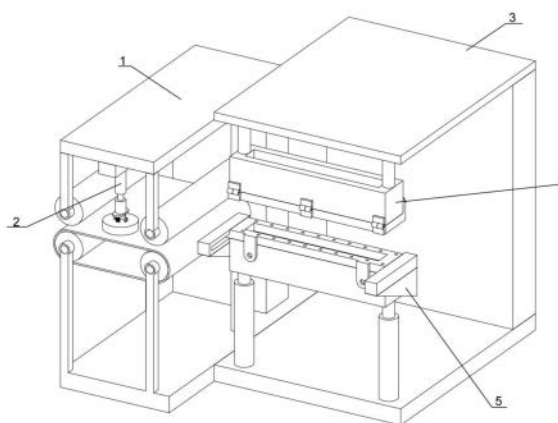
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种汽车冲压件生产用冲压装置

(57) 摘要

本发明涉及一种汽车冲压件生产用冲压装置,包括擦洗装置,擦洗装置的右侧装配有冲压设备,擦洗装置的内部装配有擦洗机构,冲压设备的内部装配有上冲压器和下冲压器,本发明设置了一种带有预擦洗的擦洗装置的冲压设备,在冲压之前更换模具时,将固定螺栓取下,然后将第一模具固定框释放向下翻转,在立面进行模具的更换,然后将第二固定耳解锁,将第二模具固定框向前拉出,在远离设备内部位置进行更换,使得整体设备的模具更换时都非常方便,提高模具更换效率,避免不方便的模具安装位置,有效的解决了现有的冲压设备在更换模具时底部模具和顶部模具均需要操作者手深入到设备内部安装螺栓进行更换所带来的危险性高而且使用不方便的问题。



1. 一种汽车冲压件生产用冲压装置,其特征在于,包括:擦洗装置(1),所述擦洗装置(1)的右侧装配有冲压设备(3),所述擦洗装置(1)的内部装配有擦洗机构(2),所述冲压设备(3)的内部装配有上冲压器(4)和下冲压器(5);

所述擦洗机构(2)包括固定杆(21),所述固定杆(21)的底端装配有伸缩器(22),所述伸缩器(22)的底端铰接有擦洗棉(28);

所述上冲压器(4)包括第一固定框(41),所述第一固定框(41)的底端铰接有第一模具固定框(43);

所述下冲压器(5)包括第二固定框(51),所述第二固定框(51)的上方装配有能够前后移动的第二模具固定框(55);

所述第一固定框(41)、第二固定框(51)、第一模具固定框(43)和第二模具固定框(55)的内部均开设有通口(57)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车冲压件生产用冲压装置,其特征在于:所述擦洗装置(1)包括第一底座(11),所述第一底座(11)的后端装配有第一立柱(12),所述第一立柱(12)的顶端装配有第一横梁(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车冲压件生产用冲压装置,其特征在于:所述第一横梁(13)的下表面装配有滑轨(18),所述固定杆(21)装配在滑轨(18)内部滑块的下表面。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车冲压件生产用冲压装置,其特征在于:所述底座(11)的上表面和第一横梁(13)的下表面均装配有支撑杆(14),位于底端的支撑杆(14)的内部装配有传送辊(15),所述传送辊(15)的外表面装配有传送带(16),位于顶端的支撑杆(14)的内部装配有压合辊(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车冲压件生产用冲压装置,其特征在于:所述伸缩器(22)的底端装配有连接块(23),所述连接块(23)的底端焊接有固定片(24),所述固定片(24)的下表面中部焊接有固定板(25),所述固定板(25)与固定片(24)之间装配有弹簧(29),所述固定板(25)底端外部装配有固定轴(26),所述固定轴(26)的外侧套接有固定扣(27),所述固定扣(27)装配在擦洗棉(28)的上表面。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车冲压件生产用冲压装置,其特征在于:所述冲压设备(3)包括第二底座(31),所述第二底座(31)的后端上表面装配有第二立柱(32),所述第二立柱(32)的顶端装配有第二横梁(33)。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车冲压件生产用冲压装置,其特征在于:所述第二底座(31)的上方和第二横梁(33)的下方分别焊接有第二伸缩杆(35)和第一伸缩杆(34),所述第一伸缩杆(34)的底端装配在第一固定框(41)的上方,所述第二伸缩杆(35)的顶端装配在第二固定框(51)的下方。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车冲压件生产用冲压装置,其特征在于:所述第一固定框(41)的底端前部装配有合页(42),所述合页(42)的底端装配在第一模具固定框(43)的前端,所述第一模具固定框(43)的后端焊接有第一固定耳(44),所述第一固定耳(44)的顶部装配有固定螺栓(45)。

