



(43) 申请公布日 2022.07.01

G07F 19/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

1. 一种金融自助设备检测装置,包括底座(1)、放置板(2)以及金融自助设备本体(3),其特征在于,所述放置板(2)上安装有与金融自助设备本体(3)相配合的夹持机构,所述底座(1)上安装有安装杆(27),且安装杆(27)靠近金融自助设备本体(3)的一端固定安装有气缸(28),所述气缸(28)上固定安装有安装块(29),所述安装块(29)上固定安装有锤击头(31),所述安装块(29)与安装杆(27)之间安装有压簧(30),所述底座(1)上固定安装有两个支撑座(10),且两个支撑座(10)之间转动连接有转杆(11),所述转杆(11)上固定安装有两个固定盘(12),且两个固定盘(12)上均固定安装有凸轮(13),两个所述凸轮(13)为交错设置,所述底座(1)与放置板(2)之间安装有多个连接机构,其中一个所述支撑座(10)上固定安装有驱动电机(15),且驱动电机(15)的输出端与转杆(11)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种金融自助设备检测装置,其特征在于,所述夹持机构由双向丝杆(8)、伺服电机(9)、两个侧板(5)、两个滑槽(6)以及四个滑块(7)组成,两个所述滑槽(6)均开设在放置板(2)上,四个所述滑块(7)分别两两滑动连接在两个滑槽(6)上,两个所述侧板(5)分别固定安装在两组前后位置相对应的两个滑块(7)之间,所述双向丝杆(8)转动连接在其中一个滑槽(6)内,且双向丝杆(8)与对应的两个滑块(7)均为螺纹连接,所述伺服电机(9)固定安装在放置板(2)的侧壁上,且伺服电机(9)的输出端与双向丝杆(8)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种金融自助设备检测装置,其特征在于,所述放置板(2)远离安装杆(27)的一端固定安装有背板(4),且背板(4)的宽度大于等于滑槽(6)的长度。

4. 根据权利要求1所述的一种金融自助设备检测装置,其特征在于,所述底座(1)上开设有两个弧形槽(14),且两个弧形槽(14)分别与两个凸轮(13)位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种金融自助设备检测装置,其特征在于,所述底座(1)上开设有导轨(25),且导轨(25)内滑动连接有移动块,所述移动块与安装杆(27)固定连接,所述底座(1)上转动连接有螺杆(26),且螺杆(26)位于导轨(25)内的一端与移动块螺纹连接,所述螺杆(26)位于底座(1)外的一端固定安装有把手(32)。

6. 根据权利要求1所述的一种金融自助设备检测装置,其特征在于,所述连接机构由固定杆(16)、支撑杆(17)、连接杆(18)、移动槽(19)、移动杆(20)、升降槽(23)以及两个弹簧(21)组成,所述固定杆(16)固定安装在放置板(2)的侧壁上,所述支撑杆(17)固定安装在底座(1)上,所述连接杆(18)固定安装在固定杆(16)下端,所述移动槽(19)开设在支撑杆(17)上,所述移动杆(20)滑动连接在移动槽(19)上,两个所述弹簧(21)分别安装在移动槽(19)的前后两端与移动杆(20)的前后两端之间,所述升降槽(23)开设在连接杆(18)上,且升降槽(23)与移动杆(20)相配合。

7. 根据权利要求6所述的一种金融自助设备检测装置,其特征在于,所述移动杆(20)远离连接杆(18)的一端固定安装有定位块一(22),且定位块一(22)的宽度大于移动槽(19)的高度,所述移动杆(20)的另一端固定安装有定位块二(24),且定位块二(24)的宽度大于升降槽(23)的宽度。

8. 根据权利要求2所述的一种金融自助设备检测装置,其特征在于,所述放置板(2)的侧壁上固定安装有控制器,且控制器与伺服电机(9)、驱动电机(15)以及气缸(28)均为电连接。

一种金融自助设备检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及金融自助设备检测技术领域,尤其涉及一种金融自助设备检测装置。

背景技术

[0002] 金融自助设备是指可为用户提供自助金融服务的一系列设备,例如取款机、停车自助缴费机等,这类设备的使用可有效提高用户在进行金融活动时的效率,降低人力成本的投入,为金融服务提供了很多的便利之处。

