



(21) 申请号 202222500343.7

(22) 申请日 2022.09.21

(73) 专利权人 郑州大学体育学院

地址 450044 河南省郑州市惠济区银河街2号

(72) 发明人 张娟

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11638

专利代理师 邓阿卫

(51) Int. Cl.

G01R 31/28 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 1/02 (2006.01)

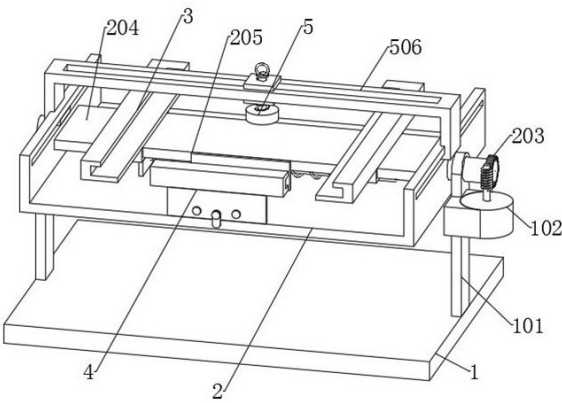
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种计算机硬件检测平台

(57) 摘要

本实用新型涉及计算机硬件检测领域,具体涉及一种计算机硬件检测平台,包括底板,所述底板上表面两侧处均固定安装有固定板,所述底板上方活动设有翻转板,所述翻转板内侧表面固定安装有支撑板,所述支撑板外侧对称活动套设有滑套,所述滑套上表面均固定安装有一号夹框,所述翻转板上方活动设有滑轨,所述滑轨内部滑动设有滑块,所述滑块下方活动设有检测底座,所述翻转板两侧表面均固定安装有转杆,所述支撑板下表面固定安装有T型隔板。本实用新型中,能够在放置计算机用电路板时,便于快速的将电路板进行固定夹持,使电路板稳定的放置到检测平台表面,也便于在检测时快速的对电路板进行翻转,使电路板的检测更快捷。



1. 一种计算机硬件检测平台,其特征在于,包括底板(1),所述底板(1)上表面两侧处均固定安装有固定板(101),所述底板(1)上方活动设有翻转板(2),所述翻转板(2)内侧表面固定安装有支撑板(204),所述支撑板(204)外侧对称活动套设有滑套(301),所述滑套(301)上表面均固定安装有一号夹框(3),所述翻转板(2)上方活动设有滑轨(506),所述滑轨(506)内部滑动设有滑块(502),所述滑块(502)下方活动设有检测底座(5),所述翻转板(2)两侧表面均固定安装有转杆(202)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件检测平台,其特征在于,所述支撑板(204)下表面固定安装有T型隔板(205),所述T型隔板(205)两侧表面均固定安装有滑杆(206),所述滑杆(206)外侧活动套设有一号弹簧(207),所述滑套(301)下表面固定安装有一号顶板(302)。

3. 根据权利要求2所述的一种计算机硬件检测平台,其特征在于,所述滑杆(206)贯穿一号顶板(302),且与一号顶板(302)滑动连接,所述一号弹簧(207)一端与一号顶板(302)固定连接,所述一号弹簧(207)另一端与T型隔板(205)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件检测平台,其特征在于,所述翻转板(2)两侧表面均开设有滑槽(201),所述滑轨(506)两端均通过滑槽(201)与翻转板(2)滑动连接,所述转杆(202)贯穿固定板(101),且与固定板(101)转动连接,所述翻转板(2)一侧的转杆(202)外侧表面固定安装有蜗轮(203)。

5. 根据权利要求4所述的一种计算机硬件检测平台,其特征在于,所述底板(1)一侧的固定板(101)外侧表面固定安装有电机(102),所述电机(102)的输出端固定安装有蜗杆(103),所述蜗杆(103)与蜗轮(203)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件检测平台,其特征在于,所述检测底座(5)上表面固定安装有拉杆(501),所述拉杆(501)贯穿滑块(502),且与滑块(502)滑动连接,所述拉杆(501)外侧表面固定安装有卡块(504),所述滑块(502)内侧表面上端处开设有卡槽(503),所述卡块(504)与卡槽(503)活动卡合连接,所述拉杆(501)外侧位于滑块(502)下方活动套设有三号弹簧(505)。

