



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213469332 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202021864267.2

F16F 15/067 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.31

(73) 专利权人 仪征雄伟机械科技有限公司

地址 211400 江苏省扬州市仪征汽车工业园东区二号路北侧

(72) 发明人 赵军伟 朱晓元 沈雷 陆永元 严倚东

(74) 专利代理机构 南京乐羽知行专利代理事务所(普通合伙) 32326

代理人 李培

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 53/88 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

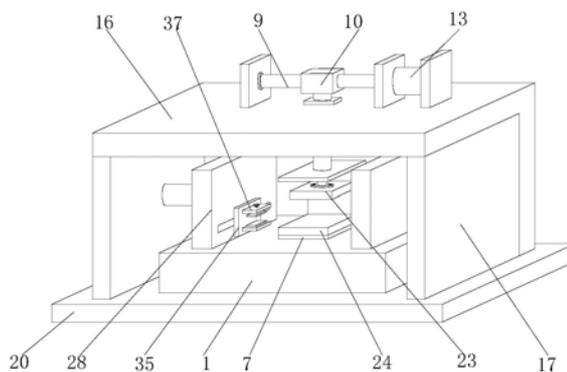
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置

(57) 摘要

本申请公开了一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置,包括底板、壳体、冲压机构和夹持机构,所述底板顶部两侧均固接侧板,两个所述侧板顶部均固接壳体,所述侧板一侧通过铰链座连接连接杆,所述壳体两侧均开设安装槽,所述安装槽内部安装第二滑杆,所述第二滑杆表面滑动连接第一滑套,所述第一滑套一侧滑动连接连接杆,所述连接杆贯穿安装槽连接铰链座,所述第一滑套一侧固接第一弹簧,所述第一弹簧套在第二滑杆表面。可以通过调节螺栓、夹板、旋转套、旋转块和挤压垫方便夹持住零件,方便进行冲压,而且对于不同长度的零件,通过伸缩杆、移动板、双向丝杠、第二移动块和第二电机进行调节然后进行夹持。



1. 一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置,其特征在于:包括底板(20)、壳体(16)、冲压机构和夹持机构,所述底板(20)顶部两侧均固接侧板(17),两个所述侧板(17)顶部均固接壳体(16),所述侧板(17)一侧通过铰链座(3)连接连接杆(4),所述壳体(16)两侧均开设安装槽(14),所述安装槽(14)内部安装第二滑杆(15),所述第二滑杆(15)表面滑动连接第一滑套(5),所述第一滑套(5)一侧滑动连接连接杆(4),所述连接杆(4)贯穿安装槽(14)连接铰链座(3),所述第一滑套(5)一侧固接第一弹簧(6),所述第一弹簧(6)套在第二滑杆(15)表面;

所述冲压机构包括冲压支架(7)、丝杠(9)和连接架(29),所述壳体(16)顶部通过支架安装丝杠(9),所述丝杠(9)表面滑动连接第一移动块(10),所述丝杠(9)一端贯穿支架固接第一电机(13),所述第一电机(13)安装在壳体(16)顶部,所述壳体(16)顶端内部安装第一滑杆(8),所述第一滑杆(8)表面安装第二滑套(11),所述第一滑杆(8)和第二滑套(11)为滑动连接,所述第二滑套(11)顶端和底端贯穿壳体(16)分别固接第一移动块(10)和连接架(29),所述连接架(29)一侧固接冲压支架(7),所述冲压支架(7)和连接架(29)之间设有减震套(30),所述减震套(30)内部设有第二弹簧(33),所述第二弹簧(33)两侧均固接压杆(32),两个所述压杆(32)均贯穿减震套(30)分别固接冲压支架(7)和连接架(29),所述冲压支架(7)顶部安装液压推杆(12),所述液压推杆(12)底端贯穿冲压支架(7)固接在上模(23)顶部,所述冲压支架(7)内侧底部安装下模(24),所述冲压支架(7)一侧开设移动槽(40),所述移动槽(40)内部设有移动轮(31),所述移动轮(31)一端通过杆体连接上模(23);

