



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221510067 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202322672786.9

(22) 申请日 2023.10.02

(73) 专利权人 形真科技(上海)有限公司

地址 上海市杨浦区国权北路1688弄68号
1303室(集中登记地)

(72) 发明人 冯章钰

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

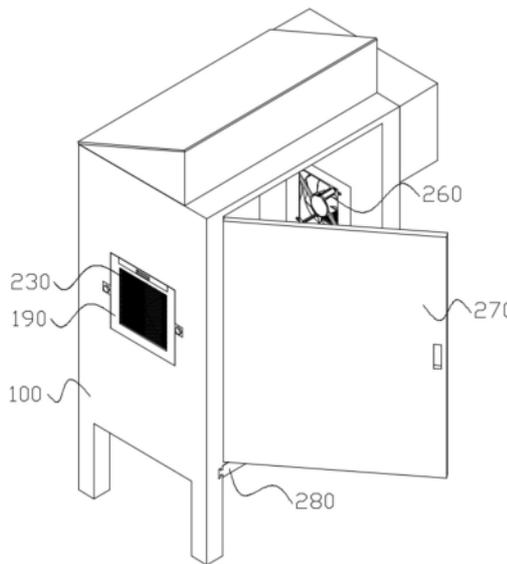
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种节能环保的放置柜

(57) 摘要

本实用新型提供一种节能环保的放置柜,包括:放置柜主体、散热防尘外框、防尘网以及伸缩工作台,放置柜主体下端四角处均设有支腿,与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:通过增加嵌合槽、嵌合块、安装台及防尘网槽,将散热风扇置于散热防尘外框内侧并使用螺钉将其固定在安装台上,将防尘网沿着散热防尘外框上表面开设的防尘网槽向下滑动至下侧末端,防尘网上端的限位板便于对其进行取放,将散热防尘外框前后两端的嵌合块嵌入嵌合槽内并使用螺栓将散热防尘外框固定至方孔内,从而达到便于散热风扇及防尘网拆装的效果,通过增加滑槽、伸缩工作台、固定机构槽及固定机构,从而达到便于设备调试的效果。



1. 一种节能环保的放置柜,包括:放置柜主体(100)、散热防尘外框(190)、防尘网(230)以及伸缩工作台(280),其特征在于:所述放置柜主体(100)下端四角处均设有支腿(120);

前后所述支腿(120)之间上端设有横板,左右所述横板之间设有伸缩工作台(280),所述支腿(120)上方设有放置柜(110),所述放置柜(110)左右两侧面中心均贯穿设有方孔(150),所述方孔(150)内侧设有散热防尘外框(190);

所述散热防尘外框(190)内侧设有散热风扇(260),所述散热防尘外框(190)上表面远离放置柜(110)中心一端开设有防尘网槽(210),所述防尘网槽(210)内侧设有防尘网(230),所述横板靠近放置柜(110)中心一端侧面开设有滑槽(130)。

2. 如权利要求1所述的一种节能环保的放置柜,其特征在于:所述放置柜(110)左右两侧面、方孔(150)前后两端均开设有嵌合槽(160),所述散热防尘外框(190)前后两端均设有嵌合块(200),所述嵌合块(200)与嵌合槽(160)相互嵌合且通过螺栓连接。

3. 如权利要求2所述的一种节能环保的放置柜,其特征在于:所述散热防尘外框(190)内侧面前后两端靠近放置柜(110)中心一端设有安装台(220),所述散热风扇(260)靠近放置柜(110)中心一侧面与安装台远离放置柜(110)中心一侧面相互贴合,且通过螺钉连接。

4. 如权利要求3所述的一种节能环保的放置柜,其特征在于:所述防尘网(230)右侧面贯穿设有若干个通孔(240),所述防尘网(230)上端设有限位板(250),所述防尘网(230)与防尘网槽(210)相互活动嵌合。

5. 如权利要求1所述的一种节能环保的放置柜,其特征在于:所述伸缩工作台(280)左右两端均设有滑轨(290),所述滑轨(290)与滑槽(130)相互活动嵌合,所述伸缩工作台(280)后侧面中心设有扣手(310)。

6. 如权利要求5所述的一种节能环保的放置柜,其特征在于:右侧所述滑轨(290)右侧面后端开有限位孔(300),右侧所述滑槽(130)右侧开设有固定机构槽(140),所述固定机构槽(140)由中心大圆柱孔及两端两个小圆柱孔组成;

所述固定机构槽(140)内侧设有固定机构(320),所述固定机构(320)由从左向右的限位轴、左弹簧挡板、弹簧、右弹簧挡板、轴、拉环组成,所述左弹簧挡板、弹簧、右弹簧挡板位于固定机构槽(140)的大圆柱孔内,所述限位轴和轴位于固定机构槽(140)的小圆柱孔内,且限位轴穿过限位孔(300)。

7. 如权利要求1所述的一种节能环保的放置柜,其特征在于:所述放置柜(110)上端设有斜支架,所述斜支架上表面设有光伏板(170),所述放置柜(110)右侧面上端设有零件柜(180),所述零件柜(180)内侧设有光伏逆变器及蓄电池,所述放置柜(110)后方设有柜门(270)。

一种节能环保的放置柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于通讯设备放置柜领域,特别涉及一种节能环保的放置柜。

背景技术

[0002] 通讯设备常用放置柜对其进行保护性存放,放置柜内通讯设备在使用过程中会产生热量,因此常见的放置柜需要增加散热结构以进行散热,散热结构的存在使得放置柜需要进行防尘处理,但常见的放置柜所增加的散热结构以及增加的防尘结构在拆装时较为不便,进而会产生以下问题。