7. 根据权利要求2所述的一种计算机硬件检测平台,其特征在于,所述翻转板(2)前方活动设有二号夹框(4),所述二号夹框(4)下表面固定安装有二号顶板(401),所述二号顶板(401)内部活动穿插有限位杆(402),所述限位杆(402)一端与T型隔板(205)固定连接,所述限位杆(402)外侧活动套设有二号弹簧(403),所述二号弹簧(403)两端分别与T型隔板(205)和二号顶板(401)固定连接,所述二号顶板(401)一侧表面转动连接有挡板(404)。

一种计算机硬件检测平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机硬件检测领域,具体涉及一种计算机硬件检测平台。

背景技术

[0002] 计算机硬件在检测过程中,需要精准的定位以及稳固的固定在观测点。但由于计算机的硬件多种多样,针对每一种硬件开发设计一种固定夹具从成本上考虑完全不可行。而采用通用固定夹具来夹紧计算机硬件。

[0003] 公告号为:CN213149742U,公开的“一种职业教育用计算机硬件检测平台,包括台面板,所述台面板顶面的中部开设有凹槽,所述凹槽内壁的底面固定连接有磁铁板,所述磁铁板表面的两侧粘贴有若干分隔胶带,所述凹槽的顶部固定连接有围板。本实用新型的优点在于:通过设置了转轴,转轴的顶部贯穿磁铁板的顶部,转轴的顶部固定连接转动盘,转轴的一端固定连接有第一锥齿轮,转轴靠近台面板的一侧固定连接有若干转动手柄,能够使计算机硬件放置到转动盘上,再通过转动手柄转动转动盘,使计算机硬件转动,不需要手触摸,而且通过松开推板,第二锥齿轮在顶紧弹簧推动下卡紧第一锥齿轮,固定转动盘,达到方便转动计算机硬件的目的”;

[0004] 在使用时仍存在一定的弊端,在放置计算机用电路板时,因电路板与电子元件之间通过焊锡焊接固定,使电路板下方并不平整,电路板不便于稳定的放置到检测平台表面,不便于将电路板进行固定夹持,也不便于在检测时快速的对电路板进行翻转。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述的技术问题,本实用新型目的在于提供一种计算机硬件检测平台,通过一号弹簧拉动一号顶板,使一号顶板带动一号夹框在滑杆表面滑动,将电路板两端夹持,向上转动挡板,二号弹簧拉动二号顶板,使其带动二号夹框在限位杆表面滑动,将电路板前端向后推动夹持,从而能够在放置计算机用电路板时,便于快速的将电路板进行固定夹持,使电路板稳定的放置到检测平台表面,控制电机转动,电机带动蜗杆转动,通过蜗杆带动蜗轮转动,使翻转板翻转,对电路板背面的焊锡进行检查,从而便于在检测时快速的对电路板进行翻转。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种计算机硬件检测平台,包括底板,所述底板上表面两侧处均固定安装有固定板,所述底板上方活动设有翻转板,所述翻转板内侧表面固定安装有支撑板,所述支撑板外侧对称活动套设有滑套,所述滑套上表面均固定安装有一号夹框,所述翻转板上方活动设有滑轨,所述滑轨内部滑动设有滑块,所述滑块下方活动设有检测底座,所述翻转板两侧表面均固定安装有转杆。

[0008] 进一步在于:所述支撑板下表面固定安装有T型隔板,所述T型隔板两侧表面均固定安装有滑杆,所述滑杆外侧活动套设有一号弹簧,所述滑套下表面固定安装有一号顶板。

[0009] 进一步在于:所述滑杆贯穿一号顶板,且与一号顶板滑动连接,所述一号弹簧一端

与一号顶板固定连接,所述一号弹簧另一端与T型隔板固定连接。

[0010] 进一步在于:所述翻转板两侧表面均开设有滑槽,所述滑轨两端均通过滑槽与翻转板滑动连接,所述转杆贯穿固定板,且与固定板转动连接,所述翻转板一侧的转杆外侧表面固定安装有蜗轮。