所述夹持机构包括底座(1)、移动板(28)、夹板(37)和双向丝杠(27),所述底座(1)顶部对称设有两个移动板(28),所述底座(1)内腔设有双向丝杠(27),所述双向丝杠(27)一端转动连接底座(1)内壁,所述双向丝杠(27)一端贯穿底座(1)固接第二电机(19),所述双向丝杠(27)两端均滑动连接第二移动块(22),两个所述第二移动块(22)顶端均贯穿底座(1)固接移动板(28),两个所述移动板(28)相向一侧底部均设置安装板(35),所述安装板(35)一侧顶部固接夹板(37),所述夹板(37)底部固接挤压垫(39),所述夹板(37)顶端设有调节螺栓(36),所述调节螺栓(36)贯穿夹板(37)固接旋转块(34),所述旋转块(34)表面套接旋转套(38),所述旋转套(38)固接在挤压垫(39)顶部,两个所述移动板(28)相背一侧均通过伸缩杆(2)连接侧板(17),两个所述移动板(28)底端均开设第一滑槽(18),所述第一滑槽(18)内部设有第一滑块(21),所述第一滑块(21)一侧贯穿移动板(28)固接安装板(35)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置,其特征在于:所述底座(1)顶端开设第二滑槽(26),所述第二滑槽(26)内部设有第二滑块(25),所述第二滑块(25)顶端贯穿第二滑槽(26)固接冲压支架(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置,其特征在于:所述伸缩杆(2)由两个管径不同的管体相互套接组成。

4. 根据权利要求1所述的一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置,其特征在于:所述双向丝杠(27)两端设有相反螺纹,所述双向丝杠(27)中央未开设螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置,其特征在于:所述丝杠(9)一端与支架转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置,其特征在于:两个所述压杆(32)与第二弹簧(33)相连接的一端设有挡板,挡板的直径大于压杆(32)和减震套

(30) 两侧圆形缺口的直径。

7. 根据权利要求1所述的一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置,其特征在于:所述冲压支架(7)和连接架(29)底端侧视图均为C字形,所述连接架(29)底端顶部和底部均通过螺栓连接冲压支架(7)。

8. 根据权利要求1所述的一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置,其特征在于:所述第一移动块(10)和第二滑套(11)相连接设有限位板,限位板宽度大于壳体(16)顶部开设的缺口宽度。

9. 根据权利要求1所述的一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置,其特征在于:所述夹板(37)顶部开的圆形缺口内部开设螺纹,且通过螺纹连接调节螺栓(36)。

10. 根据权利要求1所述的一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置,其特征在于:所述安装板(35)内腔底部固接的垫板顶部和下模(24)顶部在同一水平线上。

一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置

技术领域

[0001] 本申请涉及一种冲压装置,具体是一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。冲压和锻造同属塑性加工(或称压力加工),合称锻压。冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带。全世界的钢材中,有60~70%是板材,其中大部分经过冲压制成成品。汽车的车身、底盘、油箱、散热器片,锅炉的汽包,容器的壳体,电机、电器的铁芯硅钢片等都是冲压加工的。仪器仪表、家用电器、自行车、办公机械、生活器皿等产品中,也有大量冲压件。

[0003] 汽车座椅在进行加工生产时需要对一些零件进行冲压,但是一般的冲压装置不方便进行调整冲压的位置,效率低下,而且在进行冲压之前,不方便进行放置夹持,冲压过程中还要保证冲压的准确性和稳定性,避免出现脱落的情况。因此,针对上述问题提出一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置。

发明内容

[0004] 一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置,包括底板、壳体、冲压机构和夹持机构,所述底板顶部两侧均固接侧板,两个所述侧板顶部均固接壳体,所述侧板一侧通过铰链座连接连接杆,所述壳体两侧均开设安装槽,所述安装槽内部安装第二滑杆,所述第二滑杆表面滑动连接第一滑套,所述第一滑套一侧滑动连接连接杆,所述连接杆贯穿安装槽连接铰链座,所述第一滑套一侧固接第一弹簧,所述第一弹簧套在第二滑杆表面;