[0003] 金融自助设备在生产完成后,需对其强度进行测试,而现有的强度检测方式多为人工手持敲击锤等工具进行,在此过程中工作人员付出的劳动强度较大,且检测过程还存在一定的危险性,并且目前并未有对金融自助设备进行震荡情况下其内组件稳定性的检测装置,故而无法对金融自助设备在经过长途运输后的使用效果进行确保,因此亟需设计一种金融自助设备检测装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种金融自助设备检测装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种金融自助设备检测装置,包括底座、放置板以及金融自助设备本体,所述放置板上安装有与金融自助设备本体相配合的夹持机构,所述底座上安装有安装杆,且安装杆靠近金融自助设备本体的一端固定安装有气缸,所述气缸上固定安装有安装块,所述安装块上固定安装有锤击头,所述安装块与安装杆之间安装有压簧,所述底座上固定安装有两个支撑座,且两个支撑座之间转动连接有转杆,所述转杆上固定安装有两个固定盘,且两个固定盘上均固定安装有凸轮,两个所述凸轮为交错设置,所述底座与放置板之间安装有多个连接机构,其中一个所述支撑座上固定安装有驱动电机,且驱动电机的输出端与转杆固定连接。

[0007] 在上述的一种金融自助设备检测装置中,所述夹持机构由双向丝杆、伺服电机、两个侧板、两个滑槽以及四个滑块组成,两个所述滑槽均开设在放置板上,四个所述滑块分别两两滑动连接在两个滑槽上,两个所述侧板分别固定安装在两组前后位置相对应的两个滑块之间,所述双向丝杆转动连接在其中一个滑槽内,且双向丝杆与对应的两个滑块均为螺纹连接,所述伺服电机固定安装在放置板的侧壁上,且伺服电机的输出端与双向丝杆固定连接。

[0008] 在上述的一种金融自助设备检测装置中,所述放置板远离安装杆的一端固定安装有背板,且背板的宽度大于等于滑槽的长度。

[0009] 在上述的一种金融自助设备检测装置中,所述底座上开设有两个弧形槽,且两个弧形槽分别与两个凸轮位置相对应。

[0010] 在上述的一种金融自助设备检测装置中,所述底座上开设有导轨,且导轨内滑动

连接有移动块,所述移动块与安装杆固定连接,所述底座上转动连接有螺杆,且螺杆位于导轨内的一端与移动块螺纹连接,所述螺杆位于底座外的一端固定安装有把手。

[0011] 在上述的一种金融自助设备检测装置中,所述连接机构由固定杆、支撑杆、连接杆、移动槽、移动杆、升降槽以及两个弹簧组成,所述固定杆固定安装在放置板的侧壁上,所述支撑杆固定安装在底座上,所述连接杆固定安装在固定杆下端,所述移动槽开设在支撑杆上,所述移动杆滑动连接在移动槽上,两个所述弹簧分别安装在移动槽的前后两端与移动杆的前后两端之间,所述升降槽开设在连接杆上,且升降槽与移动杆相配合。

[0012] 在上述的一种金融自助设备检测装置中,所述移动杆远离连接杆的一端固定安装有定位块一,且定位块一的宽度大于移动槽的高度,所述移动杆的另一端固定安装有定位块二,且定位块二的宽度大于升降槽的宽度。

[0013] 在上述的一种金融自助设备检测装置中,所述放置板的侧壁上固定安装有控制器,且控制器与伺服电机、驱动电机以及气缸均为电连接。

[0014] 与现有的技术相比,本发明优点在于:

[0015] 1:对金融自助设备本体的强度检测操作无需人工进行,可有效降低工作人员的劳动强度,整体操作也更加安全。

[0016] 2:可利用凸轮与连接机构的配合,在该装置上完成对金融自助设备本体在受一定时间震荡后其内组件的稳定性检测,提高了该装置的功能性,便于了解金融自助设备在经过长途运输后的使用效果。