9. 根据权利要求1所述的一种汽车冲压件生产用冲压装置,其特征在于:所述第一模具固定框(34)的下方和第二模具固定框(55)的上方分别开设有安装孔(56)。

10. 根据权利要求9所述的一种汽车冲压件生产用冲压装置,其特征在于:所述第二模

具固定框(55)的外侧焊接有滑块(54),所述滑块(54)的外侧装配有导轨(53),所述导轨(53)的底端焊接有加固块(52),所述加固块(52)装配在第二模具固定框(55)的外侧壁。

一种汽车冲压件生产用冲压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车冲压件生产技术领域，具体涉及一种汽车冲压件生产用冲压装置。

背景技术

[0002] 汽车冲压件，是构成汽车零部件的金属冲压件。在汽车冲压件中，一部分经冲压后直接成为汽车零部件，另一部分经冲压后还需经过焊接、或机械加工、或油漆等工艺加工后才能成为汽车零部件。汽车冲压件品种繁多，如汽车减震器冲压件弹簧托盘、弹簧座、弹簧托架、端盖、封盖、压缩阀盖、压缩阀套、油封座、底盖、防尘盖、叶轮、油筒、支耳、支架等都属于汽车冲压件。

[0003] 在冲压件加工的过程中，需要使用模具对冲压的形状进行限位，从而得到合适的零件，例如申请号为：CN201922362197.4的一种应用于汽车冲压件生产的冲床，在更换模具时需要操作者手深入到设备内部安装螺栓进行更换所带来的危险性高而且使用不方便，鉴于以上问题，特提出一种汽车冲压件生产用冲压装置。

发明内容

[0004] 鉴于现有技术的上述缺点、不足，本发明提供一种汽车冲压件生产用冲压装置，有效的解决了现有的冲压设备在更换模具时底部模具和顶部模具均需要操作者手深入到设备内部安装螺栓进行更换所带来的危险性高而且使用不方便的问题，并且整体设备的模具更换时都非常方便，提高模具更换效率，避免不方便的模具安装位置。

[0005] 为了达到上述目的，本发明采用的主要技术方案包括：

[0006] 一种汽车冲压件生产用冲压装置，包括：擦洗装置，所述擦洗装置的右侧装配有冲压设备，所述擦洗装置的内部装配有擦洗机构，所述冲压设备的内部装配有上冲压器和下冲压器；

[0007] 所述擦洗机构包括固定杆，所述固定杆的底端装配有伸缩器，所述伸缩器的底端铰接有擦洗棉；

[0008] 所述上冲压器包括第一固定框，所述第一固定框的底端铰接有第一模具固定框；

[0009] 所述下冲压器包括第二固定框，所述第二固定框的上方装配有能够前后移动的第二模具固定框；

[0010] 所述第一固定框、第二固定框、第一模具固定框和第二模具固定框的内部均开设有通口。

[0011] 进一步可选的，所述擦洗装置包括第一底座，所述第一底座的后端装配有第一立柱，所述第一立柱的顶端装配有第一横梁。

[0012] 进一步可选的，所述第一横梁的下表面装配有滑轨，所述固定杆装配在滑轨内部滑块的下表面。

[0013] 进一步可选的，所述底座的上表面和第一横梁的下表面均装配有支撑杆，位于底

端的支撑杆的内部装配有传送辊,所述传送辊的外表面装配有传送带,位于顶端的支撑杆的内部装配有压合辊。

[0014] 进一步可选的,所述伸缩器的底端装配有连接块,所述连接块的底端焊接有固定片,所述固定片的下表面中部焊接有固定板,所述固定板与固定片之间装配有弹簧,所述固定板底端外部装配有固定轴,所述固定轴的外侧套接有固定扣,所述固定扣装配在擦洗棉的上表面。

[0015] 进一步可选的,所述冲压设备包括第二底座,所述第二底座的后端上表面装配有第二立柱,所述第二立柱的顶端装配有第二横梁。

[0016] 进一步可选的,所述第二底座的上方和第二横梁的下方分别焊接有第二伸缩杆和第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的底端装配在第一固定框的上方,所述第二伸缩杆的顶端装配在第二固定框的下方。

[0017] 进一步可选的,所述第一固定框的底端前部装配有合页,所述合页的底端装配在第一模具固定框的前端,所述第一模具固定框的后端焊接有第一固定耳,所述第一固定耳的顶部装配有固定螺栓。

[0018] 进一步可选的,所述第一模具固定框的下方和第二模具固定框的上方分别开设有安装孔。

[0019] 进一步可选的,所述第二模具固定框的外侧焊接有滑块,所述滑块的外侧装配有导轨,所述导轨的底端焊接有加固块,所述加固块装配在第二模具固定框的外侧壁。

[0020] 本发明的一种汽车冲压件生产用冲压装置,具备以下有益效果:本发明设置了一种带有预擦洗的擦洗装置的冲压设备,在冲压之前更换模具时,将固定螺栓取下,然后将第一模具固定框释放向下翻转,在立面进行模具的更换,然后将第二固定耳解锁,将第二模具固定框向前拉出,在远离设备内部位置进行更换,使得整体设备的模具更换时都非常方便,提高模具更换效率,避免不方便的模具安装位置,有效的解决了现有的冲压设备在更换模具时底部模具和顶部模具均需要操作者手深入到设备内部安装螺栓进行更换所带来的危险性高而且使用不方便的问题。