[0003] 防尘效果下降:通讯设备放置柜通常会有防尘结构,如果拆装不便,可能导致防尘结构的使用效果下降。灰尘和杂物积聚在设备内部,可能会影响设备的正常运行,增加设备故障的风险。

[0004] 维修困难:如果散热及防尘结构拆装不便,可能会增加设备的维修难度。在进行设备维修或更换部件时,需要花费更多的时间和精力来拆卸和安装结构,延长维修时间,增加维修成本。

[0005] 安全隐患:如果散热及防尘结构拆装不便,操作员在进行维修或更换时可能会面临一些安全隐患,例如误触敏感部件、被夹伤等。不便捷的结构拆装可能会增加操作员的操作风险,可能导致人身伤害事故的发生。

[0006] 综上所述,通讯设备放置柜中所增加的散热及防尘结构拆装不便会产生多种问题,所以我公司现提出一种新的结构,用于解决上述技术问题。

实用新型内容

[0007] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种节能环保的放置柜,解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0008] 本实用新型通过以下的技术方案实现:一种节能环保的放置柜,包括:放置柜主体、散热防尘外框、防尘网以及伸缩工作台,所述放置柜主体下端四角处均设有支腿,前后所述支腿之间上端设有横板,左右所述横板之间设有伸缩工作台,所述支腿上方设有放置柜,所述放置柜左右两侧面中心均贯穿设有方孔,所述方孔内侧设有散热防尘外框,所述散热防尘外框内侧设有散热风扇,所述散热防尘外框上表面远离放置柜中心一端开设有防尘网槽,所述防尘网槽内侧设有防尘网,所述横板靠近放置柜中心一端侧面开设有滑槽。

[0009] 作为一优选的实施方式,所述放置柜左右两侧面、方孔前后两端均开设有嵌合槽,所述散热防尘外框前后两端均设有嵌合块,所述嵌合块与嵌合槽相互嵌合且通过螺栓连接,通过将嵌合块嵌入嵌合槽内并使用螺栓进行固定,便于对散热防尘外框的拆装。

[0010] 作为一优选的实施方式,所述散热防尘外框内侧面前后两端靠近放置柜中心一端设有安装台,所述散热风扇靠近放置柜中心一侧面与安装台远离放置柜中心一侧面相互贴合,且通过螺钉连接,通过将散热风扇靠近放置柜中心一侧面与安装台远离放置柜中心一侧面相互贴合并使用螺钉进行固定,便于对散热风扇的拆装。

[0011] 作为一优选的实施方式,所述防尘网右侧面贯穿设有若干个通孔,所述防尘网上端设有限位板,所述防尘网与防尘网槽相互活动嵌合,通过将防尘网插入防尘网槽内并使其向下滑动至下侧末端,限位板便于对防尘网的取放,从而便于对防尘网进行拆装。

[0012] 作为一优选的实施方式,所述伸缩工作台左右两端均设有滑轨,所述滑轨与滑槽相互活动嵌合,所述伸缩工作台后侧面中心设有扣手。

[0013] 作为一优选的实施方式,右侧所述滑轨右侧面后端开设有限位孔,右侧所述滑槽右侧开设有固定机构槽,所述固定机构槽由中心大圆柱孔及两端两个小圆柱孔组成;

[0014] 所述固定机构槽内侧设有固定机构,所述固定机构由从左向右的限位轴、左弹簧挡板、弹簧、右弹簧挡板、轴、拉环组成,所述左弹簧挡板、弹簧、右弹簧挡板位于固定机构槽的大圆柱孔内,所述限位轴和轴位于固定机构槽的小圆柱孔内,且限位轴穿过限位孔,当需要进行设备调试时,使用人员拉动固定机构右端的拉环,使固定机构的轴带动左弹簧挡板向右侧压动弹簧,使限位轴脱离右侧滑轨的限位孔,然后拉动伸缩工作台后侧面的扣手使其左右两侧的滑轨沿着滑槽向后侧滑动,从而达到便于设备调试的效果。

[0015] 作为一优选的实施方式,所述放置柜上端设有斜支架,所述斜支架上表面设有光伏板,所述放置柜右侧面上端设有零件柜,所述零件柜内侧设有光伏逆变器及蓄电池,所述放置柜后方设有柜门。

[0016] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:通过增加嵌合槽、嵌合块、安装台及防尘网槽,将散热风扇置于散热防尘外框内侧并使用螺钉将其固定在安装台上,将防尘网沿着散热防尘外框上表面开设的防尘网槽向下滑动至下侧末端,防尘网上端的限位板便于对其进行取放,将散热防尘外框前后两端的嵌合块嵌入嵌合槽内并使用螺栓将散热防尘外框固定至方孔内,从而达到便于散热风扇及防尘网拆装的效果,通过增加滑槽、伸缩工作台、固定机构槽及固定机构,从而达到便于设备调试的效果。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型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,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种节能环保的放置柜的左侧整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型一种节能环保的放置柜的右侧整体结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型一种节能环保的放置柜的剖视示意图。

[0021] 图4为图3中A处放大图。

[0022] 图5为本实用新型一种节能环保的放置柜中放置柜主体的整体结构示意图。

[0023] 图6为图5中B处剖视示意图。

[0024] 图7为本实用新型一种节能环保的放置柜中散热防尘外框的整体结构示意图。

[0025] 图8为本实用新型一种节能环保的放置柜中防尘网的整体结构示意图。

[0026] 图9为本实用新型一种节能环保的放置柜中伸缩工作台的整体结构示意图。

[0027] 图10为本实用新型一种节能环保的放置柜中固定机构的整体结构示意图。

[0028] 图中,100-放置柜主体、110-放置柜、120-支腿、130-滑槽、140-固定机构槽、150-

方孔、160-嵌合槽、170-光伏板、180-零件柜、190-散热防尘外框；

[0029] 200-嵌合块、210-防尘网槽、220-安装台、230-防尘网、240-通孔、250-限位板、260-散热风扇、270-柜门、280-伸缩工作台、290-滑轨；