[0017] 3:金融自助设备本体在放置板上的安装稳定性可有效确保,从而可保证对金融自助设备本体进行强度检测以及受一定时间震荡后其内组件稳定性检测过程中的安全性。

[0018] 综上所述,本发明对金融自助设备本体的强度检测操作无需人工进行,可有效降低工作人员的劳动强度,整体操作也更加安全,且可完成对金融自助设备本体在受一定时间震荡后其内组件的稳定性检测,提高了该装置的功能性,便于了解金融自助设备在经过长途运输后的使用效果。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种金融自助设备检测装置的结构示意图;

[0020] 图2为图1的俯视图;

[0021] 图3为图1中A部分的结构放大示意图;

[0022] 图4为图1中B部分的结构放大示意图;

[0023] 图5为图2中C部分的结构放大示意图。

[0024] 图中:1底座、2放置板、3金融自助设备本体、4背板、5侧板、6滑槽、7滑块、8双向丝杆、9伺服电机、10支撑座、11转杆、12固定盘、13凸轮、14弧形槽、15驱动电机、16固定杆、17支撑杆、18连接杆、19移动槽、20移动杆、21弹簧、22定位块一、23升降槽、24定位块二、25导轨、26螺杆、27安装杆、28气缸、29安装块、30压簧、31锤击头、32把手。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-5,一种金融自助设备检测装置,包括底座1、放置板2以及金融自助设备本体3,放置板2上安装有与金融自助设备本体3相配合的夹持机构。

[0027] 上述值得注意的是:

[0028] 1、夹持机构由双向丝杆8、伺服电机9、两个侧板5、两个滑槽6以及四个滑块7组成。

[0029] 2、两个滑槽6均开设在放置板2上,四个滑块7分别两两滑动连接在两个滑槽6上,两个侧板5分别固定安装在两组前后位置相对应的两个滑块7之间,双向丝杆8转动连接在其中一个滑槽6内,且双向丝杆8与对应的两个滑块7均为螺纹连接,伺服电机9固定安装在放置板2的侧壁上,且伺服电机9的输出端与双向丝杆8固定连接,将金融自助设备本体3放置在放置板2上,随后使得伺服电机9正转,此时可在双向丝杆8与两个对应滑块7的配合下,使得两个侧板5相互靠近,对金融自助设备本体3的左右两端进行夹持,保持其在放置板2上的固定效果。

[0030] 3、放置板2远离安装杆27的一端固定安装有背板4,且背板4的宽度大于等于滑槽6的长度,背板4的设计,可对金融自助设备本体3的后端进行防护支撑,避免金融自助设备本体3从放置板2上后端掉落的问题。

[0031] 4、底座1上安装有安装杆27,且安装杆27靠近金融自助设备本体3的一端固定安装有气缸28,气缸28上固定安装有安装块29,安装块29上固定安装有锤击头31,安装块29与安装杆27之间安装有压簧30,当气缸28收缩时,可利用安装块29的移动使得压簧30进行压缩,随后使得气缸28快速向前伸出,则可使得锤击头31对固定在放置板2上的金融自助设备本体3进行锤击操作,完成对金融自助设备本体3的强度测试,无需人工手持工具对金融自助设备本体3进行锤击,有效降低了工作人员付出的劳动强度,且整体操作也更加安全。

[0032] 5、底座1上开设有导轨25,且导轨25内滑动连接有移动块,移动块与安装杆27固定连接,底座1上转动连接有螺杆26,且螺杆26位于导轨25内的一端与移动块螺纹连接,螺杆26位于底座1外的一端固定安装有把手32,转动把手32时,可利用螺杆26与移动块的连接效果,使得安装杆27在底座1上进行左右滑动,从而可在进行金融自助设备本体3在放置板2上的安装或取下时,避免安装杆27对金融自助设备本体3的拆装造成阻碍的问题,同时也可根据需要对安装杆27上锤击头31相对金融自助设备本体3的位置进行调节,便于对金融自助设备本体3上不同位置进行强度测试,提高测试结果的准确度。

