(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209085903 U
(45)授权公告日 2019.07.09

(21)申请号 201821488741.9

(22)申请日 2018.09.12

(73)专利权人 东莞精准通检测认证股份有限公司
地址 523000 广东省东莞市东城区光明社区光明二路宝鼎科技园D栋

(72)发明人 欧阳军

(74)专利代理机构 东莞市冠诚知识产权代理有限公司 44272
代理人 张作林

(51)Int.Cl.
G01M 13/00(2019.01)

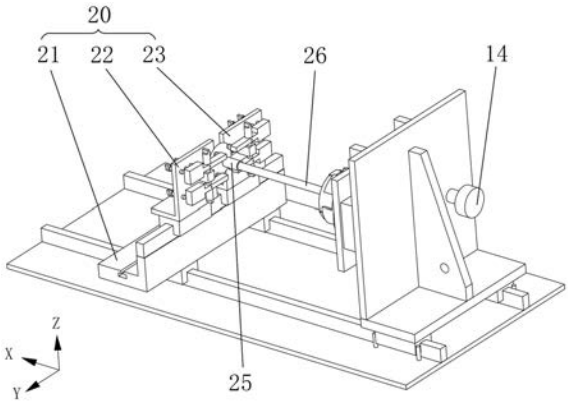
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于玩具吸盘测试的夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于玩具吸盘测试的夹具，包括有杆端夹紧机构、吸盘夹紧机构，所述吸盘夹紧机构与所述杆端夹紧机构沿X方向相对滑动；所述杆端夹紧机构包括有三爪卡盘、第一安装板，所述三爪卡盘夹紧吸盘的杆端，所述三爪卡盘滑设于所述第一安装板；所述吸盘夹紧机构包括有第二安装板，以及用于夹紧吸盘的盘面的第一夹紧组件和第二夹紧组件，所述第一夹紧组件、第二夹紧组件均沿Y方向滑设于所述第二安装板。本实用新型结构简单，操作方便，通用性强能够适用不同大小的吸盘。



CN 209085903 U

1.一种用于玩具吸盘测试的夹具，其特征在于：包括有杆端夹紧机构、吸盘夹紧机构，所述吸盘夹紧机构与所述杆端夹紧机构沿X方向相对滑动；

所述杆端夹紧机构包括有三爪卡盘、第一安装板，所述三爪卡盘夹紧吸盘的杆端，所述三爪卡盘滑设于所述第一安装板；

所述吸盘夹紧机构包括有第二安装板，以及用于夹紧吸盘的盘面的第一夹紧组件和第二夹紧组件，所述第一夹紧组件、第二夹紧组件均沿Y方向滑设于所述第二安装板。

2.根据权利要求1所述的一种用于玩具吸盘测试的夹具，其特征在于：所述第一夹紧组件包括有第一夹紧座、第一连轴块、第一转轴、第一夹紧板、第一锁付件，所述第一夹紧板与所述第一转轴铰接，所述第一转轴插设于所述第一连轴块，所述第一连轴块滑设于所述第一夹紧座，所述第一锁付件安装在所述第一夹紧座的螺纹通孔上；

所述第一锁付件将所述第一夹紧板的一端顶起，所述第一夹紧板绕所述第一转轴转动，所述第一夹紧板的另一端压紧吸盘的盘面。

3.根据权利要求2所述的一种用于玩具吸盘测试的夹具，其特征在于：所述第一夹紧组件包括有第一中间调节件、第一夹紧板调节件，所述第一中间调节件安装在所述第一转轴的轴端，所述第一夹紧板调节件与所述第一中间调节件通过螺纹连接，所述第一夹紧板调节件的一端与所述第一夹紧板相接触，拧动所述第一夹紧板调节件，以调整第一夹紧板在所述第一转轴上的位置。

4.根据权利要求1所述的一种用于玩具吸盘测试的夹具，其特征在于：所述第二夹紧组件包括有第二夹紧座、第二连轴块、第二转轴、第二夹紧板、第二锁付件，所述第二夹紧板与所述第二转轴铰接，所述第二转轴插设于所述第二连轴块，所述第二连轴块滑设于所述第二夹紧座，所述第二锁付件安装在所述第二夹紧座的螺纹通孔上；