[0030] 300-限位孔、310-扣手、320-固定机构。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种节能环保的放置柜,包括:放置柜主体100、散热防尘外框190、防尘网230以及伸缩工作台280,放置柜主体100下端四角处均设有支腿120;

[0033] 前后支腿120之间上端设有横板,左右横板之间设有伸缩工作台280,支腿120上方设有放置柜110,放置柜110左右两侧面中心均贯穿设有方孔150,方孔150内侧设有散热防尘外框190;

[0034] 散热防尘外框190内侧设有散热风扇260,散热防尘外框190上表面远离放置柜110中心一端开设有防尘网槽210,防尘网槽210内侧设有防尘网230,横板靠近放置柜110中心一端侧面开设有滑槽130。

[0035] 放置柜110左右两侧面、方孔150前后两端均开设有嵌合槽160,散热防尘外框190前后两端均设有嵌合块200,嵌合块200与嵌合槽160相互嵌合且通过螺栓连接,通过将嵌合块200嵌入嵌合槽160内并使用螺栓进行固定,便于对散热防尘外框190的拆装。

[0036] 散热防尘外框190内侧面前后两端靠近放置柜110中心一端设有安装台220,散热风扇260靠近放置柜110中心一侧面与安装台远离放置柜110中心一侧面相互贴合,且通过螺钉连接,通过将散热风扇260靠近放置柜110中心一侧面与安装台220远离放置柜110中心一侧面相互贴合并使用螺钉进行固定,便于对散热风扇260的拆装。

[0037] 防尘网230右侧面贯穿设有若干个通孔240,防尘网230上端设有限位板250,防尘网230与防尘网槽210相互活动嵌合,通过将防尘网230插入防尘网槽210内并使其向下滑动至下侧末端,限位板250便于对防尘网230的取放,从而便于对防尘网230进行拆装。

[0038] 伸缩工作台280左右两端均设有滑轨290,滑轨290与滑槽130相互活动嵌合,伸缩工作台280后侧面中心设有扣手310。

[0039] 右侧滑轨290右侧面后端开有限位孔300,右侧滑槽130右侧开设有固定机构槽140,固定机构槽140由中心大圆柱孔及两端两个小圆柱孔组成;

[0040] 固定机构槽140内侧设有固定机构320,固定机构320由从左向右的限位轴、左弹簧挡板、弹簧、右弹簧挡板、轴、拉环组成,左弹簧挡板、弹簧、右弹簧挡板位于固定机构槽140的大圆柱孔内,限位轴和轴位于固定机构槽140的小圆柱孔内,且限位轴穿过限位孔300,当需要进行设备调试时,使用人员拉动固定机构320右端的拉环,使固定机构320的轴带动左弹簧挡板向右侧压动弹簧,使限位轴脱离右侧滑轨290的限位孔300,然后拉动伸缩工作台280后侧面的扣手310使其左右两侧的滑轨290沿着滑槽130向后侧滑动,从而可以达到便于

设备调试的效果。

[0041] 放置柜110上端设有斜支架,斜支架上表面设有光伏板170,放置柜110右侧面上端设有零件柜180,零件柜180内侧设有光伏逆变器及蓄电池,放置柜110后方设有柜门270,通过光伏板170在晴天时将太阳能转化为电能,通过零件柜180内侧的逆变器将直流电转化为交流电,通过零件柜180内侧的蓄电池进行电能存储,从而可以达到节能环保的效果。

[0042] 请参阅图1-图2、图5及图7-图8,作为本实用新型的第一个实施例:为了解决常见的节能环保的通讯设备放置柜存在散热及防尘结构拆装不便,造成防尘效果下降、维修困难、安全隐患的问题,首先,使用人员将散热风扇260置于散热防尘外框190内侧并使用螺钉将其固定在散热防尘外框190内侧的安装台220上,其次,使用人员将防尘网230沿着散热防尘外框190上表面开设的防尘网槽210向下滑动至下侧末端,防尘网230上端的限位板250便于对其进行取放,然后将散热防尘外框190前后两端的嵌合块200嵌入嵌合槽160内并使用螺栓将散热防尘外框190固定至方孔150内,从而可以达到便于散热风扇260及防尘网230拆装的效果。

[0043] 请参阅图1-图6及图10,作为本实用新型的第二个实施例:为了解决使用人员进行设备调试时工具无支撑的问题,首先,当需要进行设备调试时,使用人员拉动固定机构槽140内侧固定机构320右端的拉环,使固定机构320的轴带动左弹簧挡板向右侧压动弹簧,使固定机构320右端的限位轴脱离右侧滑轨290的限位孔300,其次,使用人员拉动伸缩工作台280后侧面的扣手310使其左右两侧的滑轨290沿着滑槽130向后侧滑动,将伸缩工作台280拉出对使用人员的工具进行支撑,从而可以达到便于设备调试的效果。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