[0005] 所述冲压机构包括冲压支架、丝杠和连接架,所述壳体顶部通过支架安装丝杠,所述丝杠表面滑动连接第一移动块,所述丝杠一端贯穿支架固接第一电机,所述第一电机安装在壳体顶部,所述壳体顶端内部安装第一滑杆,所述第一滑杆表面安装第二滑套,所述第一滑杆和第二滑套为滑动连接,所述第二滑套顶端和底端贯穿壳体分别固接第一移动块和连接架,所述连接架一侧固接冲压支架,所述冲压支架和连接架之间设有减震套,所述减震套内部设有第二弹簧,所述第二弹簧两侧均固接压杆,两个所述压杆均贯穿减震套分别固接冲压支架和连接架,所述冲压支架顶部安装液压推杆,所述液压推杆底端贯穿冲压支架固接在上模顶部,所述冲压支架内侧底部安装下模,所述冲压支架一侧开设移动槽,所述移动槽内部设有移动轮,所述移动轮一端通过杆体连接上模;

[0006] 所述夹持机构包括底座、移动板、夹板和双向丝杠,所述底座顶部对称设有两个移动板,所述底座内腔设有双向丝杠,所述双向丝杠一端转动连接底座内壁,所述双向丝杠一端贯穿底座固接第二电机,所述双向丝杠两端均滑动连接第二移动块,两个所述第二移动块顶端均贯穿底座固接移动板,两个所述移动板相向一侧底部均设置安装板,所述安装板一侧顶部固接夹板,所述夹板底部固接挤压垫,所述夹板顶端设有调节螺栓,所述调节螺栓贯穿夹板固接旋转块,所述旋转块表面套接旋转套,所述旋转套固接在挤压垫顶部,两个所

述移动板相背一侧均通过伸缩杆连接侧板,两个所述移动板底端均开设第一滑槽,所述第一滑槽内部设有第一滑块,所述第一滑块一侧贯穿移动板固接安装板。

[0007] 进一步地,所述底座顶端开设第二滑槽,所述第二滑槽内部设有第二滑块,所述第二滑块顶端贯穿第二滑槽固接冲压支架。

[0008] 进一步地,所述伸缩杆由两个管径不同的管体相互套接组成。

[0009] 进一步地,所述双向丝杠两端设有相反螺纹,所述双向丝杠中央未开设螺纹。

[0010] 进一步地,所述丝杠一端与支架转动连接。

[0011] 进一步地,两个所述压杆与第二弹簧相连接的一端设有挡板,挡板的直径大于压杆和减震套两侧圆形缺口的直径。

[0012] 进一步地,所述冲压支架和连接架底端侧视图均为C字形,所述连接架底端顶部和底部均通过螺栓连接冲压支架。

[0013] 进一步地,所述第一移动块和第二滑套相连接设有限位板,限位板宽度大于壳体顶部开设的缺口宽度。

[0014] 进一步地,所述夹板顶部开的圆形缺口内部开设螺纹,且通过螺纹连接调节螺栓。

[0015] 进一步地,所述安装板内腔底部固接的垫板顶部和下模顶部在同一水平线上。

[0016] 本申请的有益效果是:本申请提供了一种具有便于夹持且稳定准确的汽车座椅冲压装置。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本申请一种实施例的结构示意图;

[0019] 图2为本申请一种实施例的结构示意图;

[0020] 图3为本申请一种实施例的结构示意图;

[0021] 图4为本申请一种实施例的结构示意图;