[0033] 6、底座1上固定安装有两个支撑座10,且两个支撑座10之间转动连接有转杆11,转杆11上固定安装有两个固定盘12,且两个固定盘12上均固定安装有凸轮13,两个凸轮13为交错设置,其中一个支撑座10上固定安装有驱动电机15,且驱动电机15的输出端与转杆11固定连接,驱动电机15工作时,可通过转杆11带动两个凸轮13进行转动,使得两个凸轮13交错的与放置板2的底部接触并推动放置板2进行上下移动,此时则可用于模拟金融自助设备本体3在运输过程中的情况,便于对金融自助设备本体3在受一定时间震荡后其内组件的稳定性进行检测。

[0034] 7、底座1上开设有两个弧形槽14,且两个弧形槽14分别与两个凸轮13位置相对应,弧形槽14的设计,可对凸轮13的转动提供足够的空间,避免凸轮13与底座1接触导致转杆11转动受阻的问题,底座1与放置板2之间安装有多个连接机构,连接机构由固定杆16、支撑杆

17、连接杆18、移动槽19、移动杆20、升降槽23以及两个弹簧21组成。

[0035] 8、固定杆16固定安装在放置板2的侧壁上,支撑杆17固定安装在底座1上,连接杆18固定安装在固定杆16下端,移动槽19开设在支撑杆17上,移动杆20滑动连接在移动槽19上,两个弹簧21分别安装在移动槽19的前后两端与移动杆20的前后两端之间,升降槽23开设在连接杆18上,且升降槽23与移动杆20相配合,通过移动杆20与升降槽23的配合,使得放置板2可相对底座1进行上下移动,通过移动杆20与移动槽19的配合,又使得放置板2可相对底座1进行前后移动,因此当转杆11转动时,放置板2可在底座1上进行震动,同时可确保放置板2与底座1之间的连接效果,避免因震动幅度较大导致放置板2与底座1分离的问题,弹簧21的设计,可在放置板2相对底座1发生前后移动后,对放置板2施加反向的复位作用力,从而可在未进行震荡测试时保持放置板2相对底座1的位置稳定。

[0036] 9、移动杆20远离连接杆18的一端固定安装有定位块一22,且定位块一22的宽度大于移动槽19的高度,移动杆20的另一端固定安装有定位块二24,且定位块二24的宽度大于升降槽23的宽度,通过定位块一22与定位块二24的配合,可确保移动杆20与连接杆18以及支撑杆17之间的连接效果,从而可进一步确保放置板2与底座1之间的有效连接,放置板2的侧壁上固定安装有控制器,且控制器与伺服电机9、驱动电机15以及气缸28均为电连接,控制器的设计,便于根据需要对伺服电机9、驱动电机15以及气缸28的工作情况进行控制。

[0037] 本发明中,先转动把手32使得安装杆27在底座1上向最左侧移动,随后将金融自助设备本体3放置在放置板2上,并使其后端与背板4相贴,之后使得伺服电机9正转带动两个侧板5相互靠近对金融自助设备本体3进行固定,保持其在放置板2上的稳定性;

[0038] 转动把手32使得安装杆27在底座1上移动至金融自助设备本体3前方,随后驱动气缸28使得锤击头31对金融自助设备本体3进行锤击操作,完成对金融自助设备本体3的强度测试,在对某一处强度测试完成后,可再次转动把手32使得锤击头31相对金融自助设备本体3的位置发生变化,并在不同位置再次进行强度检测操作;

[0039] 强度测试完成后,关闭气缸28并使得驱动电机15开始工作,此时则可通过两个凸轮13与多个连接机构的配合,使得放置板2在底座1上进行震动,用于模拟金融自助设备本体3在运输过程中的情况,便于对金融自助设备本体3在受一定时间震荡后其内组件的稳定性进行检测。