所述第二锁付件将所述第二夹紧板的一端顶起，所述第二夹紧板绕所述第二转轴转动，所述第二夹紧板的另一端压紧吸盘的盘面。

5.根据权利要求4所述的一种用于玩具吸盘测试的夹具，其特征在于：所述第二夹紧组件包括有第二中间调节件、第二夹紧板调节件，所述第二中间调节件安装在所述第二转轴的轴端，所述第二夹紧板调节件与所述第二中间调节件通过螺纹连接，所述第二夹紧板调节件的一端与所述第二夹紧板相接触，拧动所述第二夹紧板调节件，以调整第二夹紧板在所述第二转轴上的位置。

6.根据权利要求1所述的一种用于玩具吸盘测试的夹具，其特征在于：所述杆端夹紧机构包括有升降板、手轮、齿轮，以及与所述齿轮配合的齿条，所述齿条固定安装在所述升降板上，所述齿轮与所述手轮连接，转动所述手轮带动所述齿轮转动，进而带动所述升降板沿Z方向进行升降运动。

一种用于玩具吸盘测试的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于测试的夹具，特别涉及一种用于玩具吸盘测试的夹具。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高，儿童玩具的消费需求呈爆发式增长。各种玩具琳琅满目，种类繁多，带有吸盘的玩具十分普遍。玩具，作为一种儿童用品，其安全性必须得到充分保证。世界各国对玩具都有着严格的要求和标准，只有检测合格的玩具产品方可在市场上进行销售。吸盘个体小，是一种塑料制品，若被儿童误食，便会产生极其严重的后果。带有吸盘的玩具需要通过对吸盘进行拉力测试和扭力测试，以检测吸盘是否易脱离。拉力检测时，需要夹具分别将吸盘和吸盘的连接杆夹紧，然后测试装置分别带动吸盘和吸盘的连接杆进行反向运动。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种用于玩具吸盘测试的夹具。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下的技术方案：一种用于玩具吸盘测试的夹具，包括有杆端夹紧机构、吸盘夹紧机构，所述吸盘夹紧机构与所述杆端夹紧机构沿X方向相对滑动；

[0005] 所述杆端夹紧机构包括有三爪卡盘、第一安装板，所述三爪卡盘夹紧吸盘的杆端，所述三爪卡盘滑设于所述第一安装板；

[0006] 所述吸盘夹紧机构包括有第二安装板，以及用于夹紧吸盘的盘面的第一夹紧组件和第二夹紧组件，所述第一夹紧组件、第二夹紧组件均沿Y方向滑设于所述第二安装板。

[0007] 进一步阐述，所述第一夹紧组件包括有第一夹紧座、第一连轴块、第一转轴、第一夹紧板、第一锁付件，所述第一夹紧板与所述第一转轴铰接，所述第一转轴插设于所述第一连轴块，所述第一连轴块滑设于所述第一夹紧座，所述第一锁付件安装在所述第一夹紧座的螺纹通孔上；

[0008] 所述第一锁付件将所述第一夹紧板的一端顶起，所述第一夹紧板绕所述第一转轴转动，所述第一夹紧板的另一端压紧吸盘的盘面。

[0009] 进一步阐述，所述第一夹紧组件包括有第一中间调节件、第一夹紧板调节件，所述第一中间调节件安装在所述第一转轴的轴端，所述第一夹紧板调节件与所述第一中间调节件通过螺纹连接，所述第一夹紧板调节件的一端与所述第一夹紧板相接触，拧动所述第一夹紧板调节件，以调整第一夹紧板在所述第一转轴上的位置。

[0010] 进一步阐述，所述第二夹紧组件包括有第二夹紧座、第二连轴块、第二转轴、第二夹紧板、第二锁付件，所述第二夹紧板与所述第二转轴铰接，所述第二转轴插设于所述第二连轴块，所述第二连轴块滑设于所述第二夹紧座，所述第二锁付件安装在所述第二夹紧座的螺纹通孔上；

[0011] 所述第二锁付件将所述第二夹紧板的一端顶起，所述第二夹紧板绕所述第二转轴转动，所述第二夹紧板的另一端压紧吸盘的盘面。

[0012] 进一步阐述，所述第二夹紧组件包括有第二中间调节件、第二夹紧板调节件，所述第二中间调节件安装在所述第二转轴的轴端，所述第二夹紧板调节件与所述第二中间调节件通过螺纹连接，所述第二夹紧板调节件的一端与所述第二夹紧板相接触，拧动所述第二夹紧板调节件，以调整第二夹紧板在所述第二转轴上的位置。

