



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217493307 U

(45) 授权公告日 2022.09.27

(21) 申请号 202221753874.0

(22) 申请日 2022.07.07

(73) 专利权人 重庆港腾机械有限公司

地址 402560 重庆市铜梁区东城街道办事处  
金山大道21号

(72) 发明人 张全安 王键

(74) 专利代理机构 重庆莫斯专利代理事务所  
(普通合伙) 50279

专利代理师 张静

(51) Int. Cl.

B23P 19/027 (2006.01)

B23P 19/00 (2006.01)

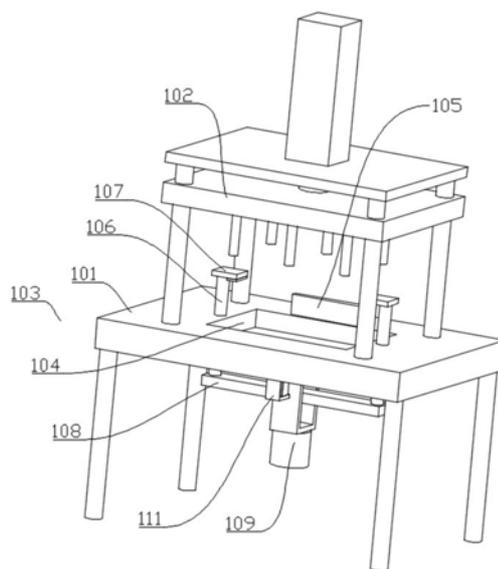
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种发电机底板压装机构

### (57) 摘要

本实用新型涉及机床技术领域,具体涉及一种发电机底板压装机构,包括压装台、压装结构和限位组件,压装台具有限位槽,限位组件包括限位板、两个滑杆、两个压板、连接板和驱动机构;压装时,将发电机底板放进限位槽内,并将一侧贴紧限位板,然后启动驱动机构,驱动机构驱动连接板下移,连接板带动两个滑杆同步下移,从而带动两个压板同步下移,从左右两侧压住发电机底板,然后用压装结构进行压装即可,由于两个压板从左右两侧压住了发电机底板,配合限位槽将发电机底板固定住,在压装过程中发电机底板不会发生偏移,从而能够更加稳定的固定住发电机底板。



1. 一种发电机底板压装机构,包括压装台和压装结构,所述压装台具有限位槽,所述压装结构设置在所述压装台上方,其特征在于,

还包括限位组件;

所述限位组件包括限位板、两个滑杆、两个压板、连接板和驱动机构;

所述限位板与所述压装台固定连接,并位于所述压装台一侧,两个所述滑杆分别与所述压装台滑动连接,并分别穿过所述压装台,两个所述压板分别与两个所述滑杆固定连接,并分别位于两个所述滑杆一侧,所述连接板分别与两个所述滑杆固定连接,并位于两个所述滑杆远离两个所述压板一侧,所述驱动机构设置在所述压装台下方。

2. 如权利要求1所述的一种发电机底板压装机构,其特征在于,

所述限位组件还包括两个缓冲垫,两个所述缓冲垫分别与两个所述压板固定连接,并分别位于两个所述压板一侧。

3. 如权利要求2所述的一种发电机底板压装机构,其特征在于,

所述限位组件还包括两个支撑块、两个第一气缸和顶板,两个所述支撑块分别与所述压装台固定连接,并分别位于所述压装台下方,两个所述第一气缸分别与两个所述支撑块固定连接,并分别位于两个所述支撑块一侧,两个所述第一气缸的输出杆分别穿过所述压装台,所述顶板分别与两个所述第一气缸的输出杆固定连接,并位于所述限位槽内。

4. 如权利要求3所述的一种发电机底板压装机构,其特征在于,

所述驱动机构包括支架、螺杆和电机,所述支架与所述压装台固定连接,并位于所述压装台下方,所述螺杆与所述支架转动连接,并与所述连接板螺纹连接,且穿过所述连接板,所述电机与所述支架固定连接,并位于所述支架一侧,所述电机的输出轴与所述螺杆固定连接。

5. 如权利要求1所述的一种发电机底板压装机构,其特征在于,

所述发电机底板压装机构还包括取料组件,所述取料组件设置在压装台上。

6. 如权利要求5所述的一种发电机底板压装机构,其特征在于,

所述取料组件包括两个第二气缸和两个推板,两个所述第二气缸分别与所述压装台固定连接,并分别位于所述压装台一侧,两个所述推板分别与两个所述第二气缸的输出杆固定连接,并分别位于两个所述第二气缸靠近所述限位槽一侧。