[0040] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

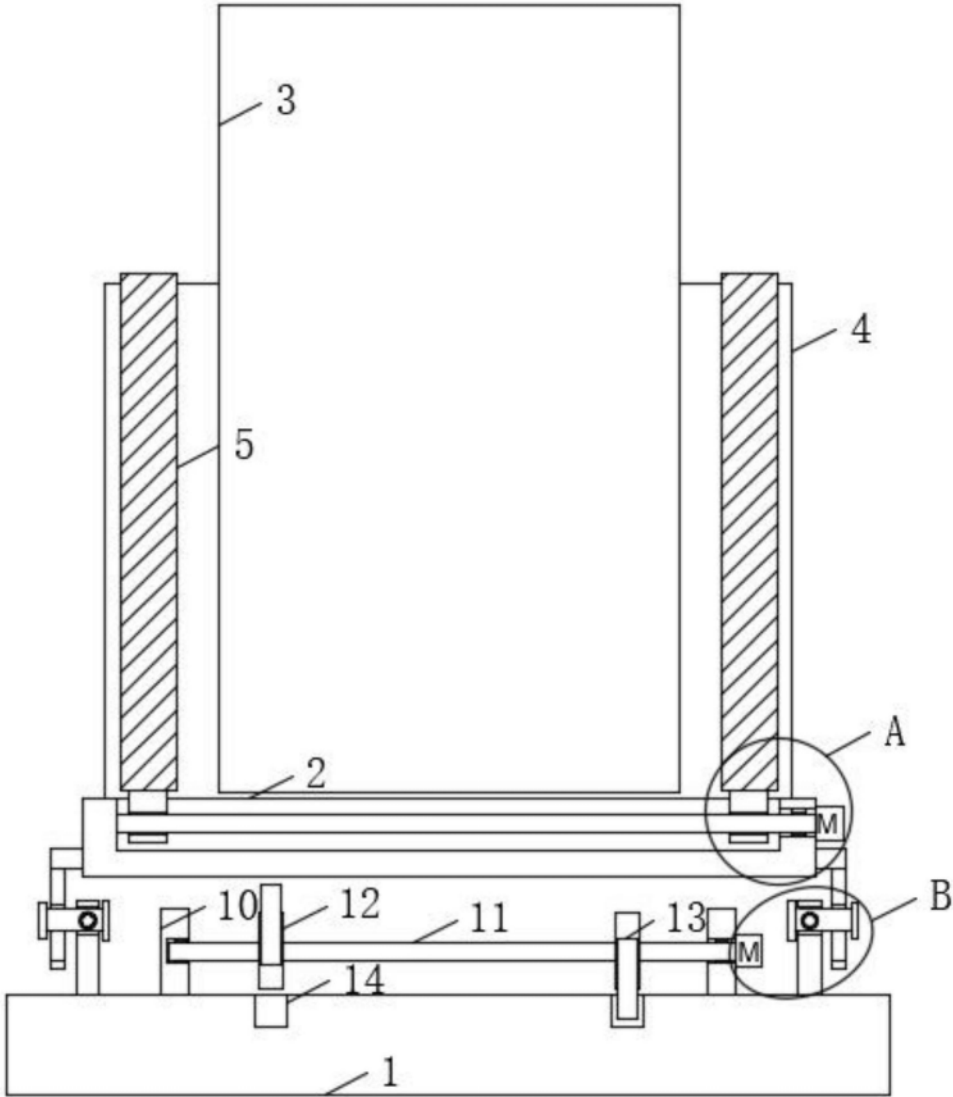


