



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219956366 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202321274864.3

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 浙江精鲲科技有限公司

地址 317500 浙江省台州市温岭市城西街
道中心大道676号智谷B座2228室

(72) 发明人 李进 牟海兵 徐文根 黄涛

(74) 专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111

专利代理师 刘凌峰

(51) Int. Cl.

G01B 5/06 (2006.01)

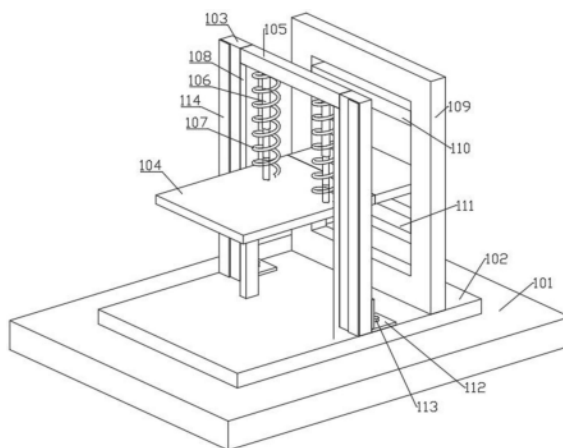
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件缺陷检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及检测技术领域,具体涉及一种汽车零部件缺陷检测装置,包括底座、检测台、高度测量装置、检测工装、撑板、固定螺栓、耐磨垫和弹性测量装置,弹性测量装置包括顶板、伸缩杆、测量弹簧、高度尺、限位柱、上限板、下限板,使用时,底座保证与水平面平行,检测台保证被测物平面与底座平行,高度测量装置通过固定螺栓将支撑板固定,与检测台平行,将被测物件放置在测量台上,调节上限板和下限板的尺寸,进行高度测量时检测工装是否贴紧被测物表面和能否将被测物放进去,之后通过伸缩杆固定测量弹簧的位置,测量弹簧在顶板的支撑下根据自身的弹性将测量工装向下进行推动,通过高度尺得到精准尺寸。



1. 一种汽车零部件缺陷检测装置,包括底座、检测台、检测工装和高度测量装置,所述检测台与所述底座固定连接,并位于所述底座的一侧,所述高度测量装置与所述底座固定连接,并位于所述底座的一侧,所述检测工装与所述高度测量装置滑动连接,并位于所述高度测量装置的一侧,其特征在于,

还包括弹性测量装置;

所述弹性测量装置包括测量弹簧、伸缩杆、顶板和高度尺,所述顶板与所述高度测量装置固定连接,并位于所述高度测量装置的一侧,所述测量弹簧与所述顶板固定连接,并位于所述顶板的一侧,所述伸缩杆与所述顶板固定连接,并位于所述底座的一侧,所述高度尺与所述高度测量装置固定连接,并位于所述高度测量装置的一侧。

2. 如权利要求1所述的一种汽车零部件缺陷检测装置,其特征在于,

所述弹性测量装置还包括限位柱、上限板和下限板,所述限位柱与所述底座固定连接,并位于所述底座的一侧,所述上限板与所述限位柱固定连接,并位于所述限位柱的一侧,所述下限板与所述限位柱固定连接,并位于所述限位柱的一侧。

3. 如权利要求2所述的一种汽车零部件缺陷检测装置,其特征在于,

所述汽车零部件缺陷检测装置还包括支撑板和固定螺栓,所述支撑板与高度测量装置固定连接,并位于所述高度测量装置的一侧,所述固定螺栓与所述支撑板螺纹连接,并位于所述支撑板的一侧。

4. 如权利要求3所述的一种汽车零部件缺陷检测装置,其特征在于,

所述汽车零部件缺陷检测装置还包括防磨垫,所述防磨垫与所述高度测量装置固定连接,并位于所述高度测量装置的一侧。

5. 如权利要求4所述的一种汽车零部件缺陷检测装置,其特征在于,

所述汽车零部件缺陷检测装置还包括限位件,所述限位件与所述检测台固定连接,并位于所述检测台的一侧。

一种汽车零部件缺陷检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测技术领域,尤其涉及一种汽车零部件缺陷检测装置。