附图说明

[0021] 图1为本发明实施例的结构示意图;

[0022] 图2为本发明实施例的擦洗装置结构示意图;

[0023] 图3为本发明实施例的冲压设备结构示意图;

[0024] 图4为本发明实施例的擦洗机构装配示意图;

[0025] 图5为本发明实施例的上冲压器装配示意图;

[0026] 图6为本发明实施例的下冲压器装配示意图。

[0027] **【附图标记说明】**

[0028] 1、擦洗装置,11、第一底座,12、第一立柱,13、第一横梁,14、支撑杆,15、传送辊,16、传送带,17、压合辊,18、滑轨,2、擦洗机构,21、固定杆,22、伸缩器,23、连接块,24、固定片,25、固定板,26、固定轴,27、固定扣,28、擦洗棉,29、弹簧,3、冲压设备,31、第二底座,32、第二立柱,33、第二横梁,34、第一伸缩杆,35、第二伸缩杆,4、上冲压器,41、第一固定框,42、合页,43、第一模具固定框,44、第一固定耳,45、固定螺栓,5、下冲压器,51、第二固定框,52、

加固块,53、导轨,54、滑块,55、第二模具固定框,56、安装孔,57、通口,58、第二固定耳。

具体实施方式

[0029] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0030] 应该指出,以下详细说明都是例示性的,旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明,本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0032] 请参阅图1-6,本发明提供了一种汽车冲压件生产用冲压装置,包括:擦洗装置1,擦洗装置1的右侧装配有冲压设备3,擦洗装置1的内部装配有擦洗机构2,冲压设备3的内部装配有上冲压器4和下冲压器5。

[0033] 擦洗机构2包括固定杆21,固定杆21的底端装配有伸缩器22,伸缩器22的底端铰接有擦洗棉28。

[0034] 上冲压器4包括第一固定框41,第一固定框41的底端铰接有第一模具固定框43。

[0035] 下冲压器5包括第二固定框51,第二固定框51的上方装配有能够前后移动的第二模具固定框55。

[0036] 第一固定框41、第二固定框51、第一模具固定框43和第二模具固定框55的内部均开设有通口57。

[0037] 本发明设置了一种带有预擦洗的擦洗装置1的冲压设备3,在冲压之前更换模具时,将固定螺栓45取下,然后将第一模具固定框43释放向下翻转,在立面进行模具的更换。然后将第二固定耳58解锁,将第二模具固定框55向前拉出,在远离设备内部位置进行更换,使得整体设备的模具更换时都非常方便,提高模具更换效率,避免不方便的模具安装位置。有效的解决了现有的冲压设备在更换模具时底部模具和顶部模具均需要操作者手深入到设备内部安装螺栓进行更换所带来的危险性高而且使用不方便的问题。

[0038] 具体地,擦洗装置1包括第一底座11,第一底座11的后端装配有第一立柱12,第一立柱12的顶端装配有第一横梁13,擦洗装置1用于对成型件外表面的残余油料、锈迹进行擦除,提高夹持的效率,避免在工件下料夹爪吸附时脱落,造成设备内部堵塞。

[0039] 具体地,第一横梁13的下表面装配有滑轨18,固定杆21装配在滑轨18内部滑块的下表面,滑轨18是一种丝杠导轨结构,能够带动擦洗机构2的反复擦拭运转。

[0040] 具体地,底座11的上表面和第一横梁13的下表面均装配有支撑杆14,位于底端的支撑杆14的内部装配有传送辊15,传送辊15的外表面装配有传送带16,位于顶端的支撑杆14的内部装配有压合辊17,压合辊17用于配合传送带16对工件进行夹持,保证在擦洗后工件不会偏移传送方向。

[0041] 具体地,伸缩器22的底端装配有连接块23,连接块23的底端焊接有固定片24,固定片24的下表面中部焊接有固定板25,固定板25与固定片24之间装配有弹簧29。固定板25底

端外部装配有固定轴26,固定轴26的外侧套接有固定扣27,固定扣27装配在擦洗棉28的上表面,利用装配式的固定板25便于将擦洗棉28进行更换,并且在擦洗的过程中,受到两端弹簧的影响,擦洗棉28可以左右方向的翻转提高擦洗效果。

[0042] 具体地,冲压设备3包括第二底座31,第二底座31的后端上表面装配有第二立柱32,第二立柱32的顶端装配有第二横梁33。

[0043] 具体地,第二底座31的上方和第二横梁33的下方分别焊接有第二伸缩杆35和第一伸缩杆34,第一伸缩杆34的底端装配在第一固定框41的上方,第二伸缩杆35的顶端装配在第二固定框51的下方,第一伸缩杆34用于带动上冲压器4的升降,用于冲压操作,第二伸缩杆35可以选择不使用,采用固定的底座,也可以使用第二伸缩杆调节位置,便于上料、对冲和下料等操作。