7. 如权利要求6所述的一种发电机底板压装机构,其特征在于,

所述取料组件还包括延长板,所述延长板与所述压装台固定连接,并位于所述压装台侧边。

## 一种发电机底板压装机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床技术领域,尤其涉及一种发电机底板压装机构。

### 背景技术

[0002] 现有的发电机底板在安装螺母时,一般采用人工敲打压装,效率低。

[0003] 现有技术提供了一种发电机底板压装机构,包括压装台和压装结构,压装台具有限位槽,压装结构包括多个导向杆、支撑板、液压缸、安装板和多个压装柱,多个导向杆支撑住支撑板,支撑板支撑住液压缸,液压缸可以驱动安装板沿着多个导向杆下移,从而带动多个压装柱下移,将发电机底板放置在所述限位槽内,对发电机底板限位,使得多个压装柱对准发电机底板上需要压装的位置,然后将螺母依次放置在发电机底板上需要的位置,启动液压缸,带动多个压装柱下移,对螺母进行压装,相比人工,效率更高。

[0004] 但是采用上述方式,仅用一个限位槽对发电机底板进行限位,不够稳定,容易导致发电机底板位置发生偏移。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种发电机底板压装机构,能够更加稳定的固定住发电机底板。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种发电机底板压装机构,包括压装台、压装结构和限位组件,所述压装台具有限位槽,所述压装结构设置在所述压装台上方;

[0007] 所述限位组件包括限位板、两个滑杆、两个压板、连接板和驱动机构;所述限位板与所述压装台固定连接,并位于所述压装台一侧,两个所述滑杆分别与所述压装台滑动连接,并分别穿过所述压装台,两个所述压板分别与两个所述滑杆固定连接,并分别位于两个所述滑杆一侧,所述连接板分别与两个所述滑杆固定连接,并位于两个所述滑杆远离两个所述压板一侧,所述驱动机构设置在所述压装台下方。

[0008] 其中,所述限位组件还包括两个缓冲垫,两个所述缓冲垫分别与两个所述压板固定连接,并分别位于两个所述压板一侧。

[0009] 其中,所述限位组件还包括两个支撑块、两个第一气缸和顶板,两个所述支撑块分别与所述压装台固定连接,并分别位于所述压装台下方,两个所述第一气缸分别与两个所述支撑块固定连接,并分别位于两个所述支撑块一侧,两个所述第一气缸的输出杆分别穿过所述压装台,所述顶板分别与两个所述第一气缸的输出杆固定连接,并位于所述限位槽内。

[0010] 其中,所述驱动机构包括支架、螺杆和电机,所述支架与所述压装台固定连接,并位于所述压装台下方,所述螺杆与所述支架转动连接,并与所述连接板螺纹连接,且穿过所述连接板,所述电机与所述支架固定连接,并位于所述支架一侧,所述电机的输出轴与所述螺杆固定连接。

[0011] 其中,所述发电机底板压装机构还包括取料组件,所述取料组件设置在压装台上。

[0012] 其中,所述取料组件包括两个第二气缸和两个推板,两个所述第二气缸分别与所述压装台固定连接,并分别位于所述压装台一侧,两个所述推板分别与两个所述第二气缸的输出杆固定连接,并分别位于两个所述第二气缸靠近所述限位槽一侧。

[0013] 其中,所述取料组件还包括延长板,所述延长板与所述压装台固定连接,并位于所述压装台侧边。

[0014] 本实用新型的一种发电机底板压装机构,两个所述滑杆可以在所述压装台上上下下滑动,所述驱动机构用于驱动所述连接板上下移动,同步带动两个所述滑杆上下滑动,从而带动两个所述压板上下滑动,压装时,将发电机底板放进所述限位槽内,并将一侧贴紧所述限位板,然后启动所述驱动机构,所述驱动机构驱动所述连接板下移,所述连接板带动两个所述滑杆同步下移,从而带动两个所述压板同步下移,从左右两侧压住发电机底板,然后用所述压装结构进行压装即可,由于两个所述压板从左右两侧压住了发电机底板,配合所述限位槽将发电机底板固定住,在压装过程中发电机底板不会发生偏移,从而能够更加稳定的固定住发电机底板。