[0013] 进一步阐述，所述杆端夹紧机构包括有升降板、手轮、齿轮，以及与所述齿轮配合的齿条，所述齿条固定安装在所述升降板上，所述齿轮与所述手轮连接，转动所述手轮带动所述齿轮转动，进而带动所述升降板沿Z方向进行升降运动。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型结构简单，操作方便，通用性强能够适用不同大小的吸盘。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的分解图。

[0018] 附图标号：10、杆端夹紧机构；11、三爪卡盘；12、第一安装板；13、升降板；14、手轮；15、齿轮；16、齿条；20、吸盘夹紧机构；21、第二安装板；211、T型槽；212、连接孔；22、第一夹紧组件；221、第一夹紧座；222、第一连轴块；223、第一转轴；224、第一夹紧板；225、第一锁付件；226、第一中间调节件；227、第一夹紧板调节件；23、第二夹紧组件；231、第二夹紧座；232、第二连轴块；233、第二转轴；234、第二夹紧板；235、第二锁付件；236、第二中间调节件；237、第二夹紧板调节件；24、L型连接板；25、吸盘；26、吸盘连接杆。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。

[0020] 如图所示，一种用于玩具吸盘测试的夹具，包括有杆端夹紧机构10、吸盘夹紧机构20，吸盘夹紧机构20与杆端夹紧机构10沿X方向相对滑动；

[0021] 杆端夹紧机构10包括有三爪卡盘11、第一安装板12，三爪卡盘11夹紧吸盘的杆端，三爪卡盘11滑设于第一安装板12；

[0022] 吸盘夹紧机构20包括有第二安装板21，以及用于夹紧吸盘的盘面的第一夹紧组件22和第二夹紧组件23，第一夹紧组件22、第二夹紧组件23均沿Y方向滑设于第二安装板21。第一夹紧组件22、第二夹紧组件23通过滑轨和滑块，滑设于所述第二安装板21。第一夹紧组件22、第二夹紧组件23上均设有L型连接板24，L型连接板24上设有用于将夹紧组件锁紧的锁紧件，锁紧件与螺母配合使用，第二安装板21开有T型槽211，设置在T型槽211内。使用时，杆端夹紧机构10为固定不动的状态，吸盘夹紧机构20可沿X方向，朝杆端夹紧机构10移动。

[0023] 第一夹紧组件22包括有第一夹紧座221、第一连轴块222、第一转轴223、第一夹紧板224、第一锁付件225，第一夹紧板224与第一转轴223铰接，第一转轴223插设于第一连轴块222，第一连轴块222滑设于第一夹紧座221，第一锁付件225安装在第一夹紧座221的螺纹

通孔上;第一夹紧座221开有连接槽,第一连轴块222卡接在连接槽中,第一连轴块222设有用于将第一连轴块222固定住的螺钉;

[0024] 第一锁付件225将第一夹紧板224的一端顶起,第一夹紧板224绕第一转轴223转动,第一夹紧板224的另一端压紧吸盘的盘面。

[0025] 第一夹紧组件22包括有第一中间调节件226、第一夹紧板调节件227,第一中间调节件226安装在第一转轴223的轴端,第一夹紧板调节件227与第一中间调节件226通过螺纹连接,第一夹紧板224调节件的一端与第一夹紧板224相接触,拧动第一夹紧板调节件227调整第一夹紧板224在第一转轴223上的位置。第一中间调节件226固定安装在第一转轴223的轴端,第一夹紧板调节件227与第一中间调节件226通过螺纹连接,第一夹紧板调节件227套设于第一中间调节件226,可通过第一夹紧板调节件227调整第一夹紧板224在第一转轴223上的位置,以适用不同大小的吸盘。

[0026] 第二夹紧组件23包括有第二夹紧座231、第二连轴块232、第二转轴233、第二夹紧板234、第二锁付件235,第二夹紧板234与第二转轴233铰接,第二转轴233插设于第二连轴块232,第二连轴块232滑设于第二夹紧座231,第二锁付件235安装在第二夹紧座231的螺纹通孔上;第二夹紧座231开有连接槽,第二连轴块232卡接在连接槽中,第二连轴块232设有用于将第二连轴块232固定住的螺钉;