[0022] 图5为本申请一种实施例的结构示意图。

[0023] 图中:1、底座,2、伸缩杆,3、铰链座,4、连接杆,5、第一滑套,6、第一弹簧,7、冲压支架,8、第一滑杆,9、丝杠,10、第一移动块,11、第二滑套,12、液压推杆,13、第一电机,14、安装槽,15、第二滑杆,16、壳体,17、侧板,18、第一滑槽,19、第二电机,20、底板,21、第一滑块,22、第二移动块,23、上模,24、下模,25、第二滑块,26、第二滑槽,27、双向丝杠,28、移动板,29、连接架,30、减震套,31、移动轮,32、压杆,33、第二弹簧,34、旋转块,35、安装板,36、调节螺栓,37、夹板,38、旋转套,39、挤压垫,40、移动槽。

具体实施方式

[0024] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范
围。

[0025] 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例。此外,术语“包括”和“具
有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的
过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清
楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0026] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、
“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或
位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装
置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0027] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其
他含义例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域
普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0028] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,
可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相
连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。
对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[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申请。

[0030] 请参阅图1-5所示,一种具有便于夹持的汽车座椅冲压装置,包括底板20、壳体16、
冲压机构和夹持机构,所述底板20顶部两侧均固接侧板17,两个所述侧板17顶部均固接壳
体16,所述侧板17一侧通过铰链座3连接连接杆4,所述壳体16两侧均开设安装槽14,所述安
装槽14内部安装第二滑杆15,所述第二滑杆15表面滑动连接第一滑套5,所述第一滑套5一
侧滑动连接连接杆4,所述连接杆4贯穿安装槽14连接铰链座3,所述第一滑套5一侧固接第
一弹簧6,所述第一弹簧6套在第二滑杆15表面;

[0031] 所述冲压机构包括冲压支架7、丝杠9和连接架29,所述壳体16顶部通过支架安装
丝杠9,所述丝杠9表面滑动连接第一移动块10,所述丝杠9一端贯穿支架固接第一电机13,
所述第一电机13安装在壳体16顶部,所述壳体16顶端内部安装第一滑杆8,所述第一滑杆8
表面安装第二滑套11,所述第一滑杆8和第二滑套11为滑动连接,所述第二滑套11顶端和底
端贯穿壳体16分别固接第一移动块10和连接架29,所述连接架29一侧固接冲压支架7,所述
冲压支架7和连接架29之间设有减震套30,所述减震套30内部设有第二弹簧33,所述第二弹
簧33两侧均固接压杆32,两个所述压杆32均贯穿减震套30分别固接冲压支架7和连接架29,
所述冲压支架7顶部安装液压推杆12,所述液压推杆12底端贯穿冲压支架7固接在上模23顶
部,所述冲压支架7内侧底部安装下模24,所述冲压支架7一侧开设移动槽40,所述移动槽40
内部设有移动轮31,所述移动轮31一端通过杆体连接上模23;

[0032] 所述夹持机构包括底座1、移动板28、夹板37和双向丝杠27,所述底座1顶部对称设
有两个移动板28,所述底座1内腔设有双向丝杠27,所述双向丝杠27一端转动连接底座1内

壁,所述双向丝杠27一端贯穿底座1固接第二电机19,所述双向丝杠27两端均滑动连接第二移动块22,两个所述第二移动块22顶端均贯穿底座1固接移动板28,两个所述移动板28相向一侧底部均设置安装板35,所述安装板35一侧顶部固接夹板37,所述夹板37底部固接挤压垫39,所述夹板37顶端设有调节螺栓36,所述调节螺栓36贯穿夹板37固接旋转块34,所述旋转块34表面套接旋转套38,所述旋转套38固接在挤压垫39顶部,两个所述移动板28相背一侧均通过伸缩杆2连接侧板17,两个所述移动板28底端均开设第一滑槽18,所述第一滑槽18内部设有第一滑块21,所述第一滑块21一侧贯穿移动板28固接安装板35。