[0011] 进一步在于:所述底板一侧的固定板外侧表面固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有蜗杆,所述蜗杆与蜗轮啮合连接。

[0012] 进一步在于:所述检测底座上表面固定安装有拉杆,所述拉杆贯穿滑块,且与滑块滑动连接,所述拉杆外侧表面固定安装有卡块,所述滑块内侧表面上端处开设有卡槽,所述卡块与卡槽活动卡合连接,所述拉杆外侧位于滑块下方活动套设有三号弹簧。

[0013] 进一步在于:所述翻转板前方活动设有二号夹框,所述二号夹框下表面固定安装有二号顶板,所述二号顶板内部活动穿插有限位杆,所述限位杆一端与T型隔板固定连接,所述限位杆外侧活动套设有二号弹簧,所述二号弹簧两端分别与T型隔板和二号顶板固定连接,所述二号顶板一侧表面转动连接有挡板。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、通过拉动拉杆,将检测底座上移,然后转动拉杆,使卡块与卡槽错位,防止检测底座在三号弹簧的作用下下移,同时通过卡块与卡槽的卡合,限制检测底座的下移高度,通过一号弹簧拉动一号顶板,使一号顶板带动一号夹框在滑杆表面滑动,将电路板两端夹持,滑杆增加一号夹框移动时的稳定性,然后向上转动挡板,二号弹簧拉动二号顶板,使二号顶板带动二号夹框在限位杆表面滑动,将电路板前端向后推动夹持,从而能够在放置计算机用电路板时,便于快速的将电路板进行固定夹持,使电路板稳定的放置到检测平台表面。

[0016] 2、滑轨两端在滑槽内部滑动,调节检测底座的位置,同时通过滑轨两端与滑槽的摩擦力,将滑轨快速固定,转动拉杆,使卡块在三号弹簧的作用下卡入卡槽内部,使检测侧底座与电路板电性连接,进行电路板的检测,当检测出电路板表面的电子元件没有发出电信号时,控制电机转动,电机带动蜗杆转动,通过蜗杆带动蜗轮转动,使翻转板翻转,对电路板背面的焊锡进行检查,从而便于在检测时快速的对电路板进行翻转,使电路板的检测更快捷,同时限制翻转板的翻转角度最大为 180° ,以免检测底座的线路发生缠绕。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型整体拆分结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型整体竖剖面结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型整体平剖面结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型二号夹框与支撑板剖面结构示意图;

[0023] 图6是本实用新型滑块与检测底座剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、底板;101、固定板;102、电机;103、蜗杆;2、翻转板;201、滑槽;202、转杆;203、蜗轮;204、支撑板;205、T型隔板;206、滑杆;207、一号弹簧;3、一号夹框;301、滑套;302、一号顶板;4、二号夹框;401、二号顶板;402、限位杆;403、二号弹簧;404、挡板;5、检测底座;501、拉杆;502、滑块;503、卡槽;504、卡块;505、三号弹簧;506、滑轨。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-6所示,一种计算机硬件检测平台,包括底板1,底板1上表面两侧处均固定安装有固定板101,底板1上方活动设有翻转板2,翻转板2内侧表面固定安装有支撑板204,支撑板204外侧对称活动套设有滑套301,滑套301上表面均固定安装有一号夹框3,翻转板2上方活动设有滑轨506,滑轨506内部滑动设有滑块502,滑块502下方活动设有检测底座5,翻转板2两侧表面均开设有滑槽201,滑轨506两端均通过滑槽201与翻转板2滑动连接,翻转板2两侧表面均固定安装有转杆202,转杆202贯穿固定板101,且与固定板101转动连接,使翻转板2能够以转杆202为转动轴进行转动,翻转板2一侧的转杆202外侧表面固定安装有蜗轮203,滑轨506两端卡在滑槽201内部,并在滑槽201内部滑动,调节检测底座5的位置,同时通过滑轨506两端与滑槽201的摩擦力,将滑轨506快速固定。