[0044] 具体地,第一固定框41的底端前部装配有合页42,合页42的底端装配在第一模具固定框43的前端,第一模具固定框43的后端焊接有第一固定耳44,第一固定耳44的顶部装配有固定螺栓45,第一固定框41在向前翻转后,可以使用装配在合页外侧的紧固螺栓紧固,避免第一固定框41晃动。

[0045] 具体地,第一模具固定框34的下方和第二模具固定框55的上方分别开设有安装孔56。

[0046] 具体地,第二模具固定框55的外侧焊接有滑块54,滑块54的外侧装配有导轨53,导轨53的底端焊接有加固块52,加固块52装配在第二模具固定框55的外侧壁,采用通口57结构,便于在通口57的内部向上或者向下在第二底座31或者第二横梁33的内部装配可以前后左右移动的冲孔器,对冲压件直接冲孔,也可以直接固定装配在通口57的内部利用螺栓安装,安装孔56用于模具与第一模具固定框43和第二模具固定框55之间的紫装。

[0047] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件的相对布置不限制本发明的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0048] 在本发明的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0049] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下

方”或“在其他器件或构造之下”。因而，示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位（旋转90度或处于其他方位），并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0050] 需要注意的是，这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式，而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的，除非上下文另外明确指出，否则单数形式也意图包括复数形式，此外，还应当理解的是，当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时，其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0051] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施方式能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。