[0033] 所述底座1顶端开设第二滑槽26,所述第二滑槽26内部设有第二滑块25,所述第二滑块25顶端贯穿第二滑槽26固接冲压支架7;所述伸缩杆2由两个管径不同的管体相互套接组成;所述双向丝杠27两端设有相反螺纹,所述双向丝杠27中央未开设螺纹;所述丝杠9一端与支架转动连接;两个所述压杆32与第二弹簧33相连接的一端设有挡板,挡板的直径大于压杆32和减震套30两侧圆形缺口的直径;所述冲压支架7和连接架29底端侧视图均为C字形,所述连接架29底端顶部和底部均通过螺栓连接冲压支架7;所述第一移动块10和第二滑套11相连接设有限位板,限位板宽度大于壳体16顶部开设的缺口宽度;所述夹板37顶部开的圆形缺口内部开设螺纹,且通过螺纹连接调节螺栓36;所述安装板35内腔底部固接的垫板顶部和下模24顶部在同一水平线上。

[0034] 本申请在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,将需要冲压的零件两端放置在安装板35内部的垫板上,根据零件的长度,然后通过第二电机19运作带动双向丝杠27转动,可以使双向丝杠27表面的两个第二移动块22相向移动或者相背移动,方便调节两个移动板28之间的距离,移动板28在移动过程中可以通过伸缩杆2起到导向稳定的效果,然后通过拧动调节螺栓36可以调节挤压垫39向下移动,可以将零件两端夹持住,然后可以推动零件,通过第一滑块21和第一滑槽18可以移动到冲压支架7内侧,在冲压之前,可以通过第一电机13带动丝杠9转动方便使第一移动块10进行移动,通过第二滑套11和第一滑杆8可以左右调节冲压支架7,冲压支架7底部通过第二滑块25和第二滑槽26也可以起到导向效果,方便使上模23位于冲压位置的正上方,之后可以通过液压推杆12推动上模23,通过上模23和下模24进行冲压,而且上模23在向下移动时,移动轮31在移动槽40内部上下移动,可以保持上模23的稳定,也可以准确进行冲压,冲压完成后们可以将零件移出冲压支架7内侧,再将零件取出,冲压支架7在移动过程中,可以通过减震套30、压杆32和第二弹簧33起到减振效果,提高冲压支架7和连接架29连接的牢固性,而且通过铰链座3、连接杆4、第一滑套5、第一弹簧6、安装槽14和第二滑杆15可以使侧板17和壳体16连接的更加牢固稳定,便于提高使用寿命进行多次冲压工作。

[0035] 本申请的有益之处在于:

[0036] 1. 可以通过调节螺栓、夹板、旋转套、旋转块和挤压垫方便夹持住零件,方便进行冲压,而且对于不同长度的零件,通过伸缩杆、移动板、双向丝杠、第二移动块和第二电机进行调节然后进行夹持;

[0037] 2. 可以通过丝杠、第一移动块、第一电机、第二滑套和第一滑杆方便左右调节冲压支架,在对汽车座椅零件进行冲压时可以调节冲压的位置,而且通过第一滑槽和第一滑块方便移动零件,方便取出零件,可以提高安全性;

[0038] 3. 通过移动槽和移动轮方便进行冲压时起到导向稳定的效果,而且冲压支架在移

动过程中可以通过减震套、第二弹簧和压杆进行减振稳定,通过铰链座、连接杆、第一滑套、第一弹簧、安装槽和第二滑杆可以提高侧板和壳体的稳定性。

[0039] 液压推杆12采用的是扬州高创机械制造有限公司生产的DYZ型号及其相关的配套电源和电路。

[0040] 第一电机13和第二电机19均采用是临清市兴业电机厂生产的YE2-100型号及其相关的配套电源和电路。

[0041] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0042] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