[0027] 第二锁付件235将第二夹紧板234的一端顶起,第二夹紧板234绕第二转轴233转动,第二夹紧板234的另一端压紧吸盘的盘面。

[0028] 第二夹紧组件23包括有第二中间调节件236、第二夹紧板调节件237,第二中间调节件236安装在第二转轴233的轴端,第二夹紧板调节件237与第二中间调节件236通过螺纹连接,第二夹紧板调节件237的一端与第二夹紧板234相接触,拧动第二夹紧板调节件237调整第二夹紧板234在第二转轴233上的位置。第二中间调节件236固定安装在第二转轴233的轴端,第二夹紧板调节件237与第二中间调节件236通过螺纹连接,第二夹紧板调节件237套设于第二中间调节件236,可通过第二夹紧板调节件237调整第二夹紧板234在第二转轴233上的位置,以适用不同大小的吸盘。

[0029] 杆端夹紧机构10包括有升降板13、手轮14、齿轮15,以及与齿轮15配合的齿条16,齿条16固定安装在升降板13上,齿轮15与手轮14连接,转动手轮14带动齿轮15转动,进而带动升降板13沿Z方向进行升降运动。

[0030] 第二安装板21上设有用于连接拉力测试仪的连接孔212,拉力测试仪可通过连接孔212拉动吸盘夹紧机构20沿X方向移动。

[0031] 使用时,按照以下步骤进行操作:

[0032] A、先用三爪卡盘11将吸盘连接杆26固定住,三爪卡盘11将吸盘连接杆26上没有吸盘25的一端夹紧;

[0033] B、然后用手推动吸盘夹紧机构20沿X方向,朝杆端夹紧机构10移动,并调整第一夹紧组件22、第二夹紧组件23在Y方向上的位置,使得吸盘25的底面分别与第一夹紧座221、第二夹紧座231相接触;

[0034] C、转动手轮14,带动升降板13沿Z方向进行升降运动,以调节吸盘在Z方向上的位置;

[0035] D、调节第一连轴块222在第一夹紧座221上的位置,以及调节第二连轴块232在第

二夹紧座231上的位置，以获得较佳的夹紧位置；

[0036] E、分别拧动第一锁付件225、第二锁付件235，第一锁付件225将第一夹紧板224的一端顶起，第一夹紧板224绕第一转轴223转动，第一夹紧板224的另一端压紧吸盘25的盘面；第二锁付件235将第二夹紧板234的一端顶起，第二夹紧板234绕第二转轴233转动，第二夹紧板234的另一端压紧吸盘25的盘面。

[0037] 以上所述并非对本实用新型的技术范围作任何限制，凡依据本实用新型技术实质，对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