## 附图说明

[0015] 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。

[0016] 图1是本实用新型第一实施例的整体的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型第一实施例的整体的正视图。

[0018] 图3是图2沿A-A方向的剖视图。

[0019] 图4是本实用新型第一实施例的整体的右视图。

[0020] 图5是本实用新型第二实施例的整体的结构示意图。

[0021] 101-压装台、102-压装结构、103-限位组件、104-限位槽、105-限位板、106-滑杆、107-压板、108-连接板、109-驱动机构、110-缓冲垫、111-支撑块、112-第一气缸、113-顶板、114-支架、115-螺杆、116-电机、201-取料组件、202-第二气缸、203-推板、204-延长板。

## 具体实施方式

[0022] 本申请第一实施例为:

[0023] 请参阅图1-图4,其中,图1是本实用新型第一实施例的整体的结构示意图,图2是本实用新型第一实施例的整体的正视图,图3是图2沿A-A方向的剖视图,图4是本实用新型第一实施例的整体的右视图。本实用新型提供一种发电机底板压装机构:包括压装台101、压装结构102和限位组件103;所述压装台101具有限位槽104;所述限位组件103包括限位板105、两个滑杆106、两个压板107、连接板108、驱动机构109、两个缓冲垫110、两个支撑块111、两个第一气缸112和顶板113;所述驱动机构109包括支架114、螺杆115和电机116。

[0024] 针对本具体实施方式,所述压装结构102设置在所述压装台101上方。所述压装台101上的所述限位槽104用于对发电机底板进行将简单限位,所述压装结构102包括多个导向杆、支撑板、液压缸、安装板和多个压装柱,多个导向杆支撑住支撑板,支撑板支撑住液压缸,液压缸可以驱动安装板沿着多个导向杆下移,从而带动多个压装柱下移,对发电机底板上的螺母进行压装。

[0025] 其中,所述限位板105与所述压装台101固定连接,并位于所述压装台101一侧,两个所述滑杆106分别与所述压装台101滑动连接,并分别穿过所述压装台101,两个所述压板107分别与两个所述滑杆106固定连接,并分别位于两个所述滑杆106一侧,所述连接板108分别与两个所述滑杆106固定连接,并位于两个所述滑杆106远离两个所述压板107一侧,所述驱动机构109设置在所述压装台101下方。两个所述滑杆106可以在所述压装台101上上下下滑动,所述驱动机构109用于驱动所述连接板108上下移动,同步带动两个所述滑杆106上下滑动,从而带动两个所述压板107上下滑动,压装时,将发电机底板放进所述限位槽104内,并将一侧贴紧所述限位板105,然后启动所述驱动机构109,所述驱动机构109驱动所述连接板108下移,所述连接板108带动两个所述滑杆106同步下移,从而带动两个所述压板107同步下移,从左右两侧压住发电机底板,然后用所述压装结构102进行压装即可,由于两个所述压板107从左右两侧压住了发电机底板,配合所述限位槽104将发电机底板固定住,在压装过程中发电机底板不会发生偏移,从而能够更加稳定的固定住发电机底板。

[0026] 其次,两个所述缓冲垫110分别与两个所述压板107固定连接,并分别位于两个所述压板107一侧。所述缓冲垫110起缓冲作用,用于避免所述压板107压坏发电机底板。

[0027] 同时,两个所述支撑块111分别与所述压装台101固定连接,并分别位于所述压装台101下方,两个所述第一气缸112分别与两个所述支撑块111固定连接,并分别位于两个所述支撑块111一侧,两个所述第一气缸112的输出杆分别穿过所述压装台101,所述顶板113分别与两个所述第一气缸112的输出杆固定连接,并位于所述限位槽104内。每一所述支撑块111支撑一个所述第一气缸112,两个所述第一气缸112可以驱动所述顶板113上移,正常压装时,所述顶板113始终处于所述限位槽104的最底部,所述顶板113上方支撑着发电机底板,压装完成松开两个所述压板107后,启动两个所述第一气缸112,推动所述顶板113上移,直至所述顶板113的上端面与所述压装台101的端面齐平,将发电机底板顶出所述限位槽104,。

[0028] 另外,所述支架114与所述压装台101固定连接,并位于所述压装台101下方,所述螺杆115与所述支架114转动连接,并与所述连接板108螺纹连接,且穿过所述连接板108,所述电机116与所述支架114固定连接,并位于所述支架114一侧,所述电机116的输出轴与所述螺杆115固定连接。所述支架114用于安装所述电机116和所述螺杆115,所述电机116用于驱动所述螺杆115转动,所述螺杆115转动可以驱动所述连接板108上下移动。