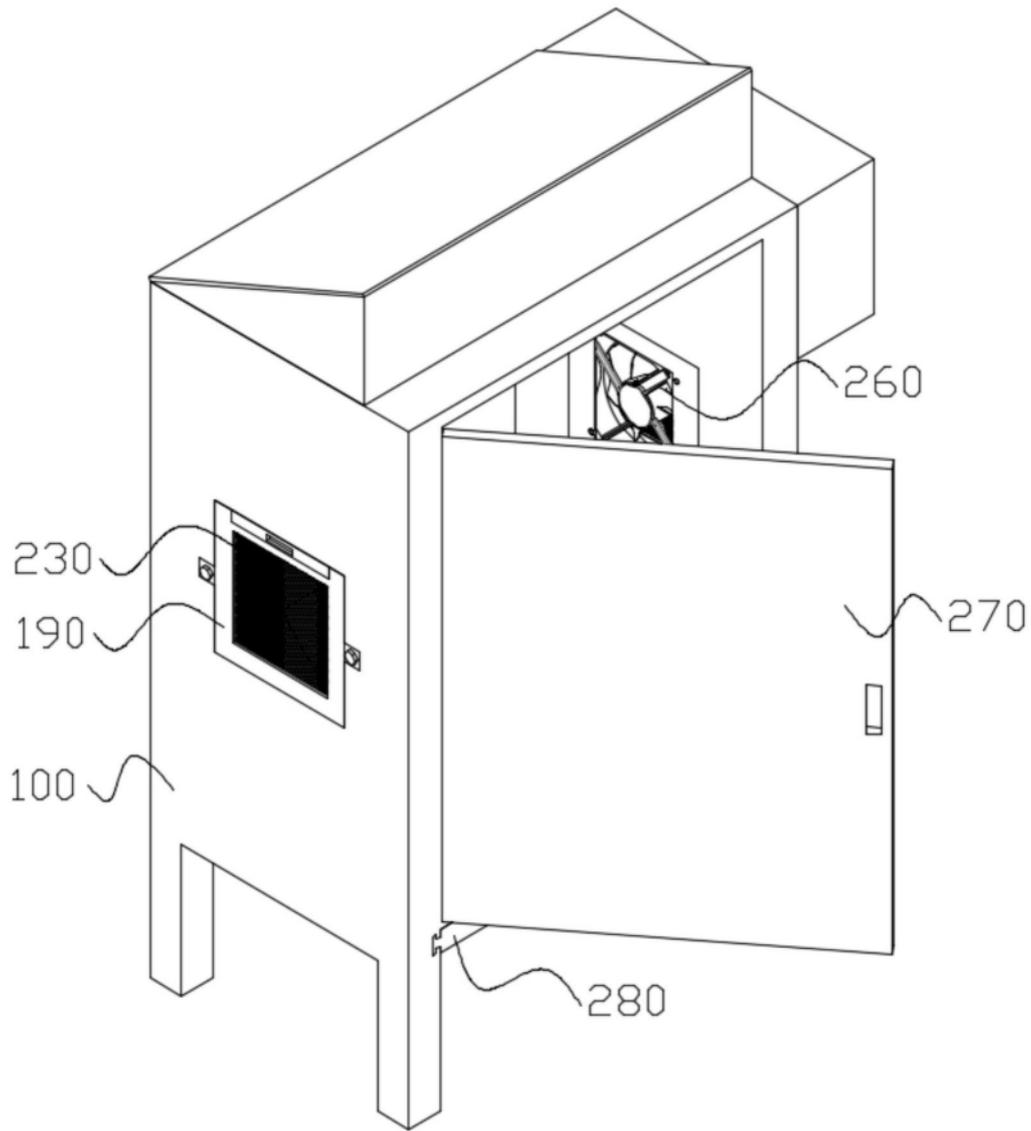


图1

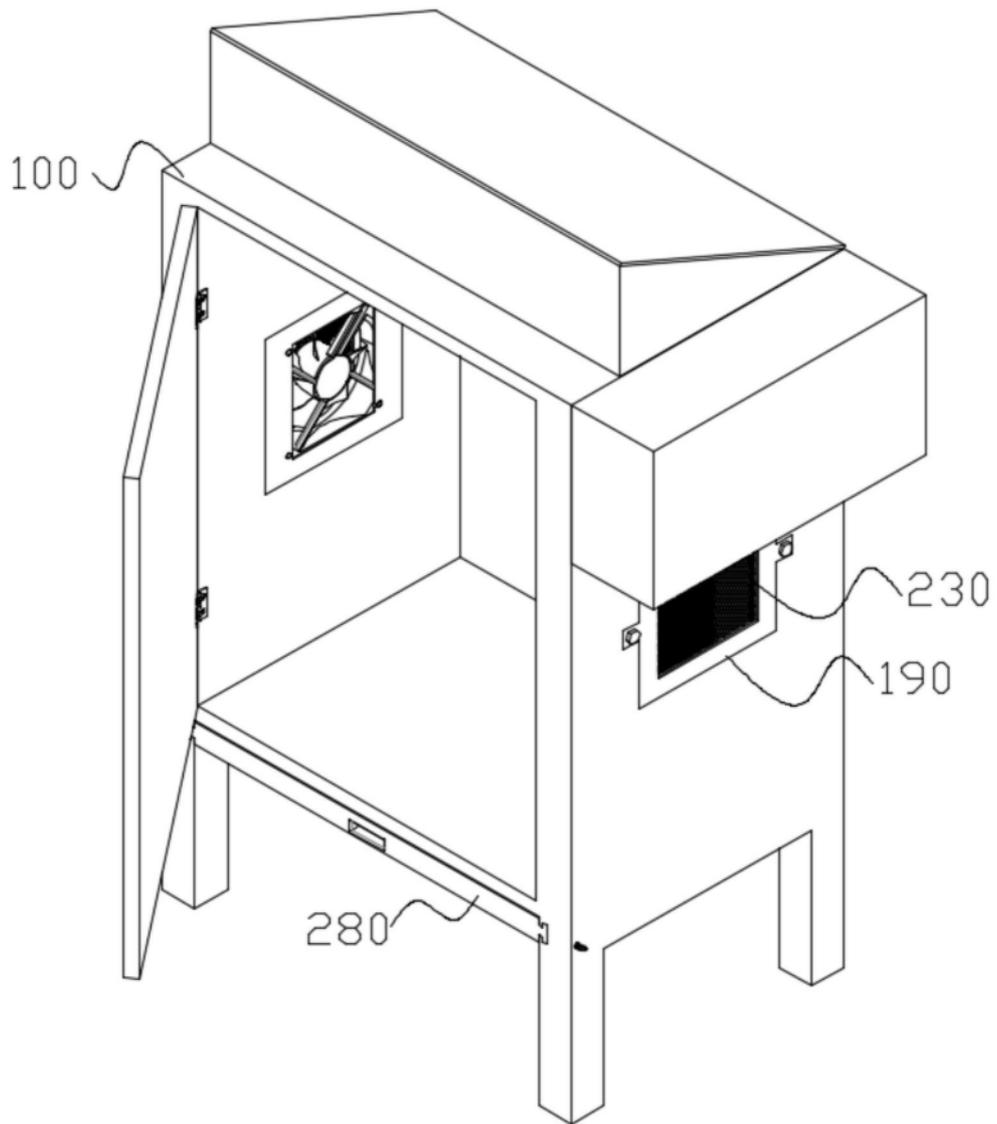


图2