[0052] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

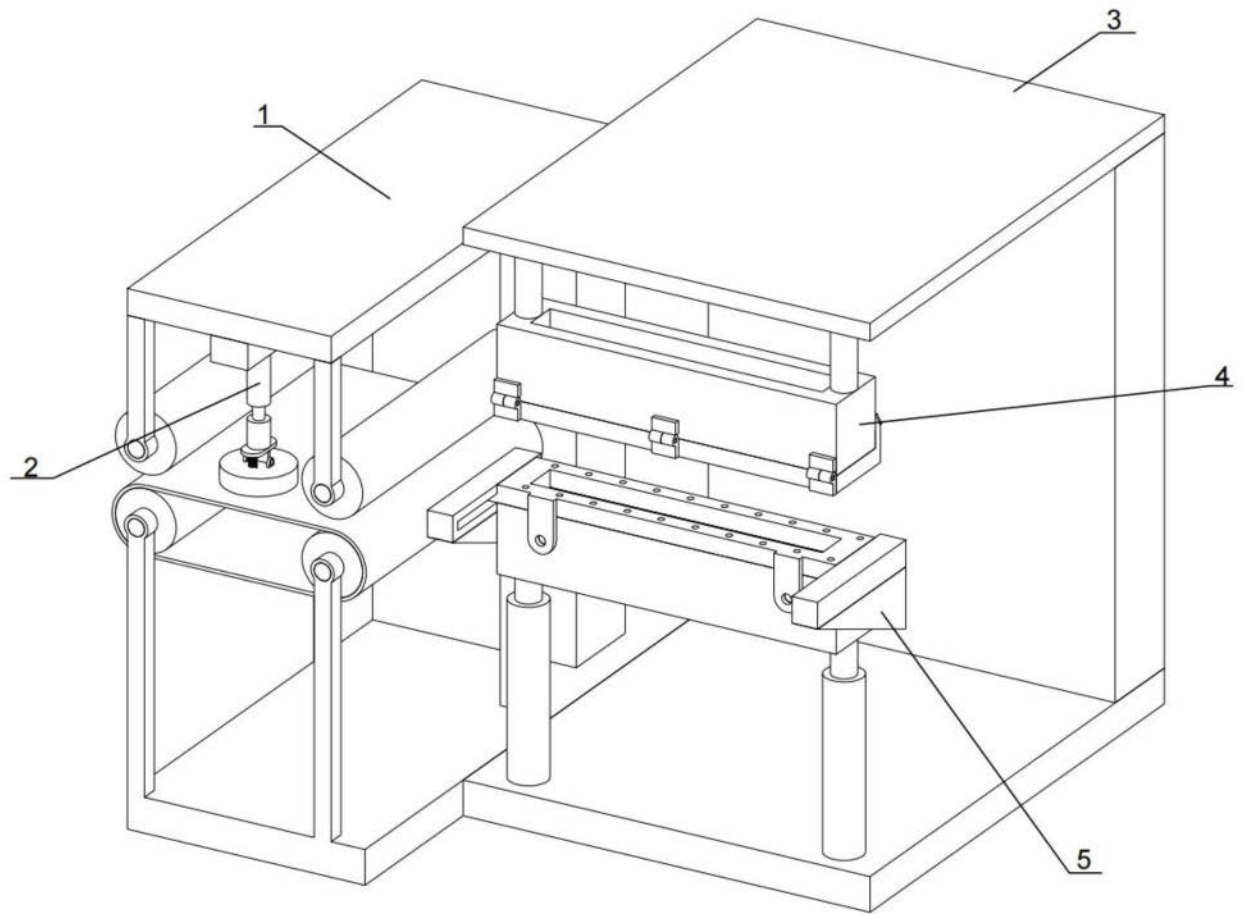