背景技术

[0002] 汽车零部件在生产完成后,需要对汽车零部件的各项指标进行检测,从而判断汽车零部件是否达到生产标准,其中汽车零部件的高度检测就是其中一项,而汽车零部件在进行高度检测时,需要使用高度检测工装,从而能够快速检测出汽车零部件的高度。

[0003] 目前现有技术(CN216846007U)公开一种汽车零部件高度检测工装包括底座、检测台、卷扬机、检测工装和高度测量装置,检测台与底座固定连接,高度测量装置与底座固定连接,卷扬机与底座固定连接,检测工装与高度测量装置滑动连接,底座保证与水平面平行不发生倾斜,检测台保证被测平面与底座平行,将被测物件放置在测量台上,卷扬机松开检测工装,让检测工装贴近被测物件,通过高度测量装置测量被测物件的高度判断是否合格。

[0004] 但采用上述方案中通过卷扬机的松紧放下检测工装贴近被测物件,由于卷扬机不便于控制,可能出现由卷扬机控制的检测工装没有完全贴合被测物件无法得到精确的数值,导致测量的不精准。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种汽车零部件缺陷检测装置,解决了现有的汽车零部件高度检测工装因通过卷扬机的松紧放下检测工装贴近被测物件,由于卷扬机不便于控制,可能出现由卷扬机控制的检测工装没有完全贴合被测物件无法得到精确的数值,导致测量的不精准的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种汽车零部件缺陷检测装置,包括底座、检测台、检测工装和高度测量装置,所述检测台与所述底座固定连接,并位于所述底座的一侧,所述高度测量装置与所述底座固定连接,并位于所述底座的一侧,所述检测工装与所述高度测量装置滑动连接,并位于所述高度测量装置的一侧,还包括弹性测量装置;所述弹性测量装置包括测量弹簧、伸缩杆、顶板和高度尺,所述顶板与所述高度测量装置固定连接,并位于所述高度测量装置的一侧,所述测量弹簧与所述顶板固定连接,并位于所述顶板的一侧,所述伸缩杆与所述顶板固定连接,并位于所述底座的一侧,所述高度尺与所述高度测量装置固定连接,并位于所述高度测量装置的一侧。

[0007] 其中,所述弹性测量装置还包括限位柱、上限板和下限板,所述限位柱与所述底座固定连接,并位于所述底座的一侧,所述上限板与所述限位柱固定连接,并位于所述限位柱的一侧,所述下限板与所述限位柱固定连接,并位于所述限位柱的一侧。

[0008] 其中,所述汽车零部件缺陷检测装置还包括支撑板和固定螺栓,所述支撑板与高度测量装置固定连接,并位于所述高度测量装置的一侧,所述固定螺栓与所述支撑板螺纹连接,并位于所述支撑板的一侧。

[0009] 其中,所述汽车零部件缺陷检测装置还包括防磨垫,所述防磨垫与所述高度测量

装置固定连接,并位于所述高度测量装置的一侧。

[0010] 其中,所述汽车零部件缺陷检测装置还包括限位件,所述限位件与所述检测台固定连接,并位于所述检测台的一侧。

[0011] 本实用新型的一种汽车零部件缺陷检测装置,所述底座保证与水平面平行不发生倾斜,所述检测台保证被测物平面与所述底座平行,将被测物件放置在测量台上,通过所述伸缩杆固定所述测量弹簧的位置,保证测量弹簧在弹出去时不会发生倾斜,所述测量弹簧在所述顶板的支撑下根据自身的弹性将所述测量工装向下进行推动,将所述测量弹簧贴紧被测物表面,通过所述高度测量装置上的所述高度尺得到数据,从而判断是否合格。

附图说明

[0012] 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。

[0013] 图1是本实用新型第一实施例的整体的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型第一实施例的整体的结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型第二实施例的整体的结构示意图。

[0016] 101-底座、102-检测台、103-高度测量装置、104-检测工装、105-顶板、106-伸缩杆、107-测量弹簧、108-高度尺、109-限位柱、110-上限板、111-下限板、112-支撑板、113-固定螺栓、114-防磨垫、201-限位件。

具体实施方式

[0017] 本申请第一实施例为:

[0018] 请参阅图1-图2,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结构示意图。

[0019] 本实用新型提供一种汽车零部件缺陷检测装置包括底座101、检测台102、高度测量装置103、检测工装104、支撑板112、固定螺栓113、防磨垫114和弹性测量装置,弹性测量装置包括顶板105、伸缩杆106、测量弹簧107、高度尺108、限位柱109、上限板110、下限板111,通过前述方案解决了现有的汽车零部件高度检测工装因通过卷扬机的松紧放下检测工装104贴近被测物件,由于卷扬机不便于控制,可能出现由卷扬机控制的检测工装104没有完全贴合被测物件无法得到精确的数值,导致测量的不精准的问题。

[0020] 针对本具体实施方式,所述检测台102与所述底座101固定连接,并位于所述底座101的一侧,所述高度测量装置103与所述底座101固定连接,并位于所述底座101的一侧,所述检测工装104与所述高度测量装置103滑动连接,并位于所述高度测量装置103的一侧,所述底座101保证与水平面平行不发生倾斜,所述检测台102保证被测物平面与所述底座101平行,将被测物件放置在测量台上,所述检测工装104在所述高度测量装置103上滑动贴近被测物表面得到尺寸,从而判断工件是否合格。

[0021] 其中,所述顶板105与所述高度测量装置103固定连接,并位于所述高度测量装置103的一侧,所述测量弹簧107与所述顶板105固定连接,并位于所述顶板105的一侧,所述伸缩杆106与所述顶板105固定连接,并位于所述底座101的一侧,所述高度尺108与所述高度测量装置103固定连接,并位于所述高度测量装置103的一侧,所述底座101保证与水平面平

行不发生倾斜,所述检测台102保证被测物平面与所述底座101平行,将被测物件放置在测量台上,通过所述伸缩杆106固定所述测量弹簧107的位置,保证测量弹簧107在弹出去时不会发生倾斜,所述测量弹簧107在所述顶板105的支撑下根据自身的弹性将所述测量工装向下进行推动,将所述测量弹簧107贴紧被测物表面,通过所述高度测量装置103上的所述高度尺108得到数据,从而判断是否合格。

[0022] 其次,所述限位柱109与所述底座101固定连接,并位于所述底座101的一侧,所述上限板110与所述限位柱109固定连接,并位于所述限位柱109的一侧,所述下限板111与所述限位柱109固定连接,并位于所述限位柱109的一侧,可以根据精度要求在所述限位柱109上调节所述上限板110和所述下限板111的尺寸,所述检测工装104在进行高度测量时在这个区间内,所述检测工装104是否贴紧被测物表面和能否将被测物放进去,来快速判断高度是否合格。

[0023] 同时,所述支撑板112与高度测量装置103固定连接,并位于所述高度测量装置103的一侧,所述固定螺栓113与所述支撑板112螺纹连接,并位于所述支撑板112的一侧,所述支撑板112作为所述高度测量装置103垂直与水平面的支撑,所述固定螺栓113加固所述支撑板112与所述高度测量装置103的连接。

[0024] 另外,所述防磨垫114与所述高度测量装置103固定连接,并位于所述高度测量装置103的一侧,需要对被测物的高度进行测量时,需要将被测物贴紧所述高度尺108,所述被测物贴紧时容易造成所述高度尺108的磨损,通过所述防磨垫114隔绝所述高度尺108与所述被测物的直接摩擦。

[0025] 在使用本实用新型时,所述底座101保证与水平面平行不发生倾斜,所述检测台102保证被测物平面与所述底座101平行,所述高度测量装置103通过所述固定螺栓113将所述支撑板112固定,将所述高度测量装置103保持与所述检测台102平行,将被测物件放置在测量台上,调节所述上限板110和所述下限板111的尺寸,所述检测工装104在进行高度测量时在这个区间内,所述检测工装104是否贴紧被测物表面和能否将被测物放进去,之后通过所述伸缩杆106固定所述测量弹簧107的位置,保证测量弹簧107在弹出去时不会发生倾斜,所述测量弹簧107在所述顶板105的支撑下根据自身的弹性将所述测量工装向下进行推动,将所述测量弹簧107推动的所述测量工作贴紧被测物表面,通过所述高度尺108得到精准尺寸。