[0029] 本实施例所述的一种发电机底板压装机构,压装时,将发电机底板放进所述限位槽104内,并将一侧贴紧所述限位板105,然后启动所述电机116,带动所述螺杆115转动,所述螺杆115驱动所述连接板108下移,所述连接板108带动两个所述滑杆106同步下移,从而带动两个所述压板107同步下移,从左右两侧压住发电机底板,然后用所述压装结构102进行压装即可,压装完成后,启动所述电机116,带动所述螺杆115反向转动,所述螺杆115驱动所述连接板108上移,所述连接板108带动两个所述滑杆106同步上移,从而带动两个所述压板107同步上移,松开发电机底板,启动两个所述第一气缸112,推动所述顶板113上移,将发电机底板顶出所述限位槽104。

[0030] 本申请第二实施例为:

[0031] 在第一实施例的基础上,请参阅图5,其中,图5是本实用新型第二实施例的整体的结构示意图。本实用新型提供的一种发电机底板压装机构还包括取料组件201;所述取料组

件201包括两个第二气缸202、两个推板203和延长板204。

[0032] 针对本具体实施方式,所述取料组件201设置在压装台101上。所述取料组件201用于将发电机底板取出。

[0033] 其中,两个所述第二气缸202分别与所述压装台101固定连接,并分别位于所述压装台101一侧,两个所述推板203分别与两个所述第二气缸202的输出杆固定连接,并分别位于两个所述第二气缸202靠近所述限位槽104一侧。当所述顶板113将发电机底板顶出所述限位槽104之后,启动两个所述第二气缸202,两个所述第二气缸202带动两个所述推板203一起将发电机底板推出来。

[0034] 其次,所述延长板204与所述压装台101固定连接,并位于所述压装台101侧边。所述延长板204用于增大所述压装台101一侧的面积,避免发电机底板在被两个所述推板203推出时,摔落到地面上。

[0035] 本实施例所述的一种发电机底板压装机构,当所述顶板113将发电机底板顶出所述限位槽104之后,启动两个所述第二气缸202,两个所述第二气缸202带动两个所述推板203一起将发电机底板推到所述延长板204上,方便取走发电机底板。