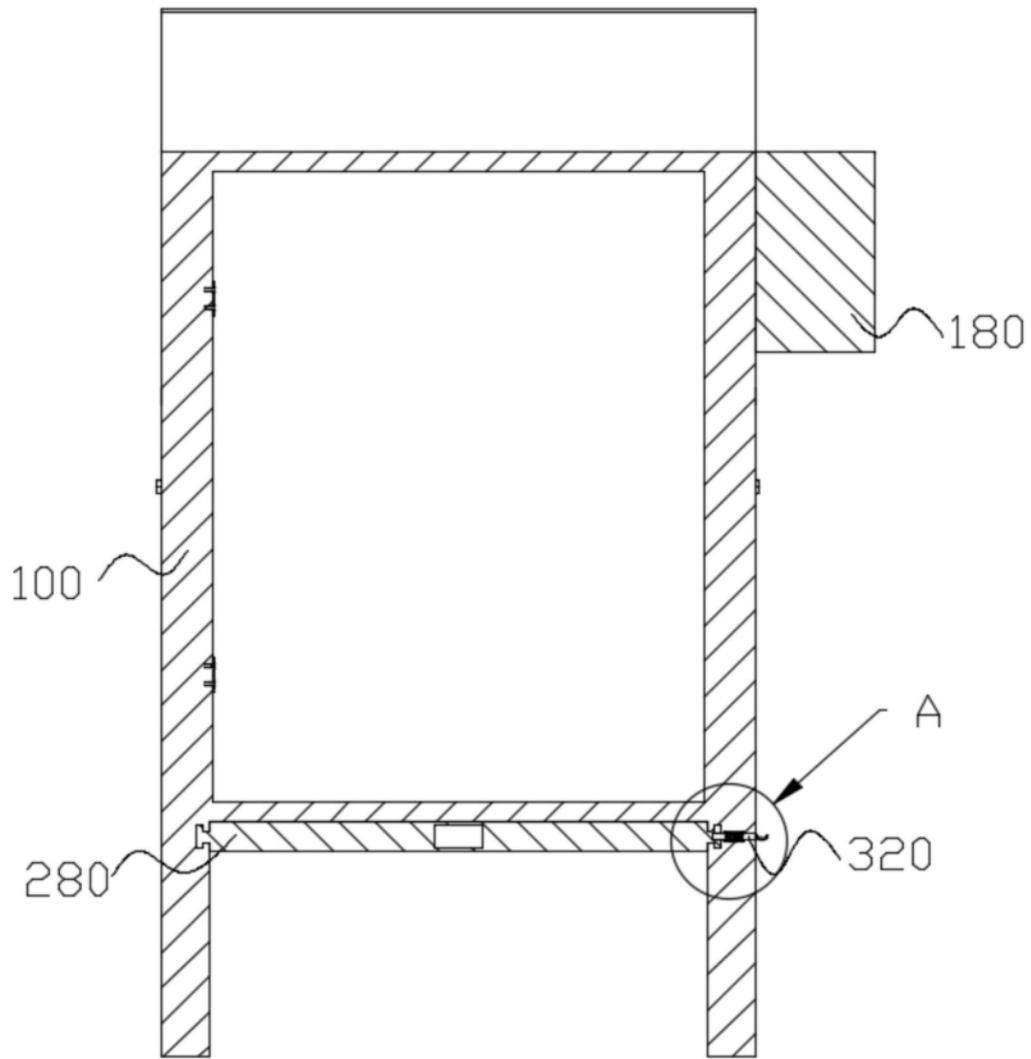


图3

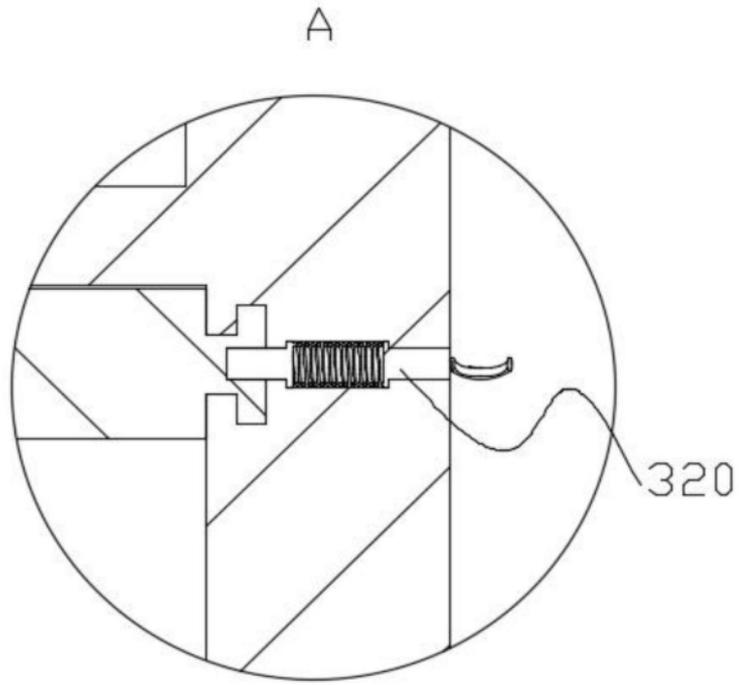


图4