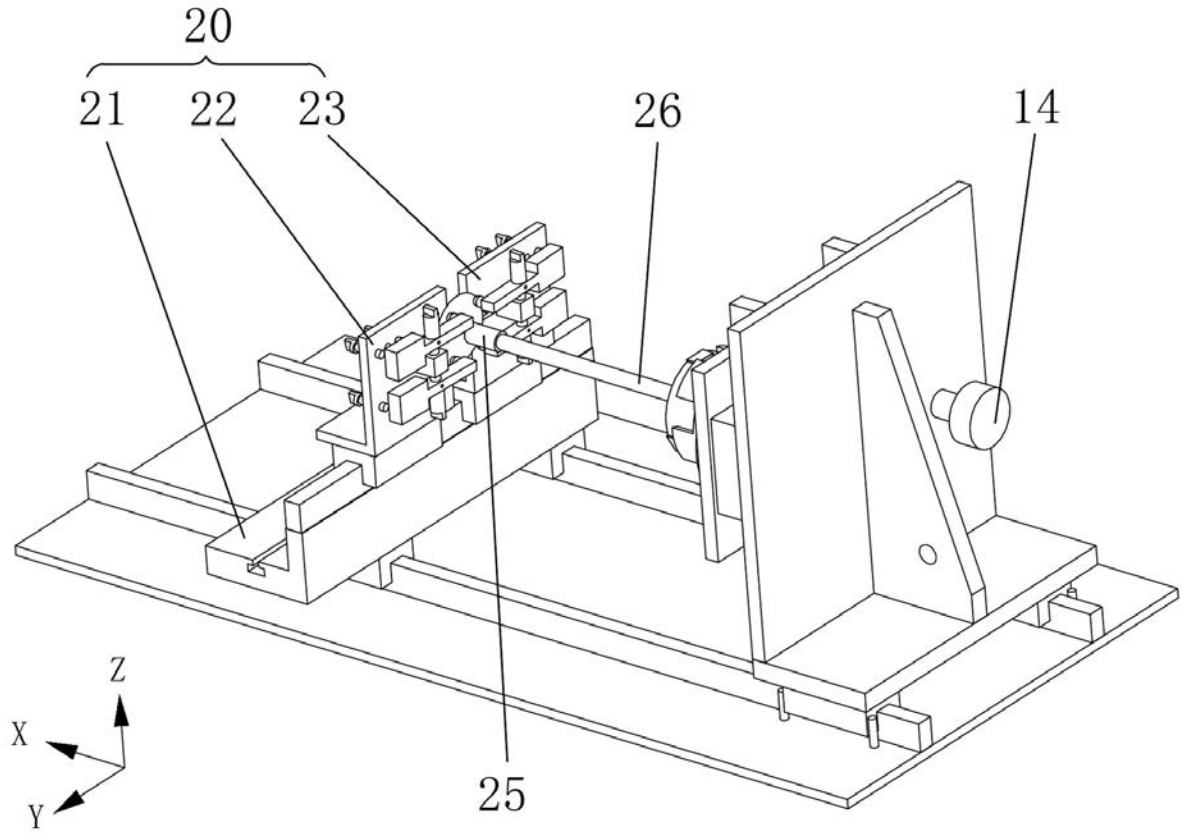


图1

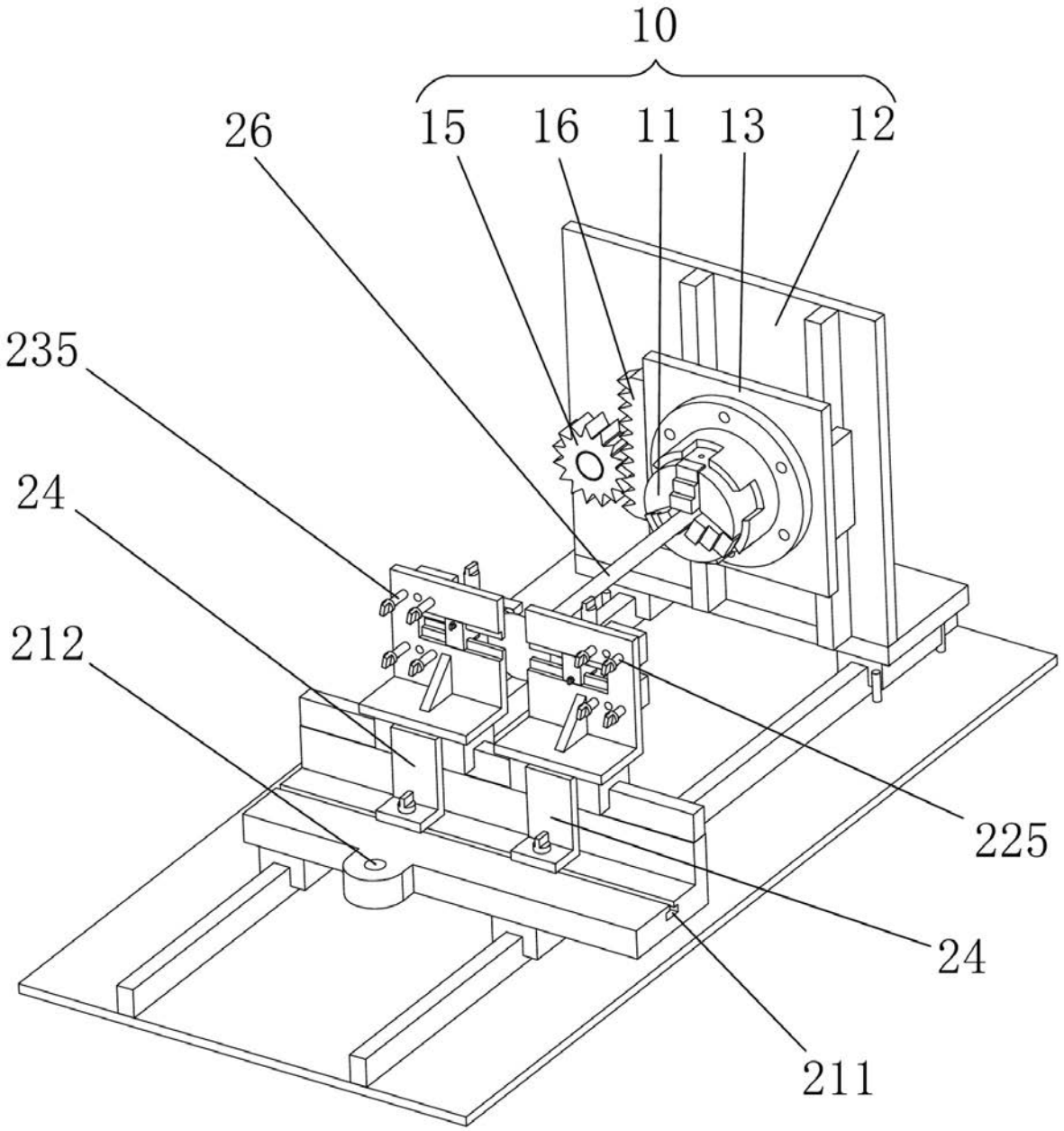


图2