[0026] 本申请第二实施例为:

[0027] 在第一实施例的基础上,请参阅图3,其中图3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汽车零部件缺陷检测装置包括限位件201。

[0028] 针对本具体实施方式,所述限位件201与所述检测台102固定连接,并位于所述检测台102的一侧,通过所述限位件201限制被测物的相对位置,保证在测量时不会发生位置的偏移。

[0029] 在使用本实用新型时,所述底座101保证与水平面平行不发生倾斜,所述检测台102保证被测物平面与所述底座101平行,所述高度测量装置103通过所述固定螺栓113将所述支撑板112固定,将所述高度测量装置103保持与所述检测台102平行,将被测物件放置在测量台上,通过所述限位件201限制被测物的相对位置,保证在测量时不会发生位置的偏移,调节所述上限板110和所述下限板111的尺寸,所述检测工装104在进行高度测量时在这

个区间内,所述检测工装104是否贴紧被测物表面和能否将被测物放进去,之后通过所述伸缩杆106固定所述测量弹簧107的位置,保证测量弹簧107在弹出去时不会发生倾斜,所述测量弹簧107在所述顶板105的支撑下根据自身的弹性将所述测量工装向下进行推动,将所述测量弹簧107推动的所述测量工作贴紧被测物表面,通过所述高度尺108得到精准尺寸。