[0027] 支撑板204下表面固定安装有T型隔板205,T型隔板205两侧表面均固定安装有滑杆206,滑杆206外侧活动套设有一号弹簧207,滑套301下表面固定安装有一号顶板302,T型隔板205用于固定滑杆206和限位杆402;滑杆206贯穿一号顶板302,且与一号顶板302滑动连接,一号弹簧207一端与一号顶板302固定连接,一号弹簧207另一端与T型隔板205固定连接,一号弹簧207拉动一号顶板302,使一号顶板302在滑杆206表面滑动,使一号夹框3移动,同时增加一号夹框3移动时的稳定性;底板1一侧的固定板101外侧表面固定安装有电机102,电机102的输出端固定安装有蜗杆103,蜗杆103与蜗轮203啮合连接,电机102带动蜗杆103转动,通过蜗杆103带动蜗轮203转动,为翻转板2的转动提供动力;翻转板2前方活动设有二号夹框4,二号夹框4下表面固定安装有二号顶板401,二号顶板401内部活动穿插有限位杆402,限位杆402一端与T型隔板205固定连接,限位杆402外侧活动套设有二号弹簧403,二号弹簧403两端分别与T型隔板205和二号顶板401固定连接,二号顶板401一侧表面转动连接有挡板404,二号弹簧403拉动二号顶板401,使二号顶板401带动二号夹框4在限位杆402表面滑动,将电路板夹持固定。

[0028] 检测底座5上表面固定安装有拉杆501,拉杆501贯穿滑块502,且与滑块502滑动连接,拉杆501外侧表面固定安装有卡块504,滑块502内侧表面上端处开设有卡槽503,卡块504与卡槽503活动卡合连接,拉杆501外侧位于滑块502下方活动套设有三号弹簧505,拉动拉杆501,将检测底座5上移,然后转动拉杆501,使卡块504与卡槽503错位,防止检测底座5在三号弹簧505的作用下下移,同时通过卡块504与卡槽503的卡合,限制检测底座5的下移高度。

[0029] 工作原理:使用时,拉动拉杆501,将检测底座5上移,然后转动拉杆501,使卡块504与卡槽503错位,防止检测底座5在三号弹簧505的作用下下移,同时通过卡块504与卡槽503的卡合,限制检测底座5的下移高度,将电路板一端卡在一个一号夹框3内部,推动该一号夹框3,使电路板另一端卡在另一个一号夹框3内部,通过一号弹簧207拉动一号顶板302,使一号顶板302带动一号夹框3在滑杆206表面滑动,将电路板两端夹持,滑杆206增加一号夹框3移动时的稳定性,然后向上转动挡板404,二号弹簧403拉动二号顶板401,使二号顶板401带

动二号夹框4在限位杆402表面滑动,将电路板前端向后推动夹持,从而能够在放置计算机用电路板时,便于快速的将电路板进行固定夹持,使电路板稳定的放置到检测平台表面,滑轨506两端在滑槽201内部滑动,调节检测底座5的位置,同时通过滑轨506两端与滑槽201的摩擦力,将滑轨506快速固定,转动拉杆501,使卡块504在三号弹簧505的作用下卡入卡槽503内部,使检测侧底座5与电路板电性连接,进行电路板的检测,当检测出电路板表面的电子元件没有发出电信号时,控制电机102转动,电机102带动蜗杆103转动,通过蜗杆103带动蜗轮203转动,使翻转板2翻转,对电路板背面的焊锡进行检查,从而便于在检测时快速的对电路板进行翻转,使电路板的检测更快捷,同时限制翻转板2的翻转角度最大为 180° ,以免检测底座的线路发生缠绕。