[0036] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

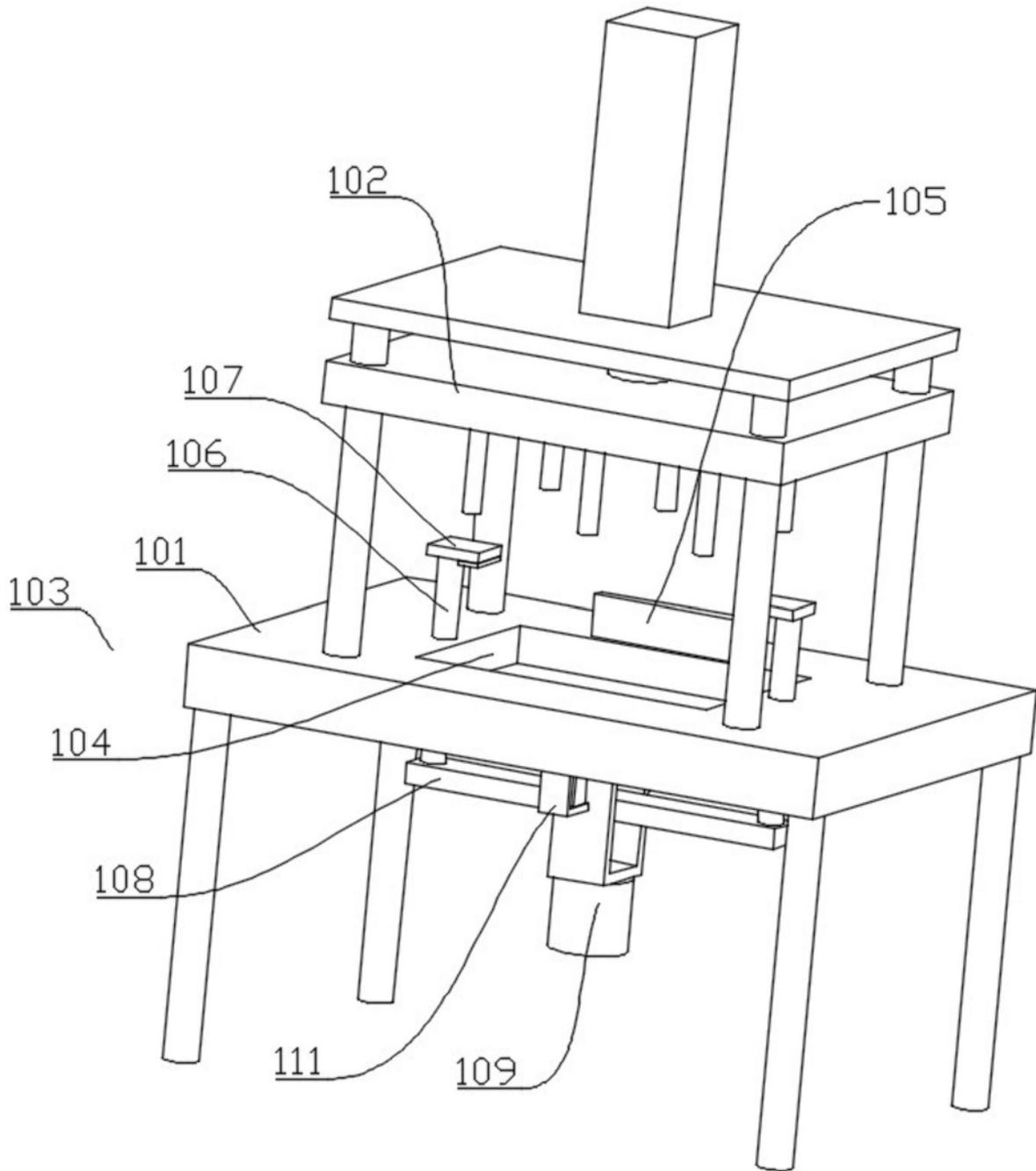


图1

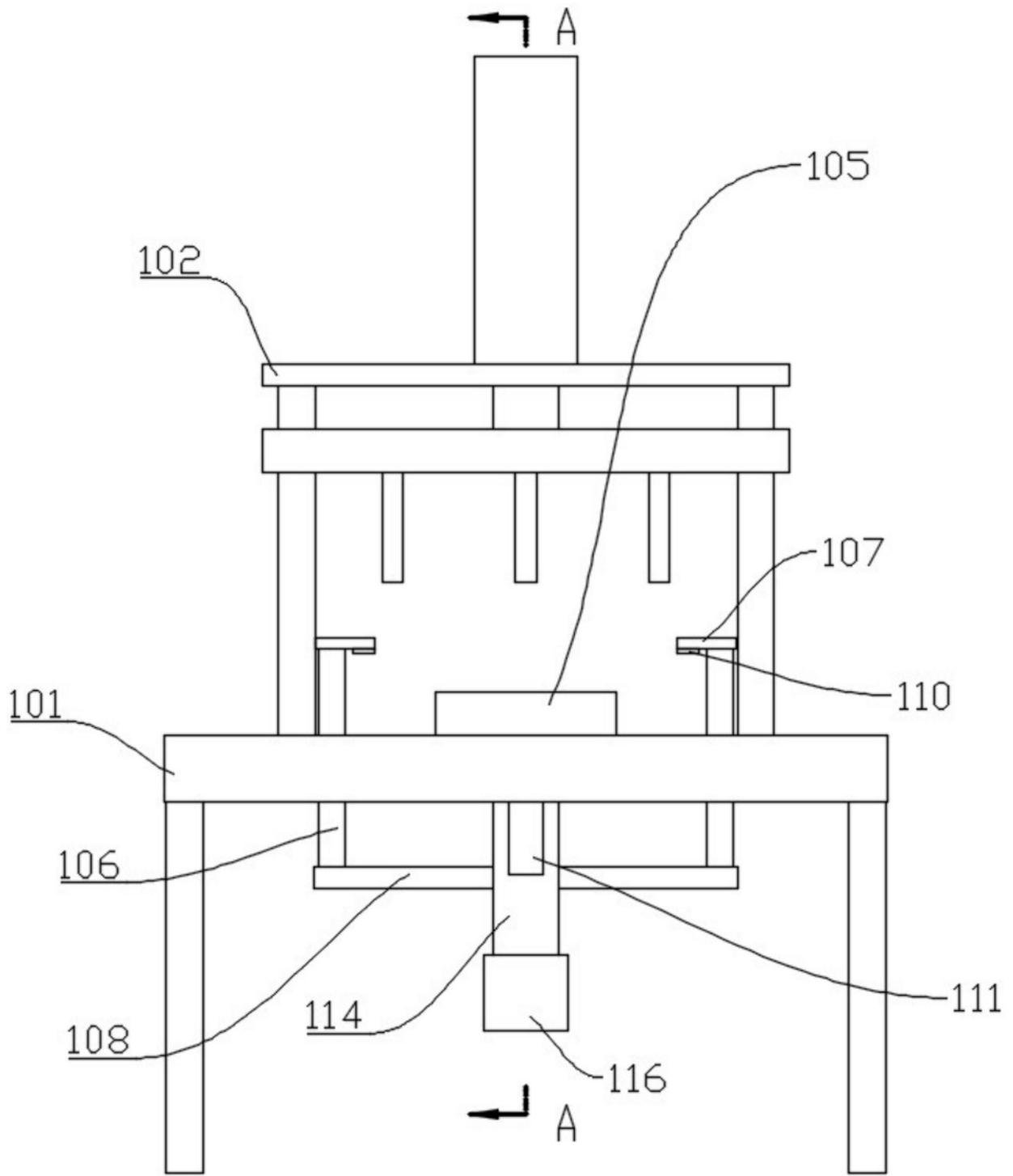