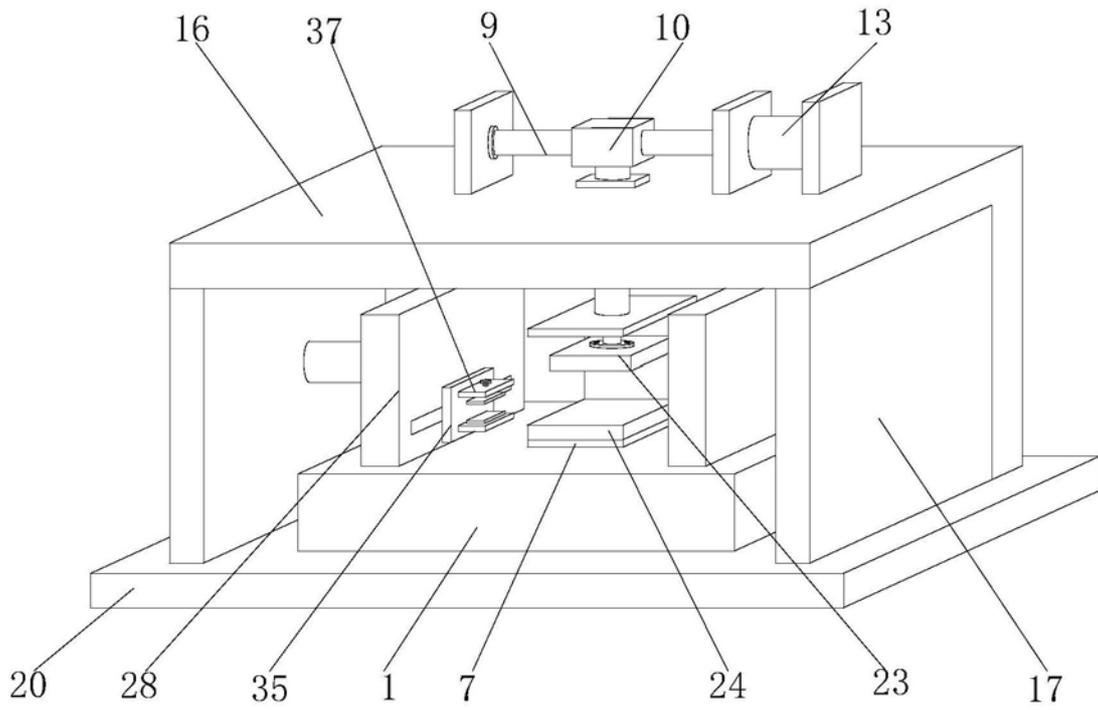


图1

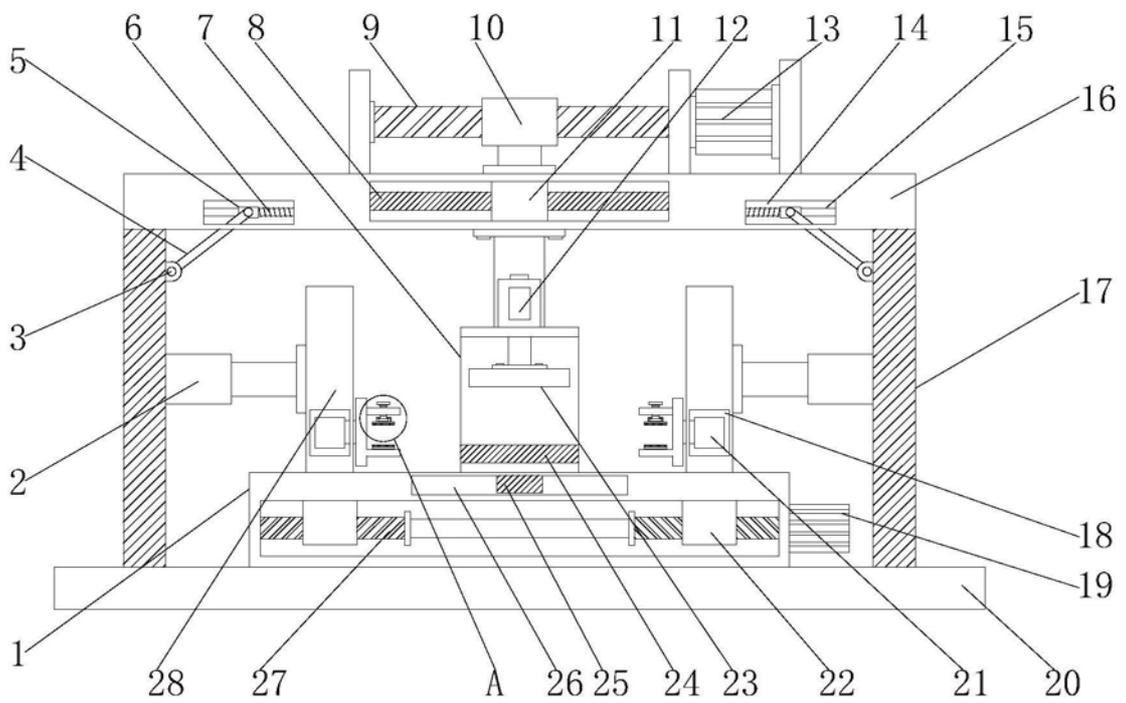


图2

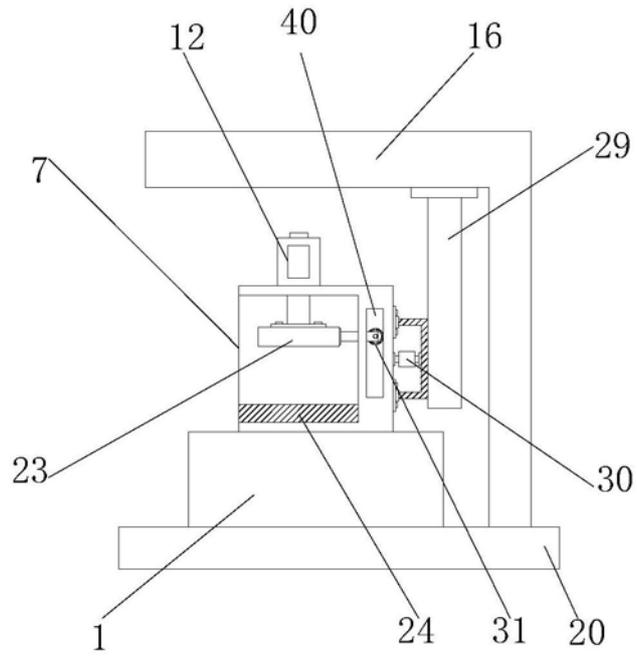