[0030] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

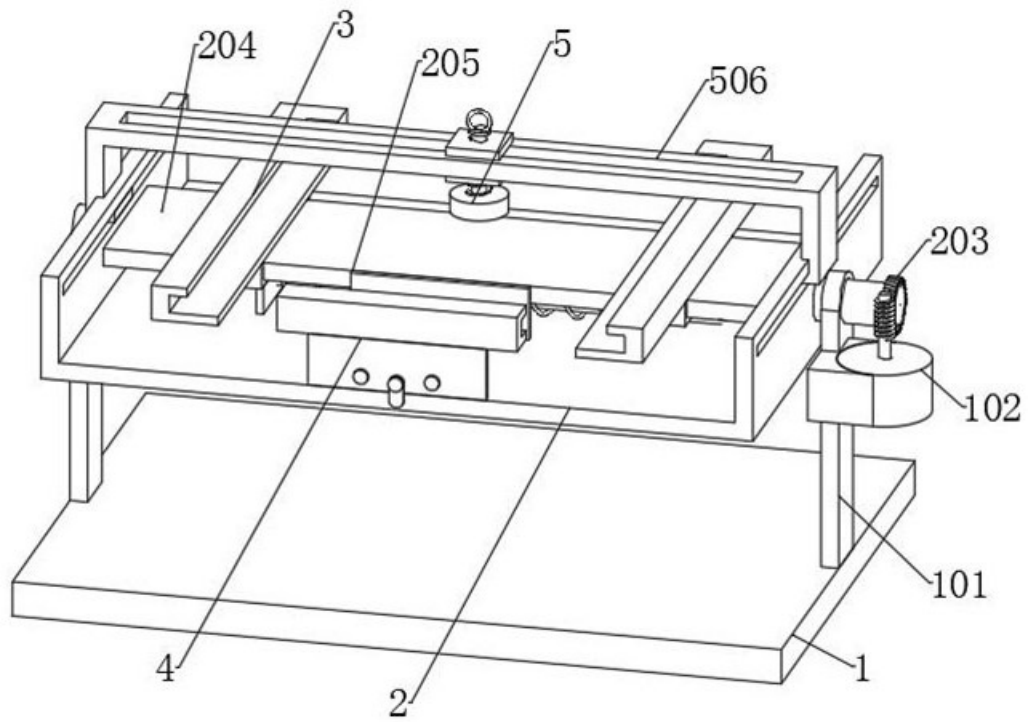