[0030] 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。

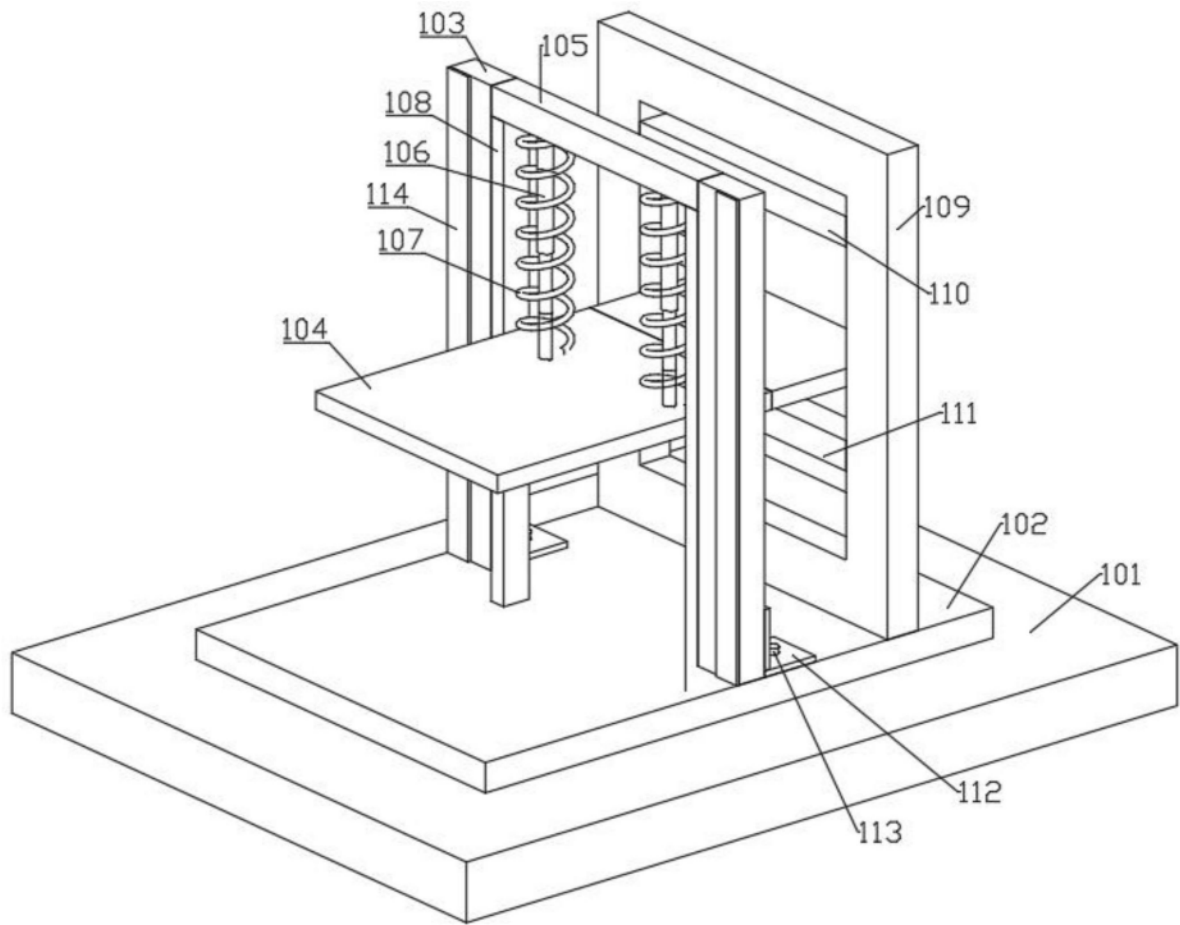