图1

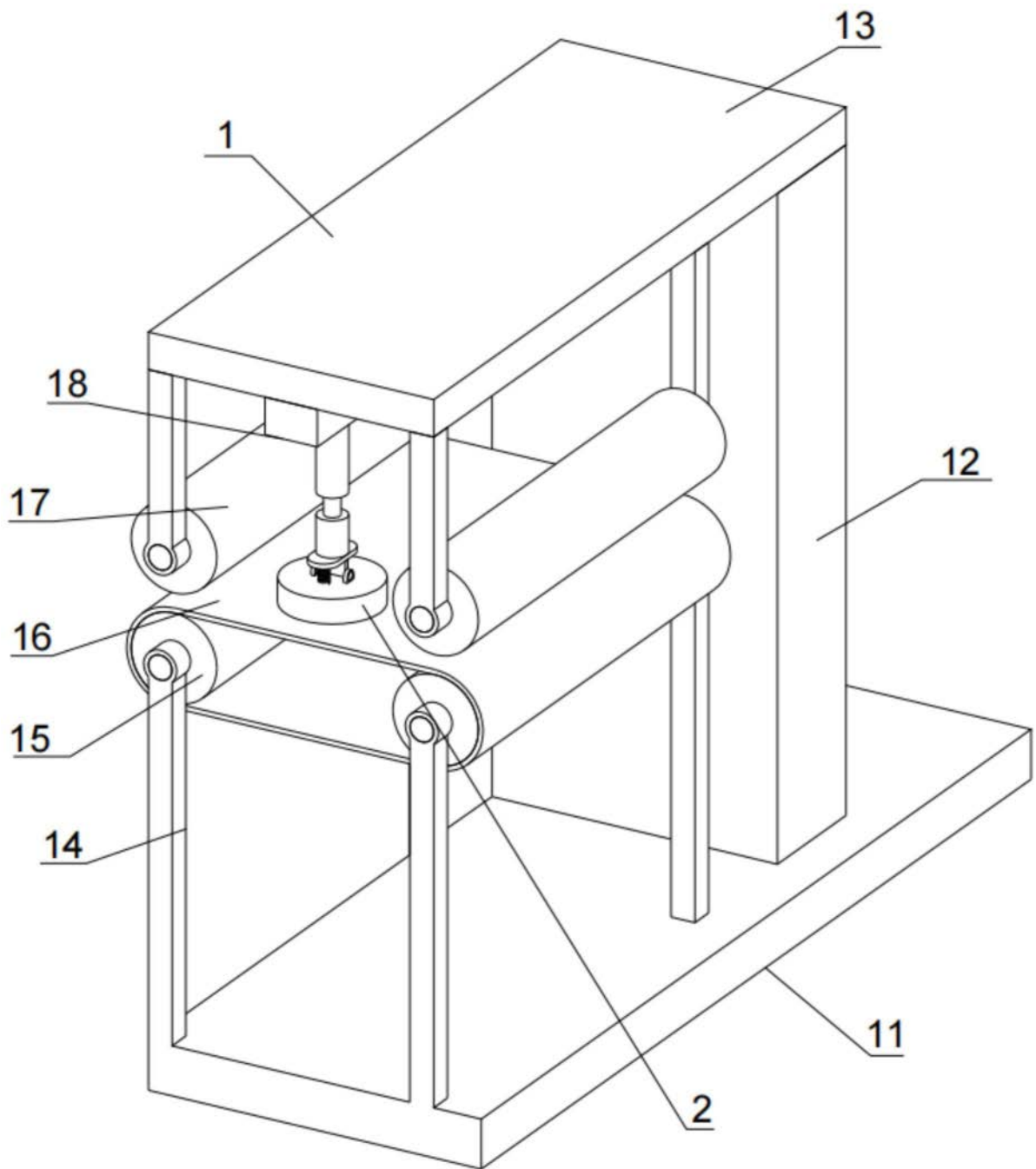


图2