图1

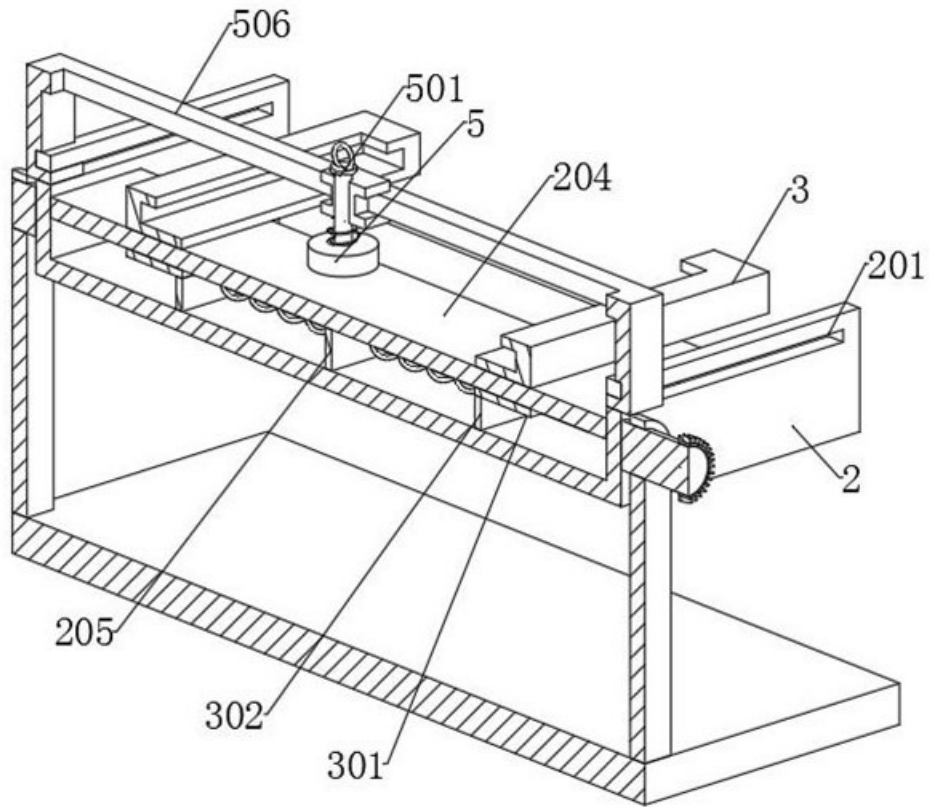


图3

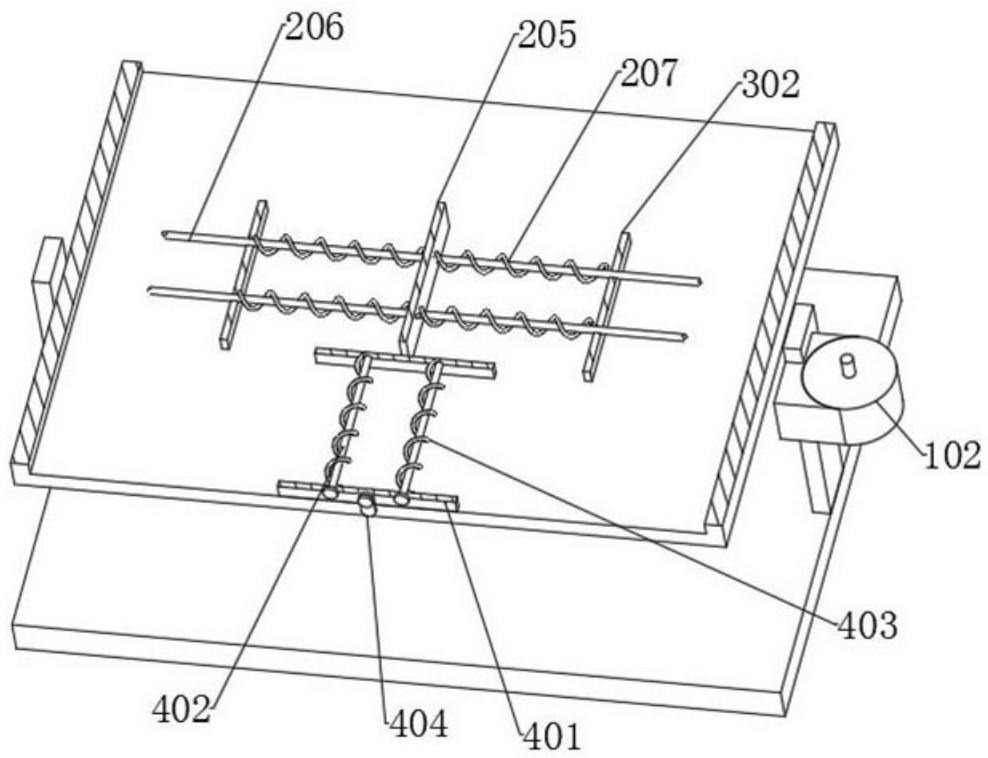