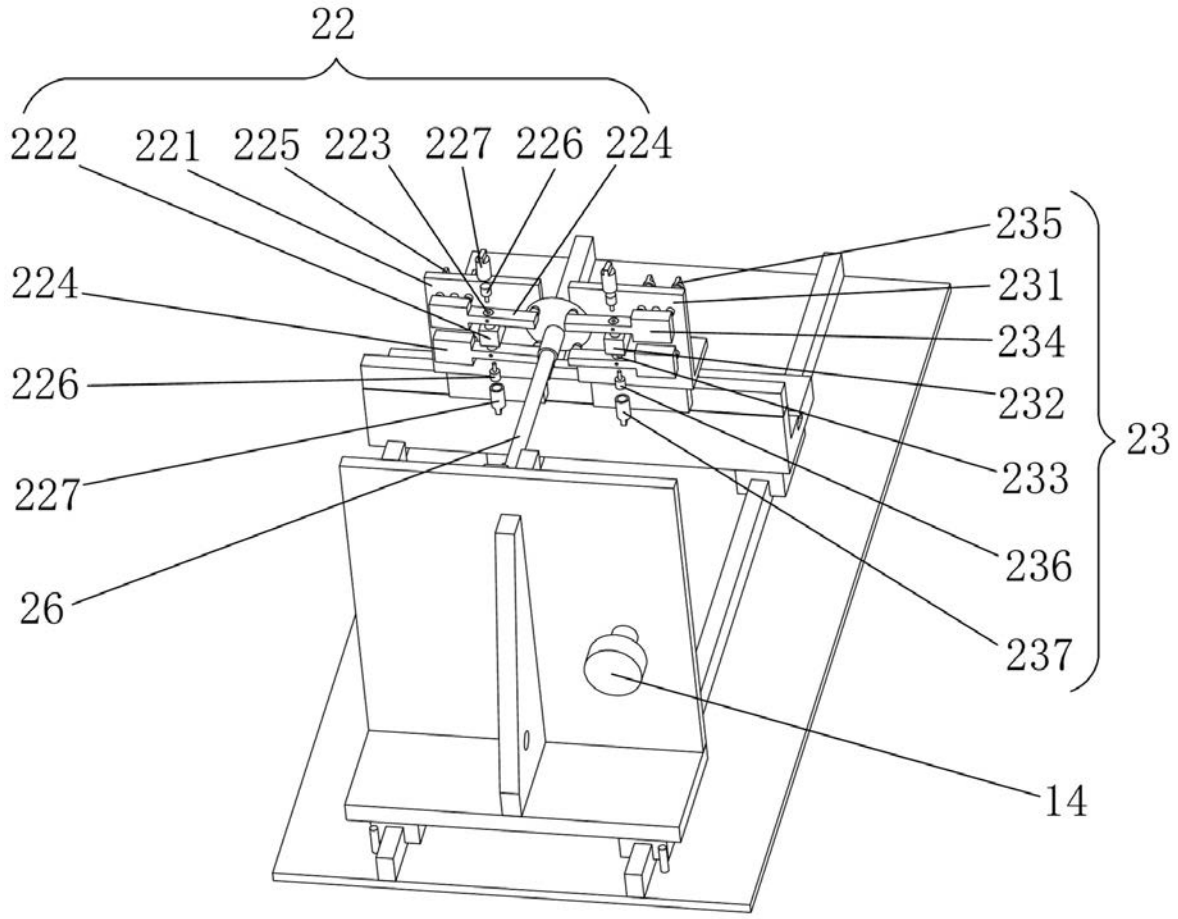

22
222
221
225
223
227
226
224
235
231
234
232
233
236
237
23
224
226
227
26
14

图3