图3

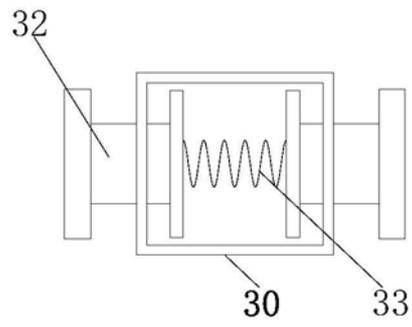


图4

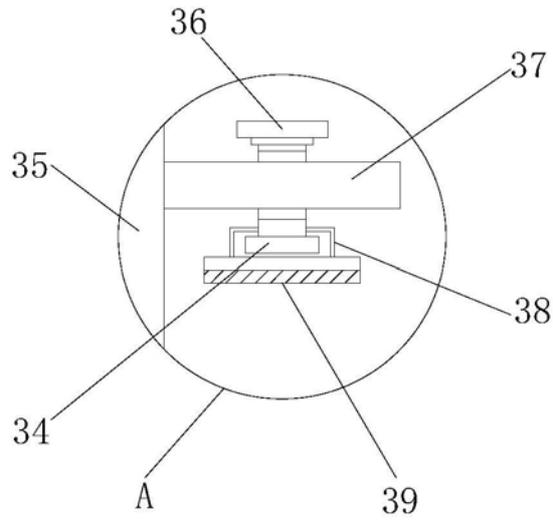


图5