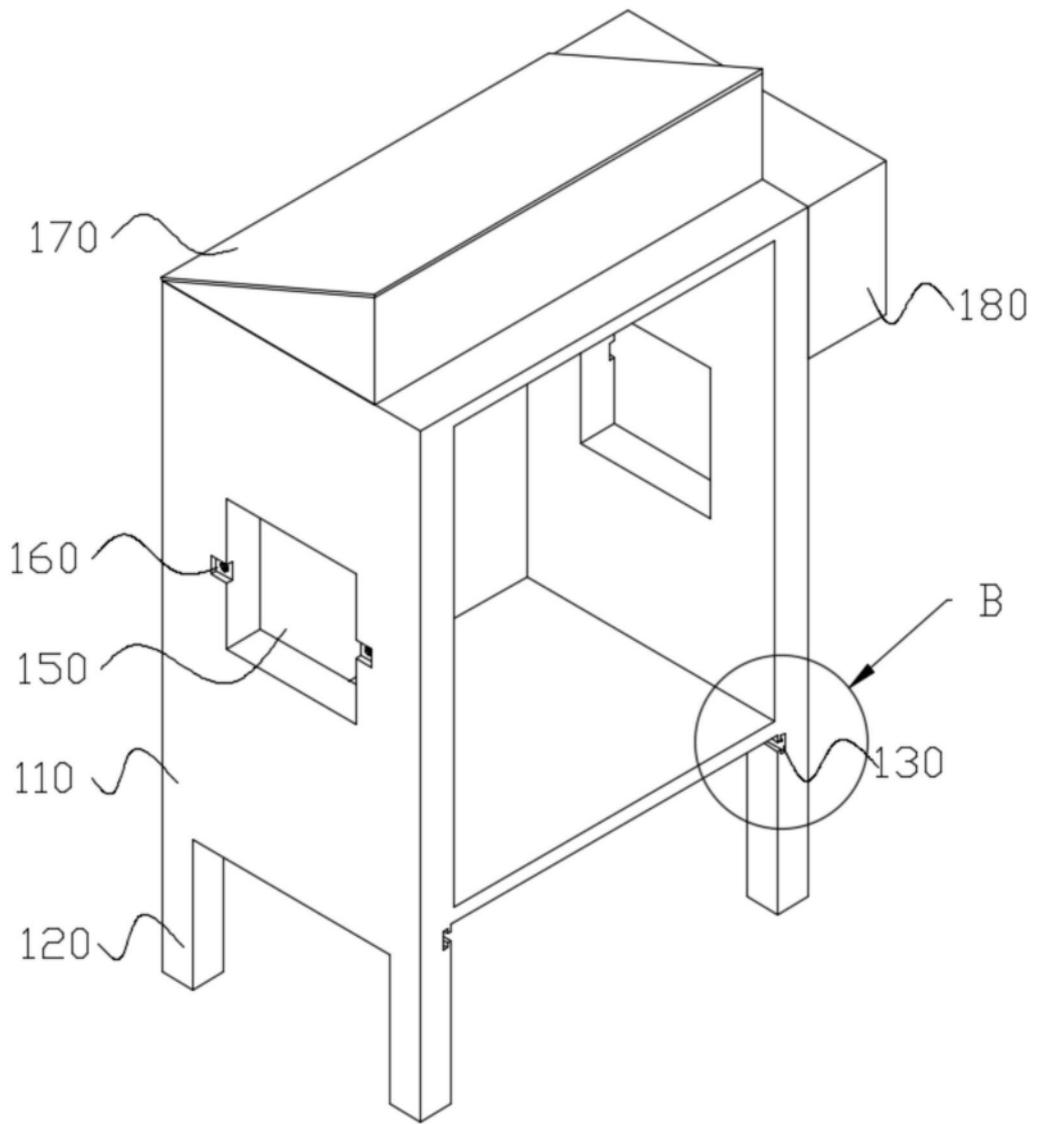


图5

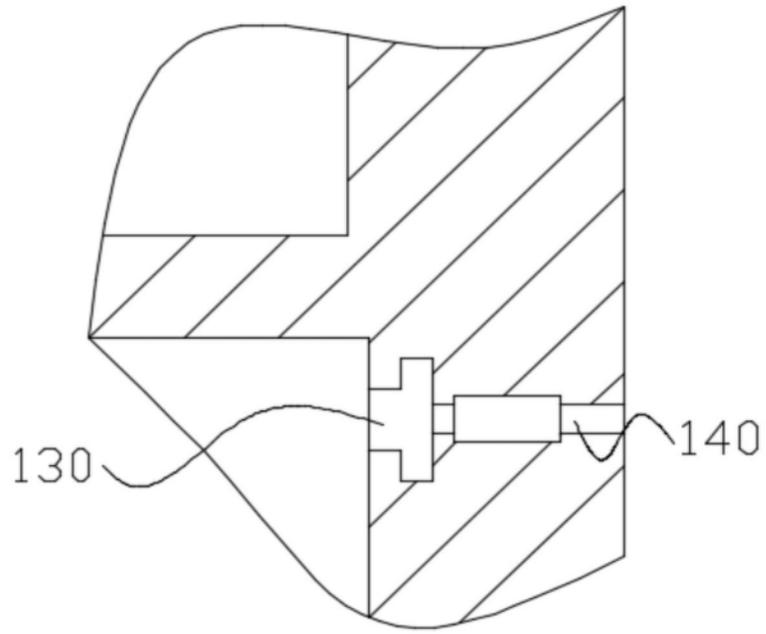


图6