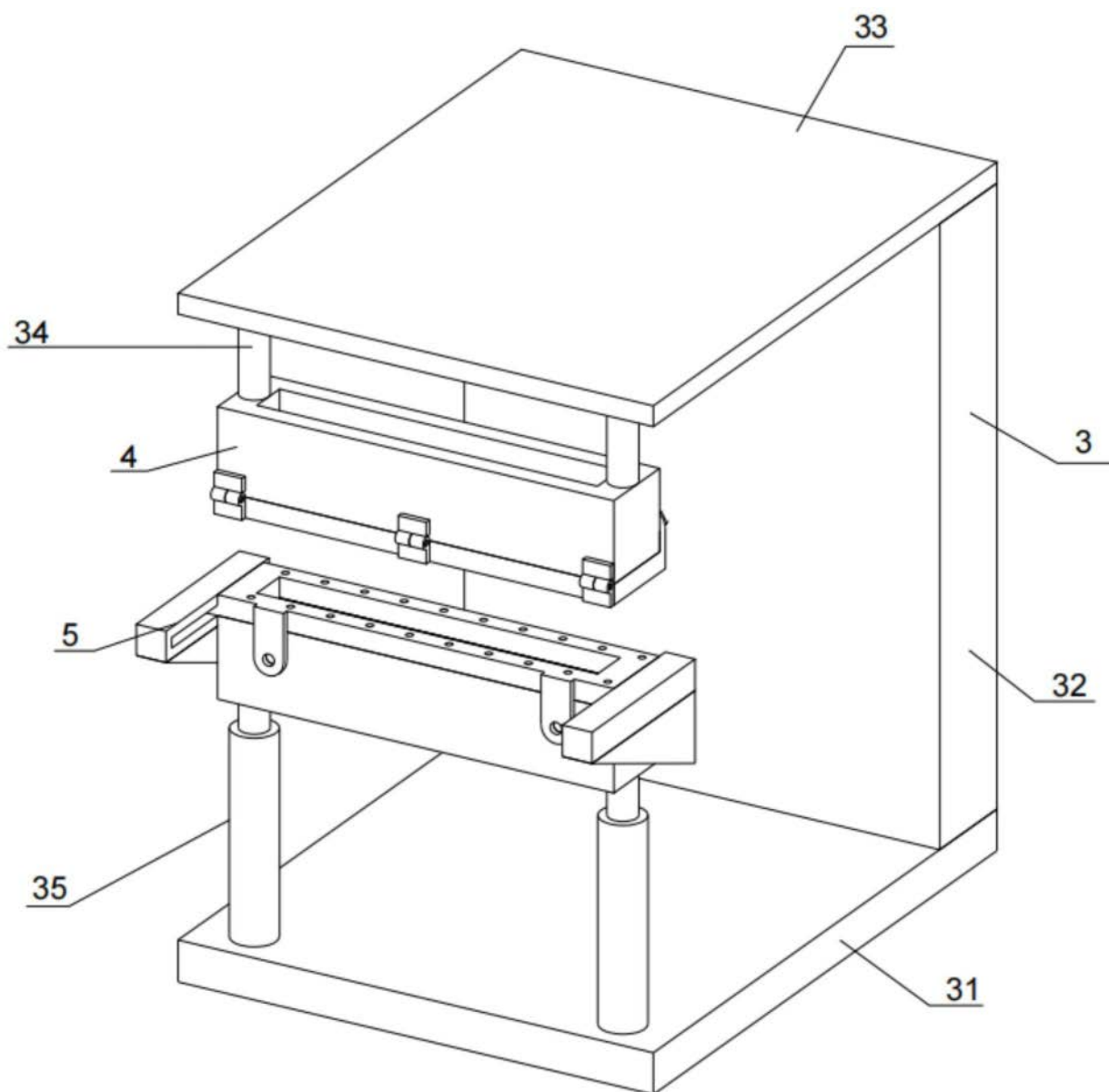


图3

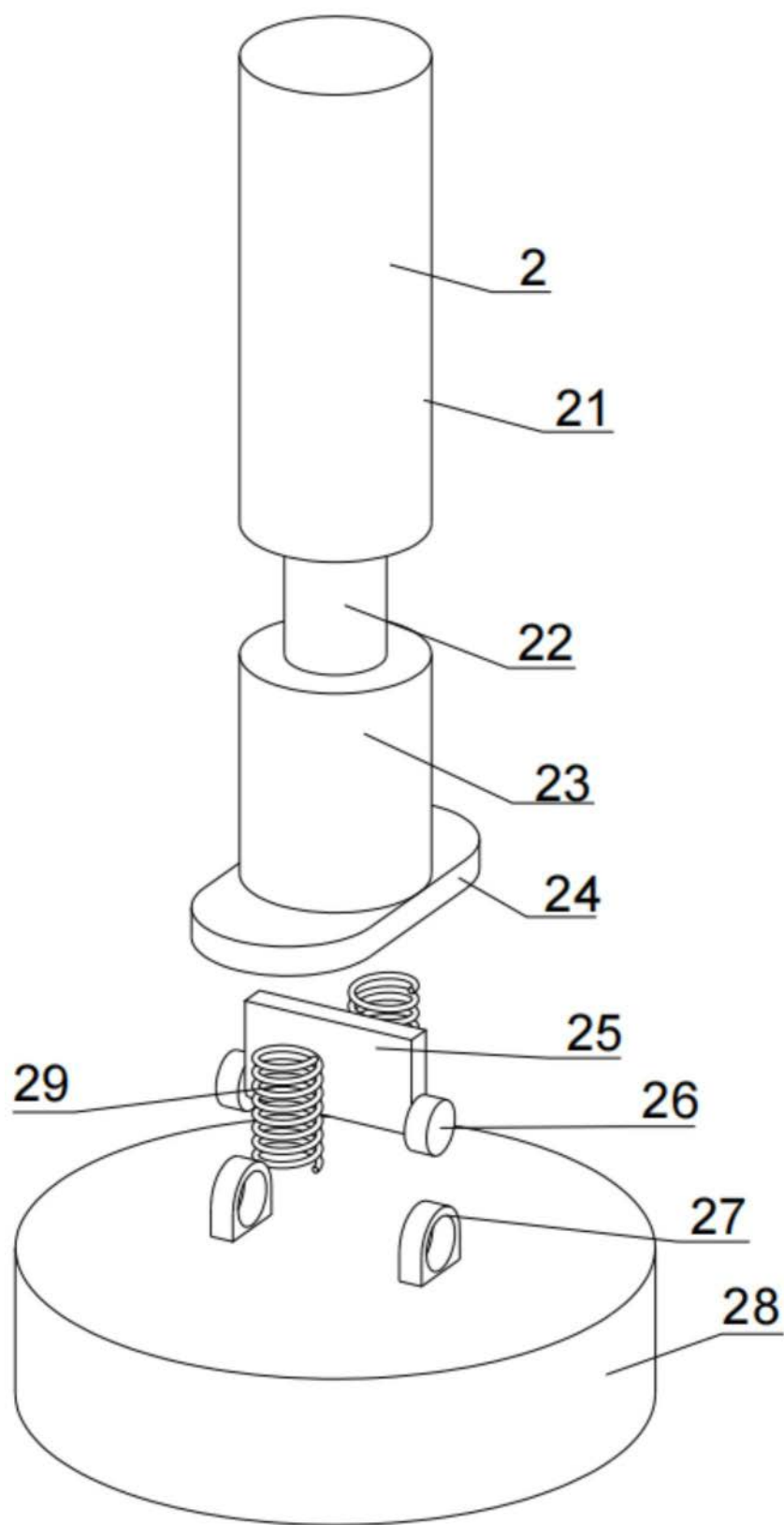


图4