图1

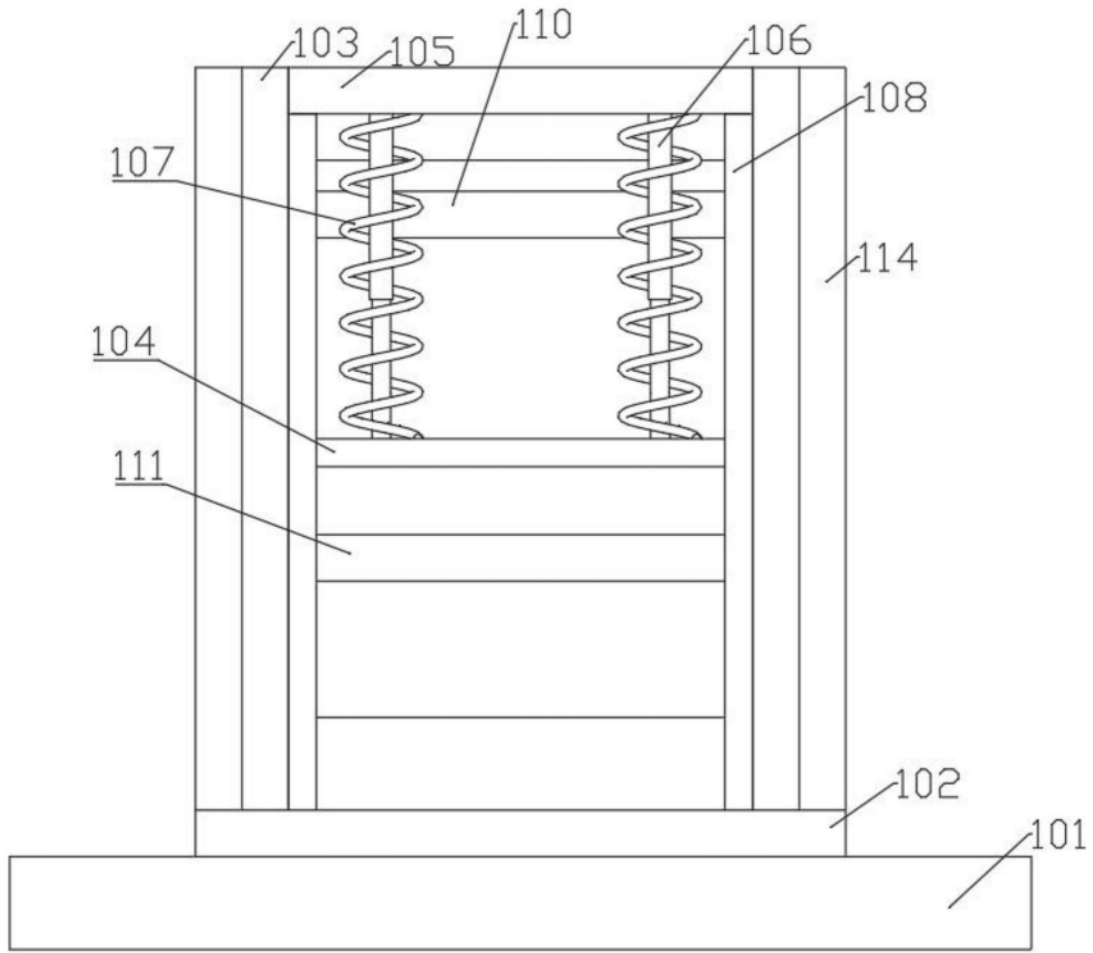


图2

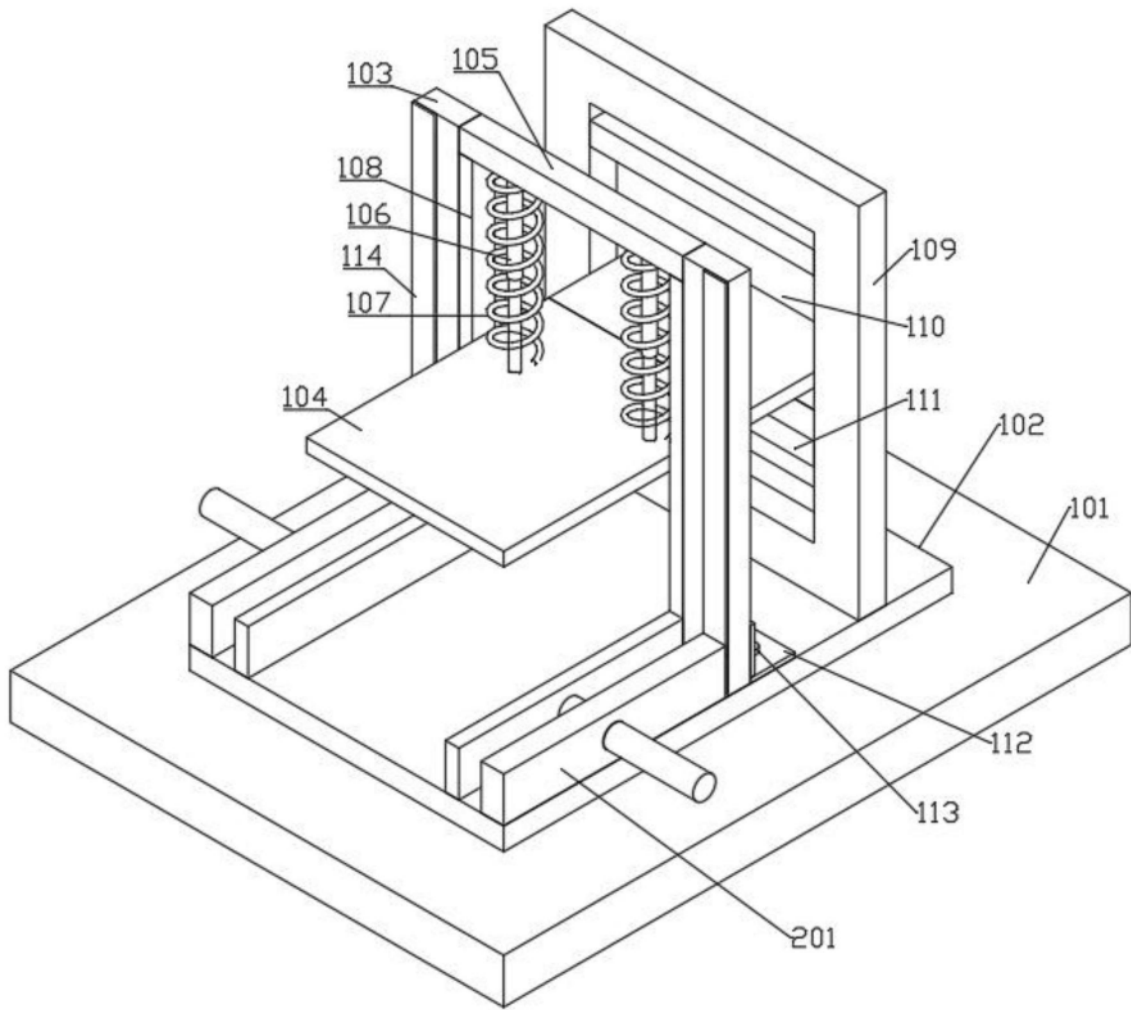


图3