图2

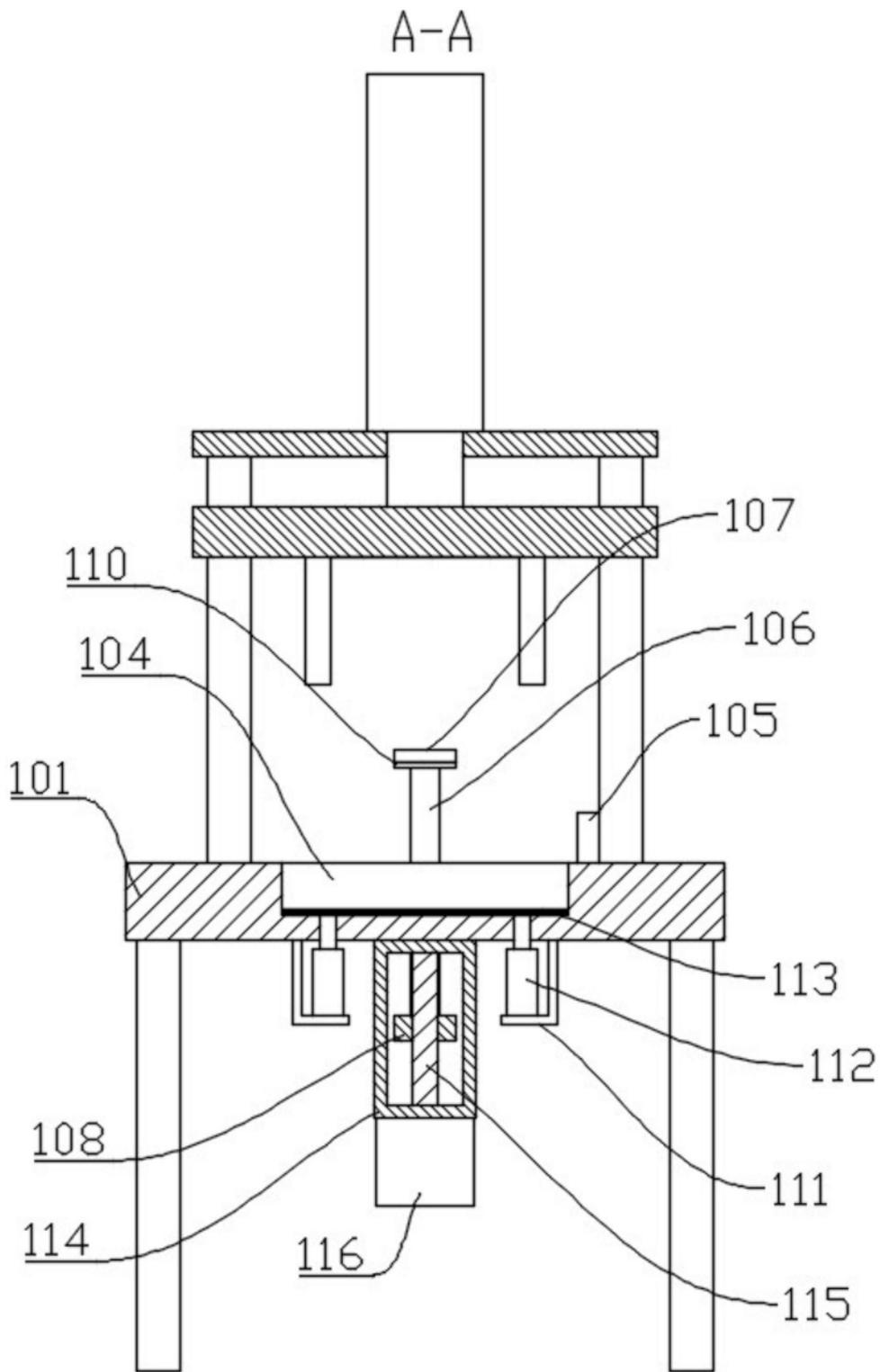


图3