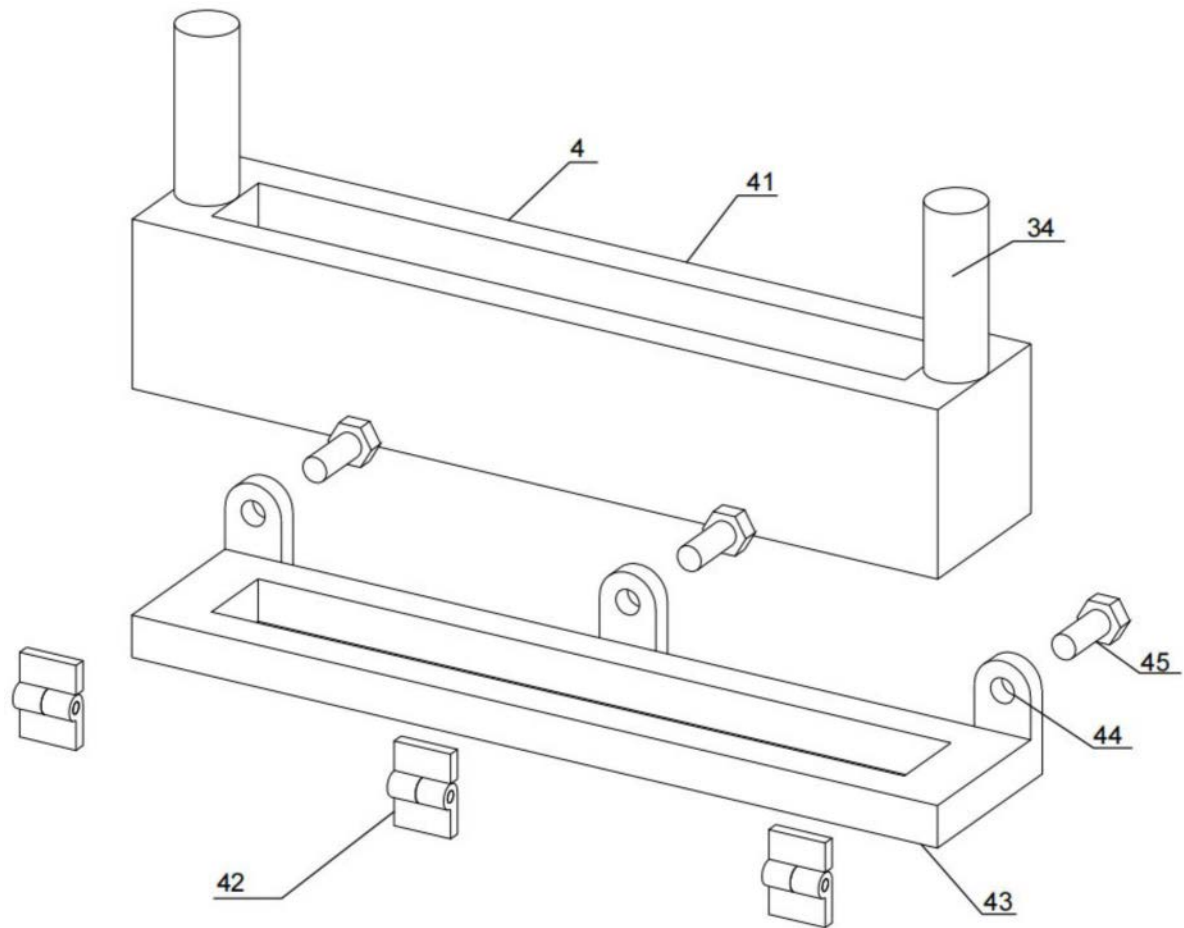


图5

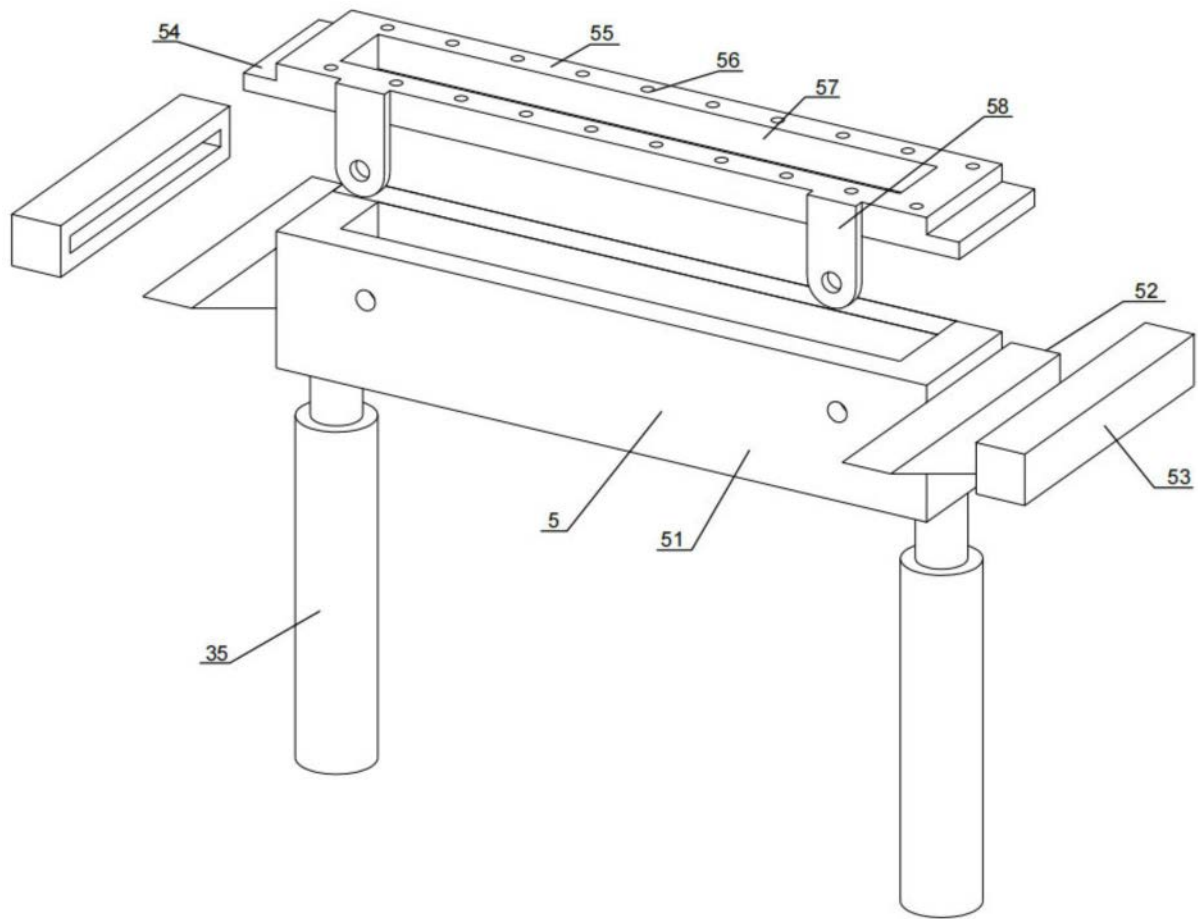


图6