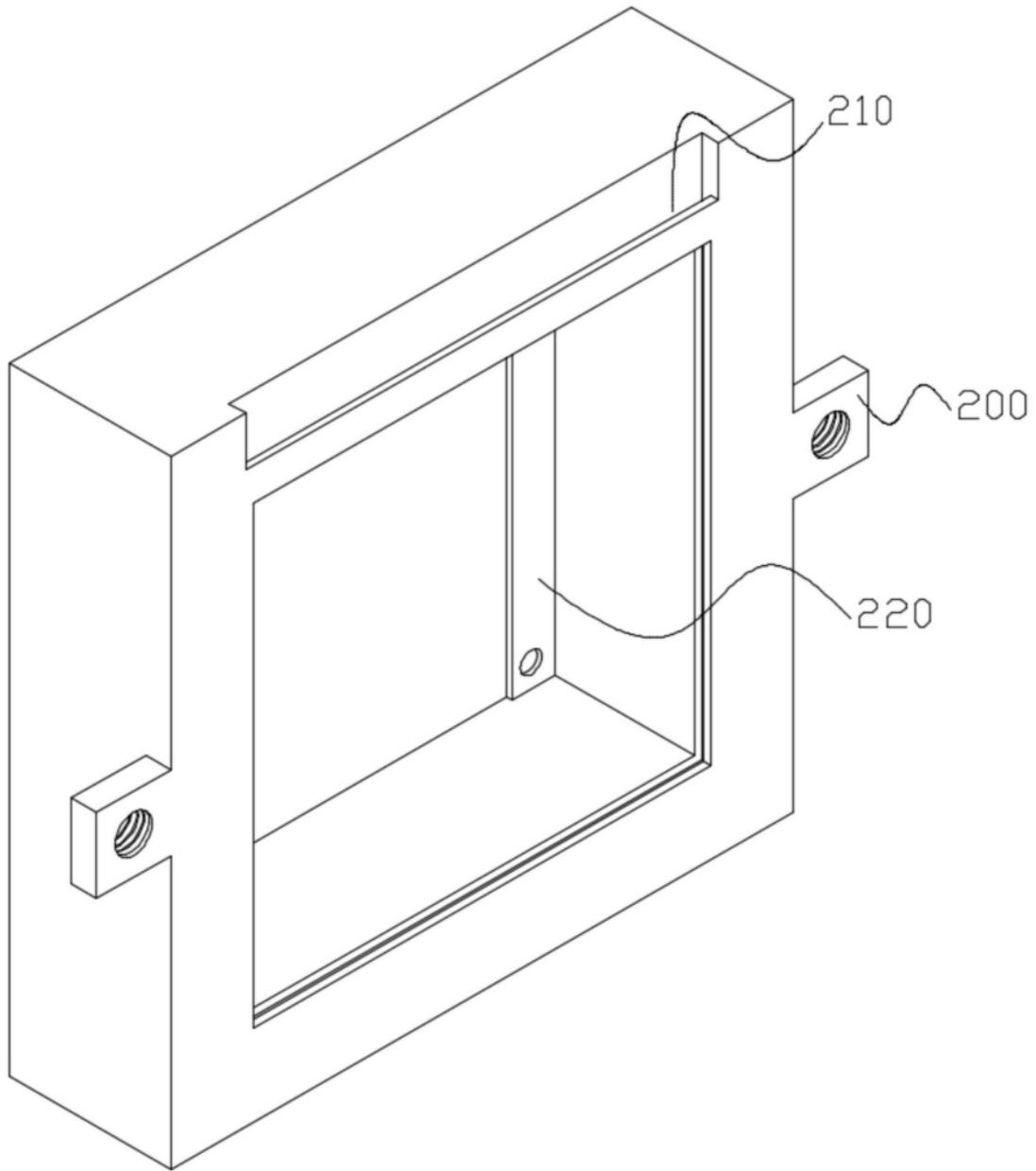


图7

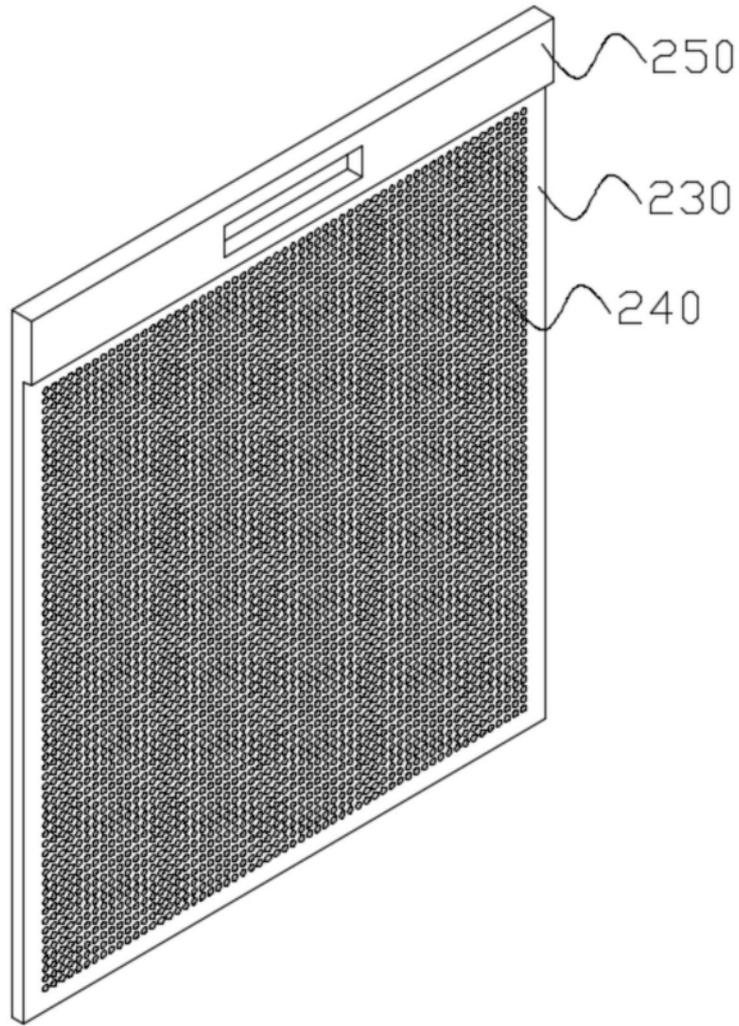


图8