图1

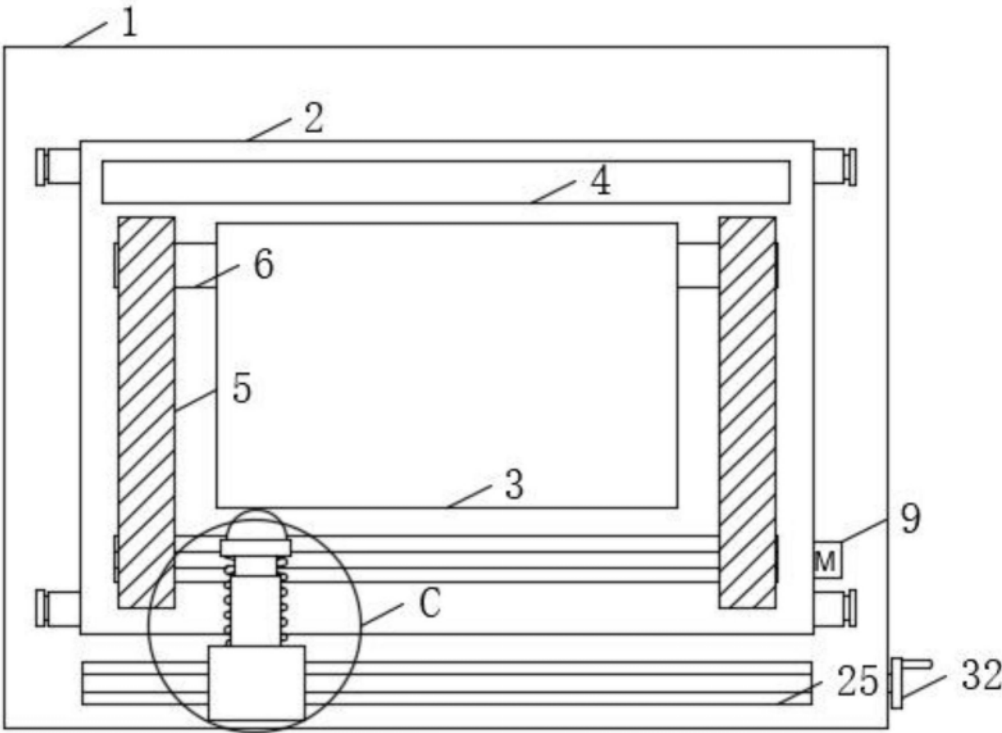


图2

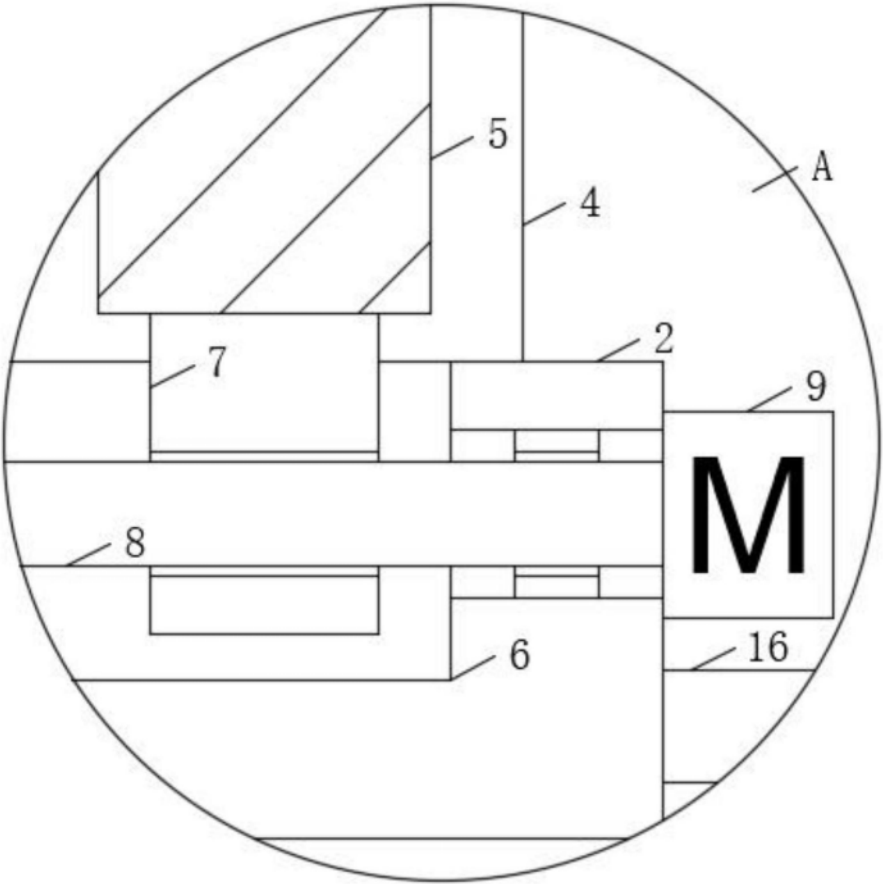