图4

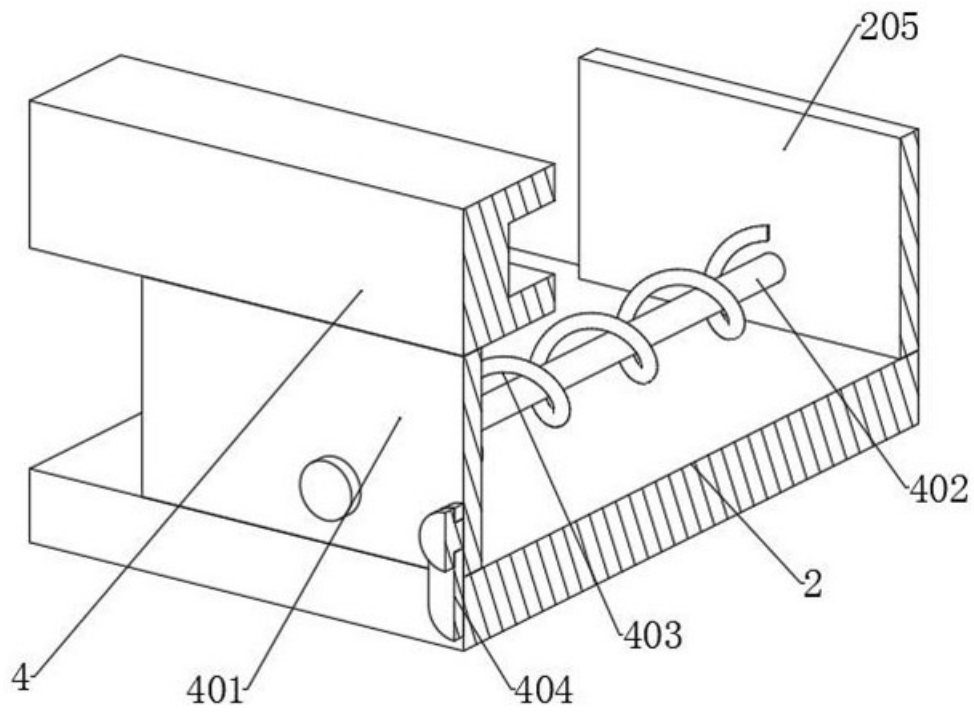


图5

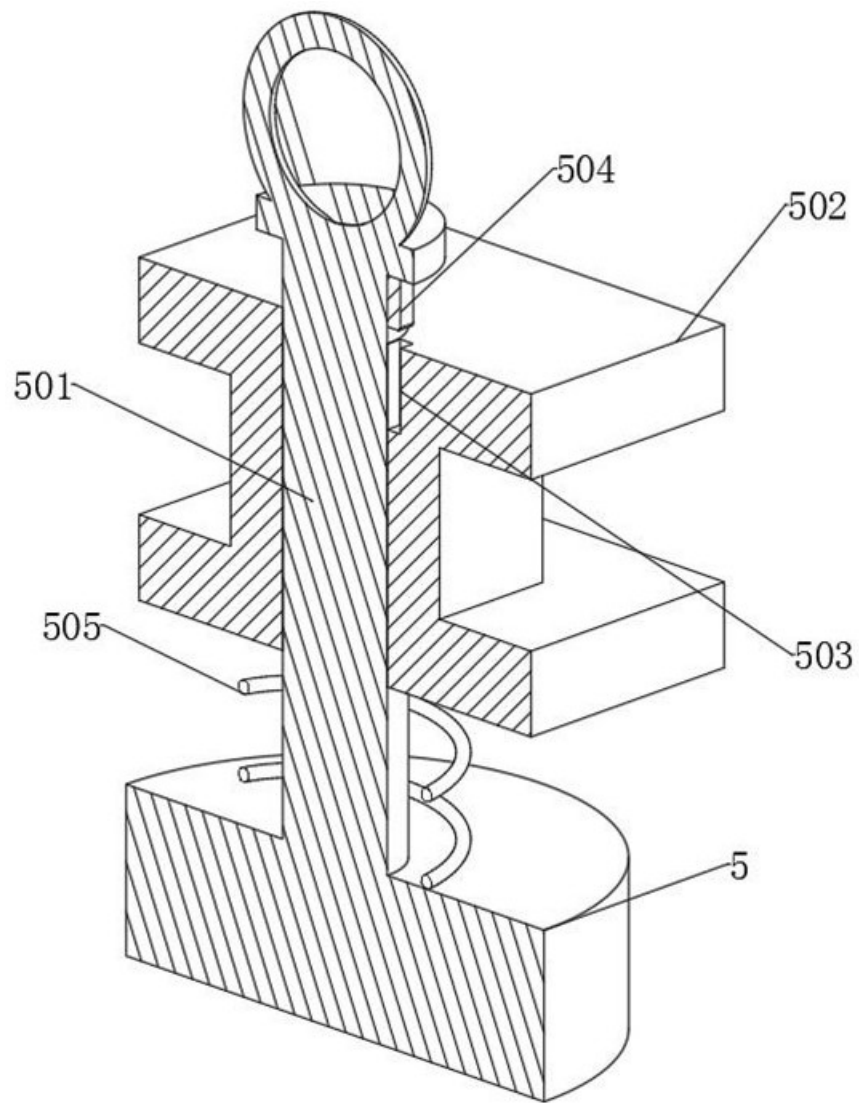


图6