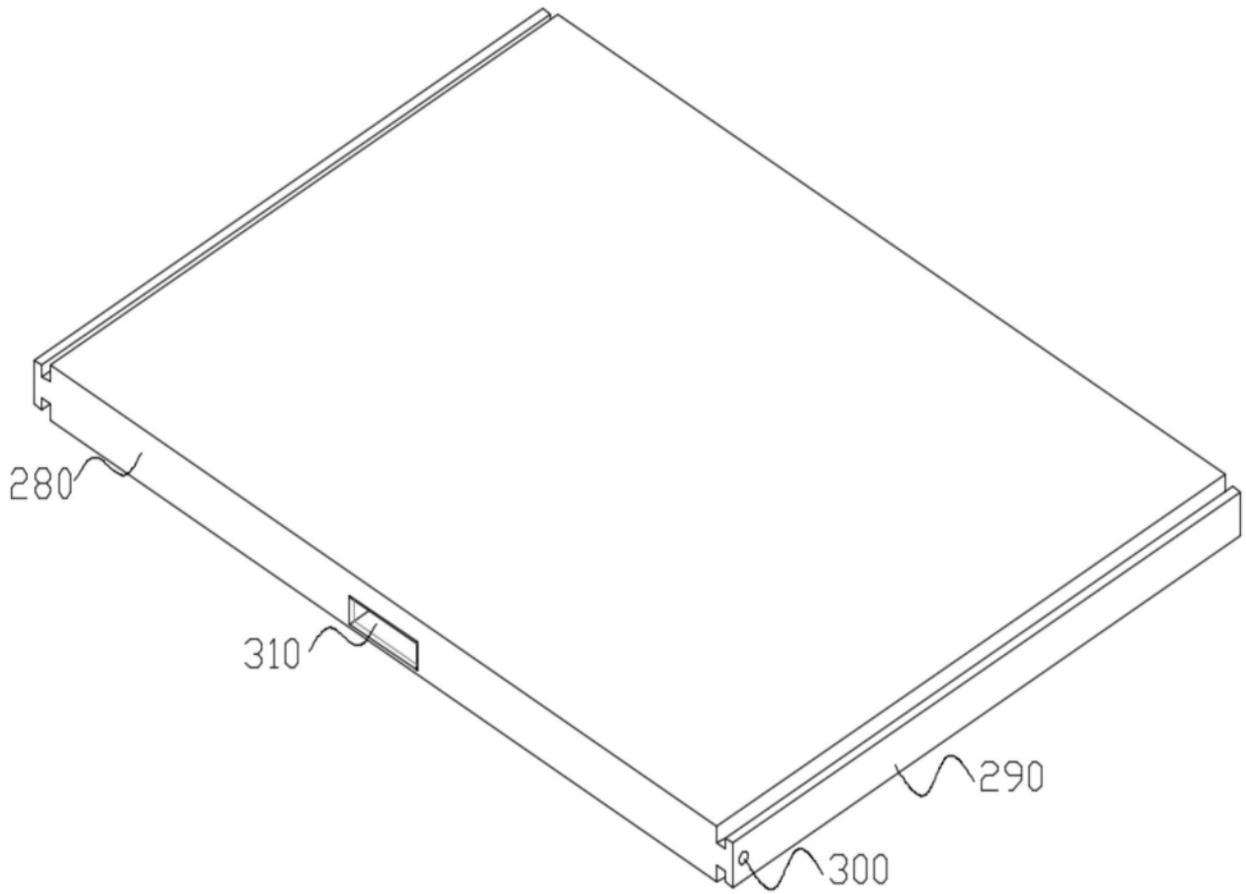


图9

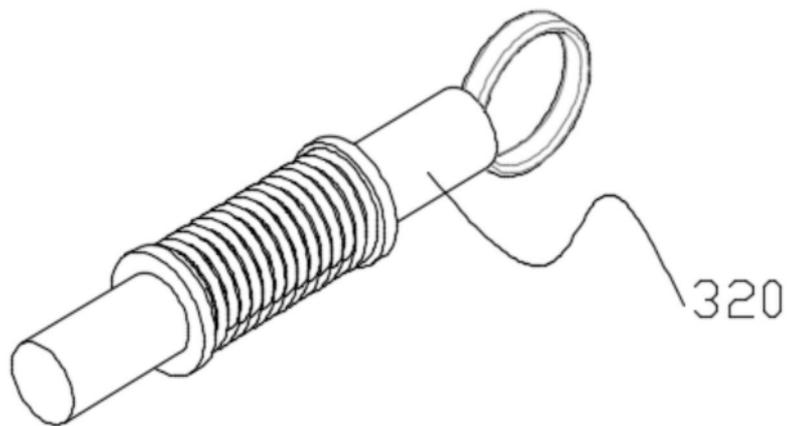


图10