图3

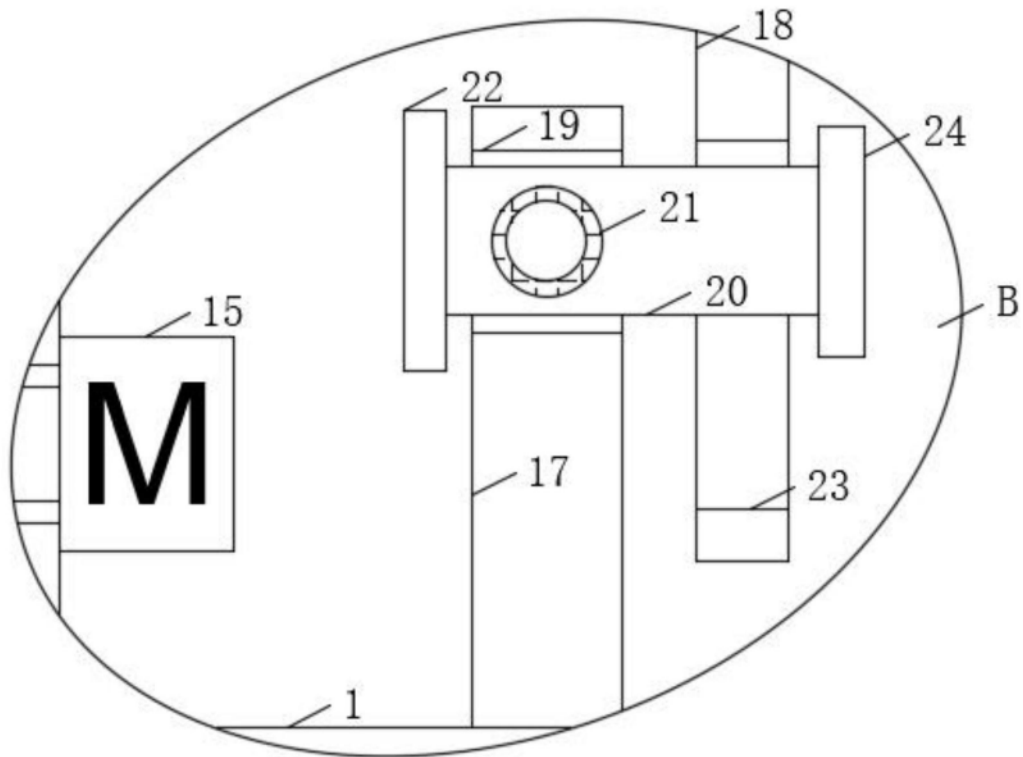


图4

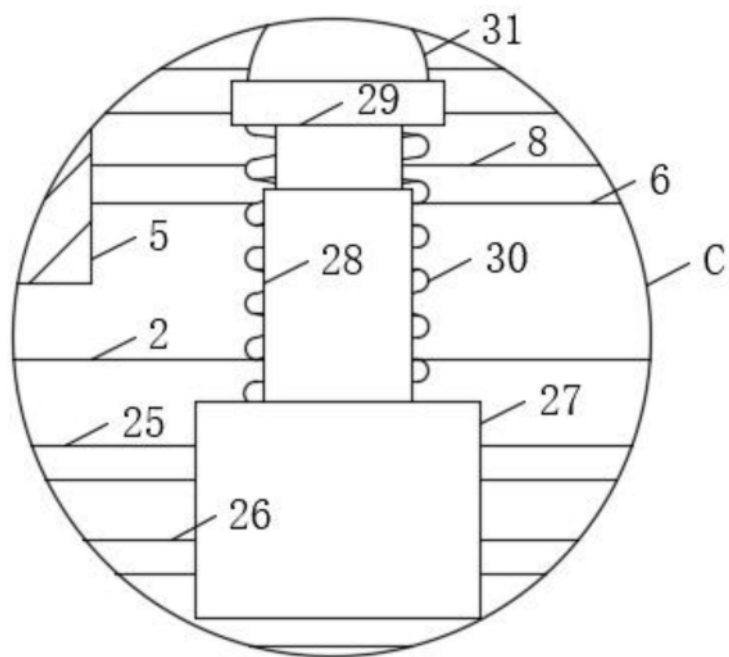


图5