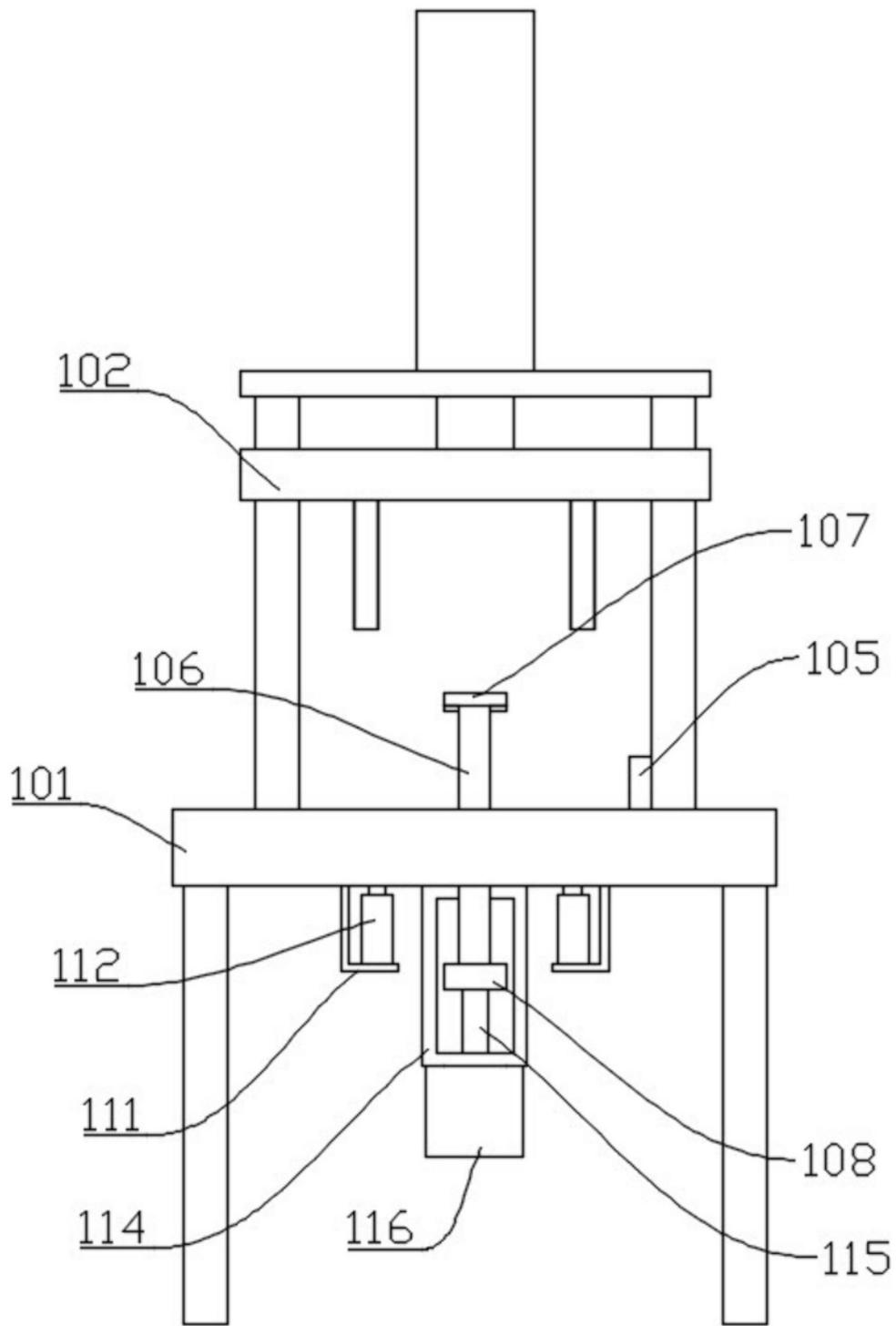


图4

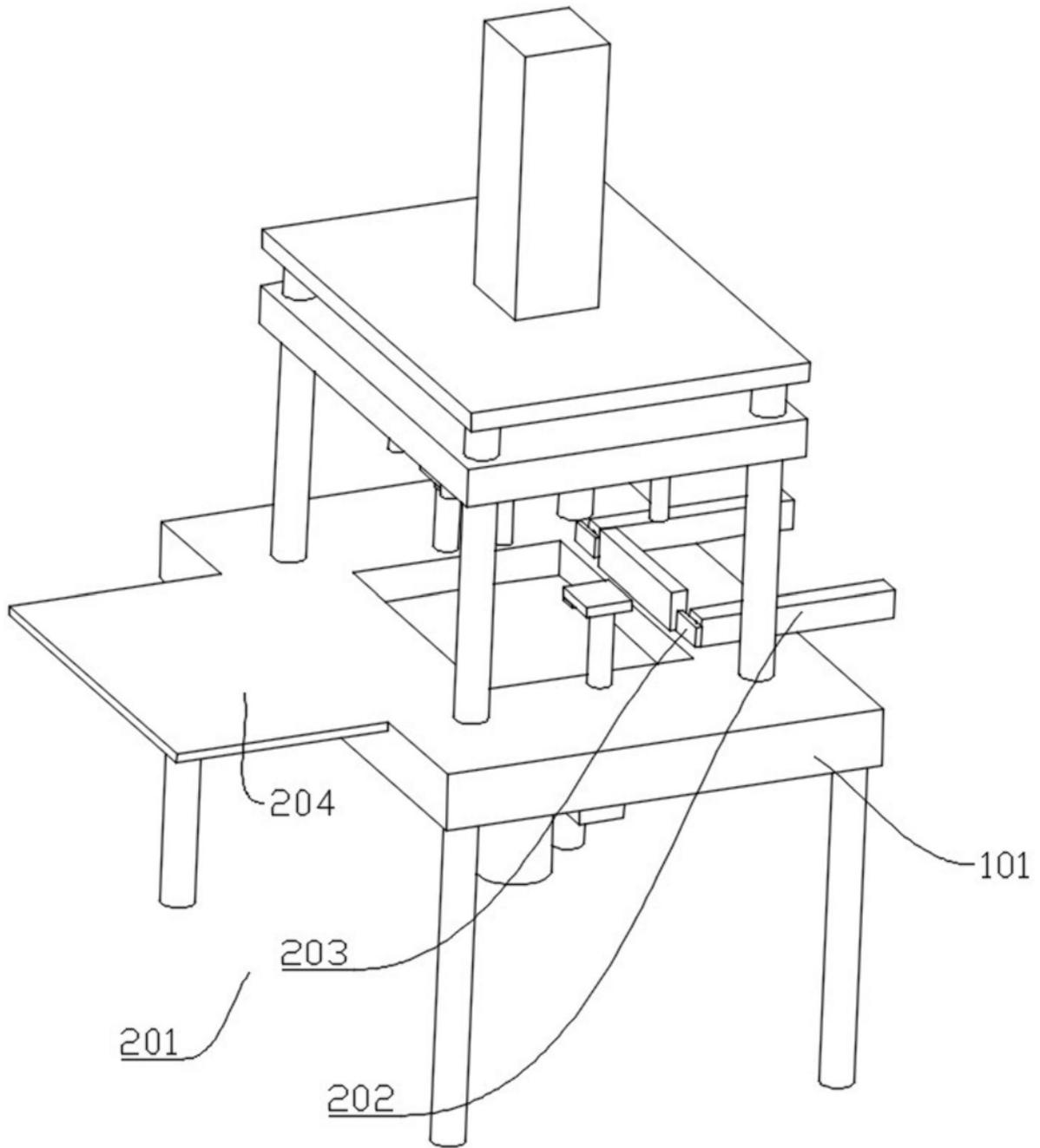


图5